

Zelfmonitoring bij zelfstandig wonende 65-plussers

Gebruiksvriendelijkheid van de **GoLiveClip** en de waardering en ervaring van de gebruikers



Studenten

Buttolo E.J.W.	1402374
Luijten L.J.E.	1407112
Mobers A.E.T.G.	1421476

Begeleiders

1^e begeleider: Emmylou Beekman
2^e begeleider: Loek van der Heide

Externe opdrachtgever

Katja Verbeek - Gociety Solutions®

Datum: 23-05-2018

Opleiding Fysiotherapie, faculteit Gezondheidszorg, Zuyd Hogeschool



©Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch mechanisch, door fotokopieën, opnamen of op enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Zuyd Hogeschool

Inhoudsopgave

1. Inleiding.....	1
2. Methode	4
2.1 Onderzoeksdesign	4
2.2 Onderzoekspopulatie	4
2.3 Procedure	5
2.4 Dataverzameling	7
2.5 Data analyse	8
3. Resultaten	9
3.1 Populatie	9
3.2 Afwijking in procedure en dataverzameling	10
3.3 Resultaten uit interviews	11
3.3.1 Gebruiksvriendelijkheid	11
3.3.2 Foutieve feedback	13
3.3.3 Plus- en verbeterpunten	14
3.3.4 Zelfmonitoring	15
3.3.5 Toekomstperspectief	15
3.3.6 Gebruik	16
3.3.7 Kosten	16
3.3.8 Technologie	17
3.3.9 Participatie	17
4. Discussie.....	18
4.1 Beantwoording van de onderzoeksvraag.....	18
4.2 Resultaten in vergelijking met literatuur	18
4.3 Sterkte en zwakte analyse.....	20
4.4 Aanbevelingen	21
4.5 Conclusie	23
Literatuurlijst.....	24
Bijlage 1 - Wervingsbrief.....	29

Bijlage 2 – Telefonische vragenlijst.....	31
Bijlage 3 – Informatiebrief.....	33
Bijlage 4 – Informed consent	35
Bijlage 5 – Telefonisch contactmoment	36
Bijlage 6 – Topiclijst eindinterview	37
Bijlage 7 – Interviewguide.....	39
Bijlage 8 – Interview transcript.....	43
Bijlage 9 – Interview transcript na coderen	45
Bijlage 10 – Codeerboom	46

Voorwoord

In het kader van ons bachelor afstudeeronderzoek voor de opleiding Fysiotherapie aan de Zuyd Hogeschool te Heerlen hebben wij een kwalitatief onderzoek verricht. Het onderwerp dat bij dit afstudeeronderzoek toegelicht wordt, heeft betrekking op de gebruiksvriendelijkheid in combinatie met de waardering en ervaring ten behoeve van zelfmonitoring. De doelgroep die hierbij centraal staat, zijn zelfstandig wonende 65-plussers uit de omgeving Zuid-Limburg.

Ons afstudeeronderzoek is tot stand gekomen in samenwerking met Gociety Solutions®. Factoren die hebben bijgedragen aan het ontwikkelen van de GoLiveClip zijn veranderingen in het marktproces naar aanleiding van een evaluatie van de hanteerbaarheid van de GoLivePhone applicatie. Aangezien nog weinig wetenschappelijke informatie over de GoLiveClip bekend is, is dit afstudeeronderzoek opgestart.

Graag willen wij Katja Verbeek van Gociety Solutions® bedanken voor de ondersteuning en bereikbaarheid gedurende het afgelopen jaar. Daarnaast gaat onze dank uit naar Emmylou Beekman en Loek van der Heide voor de begeleiding en kritische feedback tijdens het afstudeertraject. Tevens willen wij de deelnemers bedanken voor hun tijd, openheid en bereidheid waarmee zij aan het onderzoek hebben deelgenomen. Zonder hen had dit afstudeeronderzoek niet voltooid kunnen worden. Als laatste bedanken wij naasten uit onze omgeving voor hun steun en hulp tijdens het schrijven van dit afstudeeronderzoek.

Heerlen, 23-5-2018

Lisa Buttolo

Lana Luijten

Ashley Mobers

Samenvatting

Inleiding

Om zelfmanagement middels zelfmonitoring van zelfstandig wonende 65-plussers binnen de gezondheidszorg te stimuleren, wordt veelal gebruik gemaakt van eHealth. Zowel de GoLivePhone applicatie als de GoLiveClip zijn voorbeelden van eHealth. De GoLiveClip is ontwikkeld om de gebruiksvriendelijkheid bij zelfmonitoring te vergroten. Vooralsnog zijn geen gegevens bekend over de ervaringen en de gebruiksvriendelijkheid van de GoLiveClip. Het doel van dit afstudeeronderzoek is om de ervaringen en de gebruiksvriendelijkheid van de GoLiveClip in kaart te brengen en om de verkregen uitkomsten naar Gociety Solutions® terug te koppelen.

Methode

Dit afstudeeronderzoek is middels een kwalitatieve methode uitgevoerd waarbij individuele, semi-gestructureerde interviews werden gehanteerd. Het onderzoek duurde drie weken en is toegepast bij zelfstandig wonende 65-plussers die in het bezit van een Android smartphone zijn. De data werden getranscribeerd en geanalyseerd middels de Directed Content Analysis.

Resultaten

In totaal werden zes deelnemers geïnterviewd. Er werden zowel positieve als negatieve punten benoemd. Het opladen van de GoLiveClip, het draagcomfort van de GoLiveClip en de bijbehorende handleiding werden positief bevonden. Als negatieve punten werden de gevoeligheid van de valdetectie en de frequentie van ongewenste alarmen benoemd. Het verbruik van de batterij van de smartphone en de verbindingsafstand tussen de GoLiveClip en de GoLivePhone applicatie werden ook als negatief aangegeven.

Conclusie

De GoLiveClip werd als gebruiksvriendelijk ervaren. Indien de foutieve feedback en technische haperingen van de GoLiveClip verholpen worden, wordt de gebruiksvriendelijkheid geoptimaliseerd en heeft de GoLiveClip meer potentie.

Op dit moment is het nog niet wenselijk om de GoLiveClip binnen de gezondheidszorg in te zetten, omdat het product nog diverse ontwikkelingen moet ondergaan. Voldoende kennis en informatie over eHealth is hierbij van belang om eHealth binnen de gezondheidszorg te kunnen implementeren.

1. Inleiding

Het aantal ouderen is in de meeste landen van de Europese Unie geleidelijk toegenomen. Dit is het gevolg van een stijgende levensverwachting en de pensionering van de babyboomgeneratie van na de Tweede Wereldoorlog (1). Ook in Nederland is het aantal ouderen sterk toegenomen. Begin 2017 telde Nederland 3,1 miljoen ouderen (65-plussers), waarbij het aantal ouderen 18,2% van de totale Nederlandse bevolking bedroeg (2). Dit aantal zal de komende jaren naar verwachting fors stijgen (3). Ook fysiotherapeuten behandelen steeds meer ouderen (4). Ouderen nemen niet alleen in aantal toe, ze worden ook steeds ouder. Tussen 2012 en 2060 zal de levensverwachting voor zowel mannen als vrouwen toenemen (5). Ondanks de groei van het aantal ouderen en de toenemende levensverwachting daalt het aantal ouderen in een verzorgings- of verpleeghuis (6). Terwijl dit aantal de komende twintig jaar nog verder zal dalen, laat het aantal zelfstandig thuiswonende ouderen een stijgende lijn zien. In 2000 woonden 2,2 miljoen ouderen zelfstandig en eind 2016 is dit aantal gestegen naar 2,9 miljoen (7). Een belangrijke oorzaak van deze stijging is dat ouderen, door het Nederlandse zorgsysteem, gestimuleerd worden om zo lang mogelijk thuis te blijven wonen met ondersteuning uit de eigen omgeving en voorzieningen in de buurt (8). Nu de levensverwachting stijgt, neemt de kans op kwetsbaarheid toe (9). Zo krijgen ouderen vaak te maken met een verminderde fysieke reservecapaciteit, wat leidt tot een verhoogd risico op negatieve gezondheidsuitkomsten zoals een handicap, een val, ziekenhuisopname of zelfs plotseling overlijden. Dit wordt gedefinieerd als “kwetsbaarheid” of “frailty” (10, 11). Kwetsbaarheid wordt onderverdeeld in lichamelijke, psychische en sociale kwetsbaarheid. Hoewel de psychische en sociale componenten van kwetsbaarheid ook relevant zijn, speelt fysiotherapie voornamelijk een rol bij de lichamelijke component van kwetsbaarheid. Lichamelijke kwetsbaarheid uit zich in slecht lopen, het evenwicht onvoldoende kunnen bewaren, lichamelijke vermoeidheid, slecht horen, slecht zien, inactiviteit, ongewenst gewichtsverlies of een lage handknijpkracht (9).

Een gevolg van de toegenomen lichamelijke kwetsbaarheid is een verhoogd valrisico onder ouderen (12, 13). Uit verschillende onderzoeken is naar voren gekomen dat ongeveer 30% van de zelfstandig wonende ouderen minimaal één keer per jaar valt en 15% zelfs twee keer of vaker valt (14). Een val is een van de belangrijkste oorzaken van verminderd lichamelijk functioneren, verpleeg- of ziekenhuisopname en een verhoogde mortaliteit bij ouderen (15-22). Als gevolg van een val maakt 25% gebruik van de gezondheidszorg, waaronder fysiotherapie, en wordt circa 17% medisch behandeld (22). Een val kan ook psychosociale gevolgen hebben, zoals sociale isolatie of valangst. Angst om opnieuw te vallen kan een neerwaartse spiraal in gang zetten, omdat onzekerheid bij bewegen tot fysieke inactiviteit

kan leiden (14). Binnen de fysiotherapie is daarom niet alleen het reduceren van valrisico bij kwetsbare ouderen maar ook het verhogen van fysieke activiteit een aandachtspunt, omdat fysieke inactiviteit lichamelijke en psychosociale consequenties kent. Fysieke inactiviteit is namelijk een voorspeller van een langzaam looppatroon, afname van spierkracht, verminderd evenwicht of mobiliteitsstoornissen (23-25). Onderzoek van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) toont aan dat slechts 44% van de ouderen de norm van de beweegrichtlijn van de gezondheidsraad uit 2017 haalt (26). Deze beweegrichtlijn adviseert ouderen minimaal 150 minuten per week aan matig intensieve inspanning te doen in combinatie met spierversterkende- en balansoefeningen (27).

Veelvoorkomende fysiotherapeutische interventies, die gericht zijn op het valrisico en fysieke inactiviteit, zijn onder andere valpreventietraining en reactivering van bewegen (12). Valpreventietraining wordt zowel curatief als preventief ingezet en is met name gericht op het verbeteren van het looppatroon en de uitvoering van transfers (28). Tevens is aangetoond dat functionele balans- en spierkrachttraining het aantal valincidenten en fysieke inactiviteit vermindert, vooral onder zelfstandig wonende ouderen (14). Alleen trainen met behulp van de fysiotherapeut is echter niet voldoende. Fysiotherapeutische behandelingen worden immers beperkt vergoed in het huidige Nederlandse zorgsysteem. Het zicht op oudere in hun dagelijks leven is voor de fysiotherapeut beperkt (29). Daarbij wordt fysieke activiteit in het huidige zorgsysteem nog onvoldoende gestimuleerd (30). Het stimuleren van zelfmanagement door de fysiotherapeut zorgt ervoor dat ouderen actiever aan hun eigen behandelproces deelnemen (31, 32). Zelfmanagement kan ondersteund worden door zelfmonitoring en wordt op het gebied van valrisico, valdetectie, balans/gangpatroon en fysieke activiteit steeds meer geïntegreerd in elektronische en technologische hulpmiddelen (eHealth) (33, 34). eHealth wordt gezien als een uitkomst om niet alleen de kwaliteit van de zorg, maar ook de kostenbeheersing te waarborgen (35). Voorbeelden van eHealth zijn wearables, sensoren en smartphone applicaties (36). Binnen de gezondheidszorg kan zelfmonitoring van verschillende gezondheidsparameters, zoals valrisico en fysieke activiteit, een belangrijke toegevoegde waarde hebben (32). eHealth kan faciliteren dat ouderen langer thuis kunnen blijven wonen (37). Een Nederlands bedrijf dat zich richt op de ontwikkeling van eHealth is Gociety Solutions®.

Gociety Solutions® is in samenwerking met het Nationaal Ouderenfonds een onderzoek gestart naar de behoefte van ouderen in relatie tot technologie (38). In de afgelopen jaren is het gebruik van internet en het smartphonebezit onder de ouderen toegenomen, vooral in de leeftijdscategorie 75-plussers (39). Gociety Solutions® maakt gebruik van een bewegingsregistratiesysteem met valrisicoanalyse dat het valrisico en activiteitsniveau

meet en een val detecteert. Zij richten zich op personen met een verhoogd valrisico tussen de 55 en 95 jaar (40). Gociety Solutions® is de ontwikkelaar van de GoLivePhone applicatie. Naast de basisfuncties van de smartphone en bovenstaande zorgfuncties bevat de applicatie een noodknop. De GoLivePhone applicatie van de desbetreffende gebruiker staat in verbinding met de telefoon van de mantelzorger. Hierdoor worden de gezondheidsparameters van de betreffende oudere op afstand gemonitord en indien nodig ondersteund (40). Naar aanleiding van een iteratief proces van evaluatie van de hanteerbaarheid die betrekking heeft op de GoLivePhone applicatie heeft Gociety Solutions® in 2016 de GoLiveClip op de markt gebracht. Hiermee zou de gebruiksvriendelijkheid bij zelfmonitoring vergroot moeten worden. De GoLiveClip is een wearable die gemakkelijk op of onder kleding te bevestigen is en een sensor bevat die de fysieke activiteit meet en het valrisico analyseert. Tevens bevat de clip een eigen alarmknop. De verkregen informatie wordt via een bluetoothverbinding van de GoLiveClip naar de GoLivePhone applicatie verzonden. De GoLiveClip kan zelfstandig met behulp van een handleiding geïnstalleerd worden (40). Het bewegingsregistratiesysteem werkt via een algoritme dat in een onderzoek met gezonde volwassenen een sensitiviteit van bijna 97% en specificiteit van bijna 99% liet zien. Hieruit kan worden geconcludeerd dat het algoritme een hoge mate van validiteit kent om een daadwerkelijke val te detecteren (41). Vooralsnog zijn geen gegevens bekend over de ervaringen voor wat betreft het gebruik en de gebruiksvriendelijkheid van de GoLiveClip. Het afstudeeronderzoek behelst daarom een systematisch onderzoek naar de ervaringen en de gebruiksvriendelijkheid van de GoLiveClip in combinatie met de GoLivePhone applicatie, waarbij het gehele proces van installatie tot en met gebruik door de oudere centraal staat. Met de verkregen uitkomsten wordt een terugkoppeling gegeven aan Gociety Solutions®. Deze kennis over het gebruik in de praktijk vanuit het perspectief van de oudere is echter wel essentieel om dergelijke interventies succesvol te kunnen implementeren, zowel buiten als eventueel in een later stadium binnen de zorg (42).

