

Mobiele applicaties in de GGZ

a. **Literatuurstudie:**

‘De effectiviteit en acceptatie van mobiele applicaties voor angst- en paniekstoornissen’

b. **Onderzoek:**

‘De acceptatie, gebruiksvriendelijkheid en effectiviteit van de ‘Geen paniek’ app’



van Mayleen Febel (s1239562)

Begeleiders:

Dr. Peter Meulenbeek

Dr. Saskia Kelders

Voorwoord

Vier jaar geleden ben ik begonnen met mijn weg om een psycholoog te worden. Hoewel deze weg soms niet makkelijk was, ben ik blij dat ik deze keuze gemaakt heb. Al de vele uren hard bezig zijn met leren en kennis vergaren, afstand nemen van voldoende slaap en plezierige activiteiten, het nog meer druk hebben door het volgen van het honoursprogramma en het maar weinig thuis kunnen zijn bij mijn familie waren terugblikkend de moeite meer dan waard. Nu is het volbracht en ik ga afstuderen als psycholoog. Deze masterthese was het laatste stuk van mijn weg. Doordat het een 30 EC masterthese is bestaat deze uit twee onderdelen: een literatuurstudie en een onderzoek naar mobiele applicaties in de GGZ. Hoewel deze twee onderdelen apart besproken worden is er toch sprake van een samenhang, omdat het onderzoek voortbouwt op de inzichten verkregen uit de literatuurstudie. Doordat in deze masterthese niet slechts een overzicht gegeven wordt van al bestaande kennis maar ook nieuwe kennis wordt opgedaan door het uitvoeren van eigen onderzoek, wordt er een dieper beeld geschetst van de acceptatie, gebruiksvriendelijkheid en effectiviteit van mobiele applicaties in de GGZ met betrekking tot angst en panieklachten. Deze masterthese geeft dus niet alleen meer kennis over een gebied dat nog in de kinderschoenen staat, maar kan mogelijk ook een bijdrage leveren aan het verder ontwikkelen en toepassen van mobiele applicaties in de GGZ.

Echter had ik deze weg niet kunnen gaan zonder de hulp en steun van anderen. Derhalve gaat mijn dank als eerste uit naar mijn afstudeerbegeleiders, Peter Meulenbeek en Saskia Kelders, zonder wie deze masterthese überhaupt niet mogelijk zou zijn geweest. Ze hebben mij tijdens de hele ontwikkeling erg ondersteund om er een goed stuk van te maken. Daarnaast wil ik vooral graag mijn familie bedanken omdat ze er altijd voor mij waren en mij tijdens mijn hele studie begeleid en ondersteund hebben. Zonder jullie was dit nooit mogelijk geweest. Bedankt voor alles wat jullie voor mij gedaan hebben! Als laatste wil ik ook mijn hondje 'Hannibal' en mijn medebewoner Thomas bedanken, omdat zij ervoor gezorgd hebben dat ik tussendoor ook met andere dingen bezig was dan alleen maar studeren en omdat zij mijn heimwee iets minder hebben gemaakt. Dankzij jullie was het een mooie tijd voor mij!

Mayleen Febel

Dautphe, 24 juli 2015

a. Literatuurstudie: *‘De effectiviteit en acceptatie van mobiele applicaties voor angst- en paniekstoornissen’*

Inhoudsopgave

Abstract.....	4
Samenvatting.....	5
1. Inleiding.....	6
2. Methode.....	9
3. Resultaten.....	11
3.1. Zoekresultaten	11
3.2. Karakteristieken van de relevante artikelen.....	13
3.2.1. Beschrijving van de ‘informatieve artikelen over mobiele technologieën in de GGZ’	14
3.2.2. Beschrijving van de ‘reviews over mobiele technologieën in de GGZ’	20
3.2.3. Beschrijving van de ‘studies naar de effectiviteit van mobiele technologieën in de GGZ’	22
3.2.4. Beschrijving van de ‘studies naar de acceptatie van mobiele technologieën in de GGZ’	26
4. Discussie.....	29
4.1. Voordelen en bedenkingen ten opzichte van mobiele technologieën in de geestelijke gezondheidszorg.....	29
4.2. Effectiviteit van mobiele technologieën in de geestelijke gezondheidszorg.....	30
4.3. Acceptatie van mobiele technologieën in de geestelijke gezondheidszorg.....	31
4.4. Mobiele geestelijke gezondheidsapplicaties voor angststoornissen.....	32
5. Referentielijst.....	33
6. Bijlage	37
6.1. Combinaties van de zoektermen.....	37

Abstract

Mobile technologies are nowadays common in most parts of the world and play an important part in the life of adolescents. Meanwhile, they are also increasingly used in the mental health care. Especially mobile applications become more and more popular because they have the potential to be effective and to improve the access to mental health care.

