

UNIVERSITEIT TWENTE.



Het gebruik van eHealth ter preventie van een depressie bij ouderen

Bachelorthese

Door: Lydia Nicolai

Studentnummer: 1315846

Eerste begeleider: Dr. Olga Kulyk
Tweede begeleider: Floor Sieverink, MSc.
Vakgroep: Gezondheidspsychologie
Plaats: Enschede, 23-06-2015

Voorwoord

Voor u ligt mijn bachelorthese geschreven als afsluiting van mijn bachelor Psychologie, gericht op het vakgebied Gezondheidspsychologie.

De afgelopen maanden kan ik met twee woorden krachtig omschrijven, stressvol en leerzaam. Doordat mijn onderzoek door externe factoren pas laat opgang is gekomen heb ik veel werk in een korte tijd moeten uitvoeren. Van het opzetten van draaiboeken, het knutselen van een dagboek tot het verzamelen van data en de analyse hiervan.

Olga en Floor, bedankt dat jullie mijn verslag iedere keer weer van goede en behulpzame feedback hebben kunnen voorzien. Bedankt voor jullie kritische blik, dit heeft mijn verslag zeker een goede richting gegeven.

Verder wil ik nog wat mensen bedanken die een enorme bijdrage hebben geleverd aan mijn onderzoek. Allereerst Ronnie, Tineke, Annet, Monique en Daniëlle. Ontzettend bedankt dat jullie op het laatste moment nog voor mij hebben klaargestaan. Ik ben erg dankbaar dat jullie mee hebben willen werken aan de interviews. Ik heb er ontzettend veel aan gehad, jullie hebben een wezenlijke bijdrage geleverd aan het verslag dat hier nu ligt. Daarnaast Kevin. Ontzettend bedankt dat jij je zo hebt opengesteld voor mij. Heel erg bedankt dat jij zoveel tijd hebt gestoken in mijn onderzoek. Iedere dag in het dagboek schrijven en drie keer een interview afnemen kost veel tijd, daar ben ik mij zeker van bewust. Ik kan je niet vaak genoeg bedanken, dus bij deze nogmaals! Als laatst heit, mama en mijn vriend, bedankt dat jullie mijn verslag hebben nagekeken en kritisch zijn geweest op mijn spelfouten. Ondanks mijn blauwe kaart (ha-ha) moet ik toch een goede kwaliteit zien te leveren. Jeroen, jou wil ik nog eens extra bedanken. Op momenten dat ik er helemaal doorheen zat en het helemaal niet meer wist ben jij altijd een luisterend oor voor mij geweest. Bedankt dat je er voor mij was, dat je er eigenlijk altijd voor mij bent.

Enschede, 23-06-2015

Lydia Nicolai

Abstract

Inleiding Depressie is een ziekte die vaak voorkomt onder ouderen, maar die om verschillende redenen vaak niet wordt herkend. Doordat er steeds meer ouderen in onze samenleving komen en de leeftijdsverwachting stijgt is de belangstelling voor het voorkomen van een depressie bij senioren erg hoog. Carintreggeland heeft een huis gebouwd (het ‘Huis van de toekomst’) die vol met nieuwe eHealth technologie zit. In dit onderzoek wordt gekeken of door middel van de eHealth die in het ‘Huis van de toekomst’ aanwezig is een depressie vroegtijdig kan worden opgespoord of kan worden voorkomen.

Doel Het doel van dit onderzoek is om te achterhalen of een depressie via eHealth kan worden voorkomen.

Methode Dit onderzoek richt zich op twee soort respondenten, namelijk de bewoner van het ‘Huis van de toekomst’ en vijf ouderenverzorgers. Om meer inzicht te krijgen in het effect dat eHealth heeft op de bewoner van het ‘Huis van de toekomst’ heeft hij vier weken lang een dagboek bijgehouden en zijn drie semigestructureerde interviews en twee vragenlijsten op drie vaste momenten bij hem afgenomen. Om meer inzicht te krijgen in hoe ouderenverzorgers een depressie signaleren en wat hun visie is op eHealth is bij hen eenmalig een semigestructureerd interview afgenomen. De uiteindelijke resultaten zijn kwalitatief dan wel kwantitatief geanalyseerd.

Resultaten Ouderenverzorgers herkennen voornamelijk passiviteit, veranderingen, verdriet, boosheid en negativiteit bij hun depressieve bewoners. Ze zouden het mooi vinden wanneer eHealth kan helpen bij het voorkomen van een depressie. eHealth moet wel gericht worden op de ouderen van de toekomst of onopvallend geïntegreerd zijn in de leefomgeving voor de ouderen van nu. eHealth gericht wordt op de bewegingsvrijheid van bewoners lijkt hen fijn. Daarnaast mag de zorg van hen niet verdwijnen door eHealth, want ze zijn bang dat dit ouderen verder in een sociaal isolement brengt. Een ingebouwde GPS Tracker in de schoenen van ouderen zou een oplossing zijn. Deze biedt ze vrijheid en de mogelijkheid zelf bij familie en vrienden op bezoek te gaan. Daarnaast kan de beweging een depressie helpen te voorkomen. Een hometrainer kan dit effect ook bewerkstelligen.

Conclusie eHealth zou kunnen helpen bij het voorkomen van een depressie onder zorgbehoevende ouderen wanneer dit onopvallend is geïntegreerd en ouderen er zelf niets aan hoeven te doen of voor hoeven te leren. Daarnaast moet het gericht zijn op passiviteit, gedragsveranderingen, verdriet en boosheid, maar met bewegingsvrijheid als hoofdmoot.

Abstract

Background Depression is a disease that occurs frequently among elderly people. Unfortunately it seems often not to be recognized. Because of the increasing population of elderly people in our society and the rise of life expectancy, the interest in preventing depression amongst elderly people is very high. Carintreggeland has built a house (the ‘Huis van de toekomst’), which contains a lot of eHealth technology. The goal of this research is to find out if the eHealth of the ‘Huis van de toekomst’ can help to trace and prevent depression.

Objective The objective of this research is to determine whether depression can be prevented by the use of eHealth technology.

Method This research is focussed on two different kind of respondents, the resident of the ‘Huis van de toekomst’ and five caregivers of old people. To gain a better understanding of the effects eHealth has on the resident of the ‘Huis van de toekomst’, he kept a journal for four weeks, and participated in three semi-structured interviews and two questionnaires on three scheduled moments. To gain a better understanding of how caregivers of elderly people recognize depression amongst their patients and what their perception of eHealth is, they participated in a semi-structured interview. The results are qualitatively and quantitatively analyzed.

Results Caregivers primarily recognize passivity, changes, sadness, anger and negativity amongst their depressive patients. Caregivers see the benefit in using eHealth technology by preventing depression amongst their patients. According to them, eHealth development should be focused on the future elderly, or unobtrusive integrated in the homes of today’s elderly. According to them, eHealth should be focused on the freedom and physical activity of elderly. They say contact moments should not disappear due to eHealth. They are afraid that losing contact moments will bring elderly people more in social isolation. A build-in GPS Tracker in the shoes of elderly people could be a solution. This will offer them freedom and an opportunity to visit family on their own. In addition, the physical activity produced by walking around can help prevent depression. A hometrainer may also help.

Conclusion eHealth could help preventing depression amongst elderly people if it is unobtrusively integrated and it does not take any effort or need for learning. Besides that, it should be primarily focused on passivity, changes, sadness, anger and negativity, with a main focus on physical activity.

Inhoud

Voorwoord	2
Abstract	3
Abstract	4
1. Introductie	7
1.1 Depressie	7
1.1.1 Ontstaan van depressie	7
1.1.2 Symptomen van depressie bij ouderen	8
1.2 Voorkomen van depressie	9
1.2.1 Beschermende factoren	9
1.2.2 Preventieve interventies.....	10
1.3 De toekomst van de gezondheidszorg met eHealth.....	10
1.4 Bestaande eHealth interventies voor detecteren van een depressie bij ouderen en Smart Home domotica	11
1.6 Casus: Carintreggeland.....	13
1.7 Doelstelling van dit onderzoek.....	14
1.8 Onderzoeksvragen	14
2. Methode.....	14
2.1 CeHRes Roadmap	14
2.2 Deelnemers.....	16
2.3 Materialen.....	16
2.4 Procedure.....	18
2.5 Data analyse	19
3. Resultaten	21
3.1 Resultaten ouderenverzorgers	21
3.1.1 Demografische gegevens.....	21
3.1.2 Kwalitatieve resultaten	21
3.2 Resultaten bewoner	27
3.2.1 Demografische gegevens.....	27
3.2.2 Kwalitatieve resultaten	27
3.1.3 Kwantitatieve resultaten	33
4. Discussie.....	35
4.1 Deelvraag 1: ‘Welke symptomen worden door ouderenverzorgers voornamelijk gesignaleerd bij een depressie?’	35
4.2 Deelvraag 2: ‘Welke sensoren kunnen een depressie opsporen?’	36
4.3 Deelvraag 3: ‘Welke invloed heeft wonen in het ‘Huis van de toekomst’ op de bewoner?’	37

4.4 Hoofdvraag: ‘Op welke manier kan eHealth bijdragen aan het voorkomen van depressie onder zorgbehoevende ouderen?’	38
4.5 Beperkingen.....	39
4.6 Aanbevelingen.....	39
5. Conclusie	40
Referenties.....	41
Appendix A	45
A1: Informed consent.....	49
A2: Vragenlijst demografische gegevens	50
A3: Verwachtingen.....	52
A4: Vragenlijst 1	56
A5: Vragenlijst 2	59
A6: ‘Dagboek van de toekomst’	64
Appendix B	68
B1: Informed consent	70
B2: Demografische gegevens.....	71
B3: Specifieke vragen	73
Appendix C	75
C1: Coderingsschema deelvraag 1	75
C2: Coderingsschema deelvraag 2	76
C3: Coderingsschema deelvraag 3	79

1. Introductie

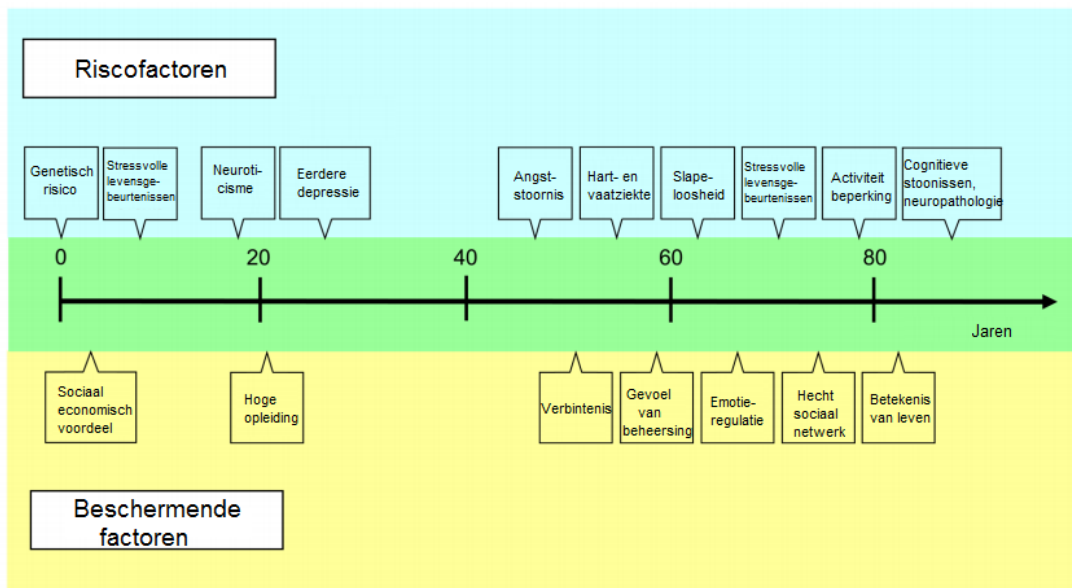
1.1 Depressie

Depressie is een ziekte die vaak voorkomt onder ouderen (Beekman et al., 1996). 1 tot 5% van alle ouderen krijgt te maken met een ernstige depressie en 8.3 tot 15% met een lichtere vorm hiervan (Dai, Li & Cuijpers, 2010). Doordat er steeds meer ouderen in onze samenleving komen en de leeftijdsverwachting stijgt is de belangstelling voor het voorkomen van depressie bij senioren erg hoog. Beekman et al. (1996) geven aan dat een depressie het welzijn en het dagelijks functioneren ernstig kan verstoren. Daarnaast kan het leiden tot een verkorte levensduur en een groter gebruik van gezondheidsvoorzieningen. Ondanks dat een depressie bij ouderen goed te behandelen is blijft herkenning en behandeling vaak uit. Om een eerste stap te maken bij het voorkomen van depressie is het allereerst belangrijk om meer te weten over hoe een depressie er bij ouderen uitziet.

1.1.1 Ontstaan van depressie

Een depressie ontstaat vaak door een combinatie van biologische-, sociale- en psychische factoren. De belangrijkste biologische factor voor een depressie is erfelijkheid en is dus vastgelegd in de genen. Daarnaast kunnen hormonen, medicatie en alcohol gebruik het ontstaan van een depressie uitlokken. Bij ouderen speelt voornamelijk invaliditeit en ziekte een belangrijke rol (Fonds Psychische Gezondheid, 2010). Het verlies van een vaardigheid, neurologische ziekten als de ziekte van Parkinson, dementie, multiple sclerose, de ziekte van Huntington, infectieziekten, immuunsysteemziekten, reuma, systematisch vitaminetekort en kanker kunnen allemaal bijdragen aan het ontstaan van een depressie (Van der Molen, Perreijn & Van den Hout, 2010). Sociale factoren die bijdragen aan het ontstaan van een depressie hebben voornamelijk een ‘verlieskarakter’, denk hierbij aan het verlies van een geliefde, maar ook het verliezen van een baan door pensionering of verhuizing naar een verzorgingshuis (Van der Molen et al., 2010; Fonds Psychische Gezondheid, 2010). Rouw of verdriet neemt toe en het aantal sociale contacten neemt met de leeftijd steeds verder af. Dit uit zich uiteindelijk in eenzaamheid (Fonds Psychische Gezondheid, 2010). Als laatste hebben psychische factoren ook invloed op het ontstaan van een depressie. Ouderen met goede probleemoplossende vaardigheden en ouderen die gemakkelijk hulp/steun zoeken bij het verwerken van verdriet zullen beter bestand zijn tegen een depressie dan ouderen die deze vaardigheden niet bezitten. Afbeelding 1 laat zien hoe de genoemde risicofactoren per

levensstadium bijdragen aan het ontstaan van depressie bij ouderen.



Afbeelding 1. Levensloop perspectief op het risico en beschermende factoren voor depressie op latere leeftijd (vertaald vanuit Fiske, Wetherell & Gatz, 2009).

Naast kennis over het ontstaan van een depressie bij ouderen is het ook belangrijk om de leeftijdsspecifieke symptomen te kennen.

1.1.2 Symptomen van depressie bij ouderen

De DSM-IV verdeelt depressie onder de noemer stemmingsstoornissen, die wordt onderverdeeld in drie categorieën, namelijk depressieve stoornissen (of unipolaire stoornis), bipolaire stoornissen en overige stemmingsstoornissen (Van der Molen et al., 2010).

Daarnaast geeft de DSM-IV veel symptomen die kenmerkend zijn voor een depressie. Echter zijn deze symptomen bij ouderen anders dan die bij jongeren. Om deze reden wordt een depressie bij ouderen ook vaak niet herkend (Fonds Psychische Gezondheid, 2010). Volgens Fonds Psychische Gezondheid (2010) zijn de belangrijkste kernsymptomen van een depressie bij ouderen:

... concentratieproblemen, vergeetachtigheid, besluiteloosheid, moeite met inslapen of doorslapen (of uit bed komen), lichamelijke klachten als verstoppingen, een droge mond, onverklaarbare pijn, duizeligheid, hartkloppingen, trillende handen, druk op de borst, hoofd- en rugpijn, somberheid, lusteloosheid, prikkelbaarheid en denken aan zelfdoding (Fonds Psychische Gezondheid, 2010).

Overige, meer algemene symptomen zijn: gebrek aan interesse en plezier, piekeren, vermoeidheid, toenemende of afnemende eetlust en gewicht, psychomotorische remming of

agitatie, moeheid of gebrek aan energie, gevoelens van waardeloosheid, schuldgevoelens, gevoelens van machteloosheid, wanhoop en angst, huilen zonder dat het oplucht of juist niet kunnen huilen en niet of nauwelijks zin in seksueel contact (Van der Molen et al, 2010; Fonds Psychische Gezondheid, 2010). Ouderen hebben vaak niet zoveel last van extreme somberheid, ze hebben juist een mat of gelaten stemming. Vooral in aanwezigheid van gezelschap klaart hun stemming op, waardoor een depressie door hun omgeving veelal over het hoofd wordt gezien.

Naast de lichamelijke klachten die ouderen hebben kan een depressie ook worden gesignaleerd door te kijken naar gedragsveranderingen. Vaak is te zien dat ouderen een afnemende zorg vertonen voor hun uiterlijke verschijning en weinig belangstelling tonen voor dagelijkse bezigheden en hobby's. Een ander belangrijk kenmerk bij depressie onder ouderen is dat ze hun eigen symptomen vaak afschrijven als logisch. Ze vinden het vaak niet gek dat ze somber of verdrietig zijn, ze hebben immers veel meegemaakt en veel moeten inleveren. Hierdoor besteden ze zelf weinig aandacht aan hun somberheid en eenzaamheid. Daarnaast is te zien dat ouderen weinig praten over hun gevoelens. Van oudsher is hen het motto 'niet klagen, maar dragen' aan geleerd. Ze vragen hooguit aandacht voor lichamelijke klachten. Een andere reden voor het niet herkennen van een depressie bij ouderen is dat de symptomen vaak worden toegeschreven aan het ouder worden (Fonds Psychische Gezondheid, 2010). Bij symptomen als een verminderde concentratie en besluiteloosheid samen met geheugenproblemen of vertraagd denken is het vaak moeilijk om onderscheid te maken tussen een depressie of een beginnende dementie (Van der Eycken et al., 2008; Leon et al., 2012).