De centrale onderzoeksvraag in dit afstudeeronderzoek luidt:

“Hoe is de gebruiksvriendelijkheid van de GoLiveClip en wat is de waardering en ervaring met betrekking tot zelfmonitoring van zelfstandig wonende 65-plussers?”

Om deze onderzoeksvraag te kunnen beantwoorden, dienen de volgende drie sub-vragen beantwoord te worden:

- Hoe wordt de GoLiveClip door zelfstandig wonende 65-plussers gebruikt?
- Wat is de ervaring van zelfstandig wonende 65-plussers met betrekking tot de GoLiveClip?
- Welke aanbevelingen kunnen gedaan worden ter verbetering van de GoLiveClip om de gebruiksvriendelijkheid te optimaliseren?

2. Methode

In dit hoofdstuk wordt het design, de onderzoekspopulatie en de aanpak van het onderzoek beschreven.

2.1 Onderzoeksdesign

In deze studie werd gekozen voor een feasibility study gecombineerd met een procesevaluatie. Het hoofddoel van dit afstudeeronderzoek was om de gebruiksvriendelijkheid van de GoLiveClip in combinatie met de GoLivePhone applicatie en het proces, vanaf het eerste face-to-face contactmoment met de deelnemer, in kaart te brengen. Een tweede doelstelling was om verbeterpunten, die vanuit dit afstudeeronderzoek verkregen zijn, terug te koppelen naar het bedrijf Gociety Solutions®.

De focus binnen de feasibility study was gericht op 'acceptability' en 'usability'. Bij 'acceptability' is gekeken naar de mate waarin de GoLiveClip en de GoLivePhone applicatie als 'accepteerbaar' voor de gebruiker beschouwd werd. Hierbij werd beoordeeld in hoeverre het product geschikt en aantrekkelijk bevonden werd (43, 44). Vanuit het thema 'usability' werd gekeken naar de mate waarin de GoLiveClip in combinatie met de GoLivePhone applicatie als 'bruikbaar' werd bevonden door de gebruiker. Hierbij werd gekeken naar de mate waarin het product door gebruikers als tevreden, effectief en efficiënt werd beoordeeld (45, 46). Om de gebruiksvriendelijkheid en de verbeterpunten binnen het gehele gebruiksproces te kunnen achterhalen werd gekozen om een procesevaluatie in te bedden in de feasibility study. Hierbij werd onderzoek gedaan naar het gebruiksproces en de werking en de uitvoering van de GoLiveClip in combinatie met de GoLivePhone applicatie. Deze benadering bood de mogelijkheid om erachter te komen wat de bevorderende en belemmerende factoren zijn met betrekking tot het gehele proces. Ten slotte werd binnen dit gebruiksproces de waardering en ervaring van gebruikers geïnventariseerd (47-49). Binnen de feasibility study en procesevaluatie werden data verzameld middels een kwalitatieve methode (50). Hierbij werden individuele semi-gestructureerde interviews gehanteerd.

2.2 Onderzoekspopulatie

Deelnemers werden geïncludeerd op het moment dat ze zelfstandig wonend en 65 jaar of ouder waren. Daarnaast was het van belang dat deze deelnemers in bezit waren van een Android smartphone met een versie 5.1 of hoger, voorzien van een bluetooth verbinding. Deze inclusiecriteria werden door de onderzoekers uitgevraagd middels een telefonisch gesprek. Exclusiecriteria bestonden uit het bekend zijn met een verminderd cognitief vermogen en het onvermogen om de Nederlandse taal te begrijpen, lezen en spreken.

Deelnemers die zodanig taal- en/of cognitieve problemen hadden dat het voeren van een telefonisch gesprek niet mogelijk was, werden door beoordeling van de betreffende onderzoeker op basis van eigen kennis en ervaring van deelname uitgesloten.

Om de representativiteit van de doelgroep in het onderzoek te waarborgen, was het van belang dat minimaal vijftien deelnemers aan het onderzoek deelnamen (47). Hierbij werd rekening gehouden met een gemiddelde non-respons, waarbij minimaal achttien potentiële deelnemers geworven dienden te worden (38, 47). De door het bedrijf ter beschikking gestelde negen GoLiveClips konden in de beschikbare tijd twee maal achter elkaar ingezet worden. Praktisch gezien werden twee onderzoeksgroepen van ieder negen deelnemers ingezet (n=18). Hierbij werd geen subgroep analyse gehanteerd. De deelnemers namen deel op vrijwillige basis.

2.3 Procedure

De deelnemers zijn in de periode februari-maart 2018 in de omgeving Zuid-Limburg geworven. Hierbij zijn deelnemers uit de nabije woonomgeving van de drie onderzoekers benaderd. Daarnaast zijn elf fysiotherapeutische praktijken in de eerste lijn via e-mail benaderd door het sturen van een wervingsbrief (zie bijlage 1). Hierin werd benoemd: de aanleiding, de vraag/verwachtingen van de onderzoekers en de inclusie- en exclusiecriteria waaraan de deelnemers moesten voldoen. Middels de brief konden fysiotherapeuten geïnteresseerde en geschikte deelnemers werven. Vervolgens werden de gegevens van potentiële deelnemers, na goedkeuring van de deelnemers, verstrekt aan de onderzoekers. De onderzoekers namen vervolgens telefonisch contact op met de potentiële deelnemers waarbij werd nagevraagd of de deelnemers daadwerkelijk aan het afstudeeronderzoek wilden participeren. Tevens werd in het telefonisch gesprek door één van de onderzoekers een vragenlijst afgenomen (zie bijlage 2). Het doel van dit gesprek was het noteren van de basisgegevens van de deelnemers en het controleren van de inclusie- en exclusiecriteria.

Vervolgens kreeg de deelnemer een informatiebrief (zie bijlage 3) per post of e-mail toegestuurd. De deelnemer kreeg drie dagen bedenktijd waarna hij/zij nogmaals telefonisch benaderd werd met het verzoek tot definitieve deelname op vrijwillige basis. Tijdens dit contact werd ook geïnventariseerd wanneer de deelnemer beschikbaar was voor een face-to-face contactmoment waarin de installatie uitgevoerd kon worden. Bij definitieve deelname ontving de deelnemer tijdens het contactmoment een Informed Consent (zie bijlage 4), die ondertekend diende te worden. Om de anonimiteit van de deelnemers te waarborgen werden de persoonlijke gegevens geanonimiseerd door iedere deelnemer een persoonlijk nummer te geven.

Het face-to-face contactmoment in maart 2018 had de vorm van een informatief bezoek van circa 30 minuten. De volgende onderwerpen kwamen hierbij aan bod: het doel en het verloop van het onderzoek, afnemen van interviews, de verwachtingen van de onderzoekers, de aanschaf- en abonnementskosten van de GoLiveClip, de resultaten van het onderzoek, het beantwoorden van vragen van de deelnemer en het maken van een afspraak voor de tussentijdse telefonische gesprekken en het eindinterview. Vervolgens werd de GoLiveClip aan de deelnemer overhandigd en werd hem/haar gevraagd de GoLiveClip volgens de bijbehorende gebruiksaanwijzing zelfstandig op de eigen smartphone te installeren. Het doel van de aanwezigheid van de drie onderzoekers was minimale ondersteuning, waarbij enkel ingegrepen werd indien het installatieproces niet zelfstandig kon worden voltooid.

Na het voltooien van de installatie begon de meting van drie weken. Gedurende deze periode was het van belang dat de deelnemer de GoLiveClip met bijbehorende GoLivePhone applicatie van 's morgens tot 's avonds droeg en in gebruik nam. Op dag twee van de meetperiode nam één onderzoeker telefonisch contact op met de deelnemer om eventuele vragen te beantwoorden en onduidelijkheden weg te nemen. En ook om te voorkomen dat de deelnemer een groter deel van de onderzoeksperiode geen effectieve gebruikservaringen op kon doen indien hij/zij essentiële vragen had. Voor dit telefonisch gesprek werd maximaal tien minuten gepland en dit werd telkens door dezelfde onderzoeker uitgevoerd. Voorafgaand aan het telefonisch gesprek zijn een aantal vragen opgesteld die ter ondersteuning dienden (zie bijlage 5). Op dag zeven van de meetperiode vond bovenstaand telefonisch contact met hetzelfde doel nogmaals plaats.

Aan het einde van de drie weken werd een face-to-face semi-gestructureerd interview in de thuissituatie van de deelnemer afgenomen. Voor dit interview werd een uur gepland. Het interview werd met een voicerecorder opgenomen en na transcriberen van de voicerecorder verwijderd. Het interview werd afgenomen aan de hand van de vooraf opgestelde interviewgide (zie bijlage 7) die gebaseerd is op de topiclijst (zie bijlage 6). De hoofdtopics die binnen dit onderzoek bevraagd werden, waren: participatie, technologie, gebruik, gebruiksvriendelijkheid, zelfmonitoring, kosten, toekomstperspectief en plus- en verbeterpunten. Tijdens het interview waren telkens drie onderzoekers aanwezig. Hierbij bediende één onderzoeker de voicerecorder, stelde de tweede onderzoeker de vragen en bewaakte de derde onderzoeker het proces. Hierbij werd gelet op het aan bod komen van alle topics, non-verbale communicatie en het effectief doorvragen. De interviewer was vrij om van de volgorde van de vragen af te wijken. Bovenstaande procedure gold ook voor de tweede groep van negen deelnemers die gepland stonden in april 2018.

Het eerste afgenomen interview werd voor het onderzoek als proefinterview gebruikt met als doel het evalueren en eventueel bijstellen van de interviewguide. De informatie uit dit interview werd net als de daaropvolgende interviews in de resultaten meegenomen. Na ieder afgenomen interview werd een korte samenvatting opgesteld die als membercheck werd ingezet. De samenvatting werd binnen drie dagen naar de geïnterviewde deelnemer gemaild om de inhoud te controleren. De deelnemer diende binnen drie dagen middels een e-mail de samenvatting te bevestigen. De membercheck diende ter verhoging van de kwaliteit van het onderzoek (51).

Voor aanvang van dit afstudeeronderzoek heeft de Medisch Ethische Toetsingscommissie Zuyderland (METC-Z) goedkeuring gegeven voor het uitvoeren van de beschreven procedure (METCZ20180040).

2.4 Dataverzameling

Binnen dit onderzoek werd middels telefonisch contact gestart met het verzamelen van de algemene gegevens van de deelnemer. De volgende basisgegevens van de deelnemer werden geïnventariseerd: naam, leeftijd, geslacht, opleidingsniveau, woonsituatie, soort smartphone, smartphoneversie en smartphonegebruik. Ook werd in kaart gebracht en genoteerd of de deelnemer een naaste had die als mantelzorger kon fungeren. Daarna werden tijdens het eerste face-to-face contactmoment, waarin de installatie heeft plaatsgevonden, data verzameld met betrekking tot het installatieproces. Hierbij werden de onduidelijkheden genoteerd en werd waar nodig advies en informatie gegeven om de installatie te kunnen voltooien.

Vervolgens werd de dataverzameling middels twee telefonische gesprekken voortgezet. Tijdens deze contactmomenten werden twee vragen gesteld waarbij onduidelijkheden over het onderzoek tot dan toe werden weggenomen door de deelnemer te informeren en te adviseren.

Het laatste moment van dataverzameling binnen dit onderzoek werd via individuele semi-gestructureerde eindinterviews gerealiseerd. Hierbij was het voornaamste doel het verzamelen van data die relevant was voor beantwoording van de onderzoeksvraag. Voorafgaand aan het interview is een topiclijst opgesteld, bestaande uit hoofd- en subtopics. De topics zijn aan de hand van de vooraf bestudeerde literatuur opgesteld.

Binnen dit onderzoek werd gestreefd naar verzadiging. Dit wil zeggen dat met het verzamelen en analyseren van de onderzoeksgegevens werd doorgegaan totdat zich geen

nieuwe informatie meer voordeed (52). Indien bleek dat bij de eerste groep van negen deelnemers verzadiging was opgetreden, werden de gegevens van de tweede groep deelnemers niet in het onderzoek meegenomen (53).

2.5 Data analyse

Als eerste werden de algemene kenmerken van de deelnemers verwerkt in een tabel, waarbij rekening werd gehouden met het gemiddelde. Vervolgens werden de eindinterviews door de onderzoekers getranscribeerd (twee voorbeeldpagina's zijn toegevoegd in bijlage 8). Daarna werd gestart met het coderen van de getranscribeerde interviews middels de Directed Content Analysis. Hierbij werd gebruik gemaakt van de conventionele ofwel inductieve benadering. Dit houdt in dat de codes voortvloeien uit de verkregen data (54). Op dit moment is nog weinig bekend over het gebruik en de gebruiksvriendelijkheid van de GoLiveClip, waardoor de inductieve benadering als meest geschikt werd bevonden.

