

# **Vehalen over technologie:**

Een kwalitatief onderzoek over de verschillen tussen ouderen in gebruik, beleving en invloed van gezondheidstechnologieën in de loop van het leven

Van: Carina Schulz

Universiteit Twente, Enschede

1  begeleider: Dr. G.J. Westerhof

2  begeleider: Dr. C. Bode

14 september 2011

## **Abstract**

Nowadays, technology is taken for granted and is very much integrated in our lives. One branch of technology that gains more and more importance can be found in the healthcare sector. Mainly elderly from age 65 upward who are affected by a decrease in health can benefit from the diagnostic and treatment possibilities that are offered by this type of technology. Some studies that were already done on this topic explored the acceptance and integration of modern designs like telemedicine or e-health. In these studies a relatively high acceptance of supportive technology was discovered and experience with the use of this kind of technology was found.

The literature that is available on this topic gives no information on how elderly experienced or integrated other medical technological equipment like X-ray, CT or blood pressure meter throughout their lives. The goal of this qualitative study is to find out about the differences between elderly on use, experience and influence of different types of medical technology.

Life story interviews were chosen to be the qualitative method of this study to find out about the different aspects of experience and integration. Therefore 30 elderly between 64 and 82 year of age were interviewed on their life story. Because of the many changes during the lives of the elderly on that topic, this group was picked to be the target group. The questions of the interview were directed to the past, the present and the future to come to know about the differences between these periods of life. The interview asked about three different types of technology: (1) medical technology in hospitals, (2) health equipment for personal or individual use at home and (3) means of communication in combination with health. Elderly were further asked to talk about the experienced differences between the situation 50 to 60 years ago and the present with the connected evaluation. It was tried to find highs and lows on the lives of the elderly that are connected to medical technological development.

The most important findings of this study are that experience and use of technology differ per person and per device and that they depend on different factors such as age, healthstatus, earlier experiences, acceptance or personality. In general it seems that elderly have a positive attitude towards technology that is used in hospitals. They are used more frequently and are mostly more important than other types of technology. Furthermore they seem to have the biggest influence on the lives of elderly. A generally neutral experience and opinion was to be found for equipment that was used at home. A bigger diversity in experience was to be found for the use of communication technology. Furthermore it seems to be that the older people get the more they make use of medical technology.

## **Samenvatting**

Tegenwoordig zijn technologieën er vanzelfsprekend en erg in onze levens ingeërd. Een steeds belangrijker wordende soort van technologieën zijn in de zorg- en gezondheidssector te vinden. Vooral ouderen vanaf 65 bij wie een achteruitgang van de gezondheid te vinden is kunnen door de diagnostische vaardigheden en behandelingsmethoden die gezondheidsapparatuur biedt profiteren. Een aantal studies op dit gebied heeft de acceptatie en integratie van moderne ontwikkelingen zoals telezorg of E-health onderzocht. Er werd gevonden dat de acceptatie voor deze ondersteunende technologieën relatief hoog is en ouderen diens gebruik positief beleven.

De beschikbare literatuur geeft echter geen informatie over hoe ouderen andere medische technische apparaten zoals röntgenapparaten, computertomografie of bloeddrukmeter tijdens hun leven ervaren en ingeërd hebben. Het doel van dit kwalitatieve onderzoek is om verschillen tussen ouderen uit te zoeken wat betreft gebruik, beleving en invloed van verschillende soorten medische technologieën.

Als kwalitatieve onderzoeksmethode werd voor levensverhaalinterviews gekozen om verschillende aspecten van beleving en integratie op te doen. Daar voor werden bij 30 ouderen tussen 64 en 82 jaar levensverhaalinterviews afgenomen. Omdat ouderen tijdens hun leven veel veranderingen op dit gebied meegemaakt hebben werd voor deze groep deelnemers gekozen. De interviewvragen richten zich op het verleden, de tegenwoordige tijd en de toekomst om verschillen tussen levensfasen te achterhalen. Er werd na drie verschillende soorten van technologieën gevraagd: (1) gezondheidsapparaten in ziekenhuizen, (2) gezondheidsapparaten voor het persoonlijk gebruik thuis en (3) communicatiemiddelen in verband met gezondheidsbevordering. De ouderen werden verder gevraagd om waargenomen verschillen tussen de situatie 50 tot 60 jaar geleden en de tegenwoordige tijd en diens waardering te beschrijven. Het werd getracht om hoogtepunten en dieptepunten in het leven van ouderen te vinden die betrekking hebben tot medische technische ontwikkelingen.

De belangrijkste uitkomsten van dit onderzoek zijn dat beleving en gebruik verschillen per persoon en per apparaat en afhankelijk zijn van verschillende factoren zoals leeftijd, gezondheidstoestand, eerder opgedane ervaringen, acceptatie of persoonlijkheid. In het algemeen blijken ouderen een positieve instelling tegenover technologieën te hebben die in ziekenhuizen gebruikt worden. Deze worden vaker gebruikt en meestal belangrijker geacht dan andere soorten technologieën. Verder blijken zij de grootste invloed op hun leven te hebben. Een algemeen neutrale beleving en mening werd bij apparaten die thuis gebruikt

worden gevonden en een grotere diversiteit van belevingen werd voor het gebruik van communicatiemiddelen geconstateerd. Verder werd gevonden dat in het algemeen geldt dat hoe ouder de ouderen werden des te meer gebruik zij maakten van gezondheidsapparaten.

## **1. Inleiding**

### **1.1. Technologische ontwikkeling in het leven**

Tijdens de afgelopen eeuw werd er een groot aantal verschillende technologieën op de markt geïntroduceerd die het leven van mensen en de samenleving behoorlijk veranderden. Deze nieuwe technologieën hebben op verschillende manieren veel nieuwe mogelijkheden voor de maatschappij geboden. Zo werd bijvoorbeeld de simplificatie van verschillende werkprocessen verhoogd door dat meer vrije tijd beschikbaar werd en er minder zwaar werk was. Verder werd door vervoermiddelen meer mobiliteit geboden of door telefoons en internet de overbrugging van distanties mogelijk gemaakt. Deze technologieën hebben het leven vergemakkelijkt en verrijkt en werden dus in de loop der tijd in het dagelijks leven geïntegreerd.

Tegenwoordig zijn voor ons deze technologieën vanzelfsprekend en een leven zonder televisie, mobiele telefoons, computers, wasmachines of röntgenapparaten is voor ons niet meer voor te stellen. Zij horen bij ons leven en hebben een grote invloed op veel van onze dagelijkse activiteiten.

Maar rond 70 jaar geleden moesten de mensen de opkomst van technologieën eerst realiseren en diens nut ervaren alvorens zij allerlei ontwikkelingen in hun leven intergreerden.

Ouderen tussen 65 en 80 die tegenwoordig in hun derde levensfase zitten hebben de introductie van allerlei technische apparaten zelf meegemaakt omdat zij tijdens deze periode opgegroeid zijn en door hun leven heen altijd met nieuwe belangrijke ontwikkelingen te maken hadden. Zij kunnen op een subjectieve manier terug kijken op de verschillende ontwikkelingen en vertellen hoe zij de opkomst van verschillende technologieën ervaren en beleefd hebben en welk invloed deze op hun leven hadden.

Deze studie houdt zich bezig met de verschillen van beleving van technische ontwikkelingen en diens invloed op het leven van de ouderen die toen de veranderingen zelf meegemaakt hebben. Maar zij beperkt zich tot één soort van technologische ontwikkelingen die het leven van mensen behoorlijk veranderd heeft namelijk de technologische ontwikkelingen op het gebied van gezondheid en zorg.

Dat is een gebied dat in ons leven steeds belangrijker wordt, een grote invloed heeft en waar tijdens de laatste eeuw veel revolutionaire technologische ontwikkelingen opkwamen. Hieronder volgt een korte beschrijving van sommige technologische ontwikkelingen op het gebied van gezondheid en zorg die rond 1940 op de markt geïntroduceerd werden.

### **1.1.1. Vroege technologische ontwikkelingen op het gebied van gezondheid en zorg**

Er werd bijvoorbeeld al vanaf 1940 door nieuwe operatiemethoden zoals minimaal invasieve technologieën of invasieve radiologische technologieën de manier van opereren veranderd (Beger, 2010). De invloed voor de patienten door deze nieuwe technologieën was vooral dat er een vermindering van operatief trauma plaatsvond en dat het mogelijk werd om het verblijf in een ziekenhuis te verkleinen (Beger, 2010). Ook door de uitvinding van echografie werd tussen 1950 en 1968 diens diagnostisch vermogen op verschillende gebieden zoals gynaecologie, cardiologie of zelfs tandheelkunde toegepast (Mann, 2010) wat onderzoek- en diagnosemethoden veranderde. Andere belangrijke uitvindingen voor het diagnosticeren van ziektes die allemaal in de laatste eeuw op kwamen bijvoorbeeld zijn röntgen, kernspintomografie of computertomografie.

Verder werden ook apparaten voor andere domeinen behalve het gebruik in ziekenhuizen ontwikkeld om gezondheid te bevorderen. Apparaten die voor het persoonlijk gebruik thuis bedoeld zijn zoals bloeddrukmeter of gehoortoestel horen bij deze categorie.

Door de opkomst van telefoons, computer en internet werd het ook mogelijk om deze technologieën te verbinden met gezondheidsbevordering door bijvoorbeeld informatie opzoeken of na documentaires kijken. Er werden dus steeds nieuwe mogelijkheden geboden die hulp konden leveren ter behandeling en diagnose van ziektes maar ook om meer theoretische kennis te verkrijgen over iemands ziekte of behandeling.

Op het gebied van gezondheid en zorg staat de ontwikkeling nog steeds niet stil en wordt er tegenwoordig nog heel veel veranderd om de kwaliteit van leven te verhogen en hulp op te leveren. De volgende paragraaf gaat nader op deze ontwikkelingen in.

### **1.1.2. Moderne technologieën ter gezondheidsbevordering**

In deze paragraaf wordt nu de ontwikkeling van sommige moderne gezondheidstechnologieën beschreven die zich vooral richten op de gezondheidsbevordering van ouderen.

Dit is omdat vooral ouderen vanaf 65 jaar die nu in hun derde levensfase zitten en vaak betrokken zijn bij een slechtere gezondheid en chronische ziektes daarvan profiteren kunnen. ‘Een rapport over gezondheidszorg van ouderen in Amerika laat zien dat 85% van de mensen van 65 jaar en ouder tenminste een chronische conditie tonen; meer dan de helft tonen er ten minste twee; en meer dan een kwart tonen er drie of meer’ (Jen et al., 2010). Vermoedelijk

maken ouderen in deze levensfase dus meer gebruik van gezondheidsapparaten dan mensen van een jongere leeftijd.

Dit is vermoedelijk ook de reden waarom er tegenwoordig vooral veel onderzoek gedaan wordt om communicatiemiddelen zoals televisie, computer, internet of telefoon, met gezondheidsbevordering te verbinden. Deze nieuwe technologieën zijn vooral bedoeld om ouderen meer mogelijkheden te bieden om thuis in hun woonomgeving voor hun gezondheid te zorgen en dus langer zelfstandig thuis te blijven wonen (Calvert et al. 2009). Maar ook voor instellingen zijn deze technologieën bedoeld om beter voor ouderen te kunnen zorgen (Miskelly, 2001). Zij zullen ouderen in hun dagelijks leven ondersteunen en op die manier kunnen vooral ouderen met chronische ziektes van deze nieuwe soort van technologieën profiteren. Het meest positieve van deze nieuwe soort technologieën is dat patienten en diens gezondheid van een afstand gecontroleerd en observeerd kan worden.

Voorbeelden van ondersteunende technologieën zijn (1) zogenaamde ‘community alarms’ waar de oudere bij noodgevallen een knop indrukt die met een telefoonsysteem verbonden is en daardoor hulp kan roepen (Miskelly, 2001), (2) ‘video monitoring’ waarbij audio-video communicatie van de gewone telefoonleiding gebruikt wordt om met de oudere te communiceren en geïnstalleerde cameras de controle van diens gezondheidstoestand mogelijk maken (Miskelly, 2001) of (3) ‘E-health’ dat gebruik maakt van internet technologie en elektronische communicatie zodat de oudere bijvoorbeeld met medische deskundigen kan communiceren of informatie op het gebied van gezondheid kan opzoeken (Tse et al. 2008). Ook (4) telezorg zoals ‘telemonitoring’ waar de keuring, de diagnose en de controle op afstand centraal staan is veelbelovend (Zeyfang et al. 2010). Verder zijn er val of bewegings detectoren, gezondheids monitoren (Miskelly, 2001), draadloze sensorische netwerken (wireless sensor networks) (Steele et al., 2009) of omringende intelligente omgevingen (ambient intelligence environments) die ouderen met ziektes kunnen ondersteunen (Fellbaum, 2008).

Maar om een ondersteuning voor ouderen met ziektes überhaupt mogelijk te maken is het belangrijk om uit te vinden hoe ouderen tegenover deze technologieën staan. Een mogelijkheid om dit te achterhalen wordt in de volgende paragraaf beschreven.

## **1.2. Technology Acceptance Model**

Een aspect dat er zeker bijhoort als het gaat om beleving en integratie van technologieën is de acceptatie ervan. Deze acceptatie is altijd een belangrijke factor als men nieuwe medische technologieën wil introduceren (Wilkowska et al., 2010).

Hieronder volgt nu een korte beschrijving van een model dat in veel studies gebruikt wordt om de acceptatie van de nieuwste medische technologieën te onderzoeken en te verklaren, namelijk het ‘Technology Acceptance Model’ (TAM).

Vooraf in studies over IT gebruik in gezondheidssituaties blijkt TAM het passend model te zijn (Holden et al., 2010). In dit model wordt het gebruik van technologieën bepaald door de ‘Behavioral Intention to Use (BI)’. Dit betekent dat de eigen intentie om een technologie al dan niet te gebruiken tot een acceptatie of een verwerping van de technologie leidt. BI wordt beïnvloed door de ‘Attitude’, dus de eigen instelling tegenover het gebruik van de technologische ontwikkeling. ‘Attitude’ heeft twee determinanten: de ‘Perceived Usefulness (PU)’ en de ‘Perceived Ease of Use (PEOU)’ (Holden et al., 2010). PU beschrijft de subjectieve zienswijze tegenover de technologie, dus of diens gebruik het leven verrijkt of niet terwijl PEOU aangeeft hoe makkelijk het is om de nieuwe technologie te bedienen en te gebruiken (Jen et al., 2010). Als een technologie dus een goede handhaving heeft en door de persoon die het wil gebruiken als nuttig of plezierig beschouwd wordt dan ontstaat een positieve attitude tegenover deze technologie. Daar door kan de intentie om de technologie te gebruiken omhoog gaan en uiteindelijk tot een acceptatie leiden.

Met behulp van TAM kunnen verschillende factoren en diens invloed onderzocht worden of kan er gekeken worden welke factoren tot acceptatie of verwerping leiden. Een aantal voorbeelden van acceptatie op het gebied van gezondheid en de factoren die ertoe leiden worden in de volgende sectie gegeven.

## **1.3. Acceptatie en beleving van moderne gezondheidstechnologieën**

Tegenwoordig zijn er veel studies beschikbaar die vooral de acceptatie maar ook de tevredenheid van nieuwe technologieën in de gezondheidszorg onderzoeken. Deze studies richten zich meestal op het gebruik en de beleving door ouderen omdat de genoemde nieuwe technologieën vooral voor deze groep mensen bedoeld zijn. Hieronder volgt een korte beschrijving van een aantal studies die de acceptatie en de invloed van moderne technologieën onderzocht hebben.



In een studie van Steele et al. (2009) werd de visie van ouderen ten opzichte van 'wireless sensor networks' (WSN) en de acceptatie ervan met behulp van TAM onderzocht. WSN is een systeem die bij de oudere thuis gebruikt kan worden en waarbij door meerdere sensoren sensorische informatie zoals gewicht, bloedsuiker, ECG of EEG informatie, temperatuur of geluid verkregen kan worden. De meest belangrijke uitkomsten van deze studie zijn dat de meeste ouderen het concept van interactie met dit systeem niet wilden. Volgens de onderzoekers was dit omdat de ouderen niet bekend waren met dit concept en de meeste deelnemers een klein level van 'technologisch zelfvertrouwen' ('technology self-efficacy') hadden. Maar die mensen die bang zijn voor technologieën waren wel bereid om een training te volgen om het systeem te kunnen gebruiken. De factoren die de meeste invloed hadden op het al dan niet gebruiken van WSN waren de kosten van het systeem en het eigen vermogen om met het systeem om te gaan (Steele et al., 2009).

In een studie van Bratton et al. (2001) werd gevonden dat de acceptatie van telezorg omhoog ging in vergelijking met de acceptatie van twee jaar daar voor, die in een andere studie gevonden werd. De wetenschappers hebben uitgezocht dat ouderen telezorg betrouwbaar vinden en dat geen van de deelnemers onbehagen voelde bij het gebruiken van de technologie. Verder denken zij dat het gebruik positieve effecten op de relatie met hun zorgaanbieder heeft. Dat komt volgens de onderzoekers door verbeterde en betrouwbare equipment, een hogere belangstelling voor internetactiviteiten en het bewustzijn van ouderen dat technologieën bestaan en dat deze hulp kunnen opleveren. Ook Loera (2008) heeft uitgezocht dat 85% van de deelnemers in zijn onderzoek telezorg als een goed alternatief zien ten opzichte van een bezoek aan hun dokter. Verder heeft 95% aangegeven dat zij telezorg aan hun familie of vrienden zouden aanbevelen.

Tse et al. (2008) hebben in een studie over de ontwikkeling, de aanwending en de evaluatie van een 4-weken E-Health programma uitgevonden dat de computervaardigheden van diens gebruiker significant omhoog gingen. De ouderen waren na afloop van dit programma in staat om relevante informatie via het internet op te zoeken en hun kennis op het gebied van gezondheid te verhogen. Verder werd geconstateerd dat ouderen het leerproces heel positief beleefd hebben.

Deze studies laten allemaal zien dat het bewustzijn van technologieën, de belangstelling ervoor en de algemene instelling van belang zijn als het gaat om de acceptatie van nieuwe medische technische ontwikkelingen. Verder blijkt dat ouderen in het algemeen positief tegen over de nieuwe medische technologieën staan. Maar richten zich deze studies alleen maar op de tegenwoordige tijd of gedeeltelijk op de toekomst.