1.2 Voorkomen van depressie

1.2.1 Beschermende factoren

Om te bepalen hoe een depressie voorkomen kan worden is het allereerst belangrijk om te achterhalen waarom bepaalde ouderen wel en andere ouderen geen depressie ontwikkelen. Ondanks dat bijna alle ouderen een handicap, rouw en andere stressvolle levensgebeurtenissen ervaren en ondanks dat ze bijna allemaal leeftijdsgerelateerde veranderingen in het immuunsysteem, neurologie en andere biologische systemen meemaken ontwikkelen ze niet allemaal een depressie (Fiske et al., 2009). Volgens Fiske et al. (2009) bezitten bepaalde ouderen beschermende factoren die hen helpt bij het voorkomen van een depressie. In Afbeelding 1 zijn deze beschermende factoren schematisch afgezet tegen de leeftijd en risicofactoren voor het ontstaan van een depressie bij ouderen.

Onderzoek heeft aangetoond dat bepaalde psychologische- en sociale factoren als een

soort buffer fungeren tegen depressie of depressieve symptomen in de context van stressvolle levensgebeurtenissen. Uit dit onderzoek is gebleken dat hier drie thema's van belang zijn, namelijk het belang van bronnen (gezondheid, cognitief functioneren, sociaal economische status), het idee dat levenservaringen ouderen psychologische strategieën opleveren en een manieren aanleveren om gebruik te maken van sociale steun bij hun gezondheidsgerelateerde stress, en de rol van zinvolle betrokkenheid (sociaal, activiteiten, vrijwilligerswerk, religie). Zoals dit figuur laat zien beschermen emotieregulatie, een hecht sociaal netwerk en een betekenisvol leven ouderen boven de 60 tegen een depressie.

1.2.2 Preventieve interventies

Aangezien niet iedere oudere de bovengenoemde beschermende factoren bezit is het belangrijk om te kijken welke preventieve maatregelen er kunnen worden genomen om een depressie bij ouderen te voorkomen of om een beginnende depressie te behandelen.

Preventieve interventies worden vaak gericht op mensen die vanuit zichzelf al een grotere kans hebben om een depressie te ontwikkelen. De meest belovende resultaten voor de preventie van depressie zijn gevonden bij het behandelen van ouderen met een subsyndromale stoornis (overspanning) om te voorkomen dat deze zich uit in een depressie. Vroegtijdige behandeling van een subsyndromale stoornis zorgde ervoor dat bij 24.6% van de patiënten een depressie werd voorkomen (Schoevers et al., 2006). Daarnaast kan behandeling van comorbide slapeloosheid of andere slaapstoornissen waardevol zijn om een toekomstige depressie bij patiënten te voorkomen. Aangezien de kans op slaapproblemen boven het 50^e levensjaar toeneemt en slaapproblemen een belangrijke factor is bij het ontstaan van depressie is het erg effectief om hier naar te kijken. Onderzoek heeft aangetoond dat cognitieve gedragstherapie in combinatie met slaapeducatie, stimuluscontrole en/of slaap onthouding voor het behandelen van slapeloosheid bij ouderen erg effectief is gebleken, zelf wanneer patiënten afhankelijk waren van slaapmedicatie (Nau, McCrae, Cook & Lichstein, 2005). Alexopoulos (2005) geeft verder aan dat wanneer ouderen die een risico lopen op depressie instructies over lichaam-geest relaties, ontspanningstechnieken, cognitieve herstructurering, probleemoplossing, communicatie en gedragsmatig beheer van slapeloosheid, voeding en lichaamsbeweging krijgen een vermindering van symptomen van depressie laten zien.

1.3 De toekomst van de gezondheidszorg met eHealth

In de toekomst zal de gezondheidszorg sterk gaan veranderen. Door het toenemend aantal senioren in onze samenleving, als gevolg op de babyboom generatie en een langere

levensverwachting, zullen ouderen gedwongen worden langer thuis te blijven wonen (van Gemert-Pijnen et al., 2013). Daarnaast zal het zorgpersoneel niet evenredig stijgen met het aantal senioren (Timmer, 2014). Om de ouderen toch de hulp te kunnen bieden die ze nodig hebben is het belangrijk om oplossingen voor dit probleem te zoeken (van Gemert-Pijnen et al., 2013).

Verschillende disciplines zijn samengekomen om vanuit de eHealth deze oplossingen aan te dragen. eHealth is een veelomvattend begrip dat staat voor ‘het gebruik van nieuwe informatie- en communicatietechnologieën, met name internettechnologie, om gezondheid en gezondheidszorg te ondersteunen of te verbeteren’ (Raad voor de Volksgezondheid & Zorg, 2014, p.1). Eysenbach definieert eHealth als:

e-health is an emerging field in the intersection of medical informatics, public health and business, referring to health services and information delivered or enhanced through the Internet and related technologies. In a broader sense, the term characterizes not only a technical development, but also a state-of-mind, a way of thinking, an attitude, and a commitment for networked, global thinking, to improve health care locally, regionally, and worldwide by using information and communication technology (Eysenbach, 2001).

Eysenbach zegt hiermee dat eHealth op het snijvlak ligt tussen verschillende uiteenlopende disciplines. De ontwikkeling van eHealth heeft een vernieuwende manier van denken aangeleverd om gezondheidszorg lokaal, regionaal en wereldwijd te verbeteren door middel van informatie- en communicatietechnologie.

eHealth, in plaats van of in combinatie met regulier zorgverlening, kan ervoor zorgen dat de verwachte schaarste onder zorgpersoneel wordt gedekt door het inzetten van ondersteunende technologie. Het uitgangspunt zal worden dat mensen enkel en alleen naar een verpleeg- of verzorgingshuis zullen verhuizen wanneer het echt niet anders kan, bijvoorbeeld bij een ernstige dementie. eHealth biedt op zijn manier ouderen de mogelijkheid om op afstand ondersteuning en begeleiding te krijgen, ‘vanuit de luie stoel’ (Timmer, 2014).

1.4 Bestaande eHealth interventies voor detecteren van een depressie bij ouderen en Smart Home domotica

In de toekomst zal het mogelijk worden om huizen te voorzien van *Home Care Systems (HCS)*. Dit zijn systemen waarbij *ambient intelligence* is toegepast in het eigen huis van een cliënt. *Ambient intelligence* is technologie die gevoelig, reactief en onopvallend is

geïntegreerd in de dagelijkse omgeving van de bewoner. HCS zorgen ervoor dat ouderen langer thuis kunnen blijven wonen, dat ze onafhankelijk blijven ondanks hun handicap of ziekte. Enkele karakteristieke kenmerken van *ambient intelligence* technieken zijn dat ze onzichtbaar zijn (door integratie in kleding, horloges, brillen etc.), mobiel zijn, dat ze anticiperen, dat ze kunnen communiceren met de gebruiker en dat ze adaptief zijn door op abnormale situaties flexibel te reageren (Kleinberger, Becker, Ras, Holzinger & Müller, 2007). Bij het voorkomen van depressie kan er dankbaar gebruik worden gemaakt van deze *ambient intelligence* technieken en de daaruit voortvloeiende sensor data. Daarnaast kan er via virtual coaching gereageerd worden op veranderingen in deze sensor data. Het voordeel van een virtuele coach is dat deze op ieder moment van de dag beschikbaar is en op verschillende apparaten toepasbaar is. Daarnaast kunnen senioren zelf bepalen op welke apparaten de virtual coach feedback geeft.

Een voorbeeld van *ambient intelligence* is de *smartwatch*. Dit horloge meet fysiologische emotie. Wanneer de sensoren in het horloge afwijkende fysiologische data binnen krijgen die geassocieerd zijn met depressieve symptomen geeft hij hier een reactie op. Denk bijvoorbeeld aan het activeren van een object als een radio, de telefoon of een lamp (Leon et al., 2012) om zodanig de depressieve gevoelens te reduceren (zie Afbeelding 2).



Afbeelding 2. Bewuste componenten en handelingen. 1) de gebruiker draagt een fysiologische sensor, 2) het algoritme detecteert een emotionele staat, 3) de mobiele telefoon zoekt interactie met de gebruiker en de omgeving, 4) de gebruiker krijgt feedback (Leon et al., 2012).

De data kan ook de virtuele coach activeren om de oudere te stimuleren om bijvoorbeeld te gaan sporten. Daarnaast kan met behulp van een ingebouwde microfoon in het horloge of

andere delen van het huis data worden verzameld over de emotie van de bewoner. De microfoon is namelijk instaat om de intonatie van gesproken woorden op te vangen en hiermee de emotionele toestand van de bewoner te bepalen (Tacconi et al., 2008). Muaremi et al. (2014) onderzochten het gebruik van telefoongegevens bij het opsporen van depressie. Zij onderscheiden 3 categorieën, namelijk statistieken, sociale signalen en akoestische emotie. De statistieken maten onder andere het aantal telefoontjes per dag, het moment van de dag en de duur van de gesprekken. Bij sociale signalen werd vooral gekeken naar de manier van praten, denk aan de lengte, het aantal spreekbeurten en het gebruik van korte woorden als ‘oke’, ‘hm’ en ‘goed’. Bij de akoestische emotie werd onder andere gekeken naar de frequentie en toonhoogte (Muaremi et al., 2014). De data die verzameld wordt via telefoongegevens kan ingezet worden bij het verminderen van depressieve symptomen. Wanneer een oudere bijvoorbeeld weinig telefoontjes krijgt en eenzame symptomen gaat vertonen kan een virtuele coach de oudere aanzetten tot het zoeken van (telefonisch)contact met vrienden of familie. Als laatst onderzochten Waltisberg, Arnrich & Tröster (2014) de toepassing van een *Smart Bed*. Een *Smart Bed* bevat sensoren die beweging, slaappositie en ademhalingsstoornissen meten. Deze sensordata kan interessante informatie opleveren over het slaappatroon van de cliënt. Wanneer uit de data zichtbaar wordt dat er een significant verschil is ontstaan tussen het normale slaappatroon en het huidige slaappatroon kan dit duiden op een (beginnende) depressie.

1.6 Casus: Carintreggeland

Carintreggeland is momenteel bezig met het project het ‘Huis van de toekomst’ (in vervolg HvdT genoemd) waarmee ze inhaken op de eerder beschreven problemen binnen de gezondheidszorg. Doormiddel van technologische toepassingen willen ze het wonen ondersteunen, toegankelijk en flexibeler maken. Het HvdT bevat veel sensoren en technieken die door een bewoner worden getest. Deze technieken zijn onder andere camera’s, een spreekluister verbinding, een toiletlift, een wasbak en douche met aanpassingen, led panelen, een kookplaat, automatisch sluitende gordijnen, bewegingssensoren, koelkastensensoren, een Medido, een GPS Tracker, een sta-op-stoel, een therapiebed, voice response, een incontinentie sensor en een speciale hometrainer. Door deze technieken te testen kan kennis worden verkregen over bijvoorbeeld de werking, het nut en het effect van eHealth op zorgbehoevende mensen. Het uiteindelijke doel is om sensoren en technologieën te leveren aan mensen om deze in de thuissituatie te kunnen integreren. Op deze manier probeert

Carintreggeland te bewerkstelligen dat ouderen en andere zorgbehoevenden langer op zichzelf kunnen blijven wonen.

1.7 Doelstelling van dit onderzoek

Dit onderzoek zal zich richten op de vraag of een depressie via sensoren vroegtijdig kan worden opgespoord en daarmee kan worden voorkomen. Daarvoor zal het onderzoek vaststellen hoe ouderenverzorgers een depressie herkennen, wat hun perceptie van eHealth is en wat voor invloed eHealth heeft op de emotionele toestand, gezondheidsperceptie en zelfstandigheid van de bewoner.

1.8 Onderzoeksvragen

Uiteindelijk leidt dit tot de onderstaande hoofdonderzoeksvraag:

Op welke manier kan eHealth bijdragen aan het voorkomen van depressie onder zorgbehoevende ouderen?

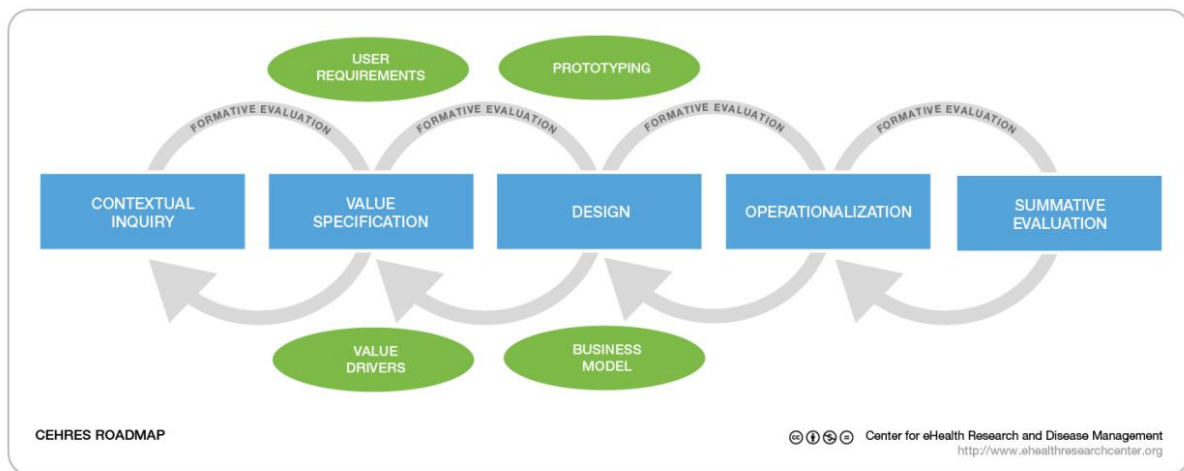
Deelvragen

1. Welke symptomen worden door ouderenverzorgers voornamelijk gesignaleerd bij een depressie?
2. Welke Smart Home sensoren kunnen een depressie opsporen?
3. Welke invloed heeft wonen in het ‘Huis van de toekomst’ op de bewoner?

2. Methode

2.1 CeHRes Roadmap

De CeHRes Roadmap (zie Afbeelding 3) is een kader voor het ontwikkelen van eHealth interventies. Deze Roadmap is speciaal ontwikkeld om de adoptie en impact van eHealth te vergroten. Dit wordt gerealiseerd door de behoeften van de eindgebruikers in het ontwerpproces mee te laten spelen om zo de potentie voor het verbeteren van de gezondheidszorg te vergroten. Daarnaast moeten de waarden van *stakeholders* ook worden meegenomen om het succes van de implementatie te garanderen. Denk hierbij aan adequate infrastructuur, bronnen en vaardigheden. De CeHRes Roadmap biedt een perfecte combinatie tussen *human-centered design* principes en infrastructurele factoren (van Gemert-Pijnen et al., 2013).



Afbeelding 3. CeHRes Roadmap voor het ontwikkelen van eHealth technologie (van Gemert-Pijnen et al., 2011).

Deze Roadmap dient als een richtlijn voor het ontwikkelingsproces van eHealth technologie en het bestaat uit vijf verschillende componenten. Deze componenten zijn met elkaar verbonden door cyclussen van activiteiten om te ontdekken en testen hoe een eHealth technologie aangepast kan worden aan de gebruiker en zijn context en hoe hij succesvol kan worden geïmplementeerd (van Gemert-Pijnen et al., 2013).

Tijdens de *contextual inquiry* worden de problemen en behoeften van de *stakeholders* geïdentificeerd en benoemd. Ook wordt onderzocht welke stakeholders het voornaamste belang hebben bij de eHealth technologie. Tijdens de *value specification* wordt onderzocht welke toegevoegde waarden stakeholders toekennen aan de eHealth technologie, denk hierbij aan economische, sociaalpsychologische en organisatorische waarden. Tijdens de *design* fase worden de uitkomsten van de eerste twee fasen vertaald naar functionele eisen en persuasieve functies voor een prototype. Dit prototype wordt door de *stakeholders* beoordeeld voordat het uiteindelijke ontwerp wordt gemaakt. Nadat de technologie is gelanceerd worden tijdens de *operationalization* de marketingplannen in beweging gezet en organisatorische werkprocedures in praktijk gebracht. Tijdens de laatste fase, de *summative evaluation*, worden de effecten van de nieuwe eHealth technologie gemeten. Deze evaluatie richt zich specifiek op klinische-, gedrags- of organisatorische uitkomsten (van Gemert-Pijnen et al., 2013).

Wanneer er specifiek naar dit onderzoek wordt gekeken is het duidelijk dat dit onderzoek zich in de summatieve evaluatie bevindt. Nadat nieuwe technologie is geïmplementeerd is het belangrijk om te analyseren wat de impact van deze technologie daadwerkelijk is. Hoe wordt het gebruikt? Welke voordelen levert het op? Deze evaluatie houdt rekening met zowel de opname als de impact van de eHealth technologieën. Samen met

het gedrag van de gebruiker, moet de impact van eHealth gemeten worden om te beoordelen of de beoogde doelstellingen daadwerkelijk zijn gerealiseerd (van Gemert-Pijnen et al., 2011).

2.2 Deelnemers

Aan dit onderzoek hebben zes respondenten deelgenomen. Een hiervan was de bewoner van het HvdT. Hij is een adolescent met een groot aantal gezondheidsklachten waardoor hij zorgbehoevend is. Zijn gezondheidsklachten zorgen ervoor dat zijn lichamelijke gezondheid vergeleken mag worden met die van een zorgbehoevende oudere. Daarnaast zijn vijf ouderenverzorgers geïnterviewd.

2.3 Materialen

Het interview voor ouderenverzorgers bevat een demografische gegevens vragenlijst en een semigestructureerd interview bestaande uit 7 vragen. Tijdens het interview worden de verzorgers vragen gesteld als ‘Bent u bekend met depressie onder ouderen?’ en ‘Denkt u dat ouderen eHealth technologie zullen gaan omarmen/gebruiken?’. De gegevens uit deze interviews worden kwalitatief geanalyseerd om antwoord te geven op deelvraag 1 en 2.