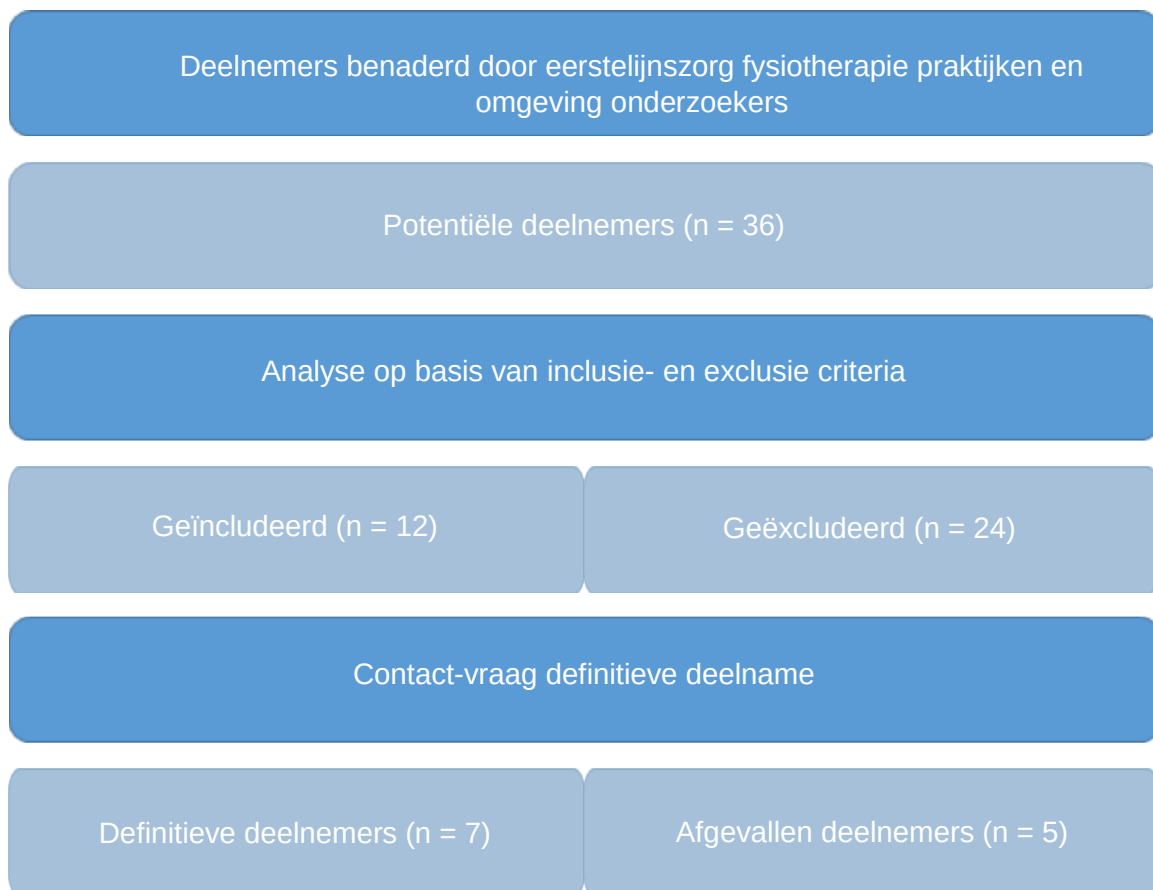
Het coderen vond plaats in drie fasen: open coderen, axiaal coderen en selectief coderen. Bij het open coderen werd allereerst alle getranscribeerde data nauwkeurig door alle drie de onderzoekers bestudeerd. Vervolgens werden data, die relevant waren voor beantwoording van de onderzoeksvraag, gemarkeerd. Deze data werden ingedeeld in fragmenten en elk fragment werd aan een bepaalde code gekoppeld. Deze codes, ook wel trefwoorden genoemd, kunnen bestaan uit één of meerdere woorden waarmee aangegeven wordt waar de te analyseren tekst over gaat (twee voorbeeldpagina's zijn toegevoegd in bijlage 9). Bij het axiaal coderen werden fragmenten met dezelfde code op verschillen en overeenkomsten met elkaar vergeleken. Daarna werden bij elkaar horende codes tot een overkoepelende sub-code samengevoegd. Elke code kreeg een eigen kleur waaraan de bijbehorende tekstfragmenten werden gekoppeld. Tijdens het selectief coderen werden overkoepelende sub-codes op verschillen en overeenkomsten vergeleken. Daarna werden bij elkaar horende sub-codes ondergebracht aan de vooraf opgestelde topics om zodoende een antwoord te krijgen op de onderzoeksvraag (55, 56). Indien tekstfragmenten niet bij de topics pasten, maar wel relevant waren voor het beantwoorden van de onderzoeksvraag, werden nieuwe topics gevormd. De verschillende stappen van het coderen zijn samengevoegd in een codeerboom (enkele voorbeeldpagina's zijn toegevoegd in bijlage 10) waarbij elke deelnemer wordt aangegeven met een 'D' gevolgd door het persoonlijke nummer (bijvoorbeeld deelnemer 1 wordt D1). Elke onderzoeker heeft bovenstaande codeerfasen individueel en onafhankelijk doorlopen om vervolgens met de andere onderzoekers aan het einde van iedere fase tot overeenstemming over de data-analyse te komen.

3. Resultaten

In dit hoofdstuk wordt de onderzoekspopulatie beschreven en worden de kernresultaten samengevat die uit de interviews naar voren zijn gekomen.

3.1 Populatie

In totaal zijn 36 personen benaderd om deel te nemen aan het onderzoek waarbij een vragenlijst ingevuld werd met daarin de inclusie- en exclusiecriteria. Op basis hiervan werden 24 deelnemers geëxcludeerd (zie figuur 1). Redenen hiervoor waren dat de telefoon niet voldeed aan de specificaties ($n=20$), de deelnemer geen 65 jaar of ouder was ($n=2$) en vanwege verminderd cognitief functioneren ($n=2$). Na telefonisch contact met de vraag om wel of niet tot definitieve deelname over te gaan vielen enkele deelnemers af vanwege persoonlijke omstandigheden of ziekte ($n=5$). De overige zeven deelnemers bestonden uit twee vrouwen en vijf mannen met een range van 65 tot 85 jaar (gemiddelde leeftijd 71,7 jaar). Van de zeven deelnemers zijn twee deelnemers vanuit een eerstelijns fysiotherapie praktijk geworven en zijn de overige deelnemers vanuit de nabije woonomgeving van de onderzoekers geworven. Alle deelnemers hadden jaren ervaring met het gebruik van een smartphone. Een overzicht van de overige kenmerken van de deelnemers zijn weergegeven in tabel 1.



Figuur 1: Flowchart werving deelnemers

Deelnemer	Geslacht	Leeftijd	Woonsituatie	Opleidingsniveau
D1	V	71 jr	Alleenstaand	MBO
D2	M	69 jr	Alleenstaand	WO
D3	M	70 jr	Samenwonend	HAVO
D4	V	65 jr	Samenwonend	MAVO
D5	M	72 jr	Samenwonend	HBO
D6	M	70 jr	Samenwonend	HBO
D7	M	85 jr	Alleenstaand	HBO

Tabel 1 - Algemene kenmerken van deelnemers

3.2 Afwijking in procedure en dataverzameling

Op verschillende momenten is van de procedure afgeweken. Zo is gestreefd naar een minimum aantal deelnemers van vijftien. Dit is echter niet bereikt omdat 24 potentiële deelnemers niet aan de inclusiecriteria voldeden, de GoLivePhone applicatie gedurende enkele weken niet beschikbaar was voor installatie en een korte duur van de onderzoeksperiode. Tijdens het installatiemoment was het voor de onderzoekers niet mogelijk een minimaal ondersteunende rol in te nemen vanwege het feit dat deelnemers direct om hulp vroegen en de onderzoekers hierbij direct ingrepen. Gezien de tijdsplanning

van deelnemer 4 kon het eindinterview niet op dag eenentwintig van het onderzoek plaatsvinden, maar vond dit plaats op dag twintig. Daarnaast heeft deelnemer 5 niet de volledige drie weken kunnen meten, omdat de GoLivePhone applicatie op dag dertien van het onderzoek abrupt niet meer functioneerde. Tevens heeft deelnemer 7 de GoLiveClip in combinatie met de GoLivePhone applicatie niet kunnen gebruiken omdat de applicatie niet voor installatie beschikbaar was. Hierdoor zijn meerdere pogingen tot installatie niet gelukt.

3.3 Resultaten uit interviews

De resultaten uit de interviews worden aan de hand van de meest relevante hoofdtokens beschreven. De hoofdtokens worden toegelicht middels de opgestelde axiaalcodes. Tijdens het analyseren is één nieuw topic opgesteld, namelijk 'foutieve feedback'. Door het geringe aantal deelnemers is geen verzadiging opgetreden.

3.3.1 Gebruiksvriendelijkheid

In onderstaande tekst wordt de hanteerbaarheid van de GoLiveClip en de GoLivePhone applicatie toegelicht. Met hanteerbaarheid wordt bedoeld de mate waarin de GoLiveClip door de deelnemers kan worden gebruikt en waarbij effectiviteit, efficiëntie en tevredenheid beoordeeld wordt (45). Deze informatie wordt toegelicht aan de hand van tekstfragmenten uit de interviews met de deelnemers.

Hanteerbaarheid GoLiveClip

Met het draagcomfort wordt de ervaring van het dragen van de GoLiveClip op het lichaam bedoeld. De meningen hierover waren verdeeld. Enkele deelnemers hebben benoemd dat de GoLiveClip makkelijk transportabel is, maar dat de GoLiveClip ook gemakkelijk van de kleding los raakt. Deelnemer 3 gaf hierover het volgende aan:

“Dat was wel af en toe zoeken, want ik heb niet overal kleding waar een borstzakje in zit. Af en toe had ik een hemd of shirtje aan, dan stopte ik hem hierin. Maar net wat ik zeg, je hoeft je maar te stoten en hij ligt op de grond.” (Deelnemer 3)

Daarentegen gaven de overige deelnemers aan dat het draagcomfort niet als vervelend ervaren werd.

De gebruiksvriendelijkheid rondom het opladen van de GoLiveClip werd door de meerderheid als goed of gemakkelijk beoordeeld. Deelnemer 6 zei hierover:

“Ik vind opladen, als ik nou denk aan oudere mensen dan is dat gemakkelijk want die leg je zo erop. Dus dat vind ik wel positief.” (Deelnemer 6)

Over het uiterlijk van de GoLiveClip zijn de meningen onder de deelnemers verdeeld. Zo vonden een aantal deelnemers dat de GoLiveClip groot is en een aantal deelnemers dat het uiterlijk goed is.

Het merendeel gaf over de verbindingsafstand tussen de GoLiveClip en de GoLivePhone applicatie aan dat ze dit kort, onhandig en lastig vonden. Deze afstand bedroeg namelijk maximaal tien meter. Het gevolg hiervan was dat de deelnemers consequent en bewust hun smartphone bij zich moesten dragen. Deelnemer 4 benoemde hierbij:

“Maar ja, je moet er steeds aan denken om die telefoon mee te nemen en dat ben ik niet gewend.” (Deelnemer 4)

De handleiding die bij het installeren van de GoLiveClip gebruikt werd, werd door de deelnemers als noodzakelijk beoordeeld. Daarbij vond de meerderheid de handleiding duidelijk en goed te lezen en begrijpen. Ook werd aangegeven dat het uiterlijk van de handleiding goed en netjes was.

Hanteerbaarheid GoLivePhone

De deelnemers konden de functies van de GoLivePhone applicatie niet volledig benoemen. Wel hebben enkele deelnemers naar deze functies gekeken. Over de gebruiksvriendelijkheid van de GoLivePhone applicatie werd aangegeven dat de geregistreerde meetgegevens gemakkelijk terug te vinden waren. Echter, één deelnemer stelde dat de applicatie te omvangrijk is.

De GoLivePhone applicatie is te downloaden op een smartphone toestel met een Android besturingssysteem waarbij een versie van 5.1 of hoger noodzakelijk is. Deelnemer 5 benoemde dit als een beperking namelijk:

“Ja dat is beperkend. Dus een hele hoop mensen komen al niet in aanmerking voor die aandacht die ze mogelijk wel nodig hebben.” (Deelnemer 5)

Deelnemer 6 stelde hierbij het volgende:

“(...) Maar als ik kijk naar de generatie iets boven ons, bijvoorbeeld oudere broers of zussen. Die hebben niet allemaal Android telefoons, dat is een nadeel op dit moment. Over tien jaar zal dat anders zijn. Nu zijn er toch nog veel mensen die geen Android toestel hebben, zoals mijn vrouw. Die had graag willen meedoen, maar doordat dat toestel verouderd was kon dat niet.” (Deelnemer 6)

Bij het gebruik van de GoLivePhone applicatie op de smartphone werd door enkele deelnemers aangegeven dat de batterij van de smartphone snel leeg was.

Ervaring

Het merendeel gaf aan zich niet veiliger te voelen door de aanwezigheid van de alarmknop en valdetectie. Daarentegen gaf deelnemer 4 het volgende aan:

“Ja, dat vind ik wel. Ik vond het wel dus dat dan het alarm afging dat als ik zou vallen dan zouden mijn kinderen weten dat ik gevallen was (...) Een fijn idee dat er dan iemand mij kon helpen.” (Deelnemer 4)

Hanteerbaarheid installatie

Tijdens het installatieproces werd de deelnemers gevraagd of zij de installatie zelfstandig zouden kunnen uitvoeren aan de hand van de handleiding. Alle deelnemers gaven aan dat het zelfstandig installeren zou lukken, waarbij deelnemer 5 de volgende toevoeging gaf:

“Ik zou er uiteindelijk wel achter gekomen zijn... Maar ik kan me ook voorstellen dat als je dat bij een oudere doet, dat dat niet lukt. Dat die dat niet voor mekaar krijgen.”
(Deelnemer 5)

De onderzoekers hebben echter tijdens het installatieproces bij alle vragen en onduidelijkheden direct ingegrepen, waardoor het installeren niet zelfstandig is verlopen.

3.3.2 Foutieve feedback

Uit de interviews is gebleken dat de GoLiveClip in combinatie met de GoLivePhone applicatie een aantal technische haperingen bevat.

Technische haperingen

Alle deelnemers gaven aan dat zij ervaring met een ongewenst alarm hebben gehad. Dit hield in dat de GoLiveClip een valdetectie gaf, terwijl de deelnemer niet gevallen was. Ook de onderzoekers hebben tijdens het afnemen van meerdere interviews een ongewenst alarm waargenomen. De deelnemers benoemden dat sprake was van een ongewenst alarm bij onder andere het laten zakken van de broek wanneer de GoLiveClip op de broekriem bevestigd was, tijdens het omkleden, tijdens het gaan zitten en met sporten. Zo ervoerden deelnemer 2 en deelnemer 3:

“(...) en dat het alarm niet afgaat als je in een stoel gaat zitten (...) dus met andere woorden je gaat opzettelijk heel voorzichtig zitten. Dat heb ik ook een paar keer gedaan en dat kan ook niet helemaal de bedoeling zijn.” (Deelnemer 2)

“Maar net wat ik al eerder aan gaf, heel vaak dat hij een vals signaal af gaf dat helemaal niks gebeurde. Dat vind ik wel hinderlijk van hem.” (Deelnemer 3)

Met de gevoeligheid van de GoLiveClip werd bedoeld hoe de valdetectie reageerde op het dagelijkse bewegingspatroon van de deelnemers. Hierbij werd door vijf deelnemers aangegeven dat de GoLiveClip gevoelig is. Deelnemer 3 vertelde hierover het volgende:

“En hij is heel erg gevoelig vind ik. Als je een beetje neer buigt dan geeft hij al een valdetectie”. (Deelnemer 3)

Door de deelnemers werden een aantal foutmetingen aangegeven die tijdens het onderzoek naar voren gekomen zijn. Zo gaven meerdere deelnemers aan dat het geregistreerde activiteitsniveau niet correspondeerde met de dagelijkse uitgevoerde activiteiten. Daarnaast werd benoemd dat de vallocatie niet overeenkwam met de locatie waar de deelnemer met de GoLiveClip zich op dat moment bevond.

Ten slotte werd door deelnemer 5 aangegeven dat halverwege het onderzoek de GoLivePhone applicatie abrupt niet meer functioneerde, waardoor het gebruik van de GoLiveClip niet voortgezet kon worden.

3.3.3 Plus- en verbeterpunten

Onderstaand worden door de deelnemers de positieve en negatieve punten van de GoLiveClip, de GoLivePhone applicatie en het gehele onderzoek benoemd. Ook worden hierbij aanbevelingen gedaan.