Over het verleden met gezondheidstechnologieën is er weinig informatie in de literatuur te vinden. Dus zal het belangrijk zijn om ook eens een onderzoek hierover uit te voeren. De redenen voor de relevantie van dit onderzoek worden hieronder nader besproken.

#### **1.4. Relevantie van dit onderzoek**

Er zijn verschillende aspecten te vinden die verklaren waarom een onderzoek naar de verschillen tussen ouderen wat betreft de beleving en de invloed van medische technologieën relevant kan zijn.

Ten eerste is over de beleving en de integratie van andere medische technologische ontwikkelingen zoals diegene die al sinds 40 jaar in ziekenhuizen of thuis gebruikt worden nog maar vrij weinig bekend. Hoe de mensen 40 of 50 jaar geleden de opkomst van deze apparaten beleefd hebben en hoe deze in hun leven ingegrepen hebben is niet in de literatuur te vinden. De beschikbare studies zijn voornamelijk gericht op het heden en dus is het interessant om ook eens op het verleden terug te kijken. Vooral bij ouderen die in een tijd geboren zijn waar bijna geen technologieën bestonden of geen technologieën voor het persoonlijk gebruik beschikbaar waren is het dus interessant om uit te vinden hoe zij de opkomst er van beleefd hebben en hoe deze technologieën hun leven veranderd hebben.

Ten tweede is er weinig kwalitatief onderzoek naar de beleving en de invloed van medische technologieën gedaan. Het zal dus interessant zijn om iets te weten te komen over de subjectief waargenomene belevingen en de waargenomene invloed. Dus welke verschillende factoren tot een positieve of negatieve beleving kunnen leiden of welke redenen voor het al dan niet gebruiken van technologieën genoemd werden.

Ten derde kan de beleving en integratie van al langer bestaande apparaten een mogelijke invloed hebben op het accepteren en gebruiken van de nieuwe ontwikkeling die hier al besproken werd. Als bekend is welke aspecten van gezondheidsapparatuur ouderen positief beleven en welke zij negatief beleven en wat de mogelijke factoren voor het al dan niet gebruiken van technologieën zijn dan kan daar bij het ontwikkelen van nieuwe apparaten rekening gehouden worden. Daar door kan het mogelijk worden om de acceptatie van moderne gezondheids technologieën te verhogen.

Het kan dus relevant en interessant zijn om subjectieve verschillen tussen ouderen uit te vinden die door een kwalitatief onderzoek met een narratieve benadering uitgezocht kunnen worden. In de volgende sectie wordt kort beschreven wat bedoeld wordt met de narratieve benadering en waarom deze voor dit onderzoek geschikt is.

## 1.5. Narratieve benadering

Het gaat in deze studie om de levensverhalen van ouderen die hun hele leven met of zonder medische technologieën leven, vanuit een subjectief perspectief beschrijven. Dit is om subjectieve verschillen van beleving en invloed te verkrijgen die verwacht worden te verschillen tussen de ouderen. Hieronder wordt de narratieve benadering beschreven en waarom deze benadering voor dit onderzoek van belang is.

Volgens Bruner (2004) structureren wij ons leven in vorm van verhalen. Dit is om ons leven te begrijpen en onze identiteit te construeren. De verhalen die wij anderen vertellen zijn dan de eigen interpretaties van onze levensgebeurtenissen die in totaal ons coherent levensverhaal opleveren. Het is dus een selectieve versie van herinneringen die bovendien sterk afhankelijk is van de eigen interpretaties. Atkinson (1998) zegt dat door het proces van reflecteren op de verschillende gebeurtenissen, ervaringen en gevoelens in ons leven onze kennis ervan verhoogd wordt. Dit komt ook omdat door het vertellen van levensverhalen een diepere betekenis van de gebeurtenissen ontdekt kan worden. Hieruit volgt een identiteitsvorming wat in totaal tot de diversiteiten van persoonlijkheid leidt.

In kwalitatief onderzoek kunnen levensverhaalinterviews gebruikt worden om informatie over subjectieve essenties uit het leven van personen te verzamelen (Atkinson, 1998). Door deze onderzoeksmethode kunnen volgens Atkinson (1998) verschillende kanten onderzocht worden: voorbeelden zijn (1) de verschillende ontwikkelingspaden die een persoon in zijn leven volgt, (2) de meest belangrijke invloeden, ervaringen, relaties of problemen die een persoon tegen kwam of (3) de ontwikkeling van de persoonlijkheid. Door de verschillende en subjectieve interpretaties en de verschillende perspectieven is het dan mogelijk om nieuwe inzichten op een onderwerp te verkrijgen.

Om uit te zoeken welke invloed medisch technische ontwikkelingen op het leven van mensen hadden of hebben zijn levensverhaalinterviews een geschikte kwalitatieve onderzoeksmethode. Subjectief beleefde hoogtepunten en dieptepunten van verschillende ouderen zouden nieuwe inzichten op het gebied van gezondheid kunnen opleveren. Verschillende subjectieve factoren die tot een positieve of negatieve beleving leiden en redenen voor het al dan niet gebruiken van medische technologieën kunnen ook uitgevonden worden. Er kunnen zowel individuele verschillen als overeenkomsten gevonden worden als het gaat om de ervaringen en integratie en diens beleving van medische technologieën.

## 1.6. Doel van dit onderzoek

Het doel van dit onderzoek is om zowel individuele verschillen als overeenkomsten van ervaringen, belevingen en meningen van ouderen tussen 65 en 80 jaar ten opzichte van gezondheidsapparatuur te inventariseren. Ook de invloed die verschillende soorten van medische technologieën op het leven van ouderen hadden en nog steeds hebben zal in deze studie aan bod komen. Het is de bedoeling om verschillende subjectieve factoren te vinden die de volgende drie aspecten kunnen verklaren:

- (1) Gerapporteerd gebruik: Welke apparaten ouderen gebruiken, welke niet en hoe veel gebruik zij ervan maken.
- (2) Redenen voor gebruik: Wat de redenen voor het al dan niet gebruiken van medische technologieën waren of zijn.
- (3) Beleving: Hoe het gebruik van medische technologieën beleefd werd (positief, negatief of neutraal).
- (4) Waargenomen invloed op het leven: In hoeverre gezondheidsapparatuur het leven van ouderen heeft beïnvloed en welke redenen ervoor waren of zijn.

Hierbij wordt gekijken naar het verleden, de tegenwoordige tijd en de toekomst met medische technologieën. Dus hoe ouderen medische technologieën vroeger beleefd hebben in vergelijking met hoe zij deze tegenwoordig beleven en in de toekomst vermoedelijk beleven. Het wordt vooral beperkt tot drie verschillende soorten technologieën: (1) apparaten die in ziekenhuizen of doktorspraktijken gebruikt worden, (2) apparaten die voor het persoonlijk gebruikt thuis bedoeld zijn om gezondheid te bevorderen en (3) communicatie technologieën die met gezondheidsbevordering in verband gebracht kunnen worden. Het laatste is vooral omdat er tegenwoordig veel onderzoek naar nieuwe communicatiemiddelen in verbinding met de gezondheidszorg gedaan wordt. Dus zal in deze studie ook de invloed van het gebruik van communicatiemiddelen op de gezondheidsbevordering onderzocht worden. Hier staat echter het gewone gebruik van telefoons, computers of televisie, zoals documentaires kijken of informatie opzoeken, centraal en minder de nieuwste technologieën zoals telezorg of E-health.

De hoofd-onderzoeksvraag die in dit onderzoek centraal staat is:

1. Hoe beleven ouderen het gebruik van medische technologieën en wat is de waargenomen invloed op hun leven door het leven heen?

Verder zijn er een aantal subvragen geformuleerd die allemaal aansluiten aan de hoofdonderzoeksvraag:

1. Hoe ervaren en beleven ouderen het gebruik van apparaten die in ziekenhuizen of dokterspraktijken gebruikt worden en welk invloed hadden en hebben deze apparaten op hun leven?
2. In hoeverre maken ouderen gebruik van apparaten voor het persoonlijk gebruik thuis, hoe wordt dit gebruik beleefd en werden deze apparaten belangrijk geacht om gezondheid te bevorderen?
3. In hoeverre maken ouderen gebruik van communicatiemiddelen als het gaat om gezondheid en hoe beleven zij diens gebruik?
4. Welke verschillen zien ouderen tussen de situatie vroeger in vergelijking tot tegenwoordig en hoe worden deze verschillen beleefd?
5. Welke visies hebben ouderen ten opzichte van hun toekomst wat betreft gebruik en mening van gezondheidsapparatuur?
6. Welke rol speelt het geslacht en de gezondheidstoestand van de ouderen bij de beleving en de invloed van de verschillende soorten van gezondheidsapparatuur.

## **2. Methode**

In deze sectie worden de gebruikte methode en technieken voor dit onderzoek beschreven. Eerst komt een stukje over de opbouw en de afname van het interview. Daarna volgt een kort beschrijven van de deelnemers en de wervingsprocedure. Tot slot wordt de analyse van de interviews, dus het maken van een coderingsschema beschreven.

### **2.1. Interview**

Om uit te vinden welke invloed technologieën op het leven van ouderen hebben gehad en hoe deze beleefd werden en nog steeds beleefd worden, werden er bij 30 deelnemers tussen de 64 en 82 jaar levensverhaalinterviews afgenomen. Van het interview werd er één Nederlandse versie en één Duitse versie geformuleerd.

Door de subjectieve verhalen die door deze soort interview verkregen kunnen worden zullen verschillende aspecten van gebruik, beleving en invloed opgedaan worden. Er werd dus een semi-gestructureerd interview gebruikt om de ouderen aan de ene kant veel mogelijkheden te bieden over hun levensverhalen te praten met alle factoren die voor hun belangrijk waren of zijn maar aan de andere kant ook enig licht te kunnen werpen over welke onderwerpen ouderen zullen praten. Verder werd er getracht om zowel verschillen als gemeenschappen te vinden.

Het interview bevat 21 hoofd-vragen met bij iedere vraag 1 tot 5 subvragen. De vragen richten zich op vijf verschillende domeinen:

- (1.) huishoudelijke apparaten,
- (2.) vervoermiddelen,
- (3.) computer- en communicatietechnologie,
- (4.) zorg- en gezondheidsapparatuur en
- (5.) algemene ervaring met technologie.

De interviewvragen van de domeinen (1), (2), (3) en (5) werden voor andere studies in het kader van onderzoeken naar ‘verhalen over technologie’ gebruikt.

In het begin van elk interview werden acht inleidende vragen over de vroegere en huidige levenssituatie gesteld om een algemene indruk en achtergrondinformatie van elke ouder te verkrijgen. Deze vroeg de oudere om informatie te geven over zijn leeftijd, zijn woonsituatie, de belangrijkste sociale contacten en belangrijkste bezigheden, zijn opleiding en werk, zijn

gezondheidstoestand en zijn algemene financiële mogelijkheden om vroeger nieuwe technologieën aan te schaffen.

De interviewvragen gingen over de ervaring, de omgang en de acceptatie van verschillende technologieën waarmee ouderen gedurende hun leven te maken hadden. Een deel van de vragen had dus betrekking tot het verleden terwijl andere vragen naar de tegenwoordige situatie of de visie van toekomst vraagden.

Het was de bedoeling dat de ouderen vooral over hun persoonlijke mening, beleving en de invloed vertelden die technologieën op hun eigen leven hebben gehad en nog steeds hebben. In de volgende sectie worden de interview vragen uitgelegd die voor dit onderzoek van belang waren.

### **2.1.1. Zorg- en gezondheidsapparatuur**

Bij het onderwerp zorg- en gezondheidsapparatuur kwamen vijf verschillende vragen aan bod met bij iedere vraag een aantal subvragen.

Vraag 1 en 2 vraagden de oudere om iets over het gebruik en de daarmee verbonden ervaring, beleving en invloed op het leven van medisch technische apparatuur te vertellen. Er werd dus gevraagd met welke medisch technische apparaten de oudere gedurende zijn leven contact had, waarom hij contact ermee had en hoe hij dit contact beleefd heeft. Bij vraag 1 ging het om apparaten die in het ziekenhuis of in artspraktijken gebruikt worden om ziektes te diagnosticeren of te behandelen terwijl vraag 2 over apparaten voor persoonlijk gebruik thuis ging die gebruikt kunnen worden om thuis de gezondheid te bevorderen. De bedoeling van deze twee vragen was ten eerste om uit te vinden welke apparaten door ouderen überhaupt gebruikt worden of werden. Ten tweede zal onderzocht worden welke redenen ouderen noemen om er gebruik van te maken. Ten derde kunnen deze vragen inzicht geven in de beleving van medische technische apparatuur zowel vroeger als tegenwoordig. Door de verschillende antwoorden kan dus een diversiteit van aspecten gevonden worden wat betreft beleving en redenen voor invloed op het leven.

Vraag 3 ging over communicatiemiddelen zoals televisie, internet of telefoon en welke rol deze in het leven spelen als het om gezondheid gaat. Er werd daarom onderzocht of ook andere technologieën behalve gezondheidsapparatuur invloed op het leven van ouderen hebben als het gaat om gezondheidsbevordering en hoe deze beleefd worden.

De vierde vraag ging over de ouders en grootouders van de oudere en wat deze zich herinneren van de situatie vroeger toen nog geen of weinig medisch technische apparaten

beschikbaar waren. Deze vraag is belangrijk om een vergelijking te kunnen maken tussen het verleden en de tegenwoordige tijd en hoe de veranderingen op dit gebied beleefd werden.

De laatste vraag richtte zich op het gebruik van zorg- en gezondheidsapparatuur in de toekomst. Het is de bedoeling om uit te vinden hoe ouderen zich hun toekomst voorstellen, wat voor verwachtingen zij hebben en wat hun persoonlijke mening erover is. Daardoor kan gekeken worden hoe belangrijke medische technische apparaten voor ouderen zijn, of zij er behoefte aan hebben en hoe zij er tegenover staan.

## **2.2. Deelnemers**

19 vrouwen en 11 mannen tussen 64 en 82 jaar hebben aan het interview deelgenomen. De gemiddelde leeftijd was 72,2 jaar. Er werd voor ouderen uit deze leeftijdsgroep gekozen omdat zij allemaal in een tijd geboren zijn waar weinig of geen technologieën beschikbaar waren. Verder heeft deze groep mensen de hele verandering op het gebied van gezondheid zelf meegemaakt en kan dus vanuit een subjectief perspectief erover vertellen. Het is dus mogelijk om te onderzoeken welke invloed nieuwe technologieën hadden en nog steeds hebben en hoe zij door het leven heen beleefd werden.

12 van de ondervraagden waren Duitsers en 18 ondervraagden waren Nederlanders. Voor de werving van de deelnemers werd er aan ouderen uit de kennissenkring of uit de buurt gevraagd of zij bereid zijn om aan een levensverhaalinterview over technologie deel te nemen. De redenen om aan het interview deel te nemen waren interesse voor dit onderwerp of hulpvaardigheid tegenover de onderzoekers. Ouderen die niet wilden participeren in dit onderzoek gaven als reden een slechte gezondheidstoestand, te weinig tijd of ontbrekende belangstelling om niet deel te nemen. Alle geïnterviewden vonden het leuk om aan het interview deel te nemen en vertelden graag over hun ervaringen met technologieën. Zij waren gemotiveerd om mee te doen en hebben de vragen meestal met plezier beantwoord.

Er werden deelnemers met verschillende achtergronden ondervraagd. De ouderen verschillen op een aantal domeinen. Voorbeelden zijn:

- (1) woonsituatie: 30% zijn weduwe/weduwenaar en wonen alleen in een woning, 53% zijn getrouwd en wonen samen met hun partner en 7% woont in een aanleunflat. De rest (10%) heeft verschillende andere woonsituaties.
- (2) gezondheidsstatus: 43% goed, 37% gemiddeld, 13% slecht en 7% goed na zware ziekte.
- (3) opleiding: 50% lagere school, 13% MULO, 10% middelbare school, 27% anders.
- (4) financiële mogelijkheden om nieuwe technologieën aan te schaffen: 37% goed, 33%



gemiddeld, 27% niet zo goed en 3% heel goed.

Verder verschillen ouderen in hun meest belangrijke sociale contacten, hun meest belangrijke bezigheden en hun vroegere werksituatie (zie bijlage III). Om de verschillen samen te vatten wordt een coderingschema ontwikkelt dat in de volgende paragraaf beschreven wordt.

### 2.3. Analyse

Om de interviews te kunnen analyseren werd elk interview met een dicteerapparaat opgenomen en na de afname getranscribeerd. Voor de nadere analyse van de interviews werd dan een coderingsschema ontwikkelt om de verschillende antwoorden te kunnen analyseren en te vergelijken.

De eerste stap was om bij elk vraag verschillende algemene categorieën te vinden die de antwoorden uit alle interviews kunnen samenvatten. Ook de achtergrondinformatie die in het begin van elk interview aangegeven werd, werd in verschillende categorieën geplaatst. Zo ontstonden categorieën als *'leeftijd'*, *'woonsituatie'*, *'gezondheidstoestand'* of *'algemene financiële mogelijkheden'* voor de achtergrondinformatie. Dezelfde procedure werd dan voor elk van de vijf interviewvragen toegepast. Hierbij werd erop gelet om vooral categorieën vast te leggen die voor het beantwoorden van de onderzoeksvragen van belang kunnen zijn. Voor die reden zijn per vraag codes gemaakt over *gebruik*, *beleving* en *invloed* die telkens betrekking hebben op de verschillende soorten technologieën. De subcategorieën die voor *gebruik*, *beleving* en *invloed* vastgelegd werden zijn dan echter verschillend. Bij vraag 1, 2 en 3 werden daarom bijvoorbeeld *'gebruikte apparaten'*, *'redenen voor gebruik'*, *'beleving'* of *'invloed op het leven'* als algemene categorieën vastgelegd.

Bij de tweede stap werd aan elke gevonden categorie een aantal subcategorieën toegevoegd. Deze subcategorieën bevatten de verschillende antwoordmogelijkheden die bij elke categorie horen en de interviews nauwkeuriger opdelen. Bij de eerste twee vragen ontstaan voor de categorie *'redenen voor gebruik'* subcategorieën zoals *'controle'*, *'ziekte'* of *'behandeling'* en voor de categorie *beleving* de subcategorieën *'positief'*, *'negatief'* en *'neutraal'*.

Voor de volgende stappen werd dezelfde procedure gebruikt als bij stap 2 om sommige subcategorieën verder op te delen in meer subcategorieën. Dit werd gedaan om en meer gedetailleerd beeld van de verschillende factoren te verkrijgen. Bij de categorie *'beleving'* met

de subcategorieën *'positief'*, *'negatief'* en *'neutraal'* werden er bijvoorbeeld bij *'positief'* subcategorieën zoals *'levensreddend'*, *'mooi'* of *'belangrijk'* toegevoegd.