The goal of this review is to gain insights into the effectivity and acceptance of mobile applications used in the mental health care to treat anxiety- and panic disorders. The literature is systematically searched in the databases 'MEDLINE', 'PsycINFO', 'Scopus', 'Web of Science', 'Cochrane Library' and 'UT catalogus'.

A total of 1346 articles were found whereof 22 articles comply with the inclusion criteria and therefore were used for the final analysis. From these 22 articles only three articles are specifically concerned with anxiety disorders and only one is covering panic disorder. Most of the found articles have an informative nature, as they discuss the benefits and limitations of mobile technologies. With regard to the effectivity could be said that mobile technologies have the potential to be effective especially with regards to depression, stress and anxiety. Also it seems that the attitude towards the use of mobile technologies in the mental health care is positive in general.

This review shows that despite the fast spread and availability of mobile technologies in the mental health care little research is done about their effectivity and acceptance. Especially with regard to anxiety- and panic disorders a lack of research is found. Furthermore, there is a lack of research with regard to adolescents. Therefore, further research about the effectivity, acceptance and usability of mobile applications, especially for the treatment of adolescents who suffers from panic, is necessary.

Samenvatting

Mobiele technologieën zijn tegenwoordig gebruikelijk in de meeste delen van de wereld en zijn vooral een vast onderdeel in het leven van jongeren geworden. Inmiddels worden ze ook steeds meer gebruikt binnen de geestelijke gezondheidszorg. Vooral mobiele applicaties worden steeds populairder omdat ze het potentieel hebben effectief te zijn en de toegang tot de geestelijke gezondheidszorg te vergroten.

Deze literatuurstudie heeft als doel om uitspraken te doen over de effectiviteit en acceptatie van mobiele applicaties in de geestelijke gezondheidszorg met betrekking tot angst- en paniekstoornissen. Er is systematisch literatuur in de databases 'MEDLINE', 'PsycINFO', 'Scopus', 'Web of Science', 'Cochrane Library' en 'UT catalogus' gezocht.

Uit de zoektocht kwam een totaal van 1346 artikelen naar voren, waarvan 22 artikelen aan de inclusiecriteria voldeden en dus in de uiteindelijke analyse zijn meegenomen. Van deze artikelen zijn er maar drie specifiek op angststoornissen en één op paniekstoornis gericht. De meeste artikelen zijn als meer informatieve artikelen op te vatten waaruit vooral de voor- en nadelen van mobiele technologieën blijken. Ten opzichte van de effectiviteit blijkt dat mobiele technologieën vooral iets zouden kunnen betekenen ten opzichte van depressie, angst en stressklachten. Ook blijkt er in het algemeen sprake te zijn van een positieve houding ten opzichte van de toepassing van mobiele technologieën in de geestelijke gezondheidszorg.

Uit de literatuurstudie blijkt dat ondanks de snelle verspreiding en beschikbaarheid van mobiele technologieën in de geestelijke gezondheidszorg, er nog maar weinig onderzoek naar de effectiviteit en acceptatie ervan gedaan is. Vooral ten opzichte van angst- en paniekstoornissen is er een duidelijk tekort aan onderzoek naar voren gekomen. Ook is er maar weinig onderzoek bij jongeren gedaan. Er is dus behoefte aan verder onderzoek naar de effectiviteit, acceptatie en gebruiksvriendelijkheid van mobiele applicaties, vooral ten opzichte van jongeren die last hebben van panieklachten.

1. Inleiding

In de huidige tijd is een leven zonder moderne technologieën als computers, tablets en smartphones niet meer weg te denken. Mobiele telefoons zijn inmiddels gewoon in de meeste delen van de wereld. Uit de snelle penetratiegraad blijkt dat het een technologie is die al geaccepteerd is door de meeste mensen (Boschen, 2009). Het bezit van mobiele telefoons is exponentieel toegenomen in de laatste twee decennia. In 2010 waren er globaal 5 miljarden mobiele telefoon abonnementen en er wordt verwacht dat dit aantal omhoog gaat met 50 miljarden in 2020 (Harrison et al., 2011). Dit heeft onder andere ermee te maken dat mobiele telefoons steeds minder kosten en hun functies steeds verder toenemen. Vooral jongeren maken veel gebruik van deze technologie. 78% van de jongeren heeft een mobiele telefoon, 47% van deze jongeren heeft een smartphone en 23% van de jongeren heeft een tablet (Berry & Lai, 2014). Door deze hoge penetratiegraad is er sprake van een ‘mobiele cultuur’ waarin de mobiele telefoon een ‘key social and cultural tool’ is (Preziosa et al., 2009).