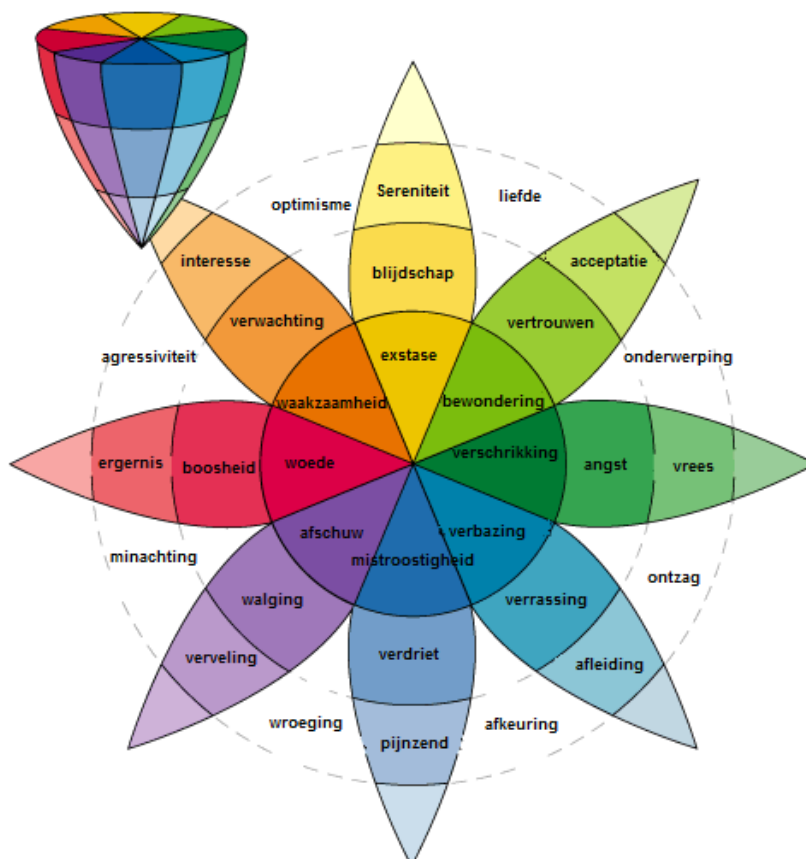
De bewoner van het HvdT wordt drie keer geïnterviewd. Het t0 (nulmeting) interview voor de bewoner van het HvdT bevat een vragenlijst die de demografische gegevens in kaart brengt (zoals geslacht, leeftijd, opleiding, woonsituatie etc.), een semigestructureerd interview en twee gevalideerde vragenlijsten, namelijk de *Patiënt Activation Measure* (PAM13) en de *Short Form 36* (SF-36). De t1 en t2 interviews voor de bewoner van het HvdT bevatten een semigestructureerd interview gevolgd door de twee eerder gebruikte vragenlijsten. De semigestructureerde interviews zorgen ervoor dat de subjectieve verwachtingen en ervaringen van de bewoner van het HvdT in kaart worden gebracht.

De PAM13 is een gestructureerde vragenlijst waarbij de kennis, vaardigheden en zelfvertrouwen voor zelfmanagement van de patiënt over zijn eigen gezondheidssituatie wordt gemeten. De vragenlijst bevat 13 vragen die gescoord worden op een 4 Punt-Likertschaal lopend van ‘Helemaal niet mee eens’ tot ‘Helemaal mee eens’ en een vijfde optie ‘Niet van toepassing’ (in vervolg n.v.t. genoemd). De vragenlijst bevat stellingen zoals: ‘Uiteindelijk ben ik zelf verantwoordelijk voor mijn gezondheid’, ‘Ik weet wat elke van mijn voorgeschreven medicijnen doet’ en ‘Ik begrijp mijn gezondheidsproblemen en wat de oorzaken ervan zijn’. De deelnemer vult zelf de vragenlijst in.

De SF-36 meet de algehele zelfgerapporteerde gezondheidsstatus van de patiënt. De SF-36 meet acht gezondheidsconcepten: fysiek functioneren (10 items), rol beperkingen ten

gevolge van fysieke problemen (4 items), sociaal functioneren (2 items), lichamelijke pijn (2 items), algemene mentale gezondheid (5 items), rol beperkingen ten gevolge van emotionele problemen (3 items), vitaliteit (4 items) en algemene gezondheidsperceptie (5 items) (Ware & Sherbourne, 1992). De vragenlijst bevat vragen als: ‘Hoe zou u over het algemeen uw gezondheid noemen?’ en ‘Hoeveel lichamelijke pijn heeft u de afgelopen 4 weken gehad?’. De deelnemer vult zelf de vragenlijst in.

Het ‘Dagboek van de toekomst’ bestaat uit twee standaard pagina’s die dagelijks moeten worden ingevuld (zie Appendix A6). Op de linker pagina krijgt de bewoner de mogelijkheid om op te schrijven hoe zijn dag is verlopen. De bewoner ontvangt een polaroid camera die hij kan gebruiken om extra beeldend materiaal toe te voegen aan de verhalen. Op de rechter pagina vult de bewoner enkele vaste vragen in, zoals ‘Hoe voel je je vandaag?’ en ‘Wat is je emotie vandaag?’. De emoties waaruit de bewoner kan kiezen zijn afgeleid uit de acht basisemoties van Plutchik. Deze acht basisemoties zijn blijdschap, vertrouwen, angst, verassing, verdriet, walging, boosheid en verwachting (zie Afbeelding 4) (Plutchik, 2001).



Afbeelding 4. Plutchik's wiel van emoties (vertaald vanuit Plutchik, 2001).

Op deze manier kan er achterhaald worden wat het effect van de techniek in het HvdT dagelijks heeft op bijvoorbeeld de gemoedstoestand van de bewoner. Daarnaast kunnen de dagelijkse subjectieve ervaringen met de eHealth door middel van het ‘Dagboek van de toekomst’ worden blootgelegd.

Doormiddel van het ‘Dagboek van de toekomst’ in combinatie met de t0, t1 en t2 interviews kan er antwoord worden gegeven op deelvraag 3 ‘Welke invloed heeft het wonen in het ‘Huis van de toekomst’ op de bewoner?’.

2.4 Procedure

Zoals al is aangegeven zijn er twee soorten respondenten gekozen voor dit onderzoek, namelijk de bewoner van het HvdT en vijf ouderenverzorgers. Het onderzoek is allereerst goedgekeurd door de Ethische Commissie van de Universiteit Twente (aanvraagnummer 15125). Vervolgens is contact gezocht met de nieuwe bewoner van het HvdT om alvorens de bewoner het huis betreedt een nulmeting (t0) af te nemen. Twee weken na de t0 meting is een t1 meting afgenomen en weer twee weken later een t2 meting. Voordat de t0 meting plaatvond is een informed consent getekend. Voor ieder meetmoment zijn er verschillende semigestructureerde interviews gebruikt en twee vragenlijsten die telkens werden herhaald (zie Tabel 1). Daarnaast heeft de bewoner van het HvdT vier weken lang een dagboek bijgehouden (zie Appendix A6).

Tabel 1

Meetinstrumenten behorend bij ieder meetmoment van de bewoner van het HvdT. Zie Appendix A voor meer details

Meetmoment	Meetinstrumenten
t0	Demografische gegevens Vragen behorend bij t0 PAM13 SF-36
t1	Vragen behorend bij t1 PAM13 SF-36
t2	Vragen behorend bij t2 PAM13 SF-36
t0 tot en met t2	Dagboek van de toekomst

Voor het interview met de ouderenverzorgers is er contact gezocht met vijf ouderenverzorgers. Bij hen is, na het ondertekenen van een informed consent, eenmalig een semigestructureerd interview afgenomen.

2.5 Data analyse

Voor de kwantitatieve analyse van de vragenlijsten is gebruik gemaakt van SPSS versie 20.0. Voor de kwalitatieve analyse van de interviews is gebruik gemaakt van het coderingsprogramma Atlas.ti versie 7. De auditieve opnames en transcripten zijn gebruikt om labels te identificeren. Op basis van de inhoud van de interviews en de labels die zijn gemaakt is het coderingsschema opgesteld. Er is sprake geweest van een open codering. Per deelvraag is er een apart coderingsschema gemaakt, waarbij de labels zijn verdiept met subcategorieën en verduidelijkt met citaten. Het coderingsschema behorend bij deelvraag 1 bevat het label 'symptomen' met de subcategorieën emoties, gedrag en overige symptomen. Het coderingsschema behorend bij deelvraag 2 bevat het label 'sensoren' met de subcategorieën varianten en onvermogen zorg te vervangen, het label 'acceptatie' met de subcategorieën aanleren, aanbieden, nieuwe ouderen, huidige ouderen, onzichtbare functionaliteit en vraaggericht en het label 'inbreng ouderenverzorgers' met de subcategorieën hormonale veranderingen, meer beweging en meer vrijheid. Het coderingsschema behorend bij deelvraag 3 bevat het label 'verwachting' met de subcategorie sensoren en het label 'ervaring' met de subcategorieën wel gebruikt, niet gebruikt en mening. De coderingsschema's zijn terug te vinden in Appendix C.

De scores op de PAM13 worden volgens de handleiding berekend (Insigna Health, 2013). Als er items niet zijn ingevuld of er een 'n.v.t.' is aangevinkt, dan worden deze items gezien als *missing items*. In deze gevallen wordt de ruwe score berekend door de totaalscore op de PAM13 te delen door het aantal ingevulde items en te vermenigvuldigen met 13. Stel op item 3 is een n.v.t. aangevinkt, dan wordt de totaalscore gedeeld door 12 en vermenigvuldigd met 13. Op basis van de ruwe scores kunnen mensen worden ingedeeld in niveaus:



Afbeelding 5. Niveaus van patiënten activatie (Hendriks et al., 2013).

Niveau 1: een PAM score van 0 - 47

Niveau 2: een PAM score van 47.1 - 55.1

Niveau 3: een PAM score van 55.2 - 67.0

Niveau 4: een PAM score van 67.1 – 100

(Insignia Health, 2013).

De SF-36 meet, zoals al eerder is aangegeven, acht schalen. Deze acht schalen zijn in 2.3 Materialen genoemd. Om de score op de acht schalen te bepalen is de scoringsprocedure van de *RAND 36-Item Health Survey* gebruikt (How to Score the Rand SF-36 Questionnaire, z.j.). Deze scoring bestaat uit twee stappen. Eerst dienen de scores per vraag opnieuw te worden gecodeerd en vervolgens worden de scores per gezondheids categorie opgeteld en gedeeld door het aantal bijbehorende items. Deze scores staan op een schaal van 0 tot 100 en kunnen gezien worden als percentages, waarbij 100 het hoogste level van functioneren weergeeft en 0 het laagste level.

De analyse van het ‘Dagboek van de toekomst’ bestaat uit een wekelijkse samenvatting van de verhalen en de gegeven antwoorden op de vaste vragen. De gemiddelde score op de vaste vragen wordt allereerst berekend. Daarna worden de verhalen geanonimiseerd in scenario’s uitgetypt om de privacy van de bewoner te waarborgen. Na deze samenvatting volgt een tabel met de hoeveelheid emoties die de bewoner iedere week heeft

ervaren. Uit de verhalen kan vervolgens achterhaald worden waar deze emoties vandaan komen.

3. Resultaten

3.1 Resultaten ouderenverzorgers

Onderstaand staan allereerst de samengevatte demografische gegevens vermeld gevolgd door een kwalitatieve analyse van de interviews.

3.1.1 Demografische gegevens

Er hebben vijf ouderenverzorgers meegedaan aan het interview, waarvan er 1 (20%) man was en 4 (80%) vrouw. De ouderenverzorgers hadden een gemiddelde leeftijd van 45 jaar met een standaarddeviatie van 11.6. Alle ouderenverzorgers waren gehuwd of hadden een geregistreerd partnerschap. Een van hen woont samen met partner (20%) en vier van hen (80%) woont samen met partner en kinderen. Ze zijn alle vijf in Nederland geboren (100%). Twee van hen (40%) hebben als hoogst afgeronde opleiding een MAVO opleiding en drie van hen (60%) een MBO opleiding. Gemiddeld hebben de ouderenverzorgers 17 jaar werkervaring met een standaarddeviatie van 10.9.

Tabel 2

Demografische gegevens ouderenverzorgers gegeven aantal en percentage (n (%)), en gemiddeld en standaarddeviatie (gemiddeld (S.D.))

	Totaal (n=5)
Geslacht, n (%)	
Man	1 (20)
Vrouw	4 (80)
Leeftijd, gemiddeld (S.D.)	45 (11.6)
Burgerlijke staat, n (%)	
Gehuwd of geregistreerd partnerschap	5 (100)
Woonsituatie, n (%)	
Samenwonend met partner	1 (20)
Samenwonend met partner en kinderen	4 (80)
Nationaliteit, n (%)	
Nederlands	5 (100)
Hoogst afgeronde opleiding, n (%)	
VMBO, MAVO	2 (40)
MBO	3 (60)
Aantal jaar werkervaring, gemiddeld (S.D.)	17 (10.9)

3.1.2 Kwalitatieve resultaten

De kwalitatieve analyse van de hoofdvraag “Op welke manier kan eHealth bijdragen aan het voorkomen van depressie onder ouderen” wordt doormiddel van de drie eerder opgestelde deelvragen beantwoord. De resultaten verkregen van de ouderenverzorgers zijn belangrijk bij het beantwoorden van deelvraag 1 en 2:

1) Welke symptomen worden door ouderenverzorgers voornamelijk gesignaleerd bij een

depressie?

2) Welke sensoren kunnen een depressie opsporen?

Voor de kwalitatieve analyse van de deelvragen zijn coderingsschema's opgesteld die terug te vinden zijn in Appendix C.

Welke symptomen worden door ouderenverzorgers voornamelijk gesignaleerd bij een depressie?

De symptomen die de ouderenverzorgers hebben benoemd tijdens de interviews zijn onderverdeeld in drie subcategorieën, namelijk emoties, gedrag en overige symptomen.

Symptomen

Emoties

De meest genoemde emotie door ouderenverzorgers is verdriet. *Verdriet, door verlies van de thuissituatie, geen houvast meer, zich eraan over moeten geven dat ze zelf de controle niet meer in de hand hebben en dat maakt hen verdrietig.* Daarnaast benoemden ze de emotie boosheid. *Over het algemeen zie ik vaak boosheid. Iemand die depressief is kan ook heel boos zijn.* Maar ook kwam een meer algemenere bewoording naar voren, namelijk een negatieve stemming. *Heel neerslachtig, heel down. Dan zitten ze helemaal in een dip.* Een enkele keer werd de emotie angst benoemd. *Ik ben bang hier, vergeten ze mij niet, halen ze mij wel weer op?*

Ouderenverzorgers signaleren dus qua emoties voornamelijk verdriet, boosheid, negativiteit en angst.

Gedrag

Naast emoties signaleren ouderenverzorgers ook veranderingen in gedrag bij hun bewoners met een (beginnende) depressie. Passiviteit is een van de meest genoemde aspecten behorend bij deze subcategorie. *Je merkt dat mensen bijvoorbeeld vroeger nog veel deden en nu willen ze dingen niet meer. Ze willen niet meer mee, ze hebben weinig zin in bepaalde uitstapjes. Ze gaan niet meer naar bepaalde clubjes toe die ze vroeger nog wel heel leuk vonden.* Daarnaast noemen ouderenverzorgers ook geregeld een meer algemenere benaming, namelijk gedragsveranderingen. *Mensen gaan ander gedrag vertonen.* Ook wordt afzondering genoemd. *Nog meer in zichzelf gekeerd, nog meer in hun eigen schulp terugtrekken, nog meer afzonderen.* Verder zien ouderenverzorgers dat de eetlust van hun bewoners veranderd bij een (beginnende) depressie. *Dat kan al af en toe dat je het merkt bij eten en drinken bij mensen.* Als laatst zien ze dat bewoners onrustig worden.

Ouderenverzorgers signaleren qua gedrag voornamelijk passiviteit, afzondering, veranderende eetlust en onrustig gedrag. Daarnaast benoemen ze ook veelal de term ‘gedragsveranderingen’ of ‘veranderingen in gedrag’ als een meer algemenere verwoording.

Overige symptomen

Onder de subcategorie ‘overige symptomen’ zijn symptomen geplaatst die niet binnen de eerste twee subcategorieën geplaatst kunnen worden, maar die samen ook geen andere opzichzelfstaande categorie kunnen vormen anders dan deze. De eerste en meest genoemde symptomen die onder deze subcategorie vallen zijn doodswensen. *Ze zeggen best wel vaak van ik wil dood, laat me maar zitten, ik vind er niks meer aan.* Verder noemde een enkele verzorger dat ze de ouderen met een (beginnende) depressie vaak onzeker vind. Ook merkte iemand op dat ouderen met een voorgeschiedenis van het slikken van antidepressiva vaak een terugval krijgen na de opname. *Vaak als mensen bij ons in huis komen is vaak dat ze voordat ze bij ons in huis komen dat ze al wel antidepressiva geslikt hebben in het verleden. Hierdoor kun je voortijdig ook al zien dat mensen bijvoorbeeld gevoelig zijn voor een depressie of dat ze in het verleden een depressie hebben gehad.* Als laatst werd opgemerkt dat ouderenverzorgers zien dat ouderen zich vaak onbegrepen voelen.

Ouderenverzorgers signaleren qua overige symptomen voornamelijk een doodswens, onzekerheid, een voorgeschiedenis die de ouderen gevoelig maakt en het gevoel zich onbegrepen te voelen.

In de onderstaande Tabel 3 staat nog eens duidelijk weergegeven hoe vaak de symptomen per subcategorie genoemd zijn. Hieruit kan worden gehaald dat ouderenverzorgers voornamelijk de symptomen passiviteit, verandering, verdriet, boosheid en negativiteit bij hun bewoners signaleren. Angst, onzekerheid, voorgeschiedenis en zich onbegrepen voelen worden het minst genoemd.

Tabel 3

Weergevend specifieke symptomen per subcategorie gevolgd door het aantal keer dat deze symptomen zijn genoemd door de ouderenverzorgers

Subcategorieën	Specifieke symptomen	Aantal (n)
Emoties	Verdriet	6
	Boosheid	5
	Negativiteit	5
	Angst	1
Gedrag	Passief	10
	Verandering	5
	Afzondering	3

Overige symptomen	Eetlust	2
	Onrustig	2
	Doodswens	4
	Onzeker	1
	Voorgeschiedenis	1
	Onbegrepen voelen	1

Welke sensoren kunnen een depressie opsporen?