Onderzoek

De deelnemers gaven aan dat het uiterlijk en de beschrijving van de handleiding goed is, dat het opladen van de GoLiveClip gemakkelijk gaat en dat de aanwezigheid van de alarmknop belangrijk wordt gevonden. Als negatief punt gaven enkele deelnemers aan dat de GoLiveClip gevoelig is. Vanuit de deelnemers werd de begeleiding door de onderzoekers gedurende het proces beoordeeld als goed en positief.

Aanbevelingen

De verbeterpunten die door de deelnemers aangegeven werden met betrekking tot de GoLiveClip hadden te maken met het uiterlijk en het draagcomfort. Deelnemer 1 stelde het volgende:

“Ik vind hem zwaar qua gewicht. Ik zou hem iets fijner maken. Voor te dragen dan hè.” (Deelnemer 1)

Tevens gaf de meerderheid van de deelnemers aan dat zij enkele functies misten. Wat hieruit naar voren kwam, is het meten van de hartslag, de bloeddruk en de specificatie wanneer rust en activiteit plaatsvinden. Gezien de essentiële afstand tussen de GoLiveClip en de GoLivePhone applicatie en de daarbij behorende bluetooth verbinding, gaven de deelnemers de volgende verbeterpunten aan:

“Nadeel is de afstand, ja dan zou ik de afstand groter maken zodat je meer ruimte had. Dat was wel dat ik het gevoel had dat je wat beperkter was in je doen en laten.” (Deelnemer 1)

Bij de vraag over de aanbeveling van de GoLiveClip aan derden werd door deelnemer 4 het volgende antwoord gegeven:

“(...) Waarom niet: voor het alarm. Waarom wel: omdat het stimuleert om te lopen.” (Deelnemer 4)

3.3.4 Zelfmonitoring

In deze paragraaf wordt dieper ingegaan op de meerwaarde van de verschillende functies die de GoLiveClip meet en die middels zelfmonitoring op de GoLivePhone applicatie terug te vinden zijn.

Meerwaarde functies zelfmonitoring

De meerderheid van de deelnemers benoemden dat het verkrijgen van inzicht in hun eigen functioneren door de GoLiveClip en de GoLivePhone applicatie geen meerwaarde gaf.

Echter, één deelnemer gaf aan dat ze door deze interventie meer is gaan lopen en dat het op deze manier wel een meerwaarde had. Hierover werd het volgende gezegd:

“Ja, ik dacht daar staat veel te weinig op ik moet meer lopen... Ik moest laatst wachten en toen heb ik een extra rondje gelopen omdat ik moest wachten. Ik dacht je kunt zitten maar je kunt ook lopen dus dat is wel een beetje stimulerend. Om iets meer te doen.”
(Deelnemer 4)

Op het gebied van zelfmonitoring omtrent het valrisico en het activiteitsniveau benoemden de deelnemers geen meerwaarde. Daarbij werd aangegeven dat de deelnemers niets met de uitkomsten van het eigen functioneren en het valrisico hebben gedaan.

3.3.5 Toekomstperspectief

In de interviews zijn vragen gesteld gericht op het toekomstperspectief. Daarbij is gevraagd naar de meerwaarde van de GoLiveClip en de GoLivePhone applicatie. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen de meerwaarde voor de deelnemer zelf en de meerwaarde voor de fysiotherapie. Tevens wordt de GoLiveClip beoordeeld aan de hand van een waardering middels een cijfer.

Meerwaarde maatschappij

De meningen over de meerwaarde van de GoLiveClip voor de deelnemers waren verdeeld. Zo gaven enkele deelnemers aan de GoLiveClip als een meerwaarde te zien wat betreft hulpverlening. Andere deelnemers benoemden dat dit voor hen niet als meerwaarde diende. Met betrekking tot de meerwaarde van de GoLiveClip voor de fysiotherapie werd door de deelnemers aangegeven dat fysiotherapeuten er baat bij kunnen hebben en dat zij zich kunnen voorstellen dat dit voor fysiotherapeuten van toegevoegde waarde kan zijn. Zo gaven twee deelnemers aan:

“Ja dat zou kunnen. Kijk als fysiotherapeuten advies geven over bewegingen en dat soort van dingen ja dan kan ik me voorstellen dat dat toegevoegde waarde heeft.”
(Deelnemer 2)

“Ik denk het wel. Vooral als iemand moet met dat lopen en zo. Dat dat stimuleert omdat je kunt zien hoeveel je gelopen hebt. Er zijn vaak mensen die zeggen ahh ik heb veel

gelopen en als je dan kijkt is het toch niet zoveel. Maar ook oh heb ik toch al zoveel gelopen omdat je dat kunt controleren.” (Deelnemer 4)

Waardering

De waardering van de GoLiveClip die door de deelnemers werd toegekend, was als volgt: een ‘8’, ‘tussen de 8 en 9’, een ‘7/ 7,5’, een ‘8’, ‘een 3 of 4’ en een ‘7’.

3.3.6 Gebruik

Onderstaand wordt het gebruik van de GoLiveClip en de GoLivePhone applicatie beschreven.

Gebruik GoLiveClip

Vier deelnemers gaven te kennen dat ze de GoLiveClip dagelijks droegen. De overige deelnemers hebben gedurende het onderzoek de GoLiveClip niet de volledige drie weken gedragen. De plaats op het lichaam van het dragen van de clip verschilde onderling. Zo werd de GoLiveClip aan het behandje, met een touwtje op de borst, aan het hemd, in de broekzak of aan de broekriem gedragen. Door alle deelnemers werd benoemd dat zij de alarmknop niet bewust hebben gebruikt.

Gebruik GoLivePhone applicatie

Over het gebruik van de functies van de GoLivePhone applicatie werd door enkele deelnemers aangegeven dat zij hier bewust naar hebben gekeken.

3.3.7 Kosten

Tijdens het proces zijn de deelnemers geïnformeerd over de aanschaf- en abonnementskosten van de GoLiveClip. Daarbij is gevraagd naar de bereidheid tot aanschaf.

Aanschaf

Alle deelnemers gaven aan niet bereid te zijn om op dit moment de GoLiveClip aan te schaffen. Redenen hiervoor waren dat de GoLiveClip niet nodig was, de GoLiveClip niet van toegevoegde waarde werd bevonden, de deelnemer zich niet in de doelgroep vond passen en het gebruik als te belastend ervaren werd. Deelnemer 3 en deelnemer 4 gaven de volgende antwoorden:

“Nou, ik vind het te belastend. Je bent er toch continu mee bezig. En ja, omdat ik me nog helemaal niet zie in die doelgroep. Dat zal nog wel een keer komen, maar op dit moment helemaal niet.” (Deelnemer 3)

“(...) Maar ik wil het niet kopen omdat altijd dat alarm afgaat.” (Deelnemer 4)

3.3.8 Technologie

In de interviews zijn de deelnemers bevraagd over hun ervaring met technologie om de technologische kennis en vaardigheden in kaart te brengen.

Technologische kennis en vaardigheden

Alle deelnemers gaven aan gebruik te maken van technologie in de vorm van een smartphone, laptop en televisie. Daarbij is de ervaring met soortgelijke technologie beperkt. Echter, bij doorvragen bleek dat enkele deelnemers via familie en vrienden in aanraking zijn gekomen met een stappenteller, activity tracker of een alarmknop.

3.3.9 Participatie

In de onderstaande tekst wordt de reden voor het gebruik van de GoLiveClip toegelicht.

Reden voor gebruik

Er werd aangegeven dat er interesse was om te kijken of de GoLiveClip functioneel bevonden werd in het dagelijks leven. Tevens werd benoemd dat vanwege de gezondheid niet direct een aanleiding was voor het gebruik van de GoLiveClip.

4. Discussie

In dit hoofdstuk wordt antwoord gegeven op de onderzoeksvraag, worden de resultaten vergeleken met bestaande literatuur, wordt een sterkte- en zwakteanalyse gemaakt en worden aanbevelingen gedaan voor het bedrijf, de praktijk en voor verder onderzoek.

4.1 Beantwoording van de onderzoeksvraag

Uit dit afstudeeronderzoek blijkt dat de deelnemers de GoLiveClip als gebruiksvriendelijk ervaren, waarbij zowel positieve als negatieve punten aan de GoLiveClip toegekend worden. De deelnemers gaven aan dat ze het concept van de GoLiveClip goed vonden en dat de GoLiveClip een meerwaarde voor de gezondheidszorg kan hebben. Tevens werd het opladen van de GoLiveClip, het draagcomfort van de GoLiveClip en de bijbehorende handleiding als positief bevonden. De gebruiksvriendelijkheid is echter ook als negatief ervaren. Dit had onder andere te maken met de foutieve feedback van de GoLiveClip die bij alle deelnemers naar voren is gekomen. De gevoeligheid van de GoLiveClip en de ongewenste alarmen werden als negatieve punten benoemd. Ook werd het verbruik van de batterij van de smartphone door gebruik van de GoLivePhone applicatie en de maximale verbindingsafstand tussen de GoLiveClip en de GoLivePhone applicatie als negatief ervaren. Indien de negatieve punten weggenomen kunnen worden, wordt verwacht dat de gebruiksvriendelijkheid van de GoLiveClip toeneemt.

In de interviews worden door de deelnemers een aantal aanbevelingen gedaan. Zo moet de GoLiveClip minder gevoelig zijn in het detecteren van een val en moet de frequentie van de ongewenste alarmen omlaag. Daarnaast moet de afstand tussen de GoLiveClip en de GoLivePhone applicatie vergroot worden, zodat de verbinding tussen beide gehandhaafd blijft. Ook geven de deelnemers aan dat meer functies op het gebied van zelfmonitoring wenselijk zijn. Ten slotte is het aanbevelingswaardig dat de GoLiveClip op meerdere smartphones met verschillende besturingssystemen toepasbaar wordt.

4.2 Resultaten in vergelijking met literatuur

Maher et al. (57) hebben onderzoek gedaan naar de ervaringen van gebruikers met betrekking tot wearable activiteitenmeters. Dit onderzoek is uitgevoerd middels het afnemen van vragenlijsten, waarbij personen vanaf achttien jaar hebben deelgenomen. Er is gebruik gemaakt van een subgroep analyse, waarbij onderscheid gemaakt is tussen huidige en voormalige gebruikers van wearable activiteitenmeters. Uiteindelijk hebben 237 deelnemers het onderzoek van zeven maanden voltooid. Uit dit onderzoek blijkt dat de gebruikers een positieve algemene ervaring hadden met het gebruik van activiteitenmeters. Desondanks

meldde de meerderheid van de deelnemers de volgende problemen: een activiteitenmeter die niet bij de outfit past, een lage levensduur van de smartphone batterij, problemen met ondersteuning van de software en waargenomen onnauwkeurigheid van verzamelde gegevens (57). Bovenstaande, met uitzondering van een activiteitenmeter die niet bij de outfit past, worden ook als problemen aangegeven door de deelnemers uit dit onderzoek. Tevens bleek uit het onderzoek van Maher et al. dat het merendeel van de deelnemers geloofde dat ze gedurende de dag fysiek actiever waren door het gebruik van de activiteitenmeter. Uit dit afstudeeronderzoek komt naar voren dat slechts één deelnemer zich gestimuleerd voelde om meer te lopen door gebruik van de GoLiveClip. Een van de grote verschillen tussen dit afstudeeronderzoek en het onderzoek van Maher et al. is het aantal deelnemers en de duur van de meetperiode. Deze verschillen kunnen mogelijk bijdragen aan een hogere kwaliteit van onderzoek.

Een onderzoek van Alley et al. (58) was gericht op de interesses en voorkeuren voor het gebruik van activiteitenmeters. Hieruit blijkt dat de meest geliefde functies van een activiteitenmeter een stappenteller en een hartslagmeter betreft (58). Resultaten uit het onderzoek van Maher et al. benoemen dezelfde functies als zinvol (57). De deelnemers uit dit afstudeeronderzoek geven dezelfde voorkeuren in functies aan. De meerderheid benoemde namelijk het meten van de hartfrequentie als een ontbrekende functie.

Aguiar et al. (41) hebben onderzoek gedaan naar de implementatie en evaluatie van een bewegingsregistratiesysteem met valrisicoanalyse, verwerkt in een smartphone. Hieruit bleek dat het algoritme een hoge mate van validiteit kent om een daadwerkelijke val te detecteren en om overige gebeurtenissen van een val te onderscheiden, mits de smartphone in de broekzak of aan de broekriem werd gedragen. De GoLivePhone applicatie is op basis van dit algoritme ontwikkeld (41). Aangezien de GoLiveClip met de GoLivePhone applicatie correleert, is de hoge mate van validiteit op beide toepasbaar. De resultaten uit dit afstudeeronderzoek spreken de hoge mate van validiteit van het algoritme tegen. Zo gaven alle deelnemers aan meerdere ongewenste alarmen te hebben ervaren. Dit is mogelijk te verklaren door de gevoeligheid van zowel de GoLiveClip als de GoLivePhone applicatie en de locatie van dragen van de GoLiveClip.

Tijdens het installatieproces hebben de onderzoekers middels non-verbale communicatie geobserveerd of zelfstandige installatie mogelijk was. De observatie vanuit de onderzoekers verschilde met de verkregen antwoorden vanuit de deelnemers. De onderzoekers hebben geconstateerd dat deelnemers met meer ervaring op het gebied van technologie het installatieproces makkelijker doorliepen dan deelnemers die minder ervaring met technologie

hadden. In een onderzoek uitgevoerd door Feist et al. (59) is naar voren gekomen dat 65-plussers moeite hebben met het leren werken met nieuwe technologie. Uit onderzoeken van Sanders et al. (60) en Lee et al. (61) is gebleken dat enkele factoren invloed hebben op het omgaan met technologie, waaronder toegankelijkheid, technische ondersteuning, sociale ondersteuning, ervaring en zelfvertrouwen.

4.3 Sterkte en zwakte analyse

Een sterk punt van dit afstudeeronderzoek is dat de vooraf opgestelde procedure met uitzondering van één onderdeel, te weten het codeerproces, gedurende het onderzoek gehandhaafd is. Tevens is triangulatie bereikt, aangezien de drie onderzoekers middels een feasibility study in combinatie met een procesevaluatie de gebruiksvriendelijkheid van de GoLiveClip in kaart hebben gebracht. Dit is bewerkstelligd door het afnemen van meerdere interviews (62).

Een volgend sterk punt is dat de kwaliteit van dit afstudeeronderzoek op meerdere manieren vergroot is. Als eerste zijn alle drie de onderzoekers aanwezig geweest bij alle afspraken met de deelnemers. Daarnaast zijn ook alle drie de onderzoekers aanwezig geweest bij de interviews, waarbij één onderzoeker consequent alle interviews heeft afgenomen. Bovenstaande handelingen behoren tot de kwaliteitseis confirmability (51, 63). Bovendien zijn de interviews in de thuissituaties van de deelnemers afgenomen. Aangezien de GoLiveClip in combinatie met de GoLivePhone applicatie hoofdzakelijk in de thuissituaties gebruikt werd, werd dit door de onderzoekers als het meest functioneel gezien. Ook diende het eerst afgenomen interview als proefinterview, waarna de interviewgide doelgericht aangepast is. Ten slotte is de validiteit middels het kwaliteitscriterium credibility, door het inzetten van een membercheck, binnen dit onderzoek vergroot (51, 63).