Door de steeds groeiende functies van mobiele telefoons worden deze inmiddels voor meer dan alleen bellen gebruikt. Hier valt niet alleen te denken aan schrijven en verzenden van berichten (SMS), maken van audio- of video opnames, het spelen van games of het surfen op internet. De snelle verspreiding van communicatie technologieën in het laatste decennium geeft ook mogelijkheden om het bereik van gezondheidszorg te verbeteren. Een op de zes personen gebruikt zijn mobiele telefoon om toegang tot informatie met betrekking tot gezondheid te krijgen (Ehrenreich et al., 2011). Het aantal mobiele geestelijke gezondheidsinterventies neemt snel toe maar onderzoek met betrekking tot hun doeltreffendheid vindt niet met dezelfde snelheid plaats (Proudfoot et al., 2013).

Een toegenomen interesse in de gebruiksmogelijkheden en werkwijzen van mobiele technologieën om de publieke gezondheidszorg te ondersteunen heeft geleid tot de ontwikkeling van het interdisciplinair gebied van ‘mobile health’ (mHealth; Brian & Ben-Zeev, 2014). De World Health Organisation (WHO) definieert ‘mobile health’ breed als ‘*the use of mobile and wireless technologies to support the achievement of health objectives*’ (Gaggioli & Riva, 2013). Mobiele geestelijke gezondheid kan gedefinieerd worden als geestelijke gezondheid ondersteund door mobiele apparaten (Donker et al., 2013). Doordat het gebruik van mobiele technologieën de mogelijkheid aan gebruikers geeft hun gezondheid zelf te monitoren en te managen kan ook het begrip ‘do-it-yourself Healthcare’ gebruikt worden (Carrerra & Dalton, 2014).

Mobiele gezondheidstools hebben het potentieel de weg waarop geestelijke gezondheidszorg bereikt wordt te revolutioneren (Gaggioli & Riva, 2013). Hierbij kan vooral gedacht worden aan mobiele applicaties. Applicaties, of apps, zijn downloadbare software producten die op mobiele apparaten werken (Kratzke et al., 2012). In onze huidige tijd zijn apps een deel van het dagelijks leven voor velen (Pelletier et al., 2013). De meest gebruikte apps zijn gezondheidsapps op smartphones (Kratzke et al., 2012). In 2012 waren er ongeveer 13.600 gezondheidsapps en meer dan 700 geestelijke gezondheidsapps beschikbaar om te downloaden in de Apple App store (Donker et al., 2013; Proudfoot, 2013; Kenny et al., 2014). 18% van deze geestelijke gezondheidsapps zijn onder meer gericht op slaap, stress, ontspanning en roken (Donker et al., 2013). Ook zijn er apps beschikbaar die gericht zijn op verschillende geestelijke aandoeningen zoals depressie, bipolaire stoornis, angst, verslaving, psychose en eetstoornissen (Proudfoot, 2013). Geestelijke gezondheidsapps hebben het potentieel effectief te zijn en misschien ook significant de toegankelijkheid tot behandeling te verbeteren omdat ze een groot aantal mensen wereldwijd kunnen bereiken (Donker et al., 2013). Maar het probleem is dat de meeste van deze apps niet onderzocht zijn op hun doeltreffendheid, gebruiksvriendelijkheid en effectiviteit en dus niet evidence-based zijn (Donker et al., 2013; Proudfoot, 2013). Ook is er een tekort aan onderzoek naar de behoeften van gebruikers met betrekking tot mobiele geestelijke gezondheidsapps (Proudfoot et al., 2010; Kenny et al., 2014). Dit te onderzoeken is van belang omdat gebruikers de apps eerder zullen gebruiken wanneer ze aan hun behoeften voldoen waardoor de apps een groter bereik en invloed krijgen (Kenny et al., 2014).

De doeltreffendheid van 'mHealth' interventies ten opzichte van fysieke en leefstijl interventies is aangetoond (Seko et al., 2014). Ook blijkt uit onderzoek dat mobiele telefoons in de maatschappij wel geaccepteerd worden als hulpmiddel om geestelijke gezondheidsaspecten te managen (Proudfoot et al., 2010; Harrison et al., 2011). Uit onderzoek blijkt dat geestelijke gezondheidsinterventies door middel van mobiele apps effectief kunnen zijn bij het behandelen van een aantal geestelijke gezondheidsstoornissen, zoals depressie, stress, angst en stoppen met roken (Donker et al., 2013).