Ouderenverzorgers hebben tijdens het interview enkele vragen beantwoord die in verband kunnen worden gebracht met deze deelvraag. Het coderingsschema behorend bij deelvraag 2 is terug te vinden in Appendix C.

Sensoren

Varianten

Ouderenverzorgers is gevraagd of zij verwachten dat sensoren kunnen bijdragen aan het voorkomen of vroegtijdig opsporen van een depressie. Hierop gaven zij verschillende antwoorden. Het eerste aspect dat benoemd werd was activering. *Als mensen door de techniek meer beweging hebben en naar buiten mogen zijn ze actiever.* Daarnaast werd er gesproken over technieken die in het bed geplaatst kunnen worden. *Ik denk dat als je sensoren in bed plaats dat je daar ook slaapritme, vitale functies etc. mee kan meten. Hiermee kun je de nachtelijke controles in verpleeghuizen kunnen verminderen. Je weet dat iemand een normale ademhaling, temperatuur etc. heeft. Mensen die bang zijn dat er 's nachts wat met ze gebeurt, de meeste mensen gaan dood in bed, kunnen dit dan ook nemen om hen gerust te stellen.*

Verder zouden sensoren op/aan/in een koelkast volgens ouderenverzorgers behulpzaam kunnen zijn. *Maar het stukje het eten misschien inderdaad. Dat is natuurlijk wel weer mooi, dat je kunt zien hoe vaak iemand bij de koelkast komt.*

Ouderenverzorgers blijken sensoren die kunnen helpen bij het voorkomen van een depressie handig te vinden. Ze spreken vooral over sensoren waardoor bewoners meer kunnen bewegen, sensoren die in het bed de vitale functies kunnen meten en sensoren op/aan/in een koelkast.

Onvermogen zorg te vervangen

Ouderenverzorgers geven nadrukkelijk aan dat ze vinden dat de sensoren en technieken die ontwikkeld worden niet de zorg mag gaan vervangen. *Ik kan mij er wat bij voorstellen dat mensen door die techniek nog meer zullen vereenzamen, omdat er minder zorg nodig is. Er*

komen minder zorgmomenten. Dan kun je nog wel door die techniek langer thuis kunnen blijven wonen, maar dat mensen wel meer vereenzamen doordat er nog minder mensen komen. En: De zorg moet je ook niet helemaal weghalen door middel van techniek, contactmomenten met zorgverleners moeten aanwezig blijven.

Acceptatie

Voordat sensoren kunnen helpen bij het voorkomen en/of vroegtijdig detecteren van een depressie is het nodig dat de ouderen deze techniek gaan accepteren. Een techniek die niet wordt geaccepteerd kan geen invloed uitoefenen. Ouderenverzorgers geven aan dat ze denken dat de eHealth vooral gericht moet worden op de ‘nieuwe ouderen’. *De nieuwe ouderen, en daar mee bedoel ik de mensen die nog oud gaan worden. De ouderen die in het computertijdperk zijn geboren, tussen nou ja 1990 en nu, daar zal het wel voor werken.*

Voornamelijk omdat ze verwachten dat de mensen die nu oud zijn of oud gaan worden de techniek niet zullen gebruiken of überhaupt begrijpen. *Ik denk dat het bij de generatie van nu, die nu oud en dement is dat het heel erg moeilijk is. Die zijn daar niet mee groot gebracht, er zijn maar weinig mensen van de generatie die bij ons in het verpleeghuis zit die weten wat een mobiele telefoon is, die weten wat een computer is. Er zijn er heus enkelen die zo vooruitstrevend zijn, die weten het wel en die kennen ook een tablet en die zouden daar ook mee overweg kunnen. Maar er zijn er ook heel wat die dit niet kunnen en ik denk voor die categorie dat dat heel erg moeilijk is. Nee ik denk niet dat ze het dan omarmen.* Ze staan veelal vragend tegenover het vermogen dat ouderen nog hebben om nieuwe technieken aan te leren. *De ouderen van nu, die in de vorige eeuw zijn geboren, zijn niet meer leerbaar. Die snappen dat niet. Technieken waar ze zelf niets aan hoeven doen kan wel werken, maar die sta-op bed is voor hen net een stapje te ver. Dat snappen ze denk ik niet.* Om de techniek toch voor hen bruikbaar te maken moet hij onzichtbaar aanwezig zijn. *Waarbij ik vooral denk dat ze het niet zo zeer gaan gebruiken, maar dat het er gewoon voor hen moet zijn. Niet dat ze zelf op knopjes moeten gaan drukken. Dan zouden ze al én een nieuwe omgeving moeten begrijpen én alle ideeën achter de technieken. Je moet het gewoon automatisch instellen, zoals dat je daglicht lamp bijvoorbeeld twee uur per dag standaard aan gaat. De functionaliteit moet onzichtbaar aanwezig zijn, ik denk dat dat het beste werkt.* Daarnaast moeten de technieken geleidelijk worden aangebracht en vooral vraaggericht zijn. *Als de vraag is dat mensen moeilijk uit bed komen, dan is zo 'n sta-op bed misschien handig. Mensen hebben moeite met hun eigen persoonlijke verzorging, dan is een badkamer met aanpassingen handig. Ik denk dat als je alles in een keer doet, dan krijg je een overkill en zijn mensen er*

bang voor.

Samenvattend denken ouderenverzorgers dat de ‘nieuwe ouderen’ de techniek eerder zullen omarmen dan de ouderen van nu. Zij achten de ouderen van nu minder leerbaar. Wel verwachten ze dat de techniek op hen gebruikt kan worden als deze onzichtbaar is aangebracht en geleidelijk in aanwezigheid wordt opgebouwd. Als laatst is benadrukt dat de eHealth vraaggericht moet zijn.

Inbreng ouderenverzorgers

Ouderenverzorgers is gevraagd eigen ideeën over eHealth techniek en sensoren te delen die eventueel kunnen helpen bij het voorkomen en/of vroegtijdig detecteren van een depressie. Er was duidelijk te merken dat de ouderenverzorgers hun bewoners graag meer vrijheid willen geven. Een meest genoemde eHealth oplossing was dan ook eentje waarbij ouderen, voornamelijk dementerenden, meer vrijheid konden krijgen. *Ik zou het mooi vinden als ouderen niet meer opgesloten zitten, dat ze vrij kunnen lopen in misschien een bepaald gebied. Dat ze een sensor hebben of een alarmpje krijgen als ze te ver weg zijn en die hen dan vertelt dat ze terug moeten komen. Denk aan een parkje met een echte weg en lantaarnpalen, huizen en oversteekplekken. Dat het lijkt alsof ze in de echte wereld zijn en zich vrij voelen maar toch nog binnen de grenzen van het verzorgingshuis zijn.* Verder werd er nog gesproken over mogelijkheden waardoor ouderen meer konden bewegen, iets wat de eerste oplossing eigenlijk ook al in zich heeft. *Ik denk als er iets meer tijd zou zijn, dat je eens een keer een rondje kunt wandelen of even op een andere gedachten kan brengen dat dat wel kan helpen. Dat mensen even iets anders hebben, even andere gedachten en dat helpt vaak natuurlijk ook wel.* Een laatste, zeer opmerkelijke oplossing, is gericht op hormonale veranderingen. *Met de hormonale veranderingen. Een jaar of twee geleden waren we bij een zorgbeurs in Amerika en daar waren mensen uit Hongkong bezig met brilpootjes die alles maten, als temperatuur, evenwicht etc. En misschien kun je daar wel veel meer mee meten, misschien ook wel hormonale veranderingen.*

Ouderenverzorgers zien graag in de toekomst techniek die ouderen op een veilige manier meer vrijheid kan geven. Ouderen moeten meer kunnen en mogen bewegen. Verder noemde een enkele verzorger techniek in brilpootjes om hormonale veranderingen mee te meten.

3.2 Resultaten bewoner

3.2.1 Demografische gegevens

Er is een enkele bewoner waarbij het onderzoek is afgenomen. De bewoner is een man van 21 jaar. Hij is niet gehuwd en woont momenteel alleen. Hij is geboren in Nederland en is bezig met zijn MBO opleiding waarin hij momenteel al een betaalde baan heeft. Hij maakt gebruik van twee verschillende zorgaanbieders, namelijk de thuiszorg en een psycholoog. In zijn huidige woonsituatie heeft hij toegang tot vast internet en WiFi. Als mobiele telefoon gebruikt hij een HTC One m7.

3.2.2 Kwalitatieve resultaten

3.2.2.1 Interview

De resultaten van de bewoner van het HvdT zijn belangrijk om onderstaande deelvraag te beantwoorden:

3) Welke invloed heeft wonen in het ‘Huis van de toekomst’ op de bewoner?

Voor de kwalitatieve analyse van deze deelvraag is een coderingsschema's opgesteld die terug te vinden is in Appendix C.

Welke invloed heeft wonen in het ‘Huis van de toekomst’ op de bewoner?

Verwachtingen

Sensoren

Alvorens de bewoner het huis betrad had hij enkele verwachtingen over de sensoren in het HvdT. *Dat mijn zorg gegarandeerd is en op het moment dat ik niet meer kan reageren op de spreek-luisterverbinding dat ze door de sensoren kunnen zien dat ik op de grond lig dat er dan een gepaste reactie komt.* De camera's zag hij wel zitten. *Het zijn wel camera's die hier zitten, maar je behoud je privacy wel. Je wordt gezien als een stipje en ze zien niet echt beelden.* Daarnaast sprak hij ook positief over het GPS horloge. *Maar ook buiten doormiddel van het horloge met GPS. Als ik op een knop druk maak ik direct verbinding met de meld zorgcentrale.*

De bewoner had dus positieve verwachtingen over de sensoren, specifiek over de camera's, de spreek-luisterverbinding en het GPS horloge.

Ervaring

Na vier weken kan het volgende gezegd worden over zijn ervaringen met het HvdT:

Wel gebruikt

De bewoner heeft vooral gebruik gemaakt van de GPS Tracker, de camera's in het HvdT en de spreek-luisterverbinding.

Niet gebruikt

De bewoner heeft ook enkele technieken in de vier weken totaal niet gebruikt. *Wat ik ook niet heb gebruikt is de hoog-laag functie van de keuken, de hoog-laag functie van de wasbak, de sta-op stoel en de sta-op wc. Die heb ik niet nodig. En de fiets, want ik mag niet fietsen.*

Verder maakte hij weinig gebruik van de commando's. *Ik vind de commando's die je kunt geven, het praten met het huis, niet optimaal. Je moet eerst het commando geven en dan moet je eerst wachten totdat je iets kan zeggen. Het lijkt mij fijner dat hij meteen registreert wat je zegt zonder dat commando en die wachttijd.*

Mening

De bewoner was positief over de zorg. *Snelle zorg. Het gaat abrupt snel, binnen een minuut zijn ze hier.* Daarnaast was hij positief over de GPS Tracker en de camera's. *De GPS Tracker heeft mij sowieso goed geholpen. Als er dan wat aan de hand is hoeven ze niet nog eerst te zoeken waar ik ben. En de camera's in het huis, dat ze goed kunnen registreren dat ik op de grond lig.* Hij zou deze technieken zeker missen als hij weer naar zijn eigen woning zou moeten verhuizen. Daarnaast was hij iets minder positief over het feit dat hij in een testomgeving zat. *Je weet dat je in een testomgeving zit, soms werkt de techniek niet. Het staat natuurlijk in de kinderschoenen. Het is allemaal nog in ontwikkeling, dus je weet dat het het ene moment wel werkt en het andere moment niet.* Hij ziet het niet als een erg negatief punt. Hij houdt er moed in dat het in de toekomst wel zal gaan werken.

3.2.2.2 'Dagboek van de toekomst'

Week 1

In Tabel 4 is te zien dat de bewoner tijdens zijn eerste week zichzelf erg zelfstandig kon voortbewegen, hij gaf zichzelf iedere dag de maximale score. Daarnaast had hij veel last van zijn gezondheid, waarbij hij gemiddeld een 4.2 scoorde met een standaarddeviatie van 0.4. Hij gaf zijn dagen deze week gemiddeld een 6 met een standaarddeviatie van 1.1.

Tabel 4

Gemiddelde score, standaarddeviatie en vertaling van de standaard vragen week 1

	Gemiddeld	Standaarddeviatie	Vertaling
Zelfstandigheid	5	0	Erg goed
Last van gezondheid	4.2	0.4	Veel

De eerste nacht was al direct een vervelende nacht voor de bewoner. *Vanochtend werd ik na een nare nacht wakker, omdat voor mij het bed te klein was. Hierdoor heb ik vrij klein moeten liggen waardoor mijn lichaam niet kon ontspannen. Hier heb ik een melding van gemaakt en is de keus gemaakt dat mijn eigen bed hier komt te staan.* De bewoner heeft zijn bed van zijn eigen woning naar het HvdT moeten verhuizen. Het was een heel gesjouw. Verder merkte hij al enkele dingen op die niet goed werkten in het HvdT. Hier zou hij de volgende dag direct een melding van maken. Hij voelde zich blij, vertrouwd en hoopvol. De dag erna heeft hij gewerkt van 9:00 tot 18:00. Hij heeft het druk gehad op het werk en 's avonds is hij nog bezig geweest met voorbereidingen voor een voetbaltoernooi. Hij was blij, verrast en vertrouwd. Donderdags moest hij weer werken, een volle dag tot 21:00 uur. Het was erg druk op het werk geweest. Vrijdags moest hij weer werken, maar was het vrij rustig. Zaterdag avond is hij helaas rond 11 uur benauwd geworden tijdens een avond wandeling. Hij is snel weer richting het HvdT gegaan en heeft dit gemeld. Helaas werd het steeds erger en moest hij naar het ziekenhuis. Rond 2 uur kon hij weer richting het HvdT en is hij gaan slapen. Hij was hoopvol, verdrietig en angstig. Zondag was een rustdagje. *Vandaag heb ik eigenlijk zo goed als de hele dag in bed gelegen, film en serie gekeken. Heb de hele week gewerkt en dit is mijn bijtank dag. Verder is er niks bijzonders gebeurt.* Hij was blij, verdrietig en wantrouwend.

In Tabel 5 zijn de emoties weergegeven die horen bij deze week. Hij heeft zich voornamelijk blij gevoeld.

Tabel 5
Emoties en aantallen week 1

Emotie	Aantal keer benoemd
Blij	5
Vertrouwen	2
Verrast	2
Hoopvol	2
Verdrietig	2
Angstig	1
Wantrouwen	1
Boos	0

Week 2

In Tabel 6 is te zien dat de bewoner tijdens zijn tweede week zichzelf erg zelfstandig kon voortbewegen, hij gaf zichzelf iedere dag de maximale score. Daarnaast had hij veel last van

zijn gezondheid, waarbij hij gemiddeld een 4.0 scoorde met een standaarddeviatie van 0.6. Hij gaf zijn dagen deze week gemiddeld een 6.4 met een standaarddeviatie van 1.9.

Tabel 6

Gemiddelde score, standaarddeviatie en vertaling van de standaard vragen week 2

	Gemiddeld	Standaarddeviatie	Vertaling
Zelfstandigheid	5	0	Erg goed
Last van gezondheid	4.0	0.6	Veel
Cijfer	6.4	1.9	

Vandaag is mijn oma jarig! Ze is 80 geworden. Eerst had hij de hele dag gewerkt en 's avonds is hij naar haar verjaardag gegaan. Ze hadden een bloemstuk geregeld bij de bloemist, maar die bleek nog niet klaar te zijn. Hij voelde zich blij, vertrouwd, verrast en hoopvol die dag. De verjaardag was erg gezellig en de dag daarna heeft hij weer moeten werken. 's Avonds heeft hij zich moeten melden bij de verpleging met een hartslag die alle kanten op ging. Dan zat ik op 200 en dan weer op 80 en dan weer op 130. Benauwd en kreeg ook langzaam aan pijn in mijn onderbuik. Uiteindelijk is hij de nacht opgenomen in het ziekenhuis. Hij voelde zich deze dag verdrietig en angstig. De dag erna is hij om 10 uur ontslagen uit het ziekenhuis. Die middag is hij door de regionale krant geïnterviewd voor een artikel. Donderdags had hij zichzelf een rustig dagje ingepland, maar dit werd uiteindelijk heel wat anders. Het was disco in het volledige gebouw. De lampen op de gangen gingen uit en aan. Er is een monteur gekomen om dit op te lossen en de bewoner heeft de dag met hem meegelopen. Vond het zelf erg interessant om te zien hoe ze dit doen etc. Aan het eind van de dag bleek het volledige panel van het huis eruit te liggen en kon niks meer worden aangestuurd, uiteindelijk hebben ze een noodoplossing gevonden. Nu blijft het rustig in huis. Het huis draait op een oude backup. Maandag komen ze weer voor de definitieve oplossing dit ook omdat er 's middags rondleidingen zijn in het huis. Vandaag voelde hij zich vertrouwd en wantrouwend. Zaterdags had hij de hele dag gewerkt en zijn 's avonds zijn ouders bij hem in Hengelo komen eten. 's Avonds is hij met een vriendin gaan stappen. Hij voelde zich erg blij, vertrouwen en verrast. Zondags voelde hij zich super fit en heeft hij de hele dag films gekeken in bed. Hij was erg verrast.

Tabel 7

Emoties en aantallen week 2

Emotie	Aantal keer benoemd
Blij	3
Vertrouwen	3

Verrast	4
Hoopvol	2
Verdrietig	1
Angstig	2
Wantrouwen	1
Boos	0

Week 3

In Tabel 8 is te zien dat de bewoner tijdens zijn derde week zichzelf erg zelfstandig kon voortbewegen, hij gaf zichzelf iedere dag de maximale score. Daarnaast had hij veel last van zijn gezondheid, waarbij hij gemiddeld een 3.9 scoorde met een standaarddeviatie van 0.4. Hij gaf zijn dagen deze week gemiddeld een 7.0 met een standaarddeviatie van 1.0.