Het was bij de analyse vaker mogelijk dat ouderen of diens verhalen in meer dan één categorie geplaatst konden worden. Als een ouder bijvoorbeeld de apparaten in het ziekenhuis zowel voor een diagnosestelling als later voor een behandeling gebruikte werd hij bij de categorie *'redenen voor gebruik'* in de subcategorieën *'diagnose'* en *'behandeling'* geplaatst. Dit is belangrijk om te weten omdat door het plaatsen in verschillende subcategorieën in de resultaten vaker percentages ontstaan die opgesomd meer dan 100% geven. Verder werden verschillende antwoorden die echter dezelfde betekenis hadden hierbij onder een categorie samengevat. De uitspraken *'spannend'*, *'leuk om te zien'* en *'interessant'* werden bijvoorbeeld allemaal met de code *'interessant'* samengevat.

Aan het eind was het dus mogelijk alle belangrijke antwoorden in één of meer categorieën of subcategorieën te plaatsen en de antwoorden uit de verschillende interviews samen te vatten om deze te kunnen vergelijken. Verder worden dan alle verschillende aspecten van ervaring, beleving en intergratie van medische technologieën duidelijk die gebruikt worden om op verschillen en overeenkomsten tussen ouderen te wijzen. Hieronder volgt nu een opsomming van de meest belangrijke gevondene categorieën met diens subcategorieën per voor de eerste subvraag om de codering duidelijk te maken.

De gevonden codes voor de apparaten in het ziekenhuis zijn:

1. *Apparaat* met bijvoorbeeld
  - 1.1. *röntgen*, 1.2. *echografie* of 1.3. *ECG* als subcategorieën.
2. *Redenen voor gebruik*
  - 2.1. *Diagnose*, 2.2. *Controle*, 2.3. *Behandeling* en 2.4. *Door werk*
3. *Beleving*
  - 3.1. *Positief* 3.2. *Negatief* 3.3. *Neutraal* 3.4. *Tweestrijdig*
    - 3.1.1. *Interessant* 3.1.2. *Zekerheid over gezondheidstoestand* 3.1.3. *goed gevoel* en 3.1.4. *Moor/Leuk*
    - 3.2.1. *Angst*, 3.2.2. *Overdreven*, 3.2.3. *Vreeselijk*
    - 3.3.1. *Moet gewoon* 3.3.2 *Geen probleem*
4. *Mening (algemeen)*
  - 4.1. *Positief*, 4.2. *Neutraal*, 4.3. *Tweestrijdig*
    - 4.1.1. *Levensreddend* 4.1.2. *Belangrijk* 4.1.3. *Bied veel mogelijkheden* 4.1.4. *Beter dan vroeger*

4.2.1. *Wantrouwen* 4.2.2. *soms overdreven*

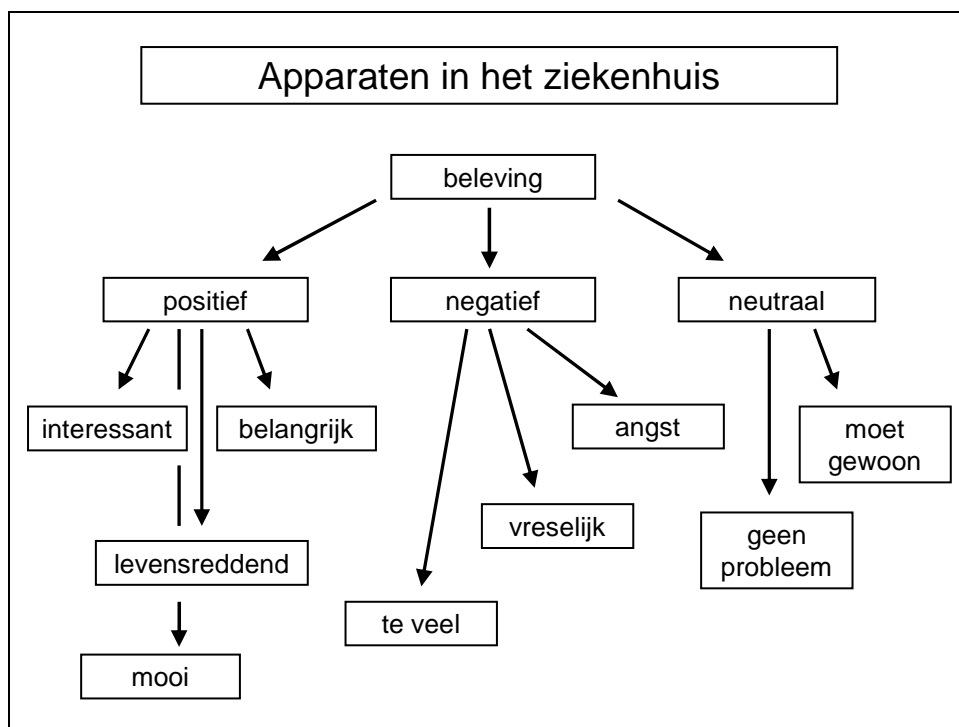
## 5. *Invloed op het leven*

5.1. *Ja* 5.2. *Nee*

5.1.1. *was levensreddend* 5.1.2. *meer kennis* 5.1.3. *door werk*

5.2.1. *hoort er gewoon bij*

Om de subvragen 2 en 3 te kunnen beantwoorden werden net als bij subvraag 1 de categorieën *gebruik*, *redenen voor gebruik*, *beleving* en *invloed op het leven* als algemene categorieën vastgelegd. De gevonden subcategorieën verschilden echter van elkaar. Voor onderzoeksvraag 4 werden de algemene codes *waargenomen situatie verleden* en *waargenomen verschillen* met bij iedere de code *beleving* vastgelegd. Een nadere uitleg van de subcategorieën wordt in het resultaatendeel per vraag gegeven.



Afbeelding 1: Opbouw van een codering

### **3. Resultaten**

Uit de analyse blijkt dat alle 30 ondervraagde ouderen gedurende hun leven contact hadden met medische technologieën maar dat de aard, de mate en de redenen voor contact verschilden. Ook bij de beleving van de verschillende apparaten en vooral bij het gebruik van communicatiemiddelen ter gezondheidsbevordering werden grote verschillen gevonden. Hieronder volgt een gedetailleerde beschrijving van het gebruik en diens beleving van medisch technische apparaten. De resultaten worden per bijhorende subvragen beschreven behalve subvraag 6. Deze wordt in elk onderdeel gedeeltelijk beantwoord. Bij iedere vraag worden ook de vastgelegde algemene categorieën en de bijhorende subcategorieën kort beschreven. De verschillende antwoordmogelijkheden, dus nader beschrijvend vastgelegde subcategorieën worden in de onderstaande teksten cursief gemaakt om deze kenbaar te maken.

#### **3.1. Medische technische apparatuur in het ziekenhuis en dokterspraktijken**

Om de vraag ‘Hoe ervaren en beleven ouderen het gebruik van apparaten die in ziekenhuizen of dokterspraktijken gebruikt worden en welke invloed hadden en hebben deze apparaten op hun leven?’ te beantwoorden wordt gebruik gemaakt van de codes *gebruik*, *beleving*, *mening* en *invloed op het leven*. Hieronder volgt bij iedere code een beschrijving van diens subcategorieën en de subjectieve aspecten die de beantwoording van deze vraag mogelijk maken. Ook de vraag naar verschillen van geslacht en gezondheidstoestand met betrekking tot beleving en invloed op het leven wordt in deze sectie ten dele beantwoord.

##### *Gebruik*

De subcategorieën die voor de beschrijving van het gebruik van gezondheidsapparatuur gevonden werden zijn *apparaat*, *mate van contact*, *eerste contact* en *redenen voor contact*.

29 van de 30 geïnterviewden hebben aangegeven dat zij gedurende hun leven gebruik gemaakt hebben van medische technische apparatuur die in het ziekenhuis of in de dokterspraktijk gebruikt werd. De meest genoemde apparaten met wie de ouderen gedurende hun leven contact hadden waren: *Röntgen* (90%), *echografie* (57%), *kernspintomografie* (33%), *computertomografie* (23%) en *mammografie* (23%). Hierbij hadden ouderen vaak contact met meer dan één apparaat en hebben dus verschillende gebruikte apparaten genoemd. Gemiddeld maakten de ouderen gedurende hun leven gebruik van 2.8 verschillende apparaten.

Tabel 1

*Overzicht van gebruik van apparaten die in ziekenhuizen of dokterspraktijken gebruikt worden.*

Apparaten	Aantal deelnemers (n = 30)	Percentages (n = 30) %
Röntgenapparaat	27	90
Echografie	17	57
Kernspintomografie	10	33
Computertomografie	8	27
Mammografie	7	23
ECG	4	13
Botscan	2	7

30% hebben naar hun eigen mening aangegeven dat zij *veel contact* hebben gehad, rond 23% hadden *gemiddeld veel contact* en rond 43% vinden dat zij *weinig gebruik* gemaakt hebben van gezondheidstechnologieën in ziekenhuizen (1 persoon (3%) had *geen contact*). Het eerste contact was bij de meeste ouderen (65%) al *langer geleden* (meer dan 30 jaar) en was meestal met een röntgenapparaat. Moderne apparaten zoals kernspintomografie of computertomografie werden *meestal later* (rond 10 jaar geleden) voor het eerst gebruikt. In het algemeen zijn ouderen pas later in hun leven begonnen om meer gebruik van alle apparaten te maken. Dit hangt samen met een steeds slechter wordende gezondheid. Ouderen hebben dus in het algemeen meer over hun ervaringen van de afgelopen jaren verteld.

Er werden in het algemeen vier redenen voor het contact met deze soort van medische technische apparatuur aangegeven: (1) ter *diagnosestelling*, (2) ter *controle*, (3) ter *behandeling* of door (4) *werk*. De meeste ouderen hebben meer dan één van deze redenen aangegeven. Vooral de ouderen die al een ernstige ziekte zoals kanker of een hartinfarct hadden hebben meestal alle drie de redenen aangegeven. Deze ouderen waren ook die met de meeste contact. Slechts 6 van de 29 ouderen die ooit gebruik hebben gemaakt van deze gezondheidstechnologieën gaven alleen maar '*controle*' als de enige reden voor gebruik aan.

### Beleving

De beleving van medische technologieën kan door de analyse opgedeeld worden in twee verschillende vormen. Ten eerste is er de *beleving van het apparaat op zich*. Dit houdt in hoe de oudere de directe omgang en gebruik van een apparaat beleefd heeft. Ten tweede wordt de *algemene mening* of beleving van medische technische apparaten beschreven, dus welk beeld ouderen in het algemeen van deze soort apparaten hebben. Beide vormen kunnen verder opgedeeld worden in *positief, negatief, neutraal* en *tweestrijdig*.

Tabel 2

*Overzicht over de verschillende belevingen van gezondheidsapparatuur in de ziekenhuis*

Beleving	Aantal deelnemers	Percentages (%)
Positief	15	50%
Deels positief	6	20%
Totaal	21	70%
Negatief	2	7%
Deels negatief	8	27%
Totaal	10	34%
Neutraal	2	7%
Deelsneutraal	7	23%
Totaal	9	30%
Tweestrijdig (totaal)	10	33%
Geen	1	3%

70% van alle geïnterviewden hebben aangegeven dat zij het gebruik van apparaten *positief* beleefd hebben, waarbij 50% alleen maar positieve belevingen hadden en 20% ook wel negatieve of neutrale ervaringen met het gebruik opgedaan hebben. Er werden verschillende redenen voor een positieve beleving gevonden: *interesse*, de *zekerheid* over de gezondheidstoestand, een *goed gevoel* en een *leuke* ervaring.

Tabel 3

*Waargenomene redenen voor verschillende belevingen van gezondheidsapparatuur in het ziekenhuis*

Redenen voor beleving	Mannen percentages (n=11)	Vrouwen percentages (n=19)	Totaal percentages (n=30)
<b>Positieve redenen:</b>	45%	63%	57%
Interessant, spannend	17%	21%	23%
Zekerheid	0%	21%	13%
Goed gevoel	0%	19%	10%
Mooi, leuk	18%	16%	17%
<b>Neutrale redenen:</b>	18%	26%	23%
Moet gewoon	18%	16%	17%
Geen probleem	9%	11%	10%
<b>Negatieve redenen:</b>	27%	37%	23%
Angst	0%	21%	13%
vreselijk, onaangenaam	9%	26%	20%
apart	18%	0%	7%
te veel, overdreven	0%	11%	7%
Niet aangegeven	36%	21%	27%

Verder werd gevonden dat elke ouder verschillende apparaten en diens beleving belangrijk acht.

‘Ja, dat was ook een vooruitgang. Dan kun je ze zomaar van binnen bekijken. Dat weet ik nog, dat ik dat zei.’ (Deelnemer 25)

‘Röntgenonderzoek. ... Dat begon toen ik nog op school zat, dat ik er naar toe moest. ... Wij waren nog kinderen. Dat was natuurlijk fantastisch: ‘wij waren vandaag bij het röntgenonderzoek’ Dat was iets leuks! Spannend, opwindend, ja.’ (Deelnemer 17)

Zo beschreven bijvoorbeeld twee ouderen hun eerste ervaring met röntgenapparatuur. Voor deze ouderen was het contact met nieuwe technologieën vooral *interessant* omdat het iets nieuws was en zij benieuwd waren wat met deze technologieën mogelijk was of hoe zij werkten. Het gaat bij deze verhalen om de directe beleving van het apparaat en diens werkwijze. In totaal hebben 23% van de ouderen met positieve ervaringen aangegeven dat zij het gebruik als interessant beleefde hebben.

Een oudere die de *zekerheid over de gezondheidstoestand* als belangrijkste reden voor een positieve beleving noemde zei:

‘Ja dat het zekerheid bracht voor mijn gezondheidstoestand. Dat men mijn longcapaciteit kon meten en dan vastgesteld heeft dat ik echt beperkt ben, dat ik al bij kleine dingen buiten adem raak. En dat dan moderne medicijn en alles, dat dan veel voor mijn astma anders gedaan werd en dat zo mijn osteoporose niet nog erger werd. Dat was voor mij echt zegenrijk.’ (Deelnemer 5)

Andere ouderen (totaal 13%) vertelden soortgelijke verhalen waar door de kennis van hun gezondheidstoestand een *zekerheid* onstond. Daardoor konden de juiste behandelingsmethoden gevonden worden die de ouderen hielpen. Bij deze ouderen staat de uitkomst van het contact met medische technische apparatuur centraal. Een *goed gevoel* werd van 10% als een reden voor een positieve beleving genoemd. Dit kon samenhangen met zekerheid maar ook met de procedure op zich.

Ouderen die apparaten in het ziekenhuis of in dokterspraktijken als *leuk* beleefde hebben (17%), vonden zowel de apparaat op zich (of de procedure van behandeling of diagnose) als de uitkomsten ervan positief. Een vrouw beschreef bijvoorbeeld haar eerste ervaring met een echografie toen haar kind ermee onderzocht werd:

‘Dat was hartstikke leuk. Maar mijn zoon is van ’79, maar toen was het nog niet gebruikelijk, dus toen heeft mijn vroedvrouw zo’n beetje gezegd van ik weet niet precies hoe groot het kind is, dus daar hebben we een beetje mee gesmokkeld. Dus in ’79 kreeg ik een echo, terwijl dat nu heel normaal is, maar toen was het echt alleen maar voor vreemde gevallen of als er ergens vragen waren. Ik vond het bijzonder spannend, dat scherm en dat bewegende ding van 5/6 maanden. Bij wijze van een uitzondering kreeg ik toen een soort negatief mee waar al die standen van die baby dus op te zien



waren. Dat heb ik nog bewaard als mooie foto van voor de geboorte. Dat was heel leuk.’(Deelnemer 8)

Het werd uitgezocht dat vooral apparaten die al langer bekend zijn en vaker gebruikt werden(röntgen, echografie) als positief beleefd worden terwijl moderne apparaten (kernspin, computertomografie) die minder gebruikt werden vaker negatief beleefd werden.

30% van de geïnterviewden hebben het gebruik neutraal beleefd waarbij slechts 2 ouderen alleen maar neutrale belevingen hadden. Voor deze ouderen waren er geen bijzondere gevoelens toen zij contact hadden met de apparaten. De meeste ouderen hebben het gebruik met woorden zoals *‘het moet gewoon’* of *‘dat was geen probleem’* omschreven:

‘Ik ben misschien een beetje in die ..kijk ik ga net zo gauw naar de tandarts als naar een kapper. Kijk ..eeh.. ; Ik ga dus naar het ziekenhuis , heb daar een afspraak door de huisarts gepland, en ik moet door de scan. Dat doe ik gewoon, ik heb er niks bij. Ik heb er geen gevoelens bij van ; oee jee wat gebeurt me nou ..of wat dan ook.’

Deze oudere heeft veel contact gehad met medische apparaten, maar heeft geen bijzondere ervaring meegemaakt en ook nog positieve nog negatieve belevingen wat het gebruik betreft. Hetzelfde werd bij andere ouderen gevonden die sommige apparaten als neutraal beleven of beleefd hebben.

33% van de ouderen hebben aangegeven al negatieve ervaringen met het gebruik van apparaten in het ziekenhuis gemaakt te hebben waarbij slechts èèn van de 30 ouderen alleen maar negatieve ervaringen gemaakt had. Er werd gevonden dat vooral het gebruik van moderner apparaten zoals kerspintomografie of computertomografie door deze ouderen negatief beleefd. De redenering voor een negatieve beleving bevat minder verschillende aspecten dan die voor een positieve beleving. Ouderen gebruiken wel verschillende omschrijvingen voor hun negatieve ervaringen: *‘Bang’* (13%), *‘vreselijk’* (20%), *‘te luid’* (10%) of *‘onangenaam’*(10%). Maar de negatieve ervaringen resulteren uit slechts twee verschillende redenen: (1) *Het contact met nieuwe en onbekende apparatuur* en (2) *de onaangenaam of pijnvolle procedures.*

‘Röntgen ken ik al heel lang. Ja en mammografie ken ik ook al heel lang. Maar deze behandelingen in het ziekenhuis, dat was vier jaar geleden iets nieuws voor mij. Ik was er erg bang voor. Ik was bang voor deze apparaten’ (Deelnemer 1)

zei een oudere over haar ervaring met lang bekende apparaten in vergelijking met nieuwe apparaten in het ziekenhuis. Haar negatieve beleving kwam door het contact met nieuwe bekende apparaten terwijl al langer bekende apparaten niet negatief beleefd werden. Een andere persoon zei over haar beleving van een schildklier onderzoek dat de procedure van het diagnoseproces erg onangenaam was:

‘Ja met mijn schildklier dat was wel redelijk onangenaam omdat men erg stijf in een bepaalde houding voor dit apparaat moet zitten en dat duurde ook heel lang. Maar anders... Echografie is niet erg.’ (Deelnemer 3)

In totaal werd gevonden dat eenderde van de ouderen zowel positieve als negatieve belevingen (tweestrijdig) hadden wat betreft het gebruik van medisch technische apparaten. Bij deze ouderen waren meestal apparaten zoals röntgen of echografie de reden voor positieve of neutrale belevingen en moderne apparaten zoals kernspintomografie of computertomografie de redenen voor een negatieve beleving.