Echter zijn er nog maar weinig apps gericht op angststoornissen en er is een duidelijk tekort aan onderzoek hiernaar (Lindner et al., 2013). Angststoornissen behoren tot de meest voorkomende geestelijke ziekten met een globale lifetime prevalentie van 28,8% (Proudfoot et al., 2013). Een paniekstoornis is een veel voorkomende en ernstige geestelijke ziekte die tot de angststoornissen behoort. Het is zelfs een van de meest gangbare angststoornissen met een prevalentie tussen 0.3% en 3.1% voor een paniekstoornis met en zonder agorafobie in Europa

(Kleine Stegemann et al., 2013). Ook wordt een paniekstoornis met een grote ziektelast en hoge kosten geassocieerd (Smit et al., 2006). Angststoornissen gaan vaak gepaard met duidelijke beperkingen in de kwaliteit van leven, zowel voor de patiënten als hun naasten, en het geeft hoge maatschappelijke kosten (Cuijpers et al., 2009). In 2005 werden de kosten van alle angststoornissen geschat op ruim 285 miljoen euro (Trimbos instituut, 2010). Er kan onderscheid gemaakt worden tussen verschillende soorten kosten die een rol spelen in de Geestelijke Gezondheidszorg (GGZ). Ten eerste is er sprake van de zogenoemde directe kosten binnen de GGZ. Hiertoe behoren alle kosten die te maken hebben met de preventie, diagnostiek, therapie, revalidatie en verzorging van de ziekte of behandeling, zoals kosten voor medicatie (Boonk et al., 2013). Ten tweede zijn er de zogenoemde directe kosten buiten de gezondheidszorg. Deze treden op buiten de formele gezondheidszorg maar hebben wel een directe relatie met de ziekte of behandeling, zoals de reis- en parkeerkosten van een patiënt om de zorg te ontvangen (Boonk et al., 2013). Tot slot zijn er nog de indirecte kosten buiten de gezondheidszorg. Deze zijn gericht op productieverlies ten gevolge van ziekteverzuim en minder efficiënt kunnen werken wanneer mensen naar werk gaan hoewel ze zich niet goed voelen (Boonk et al., 2013). Als de indirecte kosten worden meegerekend behoort een paniekstoornis tot de duurste psychische stoornissen. Een persoon met paniekstoornis kost jaarlijks 8.390 euro méér dan iemand zonder een paniekstoornis. Het minder productief kunnen werken of zelfs werkverlies en de hoge medische consumptie, met name het gebruik van zorg en/of medicijnen, maakt dat vooral de onbehandelde paniekstoornis met hoge kosten gepaard gaat (Trimbos instituut, 2010). Hoewel er dus sprake is van hoge maatschappelijke kosten is er nog maar weinig onderzoek gedaan naar de kosteneffectiviteit van interventies om angststoornissen te behandelen. Verder is het probleem dat slechts een minderheid van de mensen met een angststoornis hiervoor professionele hulp zoekt (Harrison et al., 2011). Wanneer ze dit wel doen worden ze vaak op lange wachtlijsten geplaatst en de behandeling die ze ontvangen is mogelijk niet evidence-based. Het is dus belangrijk een evidence-based hulp te ontwikkelen waar patiënten eenvoudig toegang tot hebben en die weinig tijd van een therapeut vraagt omdat daardoor meer mensen tegelijkertijd een behandeling kunnen ontvangen (Cuijpers et al., 2009). Bovendien zal het gezien de hoge maatschappelijke kosten wenselijk zijn een behandeling te ontwikkelen die niet alleen evidence-based is maar ook kosteneffectief.

Doordat 75% van de geestelijke gezondheidsstoornissen op jonge leeftijd beginnen zal het verder wenselijk zijn een behandeling te ontwikkelen die in het bijzonder jongeren gaat aanspreken. Vroegtijdige interventie is essentieel om te voorkomen dat jongeren ergere

klachten ontwikkelen (Reid et al., 2011; Kenny et al., 2014). Een hoofduitdaging hierbij is het ontwikkelen van effectieve interventies die geaccepteerd worden door jongeren omdat therapie normaal gesproken iets opgedrongen voor hen is en ze het derhalve vaak lastig vinden om te accepteren (Kenny et al., 2014). Bovendien hebben jongeren vaak een meer negatieve houding met betrekking tot geestelijke gezondheidsproblemen dan volwassenen. Ook hebben jongeren andere behoeften met betrekking tot behandeling en hun ervaringen met geestelijke gezondheidsproblemen verschillen van volwassenen (Kenny et al., 2014). Omdat mobiele technologieën vooral door jongeren gebruikt worden en deel uit maken van hun dagelijks leven geeft dit de mogelijkheid om ze te gebruiken als (onderdeel van) een interventie voor jongeren (Matthews et al., 2008; Kenny et al., 2014). Echter is er nog maar weinig onderzoek gedaan over het gebruik van mobiele technologieën in de gezondheidszorg van jongeren (Kenny et al., 2014).