Een ander sterk punt is dat alle onderzoekers gedurende de gehele onderzoeksperiode voor vragen en onduidelijkheden beschikbaar zijn geweest. Mogelijk was het stellen van vragen door de deelnemers hierdoor laagdrempeliger en heeft de onderzoeksperiode zonder belemmeringen kunnen verlopen. Daarnaast is het analyseren van de data niet individueel, zoals in de procedure beschreven staat, uitgevoerd. Dit hebben de drie onderzoekers tezamen uitgevoerd. Hoewel dit als sterk punt benoemd wordt vanwege het kwaliteitscriterium confirmability, kan dit ook een valkuil zijn wegens gebrek aan divergente informatie (51, 63). Het analyseren van data heeft via de Directed Content Analysis plaatsgevonden, waardoor de kwaliteitseis dependability ingebed is (54, 63).

Naast de sterke punten zijn er onverhoopt ook een aantal beperkingen in het onderzoek. Een eerste beperking is het feit dat het streefgetal van vijftien deelnemers niet behaald is. De reden hiervoor is dat veel potentiële deelnemers niet aan de inclusiecriteria voldeden. In het bijzonder was het criterium mannen en vrouwen van 65 jaar of ouder in combinatie met het criterium het in bezit zijn van een Android smartphone met een versie 5.1 of hoger en voorzien van bluetooth, moeizaam te werven. Wegens tijdsgebrek door een vertraagde goedkeuring vanuit de METC-Z en het disfunctioneren van de GoLivePhone applicatie waardoor installatie niet mogelijk was, heeft geen tweede groep deelnemers kunnen starten. Ook is hierdoor in de eerste groep één deelnemer afgevallen waardoor het onderzoek uiteindelijk door slechts zes deelnemers uitgevoerd is. Vanwege het geringe aantal deelnemers is sprake van een kleine informatierijkdom. Hierdoor is op geen enkel topic theoretische verzadiging opgetreden (47, 53). Mogelijk is door het geringe aantal deelnemers en het niet bereiken van verzadiging het antwoord op de onderzoeksvraag niet volledig.

Een volgende beperking die uit dit afstudeeronderzoek naar voren is gekomen, is het feit dat de onderzoekers bij het installatieproces aanwezig waren. Dit leidde ertoe dat het stellen van vragen vanuit de deelnemers aan de onderzoekers toegankelijker was. De onderzoekers waren geneigd snel in te grijpen, zowel verbaal als fysiek, wat resulteert in het niet zelfstandig uitvoeren van het installatieproces. Gedurende het onderzoek vonden twee telefonische contactmomenten plaats en hadden de deelnemers de mogelijkheid om bij vragen en onduidelijkheden de onderzoekers te contacteren. Door beide interventies verschilt dit onderzoek rondom de GoLiveClip van het markt-klare proces vanuit Gociety Solutions®, de realiteit.

4.4 Aanbevelingen

Vanuit de resultaten van dit afstudeeronderzoek worden door de deelnemers enkele aanbevelingen voor de GoLiveClip en de GoLivePhone applicatie gedaan. De aanbevelingen vanuit de onderzoekers komen grotendeels overeen met die van de deelnemers, waarbij enkele additionele aanbevelingen worden genoemd. Zo wordt Gociety Solutions® geadviseerd de gevoeligheid van de valdetectie van de GoLiveClip aan te passen, zodat de frequentie van de ongewenste alarmen wordt geminimaliseerd. Daarbij wordt aanbevolen de verbinding tussen de GoLiveClip en de GoLivePhone applicatie, die op dit moment via een bluetooth verbinding functioneert, om te zetten naar een verbinding waarbij de maximale verbindingsafstand tussen beide apparaten vergroot wordt. Tevens wordt Gociety Solutions® aangeraden de GoLivePhone applicatie ook op meerdere besturingssysteem toepasbaar te maken, zodat de applicatie op meer smartphones ingezet kan worden waardoor het aantal

mogelijke gebruikers toeneemt. Met deze aanbevelingen verwachten de onderzoekers dat de gebruiksvriendelijkheid van de GoLiveClip toeneemt.

Aangeraden wordt om bij een vervolgonderzoek de onderzoekspopulatie te vergroten naar twaalf deelnemers. Een onderzoek van Guest et al. (64) toont aan dat verzadiging binnen twaalf interviews kan optreden en dat het verkrijgen van nieuwe informatie na twaalf interviews zeer onwaarschijnlijk is. Een andere aanbeveling is dat bij toekomstig onderzoek de onderzoekers minder snel hulp aan de deelnemer bieden en minder snel tijdens het installatieproces ingrijpen, zodat het onderzoek zoveel mogelijk overeenkomt met het markt-klaare proces. Middels een vooraf opgesteld protocol kan het installatieproces doeltreffend gerealiseerd worden. Deze aanbevelingen hebben als doel de kwaliteit van een vervolgonderzoek te verhogen. Daarnaast wordt door de onderzoekers aanbevolen de onderzoekspopulatie specifiekier te maken. Zo dient de onderzoekspopulatie niet alleen zelfstandig wonend en 65 jaar of ouder te zijn, maar dient de populatie ook een verhoogd valrisico en verminderd activiteitsniveau te hebben. Reden hiervoor is dat de onderzoekers verwachten dat de gebruiksvriendelijkheid met betrekking tot zelfmonitoring van het valrisico en het activiteitsniveau op deze manier specifiekier in kaart kan worden gebracht. Hierbij wordt aanbevolen een doelgroep te onderzoeken die actief bezig is met de functies van de GoLiveClip en waarvoor de GoLiveClip een meerwaarde kan hebben.

Uit een onderzoek van Vader (65) blijkt dat fysiotherapeuten, werkzaam in de eerstelijnszorg, de meerwaarde van eHealth binnen de fysiotherapie inzien. Echter, blijkt dat veel fysiotherapeuten niet goed weten hoe eHealth in de dagelijkse praktijk toegepast kan worden wegens gebrek aan kennis en vaardigheden. Overige belemmeringen hebben te maken met een financiële component of zijn tijd gerelateerd (65). Om ervoor te zorgen dat eHealth binnen de fysiotherapie geïmplementeerd kan worden, wordt aanbevolen om een vervolgonderzoek te doen dat gericht is op de functionaliteit van eHealth binnen de fysiotherapeutische zorg waarin bovenstaande belemmeringen meegenomen worden.

eHealth draagt bij aan de ondersteuning van zorgverbetering en stimulering van zelfmanagement (66). Sheikh et al. (67) concludeert dat eHealth de veiligheid en de kwaliteit van de gezondheidszorg zou kunnen verbeteren. Desalniettemin is er nog geen volledige doorbraak op het gebied van implementatie van eHealth in de gezondheidszorg (68, 69). Daarom wordt aanbevolen dat vanuit de huidige organisatie van de zorg voldoende stimulans dient plaats te vinden voor zorgverleners en verzekeraars om in eHealth te investeren (66). Tevens moet meer kennis en informatie beschikbaar gesteld worden over de voor- en nadelen van eHealth in relatie tot gezondheid, zorg en kostenreductie (66).

4.5 Conclusie

Uit dit afstudeeronderzoek blijkt dat de deelnemers de GoLiveClip als gebruiksvriendelijk ervaren. De GoLiveClip kan worden ingezet bij het monitoren van het activiteitsniveau en het valrisico in het dagelijks leven van zelfstandig wonende 65-plussers. Indien de foutieve feedback en technische haperingen van de GoLiveClip verholpen worden, wordt de gebruiksvriendelijkheid mogelijk geoptimaliseerd en heeft de GoLiveClip meer potentie. Op dit moment is het nog niet wenselijk om de GoLiveClip binnen de gezondheidszorg in te zetten, omdat het product nog diverse ontwikkelingen moet ondergaan die invloed hebben op de gebruiksvriendelijkheid. Geadviseerd wordt een vervolgonderzoek te starten, waarbij een groter aantal deelnemers onderzocht wordt en de doelgroep gespecificeerd wordt. Literatuur beschrijft dat voldoende kennis en informatie over eHealth van belang is om technologische hulpmiddelen binnen de gezondheidszorg, onder andere in de fysiotherapeutische praktijk, te kunnen implementeren.

Literatuurlijst

1. Explained ES. Population structure and ageing 2017 [cited 2017 Sep 14]. Available from: http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Population_structure_and_ageing.
2. Centraal Bureau voor de Statistiek. Bevolking, geslacht, leeftijd en burgerlijke staat Den Haag: [S.n.]; 2017 [cited 2017 Aug 18]. Available from: <http://statline.cbs.nl/Statweb/publication/?DM=SLNL&PA=7461BEV>.
3. Centraal Bureau voor de Statistiek. Prognose bevolking; geslacht en leeftijd Den Haag: [S.n.]; 2017 [cited 2017 Jul 10].
4. Dool van den J. Rapport Zorg door de fysiotherapeut: jaarcijfers 2016 en trendcijfers 2011-2016. Utrecht 2017.
5. Stoeldraijer L, van Duin C, Janssen F. Bevolkingsprognose 2012-2060: Model en veronderstellingen betreffende de sterfte 2012 [cited 2017 Aug 18]. Available from: <https://www.cbs.nl/NR/rdonlyres/F6A48C4E-69C5-4CCF-9919-F09A53A28798/0/20130701b15art.pdf>.
6. Garssen J. Demografie van de vergrijzing Den Haag: Centraal Bureau voor de Statistiek 2011 [cited 2017 Aug 18]. Available from: <https://www.cbs.nl/NR/rdonlyres/D7D8F678-F22B-445F-8A6F-A635D376A344/0/2011demografievandeveergrijzingart.pdf>.
7. Statistiek CBvd. Huishoudens; personen naar geslacht, leeftijd en regio Den Haag [cited 2017 Aug 18]. Available from: <https://opendata.cbs.nl/Dataportaal/index.html#/CBS/nl/dataset/71488ned/table?dl=31DA>
8. de Bruin S, Lette M, Baan C, van den Berg M. Vroegopsporing bij (kwetsbare) ouderen; op weg naar betere aansluiting bij wat ouderen zelf willen en kunnen.
9. Van Campen C. Kwetsbare ouderen. Den Haag: Sociaal en Cultureel Planbureau; 2011.
10. Visser M, Deeg DJH, van Asselt DZB, Sande R, Hamers JPH, Groot CPGM, et al. Inleiding in de gerontologie en geriatrie: Bohn Stafleu van Loghum; 2015.
11. de Vries NM, Staal JB, van der Wees PJ, Adang EM, Akkermans R, Olde Rikkert MG, et al. Patient-centred physical therapy is (cost-) effective in increasing physical activity and reducing frailty in older adults with mobility problems: a randomized controlled trial with 6 months follow-up. Journal of cachexia, sarcopenia and muscle. 2016;7(4):422-35.
12. Wertelaers A, Govaerts F. Preventie van letsels ten gevolge van vallen bij 65-plussers. WVVH-Aanbeveling voor goede medische praktijkvoering 2001;05.

13. Cheng MH, Chang SF. Frailty as a Risk Factor for Falls Among Community Dwelling People: Evidence From a Meta-Analysis. *Journal of nursing scholarship : an official publication of Sigma Theta Tau International Honor Society of Nursing*. 2017;49(5):529-36.
14. Geriatrie NVvK. Richtlijn Preventie van valincidenten bij ouderen Alphen aan de Rijn: Van Zuiden Communications B.V.; 2004.
15. Kiel DP, O'Sullivan P, Teno JM, Mor V. Health care utilization and functional status in the aged following a fall. *Medical care*. 1991;29(3):221-8.
16. Vellas BJ, Wayne SJ, Romero LJ, Baumgartner RN, Garry PJ. Fear of falling and restriction of mobility in elderly fallers. *Age and ageing*. 1997;26(3):189-93.
17. Tinetti ME, Williams CS. Falls, injuries due to falls, and the risk of admission to a nursing home. *The New England journal of medicine*. 1997;337(18):1279-84.
18. Alexander BH, Rivara FP, Wolf ME. The cost and frequency of hospitalization for fall-related injuries in older adults. *American journal of public health*. 1992;82(7):1020-3.
19. Høidrup S, Sørensen TIA, Grønbaek M, Schroll M. Incidence and characteristics of falls leading to hospital treatment: a one-year population surveillance study of the Danish population aged 45 years and over. *Scandinavian Journal of Public Health*. 2003;31(1):24-30.
20. Johannes K. Incidence of Injuries Due to Accidental Fall: A Life Span Study for the Period 1971–1995. *Perceptual and Motor Skills*. 1998;87(3):760-2.
21. Campbell AJ, Borrie MJ, Spears GF, Jackson SL, Brown JS, Fitzgerald JL. Circumstances and consequences of falls experienced by a community population 70 years and over during a prospective study. *Age and ageing*. 1990;19(2):136-41.
22. Stel VS, Smit JH, Pluijm SM, Lips P. Consequences of falling in older men and women and risk factors for health service use and functional decline. *Age and ageing*. 2004;33(1):58-65.
23. Karlsson MK, Nordqvist A, Karlsson C. Physical activity, muscle function, falls and fractures. *Food & nutrition research*. 2008;52.
24. Willey JZ, Moon YP, Kulick ER, Cheung YK, Wright CB, Sacco RL, et al. Physical Inactivity Predicts Slow Gait Speed in an Elderly Multi-Ethnic Cohort Study: The Northern Manhattan Study. *Neuroepidemiology*. 2017;49(1-2):24-30.
25. Daley MJ, Spinks WL. Exercise, mobility and aging. *Sports medicine (Auckland, NZ)*. 2000;29(1):1-12.
26. Statistiek CBvd. Gezondheidsenquête/Leefstijlmonitor. 2016.
27. Beweegrichtlijnen G. Beweegrichtlijnen Den Haag: Gezondheidsraad; 2017.
28. Vaes P, Verhagen A, Smits-Engelsman B, Kwakkel G, van Ham I. Jaarboek fysiotherapie kinesiotherapie/deel 2001/druk 1/ING: Bohn Stafleu van Loghum.