Er blijkt geen samenhang te bestaan tussen de beleving en de mate van gebruik of de gezondheidstoestand maar wel een tussen beleving en geslacht. Ofschoon zowel vrouwen als mannen enig negatieve ervaringen met het gebruik van apparaten hebben opgedaan werd alleen maar van de vrouwen de ‘*angst*’ voor de apparaten als de reden voor de negatieve ervaring aangegeven. Bij mannen was alleen maar de *onangenaame of vreselijke procedure* van het onderzoek of de behandeling de reden voor de negatieve beleving.

Er werd gevonden dat, wat betreft de algemene mening, alle ouderen de uitkomsten (bijv. diagnose van ziekte, behandeling, genezing) na het gebruik van apparaten beschouwen en deze positief of negatief waarderen. Dat leidt dan tot een positieve of een negatieve mening tegenover medische technologieën.

Tabel 4

*Overzicht over de algemene mening tegenover medische technologieën uit ziekenhuizen*

Algemene mening	Totaal in %
Positief	73%
Negatief	13%
Neutraal	10%
N.a.	10%

De algemene mening wat betreft medische technologieën in ziekenhuizen of dokterpraktijken is meestal positief (73%). Voor ieder oudere zijn verschillende kanten van de technologische ontwikkelingen positief of zelfs belangrijk ofschoon deze allemaal te maken hebben met de tegenwoordige mogelijkheden om de gezondheid te verbeteren.

‘Dat is natuurlijk mijn redding geweest. Dus dat vond ik wel uitstekend. Nu ook met de ontwikkeling van kunstgewrichten en wat ze allemaal leren met weefsel kweken zelf. Dat staat ook nog in de kinderschoenen. Al dat soort dingen heeft nog mijn volle aandacht’ (Deelnemer 8)

Zo beschreef een oudere zijn mening over apparaten die zijn ziekte gediagnosticeerd hebben zodat er een behandeling mogelijk was. Andere ouderen hebben soortgelijke verhalen verteld. Bij de meeste ouderen die al een zware ziekte overleefd hebben werd gevonden dat medische technologieën vooral als levensreddend beschouwt worden. In totaal werd de uitdrukking ‘*levensreddend*’ van 36% als de meest belangrijke reden voor een positieve mening genoemd. Bij andere ouderen resulteert een positieve mening door de ervaringen zoals dat tegenwoordig alles *veel beter is dan vroeger* (45%) of dat het een *mooie ontwikkeling* is (41%). Dit wordt ook duidelijk uit een verhaal van een oudere:

‘Ja. Zo mooi, dat dat kan tegenwoordig. En ook vaak zonder pijn hè. Die apparaten zijn zo fijngevoelig, en knap hoor. Een verstopping of zo, als ze via de lies er ingaan of zo, als je dat ziet op televisie... Dat dotteren noemen ze dat hè. Dat vind ik knap. Ik heb

laatst een buurman gesproken, en die zei: je voelt ze zo gelukkig, en ontspannen weer, en je hebt weer lucht, en je wordt niet moe.’(Deelnemer 25)

Verder zeggen ouderen dat het *veel mogelijkheden biedt, snel hulp kan opleveren en belangrijk* is.

Sommige ouderen (13%) *twijfelen* eraan dat alle nieuwe ontwikkelingen op het gebied van gezondheid positief zijn. Deze ouderen zien meestal zowel positieve als negatieve kanten. Deze negatieve of twijfelende kanten worden door volgende verhalen duidelijk:

‘Nou, dat je op een gegeven moment toch wel kijkt: moet alles wat kan? Je kunt nu met allerlei apparaten alles zien, alles weten, alles doen, alles maken. Noem nou maar eens eitjes invriezen, al dat soort dingen meer. Je kunt dus aan kunstmatige inseminatie doen. De vraag is of je daarmee moet doorgaan. Je kunt dus een heleboel, niertransplantatie, een hart buiten het lichaam kloppende houden, en je kunt een kunsthart gebruiken. In sommige gevallen vraag je je dan ook af: mag een mens ook gewoon een keer dood gaan’(Deelnemer 17).

‘Dus als je bijvoorbeeld heel vaak onderzoeken met röntgen hebt, dan verhoog je de kans op kanker. Ze stellen bijvoorbeeld bepaalde straling die je mag hebben per jaar of weet ik veel wat. Hebben ze leuke cijfertjes voor. Maar wie zegt dat dat waar is.’ (Deelnemer 20)

‘Het is wel goed als men het weet. Als het niet overdreven wordt zoals het tegenwoordig soms gebeurt. Er wordt wegens elk klein kwaaltje iets gedaan. Maar nee, anders is het wel oke.’ (Deelnemer18)

## Invloed op het leven

Tabel 5

*Waargenomen invloed op het leven door gebruik van gezondheidsapparatuur in ziekenhuizen of dokterspraktijken*

Invloed	Gezondheidstoestand				Totaal (n=30) %
	Goed (n=16) %	Gemiddeld (n=7) %	Slecht (n=4) %	Goed na zwaar ziekte (n=3) %	
Ja	25%	57%	25%	67%	37%
Nee	31%	14%	0%	33%	23%
N.a.	44%	29%	75%	0%	40%

Er werd uitgezocht dat medisch technische apparatuur die in ziekenhuizen of dokterspraktijken gebruikt wordt enig invloed heeft (of had) op het leven van 37% van de ouderen:

‘Het is mijn redding geweest, als ik er geen contact mee gehad heeft zou ik hier niet zitten’ (Deelnemer 1)

‘Ja heel groot. Vooral de laatste tien jaar. Voor mijzelf. En ik heb het ook altijd heel positief ondervonden, ook de behandelingen, de deskundigheid van het personeel, dat is een tak waar ik zeer tevreden over ben.’(Deelnemer 8)

Ten eerste werd een *levensreddende invloed* gevonden zoals bij deze ouderen die door het gebruik van medische apparaten een zware ziekte overleefd hebben. Acht andere ouderen hebben ook expliciet aangegeven dat de apparaten voor hun levenreddend waren en zij dankbaar zijn dat deze tegenwoordig bestaan.

Ten tweede werd de *verhoogde kennis* over de gezondheidstoestand als invloedrijk voor het leven beschreven. Dit is aan de ene kant omdat ouderen zich door diagnostische apparaten en diens uitkomsten zekerder voelden en een mogelijke behandeling kregen.

‘Dat was een gevoel van zekerheid. Dan was men weer tevreden als men wist dat alles goed was’ (Deelnemer 6)

Aan de andere kant wilden ouderen graag zo veel mogelijk over gezondheid weten en deze kennis had dan invloed op hun leven.

D: Zeker. Zeker weten. Er kan namelijk niet genoeg zijn. Wat je eigenlijk door de apparaten weet, dat kun je nooit door de ogen zien.

I: Welke invloed had deze ervaring op uw leven?

D: Heel veel. Ik ben met een fysiotherapeut getrouwd geweest. Het heeft mijn leven behoorlijk beïnvloed, we hadden een praktijk en de medische kant leer je dan veel meer kennen.’

De invloed op het leven wordt dus van elke oudere verschillend waargenomen en beschreven. 37% hebben een groot invloed waargenomen met als redenen dat medische technologie in het ziekenhuis levensreddend is en de kennis vergard. Voor de rest had dit soort technologie geen invloed (23%) of werd er niet over de invloed gepraat (40%). Het werd verder gevonden dat de invloed deels samenhangt met de gezondheidstoestand. Ouderen met een gemiddeld of slechter gezondheid blijken een groter invloed te zien dan andere ouderen. Maar moet hierbij geconstateerd worden dat niet ieder ouderen de invloed op het leven heeft aangegeven.

Samenvattend blijkt verder dat ouderen het gebruik van gezondheidsapparaten in het algemeen positief beleven maar verschillende redenen ervoor aangeven. Voor 70% werd een positieve beleving geconstateerd, 33% beleven het gebruik negatief en 30% neutraal. De redenen voor de verschillende belevingen lopen uiteen van ‘interessant’ tot ‘zekerheid over de gezondheidstoestand’ voor een positieve beleving, en van ‘angst’ tot ‘vreselijk’ voor een negatieve beleving. Moderne technologieën worden vaker negatief beleefd terwijl lang bekende technologieën meestal positief of neutraal beleefd worden.

### **3.2. Medische technische apparatuur voor persoonlijk gebruik thuis**

Voor de beantwoording van de onderzoeksvraag ‘In hoeverre maken ouderen gebruik van apparaten voor het persoonlijk gebruik thuis, hoe wordt dit gebruik beleefd en in hoeverre worden deze apparaten belangrijk geacht om gezondheid te bevorderen?’ worden verschillende drie verschillende algemene categorieën vastgelegd: *gebruik* om te kijken in hoeverre ouderen überhaupt gebruik maken van deze soort technologieën, *beleving* om te

laten zien of deze *positief, negatief* of *neutraal* is en *invloed op het leven*. Van deze categorieën wordt verwacht dat zij ook met het waargenomen belang van apparaten samenhangt. Hieronder volgt een beschrijving van de verschillende codes met diens subcategorieën.

### Gebruik

Bij de categorie *gebruik* blijken codes zoals *mate aan contact, apparaat, redenen voor gebruik* en *belang* belangrijk te zijn om gebruik en later belang te verklaren.

Tabel 6

*Overzicht over de gebruikte apparaten voor het persoonlijk gebruikt thuis en belangstelling ervoor*

Apparaten	Percentages	Belangrijk
	(n = 30)	(n = 30)
	%	%
Koortsthermometer	33	0
Bloeddrukmeter	30	10
Infraroodstraler	17	0
Hometrainer	23	7
Massageapparaat	10	0
Gehoortoestel	10	10
Geen/weinig	50	0

In vergelijking met de gebruikte apparatuur in ziekenhuizen valt op dat ouderen blijkbaar minder gebruik maken van apparaten die ter gezondheidsbevordering thuis bedoeld zijn. Slechts de helft van de ouderen heeft aangegeven thuis gebruik te maken van medische apparaten. De mate van contact is dus redelijk klein. De apparaten die van de ouderen voornamelijk gebruikt worden zijn de *koortsthermometer* (33%), een *bloeddrukmeetapparaat* (30%), een *hometrainer* (23%) of een *infraroodstraler* (17%). Verder noemden ouderen ook apparaten die ter welbevinden dienen zoals *zonnenbank, elektrische tandenborstel, massageapparaat* of *verwarmingskussen*. Net als bij gezondheidsapparatuur in het ziekenhuis hebben ouderen pas later in het leven meer gebruik gemaakt van gezondheidsapparaten thuis en dus meer over hun ervaring en beleving uit de afgelopen jaren verteld.

Negen van de 30 ouderen (30%) zeggen dat zij thuis een apparaat gebruiken die voor hun *belangrijk* is. Deze apparaten zijn de bloeddrukmeetapparaat, de hometrainer, een gehoortoestel, een inhaleertoestel en een elektrische tandenborstel. Alle andere genoemde apparaten worden als niet erg belangrijk geacht. Maar geen van de geïnterviewden had een dergelijke apparaat nodig om zijn leven te redden. De redenen voor gebruik waren ‘*controle en zekerheid*’ voor apparaten zoals bloeddrukmeetapparaat of koortsthermometer en ‘*fit blijven en goed voelen*’ voor apparaten zoals hometrainer, infraroodstraler of massageapparaten. Slechts die drie mensen die een *gehoortoestel* gebruiken hebben aangegeven dat het hun *leven verrijkt*. Het blijkt dat ouderen pas de afgelopen jaren begonnen zijn om soortgelijke apparaten te gebruiken en dus weinig over diens verandering van gebruik uitgezocht kan worden.

Verder werd uitgezocht dat veel ouderen bij voorkeur niet technische dingen gebruiken om voor hun eigen gezondheid te zorgen. *Huismiddeltjes* zoals thee of kompressen, *frisse lucht*, *gezonde voeding* of *veel beweging* maar ook *medicijnen* werden vaak belangrijker geacht.

### Beleving

Voor de algemene categorie *beleving* werden drie subcategorieën toegekent: *positief*, *negatief* en *neutraal*.

Er werd uitgezocht dat meningen en belevingen sterk verschillen tussen de ouderen. Ook per apparaat werden verschillen in de beleving gevonden.

Tabel 7

*Belevingen van apparaten voor het persoonlijk gebruik thuis verschillend per geslacht*

Beleving	Mannen (n=11)	Vrouwen (n=19)	Totaal
Positief	27%	47%	40%
Negatief	18%	16%	17%
Neutraal	64%	21%	37%
N.a.	18%	11%	13%

De bloeddrukmeetapparaat werd bijvoorbeeld van drie ouderen als erg positief beleefd terwijl drie andere ouderen het neutraal beleven en het voor één oudere negatief is.



‘Ik gebruik het heel vaak. Men moet het weten... dan moet men wel meten om iets te kunnen doen (als de bloeddruk te hoog is).’ (Deelnemer 3)

Dit zei een oudere die het *belangrijk* vindt om haar bloeddruk altijd te kennen om bij afwijkingen te kunnen reageren, terwijl een andere zei

‘Ik vind er niets van. Als ik dat (de bloeddruk) wil weten dan ga ik naar de apotheek of naar de dokter. Anders wordt je toch gek’. (Deelnemer 16)

Ook voor de hometrainer en de infraroodstraler werden soortgelijke verschillen gevonden. Apparaten voor het welbevinden (massageapparaat, zonnebank, verwarmingskussen) worden alle als *aangenaam* beleefd maar niet als *belangrijk* geacht.

In het algemeen hebben 40% een positieve mening tegenover medisch technische apparaten die thuis gebruikt kunnen worden. Deze meningen hebben meer betrekking op de algemene mogelijkheden omdat weinig ouderen er gebruik van maken maar het toch positief vinden dat sommige apparaten bestaan voor die mensen die het echt nodig hebben. Vooral die ouderen die een gehoorstoestel gebruiken beleven diens gebruik heel positief.

Een oudere zei:

‘Ik heb ook een bloeddrukmeter, niet dat ik die nou zoveel gebruik, maar het kan wel. Maar dat moet je ook niet te vaak doen. Dergelijke bloeddrukmeters en al die apparaten dat verbeterd je gezondheid niet. Het enige wat wel verbeterd zijn deze kleine dingen in mijn oor: En die zijn wel belangrijk. Dat is voor mij echt superbelangrijk ... Nu kan ik tenminste normaal wat horen en ik hoor nu de vogeltjes fluiten en dat zijn leuke dingen.’ (Deelnemer 10)

Een andere beschreef diens relevantie voor haar als

‘Is prettig, kun je met andere mensen contact blijven houden.’ (Deelnemer 30)

Een negatieve beleving van gebruik werd bij 17% van de ouderen gevonden. De redenen die hiervoor gegeven werden zijn *angst, niet weten of het allemaal goed is* en dat te veel gebruik *onnodig* is en men ervan *gek wordt*.

37% van de ouderen blijken er weinig belangstelling voor te hebben en het gebruik neutraal te beleven. De redenen ervoor zijn dat zij er *geen behoefte* aan hebben, er *te weinig*

*gebruik* van maken en er dus *geen of weinig belangstelling* voor hebben. Hierbij valt op dat meer mannen (64%) het gebruik neutraal beleven dan vrouwen (21%).

Andere niet-technische middelen ter gezondheidsbevordering zoals de juiste voeding, het gebruik van medicijn of huismiddeltjes, frisse lucht of beweging werden door veel ouderen belangrijker geacht:

‘Frisse lucht, raam open, veel buiten zitten. De zon zorgt voor mijn gezondheid.’ (Deelnemer 8)

‘Ik heb passende medicijn die ik bij een noodgeval, als ik ademnood krijg, twee of drie keer kan innemen. En dat ik voor de botten passende medicijn krijg. Er zijn dan voor mij de medicijnen belangrijker dan de apparaten.’ (Deelnemer 5)

Samenvattend blijkt dat belevingen verschillen van 40% positief, 37% neutraal, 17% negatief en 13% helemaal geen beleving. De redenen ervoor lopen uiteen van *belangrijk* tot *prettig* voor een positieve beleving, van *geen behoefte* tot *te weinig gebruik* voor een neutrale beleving en van *angst* tot *onnodig* voor een negatieve beleving. Voor 30% is de gebruik belangrijk maar niet van levensbelang en 30% vinden apparaten voor het persoonlijk gebruik thuis om gezondheid te bevorderen helemaal niet belangrijk.

### **3.3. Communicatietechnologieën ter gezondheidsbevordering**

Om de vraag ‘In hoeverre maken ouderen gebruik van communicatiemiddelen als het gaat om gezondheid en hoe beleven zij diens gebruik?’ wordt er opnieuw gebruik gemaakt van de codes *gebruik* en *beleving* wat betreft communicatietechnologieën. De gevonden subcategorieën die belangrijk geacht worden, worden bij elk code in de tekst apart weergegeven.

#### *Gebruik*

De codes *ja* of *nee* werden gebruikt om uitte vinden wie van de ouderen er überhaupt gebruikt maakt van communicatiemiddelen. *Soort communicatiemiddel* werd gebruikt om de verschillende soorten die ouderen gebruiken uit te vinden en *redenen voor gebruik* om achter te komen waarom ouderen deze gebruiken.

Tabel 8

*Overzicht over de soort van communicatiemiddelen die gebruikt worden*

Apparaat	Gebruik (n=30) %
Televisie	43
Computer/Internet	23
Telefoon	20
Geen/weinig	43

Meer dan de helft van de geïnterviewden maakt tegenwoordig gebruik van communicatiemiddelen in samenhang met hun gezondheid. (*Gebruik = Ja*). Er werden drie verschillende communicatietechnologieën gevonden met die ouderen contact hebben: *Televisie, internet* en *telefoon*. De redenen voor gebruik zijn: *informatie verkrijgen, zelfdiagnose stellen, kennis verhogen, best geschikte mogelijkheid vinden, erover kunnen praten, afspraken maken* en *medicijnen bestellen*.