Uit onderzoek blijkt dat de drempel voor mensen om gebruik te maken van een mobiele applicatie heel hoog is als er sprake is van een slechte gebruiksvriendelijkheid. Dit heeft ermee te maken dat mensen dan snel gefrustreerd raken en het moeilijk vinden om de applicatie te gebruiken. Bovendien is de kans dat de applicatie op een verkeerde manier gebruikt wordt erg groot wanneer de gebruiksvriendelijkheid slecht is (Dusseljee, 2013). Slechte gebruiksvriendelijkheid is een belangrijke reden voor mislukte acceptatie van gezondheidstechnologieën, dus is het belangrijk de effectiviteit, haalbaarheid, gebruiksvriendelijkheid en acceptatie ervan te onderzoeken (Price et al., 2014).

2. Methode

Als leidraad voor de opbouw van onderstaande literatuurstudie is de ‘Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions’ (2011) gebruikt. Deze literatuurstudie heeft tot doel uitspraken te doen over de effectiviteit en acceptatie van mobiele applicaties in de GGZ met betrekking tot angst- en paniekstoornissen. Hiervoor is gebruikgemaakt van verschillende databases, met name ‘Pub Med/MEDLINE’, ‘PsycINFO’, ‘Scopus’, ‘Web of Science’, ‘Cochrane Library’ en ‘UT catalogus’. Daarnaast is literatuur aan de hand van referentielijsten uit de gevonden artikelen gezocht. In de verschillende databases zijn onderstaande zoektermen ingevoerd met behulp van de tussenvoegsel ‘AND’ en ‘OR’. Door de combinatie met de laatste vier zoektermen is geprobeerd om in te zoomen op relevante artikelen voor dit onderzoek. De combinaties van de verschillende zoektermen zijn in de bijlage vermeld.

Overzicht: *Zoektermen literatuurstudie*

- e-mental health
- mental health
- mobile health
- mobile mental health
- mobile phones
- smartphones
- mobile applications
- apps
- effectivity
- acceptance
- anxiety disorder
- panic disorder

Om relevante artikelen te vinden is gebruikgemaakt van verschillende inclusie- en exclusiecriteria. Artikelen die niet gericht zijn op mobiele telefoons, smartphones of mobiele applicaties zijn niet meegenomen. Bovendien is er een selectie gemaakt op basis van de geestelijke aandoeningen die in de artikel vermeldt zijn. Artikelen die niet gericht zijn op angststoornissen zijn niet meegenomen. Wel is ervoor gekozen artikelen mee te nemen waarin sprake is van diverse geestelijke aandoeningen omdat angststoornissen daar wel toe gerekend kunnen worden. Ook zijn artikelen buiten beschouwing gebleven die geen uitspraken over de effectiviteit of acceptatie bevatten en vooral gericht zijn op de toepassing van tekstberichten (SMS). Er is geen selectie gemaakt op basis van de leeftijd van de deelnemers, het aantal deelnemers, de opzet van de studie en de herkomst van het artikel. Wel zijn er alleen artikelen meegenomen die in het Engels geschreven zijn en na 2007 gepubliceerd zijn om de hoeveelheid artikelen iets in te perken en te concentreren op de meest recente artikelen.

Overzicht: *Inclusie- en exclusiecriteria*

Inclusiecriteria:

1. Er is sprake van mobiele telefoons/smartphones/ mobiele applicaties
2. Er is (impliciet) sprake van angststoornissen
3. Er is sprake van uitspraken over de effectiviteit of acceptatie
4. Het artikel is in het Engels geschreven
5. Het artikel is na 2007 gepubliceerd

Aanvullende exclusiecriteria:

6. Het artikel is alleen gericht op de toepassing van tekstberichten (SMS)

Uit de artikelen wordt de meest belangrijke informatie gehaald om de artikelen te beschrijven. Deze informatie wordt vervolgens schematisch in tabellen weergegeven. Hier gaat het met name om wie de ‘auteurs’ zijn, de ‘doelgroep’ en ‘stoornis’ waarop het artikel gericht is, de ‘inhoud’ van het artikel en de ‘mobiele toepassing’ die in het artikel beschreven is. Met betrekking tot de ‘inhoud’ van het artikel wordt vooral bedoeld dat er beschreven wordt waar het artikel op gericht is en wat de belangrijkste conclusies zijn. Bovendien wordt afhankelijk van het soort artikel informatie over het ‘aantal studies’, de ‘soort studie’, het aantal deelnemers (‘N’) en de ‘uitkomsten’ die in het artikel beschreven worden weergegeven.