Tabel 8

Gemiddelde score, standaarddeviatie en vertaling van de standaard vragen week 3

	Gemiddeld	Standaarddeviatie	Vertaling
Zelfstandigheid	5	0	Erg goed
Last van gezondheid	3.9	0.4	Veel
Cijfer	7.0	1.0	

Maandag heeft hij de t1 meting gehad. *Goed doorgesproken en duidelijke vragen en antwoorden.* 's Middags zijn er SP leden op bezoek geweest voor een rondleiding in het huis. Gelukkig werkte de techniek weer. Hij voelde zich blij. De volgende dag is een cameraploeg bij hem op bezoek geweest voor een rondleiding. 's Middags moest hij werken en 's avonds was de rapportage op tv. *Ik heb mezelf enorm uit kunnen lachen. Wat is het vreselijk om jezelf terug te zien zeg.* Hij voelde zich blij, verrast en hoopvol. Woensdag had hij lekker niks gedaan. Donderdag moest hij naar het ziekenhuis. *We zijn om half 10 ongeveer vertrokken en waren lekker op tijd op daar.* Daarna is hij met de trein naar zijn woonplaats gegaan en heeft hij gesprek gehad met zijn SPV-er. Hij heeft aangegeven dat hij vanaf september weer naar school wil. Hij voelde zich vertrouwd en hoopvol. Vrijdag is hij naar het Roessingh geweest voor het passen van zijn nieuwe Silverring Splint. *Daarna moest ik hem omhouden omdat dit mijn definitieve spalk is.* 's Middags kwam ik erachter dat er toch bepaalde drukpunten waren, dit doorgebeld en een afspraak gemaakt voor volgende week. Hij voelde zich hoopvol. Zaterdags moest hij weer aan de bak, zijn vaste werkdag. Normaal is het in het weekend vrij rustig, maar vandaag was het andersom. Hij was blij, vertrouwend en hoopvol.

Tabel 9*Emoties en aantallen week 3*

Emotie	Aantal keer benoemd
Blij	5
Vertrouwen	4
Verrast	1
Hoopvol	4
Verdrietig	0
Angstig	0
Wantrouwen	0
Boos	0

Week 4

In Tabel 10 is te zien dat de bewoner tijdens zijn laatste week zichzelf erg zelfstandig kon voortbewegen, hij gaf zichzelf iedere dag de maximale score. Daarnaast had hij veel last van zijn gezondheid, waarbij hij gemiddeld een 3.7 scoorde met een standaarddeviatie van 0.5. Hij gaf zijn dagen deze week gemiddeld een 7.7 met een standaarddeviatie van 0.9.

Tabel 10*Gemiddelde score, standaarddeviatie en vertaling van de standaard vragen week 4*

	Gemiddeld	Standaarddeviatie	Vertaling
Zelfstandigheid	5	0	Erg goed
Last van gezondheid	3.7	0.5	Veel
Cijfer	7.7	0.9	

Maandag was hij vrij. Hij heeft niks gedaan en is 's avonds met een vriendin naar een evenement geweest. *Het was een rommelmarkt met allerlei kraampjes door de hele straat. Een modeshow van een kledingwinkel en een evenement met allerlei bandjes, singer songwriters en gezellig drinken. Hier even van genoten met een lekker zonnetje.* Hij voelde zich blij. Dinsdag had hij 's ochtends eerst een behandeling bij zijn psycholoog. Daarna is hij naar het Roessingh geweest om zijn splint af te stellen. Om 12 uur is hij met een vriend naar het strand gegaan. *Lekker uitwaaien en genieten van het mooie weer wat opkomt.* Hij heeft hier direct een melding van moeten maken bij MZC, zodat als er wat nodig was 112 erop afgestuurd kon worden. Hij voelde zich blij en verrast. Vrijdag had hij zijn wekelijkse overleg met Carintreggeland. Daarna heeft hij gesprek gehad over zijn zorgopvolging. Hij voelde zich erg hoopvol die dag. Zaterdag moest hij weer werken. Het was rustig en hij was zelf niet al te fit. *Bericht gehad dat ik binnenkort opgeleid wordt tot stagebegeleider.* 's Avonds heeft hij

gegeten bij zijn ouders en nadien is hij op tijd naar bed gegaan. Hij voelde zich blij en verrast. Zondag had hij een rustig dagje. 's Middags heeft hij wat gedaan met vrienden en een film gekeken. Hij voelde zich blij, vertrouwd en hoopvol.

Tabel 11

Emoties en aantallen week 4

Emotie	Aantal keer benoemd
Blij	6
Vertrouwen	2
Verrast	2
Hoopvol	3
Verdrietig	0
Angstig	0
Wantrouwen	0
Boos	0

3.1.3 Kwantitatieve resultaten

3.1.3.1 PAM13 score

In Tabel 12 zijn de ruwe scores verkregen uit de PAM13 weergegeven gevolgd door de bijbehorende activeringscore. Uit de activeringscore kan het niveau worden herleid. Uit de gegevens blijkt dat de bewoner tijdens de nulmeting en de meting na twee weken op niveau 3 functioneerde. Aan het eind het onderzoek, na vier weken in het huis te hebben gewoond, is hij gestegen naar niveau 4. Tussen t0 en t1 is de activeringscore van de bewoner gelijk gebleven. Tussen t1 en t2 is deze met 8.5 procent gestegen.

Tabel 12

Score op de PAM gegeven de ruwe scores, activering in percentage (%) en bijbehorend niveau op t0, t1 en t2

Meetmoment	Ruwe score	Activering (%)	Niveau
t0	40	60.0	Niveau 3
t1	40	60.0	Niveau 3
t2	43	68.5	Niveau 4

3.1.3.2 SF-36 score

In onderstaande Tabel 13 en Tabel 14 staan de gegevens weergegeven verkregen uit de SF-36. In Tabel 13 zijn de scores per meetmoment en per gezondheidscategorie weergegeven gevolgd door het gemiddelde en de standaarddeviatie per gezondheidscategorie. Om dit verschil te visualiseren is Grafiek 1 opgesteld.

Kijkend naar het fysiek functioneren is te zien dat de score tussen t0 en t1 met 5 procent is gedaald (zie Tabel 14) en deze is tussen t1 en t2 nog eens met 5 procent gedaald. Daarnaast is zichtbaar dat de proefpersoon 0 procent scoort op rolbeperkingen ten gevolge

van fysieke problemen. Deze score is tussen de meetmomenten in gelijk gebleven. Het sociaal functioneren is tussen t0 en t1 met 37.5 procent gedaald, maar tussen t1 en t2 weer met 37.5 procent gestegen. Zichtbaar is dat de lichamelijke pijn die de proefpersoon ervaart tussen t0 en t1 is verslechtert. Er is een daling in de score van 25 procent. Deze daling zet niet toe maar verbetert ook niet kijkend naar de 0 procent stijging/daling tussen t1 en t2. Verder is de mentale gezondheid tussen t0 en t1 met wel 40 procent gestegen, echter is deze tussen t1 en t2 weer met 4 procent gedaald. Wat nog steeds een stijging van 36 procent betekent. Bij de rolbeperkingen ten gevolge van emotionele problemen is een gelijke daling en stijging te zien. Tussen t0 en t1 is deze namelijk met 33.3 procent gestegen, maar tussen t1 en t2 is deze ook weer met 33.3 procent gedaald. De vitaliteit en algemene gezondheidsperceptie zijn beide gedaald tijdens de bewoning van het HvdT, namelijk met 5 respectievelijk 15 procent tussen t0 en t1. Dit gevoel is niet verbeterd of verslechterd aangezien er tussen t1 en t2 geen stijging/daling is gevonden.

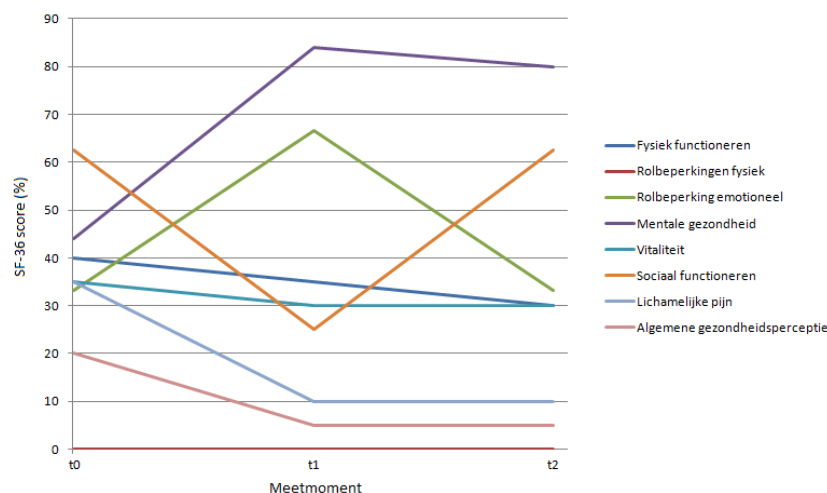
Tabel 13

Gegevens SF-36 gegeven score t0, t1, t2, gemiddelde (gem.) en standaarddeviatie (S.D.) per gezondheidscategorie

	t0 Score (%)	t1 Score (%)	t2 Score (%)	Gem. (%)	S.D.
Fysiek functioneren	40	35	30	35	5
Rol beperkingen ten gevolge van fysieke problemen	0	0	0	0	0
Sociaal functioneren	62.5	25	62.5	50.0	21.7
Lichamelijke pijn	35	10	10	18.3	14.4
Mentale gezondheid	44	84	80	69.3	22.0
Rol beperkingen ten gevolge van emotionele problemen	33.3	66.7	33.3	44.4	19.2
Vitaliteit	35	30	30	31.7	2.9
Algemene gezondheidsperceptie	20	5	5	10.0	8.7

Grafiek 1

SF-36 scores weergegeven in een grafiek. De x-as weergeeft de meetmomenten t0, t1 en t2. De y-as weergeeft de de SF-36 score in percentages



Tabel 14*Gegeven verschil in percentage tussen de score op t0 en t1 en de score op t1 en t2 gegeven in procenten (%)*

	t0 – t1 (%)	t1 – t2 (%)
Fysiek functioneren	- 5	- 5
Rol beperkingen ten gevolge van fysieke problemen	0	0
Sociaal functioneren	- 37.5	+ 37.5
Lichamelijke pijn	-25	0
Mentale gezondheid	+ 40	- 4
Rol beperkingen ten gevolge van emotionele problemen	+ 33.3	- 33.3
Vitaliteit	- 5	0
Algemene gezondheidsperceptie	- 15	0

4. Discussie

Dit onderzoek is begonnen met de onderzoeksvraag ‘Op welke manier kan eHealth bijdragen aan het voorkomen van depressie onder zorgbehoevende ouderen?’. Om de onderzoeksvraag te kunnen beantwoorden zijn er drie deelvragen opgesteld. De antwoorden op deze deelvragen worden hieronder gegeven.

4.1 Deelvraag 1: ‘Welke symptomen worden door ouderenverzorgers voornamelijk gesignaleerd bij een depressie?’

De eerste deelvraag is “Welke symptomen worden door ouderenverzorgers voornamelijk gesignaleerd bij een depressie?” en heeft betrekking op de gegevens verkregen uit het interview met de ouderenverzorgers. In het onderzoek is naar voren gekomen dat ouderenverzorgers voornamelijk *passiviteit*, *verandering*, *verdriet*, *boosheid* en *negativiteit* herkennen bij depressieve bewoners. Opvallend is dat dit niet de symptomen zijn die volgens Fonds Psychische Gezondheid (2010) belangrijke kernsymptomen zijn voor een depressie bij ouderen, maar meer overeenkomen met symptomen gevonden in verschillende stadia van dementie (Bavinck, 2015). Een mogelijke verklaring hiervoor kan gevonden worden in het feit dat drie van de vijf ouderenverzorgers die zijn geïnterviewd op een PG-afdeling (Psychogeriatrische Zorg) werken. Ondanks dat hen is gevraagd symptomen van een depressie te benoemen kan het zijn dat de ouderenverzorgers symptomen hebben genoemd die meer met dementie te maken hebben. Dit is zeker niet verrassend gezien het onvermogen om bij een laat stadium van dementie, waarin bewoners van een PG-afdeling zich veelal bevinden, goed onderscheid te maken tussen symptomen van een depressie en symptomen van dementie.

4.2 Deelvraag 2: ‘Welke sensoren kunnen een depressie opsporen?’

Deelvraag 2 had betrekking op sensoren die kunnen helpen bij het opsporen van een depressie. Uit het interview met de ouderenverzorgers is gebleken dat ouderenverzorgers allereerst sensoren die depressieve signalen opvangen handig zouden vinden. Echter zijn ze van mening dat eHealth de zorg niet mag gaan vervangen. Zorgmomenten moeten aanwezig blijven om ondermeer vereenzaming bij ouderen tegen te gaan. Daarnaast trekken de ouderenverzorgers het vermogen van hun bewoners sterk in twijfel om de eHealth te kunnen gebruiken. Ze denken dat de ouderen van nu niet meer leerbaar zijn, maar geloven wel dat de nieuwe techniek de ouderen van de toekomst kan gaan helpen. eHealth die gericht wil zijn op de ouderen van nu zou daarom onopvallend moeten worden geïntegreerd in de leefomgeving van de ouderen. eHealth en sensoren die zij graag zouden zien zijn vooral gericht op de bewegingsvrijheid van hun bewoners.

Om terug te komen op het zorgaspect waar ouderenverzorgers over spraken laat onderzoek inderdaad zien dat ouderen vaak eenzaam zijn en in een sociale isolatie leven. Het is dan ook begrijpelijk dat ouderenverzorgers bang zijn dat wanneer zorgmomenten, door de toepassing van eHealth, verminderen ouderen verder vereenzamen. Echter kan eHealth juist een positieve uitwerking hebben op het sociale leven van ouderen. Via videobellen kunnen ouderen sneller en vaker in contact komen met bijvoorbeeld kinderen, kleinkinderen en vrienden. Studies hebben aangetoond dat het gebruik van videobellen de kwaliteit van leven voor ouderen kan vergroten en ervoor kan zorgen dat ouderen langer thuis kunnen blijven wonen (Nijhof, 2013). Het verminderde sociale contact met verzorgers kan door het mogelijk maken van videobellen dus worden opgevangen. Verder gaven de ouderenverzorgers aan dat eHealth gericht op de ouderen van nu zo onopvallend mogelijk geïntegreerd zou moeten zijn in de leefomgeving. HCS met *ambient intelligence* (Kleinberger et al., 2007) kan worden toegepast om aan deze eis te voldoen. Als laatst spraken ze de wens uit ouderen op een veilige manier meer vrijheid te kunnen geven. Een GPS Tracker is hiervoor de uitgelezen techniek. Door de GPS Tracker krijgen ouderen de mogelijkheid om vrij rond te lopen in het verzorgingshuis of in hun eigen woonomgeving. Wanneer ouderen zich buiten de grenzen van een aangegeven gebied bevinden kan ervoor worden gekozen dat de mantelzorger(s) of verpleging een signaal ontvangt. Daarnaast kunnen ouderen door de GPS Tracker vaker zelf op bezoek gaan bij familie en vrienden, wat hun sociale contacten versterkt. Ook kunnen ouderen wanneer ze verdwalen via de GPS Tracker een signaal sturen naar de zorg of mantelzorger(s) zodat ze opgehaald kunnen worden. Uit het interview met de bewoner van het HvdT is gebleken dat hij de alarmfunctie van de GPS Tracker erg fijn vond. Naast dat een

GPS Tracker ouderen meer vrijheid geeft kan het ook een effect hebben op het voorkomen van een depressie. Strawbridge, Deleger, Roberts & Kaplan (2002) vonden namelijk dat lichamelijk beweging als een beschermende factor fungeert tegen een depressie. Naast een GPS Tracker kan dit effect ook worden bewerkstelligd door een hometrainer, zoals die in het HvdT aanwezig is.

4.3 Deelvraag 3: 'Welke invloed heeft wonen in het 'Huis van de toekomst' op de bewoner?'

De derde deelvraag richt zich volledig op de bewoner van het HvdT. Door een combinatie van de verschillende meetresultaten kan hier antwoord op worden gegeven.

De resultaten van de PAM13 laten zien dat de bewoner op t0 en t1 op niveau 3 scoorde. Niveau 3 betekent dat de bewoner de basisfeiten over zijn conditie en behandelingen weet. Hij heeft ook al enkele succesvolle ervaringen gehad met het veranderen van zijn gedrag. Echter kan een verminderd zelfvertrouwen deze handelingen limiteren (Insigna, 2013). Tijdens de t2 meting scoorde de bewoner op niveau 4. Dit betekent dat hij de meeste gedragsveranderingen die nodig zijn heeft doorgevoerd. Echter kan het zijn dat hij nog wat problemen ervaart met het vasthouden van zijn gedrag over tijd of tijdens stress (Insigna, 2013). Dit betekent dat de bewoner tijdens het wonen in het HvdT een positieve verandering heeft ondervonden op het gebied van kennis, vaardigheden en zelfvertrouwen voor zelfmanagement.

De SF-36 meet de algehele zelfgerapporteerde gezondheidsstatus van de bewoner. Om te mogen zeggen dat de verschillen die bij de bewoner gevonden zijn daadwerkelijk gebaseerd zijn op echte veranderingen is er gekeken naar de klinisch significantie. Iedere schaal heeft zijn eigen *Reliable Change Index* (RCI). De enige klinisch significante verschillen die gevonden zijn bij de bewoner van het HvdT zijn te vinden op de schaal lichamelijke pijn. Op t0 scoorde de bewoner hier 35 procent, na twee weken nog 10 procent en bij t2 ook 10 procent. Dit betekent een verschil van 25 procent wat boven de RCI van 22.74 procent ligt (Ferguson, Robinson & Splaine, 2002). Ofwel, hij ervaart zeer ernstige en extreem limiterende pijn. Deze pijn is tijdens het wonen in het HvdT alleen maar verergerd (Ware, z.j.). Een mogelijke verklaring hiervoor kan gevonden worden in de literatuur. De bewoner heeft tussen t0 en t1 twee keer een aanval gehad ten gevolge van zijn gezondheidsconditie. Tussen t0 en t1 is dan ook een daling van 25 procent te zien. Tussen t1 en t2, een periode zonder aanvallen, is de ervaring van pijn niet verergerd. Hij weet dat hij niks aan de aanvallen kan doen en is er onderhevig aan. Waargenomen controle over pijn verminderd

pijngerelateerde reacties in de cortex cingularis anterior, het gebied in de hersenen dat onder andere betrokken is bij het verwerken van pijn (Wiech, Ploner & Tracey, 2008). Bij de bewoner van het HvdT is het tegengestelde van toepassing. Zijn subjectieve ervaring van pijn kan door het niet hebben van controle dus verergeren.