43% van de ouderen maakt gebruik van de televisie om door documentaires informatie over ziektes, behandelingsmethoden of ziekenhuizen te verkrijgen. 23% gebruiken voor dezelfde redenen het internet. Maar verder gebruiken deze ouderen het internet ook om zelfdiagnoses te stellen, het best geschikte ziekenhuis voor een behandeling op te zoeken en een oudere heeft aangegeven het internet voor de bestelling van medicijnen te gebruiken. 20% hebben aangegeven dat zij de telefoon gebruiken om afspraken met de dokter te maken of naar de resultaten van tests te vragen. Een oudere zei dat zij de telefoon ook gebruikt om met vrienden over gezondheid te praten.

De mate van gebruik kan opgedeeld worden in (1) *geen gebruik* (30%), (2) *nauwelijks gebruik* (23%) (3) *regelmatig gebruik* (33%) en (4) *vaak gebruik* (10%).

Ouderen die geen gebruik maken van communicatiemiddelen gaven aan dat zij er geen verstand van hebben (bijvoorbeeld computer/internet) of er geen belangstelling voor hebben. Bij andere ouderen leidde een negatieve mening of beleving tot een verwerping van communicatiemiddelen ter gezondheidsbevordering.

### Beleving

Ook bij de beleving werd er gebruik gemaakt van de codes *positief*, *negatief* en *neutraal*. Voor iedere soort van beleving werden er ook de *redenen* voor deze beleving aangegeven.

Bij de beleving van gebruik hebben sommige ouderen (20%) aangegeven zowel positieve als negatieve belevingen of ervaringen te hebben. Deze worden hieronder zowel bij positieve als negatieve beleving meegeteld.

Tabel 9

*Overzicht over de belevingen van communicatietechnologieën ter gezondheidsbevordering, verschillend per geslacht*

Beleving	Mannen (n=11) %	Vrouwen (n=19) %	Totaal (n=30) %
Positief	46	63	57
Negatief	18	32	27
Neutraal	9	11	10
Geen	37	16	23

De meeste ouderen (57%) vinden de mogelijkheid om communicatiemiddelen met gezondheidsonderwerpen te verbinden positief. Twee vaak genoemde redenen voor een positieve beleving zijn dat door het gebruik van communicatietechnologieën de *kennis* over verschillende gezondheidsaspecten verhoogd kan worden en dat het *interessant* is om nieuwe informatie over gezondheid te bekijken. Daarbij maakt het geen verschil welk communicatiemiddel gebruikt wordt.

Tabel 10

*Belangrijkste redenen voor belevingen van communicatiemiddelen ter gezondheidsbevordering*

redenen voor beleving	Deelnemers (n=30) %
positief	43
kennis verhogen	23
interessant	27
negatief	37
mentaal aangeslagen	17
overdreven	13
onnodig	17

‘Dat kun je zien en dan kun je een kleine inbeelding maken en zien hoe het ongeveer moet.’ en ‘Daar word je niet zo onrustig van. Komt bekend voor. Het is niet zo ver van het bed af. Het is dichterbij hè.’ (Deelnemer 25)

Deze oudere gebruikt de televisie bijvoorbeeld om door verschillende uitzendingen een *beeld* van ziekenhuizen en de hele procedures erin te *krijgen*. Daardoor voelt zij zich *gerust gesteld* als zij zelf naar het ziekenhuis moet en al weet hoe alles eruit ziet en wat zij kan verwachten. Een reden om communicatiemiddelen te gebruiken is dus om de angst voor nieuwe en onbekende apparaten of behandelingen te verminderen. Verder hebben sommige ouderen aangegeven dat zij graag over de verkregen informatie *met hun vrienden of de dokter praten* om de beste behandeling te krijgen of om vrienden te helpen.

‘Als je iemand wilt helpen, dat dan terug kunt grijpen op iets wat je gezien of gelezen hebt en dan bijvoorbeeld te zeggen dat ze dat in Keulen goed kunnen behandelen.’ (Deelnemer 7)

In het algemeen vinden ouderen het positief dat communicatietechnologieën *veel mogelijkheden bieden* en dat ze een *goed informatiebron* zijn. Er werd verder uitgezocht dat als ouderen veel of regelmatig gebruik van communicatietechnologieën maken en diens gebruik positief beleven communicatietechnologieën als belangrijk geacht worden.

20% van de geïnterviewden nemen zowel positieve als negatieve kanten bij het gebruik van communicatietechnologieën waar. Als deze ouderen na de rol van communicatiemiddelen in hun leven gevraagd werd antwoordden zij bijvoorbeeld:

‘Wel als het nieuwe dingen betreft in een documentaire, maar niet dat je als sommige mensen ieder kwaaltje en ieder pijntje wat ze hebben opzoeken. Ja, dat vind ik echt overdreven. Je maakt de mensen daarmee ziek. Ze praten zichzelf wat aan.’

of

‘Ik heb er een hekel aan. Ik word er ook mentaal aangeslagen van en dat doe ik mezelf niet aan ... En wat betreft televisie, dan kijk ik alleen heel kort wat voor behandelmethodes er zijn’. (Deelnemer 7)

Ofschoon deelnemer 7 zegt dat zij naar sommige dingen op televisie kijkt om *anderen te helpen* door op dat wat gezien of gelezen werd terug te grijpen heeft zij ter gelijker tijd een *hekel* aan het kijken van televisie omdat zij er *mentaal aangeslagen* van word. Het blijkt dus dat ouderen aan de ene kant de mogelijkheden die door communicatietechnologieën geboden werden positief beleven maar aan de andere kant er soms slecht mentaal tegen kunnen of zij het *overdreven* vinden als men alle ziektes opzoekt of te veel over gezondheid wil weten. Ook de andere ouderen die zowel positieve als negatieve kanten zien hebben soortgelijk geantwoord.

Ook de 27% van de ouderen die het gebruik van communicatiemiddelen negatief beleven hebben boven genoemde redenen voor diens negatieve beleving aangegeven. Zij hebben aangegeven er *mentaal aangeslagen* van te raken of vinden een *overmatig gebruik overdreven*. Verder hebben oudere geantwoord:

‘Als ik die verhalen allemaal hoor, ik ben al ziek voordat ik de computer aan heb.’

‘Oh, daar word ik helemaal doodziek van. Dat is aan mij niet besteed. Daar word ik helemaal onrustig van.’

of

‘Ik kijk nooit naar programma’s over ziektes en dergelijke. Of naar operaties. Vind ik afschuwelijk.’

Andere redenen om communicatiemiddelen dus niet te gebruiken of diens gebruik negatief te beleven zijn dus dat ouderen er *onrustig* van worden omdat zij te veel over hun gezondheidstoestand nadenken of dat zij het gewoon *afschuwelijk* vinden. Verder wordt het gebruik vaak *onnodig of irritant* beleefd en de *dokter belangrijker* of betrouwbaarder gevonden.

‘Nee alleen de huisarts, die is betrouwbaarder.’ en ‘Maar daar staat zoveel op, dan zie je door de bomen het bos niet meer. Je kan beter naar de dokter gaan.’.

De rest van de ouderen beleven het gebruik neutraal (10%) of hebben geen beleving aangegeven (23%). Dit was meestal omdat deze ouderen helemaal geen gebruik van communicatiemiddelen in verbinding met gezondheid maken.

Samenvattend kan geconstateerd worden tweederde gebruik maakt van verschillende soorten communicatietechnologieën terwijl de rest er niets mee te maken heeft. 57% beleven diens gebruikt positief, 27% negatief en 10% neutraal. Redenen lopen uiteen van *interessant* tot *biedt veel mogelijkheden* voor een positieve beleving en van *overdreven* tot *afschuwelijk* voor een negatieve beleving. Als ouderen aangeven er regelmatig gebruik van te maken blijkt de beleving redelijk positief te zijn en wordt dit soort technologie belangrijk geacht. Ouderen die het gebruik negatief beleven maken er om verschillende reden ook minder gebruik van.

### **3.4. Vergelijking tussen heden en verleden**

Ter beantwoording van de vraag ‘Wat verschillen zien ouderen tussen de situatie vroeger in vergelijking tot tegenwoordig en hoe worden deze verschillen beleefd?’ werd gebruik gemaakt van de codes *waargenomen situatie verleden*, *beleving situatie verleden*, *waargenomen verschillen* en *beleving van verschillen*. Elk van deze categorieën heeft een aantal subcategorieën die voor elk onderdeel apart worden beschreven.

Uit de analyse blijkt dat de meeste ouderen (97%) een groot verschil zien tussen verleden en heden. Dit waargenomen verschil wordt duidelijk omdat ouderen meestal negatieve ervaringen uit hun leven (of die van hun ouders of grootouders) vertellen als het gaat om hun verleden en positieve ervaringen noemen als het om veranderingen of de tegenwoordige situatie gaat. Maar dit geldt alleen maar voor de ontwikkeling en het gebruik van medische technologieën. Bij andere onderwerpen zoals doktoren, huismiddeltjes of patientenzorg werden meer verschillen tussen de ouderen gevonden.

### Waargenomen situatie in het verleden

Om de waargenomen situatie verder te kunnen opdelen worden de codes *technische kant* en *niet technische kant* gebruikt. Daaronder volgt een aantal verschillende aspecten die ouderen vroeger waargenomen hebben.

De meest genoemde dingen die ouderen in het verleden waargenomen hebben wat betreft de technische kant waren, wanneer hun ouders of grootouders betrokken waren bij gezondheidsproblemen, dat er *geen of te weinig medische apparaten beschikbaar* waren en dat er in het algemeen *weinig mogelijkheden* waren als iemand ziek was.

‘Vroeger konden ze niks doen. Dan kreeg je een beroerte. Tia. Dan had je pech gehad.’ (Deelnemer 8)

‘En hoeveel mensen gingen niet dood bij de geboorte. Abortus werd ook niet gepleegd, dat deden ze met breinaalden. Het zijn onvergelykbare situaties, het is onvoorstelbaar. Het is hemel en hel. De middelen waren er ook niet.’ (Deelnemer 7)

Maar er werden meer verhalen over gezondheidsproblemen verteld die niets te maken hadden met technologieën, dus van de niet technische kant zijn. Ouderen herinneren zich bijvoorbeeld dat vroeger de *dokter bij de patient thuis kwam*, dat men *alleen maar een afspraak met de dokter maakte als het echt nodig was* en dat *ziekenhuizen in het algemeen nog onbekend* waren. Verder was bijvoorbeeld *kanker nog niet bekend*, er *bestond geen echt onderzoek* en voor de behandeling van ziektes werden vaak *huismiddeltjes* gebruikt.

9 van de 30 ouderen (30%) hebben aangegeven dat een of meer van hun grootouders of ouders vroeg (voor 60 jaar leeftijd) aan een ziekte overleden. 6 andere ouderen (20%) hebben verteld dat hun ouders vroeger een ziekte hadden zonder dat er een mogelijke behandeling was.

Een positief punt die door een oudere genoemd werd was dat de mensen *vroeger meer weerstand* hadden en dus niet zo vaak en niet zo snel ziek werden:

‘Vroeger hadden mensen meer weerstand. Echt waar, ik denk dat vroeger de weerstand tegen de ziektes groter was. Waarom, nou omdat de genen die geen weerstand hadden, die stierven al jong, en de sterkeren bleven leven.’ (Deelnemer 20)



### Beleving

Bij de beleving werden door de codes *slecht* en *primitief* negatieve belevingen aangetoond, terwijl door ‘*men moest gewoon ermee leven*’ en ‘*het was gewoon zo*’ een neutrale beleving aangetoond wordt. Met codes zoals ‘*niet slecht*’ of ‘*konden zich prima redden*’ wordt een positieve beleving beschreven.

30% van de respondenten beschreven de vroegere situatie wat betreft de gezondheidszorg als ‘*slecht*’ of ‘*primitief*’.

‘Ja, ze hebben hem wel onderzocht en een nier weggehaald. En later is hij bestraald, maar dat was heel anders dan nu, want het ging helemaal kapot. Hij had daar zo'n plek. En eerst was het zwart, en daarna ging het helemaal kapot. Verschrikkelijk.’ (Deelnemer 29)

17% zeiden ‘*het was gewoon zo*’ of ‘*men moest gewoon ermee leven*’ terwijl 10% vinden dat het vroeger ‘*niet slecht*’ was of dat zij ‘*zich prima redden konden*’. De rest (57%) heeft geen expliciete beleving aangegeven.

### Waargenomen veranderingen

In de volgende tekst worden de waargenomen veranderingen van de verschillende ouderen beschreven die meestal *positief* zijn maar ook bij een geval *negatief* is. De codes voor dit stukje worden allemaal in het tekst cursief gemaakt.

De meest waargenomen veranderingen die ouderen tijdens het interview genoemd hebben zijn dat het onderzoek en de behandeling van ziektes duidelijk *beter is dan vroeger* (33%) en dat er tegenwoordig in het algemeen *veel meer mogelijkheden* bestaan (27%). Verder denken ouderen dat de *mensen in het algemeen ouder worden* dan vroeger (17%), dat men bij *van alles geholpen* wordt (3 ouderen) en dat tegenwoordig alles *sneller* gaat (10%). 5 van de ouderen (17%) die tijdens het interview een verhaal verteld hebben waar iemand door een foute behandeling of door helemaal geen behandeling overleed denken dat dit *tegenwoordig niet meer zal gebeuren*.

De enige negatieve veranderingen die telkens van één oudere genoemd werden zijn dat alles tegenwoordig *soms te snel* gaat en er tegenwoordig *meer bacteriën* bestaan.

Er werden meer veranderingen genoemd die met technologische ontwikkelingen samen hangen dan bij de verhalen over de waargenomen situatie vroeger.

### Beleving

80% van de ouderen hebben een positieve mening tegenover de verandering van vroeger tot tegenwoordig. 54% van hun beoordelen de *'mooie vooruitgang'* positief en 29% vinden dat *'alles beter'* is dan vroeger. Verder zeggen zij dat de ontwikkelingen *levenreddend* zijn en dat het *goed is dat de technologieën nu bestaan*. 6 ouderen hebben de veranderingen met het woord *'onvoorstelbaar'* beschreven. Maar ook veranderingen die niets te maken hebben met technologieën werden genoemd. De dokter-patienten relatie is in zoverre positief veranderd dat *patienten meer recht van inspraak* hebben en *niet* alles wat de dokter zegt wordt *meteen geloofd*.

'Dan zit ik liever in deze tijd. De hiërarchie van vroeger was dat een dokter die stond ergens boven aan de toren, ja en dan kwam jij er een keer binnen en dan moest je geen grote mond gaan hebben of je moest geen verhalen gaan ophangen, want wat hij zei dat was.. dat was de waarheid.'(Deelnemer 23)

17% beleven de veranderingen zowel positief als negatief. De redenen voor een deels negatieve beleving zijn dat *sommige dingen toch slecht* zijn en de ontwikkelingen soms *overgewaardeerd* worden. Zij zeggen dat er *minder contact tussen de mensen* is en alles *sneller* en *onpersoonlijker* wordt. Ook dat ouderen soms *'weggewerkt'* worden omdat zij in verpleeghuizen terecht komen wordt negatief gevonden.

'Ja ik denk dat er toch wel heel veel verbeteringen zijn gekomen qua technieken en dergelijke. Kijk maar naar de tandartsen bijvoorbeeld. De apparatuur die ze vroeger hadden en die ze nu hebben. Ik hoor zo af en toe van mensen dat ze nu met plezier naar de tandarts toe gaan. Omdat het zo leuk is, de tandarts. Maar vroeger was het een ramp. Voor mij tenminste wel.'(Deelnemer 20)

Aan de ene kant vindt deze oudere de ontwikkeling van medisch technische apparatuur heel positief omdat het *leuker* is om naar de dokter te gaan en dus een betere of *minder pijnvolle* behandeling te krijgen. Maar aan de andere kant ziet dezelfde oudere ook negatieve punten wat betreft de ontwikkeling van technologieën. Technologieën die gebruikt worden om mensen in leven houden vindt hij bijvoorbeeld heel negatief.

‘...toen er nog geen euthanasie bestond. Want ik had mijn vader graag eigenhandig geeuthanatiseerd. Want hoe die man heeft geleden dat is onvoorstelbaar. Dus toen hadden ze wel iets meer techniek mogen toepassen ... Maar ik zou niet graag als een 70 jarige of 75-80 jarige ergens aan een apparaat in leven gehouden worden. Absoluut niet. Nee hoor’ (Deelnemer 20)

Een oudere kon weinig verschil tussen vroeger en tegenwoordig zien en dus geen positieve of negatieve beleving van de verandering aangeven:

‘...de artsen hebben natuurlijk ook een bredere ontwikkeling gekregen, met medicijnen en alles, en die apparaten die er gekomen zijn, dus ze kunnen iets meer voor de mens betekenen. Ik denk dan even aan mijn moeder toen ze zo ziek was in het ziekenhuis: dat is niks veranderd. Als nu iemand die ernstig ziek is in het ziekenhuis ligt. Die verandering in het ziekenhuis vroeger en nu, kan ik eigenlijk niet zeggen van nee, mijn moeder is toen netjes behandeld.’ (Deelnemer 30)

### **3.5. Visie van de toekomst**

Op basis van de antwoorden op de vraag wat ouderen denken dat zich in hun toekomst zal veranderen werden vooral twee belangrijke verschillen gevonden om de vraag ‘Welke visies hebben ouderen ten opzichte van hun toekomst wat betreft gebruik en mening van gezondheidsapparatuur?’ te beantwoorden. Deze verschillen worden door codes in het tekst cursief aangegeven.

Ten eerste werd gevonden dat ouderen een distictie maken tussen de *toekomst in het algemeen* en hun *persoonlijke toekomst*. Ten tweede werd gevonden dat een deel van de ouderen veel over de persoonlijke toekomst mijmert terwijl een ander deel helemaal niet over een toekomst met medische technologieën nadenkt.