Overzicht: *Data-extractie*

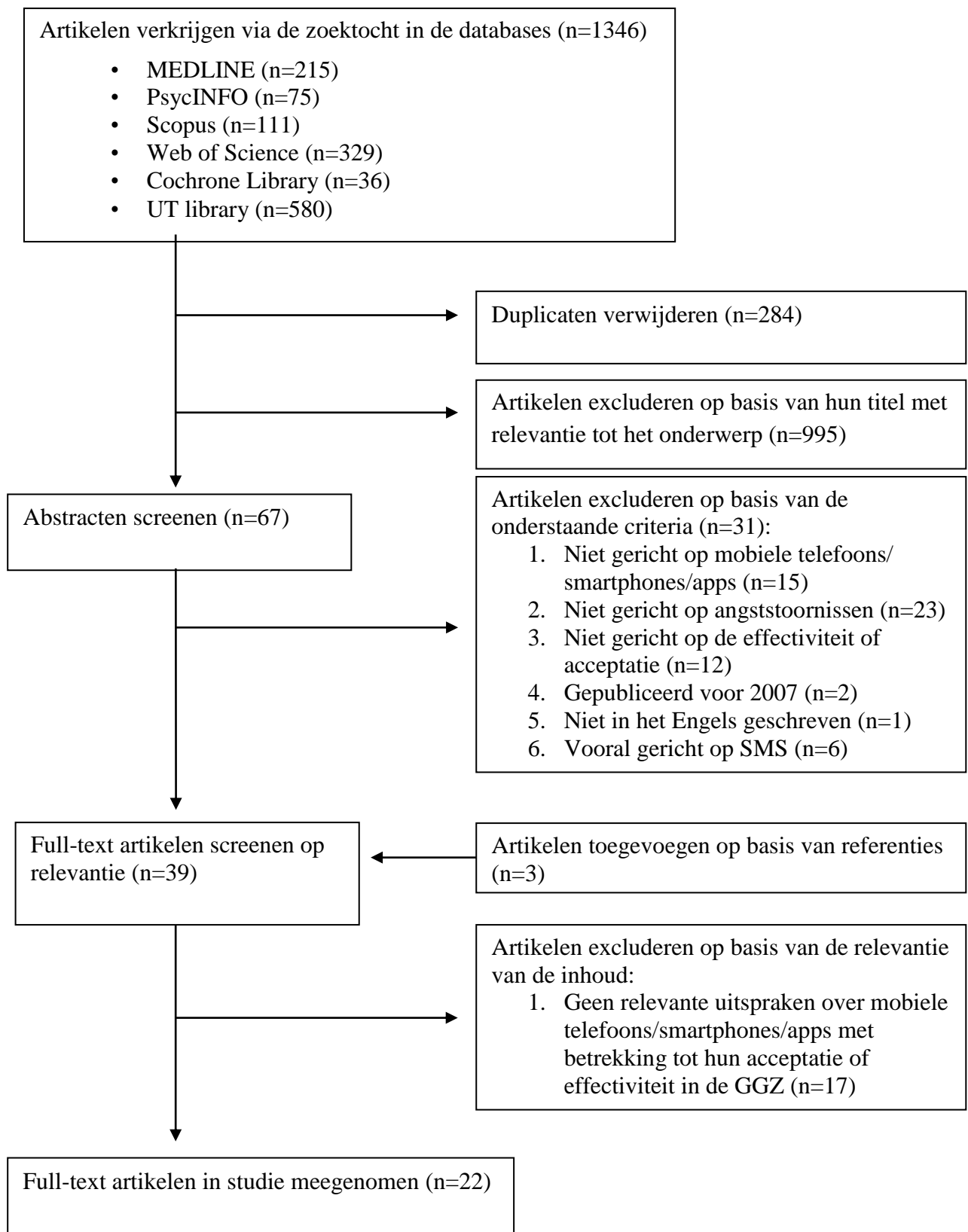
Informatie die uit de artikelen gehaald wordt:

- Auteurs
- Doelgroep
- Stoornis
- Inhoud
- Mobiele toepassing
- Aantal studies
- Soort studie
- N
- Uitkomsten

3. Resultaten

3.1. Zoekresultaten

Uit de zoektocht kwam een totaal van 1346 artikelen naar voren. Nadat dubbele artikelen en artikelen op basis van hun titel verwijderd waren was er sprake van 67 abstracten die in een verdere analyse zijn meegenomen. Deze analyse is gedaan op basis van de bovenstaande inclusie- en exclusiecriteria. Vervolgens zijn de overgebleven 39 artikelen in het geheel gelezen en nog eens op relevantie gecontroleerd. Uiteindelijk is er een totaal van 22 relevante artikelen uit deze literatuurstudie naar voren gekomen.