29. Consumentenbond. Vergoeding zorgverzekering Fysiotherapie 2017 [cited 2017 Sep 29]. Available from:
<https://www.consumentenbond.nl/zorgverzekering/vergoedingen/fysiotherapie>.
30. Vuori IM, Lavie CJ, Blair SN. Physical activity promotion in the health care system. Mayo Clinic proceedings. 2013;88(12):1446-61.
31. Blanson Henkemans OA, Wolema JJW, Franck EJH, Otten W. Zelfmanagement als Arbeidsbesparende Innovati in de Zorg Leiden: Raad voor de Volksgezondheid; 2010.
32. Ossebaard HC, Gemert-Pijnen JEW. EHEALTH IN DE FYSIOTHERAPIE een internationale literatuurstudie en een praktijkevaluatie in Nederland. Twente: Research Institute for Social Sciences and Technology; 2011.
33. van der Veen R, Kuiper J. Technologische hulpmiddelen voor langer zelfstandig thuis wonen November 2016; Factsheet 650.
34. Reijnen M. Zelfmanagement en elektronische zelfmonitoring. Praxis GGZ verpleegkundig specialist 2015.
35. Sorbi MJ, Riper H. e-Health – gezondheidszorg via internet. Psychologie en Gezondheid. 2009;37(4):191-201.
36. Appelboom G, Camacho E, Abraham ME, Bruce SS, Dumont EL, Zacharia BE, et al. Smart wearable body sensors for patient self-assessment and monitoring. Archives of public health = Archives belges de sante publique. 2014;72(1):28.
37. van den Schoor L. Langer thuis door slimme technologie. Nursing. 2017;23(3):34-9.
38. UoAS. Deliverable D-2.1 State-of-the-Art and Requirements Analysis.
39. Statline, Statistiek CBvd. 75-plussers sterkst groeiende groep internetters 2016.
40. GocietySolutions. 2016 [cited 2017 Aug 23]. Available from:
<http://www.gocietyolutions.com/>.
41. Aguiar B, Rocha T, Silva J, Sousa I. Accelerometer-based fall detection for smartphones 2014. 1-6 p.
42. Sanchez A, Grandes G, Cortada JM, Pombo H, Martinez C, Corrales MH, et al. Feasibility of an implementation strategy for the integration of health promotion in routine primary care: a quantitative process evaluation. BMC family practice. 2017;18(1):24.
43. Bowen DJ, Kreuter M, Spring B, Cofta-Woerpel L, Linnan L, Weiner D, et al. How we design feasibility studies. American journal of preventive medicine. 2009;36(5):452-7.
44. Arain M, Campbell MJ, Cooper CL, Lancaster GA. What is a pilot or feasibility study? A review of current practice and editorial policy. BMC medical research methodology. 2010;10:67.
45. Standardization IOF. ISO 9241-11: Ergonomic Requirements for Office Work with Visual Display Terminals (VDTs): Part 11: Guidance on Usability: ISO; 1998.

46. Yen PY, Bakken S. Review of health information technology usability study methodologies. *Journal of the American Medical Informatics Association : JAMIA*. 2012;19(3):413-22.
47. Movisie. Procesevaluatie bij de beoordeling van interventies Juli 2014. Available from: https://www.movisie.nl/sites/default/files/alfresco_files/Databank/Factsheet%20procesevaluatie.pdf.
48. Moore GF, Audrey S, Barker M, Bond L, Bonell C, Hardeman W, et al. Process evaluation of complex interventions: Medical Research Council guidance. *BMJ (Clinical research ed)*. 2015;350:h1258.
49. Saunders RP, Evans MH, Joshi P. Developing a process-evaluation plan for assessing health promotion program implementation: a how-to guide. *Health promotion practice*. 2005;6(2):134-47.
50. Al-Busaidi ZQ. Qualitative research and its uses in health care. *Sultan Qaboos University medical journal*. 2008;8(1):11-9.
51. Anney VN. Ensuring the quality of the findings of qualitative research: Looking at trustworthiness criteria. 2014.
52. Nielsen J. Estimating the number of subjects needed for a thinking aloud test. *International journal of human-computer studies*. 1994;41(3):385-97.
53. Baarda DB, Bakker E, J, Fischer T, Julsing M, de Goede M, et al. *Basisboek kwalitatief onderzoek: handleiding voor het opzetten en uitvoeren van kwalitatief onderzoek*: Noordhoff Uitgevers; 2013.
54. Hsieh HF, Shannon SE. Three approaches to qualitative content analysis. *Qualitative health research*. 2005;15(9):1277-88.
55. Mortelmans D. *Kwalitatieve analyse met Nvivo*: Acco; 2011.
56. Boeije HR. *Analyseren in kwalitatief onderzoek: denken en doen*. tweede druk ed: Boom onderwijs; 2014.
57. Maher C, Ryan J, Ambrosi C, Edney S. Users' experiences of wearable activity trackers: a cross-sectional study. *BMC public health*. 2017;17(1):880.
58. Alley S, Schoeppe S, Guertler D, Jennings C, Duncan MJ, Vandelanotte C. Interest and preferences for using advanced physical activity tracking devices: results of a national cross-sectional survey. *BMJ Open*. 2016;6(7).
59. Feist H, Parker K, Howard N, Hugo G. New technologies: Their potential role in linking rural older people to community. *International Journal of Emerging Technologies and Society*. 2010;8(2):68.
60. Sanders C, Rogers A, Bowen R, Bower P, Hirani S, Cartwright M, et al. Exploring barriers to participation and adoption of telehealth and telecare within the Whole System Demonstrator trial: a qualitative study. *BMC health services research*. 2012;12(1):220.

61. Lee C, Coughlin JF. PERSPECTIVE: Older adults' adoption of technology: an integrated approach to identifying determinants and barriers. *Journal of Product Innovation Management*. 2015;32(5):747-59.
62. Krefting L. Rigor in qualitative research: The assessment of trustworthiness. *American journal of occupational therapy*. 1991;45(3):214-22.
63. Guba EG. Criteria for assessing the trustworthiness of naturalistic inquiries. *ECTJ*. 1981;29(2):75.
64. Guest G, Bunce A, Johnson L. How Many Interviews Are Enough?:An Experiment with Data Saturation and Variability. *Field Methods*. 2006;18(1):59-82.
65. Vader M. eHealth in Dutch physiotherapy practices: a national survey. 2017.
66. Blanson Henkemans OA, Molema JJW, Alpay LL, Schoone M, Otten W, Boog van der PJM, et al. Innovaties voor zelfmanagement: ontwikkelen van diensten en technologie voor duurzame gezondheidszorg. forum 2010.
67. Sheikh A, McLean S, Cresswell K, Pagliari C, Pappas Y, Car J, et al. The Impact of eHealth on the Quality and Safety of Healthcare. An updated systematic overview and synthesis of the literature Edinburgh: The University of Edinburgh. 2011.
68. Ossebaard HC, Van Gemert-Pijnen L. eHealth and quality in health care: implementation time. *International Journal for Quality in Health Care*. 2016;28(3):415-9.
69. Janssen R, Hettinga M, Visser S, Menko R, Prins H, Krediet I, et al. Innovation routes and evidence guidelines for eHealth Small and Medium-sized Enterprises. *Int J Adv Life Sc*. 2013;5.
70. Wilde MH, Garvin S. A concept analysis of self-monitoring. *Journal of advanced nursing*. 2007;57(3):339-50.

Bijlage 1 - Wervingsbrief

Wervingsbrief

Voor het onderzoek



“Zelfmonitoring bij zelfstandig wonende 65-

plussers: waardering en ervaringen van de GoLiveClip”

Nieuw Eyckholt 300
6419 DJ Heerlen
Telefoon: +31(0)45 400600

Beste heer/mevrouw,

Als fysiotherapeut weet u als geen ander dat vallen en inactiviteit onder ouderen, en dan met name 65-plussers, belangrijke gezondheidsrisico's zijn. Valincidenten voorkomen en fysieke activiteit stimuleren zijn dan ook belangrijk om deze gezondheidsrisico's te beperken. Huidige technologische ontwikkelingen maken het mogelijk om op een groot aantal gebieden ondersteuning te bieden.

Wij, studenten van de opleiding Fysiotherapie aan Zuyd Hogeschool in Heerlen, zijn momenteel bezig met het laatste studiejaar van de opleiding. Dit jaar schrijven wij een scriptie, waarbij wij onderzoek doen naar de gebruiksvriendelijkheid van zo'n technologische ondersteuning, namelijk de GoLiveClip bij zelfstandig wonende 65-plussers. Dit onderzoek gebeurt in samenwerking met het bedrijf Gociety Solutions®, die deze clip hebben ontwikkeld.

De GoLiveClip is een technologisch hulpmiddel dat aan de kleding bevestigd wordt en via een bluetooth verbinding met een smartphone in contact staat. De clip geeft volledig automatisch informatie over de bewegingsactiviteit, het valrisico, bevat een alarmknop en kan vallen detecteren.

Wat vragen wij aan u?:

Wij vragen aan u om mensen die voldoen aan onderstaande criteria te benaderen, zodat wij hen kunnen betrekken in het onderzoek. U hoeft verder zelf niets meer te doen.

Wij zijn op zoek naar zelfstandig wonende 65-plussers die drie weken lang dit clipje willen dragen en hun mening daarover met ons willen delen.

Deze mensen mogen, maar hoeven niet per se onder behandeling te zijn van een fysiotherapeut.

Het is voor ons belangrijk om de ervaringen met betrekking tot het gebruik van de GoLiveClip in kaart te brengen om aanbevelingen te kunnen doen aan het bedrijf voor verbetering van deze technologie. Hieronder volgen de criteria waaraan de patiënten moeten voldoen om aan het onderzoek te kunnen deelnemen:

<i>Inclusiecriteria</i>	<i>Exclusiecriteria</i>
Zelfstandig wonend	Begrijpen, lezen en spreken de Nederlandse taal niet
Mannen en vrouwen van 65 jaar of ouder	Bekend met gediagnosticeerde dementie
In bezit van een Android smartphone met versie 5.1 of hoger en voorzien van bluetooth	

Indien u patiënten kent die in aanmerking komen, wilt u dan zo vriendelijk zijn om te vragen of wij hun telefonisch mogen benaderen? Daarbij willen wij u vragen of u de contactgegevens (naam, adres, telefoonnummer en eventueel mailadres) aan ons wilt doorgeven. Wij bellen u binnen een week terug om te vragen of u hieraan zou willen meewerken.

In dat geval stemmen wij tijdens dat gesprek graag met u af op welke manier en hoe frequent wij u het beste kunnen contacteren om de contactgegevens van potentiële deelnemers te verzamelen.

Aan de deelnemers wordt mondelinge en schriftelijke informatie verstrekt en zullen worden gevraagd een toestemmingsverklaring te tekenen. De gegevens van de deelnemers worden vertrouwelijk behandeld en volledig anoniem verwerkt.

Mocht u vragen hebben met betrekking tot de inhoud en/of het verloop van het onderzoek, kunt u contact opnemen met:

E-mail: ashley_mobers@live.nl
Tel: 06-57000844

Alvast bedankt voor uw medewerking.

Met vriendelijke groet,
Lisa Buttolo
Lana Luijten
Ashley Mobers

Verbonden aan de opleiding Fysiotherapie van Zuyd Hogeschool te Heerlen.

Dit afstudeeronderzoek wordt begeleid door Emmylou Beekman (fysiotherapeut en senior docent-onderzoeker bij Zuyd Hogeschool, te bereiken op 06-41735756).

Bijlage 2 – Telefonische vragenlijst



Telefonische vragenlijst

Vragen die aan de geworven deelnemer worden gesteld zijn:

1. Klopt het dat u interesse hebt om deel te nemen aan het onderzoek “gebruiksvriendelijkheid van de GoLiveClip”?

- ☐ **Ja** “Dan wil ik eerst graag controleren of u in aanmerking komt om mee te doen. Daarna leg ik uit wat het onderzoek inhoudt en kunt u altijd nog kiezen om niet mee te doen.” *Ga door naar vraag 2*
- ☐ **Nee** *Stop de vragenlijst*

2. Persoonlijke gegevens

- Naam:.....
- Geslacht:
- Adres:.....
- Woonplaats:.....
- Telefoonnummer:.....
- Geboortedatum.....
- E-mailadres:.....
- Hoogst gehaalde opleidingsniveau:

3. Inclusiecriteria

- ☐ Ja • **Woont u zelfstandig?**
☐ Nee
- ☐ Ja • **Bezit u een smartphone?**
☐ Nee
- ☐ Ja • **Heeft deze smartphone bluetooth?**
☐ Nee
- ☐ Ja • **Heeft deze smartphone een Android versie van 5.1 of hoger?**
☐ Nee

4. Heeft u ervaring met het gebruik van een smartphone?

- ☐ Ja *Ga door naar vraag 4a*
- ☐ Nee

4a. Hoe lang heeft u ervaring met het gebruik van uw smartphone?

- ☐ ... Dagen
- ☐ ... Maanden
- ☐ ... Jaren

4b. Gebruikt u de telefoon dagelijks / wekelijks / maandelijks?

- ☐ Ja
- ☐ Nee

5. Heeft u iemand in uw omgeving die als mantelzorger kan dienen?

- ☐ Ja
- ☐ Nee

6. Beschikt deze mantelzorger over een smartphone?

- ☐ Ja
- ☐ Nee

Bijlage 3 – Informatiebrief

Informatiebrief

Voor deelname aan het onderzoek



“Zelfmonitoring bij zelfstandig wonende 65-

plussers: waardering en ervaringen van de GoLiveClip”

Nieuw Eyckholt 300
6419 DJ Heerlen
Telefoon: +31(0)45 400600

Beste heer/mevrouw,

Enige tijd geleden bent u door uw fysiotherapeut benaderd met de vraag of u interesse heeft aan een onderzoek deel te nemen. Wij hebben met u telefonisch gesproken en u komt in aanmerking om mee te doen.

Middels deze brief willen wij u informatie geven over de inhoud van dit onderzoek. Dit onderzoek wordt uitgevoerd in het kader van onze afstudeeropdracht voor de opleiding Fysiotherapie aan Zuyd Hogeschool in Heerlen, in samenwerking met het bedrijf Gociety Solutions®.

Doel

Het doel van dit onderzoek is de gebruiksvriendelijkheid van de GoLiveClip bij zelfstandig wonende 65-plussers in kaart te brengen.

De GoLiveClip is een technologisch hulpmiddel dat aan de kleding bevestigd wordt en via een bluetooth verbinding met uw Android smartphone in contact staat. De clip meet uw bewegingsactiviteit, uw valrisico, het bevat een alarmknop en kan een val detecteren. De uitkomsten hiervan kunt u aflezen op uw eigen smartphone.

Wat wordt van u verwacht?

Wij vragen u drie weken lang de GoLiveClip te dragen in combinatie met de applicatie op de telefoon waarbij u gebruik maakt van de verschillende functies. Voorafgaand aan de drie weken zal een bezoek plaatsvinden waarin u de clip van ons te leen krijgt, waarna u deze onder onze toezicht kunt installeren. Na twee dagen en na zeven dagen zullen wij u bellen voor een telefonisch gesprek over het gebruik en om uw vragen te beantwoorden. Dit telefoongesprek duurt ongeveer vijf minuten. Aan het einde van de drie weken zullen wij een interview met u houden bij u thuis. Dit laatste interview zal ongeveer dertig minuten duren. Tijdens deze interviews zullen u vragen gesteld worden die betrekking hebben op uw ervaringen over het gebruik van de GoLiveClip.