19 van de 30 ouderen (63%) hebben tijdens het interview over hun *mening* gesproken wat betreft hun eigen toekomst. 8 van deze ouderen (42%) hebben aangegeven dat zij in de toekomst *alle medische technologieën zouden accepteren* als deze nodig zijn en hulp opleveren ofschoon zij er op dit moment geen behoefte aan hebben. Het werd gevonden dat deze ouderen *open* staan voor nieuwe technische ontwikkelingen en geen negatieve gevoelens ermee verbinden. Maar toch willen zij het liefst zo min mogelijk gebruik van medische technische apparatuur maken. 10 ouderen (53%) zeggen dat zij *weinig of geen aandacht* aan een toekomst met medische technologieën besteden en dus niets over het toekomstig gebruik

er van kunnen zeggen. Dit is omdat zij er op dit moment *geen behoefte* aan hebben en er vervolgens ook niet over nadenken.

Verder werd gevonden dat bij de instelling tegenover de toekomst ook aspecten belangrijk gevonden worden die niet direct te maken hebben met technologieën maar diens aanschaf beïnvloeden. Bijvoorbeeld 5 ouderen (17%) vinden de *zorgverzekeraar* en diens houding belangrijk. Er werd gevonden dat de aanschaf en het gebruik van medische technologieën ook samenhangt met de mogelijkheden die een zorgverzekeraar biedt. Een factor die als belangrijk geacht wordt is dat er *hoge kosten* voor verschillende apparaten kunnen ontstaan die de ouderen niet zelf willen of kunnen betalen en zij aangewezen zijn op de zorgverzekeraar.

12 ouderen (49%) hebben ook over hun visie van de toekomst in het algemeen gesproken wat betreft de medische technologieën. 11 van deze ouderen (92%) denken dat er in de toekomst *nog meer vooruitgang* zal komen wat als *positief* gezien wordt. Dit houdt volgens deze ouderen in dat alle *ziektes gediagnosticeerd kunnen worden*, dat *betere onderzoeksmethoden* en behandelingen ontwikkeld worden en dat deze ontwikkeling relatief *snel* plaats vindt.

Er werd uitgevonden dat de meningen tegenover moderne apparaten, zoals de intelligente spiegel die in het interview uitgelegd werd, verschillen. 23 ouderen (77%) hebben tijdens het interview over een mogelijk gebruik en de redenen voor het al dan niet gebruiken gesproken. 9 deelnemers (30%) kunnen zich voorstellen een dergelijk apparaat in de toekomst te gebruiken. De gevonden redenen daarvoor zijn dat deze ouderen denken dat dergelijke apparaten hulp opleveren en dat het daardoor mogelijk kan zijn om langer zelfstandig thuis te blijven wonen in plaats van in een verpleeghuis te wonen. 11 ouderen (37%) willen dergelijke apparaten niet gebruiken omdat zij niet denken dat het helpt, zij er op dit moment geen behoefte aan hebben of omdat zij een onbehagen voelen als zij eraan denken dat moderne apparaten hun hele leven regelen. Er blijken dus verschillen te bestaan wat betreft de opvattingen van hulp opleveren en zelfstandig zijn.

Bij de visie van de toekomst, zowel voor de eigen visie als voor de algemene visie werden geen verschillen tussen mannen en vrouwen gevonden. Verder werden er geen samenhang tussen de gezondheidstoestand en een mogelijke gebruik van medisch technische apparaten of de visie van de toekomst gevonden.

Het kan samengevat worden dat 42% van de ouderen open staan tegenover het gebruik van apparaten in hun toekomst als deze hulp opleveren. 17% vinden dat andere factoren zoals de zorgverzekeraar en de kosten van apparaten invloed zullen hebben op het gebruik van technische apparaten ter gezondheidsbevordering. 53% besteden geen aandacht aan hun

toekomst omdat zij er op dit moment nog geen behoefte aan hebben en zich geen toekomst met medische apparaten kunnen voorstellen.

## **4. Conclusie en Discussie**

In dit kwalitatief onderzoek wordt door een nadere analyse van levensverhaalinterviews getracht om antwoorden op één onderzoeksvraag en 6 subvragen te verkrijgen.

Hieronder volgt nu eerst een kort beantwoording van de onderzoeksvraag en de 6 subvragen en de getrokken conclusies. Het wordt zich hierbij beperkt tot de belangrijkste uitkomsten. Vervolgens komen enige interpretaties aan bod die ook mogelijke redenen voor de gevonden uitkomsten kunnen geven. Verder wordt een vergelijking met bestaand onderzoek gedaan dat inzicht zal geven in zowel de ondersteunende waarde als ook de toegevoegde waarde van dit onderzoek. Daarna worden de beperkingen van deze studie beschreven en en kort overzicht over aanbeveling voor vervolgonderzoek gegeven.

### **4.1 Beantwoording van de onderzoeksvragen**

Hieronder volgt een korte antwoord op elke onderzoeksvraag met de belangrijkste resultaten en getrokken conclusies.

#### Hoe beleven ouderen het gebruik van medische technologieën en wat is de waargenomen invloed door het leven heen?

Om deze vraag te beantwoorden worden de resultaten die voor de beantwoording van de verschillende subvragen gebruikt worden mee in betrokken.

Dit onderzoek laat zien dat alle ouderen door hun leven heen gebruik maakten van medische technische apparaten maar de mate van gebruik, diens beleving en de waargenomen invloed verschilde per apparaat en per persoon. Als redenen voor gebruik die voor alle verschillende soorten van technologieën gevonden werden, werden belangstelling en behoefte voor de apparaten genoemd. Ook blijken het verkrijgen van zekerheid over de gezondheidstoestand en diens controle redenen voor het gebruik te zijn.

Er werd gevonden dat ouderen vooral de afgelopen 20 jaar van hun leven vaker gebruik maakten van gezondheidsapparaten. Dit komt na voren omdat ouderen veelal over hun ervaringen met medische technologieën uit deze periode van hun leven vertelden. Dit komt vermoedelijk omdat de gezondheid in het leven van ouderen vanaf 65 een steeds grotere rol speelt aangezien er meer gezondheidsproblemen zijn. Ouderen hebben dus een groter belang voor het diagnosticeren van hun ziektes en diens behandeling dan vroeger. De resultaten hebben dus meer betrekking tot de afgelopen 20 jaren van het leven van ouderen. Eerde

opgedaane ervaringen kwamen of door individuele levensgebeurtenissen zoals een zware ziekte in de kinderjaren of door verhalen van gebeurtenissen die hun ouders of grootouders betroffen hebben. Door de meegemaakte veranderingen in de loop van hun leven waarden en beleven ouderen de tegenwoordige situatie heel positief terwijl de vroegere situatie meestal juist negatief beleefd werd.

Ofschoon de beleving van apparaten verschilde per persoon en per apparaat was de algemene mening positief. Enkele noemden alleen positieve ervaringen, terwijl andere zowel positieve als negatieve ervaringen vaststelden. Bij apparaten die in het ziekenhuis gebruikt worden blijkt het gebruik het hoogst en ook de beleving het meest positief te zijn. Ook de invloed op het leven is bij deze soort technologie het grootst. Over het algemeen werden gezondheidsapparaten vooral positief gekenmerkt door hun levensreddende mogelijkheden en door het vergaren van de kennis. Ouderen beleven diens gebruik interessant, leuk of belangrijk.

Om die reden kan geconcludeerd worden dat ouderen een positieve mening over medische technologieën hebben omdat door deze een, meer of minder, gezond en lang leven mogelijk gemaakt kan worden en omdat er door kennis en zekerheid over ziektes mogelijk gemaakt wordt. Maar als gezondheidstechnologieën niet belangrijk geacht worden, worden zij ook meestal niet door de ouderen gebruikt behalve de geboden hulp groter is.

Om een meer gedetailleerd beeld van de verschillen tussen de soorten technologieën en diens verschillende belevingen worden nu de subvragen erover beantwoord.

### Hoe ervaren en beleven ouderen het gebruik van apparaten die in ziekenhuizen of doktorspraktijken gebruikt worden en welk invloed hadden en hebben deze apparaten op hun leven?

Bijna alle ouderen hebben tijdens hun leven gebruikt gemaakt van dit soort technologieën. Redenen voor gebruik waren om een diagnose van hun ziekte te kunnen stellen of hun gezondheidstoestand te controleren bijvoorbeeld door regelmatig een echografie te laten maken. Verder werden de behandeling van ziektes en het contact vanwege de werk van de oudere of diens echtgenoot als redenen voor gebruik vastgesteld. Om deze redenen maken ouderen vermoedelijk meer gebruik van deze apparatuur dan van de andere soorten.

De algemene ervaring en beleving van medische technologieën die in ziekenhuizen of doktorspraktijken ter diagnosestelling en behandeling gebruikt wordt is voor de meeste ouderen positief. Enkele noemden alleen positieve ervaringen, terwijl andere zowel positieve als negatieve ervaringen vaststelden. De meest belangrijke kenmerken voor een positieve

beleving zijn de belangstelling ervoor, de verkregen zekerheid over de gezondheidstoestand en het krijgen van een goed gevoel, terwijl angst of vreselijke procedures redenen voor een negatieve beleving zijn. Vooral moderne apparaten worden negatief beleefd omdat zij nieuw en niet bekend zijn. Ouderen die dezelfde moderne apparaat vaker gebruiken beleven diens gebruik vervolgens meestal minder negatief of juist neutraal. Dit is omdat de apparaat en de procedure dan al bekend is.

Gezondheidsapparatuur heeft vooral een levenreddende invloed voor die ouderen die dank zij de apparaten een ziekte overleefd hebben. Maar ook andere ouderen die deze ervaring niet delen zien de levenreddende invloed die altijd positief geacht wordt. Verder ontstaat een gevoel van zekerheid of tevredenheid als ouderen de toestand van hun gezondheid kennen wat als invloedrijk beschreven werd. Door de kennis van hun gezondheidstoestand is het ook in het geval van een ziekte mogelijk om deze te diagnosticeren en adequate behandelingsstrategieën te vinden. De uitkomsten van het gebruik zijn dus belangrijk om te invloed op het leven vast te stellen.

In hoeverre maken ouderen gebruik van apparaten voor het persoonlijk gebruik thuis, hoe wordt dit gebruik beleefd en in hoeverre worden deze apparaten belangrijk geacht om gezondheid te bevorderen?

Slechts de helft van de ouderen maakt tegenwoordig gebruik van dit soort apparaten. De andere helft heeft er geen belangstelling voor of er geen behoefte aan en maakt er dus geen gebruik van. Om die reden werd er een hoog mate aan neutrale beleving gevonden.

Er zijn voornamelijk twee redenen voor gebruik: controle en verhogen van het welbevinden. Dit is vermoedelijk de reden waarom ouderen diens gebruik vooral positief of neutraal beleven. Apparaten ter welbevinding worden dus van alle ouderen die deze gebruiken positief beleefd. Verder worden apparaten meer gebruikt en positief beleefd als deze belangrijk geacht worden. Dit is voornamelijk het geval bij ondersteunende technologieën zoals een gehoortoestel. Maar meestal worden andere apparaten ter gezondheidsbevordering thuis als minder belangrijk geacht. Een reden ervoor kan zijn dat ouderen dit soort technologie niet als levensreddend beleven en zij voor hun niet van levensbelang zijn.

In hoeverre maken ouderen gebruik van communicatiemiddelen als het gaat om gezondheid en hoe beleven zij diens gebruik?

De uitkomsten laten zien dat rond tweederde van de ouderen gebruik maakt van communicatietechnologieën in samenhang met hun gezondheid. Zowel televisie, telefoon als



internet worden in die kader gebruikt. Ouderen die er regelmatig gebruik van maken ervaren een positieve beleving terwijl de anderen ouderen vaker een negatieve beleving aangeven.

Er werden bijna evenveel positieve als negatieve kanten van beleving gevonden. De redenen ervoor zijn ook vergelijkbaar met die van apparaten in ziekenhuizen en apparaten voor het persoonlijk gebruik thuis: kennis vergaren of interesse voor een positieve beleving en overdreven of onnodig ervaren gebruik voor een negatieve beleving.

Eerder opgedaane ervaringen zoals het overleven van een zware ziekte hebben een invloed op het al dan niet gebruiken van communicatiemiddelen en diens beleving. Sommige ouderen die dergelijke ervaringen meegemaakt hebben, kunnen er nu mentaal niet tegen aan als zij het leed van andere mensen op televisie zien of informatie over hun ziekte horen. Andere ouderen vinden het echter interessant en belangrijk om meer informatie te verkrijgen.

Eerder opgedaan ervaringen in samenhang met de individuele persoonlijkheid van een oudere resulteren dus in verschillende belevingen. Toevoegende waarde heeft bij de communicatiemiddelen het feit dat mobiele telefoons, computer en internet redelijk nieuwe technologieën zijn die niet ieder oudere bezit en accepteert. Dat kan dus ook een reden zijn voor het niet gebruiken van deze soort technologieën in verband met gezondheidsonderwerpen.

#### Wat verschillen zien ouderen tussen de situatie vroeger in vergelijking tot tegenwoordig en hoe worden deze verschillen beleefd?

De resultaten laten zien dat ouderen een significant verschil zien tussen vroeger en heden. Dit verschil kwam naar voren door verhalen die ouderen over de gezondheidsproblemen van hun ouders of grootouders van vroeger vertelden maar ook door herinneringen aan verhalen die hun ouders of grootouders aan hun verteld hebben. Door een vergelijking van de vroegere met de tegenwoordige situatie werden de verschillen geëvalueerd en resulteerden in een meestal positieve beleving van de tegenwoordige situatie terwijl de vroegere situatie vaker negatief beoordeeld werd. Maar omdat ouderen vroeger zelden direct contact met medische technologieën hadden zou het waarschijnlijk zijn dat er enige invloed van indirecte ervaring en beleving komt. Tegenwoordig kunnen ouderen hun eigen situatie met die van hun ouders of grootouders vergelijken en op grond daarvan de invloed en het belang van gezondheidsapparatuur het best bepalen. Verder zal vermoedelijk de ervaring van vroeger ertoe leiden dat ouderen deze apparaten echter hoger waarderen dan jongere mensen die al ermee opgegroeid zijn en voor wie de beschikbaarheid van apparaten 'normaal' is.

### Welke visies hebben ouderen ten opzichte van hun toekomst wat betreft gebruik en mening van gezondheidsapparatuur?

Er is een verschil gevonden tussen de visie van de persoonlijke toekomst en de algemene toekomst. Wat betreft de persoonlijke toekomst besteden de meeste ouderen er geen aandacht aan. Dit is omdat zij op dit moment geen of weinig gezondheidsproblemen hebben en dus geen behoefte aan medische apparaten hebben. Verder willen zij er niet over nadenken als het niet moet. Andere ouderen denken er wel over na ofschoon sommige van hun een goed gezondheidstoestand hebben. Er wordt dus wel over mogelijke veranderingen in de toekomst nagedacht. De meeste van deze ouderen staan open tegenover technologieën omdat zij de mening huldigen dat alles wat hulp opleverd ook gebruikt zal moeten worden. Ouderen lopen dus uiteen wat betreft mening en gedachtes over de toekomst. Verder spelen de houding van de zorgverzekeraar en de kosten van apparaten en rol bij het gebruiken van apparaten in de toekomst. Als de zorgverzekeraar een apparaat betaalt of de kosten ervoor laag zijn zal een apparaat aangeschaft en gebruikt worden. Anders zullen ouderen van het gebruik afstappen.

De visie van de algemene toekomst is dat er nog meer vooruitgang zal komen zodat het mogelijk wordt om alle ziektes te kunnen diagnosticeren en te behandelen. Het wordt verwacht dat ontwikkeling steeds sneller gaat en alles mogelijk is. Dit is vermoedelijk omdat ouderen door hun leven heen met de veranderingen op het gebied van gezondheid te maken hadden en deze zelf meegemaakt hebben. Zij kunnen dus terug kijken op groot vooruitgang en veel verandering tijdens deze periode.

### Welke rol speelt het geslacht en de gezondheidstoestand van de ouderen bij de beleving en de invloed van de verschillende soorten van gezondheidsapparatuur?

Dit onderzoek laat zien dat er weinig samenhang bestaat tussen gebruik, beleving en invloed en geslacht of gezondheidstoestand. Er werden wel verschillen gevonden maar omdat ouderen vaak geen beleving of waargenomen invloed aangegeven hebben is het moeilijk om feitelijke conclusies te trekken.

Het enige wat uitgezocht werd is dat vrouwen vaker angst als een reden voor een negatieve beleving aangeven terwijl mannen een vreselijk procedure ervoor aangeven. Verder werd gevonden dat ouderen met een slechter gezondheidstoestand meer gebruik maken van medische technologieën. Dat is tenminste het geval bij apparaten die in het ziekenhuis gebruikt worden. De reden ervoor is vermoedelijk omdat deze ouderen door hun ziektes meer contact moeten hebben om deze te diagnosticeren en te behandelen. Maar wat betreft beleving

werd er geen verschil tussen ouderen met een slechte gezondheidstoestand en diegene met een goed gezondheidstoestand gevonden.

De invloed op het leven wordt door de eerst genoemde ouderen vaker als levensreddend beschreven. Maar ook ouderen met een goed gezondheidstoestand hebben deze invloed beschreven.

Het kan dus geconcludeerd worden dat andere factoren de verschillen tussen ouderen moeten verklaren. Sommige mogelijke factoren worden in de volgende paragraaf beschreven.

## 4.2. Discussie

Hieronder volgt ten eerste een interpretatie van de uitkomsten met verschillende aspecten die de resultaten mogelijk kunnen verklaren en wat redenen tot verschillende belevingen en verschillende waargenomen invloeden kunnen leiden. Ook wordt er geprobeerd om een verklaring te vinden voor de verschillen tussen ouderen wat betreft gebruik. Ten tweede volgt erna een terugkoppeling naar de in de inleiding genoemde literatuur.

Er zijn verschillende aspecten met die men rekening moet houden als men de resultaten wil interpreteren. Hieronder volgt een beschrijving van deze aspecten of factoren die betrekking hebben op de antwoorden van de bovengenoemde onderzoeksvragen.