Figuur 1. *Flow diagram literatuurstudie*

3.2. Karakteristieken van de relevante artikelen

De 22 artikelen die als relevant in deze literatuurstudie opgevat worden, kunnen onderverdeeld worden in twee categorieën: ‘algemeen’ en ‘specifiek’. Met algemeen wordt in deze samenhang bedoeld dat de artikelen gericht zijn op verschillende aandoeningen die binnen de geestelijke gezondheidszorg een rol spelen. Tot deze categorie kunnen 18 artikelen gerekend worden. Deze richten zich met name op depressie, angst en stress. Ook is er sprake van eetproblemen, middelengebruik, posttraumatische stressstoornis (PTSS), psychotische stoornissen en slaapstoornissen. Wat bij deze meer algemene artikelen in het bijzonder opvalt is dat angst in bijna alle artikelen genoemd is en er dus veel uitspraken over gedaan worden. Over paniek wordt echter in slechts één van de 18 algemene artikelen uitspraken gedaan. Met de categorie ‘specifiek’ wordt bedoeld dat de artikelen alleen uitspraken doen over angststoornissen of paniekstoornis. Tot deze categorie kunnen vier artikelen gerekend worden. Drie artikelen zijn specifiek op angststoornissen gericht. In één van deze drie artikelen worden ook uitspraken over paniek gedaan. Er is maar één artikel specifiek op paniekstoornis gericht.

De meeste artikelen zijn gericht op volwassenen met diverse culturele achtergronden, zoals Azië of Australië. Maar er zijn ook artikelen die zowel op volwassenen als jongeren gericht zijn en vijf artikelen zijn zelfs specifiek op jongeren gericht.

Het is verder mogelijk de 22 artikelen op basis van wat voor een soort artikel het betreft in te delen. Uit een dergelijke indeling blijkt dat 12 artikelen als meer ‘informatieve teksten’ opgevat kunnen worden, drie artikelen zijn ‘reviews’, vier artikelen zijn ‘studies naar de effectiviteit van online- en mobiele interventies’ en drie artikelen zijn ‘studies naar de acceptatie van mobiele interventies’. Deze indeling van de artikelen wordt gebruikt om de artikelen in het volgende gedeelte nader te beschrijven.

3.2.1. Beschrijving van de ‘informatieve artikelen over mobiele technologieën in de geestelijke gezondheidszorg’

In de onderstaande tabel 1. zijn de artikelen vermeld die behoren tot de meer informatieve teksten. Hiermee wordt bedoeld dat ze vooral informatieve uitspraken doen met betrekking tot de toepasbaarheid en de voor- en nadelen van mobiele technologieën in de gezondheidszorg. Doordat meer dan de helft van de relevante artikelen tot deze categorie behoren kan gesteld worden dat hierover al veel geschreven is. Uit de artikelen komt onder andere naar voren dat mobiele telefoons op basis van hun karakteristieken een toegevoegde waarde kunnen hebben voor het bereik van de geestelijke gezondheidszorg. Hier gaat het met name om dat ze draagbaar zijn (klein en licht), met geringe kosten verbonden, steeds bereikbaar en gebruiksvriendelijk zijn en een hoge acceptatie in de maatschappij hebben (Boschen & Casey, 2007; Boschen, 2009; Berry & Lay, 2014). Smartphones en apps geven onder andere de mogelijkheid om persoonlijke gezondheidsinformatie te verzamelen en te verstrekken (Kratzke & Cox, 2012) en de conditie van de patiënt in het dagelijks leven te meten (Kleine Stegemann et al., 2013). Ze kunnen gebruikt worden voor het constateren en monitoren van klachten door de patiënt zelf en deze aantekeningen kunnen vervolgens met de behandelende therapeut gedeeld worden (Luxton et al., 2011). Het monitoren en beoordelen in real-time en real-world condities (‘ecological momentary assessment (EMA)’ genoemd) en de toegang tot psychotherapeutische strategieën en ondersteuning in real-time, waar en wanneer deze gebruikt worden (‘ecological momentary intervention (EMI)’ genoemd) zijn bovendien handige functies voor het gebruik van smartphones (Proudfoot, 2012; Gaggioli & Riva, 2013). Door de mogelijkheid van audio en video opnames kunnen therapie sessies opgenomen en later nog eens bekeken worden (Boschen, 2009; Berry & Lay, 2014). Dat verschillende data en informatie op elke tijd en op elke plek beschikbaar zijn is een belangrijk voordeel van mobiele telefoons (Preziosa et al., 2009). Verder is het mogelijk dat apps virtuele coaches en adviezen bevatten om patiënten te ondersteunen bij het leren van (nieuwe) vaardigheden (Luxton et al., 2011). Bovendien kan door het gebruik van mobiele applicaties de betrokkenheid van patiënten bij de behandeling toenemen en het behandelingsproces verlicht worden (Price et al., 2014). Verder wordt gesteld dat het gebruik van mobiele technologieën stigmatisering kan voorkomen en in het bijzonder nuttig is op het platteland waar het ontvangst van gezondheidszorg door ontbrekende infrastructuur en andere barrières lastig is (Brian & Ben-Zeev, 2014). Naast dergelijke voordelen worden echter ook limitaties en barrières voor het gebruik van mobiele telefoons en apps genoemd. Hier gaat het met name om dat bij de keuze voor een gezondheidsapp gelet moet worden op de kwaliteit van de app,