Als laatst is er gekeken naar de resultaten verkregen uit het ‘Dagboek van de toekomst’. Hieruit blijkt dat tijdens het wonen in het HvdT de bewoner steeds minder last heeft gekregen van zijn gezondheid. Op een schaal van 0 tot 5 scoorde hij zichzelf de eerste week gemiddeld een 4.2. Dit cijfer is iedere week gedaald. De laatste week gaf hij zichzelf gemiddeld een 3.7. Dit betekent dat hij subjectief steeds minder last heeft gekregen van zijn gezondheid. Echter is dit niet in de scores op de SF-36 terug te zien. Deze zijn namelijk, op de mentale gezondheid na, gedaald of gelijk gebleven. Het cijfer dat hij zijn dagen gaf is tijdens het onderzoek alleen maar gestegen. Zo gaf hij zijn eerste week gemiddeld een 6.4, gaf hij zijn laatste week een 7.7. Daarnaast liet de bewoner voornamelijk positieve emoties zien. Hij was vaak blij, vertrouwd, verrast en hoopvol. Iets wat in verband kan worden gebracht met de stijging op de categorie ‘Mentale gezondheid’ van de SF-36. Het kan goed zijn dat deze cijfers allemaal met elkaar in verband staan. Tijdens de eerste week had de bewoner veel gewerkt, heeft hij zich moeten aanpassen aan een nieuwe omgeving en kreeg hij een aanval ten gevolge van zijn gezondheid. De weken erna verdwenen zijn aanvallen, is hij steeds meer aan het huis gewend geraakt en heeft hij activiteiten ondernomen die wellicht als afleiding hebben gefunctioneerd. Dit zou een verklaring kunnen zijn voor de verbetering van de cijfers.

Samenvattend heeft het huis een positief effect op de kennis, vaardigheden en zelfvertrouwen voor zelfmanagement van de bewoner, op de last die hij heeft van zijn gezondheid en op het cijfer dat hij zijn dagen geeft. Het heeft een negatief effect op de subjectief ervaren lichamelijke pijn.

4.4 Hoofdvraag: ‘Op welke manier kan eHealth bijdragen aan het voorkomen van depressie onder zorgbehoevende ouderen?’

eHealth kan bijdragen aan het voorkomen van een depressie onder zorgbehoevende ouderen door onopvallend in de leefomgeving van de bewoner geïntegreerd te zijn. De ouderen moeten van de eHealth kunnen profiteren zonder dat ze zelf nieuwe dingen omtrent de techniek moeten aanleren. De eHealth moet gericht worden op de meest gesignaleerde symptomen van depressie bij ouderen, namelijk *passiviteit, veranderingen, verdriet, boosheid* en *negativiteit* en met beweging(svrijheid) als hoofdmoot. Een GPS Tracker en een hometrainer zijn hiervoor uitgelezen technieken. Een GPS Tracker, bijvoorbeeld geïntegreerd

in de schoenen van ouderen, kan ouderen op een veilige manier meer vrijheid geven. Daarnaast zorgt de vrijheid die samengaat met het dragen van een GPS Tracker ervoor dat ouderen meer bewegen, wat als beschermende factor kan fungeren tegen een depressie. Ook een hometrainer, zoals die in het HvdT aanwezig is, kan dit effect bewerkstelligen.

4.5 Beperkingen

Uit de resultaten die verkregen zijn van de bewoner van het HvdT zijn weinig harde conclusies te trekken. Dit komt doordat er slechts een persoon is gebruikt voor de dataverzameling. Wanneer er meer respondenten waren geweest waren de verschillen die nu gevonden zijn misschien wel klinisch significant geweest. Helaas is het in dit onderzoek niet mogelijk geweest om een grotere onderzoekspopulatie te nemen. Daarnaast zijn de interviews, met zowel de ouderenverzorgers als met de bewoner van het HvdT, niet altijd onder dezelfde omstandigheden afgenomen. Ouderenverzorgers werden allen opgezocht in hun eigen woning of op het werk. In hun eigen woning waren partner en kinderen aanwezig of stond het eten op het gasstel en op het werk liepen collega's en bewoners langs. Dit kan ervoor hebben gezorgd dat de aandacht van de ouderverzorgers niet altijd daar was waar hij had moeten zijn.

4.6 Aanbevelingen

Vervolgonderzoek kan, aan de hand van de opgestelde draaiboeken, voortbouwen op dit huidige onderzoek. Het is zeker aan te raden om de mixed methods te gebruiken die ook in dit onderzoek aan bod zijn gekomen. Verklaringen voor resultaten kunnen hierdoor gevonden worden in het 'Dagboek van de toekomst' en resultaten kunnen met elkaar vergeleken worden om ze sterker te maken. Verder is het, zoals al is aangegeven, aan te raden dat vervolgonderzoek in ieder geval een grotere onderzoekspopulatie neemt om de betrouwbaarheid van de onderzoeksresultaten te verhogen. Verder is aan te raden om het 'Dagboek van de toekomst' aan te passen aan de bewoner. Kan de bewoner niet goed meer schrijven? Dan zou een gesproken dagboek handig zijn. Heeft de bewoner geen goede ogen meer? Dan zou een extra groot formaat dagboek een geschikte oplossing zijn. Vult de bewoner het dagboek liever digitaal in? Dan zou hiervoor ook een mogelijkheid gevonden moeten worden. Daarnaast is het aan te raden om voor de interviews een standaard ruimte te nemen waarbij de invloeden van buitenaf zoveel mogelijk worden beperkt, denk aan een geluidsdichte ruimte met een rustige uitstraling. Ook is het verstandig om de respondenten vroegtijdig te werven en afspraken in het voren te plannen. Bij dit onderzoek hebben de interviews, door vertraging in het onderzoek, op het laatste moment nog moeten plaatsvinden. Hierdoor is het niet mogelijk geweest om een grotere populatie ouderenverzorgers te

interviewen. Verder is aan te raden om de interviews door een ander persoon dan de onderzoeker te laten coderen. Dit verhoogt de validiteit van het onderzoek. De onderzoeker kan op deze manier niet zijn eigen resultaten onbewust beïnvloeden.

5. Conclusie

Het doel van dit onderzoek was om te achterhalen op welke manier eHealth kan bijdragen aan het voorkomen van een depressie onder zorgbehoevende ouderen. Door verschillende onderzoeken (interviews, vragenlijsten, dagboekanalyse) is hier meer inzicht in gekomen. Er is gebleken dat ouderenverzorgers vinden dat de eHealth gericht moet worden op de ouderen van de toekomst. De ouderen van nu zijn niet meer leerbaar en zullen niet goed met de techniek kunnen omgaan. Wanneer de techniek onopvallend is doorgevoerd en geen acties van de oudere vergt zou het wel toegepast kunnen worden op de ouderen van nu. De aspecten waar eHealth zich vooral op moet richten zijn *passiviteit, verandering, verdriet, boosheid en negativiteit*, met bewegingsvrijheid als hoofdmoot.

Referenties

- Alexopoulos, G.S. (2005). Depression in the elderly. *Lancet*, 365, 1961-1970.
- Bavinck, C. (2015). Dementie, wat is dat? *GGZ Centraal Riebeeckhof*.
- Beekman, A.T.F., Deeg, D.J.H., van Tilburg, T.G., Schoevers, R.A., Smit, J.H., Hooijer, C., & van Tilburg, W. (1996). Depressie bij ouderen in de Nederlandse bevolking: een onderzoek naar de prevalentie en risicofactoren. *Tijdschrift voor psychiatrie*, 39, 294-308.
- Dai, B., Li, J., & Cuijpers, P. (2010). Psychological treatment of depressive symptoms in Chinese elderly inpatients with significant medical comorbidity : A meta-analysis. *BMC Psychiatry*, 11, 1-8. doi:10.1186/1471-244X-11-92
- Eysenbach, G. (2001). What is e-health? *Journal for Medical Internet Research*, 3(2): e20.
- Ferguson, R.J., Robinson, A.B., & Splaine, M. (2002). Use of the Reliable Change Index to evaluate clinical significance in SF-36 outcomes. *Quality of Life Research*. 11, 509-516.
- Fiske, A., Wetherell, J.L., & Gatz, M. (2009). Depression in Older Adults. *Annual Review of Clinical Psychology*, 5, 363-389. doi:10.1146/annurev.clinpsy.032408.153621
- Fonds Psychische Gezondheid. (2010). Depressie bij ouderen. Als grijstinten de oude dag beheersen. [Brochure]. Verkregen van http://www.psychischegezondheid.nl/dynamic/media/1/files/brochures_2011/FPG_depressie_ouderen_2011web.pdf
- Hendriks, M., Plass, A.M., Heijmans, M., & Rademakers, J. (2013). Minder zelfmanagementvaardigheden, dus meer zorggebruik?. Utrecht: NIVEL
- How to Score the Rand SF-36 Questionnaire. Verkregen van http://www.chiro.org/LINKS/OUTCOME/How_to_score_the_SF-36.pdf

- Insigna Health. (2013). Patiënt Activation Measure (PAM) 13th License Materials. Portland, OR: Insigna Health.
- Kleinberger, T., Becker, M., Ras, E., Holzinger, A., & Müller, P. (2007). Ambient Intelligence in Assisted Living: Enable Elderly People to Handle Future Interfaces. *Universal Access in Human-Computer Interaction*. 4555, 103-112.
- Leon, E., Montejo, M., Dorronsoro, I. (2012). Prospect of Smart Home-Based Detection of Subclinical Depressive Disorders. *Pervasive Health*. 1-6.
- Muaremi, A., Gravenhorst, F., Grünerbl, A., Arnrich, B., & Tröster, G. (2014). Assessing Bipolar Episodes using Speech Cues derived from Phone Calls. International Symposium on Pervasive Computing Paradigms for Mental Health (MindCare). Tokyo, Japan: Universiteit van Tokyo.
- Nau, S.D., McCrae, C.S., Cook, K.G., & Lichstein, K.L. (2005). Treatment of insomnia in older adults. *Clinical Psychology Review*, 25, 645-672.
- Nijhof, N. (2013). eHealth for people with dementia in home-based a residential care.
- Plutchik, R. (2001). The Nature of Emotions. *American Scientist*. 89, 344-350
- Raad voor de Volksgezondheid & Zorg. (2014). *eHealth, zelfmanagement en gezondheidsvaardigheden (werktitel)*. Verkregen van http://www.rvz.net/uploads/docs/Plan_van_aanpak_eHealth.pdf
- Rademakers, J., Nijman, J., van der Hoek, L., Heijmans, M., Rijken, M. (2012). Measuring patient activation in the Netherlands: translation and validation of the American sort form Patient Activation measure (PAM13). *Biomedical Central Public Health*, 12:577
- Scheff, T. (2011). Emotions and Depression. Verkregen van <https://www.psychologytoday.com/blog/lets-connect/201107/emotions-and-depression-0>

- Strawbridge, W.J., Deleger, S., Roberts, R.E., & Kaplan, G.A. (2002). Physical Activity Reduces the Risk of Subsequent Depression for Older Adults. *American Journal of Epidemiology*. 156(4), 328-334.
- Schoevers, R.A., Smit, F., Deeg, D.J.H., Cuijpers, P., Dekker, J., van Tilburg, W., Beekman, A.T.F. (2006). Prevention of Late-Life Depression in Primary Care: Do we Know Where to Begin? *The American Journal of Psychiatry*, 163(9), 1611-1621.
- Tacconi, D., Mayora, O., Lukowicz, P., Arnrich, B., Setz, C., Tröster, G., & Harding, C. (2008). Activity and Emotion Recognition to Support Early Diagnosis of Psychiatric Diseases. *International Conference on Pervasive Computing Technologies for Healthcare* (pp. 100-102).
- Timmer, S. (2014). *eHealth in de langdurige zorg: De praktijk van de ouderen- en gehandicaptenzorg*. Verkregen van <https://books.google.nl/books?id=n5zdBgAAQBAJ&lpg=PR5&ots=T-pa2Y3VLc&dq=voorkomen%20EN%20depressie%20EN%20sensortechnologie&lr&pg=PA1#v=onepage&q&f=false>
- Van der Molen, H.T., Perreijn, S., & Van den Hout, M.A. (2010). *Klinische psychologie. Theorieën en psychopathologie* (2^e editie). Houten, Nederland: Noordhoff Uitgevers.
- Van der Eycken, W., Hoogduin, C.A.L., & Emmelkamp, P.M.G. (2008). *Handboek psychopathologie. Deel 1 basisbegrippen* (4^e editie). Houten, Nederland: Bohn Stafleu van Loghum.
- Van Gemert-Pijnen, J., Nijland, N., van Limburg, M., Ossebaard, H., Kelders, S.M., Eysenbach, G., & Seydel, E.R. (2011). A Holistic Framework to Improve the Uptake and Impact of eHealth Technologies. *Journal of Medical Internet Research*, 13(4): e111.
- Van Gemert-Pijnen, J.E.W.C., Peters, O., & Ossebaard, H.C. (2013). *Improving eHealth*. Den Haag, Nederland: Eleven International Publishing.

- Waltisberg, D., Arnrich, B., & Tröster, G. (2014). Sleep Quality Monitoring with the Smart Bed. In C. Stephanidis (Red.), *Universal access in human-computer interaction. Ambient interaction* (pp. 211-227). doi:10.1007/978-3-540-73281-5
- Ware, J. z.j. SF-36 Health Survey Update. Verkregen van http://www.sf-36.org/announcements/SF-36_Pre-Publication_Version.pdf
- Weich. K., Ploner, M., & Tracey, I. (2008). Neurocognitive aspects of pain perception. *Cell press*. 12(8), 306-313.

Appendix A

Draaiboek: interview met bewoner van het 'Huis van de toekomst'

Doel: Achterhalen wat voor een invloed de technieken in het 'Huis van de toekomst' heeft op de bewoner. Hierbij word gekeken naar de subjectieve ervaring, de zelfmanagement en de gerapporteerde gezondheidsstatus van de bewoner/patiënt.

Doelgroep: Zorgbehoevende bewoners van het 'Huis van de toekomst'.

Methode: Een proefpersoon waarbij op drie vaste momenten de eerder genoemde punten word gemeten.

Meetinstrumenten: audio opname, notulen en vragenlijsten:

1. Geografische gegevens
2. Subjectieve verwachting/ervaring
3. PAM13
4. SF-36
5. 'Dagboek van de toekomst'

Taken

Persoon 1: Onderzoeksleider. Deze neemt de interviews af, maakt notulen en is het contactpersoon voor de patiënt.

Materialen

- Voice recorder
- Het 'Dagboek van de toekomst' en een pen die samen met het dagboek wordt achtergelaten
- Een polaroid camera, voldoende fotovelletjes en foto plakkertjes om de foto's mee in het 'Dagboek van de toekomst' te plakken
- Een pen om zelf mee te schrijven
- Het draaiboek voor uzelf
- Een interviewschema voor de deelnemer, bestaande uit de bijlage 1, 2, 4 en 5.

Voorbereiding voor t0:

- Het interviewschema voor de deelnemer en het dagboek klaarleggen en het draaiboek voor uzelf

- De deelnemer duidelijk uitleggen waar het interview over gaat en deze vervolgens het informed consent laten tekenen
- Voice recorder klaarzetten en wachten tot de deelnemer toestemming heeft gegeven voor het gebruik van de voice recorder. Aan het begin van de openvragen de voice recorder starten.

Voorbereiding t1 en t2:

- Het interviewschema klaarleggen
- Voice recorder starten aan het begin van de openvragen

1. Introductie

Interviewleider

- Stelt zichzelf voor aan de cliënt
- Legt het onderwerp en doel uit van het interview:

Uitleg t0:

“Goede ochtend/middag/avond,

Ik ben blij dat u tijd heeft kunnen vrijmaken voor dit interview. Over een paar dagen komt u te wonen in het ‘Huis van de toekomst’. Hierover zal deels het interview gaan. Daarnaast zullen er twee vragenlijsten bij u worden afgenomen. Dit eerste interview is bedoeld als een nulmeting. Over twee weken en over een maand zal ik nog eens bij u op bezoek komen om een deel van dit interview te herhalen. Op deze manier probeer ik erachter komen hoe de technologie binnen het ‘Huis van de toekomst’ invloed heeft op u als bewoner. Als ik zo meteen weer afscheid van u neem laat ik een dagboek bij u achter. Het dagboek is bedoeld om iedere avond in te schrijven. Er staan enkele vragen in en er is ruimte voor u om extra informatie te noteren. Na het interview zal ik u hier duidelijk uitleg over geven.

Het interview waar ik zo mee ga beginnen zal maximaal 30 minuten in beslag nemen en word het een voice recorder opgenomen. Vind u het goed dat ik het interview opneem met een voice recorder? De verzamelde gegevens zullen allemaal vertrouwelijk worden behandeld en anoniem worden verwerkt. Heeft u nog vragen voordat we gaan beginnen?”

Uitleg ‘Dagboek van de toekomst’:

“Voor u ligt het ‘Dagboek van de toekomst’. Dit dagboek is bedoeld om iedere dag in

te schrijven. Aan het begin van het dagboek ziet u een kleine inleiding waarin u duidelijk word vertelt hoe het dagboek werkt. Ook ziet u enkele emoties. De betekenis van de emoties staan erachter vermeld. Deze emoties en andere symbolen, zult u in het dagboek terugvinden. Als u de pagina nu omslaat ziet u twee pagina's verschijnen die door het gehele dagboek worden herhaald. Op de linker pagina kunt u invullen welke dag het vandaag is en er is ruimte om op te schrijven hoe uw dag is verlopen. Onderaan de pagina is een groot blok vrijgehouden waarin u, wanneer u dat wilt, een foto kunt plakken die u heeft kunnen maken met de polaroid camera. Op de rechter pagina staan enkele vaste vragen. Deze vragen zult u iedere dag terugzien. De vragen kunt u beantwoorden door bijvoorbeeld kruisjes te zetten bij de emoties of op het lijntje. Onderaan iedere vraag is ruimte gelaten voor een toelichting. Ik laat deze pen bij u achter, deze kunt u gebruiken om in het dagboek te schrijven. Heeft u nog vragen over het dagboek?"