Ten eerste werd geconstateerd dat de beleving, het gebruik en de invloed van technologieën afhankelijk zijn van het soort technologie. Bijvoorbeeld is medische technologieën die in het ziekenhuis of de dokterspraktijk gebruikt worden de mate van contact hoger en zij worden belangrijker geacht dan apparaten voor het persoonlijk gebruik thuis en communicatietechnologieën die ter gezondheidsbevordering kunnen dienen. Ook worden zij door meer ouderen positief beleefd. Dit kan verschillende redenen hebben:

### 1. *Externe versus interne controle.*

Als ouderen gezondheidsproblemen hebben maken zij een afspraak met hun dokter of gaan direct naar het ziekenhuis. De dokters bepalen dan welke diagnostische apparaten gebruikt worden om de soort van ziekte vast te stellen en vinden adequate behandelingsstrategieën (of apparaten voor een behandeling). Dat betekent dat ouderen minder keuzemogelijkheden hebben en door externe factoren (beslissing van de dokter) geleid worden om contact met medisch apparaten te hebben. Bij apparaten die thuis gebruikt worden heeft de dokter minder invloed op de aanschaf en het gebruik. Het ligt dus vaak aan de oudere zelf om beslissing te nemen. Hij kan bepalen

wat voor apparaten hij denkt nodig te hebben en welke hij wil kopen. Ook bij het gebruik van communicatietechnologieën nemen ouderen zelf de beslissing om deze wel of niet te gebruiken. Het zou dus mogelijk zijn dat ouderen veel contact met apparaten hebben als zij ‘gedwongen’ worden en minder als het hun eigen beslissing is. Dit zal natuurlijk ook afhankelijk zijn van de gezondheidstoestand van de oudere. Als dokters hun patienten aanraden om bepaalde apparaten voor het persoonlijk gebruik aan te schaffen omdat deze hulp opleveren en het leven verrijken zoals bijvoorbeeld een zuurstofapparaat of een gehoortoestel zal het gebruik ervan vermoedelijk hoger zijn. Waarom de apparaten in het ziekenhuis belangrijker geacht worden wordt door dit aspect echter niet verklaard.

## 2. *Acceptatie van technologieën.*

Zoals al in de inleiding beschreven kan bijvoorbeeld het TAM model gebruikt worden om informatie over de acceptatie van technologieën te verkrijgen (Holden et al.,2010). De ‘Perceived Usefulness (PU)’ en de ‘Perceived Ease of Use (PEOU)’ die invloed op de ‘Attitude’ hebben, welke dan de ‘Behavioral Intention to Use (BI)’ bepaald kan ook in deze context gebruikt worden. Als ouderen dus bijvoorbeeld geen nut in het gebruiken van medische technologieën zien of de handhaving van apparaten als negatief beleven is het dus waarschijnlijk dat zij de apparaat niet gebruiken. In dit onderzoek bleek het inderdaad zo te zijn dat ouderen die nut aan apparaten toekennen deze ook gebruiken terwijl diegene die een apparaat subjectief gezien als niet zinvol achten er geen gebruik van maken. Bij het gebruik van communicatietechnologieën kan niet alleen maar de gezien nut een rol spelen maar ook de waargenomen handhaving. Ouderen die bijvoorbeeld vinden dat het te moeilijk is om met een computer om te gaan zullen deze ook niet in verbinden met gezondheidsbevordering gebruiken. Dit kan ook een verklaring opleveren voor het vaker of meer gebruiken van apparaten in het ziekenhuis dan van apparaten thuis of communicatietechnologieën. Ouderen hebben vastgesteld dat apparaten zoals röntgenapparaat, kernspintomografie of ECG zinvol zijn om ziektes te diagnosticeren en gebruiken deze dus zowel als zij gezondheidsproblemen hebben als voor redenen van behandeling. Ook de positieve attitude die voornamelijk voor apparaten in het ziekenhuis gevonden werd (maar ook wel voor communicatiemiddelen en sommige apparaten voor het persoonlijk gebruik) kan tot meer gebruik leiden. Dit is tenminste het geval als ouderen er ook enige

behoefte aan hebben. De acceptatie van technologieën kan dus zowel een verklaring voor een hoger mate van gebruik als een groter belang zijn.

Maar in dit onderzoek kwam ook na voren dat sommige ouderen gebruik maken van technologieën ofschoon zij deze negatief beleven en ook hun attitude negatief is. Vooral bij apparaten in het ziekenhuis hebben ouderen aangegeven dat zij bang waren voor de apparaten of diens gebruik afschuwelijk beleefd hebben. Een reden voor het toch gebruiken kan zijn dat het niet hun eigen beslissing was maar die van hun dokter om er gebruik van te maken (zoals bij punt 1 beschreven). Een andere reden kan zijn dat ouderen weten dat de gebruikte apparaat belangrijk is om hun leven te redden of gezondheid te bevorderen. Deze aspecten worden dan vermoedelijk belangrijker geacht dan een positieve attitude en leiden vervolgens tot gebruik.

De uitkomsten van een studie van Steele et al. (2009) die met behulp van TAM verklaard werden kunnen ook deels in dit onderzoek gevonden werden. Ter herinnering: De onderzoekers hebben een onderzoek naar de acceptatie van WSN gedaan en gevonden dat ouderen het systeem vanwege hun klein level van 'technologisch zelfvertrouwen', de kosten van het systeem en hun onvermogen om ermee om te gaan niet wilden gebruiken. (Steele et al.,2009). In deze onderzoek worden vooral bij het gebruik van communicatiemiddelen soortgelijke aspecten gevonden. Ook in het onderdeel over de visie van hun toekomst hebben sommige ouderen aangegeven om alleen maar apparaten te gebruiken die van hun zorgverzekerer betaald worden. Dus zijn ook hier de kosten een invloedrijk factor om technologieën te accepteren of te verwerpen. Het niet kunnen omgaan met technologieën werd voor sommige ouderen bij het al dan niet gebruiken van communicatiemiddelen geconstateerd. Zij verworpen het gebruik van computers of beleefden diens gebruik negatief omdat zij geen verstand van deze soort technologie hebben.

Dat een belangstelling voor technologie en de inzicht dat technologieën hulp kunnen opleveren tot acceptatie, gebruik en en positieve beleving leidt werd in een studie over teleshopping van Bratton et al. (2001) gevonden. De uitkomsten van deze studie laten vergelijkbare conclusies zien. Als ouderen belangstelling voor het gebruik van technologieën hebben, zoals bij het gebruik van apparaten voor het persoonlijk gebruik thuis leidt dit ook meestal tot gebruik. In het stukje over de visie van de toekomst kwam ook na voren dat sommige ouderen technologieën in hun toekomst zullen gebruiken als zij vinden dat deze hulp zullen opleveren. Maar deze studie kan echter nog andere factoren die tot een acceptatie kunnen leiden aan dit onderzoek

toevoegen. Het werd uitgezocht dat ouderen bijvoorbeeld gebruik van ziekenhuisapparaten maken omdat zij zekerheid over hun gezondheidstoestand willen hebben. Dit heeft dus weinig te maken met belangstelling of hulp. Door controle onderzoek voelen ouderen zich gerust gesteld en tevreden wat een goed gevoel oplevert. De emotionele kant blijkt dus ook belangrijk te zijn. Verder gebruiken ouderen apparaten ter welbevinding wat voor hun wel nuttig is of enig hulp oplevert maar meer een goed gevoel geeft. Bij dit soort apparaten zijn dus ook de gevoelens een belangrijke factor.

Ofschoon deze studie niet direct vergelijkbaar is met de twee bovengenoemde studies omdat zij zich op heel moderne technologieën richten wordt er een samenhang gevonden aangezien dezelfde factoren voor een acceptatie en een positieve beleving geconstateerd werd. Verder waren technologieën als röntgen of computertomografie vroeger vergelijkbaar onbekend voor de ouderen. Als een factor belangrijk blijkt te zijn voor een soorgelijke technologie, zijn er geen redenen te vinden om te onderstellen dat deze factor niet ook voor technologieën zoals WSN of teleshop geldig zal zijn.

De beschreven studies laten verder allemaal zien dat ouderen in het algemeen positief tegenover nieuwe medische technologieën staan. Deze studie kan deze uitkomsten alleen maar ten dele verifiëren. In deze studie werd duidelijk dat als ouderen geen behoefte voor een apparaat hebben zij deze ook niet gebruiken en slechts een neutrale mening er tegenover hebben. Zij hebben wel in het algemeen een positieve mening tegenover die apparaten die zij kennen en gebruiken maar meer negatieve belevingen werden gevonden voor nog onbekende of nieuwe apparaten. Dit wordt vooral duidelijk door de uitkomsten van de beleving van gezondheidsapparatuur in het ziekenhuis te beschouwen en de uitkomsten over de visie van de toekomst. Moderne apparaten worden blijkbaar vaker negatief beleefd. Het voorbeeld van de 'intelligente spiegel' dat tijdens het interview aan de ouderen gegeven werd, werd ook van veel ouderen als niet realistisch en negatief beschouwd.

Het blijkt dus dat dit onderzoek sommige uitkomsten van andere studies kan verifiëren maar ook toevoegende waarde aan deze studies heeft.

### 3. *Grootte van invloed.*

Gezondheidsapparatuur in ziekenhuizen heeft een grotere invloed op het leven dan apparaten voor het persoonlijk gebruik thuis. Dit kan verklaard worden door het feit dat de eerste meer bijdrage aan de redding van leven levert. Door de gevonden belevingen van ouderen die het zelf mee gemaakt hebben dat apparaten hun leven

gered hebben wordt een positieve instelling duidelijk. Als een apparaat als levensreddend beschreven wordt zal meteen een positieve beleving en een grote invloed verondersteld worden. Hetzelfde geldt als aangegeven wordt dat apparaten veel mogelijkheden bieden. Beide werden gevonden bij ziekenhuisapparaten maar niet bij de voor thuis bedoelde apparatuur. Als ouderen wel een levensreddend of levensverrijkend aspect aan de laatste soort apparaten toekennen neemt ook de invloed op het leven toe. Dit werd bijvoorbeeld bij ouderen met een gehoortoestel gevonden diens invloed als groot geacht wordt. Er kan dus geconcludeerd worden dat door de algemeen grotere invloed van ziekenhuisapparaten deze mogelijk belangrijker zullen geacht worden.

Ten tweede moet rekening gehouden worden met de subjectiviteit van de beleving en de individuele ervaringen die vermoedelijk tot verschillende visies ten opzichte van gezondheidsapparatuur leiden. Ook de individuele persoonlijkheden van de ouderen kunnen verschillende zienswijzen verklaren. Atkinson (1998) zegt dat door het proces van reflecteren op de verschillende gebeurtenissen, ervaringen en gevoelens in ons leven onze kennis ervan verhoogd wordt. Dat leidt volgens hem tot verschillende belevingen en meningen. De uitkomsten van deze studie laten inderdaad zien dat verschillende subjectieve ervaringen tot verschillende belevingen leid en persoonlijkheid of diversiteiten in identiteitsvorming verschillen tussen ouderen kunnen verklaren. Dit kan geconcludeerd worden omdat in dit onderzoek weinig of geen samenhang tussen verschillende factoren gevonden werd: Er is bijvoorbeeld geen samenhang tussen de beleving en de gezondheidstoestand, geen tussen beleving en geslacht en geen tussen gebruik en beleving gevonden. Verder was het niet mogelijk om ouderen qua hun beleving, gebruik of ervaringen in groepen te plaatsen omdat alle ouderen op de een of andere manier van elkaar verschilden en geen gemeenschappelijke patronen voor alle domeinen gevonden werd. Er moeten dus blijkbaar één of meerdere andere factoren de verschillende redeneringen verklaren. Dit wordt ook duidelijk door het feit dat sommige ouderen negatieve kanten van het contact met apparatuur beschreven terwijl andere hetzelfde contact juist als positief of neutraal beschreven.

Omdat van iedere oudere subjectief waargenomenen ervaringen en belevingen werden opgedaan die verschillende aspecten als belangrijk beschouwen zal geconcludeerd kunnen worden dat alle voorafgaande ervaringen in samenhang met de persoonlijkheid van de oudere de overeenkomsten maar vooral de verschillen verklaren. Dit is precies dat wat ook Atkinson veronderstelde.

Ten derde is het voor de beantwoording van de onderzoeksvraag van belang welke fasen van het leven belangrijk waren in samenhang met de beleving en het gebruik van medische technische apparatuur.

In de eerste 50 jaar van hun leven hebben ouderen weinig contact gehad met gezondheidsapparatuur omdat zij meestal een goede gezondheid hadden en dus weinig belangstelling en behoefte voor de technische ontwikkelingen hadden. De ervaringen die tot deze leeftijd opgedaan werden kwamen dus meestal van de ervaringen die hun ouders of grootouders opgedaan hebben. Zij hebben dus meer indirecte dan directe belevingen van technologieën in deze periode van hun leven. Ouderen hoorden bijvoorbeeld verhalen van hun ouders of grootouders die ervaringen met gezondheidsapparatuur hadden of zij maakten verschillende gebeurtenissen direct mee. Daardoor hebben zij ervaren of beleefd hoe met de gezondheidsachteruitgang in verschillende tijdstippen (bijv. 1930 in vergelijking to 1950) werd omgegaan: Of de beschikbare technologieën hulp konden opleveren en op welke manier dat gebeurde. Het blijkt dat deze opgedane ervaringen invloed op het leven van ouderen had.

Pas later in het leven begonnen ouderen meer direct contact met gezondheidsapparatuur te hebben wat in andere vormen van beleving resulteerde. De waargenomen verschillen tussen ouderen en van de beleving tijdens het leven kunnen dus niet alleen maar door actief beleefde ervaringen verklaard worden maar ook door de passief of indirecte ervaren gebeurtenissen van ouders of grootouders.

#### **4.2.3. Beperkingen van deze studie**

Er zijn een aantal beperkingen bij dit onderzoek te vinden. Ten eerste moet rekening gehouden worden met de gezondheidstoestand van de deelnemers. Deze was in dit onderzoek bij veel deelnemers goed tot goed met een paar kleine kwaaltjes. Dit betekent dat deze ouderen minder behoefte aan gezondheidsapparatuur hebben dan ouderen met een chronische of zware ziekte. Het zal dus mogelijk zijn dat studies met deelnemers die een slechtere gezondheidstoestand hebben ook andere uitkomsten opleverd. Vooral wat betreft de beleving van apparaten kunnen verschillen verwacht worden.

Ten tweede was er bij dit onderzoek een kleine steekproefgrootte waardoor er geen generalisaties gemaakt kunnen worden. Alleen maar verschillende inhoudelijke aspecten die bij beleving, gebruik en invloed op het leven horen kunnen aangetoond worden.



Ten derde speelt de grote subjectieve benadering een rol bij de interpretaties van de resultaten. Ouderen zullen vermoedelijk niet alle belevingen en ervaringen verteld hebben die met hun leven wat betreft gezondheid te maken hadden. Het kan dus zijn dat meer ouderen dezelfde ervaringen gemaakt hebben maar iedereen een andere kant van dezelfde ervaring noemt. Dat is natuurlijk ook belangrijk om verschillen te kunnen zien en alle mogelijke factoren die tot een positieve of negatieve beleving leiden te weten te komen maar daardoor wordt het moeilijk om algemeen geldige interpretaties te formuleren. Dat geldt zowel voor de verschillen van geslacht, persoonlijkheid of invloed van ervaring als voor alle andere mogelijke groepen.

Ten vierde is het mogelijk dat ouderen die nu in hun derde levensfase zitten en vaker betrokken zijn bij gezondheidsproblemen meer over het recente verleden vertellen dan over oudere herinneringen. Dit zal mogelijk kunnen zijn omdat ouderen op dit moment veel met gezondheidsapparatuur te maken hebben en de herinnering aan recente gebeurtenissen daarom presenter is en belangrijker geacht wordt.

Tot slot moet ook een verandering van persoonlijkheid of meningen tegenover gezondheidstechnologieën beschouwd worden. Het bleek bijvoorbeeld dat ouderen niet bang waren als het röntgenapparaat geïntroduceerd werd maar wel als zij voor het eerst met een kernspin te maken kregen. Dat geldt ten minste voor sommige ouderen. Als een reden werd aangegeven dat zij bang waren omdat het iets nieuws en onbekends was maar er kon geen verklaring gevonden worden waarom ouderen tegenwoordig bang voor nieuwe apparaten zijn terwijl zij dit vroeger niet waren. Deze verschillen kunnen door dit onderzoek dus niet verklaard worden.

#### **4.2.3. Aanbeveling voor vervolgen onderzoek**

De zojuist beschreven beperkingen kunnen een aanleiding zijn voor vervolg studies om verschillende aspecten verder te onderzoeken. Het zal bijvoorbeeld interessant zijn om de persoonlijkheid van ouderen te onderzoeken en deze in samenhang te brengen met beleving en integratie van gezondheidapparatuur.

Verder zal het mogelijk zijn om verschillen tussen andere leeftijdsgroepen te onderzoeken en uit te zoeken of in andere groepen ook verschillende redenen voor de beleving of het gebruik gevonden kunnen worden en dus of deze verschillen van de gevonden uitkomsten in deze onderzoek.

Ook zal het goed zijn om een vervolgonderzoek op te stellen met een groter steekproef om niet alleen maar verschillende aspecten van beleving en invloed te verkrijgen maar ook om de resultaten te kunnen generaliseren. Hierbij zal het ook mogelijk of juist interessant zijn om ouderen met een slechter gezondheidstoestand de interviewen en uit te vinden in hoeverre de resultaten verschillen van de uitkomsten uit deze onderzoek.

Men kan zich in vervolgstudies ook richten op èèn soort van de hier besproken technologieën om nog dieper in te gaan op verschillende aspecten die bij elk soort van technologie gevonden werden.