Vertrouwelijkheid van gegevens

De gegevens en resultaten van het onderzoek zullen anoniem verwerkt worden. Dit betekent dat uw naam en overige persoonlijke gegevens niet in de afstudeerscriptie zichtbaar zijn en niet voor het bedrijf zichtbaar zijn. Alleen de bij het onderzoek betrokken docenten van de opleiding Fysiotherapie zullen uw persoonlijke gegevens kunnen zien.

Vrijwillige deelname

Deelname aan het onderzoek vindt op geheel vrijwillige basis plaats. Dit houdt in dat u het recht hebt om op elk gewenst moment te stoppen. Voordat het onderzoek start, vragen wij u tijdens de eerste informatiebijeenkomst een toestemmingsformulier in te vullen en te ondertekenen.

Resultaten

De resultaten van dit onderzoek zullen in een afstudeerscriptie en een rapport voor het bedrijf Gociety Solutions® verwerkt worden.

Begeleiding

Dit afstudeeronderzoek wordt begeleid door Emmylou Beekman (senior docent-onderzoeker bij Zuyd Hogeschool en fysiotherapeut).

Mocht u nog overige vragen hebben met betrekking tot de inhoud en/of het verloop van het onderzoek, dan mag u altijd contact opnemen met:

E-mail: ashley_mobers@live.nl
Tel: 06-57000844

Met vriendelijke groet,

Lana Luijten
Lisa Buttolo
Ashley Mobers



Verbonden aan de opleiding Fysiotherapie van Zuyd Hogeschool te Heerlen.
Dit afstudeeronderzoek wordt begeleid door Emmylou Beekman (fysiotherapeut en senior docent-onderzoeker bij Zuyd Hogeschool, te bereiken op 06-41735756

Bijlage 4 – Informed consent

Toestemmingsverklaring Voor deelname aan het onderzoek



“Zelfmonitoring bij zelfstandig wonende 65-

plussers: waardering en ervaringen van de GoLiveClip”

Ondertekende:

Naam: m / v

Geboortedatum:

Woonplaats:

Verklaart hierbij:

- Over het onderzoek geïnformeerd te zijn. Ik heb de schriftelijke informatie gelezen en begrepen. Ik ben in de gelegenheid gesteld om vragen over het onderzoek te stellen en deze zijn naar tevredenheid beantwoord.
- Toestemming te geven om aan dit onderzoek deel te nemen. Hierbij heb ik het recht op ieder gewenst moment te stoppen met deelname.
- Toestemming te verlenen voor het met audiomateriaal opnemen en vervolgens verzamelen van gegevens via de (telefonische) interviews.
- Alle rechten met betrekking tot het onderzoek aan (de studenten van) Zuyd Hogeschool te verlenen, inclusief uitwerking van het onderzoek in de vorm van een scriptie en/of rapport..
- Geen bezwaar te hebben tegen het gebruik maken van het onderzoek binnen de opleiding Fysiotherapie, de faculteit Gezondheidszorg, Zuyd Hogeschool en diens lectoraten.

Plaats:

Datum en handtekening:

.....

.....

Bij voorbaat dank voor uw medewerking.

Lana Luijten
Lisa Buttolo
Ashley Mobers

Verbonden aan de opleiding Fysiotherapie van Zuyd Hogeschool te Heerlen.

Dit afstudeeronderzoek wordt begeleid door Emmylou Beekman (fysiotherapeut en senior docent-onderzoeker bij Zuyd Hogeschool, te bereiken op 06-41735756).

Bijlage 5 – Telefonisch contactmoment

Goedemiddag meneer/ mevrouw,

Enkele dagen geleden bent u gestart met het gebruiken en dragen van de GoLiveClip. We hebben toen afgesproken om een telefonisch gesprek te plannen om te kijken hoe het met het gebruik van de GoLiveClip en de applicatie gaat. Om dit te realiseren, willen we u graag een drietal vragen stellen:

1. Hebt u de GoLiveClip de afgelopen dagen kunnen gebruiken?
2. Zijn er onduidelijkheden met betrekking tot het dragen en gebruik van de GoLiveClip?
3. Heeft u verder nog vragen?

Bedankt voor uw tijd. Mochten er nog vragen zijn, dan kunt u altijd met één van ons contact opnemen.

Bijlage 6 – Topiclijst eindinterview

Tabel 2: Topiclijst eindinterview

Topics	Subtopics	Definitie
Participatie	Reden van deelname	Participatie is de actieve deelname
Technologie	Ervaring technologie	Technologie is de toepassing van wetenschappelijke kennis voor praktische doeleinden, met name in de industrie
Gebruik	Frequentie Locatie GoLiveClip Koppeling smartphone en GoLiveClip Opladen van de GoLiveClip Functie GoLiveClip Functies GoLivePhone applicatie Meldingen en signalen van de GoLiveClip	Gebruik is het ergens voor benutten
Gebruiksvriendelijkheid	Gehele onderzoek Installatie Handleiding Locatie GoLiveClip Gebruik GoLivePhone applicatie Koppeling smartphone en GoLiveClip Opladen GoLiveClip	Gebruiksvriendelijkheid is de mate waarin een product door gebruikers kan worden gebruikt om bepaalde doelen te bereiken met effectiviteit, efficiëntie en tevredenheid in een specifieke gebruikscontext (45)
Zelfmonitoring	Inzicht in eigen functioneren Inzicht in valrisico Inzicht in activiteitsniveau Veiligheid	Zelfmonitoring is een methode van systematische zelfobservatie, periodieke meting en registratie van gedrag met het doel om het zelfbewustzijn te vergroten (70)
Kosten	Prijs-/kwaliteitsverhouding Bereidheid tot betalen	Kosten zijn de prijs die men moet betalen voor het gebruik van een product of dienst
Toekomstperspectief	Meerwaarde gebruiker Meerwaarde fysiotherapie	Toekomstperspectief is het vooruitzicht op of mogelijkheden voor de toekomst

Plus- en verbeterpunten	Onduidelijkheden Handleiding GoLiveClip Koppeling smartphone en GoLiveClip Gehele onderzoek Pluspunten Aanbevelingen	Pluspunten zijn aspecten die als voordeel gezien kunnen worden Verbeterpunten zijn aspect van iets of iemand waar nog aan gewerkt moet worden
--------------------------------	---	--

Bijlage 7 – Interviewguide

Interviewguide

Wij willen u bedanken voor uw deelname aan ons onderzoek. Met dit onderzoek willen we uw mening en ervaring met betrekking tot de gebruiksvriendelijkheid van de GoLiveClip in kaart brengen. Voor dit interview staat circa 60 minuten gepland waarin we verschillende vragen aan bod laten komen. We hebben eerst wat algemene vragen, later zullen we op wat specifiekere vragen over de GoLiveClip en de applicatie in gaan. Mochten er nog vragen, onduidelijkheden en/of opmerkingen zijn dan vragen we u deze aan het einde van het interview te stellen.

We zullen nu starten met de inhoudelijke vragen.

Topic 1 - Participatie	
Subtopic	Vragen
Reden van deelname	• Waarom heeft u zich aangemeld om mee te doen aan het onderzoek?

Topic 2 - Technologie	
Subtopic	Vragen
Ervaring technologie	• Welke ervaring heeft u met betrekking tot het gebruik van technologie? • Welke ervaring heeft u met betrekking tot het gebruik van soortgelijke technologische hulpmiddelen zoals de GoLiveClip, die u inzicht geven in uw gezondheid bijvoorbeeld zoals het aantal stappen dat u maakt?

Topic 3 - Gebruik	
Subtopic	Vragen
Frequentie	• Hoe vaak heeft u de GoLiveClip gedragen en gebruikt? Kunt u dit in dagen uitdrukken?
Locatie GoLiveClip	• Waar heeft u de GoLiveClip op het lichaam gedragen?
Koppeling smartphone en GoLiveClip	• Hoe heeft u ervoor gezorgd dat de telefoon en de GoLiveClip met elkaar verbonden konden blijven?
Opladen van de GoLiveClip	• Hoe vaak heeft u de GoLiveClip moeten opladen?
Functie GoLiveClip	• Hoe vaak heeft u gebruik gemaakt van de alarmknop? • Is het alarm (ongewenst) afgegaan?
Functies GoLivePhone-applicatie	• Kunt u de functies die de GoLiveClip meet benoemen? • Heeft u deze functies bewust gebruikt?
Meldingen en signalen van de GoLiveClip	• Welke knipperlichtjes heeft de GoLiveClip gegeven? • Was het duidelijk wat deze knipperlichtjes betekenden?

Topic 4 - Gebruiksvriendelijkheid

<i>Subtopic</i>	<i>Vragen</i>
Gehele onderzoek	- Wat is uw algemene ervaring ten aanzien van het onderzoek de afgelopen drie weken (vanaf eerste contact tot en met nu)? - Kunt u positieve punten benoemen? - Kunt u negatieve punten benoemen?
Installatie	Hoe heeft u het installeren van de GoLiveClip op de telefoon ervaren?
Handleiding	- Wat vond u van de handleiding? - Vindt u het belangrijk dat deze handleiding aanwezig is of is deze overbodig? - Wat vindt u van het uiterlijk van de handleiding? - Was de handleiding makkelijk te lezen en begrijpen? - Zou u met behulp van deze handleiding de GoLiveClip zelfstandig, zonder hulp, kunnen installeren? - Zou u iets aan de handleiding veranderen? Ja, waarom? Nee, waarom?
Locatie GoLiveClip	Wat vond u van de locatie van het dragen van de GoLiveClip qua gebruiksvriendelijkheid en draagcomfort?
Gebruik GoLivePhone applicatie	- Hoe heeft u de meetgegevens van de GoLiveClip in het menu van de telefoon terug kunnen vinden? - Was dit makkelijk of moeilijk voor u?
Koppeling smartphone en GoLiveClip	- Wat vond u ervan dat de telefoon en de GoLiveClip binnen 10 meter van elkaar verbonden moesten blijven? - Was dit handig? - Heeft u dat consequent kunnen volhouden?
Opladen GoLiveClip	Hoe is het gemak rondom het opladen van de GoLiveClip?

Topic 5 - Zelfmonitoring

<i>Subtopic</i>	<i>Vragen</i>
Inzicht in eigen functioneren	- Hoe heeft u het verkrijgen van inzicht in het eigen functioneren middels de GoLivePhone applicatie ervaren? - Heeft het meerwaarde gehad? - Heeft u iets met de uitkomsten gedaan?
Inzicht in valrisico	- Hoe heeft u het verkrijgen van inzicht in het valrisico middels de GoLivePhone applicatie ervaren? - Heeft het meerwaarde gehad? - Heeft u iets met de uitkomsten gedaan (zoals meer bewegen, informatie opzoeken of activiteiten ondernemen)
Inzicht in activiteitsniveau	- Hoe heeft u het verkrijgen van inzicht in het activiteitsniveau middels de GoLivePhone applicatie ervaren? - Heeft het meerwaarde gehad? - Heeft u iets met de uitkomsten gedaan (zoals meer bewegen, informatie opzoeken of activiteiten ondernemen)
Veiligheid	Heeft de aanwezigheid van de alarmknop en valdetectie invloed gehad op uw gevoel van veiligheid?

	• Zo ja, kunt u dit omschrijven?
--	--

Topic 6 - Kosten

Subtopic	Vragen
Prijs- /kwaliteitsverhouding	• Wat vindt u van de totale kosten van de GoLiveClip (aanschafkosten en abonnementskosten)?
Bereidheid tot betalen	• Bent u bereid de GoLiveClip aan te schaffen voor de actuele prijs? • Kunt u een concreet bedrag noemen, welke u bereid bent te betalen voor de GoLiveClip?

Topic 7 - Toekomstperspectief

Subtopic	Vragen
Meerwaarde gebruiker	• Welke meerwaarde heeft de GoLiveClip voor u?
Meerwaarde fysiotherapie	• Welke meerwaarde kan de GoLiveClip volgens u hebben binnen de fysiotherapie? • Kunt u dit specifiek benoemen?

Topic 8 – Plus- en verbeterpunten

Subtopic	Vragen
Pluspunten	• Zijn er punten die u zo goed vindt dat u ze niet zou willen veranderen? (GoLiveClip, GoLivePhone, handleiding)
Onduidelijkheden	• Zijn er onduidelijkheden geweest ten aanzien deelname aan het onderzoek? • Zo ja, wat heeft u toen gedaan? • Bent u hiermee voldoende geholpen?
Gehele onderzoek	• Zijn er verbeterpunten ten aanzien van het onderzoek de afgelopen drie weken (vanaf eerste contact tot en met het nu)? • Wat vond u van de begeleiding van de onderzoekers? • Wat had u graag anders gezien?
GoLiveClip	• Zijn er verbeterpunten ten aanzien van de GoLiveClip (uiterlijk, draagbaarheid, duidelijkheid knipperlichtjes)? • Zijn er nog ontbrekende functies/ uitkomsten die u graag zou willen zien? • Als u de Clip een cijfer zou geven van 0-10 (0= waardeloos; 10= geweldig), wat zou dit dan zijn?
Koppeling smartphone en GoLiveClip	• Zijn er verbeterpunten ten aanzien van de applicatie? • Zijn er verbeterpunten ten aanzien van de koppeling tussen de GoLiveClip en de telefoon? • Zijn er nog ontbrekende functies/ uitkomsten die u graag zou willen zien?
Aanbevelingen	• Zou u de GoLiveClip aan anderen aanbevelen? • Zo ja, waarom wel? Zo nee, waarom niet?

Dat was de laatste vraag van het interview. Zijn er nog aspecten die niet aan bod zijn gekomen? Of heeft u nog verdere vragen of opmerkingen? Zo nee, dan zullen wij u een samenvatting van dit interview sturen en vragen we u dit te controleren en bevestigen. Graag willen wij u alvast hartelijk bedanken voor uw deelname aan dit onderzoek.

Bijlage 8 – Interview transcript

I: Alvast bedankt dat u hebt meegedaan aan ons onderzoek. Daar zijn we heel erg blij mee. Ik ga, uuuh, beginnen met wat algemene vragen te stellen en erna ga ik wat specifiekere doorvragen op de clip en op de applicatie.

D1: Oke.

I: Uhh, mocht er iets onduidelijk zijn, dan vraag het eventjes tussendoor of we kunnen het achteraf nog eens bespreken. Goed?

D1: Ja, dat is goed. Prima.

I: Oke. Nou, de eerste vraag is: waarom heeft u zich aangemeld om mee te doen aan dit onderzoek?

D1: Ja, waarom heb ik me aangemeld? Uhm, ik vond het wel eens interessant om mee te doen aan zo'n onderzoek omdat ik toch een bepaalde leeftijd heb en ik wilde kijken of zo'n clip functioneel is voor mij. Daarom heb ik het gedaan.