Uitleg t1:

"Goede ochtend/middag/avond,
Ik ben blij dat u weer tijd heeft kunnen vrijmaken voor het vervolg interview. U woont nu al twee weken in het 'Huis van de toekomst'. In dit tweede interview zal ik u allereerst enkele vragen stellen over uw verblijf in het huis. Daarna zullen de twee vragenlijsten worden herhaald die u in het eerdere interview ook heeft ingevuld. Vandaag word het interview met de open vragen weer met een voice recorder opgenomen. Het interview zal vandaag ... minuten in beslag nemen. Heeft u nog vragen voordat we gaan beginnen?"

Uitleg t2:

"Goede ochtend/middag/avond,
Ik ben blij dat u tijd heeft kunnen vrijmaken voor dit laatste interview. U woont nu al vier weken in het 'Huis van de toekomst'. In dit laatste interview zal ik u allereerst weer enkele vragen stellen over uw verblijf, deze worden weer opgenomen met een voice recorder. Daarna zult u voor de laatste keer de twee vragenlijsten invullen. Aan het eind zal ik het 'Dagboek van de toekomst' meenemen. Het interview zal vandaag ... minuten in beslag nemen. Heeft u nog vragen voordat we beginnen?"

Praktische zaken:

- Geef aan dat ieder interview opgenomen word met een voice recorder en dat jij als interviewleider enkele notulen zult maken.

- Aan het eind van t2 niet vergeten het dagboek weer mee te nemen.

2. Interview

- Na de introductie is het de bedoeling direct te beginnen met het interview. Begin het interview met de demografische gegevens. Deze kan de deelnemer zelf invullen.
- Na de demografische gegevens komen de openvragen. Bij deze vragen word de voice recorder aangezet. Geef de deelnemer voldoende tijd om antwoord te geven op de vragen. Ga de vragen niet anders formuleren dan ze op het papiertje staan. Wanneer het interessant is kan worden doorgevraagd.
- Na de openvragen kan de voice recorder worden uitgezet en krijgt de deelnemer de PAM13 en SF-36. Deze kan de deelnemer zelf invullen. Geef de deelnemer hiervoor ruim de tijd.

3. Afsluiting

Aan het eind van het interview verzamel je alle materialen en neem je afscheid:

t0: Bedank de deelnemer voor zijn tijd en plan direct een nieuwe afspraak voor t1. Deze moet plaatsvinden, twee weken nadat de deelnemer in het ‘Huis van de toekomst’ is getrokken.

t1: Bedank de deelnemer voor zijn tijd en plan direct een nieuwe afspraak voor t2. Deze moet over precies twee weken plaatsvinden.

t2: Bedank de deelnemer voor zijn tijd en inzet. Leg uit wat er nu gaat gebeuren en biedt de deelnemer aan om het onderzoek op te sturen zodra hij klaar is.

A1: Informed consent

Titel onderzoek: Het gebruik van eHealth ter preventie van een depressie bij ouderen

Verantwoordelijk onderzoeker: Lydia Nicolai

‘Ik verklaar hierbij op voor mij duidelijke wijze te zijn ingelicht over de aard en methode van het onderzoek. Mijn vragen zijn naar tevredenheid beantwoord. Ik stem geheel vrijwillig in met deelname aan dit onderzoek. Ik behoud daarbij het recht deze instemming weer in te trekken zonder dat ik daarvoor een reden hoeft op te geven en besef dat ik op elk moment mag stoppen met het experiment. Onderzoekresultaten worden volledig geanonimiseerd verwerkt. Mijn persoonsgegevens zullen niet door derden worden ingezien zonder mijn uitdrukkelijke toestemming. Ik stem ermee in dat het interview met een voice recorder wordt opgenomen. Als ik nog verdere informatie over het onderzoek zou willen krijgen, nu of in de toekomst, kan ik me wenden tot Lydia Nicolai. Voor eventuele klachten over dit onderzoek kunt u zich wenden tot de secretaris van de Commissie Ethiek van de faculteit Gedragswetenschappen van de Universiteit Twente, mevr. J. Rademaker (telefoon: 053-4894591; e-mail: j.rademaker@utwente.nl, Postbus 217, 7500 AE Enschede). Aldus in tweevoud getekend:

.....
Naam proefpersoon

.....
Handtekening

Ik heb toelichting verstrekt op het onderzoek. Ik verklaar mij bereid nog opkomende vragen over het onderzoek naar vermogen te beantwoorden.’

.....
Naam onderzoeker

.....
Handtekening

A2: Vragenlijst demografische gegevens

Deze vragenlijst is geheel anoniem en word alleen voor dit onderzoek gebruikt. Er zijn geen juiste of onjuiste antwoorden. Geef de optie die op u van toepassing is. U bent ook vrij om op vragen waarbij u zich ongemakkelijk voelt geen antwoord te geven.

1. Bent u een man of een vrouw?

- ☐ Man
- ☐ Vrouw

2. Wat is uw leeftijd?

___ jaar

3. Wat is uw burgerlijke staat?

- ☐ Gehuwd of geregistreerd partnerschap
- ☐ Gescheiden
- ☐ Weduwe/weduwnaar
- ☐ Ongehuwd en nooit gehuwd geweest

4. Wat is uw huidige woonsituatie?

- ☐ Alleenstaand
- ☐ Samenwonend met partner
- ☐ Samenwonend met partner en kinderen
- ☐ Alleenstaand met kinderen
- ☐ Anders, namelijk _____

5. Waar bent u geboren?

- ☐ Nederland
- ☐ Anders, namelijk _____

6. Wat is uw hoogst afgeronde opleiding?

- ☐ Geen onderwijs gevolgd
- ☐ Lagere school, basisschool
- ☐ Lager beroepsonderwijs
- ☐ Middelbaar algemeen voortgezet onderwijs (VMBO, MAVO)

- ☐ Middelbaar beroepsonderwijs (MBO zoals bijvoorbeeld de MTS)
- ☐ Hoger algemeen onderwijs (HAVO, VWO)
- ☐ Hoger beroepsonderwijs (HBO)
- ☐ Wetenschappelijk onderwijs (WO)
- ☐ Anders, namelijk _____

7. Welke van deze activiteiten omschrijft het beste uw dagelijkse activiteit?

- ☐ Betaalde baan
- ☐ Met pension
- ☐ Huishoudelijk werk
- ☐ Vrijwilligerswerk
- ☐ Arbeidsongeschikt
- ☐ Werkloos
- ☐ Anders, namelijk _____

8. Van welke zorg maakt u gebruik?

- ☐ Thuiszorg
- ☐ Mantelzorger
- ☐ Psycholoog, psychiater, psychotherapeut
- ☐ Anders, namelijk _____

9. Maakt u gebruik van een mobiele telefoon? Zo ja, welke?

10. Heeft u thuis toegang tot internet?

- ☐ Alleen vast
- ☐ Vast en wifi
- ☐ Geen toegang thuis

A3: Verwachtingen

Allereerst wil ik u kort wat vragen stellen over wat uw verwachtingen zijn over het ‘Huis van de toekomst’.

Vragen behorend bij t0

1. Het ‘Huis van de toekomst’ zit boordenvol technologie die bedoeld is om het leven van de bewoner te ondersteunen. Maakte u, voordat u in het huis kwam, al gebruik van technieken om bijvoorbeeld uw gezondheidsdata te meten? Zo ja, welke? Zo nee, waarom niet?

2. Wat verwacht u van het ‘Huis van de toekomst’?

3. In het huis zullen sensoren activiteiten u meten. Wat vindt u daarvan?

4. Zoals hierboven al is genoemd zijn alle sensoren en technologie in het huis bedoeld om uw leven te ondersteunen. Op welke manier heeft u het gevoel dat het ‘Huis van de toekomst’ u kan ondersteunen in uw dagelijks leven?

Vragen behorend bij t1

1. U heeft nu twee weken mogen wonen in het ‘Huis van de toekomst’. Tijdens ons vorige gesprek gaf u aan dat u (antwoord vraag 2) stond tegenover het feit dat sensoren data van u meten en opslaan. Hoe staat u daar nu, na twee weken ervaring, tegenover?

2. Wat zijn belangrijke positieve ervaringen/momenten die u heeft meegemaakt die u te danken heeft aan het huis en de technieken die het huis biedt?

3. Wat zijn belangrijke negatieve ervaringen/momenten die u heeft meegemaakt die u te danken heeft aan het huis en de technieken die het huis biedt?

4. Heeft u op dit moment ideeën of tips voor bijvoorbeeld technieken om het huis te verbeteren?

Vragen behorend bij t2

1. U heeft nu vier weken in het ‘Huis van de toekomst’ mogen wonen. Kunt u mij vertellen hoe u deze vier weken heeft ervaren? Welke sensoren en technieken hebben u het meest geholpen in het dagelijks leven en welke sensoren en technieken vond u niet bruikbaar?

2. Als u nu weer terug zou moeten naar uw eigen huis, wat zou u het meest en het minst missen uit dit huis?

3. Zou u in het ‘Huis van de toekomst’ of in soortgelijke huizen willen blijven wonen?

Waarom wel/niet?

A4: Vragenlijst 1

Hieronder staan enkele uitspraken die mensen soms doen over hun gezondheid. Geef voor elke uitspraak aan, in hoeverre u het ermee eens of oneens bent. Doe dit door het antwoord aan te geven dat het meest op uw persoonlijke situatie van toepassing is. We willen dus weten wat u zelf vindt, en niet wat u denkt dat uw dokter of onderzoeker wil horen.

	Helemaal niet mee eens	Niet mee eens	Mee eens	Helemaal mee eens	Niet van toepassing
Uiteindelijk ben ik zelf verantwoordelijk voor mijn gezondheid. (1)	☐	☐	☐	☐	☐
Een actieve rol op me nemen in de zorg voor mijn gezondheid, heeft de meeste invloed op mijn gezondheid. (2)	☐	☐	☐	☐	☐
Ik heb er vertrouwen in dat ik kan bijdragen aan het voorkomen of verminderen van problemen met mijn gezondheid. (3)	☐	☐	☐	☐	☐
Ik weet wat elk van mijn voorgeschreven medicijnen doet. (4)	☐	☐	☐	☐	☐
Ik heb er vertrouwen in dat ik kan beoordelen of ik naar de dokter moet gaan of dat ik een gezondheidsprobleem zelf	☐	☐	☐	☐	☐

kan aanpakken. (5)					
Ik heb er vertrouwen in dat ik een dokter mijn zorgen durf te vertellen, zelfs als hij of zij daar niet naar vraagt. (6)	O	O	O	O	O
Ik heb er vertrouwen in dat het mij lukt om medische behandelingen die ik thuis moet doen uit te voeren. (7)	O	O	O	O	O
Ik begrijp mijn gezondheidsproblemen en wat de oorzaken ervan zijn. (8)	O	O	O	O	O
Ik weet welke behandelingen er zijn voor mijn gezondheidsproblemen.(9)	O	O	O	O	O
Ik heb veranderingen in mijn leefstijl (zoals gezond eten of bewegen) kunnen volhouden. (10)	O	O	O	O	O
Ik weet hoe ik gezondheidsproblemen kan voorkomen. (11)	O	O	O	O	O
Ik heb er vertrouwen in dat ik zelf oplossingen kan bedenken voor nieuwe problemen met mijn gezondheid. (12)	O	O	O	O	O

Ik heb er vertrouwen in dat ik veranderingen in mijn leefstijl (zoals gezond eten en bewegen) kan volhouden, zelfs in tijden van stress. (13)	O	O	O	O	O
---	---	---	---	---	---

A5: Vragenlijst 2

Deze vragenlijst gaat over uw standpunten t.a.v. uw gezondheid. Met behulp van deze gegevens kan worden bijgehouden hoe u zich voelt en hoe goed u in staat bent uw gebruikelijke bezigheden uit te voeren.

Beantwoord elke vraag door het antwoord op de aangegeven wijze te markeren. Als u niet zeker weet hoe u een vraag moet beantwoorden, geef dan het best mogelijke antwoord.

1. Hoe zou u over het algemeen uw gezondheid noemen?

(omcirkel één cijfer)

Uitstekend	1
Zeer goed	2
Goed	3
Matig	4
Slecht	5

2. Hoe beoordeelt u nu uw gezondheid over het algemeen, vergeleken met een jaar geleden?

(omcirkel één cijfer)

Veel beter nu dan een jaar geleden	1
Wat beter nu dan een jaar geleden	2
Ongeveer hetzelfde nu als een jaar geleden	3
Wat slechter nu dan een jaar geleden	4
Veel slechter nu dan een jaar geleden	5

3. De volgende vragen gaan over bezigheden die u misschien doet op een doorsnee dag.
 Wordt u door uw gezondheid op dit moment beperkt bij deze bezigheden? Zo ja, in welke mate?

(geef één antwoord op elke regel)

<u>BEZIGHEDEN</u>	Ja, ernstig beperkt	Ja, een beetje beperkt	Nee, helemaal niet beperkt
a. Forse inspanning , zoals hardlopen, tillen van zware voorwerpen, een veeleisende sport beoefenen	O	O	O
b. Matige inspanning , zoals een tafel verplaatsen, stofzuigen, zwemmen of fietsen	O	O	O
c. Boodschappen tillen of dragen	O	O	O
d. Een paar trappen oplopen	O	O	O
e. Eén trap oplopen	O	O	O
f. Bukken, knielen of hurken	O	O	O
g. Meer dan een kilometer lopen	O	O	O
h. Een paar honderd meter lopen	O	O	O
i. Ongeveer honderd meter	O	O	O

lopen			
j. Uzelf wassen of aankleden	O	O	O

4. Heeft u in de **afgelopen 4 weken**, een van de volgende problemen bij uw werk of andere dagelijkse bezigheden gehad, **ten gevolge van uw lichamelijke gezondheid**?

(geef één antwoord op elke regel)

	Ja	Nee
a. U besteedde minder tijd aan werk of andere bezigheden	O	O
b. U heeft minder bereikt dan u zou willen	O	O
c. U was beperkt in het soort werk of andere bezigheden	O	O
d. U had moeite om uw werk of andere bezigheden uit te voeren (het kostte u bv. extra inspanning)	O	O

5. Heeft u in de afgelopen 4 weken, een van de volgende problemen ondervonden bij uw werk of andere dagelijkse bezigheden ten gevolge van emotionele problemen (zoals depressieve of angstige gevoelens)?

(geef één antwoord op elke regel)

	Ja	Nee
a. U besteedde minder tijd aan werk of andere bezigheden	O	O
b. U heeft minder bereikt dan u zou willen	O	O
c. U deed uw werk of andere bezigheden niet zo zorgvuldig als gewoonlijk	O	O

6. In hoeverre hebben uw lichamelijke gezondheid of emotionele problemen u gedurende de afgelopen 4 weken gehinderd in uw normale omgang met familie, vrienden of burens, of bij activiteiten in groepsverband?

(omcirkel één cijfer)

Helemaal niet	1
Enigszins	2
Nogal	3
Veel	4
Heel erg veel	5

7. Hoeveel lichamelijke pijn heeft u de afgelopen 4 weken gehad?

(omcirkel één cijfer)

- Geen 1
 Heel licht 2
 Licht 3
 Nogal 4
 Ernstig 5
 Heel ernstig 6

8. In welke mate bent u de afgelopen 4 weken door pijn gehinderd in uw normale werk (zowel werk buitenshuis als huishoudelijk werk)?

(omcirkel één cijfer)

- Helemaal niet 1
 Een klein beetje 2
 Nogal 3
 Veel 4
 Heel erg veel 5

9. Deze vragen gaan over hoe u zich voelt en hoe het met u ging in de afgelopen 4 weken.

Wilt u a.u.b. bij elke vraag het antwoord geven dat het best benadert hoe u zich voelde. Hoe vaak gedurende de afgelopen 4 weken

(geef één antwoord op elke regel)

	altijd	meestal	vaak	soms	zelden	nooit
a. Voelt u zich levenslustig?	☐	☐	☐	☐	☐	☐
b. Was u erg zenuwachtig?	☐	☐	☐	☐	☐	☐
c. Zat u zo in de put dat niets u kon opvrolijken?	☐	☐	☐	☐	☐	☐
d. Voelde u zich rustig en tevreden?	☐	☐	☐	☐	☐	☐
e. Had u veel energie?	☐	☐	☐	☐	☐	☐
f. Voelde u zich somber en neerslachtig?	☐	☐	☐	☐	☐	☐
g. Voelde u zich uitgeput?	☐	☐	☐	☐	☐	☐
h. Was u een gelukkig mens?	☐	☐	☐	☐	☐	☐

i. Voelde u zich moe?	☐	☐	☐	☐	☐	☐
-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------

10. Hoe vaak hebben uw lichamelijke gezondheid of emotionele problemen u gedurende de afgelopen 4 weken gehinderd bij uw sociale activiteiten (zoals vrienden of familie bezoeken, etc)?

(omcirkel één cijfer)

- Altijd 1
Meestal 2
Soms 3
Zelden 4
Nooit 5

11. Hoe JUIST of ONJUIST is elk van de volgende uitspraken voor u?

(geef één antwoord op elke regel)

	volkomen juist	grotendeels juist	weet ik niet	grotendeels onjuist	volkomen onjuist
a. Ik lijk wat gemakkelijker ziek te worden	☐	☐	☐	☐	☐
b. Ik ben even gezond als andere mensen	☐	☐	☐	☐	☐
c. Ik verwacht dat mijn gezondheid achteruit zal gaan	☐	☐	☐	☐	☐
d. Mijn gezondheid is uitstekend	☐	☐	☐	☐	☐

Met deze vragen is het interview ten einde gekomen. Heeft u nog extra dingen toe te voegen die ik misschien gemist heb? Ik dank u hartelijk voor uw medewerking (en dan zie ik u over twee weken weer).