## Referenties

- Atkinson, R. (1998). *The life story interview*. Thousand Oaks, CA: Sage
- Beger, H. G. (2010). From Archiv für Klinische Chirurgie to Langenbeck's Archives of Surgery. *Langenbecks Arch Surg*, (2010) 395 (Suppl 1):S3–S12  
DOI 10.1007/s00423-010-0617-2
- Bratton, R. L., & Short T. M. (2001). Patient satisfaction with telemedicine: a comparison study of geriatric patients. *Journal of Telemedicine and Telecare*, 2001 ,7 (Suppl. 2), S2:85–86
- Bruner, J. (2004). Life as narrative. *Social Reseach*, 2004 (Vol.71, No:3), 691-710
- Calvert, Jr, J. F., Kaye, J., Leahy M., Hexem, K., & Carlson, N. (2009). Technology use by rural and urban oldest oldst. *Technology and Health Care*, 17 (2009), 1–11. doi: 10.3233/THC-2009-0527
- Fellbaum, K. (2008). The future: Communication in an ambient intelligence environment. *Technology and Disability*, 20 (2008), 157–171.
- Holden, R. J. & Karsh, B. (2009). The Technology Acceptance Model: Its past and its future in health care. *Journal of Biomedical Informatics*, 43 (2010) 159–172.  
doi:10.1016/j.jbi.2009.07.002
- Jen, W., & Hung, M. (2010). An Empirical Study of Adopting Mobile Healthcare Service: The Family's Perspective on the Healthcare Needs of Their Elderly Members. *TELEMEDICINE and e-HEALTH*, January/February 2010, 41-48
- Loera, J. A. (2008). Generational Differences in Acceptance of Technology. *Telemedicine and E-health*, December 2008 (Vol.14 No.10), 1087- 1090
- Mann, W. (2010). Geschichte der Ultraschalldiagnostik im Kopf-Hals-Bereich. *HNO*, 2010, 59, 128–130. doi: 10.1007/s00106-010-2209-4

- Miskelly, F. G. (2001). Assistive technology in elderly care. *Age and Ageing*, 30 (2001), 455-458
- Steele, R., Amanda Lo, A., Secombe, C., & Wong, Y. K. (2009). Elderly persons' perception and acceptance of using wireless sensor networks to assist healthcare. *International journal of medical informatics*, 78 (2009), 788–801, doi:10.1016/j.ijmedinf.2009.08.001
- Tse, M. M. Y., Choi, K. C. Y., Leung, R. S. W. (2008). E-Health for Older People: The Use of Technology in Health Promotion. *CyberPsychology & Behavior*, 2008, Vol.:11, No.:4, 475 - 479
- Wilkowska, W., Gaul, S., & Ziefle, M. (2010). *A Small but Significant Difference – The Role of Gender on Acceptance of Medical Assistive Technologies*. Berlin, Heidelberg: Springer-Verlag
- Zeyfang, A., Bahrmann, A., König, C., & Mrak, P. (2010). Technologie im Dienste des Älteren. *Diabetologe*, 2010, 6, 570–576. doi: 10.1007/s11428-010-0594-7

## **Bijlagen**

### **Bijlage I      Informed consent**

---

#### TOESTEMMINGSVERKLARING VOOR DEELNAME AAN HET WETENSCHAPPELIJK ONDERZOEK: VERHALEN OVER TECHNOLOGIE

***Waar gaat het onderzoek over?*** Het doel van dit onderzoek is het verzamelen van informatie over de beleving van technologische veranderingen tijdens het leven van ouderen. We zijn geïnteresseerd in hoe verschillende technologische veranderingen het leven van mensen veranderd en beïnvloed hebben.

Binnen het kader van dit onderzoek wil ik graag een interview bij u afnemen. Het gaat bij dit interview om u eigen levensverhaal in verband met technologische veranderingen en welke rol deze in uw leven hebben gespeeld en spelen. Daarom zal ik u straks een aantal vragen over verschillende technologische domeinen stellen. Het gaat hierbij om (1) huishoudelijke apparaten, (2) vervoermiddelen, (3) computer en communicatietechnologie, (4) zorg- en gezondheidsapparatuur en tot slot (5) uw algemene ervaringen met technologie. Het is de bedoeling dat u vertelt over uw eigen mening, gevoelens, ervaringen en belevingen met technologieën. Er zijn geen goede of foute antwoorden, het gaat echt om uw eigen ervaringen en meningen.

***Wat betekent dit voor u?*** Het interview zal ongeveer anderhalf uur duren. Voor een latere analyse wordt dit interview opgenomen maar uw gegevens blijven anoniem. In de verslaglegging is het mogelijk dat wij voorbeelden uit dit interview gaan gebruiken om dingen uitteleggen of te verduidelijken, maar deze voorbeelden zullen niet aan uw gegevens gekoppeld worden. Alle informatie zal dus anoniem verwerkt worden.

***Geeft u toestemming?*** Ik ben naar tevredenheid over het onderzoek geïnformeerd. Ik heb de schriftelijke informatie over het onderzoek goed gelezen. Ik ben in de gelegenheid gesteld om vragen over het onderzoek te stellen. Mijn vragen zijn naar tevredenheid beantwoord. Ik heb goed over deelname aan het onderzoek kunnen nadenken. Ik heb het recht mijn toestemming op ieder moment weer in te trekken zonder dat ik daarvoor een reden behoef op te geven. Ik heb het recht om altijd verdere vragen over het onderzoek of het interview te stellen. Ik stem

ermee in dat het interview wordt opgenomen en dat geanonimiseerde voorbeelden uit het interview gebruikt worden in de verslaglegging.

Ik stem toe met deelname aan het onderzoek.

---

Naam

---

Plaats, Datum, Handtekening

## **Bijlage II    Interviewschema**

### **Interview ‘Verhalen over technologie’**

#### **Introductie**

- Kort voorstellen (naam, studie, etc.)
- Doel van het onderzoek uitleggen: informatie verzamelen over de beleving van technologische veranderingen in het leven van de oudere.
- Het gaat om welke invloed technologische veranderingen op het leven van de oudere hebben gehad.
- We zijn geïnteresseerd in uw eigen verhaal over technologie. Het gaat daarbij niet om de apparaten zelf, maar om de rol die ze al dan niet speelt in uw dagelijkse leven.
- Uw eigen mening, gevoelens, uw ervaringen en uw belevingen met technologieën zijn dus belangrijk voor ons.
- U bent zélf de expert. Het gaat om úw eigen beleving en mening, of u nu een voorstander of een tegenstander bent voor bepaalde technologie. Er zijn dus geen goede of foute antwoorden.
- Sommige vragen kunnen wat lastig zijn: geen probleem om verduidelijking te vragen, en neem gerust de tijd om een goed antwoord te geven.
- Verkregen informatie zal anoniem verwerkt worden, dus geen naam, adres, etc.
- Interview zal ongeveer anderhalf uur duren, kan korter of langer uitvallen, voelt u zich niet gehaast.
- Er zullen vijf verschillende onderwerpen behandeld worden: (1) Huishoudelijke apparaten, (2) Vervoermiddelen, (3) Computer en communicatietechnologie, (4) zorg- en gezondheidsapparatuur en (5) tot slot uw algemene ervaringen met technologie.
- Heeft u nog vragen?

## **Inleiding interview**

**Om u wat beter te leren kennen, begin ik het interview met enkele vragen over uw huidige en vroegere leefsituatie.**

- Wat is uw leeftijd?
- Wat is uw huidige woonsituatie?
- Wat zijn momenteel uw belangrijkste bezigheden?
- Wat zijn momenteel uw belangrijkste sociale contacten?
- Hoe is het vandaag de dag met uw gezondheid?
- Welke opleiding heeft u gevolgd?
- Wat voor werk deed u vroeger(indien werkeloos: partner)?
- Hoe waren over het algemeen uw financiële mogelijkheden om nieuwe technologieën aanteschaffen als u uw eigen situatie vergelijkt met die van de mensen in Nederland/Duitsland?



#### IV. Zorg- en gezondheidsapparatuur

Nu wil ik u graag een aantal vragen stellen over technische apparaten uit het domein van gezondheid en zorg en hoe deze uw leven beïnvloed en veranderd hebben.

1. Na de tweede Wereldoorlog begon de invoering van allerlei technische apparaten in ziekenhuizen en dokterspraktijken. Deze maken het makkelijker om ziektes vast te stellen en te behandelen. Voorbeelden hiervan zijn röntgenapparatuur, kernspintomografie, echografie, dialyse, ECGs of ingewikkelde operatietechnieken.
  - Heeft u gedurende uw leven te maken gehad met zulke apparaten of behandelingsmethoden?
  - (*indien ja*) Wanneer bent u voor het eerst in aanraking gekomen met deze apparaten/behandelingen en waarom?
  - Kunt u me vertellen hoe u dat heeft beleefd (als u voor het eerst in aanraking bent gekomen met deze apparaten)?
  - Welke invloed had deze ervaring op uw leven?
  - (*indien nee*) Kent u mensen uit uw directe omgeving die daar wel mee te maken hebben gehad?
  - Wat vond u daarvan?
  - (*alle*) Hoe beleefd u de gebruik van deze apparaten vandaag de dag?
  
2. Er zijn ook allerlei technische apparaten op de markt gekomen die voor persoonlijk gebruik thuis bedoeld zijn. Het gaat dan om apparaten die u kunt gebruiken om in het dagelijkse leven voor uw gezondheid te zorgen.  
(zoals *hometrainer, koortsthermometer, zuurstofapparaat, inhaleertoestel, insulinepomp, bloeddrukmeter, hoorapparaat, kunstorganen, pacemaker, etc.* )
  - Kunt u me vertellen welke van deze alledaagse technische apparaten voor u in de loop van uw leven (verleden en heden) het meest belangrijk waren als het ging om uw gezondheid? (*1 of 2 benoemen*)  
(*de volgende vragen flexibel inzetten, zodat duidelijk wordt wat het belang en betekenis voor de deelnemer is*)
  - Waarom was ... (gezondheidsapparaat) voor u belangrijk?
  - Wat waren de redenen om ... (gezondheidsapparaat) aan te schaffen?
  - Hoe heeft u uw gebruik van ... (gezondheidsapparaat) beleefd? (positief/negatief)
  - Wat heeft ... (gezondheidsapparaat) voor u betekend?
  - Heeft dat uw leven veranderd? (*indien ja*) Hoe?
  
3. Tegenwoordig gebruiken mensen allerlei communicatiemiddelen om informatie te krijgen over hun gezondheid. Ze kijken bijvoorbeeld documentaires over patiënten, ziektes of ziekenhuizen op TV. Of ze zoeken informatie over gezondheid en ziekte op het internet. Ook worden communicatiemiddelen zoals telefoon, internet of alarmering gebruikt om met professionals, zoals de huisarts of specialist in contact te blijven.
  - Welke rol spelen communicatiemiddelen zoals televisie, radio, telefoon of internet in uw leven als het gaat om uw gezondheid?
  - Wat vindt u daarvan?
  
4. Je ziet de invloed van allerlei gezondheidstechnologie misschien nog het beste door te vergelijken met vroeger. Ik zou het daarom graag hebben over uw ouders en grootouders die in een tijd geleefd hebben waar de huidige medisch technische apparaten veel minder of nog helemaal niet beschikbaar waren.

- Kunt u me vertellen wat u zich herinnert als u denkt aan gezondheidsproblemen van uw ouders of grootouders die zij vroeger hadden?
  - Hoe was de situatie vroeger in vergelijking met tegenwoordig?
  - Als u de veranderingen van vroeger tot heden bekijkt, wat vindt u daarvan?
5. Tot slot wil ik met u ook over dit onderwerp nog naar uw toekomst kijken. Tegenwoordig worden veel apparaten ontwikkelt die gezondheid zullen bevorderen. Een voorbeeld is een spiegel in de badkamer die door digitale plaatjes aangeeft wat de persoon moet doen: bijv. wanneer hij moet douchen of tanden poetsen of welke medicijnen hij moet innemen en wanneer. Deze apparaat is voornamelijk bedoeld voor demente mensen of mensen die problemen hebben met hun geheugen en zul het mogelijk maken om thuis verzorgd te worden zodat zij niet naar een verpleeghuis moeten.
- Kunt u zich voorstellen zo'n apparaat in de toekomst te gaan gebruiken? Waarom of waarom niet?
  - Wat denkt u verder dat er voor u in de toekomst zal veranderen als het gaat om het gebruik van nieuwe medisch technische apparaten ter bevordering van gezondheid behandeling van ziekte?
  - Wilt u in de toekomst meer of minder gebruik van deze apparaten maken? Waarom?

## **Afsluiting**

- Bedanken voor medewerking
- Hoe vond u het om aan dit interview mee te doen?
- Heeft u nog vragen?
- Herhalen dat gegevens anoniem verwerkt zullen worden

### Bijlage III Achtergrondinformatie deelnemers

<u>Dee lne mer</u>	<u>m/ v</u>	<u>Le eft ijd</u>	<u>Opleiding/ werk/ financiële mogelijkheden</u>	<u>Gezondheid</u>	<u>Bezigheden</u>	<u>Woon- situatie</u>
1	v	78	Lagere school / Verkoopster/ goed	Eigenlijk goed, problemen met knien	Fietsen, trekken, vrienden	Weduwe, alleen in wooning
2	v	75	Lagere school/ opleiding als kokking/ gemiddeld	Goed, naar lange kanker- behandeling	Vakantie, fietsen, trekken, vrienden	Weduwe, alleen in wooning
3	m	74	Middelbare school/ commercieel- administratieve medewerker in de industrie/ Wel goed	Bevredigend	Computer, fietsen, tuinwerk	Samen met echtgenote in een huis met tuin
4	v	73	Middelbare school/ commercieel medewerker binnendienst groothandel/ Wel goed	Goed	Bewegen, kerkkoor, tuinwerk, kaarten, vrienden	Samen met echtgenoot in een huis met tuin
5	v	72	Lagere school/ Opleiding in huishoudkunde/ niet zo goed	Niet goed.	Zorg voor de man (dement), kegelen	Aanleunflat samen met echtgenoot
6	v	71	VWO (Abitur)/ Arts/ Heel goed	Osteoporose, astma, slechte ogen, slaap- problemen	Koken, lezen, wandelen, kruis- woorspuzzels	Weduwe in aanleunflat
7	v	70	Textielschool/ Kledingwinkel/ Goed	Goed	Honden, kookles, shoppen, tuinieren	Alleenstaand
8	m	79	Chemisch analist, radiotelegrafie/ Marine, technisch bedrijf, sportmasseur, inkoop/douane/ Goed	Wisselvallig, hartklachten	Krant lezen, kruidentuin, kookclub, mailtjes sturen.	Getrouwd en samenwonend
9	v	68	Kunstgeschiedenis/ Kunstgeschiedenisdocente/ Goed	Goed, maar slijtage aan heup, wordt vervangen	Contacten onder- houden, tuinieren,	Getrouwd en samenwonend

					tennisen	
10	m	76	HBO Rechten/ GAK, Gemeentelijk Administratie Kantoor, uitkeringen in kader van wetgeving schikken/ Goed	Voelt zich goed, herseneninfarct gehad, 90% rechtszijdig verlamd geweest, maar kan nu weer aardig	Genieten van pension- ering, huishouden, een keer in de week sporten/ zwemclubje	Alleenstaand, weduwnaar
11	v	73	Verpleging, secretaresse, kraamzorg, huwelijksbureau/ Gemiddeld	Slecht op het moment, stofallergie, bijholteontste- king	Beide huizen onder- houden	Alleenstaand, weduwe.
12	m	67	Lagere Technische School, Voortgezet Uitgebreid Technisch Onderwijs, Verschillende bedrijven/ Gemiddeld	Goed	Huis/ tuin onder- houden, vakantie, oppassen klein- kinderen	Getrouwd, samenwonend
13	m	64	Lagere school/ Commercieel- administratief medewerker in de industrie/ Gemiddeld	Goed	Bijbaan (deeltijd medische technologie) uitrusten	Getrouwd, samenwonend Huis met tuin.
14	v	69	Lagere school/ Helpen in huishoudingen/ Niet zo goed	Goed	Zorg van zus en man, klein- kinderen, huishouden	Getrouwd, samenwonend Klein huis en tuin
15	m	80	Lagere school, kapper/ Kapper, in een lager, werknemer in regionaal Arbeidsbureau als bode dan als telefonist/ Niet zo goed	Heel slecht, veel pijn, knieën en bewegingsapp- araat zijn niet in orde	Gras maaien	Getrouwd, samenwonend Huis en tuin
16	v	76	Lagerer school/ Fabriek als spinster/ Niet zo goed	Goed	vrijwilligers werk, huis en tuin	Getrouwd, woont samen
17	m	71	Lagere school, opleiding in autobranche/ Plaatwerker,	Heel goed	Nieuws kijken en	Getrouwd, woont samen,

			Duitse defensie, transporteur van bloed (bijbaan)/ Goed		krant lezen, vereniging van Duitse defensie, tennissen	woning ter huur
18	v	73	Lagere school/ In textielbedrijf/ Niet zo goed	Goed	vrijwilligers werk, verenigingen, tennissen	Weduwe, partner. Huis (beneden) en tuin
19	v	66	ULO/vergelijkbaar met Vmbo tegenwoordig/ Loonadministratie op een bedrijf/ Gemiddeld	Goed	Huishouding, kinderen	Weduwe, alleenstaand
20	v	68	Lagere school, huishouden school, boekhouding/ naaiwerk, boekhoudkundig medewerkster, typiste/ Moeizaam	''reumatoïde artritis'', heeft er mee leren leven	Huishouden, computer, dochter, zus	Gescheiden, samenwonend met dochter
21	m	72	lagere school, beveiligingsschool/ textiel fabriek, bewaker van een openbare gevangenis/huis van bewaring/ Gemiddeld	Goed	Golfen, tuinen	Getrouwd, samenwonend
22	m	67	Lagere onderwijs/ horeca, uitvoerder bij schoonmaakbedrijf/ Goed, Gemiddeld	Redelijk goed, beetje last van de knieën	Druk met oprichten van bowlingclub /vereniging	Getrouwd, samenwonend
23	m	70	MULO en verschillende beroepsopleidingen/ Verkoop leider in textielbedrijf/ Goed	Matig. Regelmatig last van de rug en benen	Lezen, veel op pad	Getrouwd, samenwonend
24	v	76	MULO/ Vergelijkbaar met mavo of mbo/ Administratief medewerker op kantoor/ Gemiddeld	Redelijk goed; rugproblemen, net geopereerd aan knie	Momenteel weinig; vrijwilligers werk, notuleren	Alleenstaand, weduwe
25	m	75	Lagere school, landbouwschool/ Broedmeester op een pluimveeboerderij/ Niet goed	Redelijk goed	Tuinieren, kanaries, fietsen	Getrouwd, samenwonend
26	v	65	MULO, daarna KLOS voor kleuterleidster, en	Redelijk goed	Oppassen op	Getrouwd, samenwonend

			opleiding voor algemeen onderwijzer/ Kleuterleidster/ Redelijk goed		kleinkind, vrijwilligers werk op school	
27	v	68	MMS (havo), pabo/ Kleuterjuf/ Kan zich goed redden	Erg goed	salsadansen, vrijwilligers werk, koken, tuin	Weduwe
28	v	69	Middelbare school (HBS), journalistenopleiding/ Journaliste/ Niet heel goed	Heel goed	Huishouden, vrijwilligers werk, sporten	Getrouwd, samenwonend
29	v	78	Lagere school, MULO, huishoudschool/ Huisvrouw, werken op boerderij / Gemiddeld	Goed	handwerken visite, zang, sjoelen, fietsen, etc.	Weduwe
30	v	82	Huishoudschool/ Huisvrouw een beetje boerin/ Matig (hadden het niet breed)	Matig, kleine kwaaltjes: diabetes, hartproblemen reuma, etc.	handwerken tuinieren, lezen, visite	Weduwe