I: Ja, want hoe was u nog eens bij ons gekomen?

D1: Ja, via de fysiotherapie. Daar werkt een stagiaire en die had dat aan de schoonmoeder van mijn zoon gevraagd, en die vroeg het weer aan mij. En zo gaan we de wereld rond haha.

I: En welke ervaring heeft u met betrekking tot het gebruik van technologie? Want u heeft dus een smartphone. Gebruikt u nog andere technologie?

D1: Ja, als je televisie technologie vindt. En een laptop heb ik.

I: En heeft u ook ervaring met een soortgelijk technologisch hulpmiddel, zoals de clip?

D1: Nee.

I: Dus u heeft geen stappenteller of iets dergelijks?

D1: Nee.

I: Uhm, hoe vaak heeft u de GoLiveClip gedragen en gebruikt? Zou u dit in dagen kunnen uitdrukken?

D1: Och, ja wanneer ben ik begonnen? Dinsdag drie weken geleden he? En ik heb hem eigenlijk elke dag gedragen dus begin maar eens te tellen.

I: Dat zijn dus 21 dagen in totaal geweest?

D1: Oh ja, dan zijn het 21 dagen haha. Ik heb hem elke dag trouw gebruikt, van acht uur tot acht uur.

I: En waar op het lichaam heeft u hem gedragen?

D1: Rechts aan het behabandje

I: Oké. Hoe heeft u ervoor gezorgd dat de telefoon en clip met elkaar in verbinding bleven?

D1: Dat was moeilijk voor mij, omdat ik de telefoon niet in mijn achterzak kon doen. Ik heb namelijk een vrij grote telefoon. Ik legde de telefoon dus altijd neer en als ik naar de containers achter in de tuin was geweest en ik kwam terug dan stond er dat er weer verbinding met de clip was. En als ik naar boven ging. Ik nam de telefoon niet altijd mee. Dan kwam ik weer naar beneden en dan dacht ik; och, nu moet ik weer dat ding halen.

I: Hmm. En als u buiten de deur iets ging doen?

D1: Dan had ik de telefoon bijna altijd in de handtas bij me.

I: Dus dan waren ze wel verbonden?

D1: Dan waren ze verbonden ja.

I: Oké. Uhm, hoe vaak heeft u de clip moeten opladen?

D1: Ik heb hem iedere dag 's avonds op de oplader gelegd.

I: Ja, oké. En hoe vaak heeft u gebruik gemaakt van de alarmknop?

D1: Nooit. Ja, hij is twee keer af gegaan. De ene keer had ik hem aan de broekriem en toen ging ik naar de wc en toen ik mijn broek omlaag deed ging dat alarm. Dus toen dacht ik, dit is geen optie. Want als je telkens als je naar de wc gaat en dat ding begint te piepen...

I: Dat is in een van de eerste dagen geweest he?

D1: Ja, en een andere keer toen ik onder de douche ging. Ik deed vlug dat hemdje uit en dan krijg je ook zo'n soort val en dan let je daar niet op.

I: Oke, dus de alarmknop zelf hebt u niet bewust gebruikt?

D1: Nee.

I: Uhm, kunt u de functies benoemen die de GoLiveClip meet?

D1: De functies benoemen, ja. Hij meet hoeveel je beweegt, hij meet de activiteiten. Uhh, wat meet hij nog meer? Of je rent of dat je wandelt. En uh, dat is het volgens mij een beetje dat ie meet he?

I: Uhu. Heeft u die functies bewust gebruikt?

D1: Ja, die functies heb ik bewust gebruikt. Die heb ik altijd nagekeken. Daar was ik wel nieuwsgierig naar. Daar wil ik zo meteen ook nog eventjes wat over zeggen, ja.

I: Ja, zeker. Even kijken, de volgende vraag is: welke soort knipperlichtjes heeft de GoLiveClip afgegeven?

D1: Een blauw-/groenachtig knipperlicht heeft hij ja.

I: Ja. Weet u ook wat dat knipperlicht betekent?

D1: Ja. Als hij op de oplader ligt heeft hij een geel knipperlicht. En als je hem aan hebt geeft ie zo'n blauwachtig knipperlicht.

Bijlage 9 – Interview transcript na coderen

I: Alvast bedankt dat u hebt meegedaan aan ons onderzoek. Daar zijn we heel erg blij mee. Ik ga, uuuh, beginnen met wat algemene vragen te stellen en erna ga ik wat specifiekere doorvragen op de clip en op de applicatie.

D1: Oke.

I: Uhh, mocht er iets onduidelijk zijn, dan vraag het eventjes tussendoor of we kunnen het achteraf nog eens bespreken. Goed?

D1: Ja, dat is goed. Prima.

I: Oke. Nou, de eerste vraag is: waarom heeft u zich aangemeld om mee te doen aan dit onderzoek?

Reden
deelname
Persoonlijke
interesse

D1: Ja, waarom heb ik me aangemeld? Uhm, ik vond het wel eens interessant om mee te doen aan zo'n onderzoek omdat ik toch een bepaalde leeftijd heb en ik wilde kijken of zo'n clip functioneel is voor mij. Daarom heb ik het gedaan.

I: Ja, want hoe was u nog eens bij ons gekomen?

D1: Ja, via de fysiotherapie. Daar werkt een stagiaire en die had dat aan de schoonmoeder van mijn zoon gevraagd, en die vroeg het weer aan mij. En zo gaan we de wereld rond haha.

I: En welke ervaring heeft u met betrekking tot het gebruik van technologie? Want u heeft dus een smartphone. Gebruikt u nog andere technologie?

Ervaring
technologie

D1: Ja, als je televisie technologie vindt. En een laptop heb ik.

I: En heeft u ook ervaring met een soortgelijk technologisch hulpmiddel, zoals de clip?

Ervaring
soortgelijke
technologie

D1: Nee.

I: Dus u heeft geen stappenteller of iets dergelijks?

Ervaring
soortgelijke
technologie

D1: Nee.

I: Uhm, hoe vaak heeft u de GoLiveClip gedragen en gebruikt? Zou u dit in dagen kunnen uitdrukken?

Frequentie
gebruik GLC

D1: Och, ja wanneer ben ik begonnen? Dinsdag drie weken geleden he? En ik heb hem eigenlijk elke dag gedragen dus begin maar eens te tellen.

I: Dat zijn dus 21 dagen in totaal geweest?

Frequentie
gebruik GLC

D1: Oh ja, dan zijn het 21 dagen haha. Ik heb hem elke dag trouw gebruikt, van acht uur tot acht uur.

Locatie dragen
GLC

I: En waar op het lichaam heeft u hem gedragen?

D1: Rechts aan het behabandje.

I: Oké. Hoe heeft u ervoor gezorgd dat de telefoon en clip met elkaar in verbinding bleven?

Beperking
smartphone
Afstand GLC en
GLP
Verbinding GLC
en GLP
Ervaring

D1: Dat was moeilijk voor mij, omdat ik de telefoon niet in mijn achterzak kon doen. Ik heb namelijk een vrij grote telefoon. Ik legde de telefoon dus altijd neer en als ik naar de containers achter in de tuin was geweest en ik kwam terug dan stond er dat er weer verbinding met de clip was. En als ik naar boven ging. Ik nam de telefoon niet altijd mee. Dan kwam ik weer naar beneden en dan dacht ik; och, nu moet ik weer dat ding halen.

I: Hmm. En als u buiten de deur iets ging doen?

Locatie dragen
GLP

D1: Dan had ik de telefoon bijna altijd in de handtas bij me.

I: Dus dan waren ze wel verbonden?

Verbinding GLC
en GLP

D1: Dan waren ze verbonden ja.

I: Oké. Uhm, hoe vaak heeft u de clip moeten opladen?

Frequentie
opladen GLC

D1: Ik heb hem iedere dag 's avonds op de oplader gelegd.

I: Ja, oké. En hoe vaak heeft u gebruik gemaakt van de alarmknop?

Gebruik
alarmknop
Ongewenst alarm
Mening gebruik
GLC
Ervaring
ongewenst alarm
Locatie dragen
GLC

D1: Nooit. Ja, hij is twee keer af gegaan. De ene keer had ik hem aan de broekriem en toen ging ik naar de wc en toen ik mijn broek omlaag deed ging dat alarm. Dus toen dacht ik, dit is geen optie. Want als je telkens als je naar de wc gaat en dat ding begint te piepen...

I: Dat is in een van de eerste dagen geweest he?

D1: Ja, en een andere keer toen ik onder de douche ging. Ik deed vlug dat hemdje uit en dan krijg je ook zo'n soort val en dan let je daar niet op.

Ongewenst alarm
Ervaring
ongewenst alarm

I: Oke, dus de alarmknop zelf hebt u niet bewust gebruikt?

D1: Nee.

Gebruik
alarmknop

I: Uhm, kunt u de functies benoemen die de GoLiveClip meet?

Inzicht functies
GLP

D1: De functies benoemen, ja. Hij meet hoeveel je beweegt, hij meet de activiteiten. Uhh, wat meet hij nog meer? Of je rent of dat je wandelt. En uh, dat is het volgens mij een beetje dat ie meet he?

Frequentie
gebruik functies
GLP

I: Uhu. Heeft u die functies bewust gebruikt?

Persoonlijke
interesse
Inzicht eigen
functioneren

D1: Ja, die functies heb ik bewust gebruikt. Die heb ik altijd nagekeken. Daar was ik wel nieuwsgierig naar. Daar wil ik zo meteen ook nog eventjes wat over zeggen, ja.

I: Ja, zeker. Even kijken, de volgende vraag is: welke soort knipperlichtjes heeft de GoLiveClip afgegeven?

Knipperlichten
GLC

D1: Een blauw-/groenachtig knipperlicht heeft hij ja.

Bijlage 10 – Codeerboom

Codeerboom 1	Codeerboom 2	Codeerboom 3	Codeerboom 4
Topic	Open codes	Axiaal code	Tekstfragment
Participatie	Reden deelname	Reden voor gebruik	D1: "Ik vond het wel eens interessant om mee te doen aan zo'n onderzoek omdat ik toch een bepaalde leeftijd heb en ik wilde kijken of zo'n clip functioneel is voor mij". D6: "... er was niet direct aanleiding toe want ik ben nog gezond en nog stevig op de benen en niet vallerig..."
Technologie	- Ervaring technologie - Ervaring soortgelijke technologie	Technologische kennis en vaardigheden	D1: "Ja, als je televisie technologie vindt. En een laptop heb ik". D2: "Ik ben een gebruiker maar geen techneut. Maar ik kan er goed mee overweg". D3: "Ja, ik heb een tablet... Veel met computers gedaan altijd wel, dus niet alle dingen zijn voor mij vreemd". D4: "Ja, met de computer en met de telefoon. Daar doe ik wel van alles mee..." D5: "Ja... ik heb een oude koptelefoon en ik ben gewoon bij de tijd. Ik heb gewoon... Smartphone, een modern klokje, een radio, smart-tv". D6: "Ja een telefoon, en alarminstallatie thuis en een computer". D1: "Nee". D2: "Nee". D2: "Nee ik weet dat mijn moeder, lang geleden, ook een soort clip had... Toen had ze een armband met een of andere alarmknop... Daar ben ik toen ook een beetje bij betrokken geweest". D3: "Jawel, ik heb wel eens op de telefoon een stappenteller gebruikt als we gingen wandelen... Meer om een keer uit te proberen. Dat ik daar een app voor gedownload heb". D4: "Nee".

			D5: "Ik gebruik al 40 jaar sporthorloges. Dus ik ben al heel lang daarmee bezig. Toen waren het nog niet activity trackers zoals nu, maar ze registreerden gewoon wat je deed tijdens sport. Hartslag, afstand, hoogtemeters en dat soort dingen". D6: "Nee dat heb ik niet".
Gebruik	○ Frequentie gebruik GoLiveClip ○ Locatie dragen GoLiveClip ○ Frequentie opladen GoLiveClip ○ Gebruik alarmknop ○ Knipperlichten GoLiveClip ○ Gebruik handleiding	Gebruik GoLiveClip	D1: "En ik heb hem eigenlijk elke dag gedragen... dan zijn het 21 dagen. Ik heb hem elke dag trouw gebruikt, van acht uur tot acht uur". D1: "Ik deed hem het 's morgens om en het 's avonds af". D2: "Uhhh, ik denk een dag of zes ofzo. Toen was ik het eigenlijk zat. Toen waren er zoveel incidenten die ik dan had dat ik dacht dit heeft geen zin". D3: "In die drie weken iedere dag met uitzondering van gisteren". D4: "Altijd, iedere dag. 's Morgens tot ik naar bed ging". D5: "... tot donderdag vorige week... en dat zijn dertien dagen". D6: "In principe iedere dag. Behalve toen ik hem vergeten ben. Dus hooguit twee dagen de rest heb ik hem altijd gedragen". D1: "Rechts aan het behandje". D2: "Ja, of aan de broekriem of in de broekzak". D3: "Altijd hierboven, op de bovenkant... Borstzakje ja". D4: "In het begin op de broek, maar dat kreeg ik niet zelf en naderhand hier aan mijn beha vastgemaakt". D5: "Op mijn borst. Met een touwtje". D6: "Vaak aan de riem of hier in de naad van het hemd". D1: "Ik heb hem iedere dag 's avonds op de oplader gelegd". D1: "Ja, dat was makkelijk hè. Ik legde hem 's avonds altijd daarop". D2: "... ja uh iedere dag of iedere twee dagen. Dat weet ik niet meer precies". D3: "Een keer om de zoveel tijd op de pad gelegd om hem op te laden..." D3: "Ik denk een keer of vier". D4: "Ik deed hem nu gewoon 's avonds insteken".

			D5: "Ik geloof twee keer". D6: "Een keer of 5 á 6 geloof ik". D1: "Nooit". D1: "Nee". D2: "Nee". D3: "Ik heb het wel eens uit geprobeerd, kijken of dat werkt". D4: "Nee, geen een keer". D5: "Nee". D6: "Nee...". D1: "Een blauw-/groenachtig knipperlicht heeft hij ja". D1: "Oh rood licht, ja dat heb ik niet gehad". D2: "Blauw meestal, uhh en wit volgens mij". D3: "Een blauw lampje gaat dan branden... Rood... Geel...". D4: "Ja, oranje... Blauw... En rood... En verder heeft hij geen lampjes". D5: "Ja, maar er staan drie kleurtjes". D6: "Ja blauwe". D6: "... geel lampje te branden. Op een gegeven moment was die vol... Dat geeft die dus wel aan". D1: "Nee... niet meer in de handen gehad. Niet meer nagelezen.. heb ik hem niet meer gebruikt". D1: "Nee". D2: "Ja, daar heb ik ook even naar gekeken. Die heb ik wel doorgebladerd". D4: "Daar heb ik niet meer naar gekeken. Alleen ingesteld. En daarna heb ik er niet meer naar gekeken, omdat ik meteen op de clip ging kijken".
--	--	--	--