A6: 'Dagboek van de toekomst'

Welkom in het 'Dagboek van de toekomst'! 😊,

Het 'Dagboek van de toekomst' is een dagboek dat hoort bij het 'Huis van de toekomst'. Dit dagboek is bedoeld om Carintreggeland te helpen bij het verbeteren van het huis. Omdat u op dit moment verblijft in het 'Huis van de toekomst' wordt u gevraagd om dit dagboek dagelijks in te vullen. Iedere dag bestaat in het dagboek uit twee pagina's. De linker pagina bestaat uit enkele vaste vragen. Door een kruisje te zetten op de balk of in het hokje kunt u de vragen beantwoorden. Er kunnen meerdere hokjes worden aangekruist en het kruisje op de balk kunt u overal op de balk plaatsen. Onderaan iedere vraag kunt u eventueel nog uitleg geven. De emoties die u onderaan de balk vindt kunnen als volgt worden vertaald:

	Blij, gelukkig, tevreden, plezier		Verdriet, chagrijnig, getreurd
	Vertrouwen, geloven, hoop hebben		Angst, benauwdheid, afschrik
	Verrast, verbaast, overrompeld		Wantrouwen, argwaan, twijfel
	Verwachting, hoop, vooruitzicht		Woede, boosheid, verbittert

De rechter pagina is leeg en daarop kunt u al uw ervaringen met ons delen. Wat ging er vandaag goed en wat ging er minder? Wat heeft u vandaag ontdekt? U bent vrij om alles wat u wilt met ons te delen.

Alvast bedankt voor uw medewerking en veel woonplezier gewenst! 😊

Vandaag is het: _____

Wat is er vandaag gebeurd? Kun je hier ook een tekening bij schetsen?

[illegible]

Tekening



Hoe voel je je vandaag? (zelf invullen)

Wat was je emotie vandaag? Er mogen meerdere vakjes worden aangekruist.

☐  Blij

☐  Verdrietig

☐  Vertrouwen

☐  Angstig

☐  Verrast

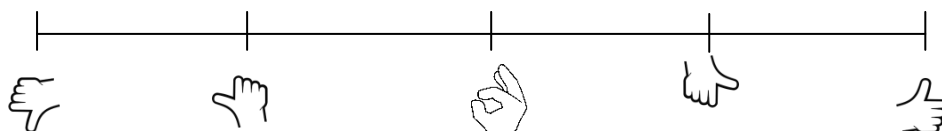
☐  Wantrouwen

☐  Hoopvol

☐  Boos

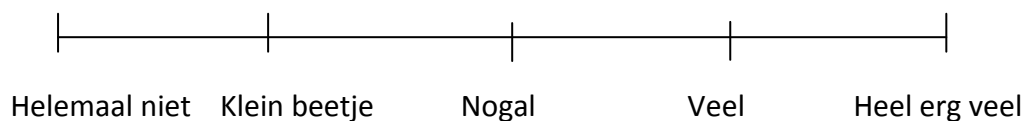
Toelichting: _____

Hoe zelfstandig kon je je vandaag bewegen? Zet een kruisje op de onderstaande lijn die loopt van heel erg goed (links) tot heel erg slecht (rechts).



Toelichting: _____

Vandaag had ik ... last van mijn gezondheidstoestand (wat past het beste op het stippelijntje?).



Toelichting: _____

Als ik vandaag een cijfer mag geven, dan geef ik hem een

Toelichting: _____

Appendix B

Draaiboek: interview met ouderenverzorgers

Doel: Achterhalen wat de mening van ouderenverzorgers is ten aanzien van eHealth in het ‘Huis van de toekomst’ en ondervinden hoe ouderenverzorgers depressie bij ouderen over het algemeen herkennen.

Doelgroep: Ouderenverzorgers

Methode: De deelnemers worden doormiddel van een semigestructureerd interview ondervraagd

Meetinstrumenten: audio opname, notulen en vragenlijsten:

1. Demografische gegevens
2. Vragenlijst

Taken

Persoon 1: Onderzoeksleider. Deze neemt de interviews af en maakt de notulen.

Materialen

- Voice recorder
- Het draaiboek ‘interview met ouderenverzorgers’
- Documenten voor de deelnemer met bijlage 1 en bijlage 2

Voorbereiding:

- Het draaiboek uitprinten
- Voice recorder meenemen met een voldoende opgeladen batterij

1. Introductie

Interviewleider

- Stelt zichzelf voor aan de ouderenverzorgers
- Legt het onderwerp en doel uit van het interview:

Goede ochtend/middag/avond,

Fijn dat u tijd heeft kunnen vrijmaken voor dit interview. Het interview zal deels gaan over uw verwachtingen van de technieken en sensoren die aanwezig zijn in het ‘Huis van de toekomst’ en deels over hoe u als ouderen verzorger een depressie herkent.

Alvorens we gaan beginnen met het interview moet ik u vertellen dat het gehele interview zal worden opgenomen met een voice recorder, vind u dat goed? Voordat ik kan beginnen met het interview vraag ik u deze informed consent goed door te lezen en wanneer u het ermee eens bent te ondertekenen. Hierna vraag ik u een korte vragenlijst over uzelf in te vullen. Het interview zal maximaal 15 minuten in beslag nemen. Heeft u nog vragen voordat we gaan beginnen?

Praktische zaken:

- Geef aan dat ieder interview opgenomen wordt met een voice recorder en dat jij als interviewleider enkele notulen zult maken.

2. Interview

- Na de introductie is het de bedoeling direct te beginnen met het interview. Begin het interview met de demografische gegevens. Deze kan de ouderen verzorger zelf invullen.
- Na de demografische gegevens komen de openvragen. Bij deze vragen wordt de voice recorder aangezet. Geef de deelnemer voldoende tijd om antwoord te geven op de vragen. Ga de vragen niet anders formuleren dan ze op het papiertje staan. Wanneer het interessant is kan worden doorgevraagd.
- Na de openvragen kan de voice recorder worden uitgezet

3. Afsluiting

Aan het eind van het interview verzamel je alle materialen en neem je afscheid. Bedank de ouderen verzorger voor zijn/haar tijd en deelname.

B1: Informed consent

Titel onderzoek: Het gebruik van eHealth ter preventie van een depressie bij ouderen

Verantwoordelijk onderzoeker: Lydia Nicolai

‘Ik verklaar hierbij op voor mij duidelijke wijze te zijn ingelicht over de aard en methode van het onderzoek. Mijn vragen zijn naar tevredenheid beantwoord. Ik stem geheel vrijwillig in met deelname aan dit onderzoek. Ik behoud daarbij het recht deze instemming weer in te trekken zonder dat ik daarvoor een reden hoeft op te geven en besef dat ik op elk moment mag stoppen met het experiment. Onderzoeksresultaten worden volledig geanonimiseerd verwerkt. Mijn persoonsgegevens zullen niet door derden worden ingezien zonder mijn uitdrukkelijke toestemming. Ik stem ermee in dat het interview met een voice recorder wordt opgenomen. Als ik nog verdere informatie over het onderzoek zou willen krijgen, nu of in de toekomst, kan ik me wenden tot Lydia Nicolai. Voor eventuele klachten over dit onderzoek kunt u zich wenden tot de secretaris van de Commissie Ethiek van de faculteit Gedragswetenschappen van de Universiteit Twente, mevr. J. Rademaker (telefoon: 053-4894591; e-mail: j.rademaker@utwente.nl, Postbus 217, 7500 AE Enschede). Aldus in tweevoud getekend:

.....
Naam proefpersoon

.....
Handtekening

Ik heb toelichting verstrekt op het onderzoek. Ik verklaar mij bereid nog opkomende vragen over het onderzoek naar vermogen te beantwoorden.’

.....
Naam onderzoeker

.....
Handtekening

B2: Demografische gegevens

1. Bent u een man of een vrouw?

- ☐ Man
- ☐ Vrouw

2. Wat is uw leeftijd?

___ jaar

3. Wat is uw burgerlijke staat?

- ☐ Gehuwd of geregistreerd partnerschap
- ☐ Gescheiden
- ☐ Weduwe/weduwnaar
- ☐ Ongehuwd en nooit gehuwd geweest

4. Wat is uw huidige woonsituatie?

- ☐ Alleenstaand
- ☐ Samenwonend met partner
- ☐ Samenwonend met partner en kinderen
- ☐ Alleenstaand met kinderen
- ☐ Anders, namelijk _____

5. Waar bent u geboren?

- ☐ Nederland
- ☐ Anders, namelijk _____

6. Wat is uw hoogst afgeronde opleiding?

- ☐ Geen onderwijs gevolgd
- ☐ Lagere school, basisschool
- ☐ Lager beroepsonderwijs
- ☐ Middelbaar algemeen voortgezet onderwijs (VMBO, MAVO)
- ☐ Middelbaar beroepsonderwijs (MBO zoals bijvoorbeeld de MTS)
- ☐ Hoger algemeen onderwijs (HAVO, VWO)
- ☐ Hoger beroepsonderwijs (HBO)

☐ Wetenschappelijk onderwijs (WO)

☐ Anders, namelijk_____

7. Hoe lang bent u al werkzaam binnen uw vakgebied?

_____ jaar

B3: Specifieke vragen

Depressie

1. U als ouderenverzorger komt veel in contact met zorgbehoevende ouderen. Bent u bekend met depressie onder ouderen?

2. Als u een depressieve oudere meemaakt, wat zijn dan de symptomen die er voor u uitspringen?

3. Welke symptomen merkt u als eerst op bij een beginnende depressie bij uw patiënten?

4. Zijn er ook specifieke emoties die u associeert met een depressie?

eHealth

4. De eHealth in het ‘Huis van de toekomst’ bestaat onder andere uit een sta-op stoel, een sta-op bed, een sta-op wc, sensoren die meten waar bewoners lopen, sensoren die helpen bij het koken en sensoren die helpen bij het herinneren van medicijninname. Denkt u dat ouderen deze technologie zullen gaan omarmen/gebruiken? Waarom wel/niet?

5. Een belangrijk doel van mijn onderzoek is om te achterhalen op welke manier er via technologie een depressie bij ouderen kan worden voorkomen of vroegtijdig kan worden opgespoord. Er zijn verschillende sensoren in het ‘Huis van de toekomst’ aanwezig die daar wellicht bij kunnen helpen. Wat vindt u daarvan?

6. Heeft u zelf ideeën over technieken (ze hoeven niet te bestaan) die wellicht handig zijn bij het voorkomen of vroegtijdig detecteren van een depressie bij ouderen?

Met deze vraag is het interview ten einde gekomen. Heeft u nog iets gemist of iets toe te voegen? Ik dank u hartelijk voor uw medewerking.

Appendix C

C1: Coderingsschema deelvraag 1

Labels	Subcategorieën	Citaat
Symptomen	Emoties	1. “Ik ben bang hier, vergeten ze mij niet, halen ze mij wel weer op?” 2. “ ... boos gedrag.” 3. “Verdriet, door verlies van de thuissituatie, geen houvast meer, zich eraan over moeten geven dat ze zelf de controle niet meer in de hand hebben en dat maakt hen verdrietig.” 4. “Verdriet, rouwproces waar mensen in blijven hangen.”
	Gedrag	1. “Je merkt dat mensen bijvoorbeeld vroeger nog veel deden en nu willen ze dingen niet meer. Ze willen niet meer mee, ze hebben weinig zin in bepaalde uitstapjes. Ze gaan niet meer naar bepaalde clubjes toe die ze vroeger nog wel heel leuk vonden.” 2. “... mensen gaan een ander gedrag vertonen.” 3. “... niks meer doen, niks meer willen.” 4. “... dingen niet willen, dingen niet toelaten.” 5. “... nergens meer zin in hebben.” 6. “Passiviteit. Nergens geen zin meer in hebben, op de stoel zitten en het gevoel hebben van wat moet ik hier nog.”
	Overige symptomen	1. “Ze zeggen best wel vaak van ik wil dood, laat me maar zitten, ik vind er niks meer aan.” 2. “... dood willen.” 3. “Vaak als mensen bij ons in huis komen is vaak dat ze voordat ze bij ons in huis komen dat ze al wel antidepressiva geslikt hebben in het verleden. Hierdoor kun je voortijdig ook al zien dat

mensen bijvoorbeeld gevoelig zijn voor een depressie of dat ze in het verleden een depressie hebben gehad.”

4. “Zich onbegrepen voelen.”

C2: Coderingsschema deelvraag 2

Labels	Subcategorieën	Citaat
Sensoren	Varianten	1. “Als mensen door de techniek meer beweging hebben en naar buiten mogen zijn ze actiever.” 2. “Maar het stukje het eten misschien inderdaad. Dat is natuurlijk wel weer mooi, dat je kunt zien hoe vaak iemand bij de koelkast komt. Dat is dan denk ik wel weer behulpzaam inderdaad.” 3. “Ik denk dat als je sensoren in bed plaats dat je daar ook slaapritme, vitale functies etc. mee kan meten. Hiermee kun je de nachtelijke controles in verpleeghuizen kunnen verminderen. Je weet dat iemand een normale ademhaling, temperatuur etc. heeft. Mensen die bang zijn dat er ’s nachts wat met ze gebeurt, de meeste mensen gaan dood in bed, kunnen dit dan ook nemen om hen gerust te stellen”
	Onvermogen zorg te vervangen	1. “Ik kan mij er wat bij voorstellen dat mensen door die techniek nog meer zullen vereenzamen, omdat er minder zorg nodig is. Er komen minder zorgmomenten. Dan kun je nog wel door die techniek langer thuis kunnen blijven wonen, maar dat mensen wel meer vereenzamen doordat er nog minder mensen komen.” 2. “De zorg moet je ook niet helemaal weghalen door middel van techniek, contactmomenten met zorgverleners moeten aanwezig blijven.”

Acceptatie	Aanleren	3. “De ouderen van nu, die in de vorige eeuw zijn geboren, zijn niet meer leerbaar. Die snappen dat niet. Technieken waar ze zelf niets aan hoeven doen kan wel werken, maar die sta-op bed is voor hen net een stapje te ver. Dat snappen ze denk ik niet.” 4. “En ook tot in hoeverre je iemand de technologie nog kunt uitleggen. Iemand met dementie daar gaat dat moeilijker bij maar iemand met lichamelijke klachten zou je het nog wel kunnen uitleggen zodat die het nog wel kan gebruiken.”
	Aanbieden	1. “Ik denk dat als je alles in een keer doet, dan krijg je een overkill en zijn mensen er bang voor.” 2. “Als je het heel geleidelijk met kleine stapjes aanbiedt, denk ik wel dat mensen het gaan gebruiken. Je begint met iets kleins, als een sensor in bed en als ze die vertrouwen en er een positief gevoel bij hebben dan kun je uitbouwen en nieuwe sensoren inbouwen..”
	Nieuwe ouderen	1. “De nieuwe ouderen, en daar mee bedoel ik de mensen die nog oud gaan worden. De ouderen die in het computertijdperk zijn geboren, tussen nou ja 1990 en nu, daar zal het wel voor werken.”
	Huidige ouderen	1. “Ik denk dat het bij de generatie van nu, die nu oud en dement is dat het heel erg moeilijk is. Die zijn daar niet mee groot gebracht, er zijn maar weinig mensen van de generatie die bij ons in het verpleeghuis zit die weten wat een mobiele telefoon is, die weten wat een computer is. Er zijn er heus enkelen die zo vooruitstrevend zijn, die weten het wel en die kennen ook een tablet en die zouden daar ook mee overweg kunnen. Maar er zijn er ook heel wat die dit niet kunnen en ik denk voor die categorie dat dat heel erg moeilijk is. Nee ik denk niet dat ze het dan omarmen.”
	Onzichtbare functionaliteit	1. “Waarbij ik vooral denk dat ze het niet zo zeer gaan gebruiken, maar dat het er gewoon voor hen moet zijn. Niet dat ze zelf op knopjes moeten gaan drukken.”
	Vraaggericht	1. “Als de vraag is dat mensen moeilijk uit bed komen, dan is zo’n sta-op bed misschien handig. Mensen hebben moeite met hun eigen persoonlijke verzorging, dan is een badkamer met aanpassingen handig.”

Inbreng ouderenverzorger	Hormonale veranderingen	1. “Met de hormonale veranderingen. Een jaar of twee geleden waren we bij een zorgbeurs in Amerika en daar waren mensen uit Hongkong bezig met brilpootjes die alles maten, als temperatuur, evenwicht etc. En misschien kun je daar wel veel meer mee meten, misschien ook wel hormonale veranderingen.”
	Meer beweging	1. “Ik denk als er iets meer tijd zou zijn, dat je eens een keer een rondje kunt wandelen of even op een andere gedachten kan brengen dat dat wel kan helpen. Dat mensen even iets anders hebben, even andere gedachten en dat helpt vaak natuurlijk ook wel.”
	Meer vrijheid	1. “Ik zou het mooi vinden als ouderen niet meer opgesloten zitten, dat ze vrij kunnen lopen in misschien een bepaald gebied. Dat ze een sensor hebben of een alarmpje krijgen als ze te ver weg zijn en die hen dan vertelt dat ze terug moeten komen. Denk aan een parkje met een echte weg en lantarenpalen, huizen en oversteekplekken. Dat het lijkt alsof ze in de echte wereld zijn en zich vrij voelen maar toch nog binnen de grenzen van het verzorgingshuis zijn.” 2. “Als mensen door de techniek meer beweging hebben en naar buiten mogen zijn ze actiever.” 3. “De bewoners meer vrijheid te geven doormiddel van zo’n kastje of horloge. Dat ze meer ruimte krijgen, meer leefruimte hebben. Dat gesloten afdelingen straks niet meer hoeven te bestaan doormiddel van domotica. Dat ze meer vrijheid hebben, dat ze binnen een straal van 400-500 meter mogen lopen, dat vind ik een mooi idee. Dat een personeelslid achter een computer zit en de mensen kan volgen om te kijken hoe het gaat en kan ingrijpen waar nodig.”

C3: Coderingsschema deelvraag 3

Labels	Subcategorieën	Citaat
Verwachting	Sensoren	“Dat mijn zorg gegarandeerd is en op het moment dat ik niet meer kan reageren op de spreek-/luisterverbinding dat ze door de sensoren kunnen zien dat ik op de grond lig dat er dan een gepaste reactie komt.”
Ervaring	Wel gebruikt	
	Niet gebruikt	“Wat ik ook niet heb gebruikt is de hoog-laag functie van de keuken, de hoog-laag functie van de wasbak, de sta-op stoel en de sta-op wc. Dat heb ik niet nodig. En de fiets, want ik mag niet fietsen.”
	Mening	“De GPS Tracker heeft mij sowieso goed geholpen. Als er dan wat aan de hand is hoeven ze niet nog eerst te zoeken waar ik ben. En de camera's in huis, dat ze goed kunnen registreren dat ik op de grond lig.”