problemen met betrekking tot de gebruiksvriendelijkheid en technologie, de veiligheid van data en de bescherming van persoonlijke gegevens (Kratzke & Cox, 2012). Vooral de laatste twee punten, de veiligheid van data en privacy, worden in de meeste artikelen als limitaties genoemd. Andere barrières hebben te maken met het feit dat vooral therapeuten maar ook cliënten mobiele telefoons simpelweg niet willen gebruiken omdat ze het face-to-face contact niet willen kwijtraken (Berry & Lay, 2014). Ook wordt opgemerkt dat de effectiviteit van mobiele applicaties nog weinig aangetoond is (Gaggioli & Riva, 2013) en ze dus nog niet evidence-based zijn (Carrera & Dalton, 2014). Verder moet rekening gehouden worden met zaken als problemen ten opzichte van taal, zoals het vermogen om te kunnen lezen en schrijven (Brian & Ben-Zeev, 2014), dat er duidelijke afspraken met de cliënt over de hoeveelheid contact met de therapeut nodig zijn (Boschen, 2009), dat therapeuten en cliënten training nodig hebben voor een goede gebruik van de app en dat er verschillende besturingssystemen bestaan (Boschen & Casey, 2007).

Tabel 1. *Informatieve teksten over mobiele technologieën in de geestelijke gezondheidszorg*

Auteur	Doelgroep	Stoornis	Inhoud	Mobiele toepassing
Berry & Lai (2014)	Kinderen en jongeren	Angststoornissen	Geven onder andere een overzicht van de voordelen (b.v. geringe kosten, mogelijkheid om informatie op te nemen, gebruiksvriendelijkheid en acceptatie), barrières (b.v. therapeuten en cliënten willen het simpelweg niet gebruiken en willen het face-to-face contact niet kwijtraken) en ethische aspecten (b.v. gevoel van isolatie bij cliënten neemt mogelijk toe) van computer en internet-based CBT en mobiele geestelijke gezondheidsapps	Computer- en internet-based CBT en mobiele geestelijke gezondheidsapplicaties
Boschen & Casey (2007)	Patiënten	Verschillende aandoeningen	Noemen onder andere meerdere voordelen (b.v. veelgebruikt, draagbaar, geaccepteerd, geringe kosten en gebruiksvriendelijkheid) van mobiele telefoons en concluderen ondanks de limitaties (b.v. veiligheid van cliënten en data, therapeuten en cliënten hebben training nodig en verschillende besturingssystemen) dat het gebruik van mobiele telefoons in CBT een veelbelovend mogelijkheid is voor zowel de klinische praktijk als wetenschap	Gebruik van mobiele telefoons in 'Cognitive behavioral therapy (CBT)'
Boschen (2009)	Volwassenen en jongeren	Verschillende aandoeningen	Geven onder andere een overzicht van de voordelen (b.v. klein, draagbaar, geringe kosten geaccepteerd, steeds bereikbaar, programmeerbaar en gebruiksvriendelijk), capaciteiten (b.v. voice communication, opname en afspelen van media, en SMS/MMS) en limitaties (b.v. veiligheid van data en het duidelijk afspreken van de hoeveelheid contact) van mobiele telefoons in psychotherapie	Technologieën op mobiele telefoons

Brian & Ben-Zeev (2014)	Mensen in Azië	Geestelijke aandoeningen	Overwegen de integratie van mobiele technologieën in de studie, diagnostiek en behandeling van geestelijke aandoeningen in Azië. Ondanks de limitaties (b.v. privacy, veiligheid van data en problemen ten opzichte van taal, zoals het vermogen om te kunnen lezen en schrijven) concluderen zij dat mobiele technologieën in het bijzonder nuttig zijn op het platteland waar slechte infrastructuur, stigmatisering en andere barrières de ontvangst van traditionele geestelijke gezondheidszorg in de weg staan	Mobiele technologieën in Azië
Carrera & Dalton (2014)	Patiënten	Verschillende aandoeningen	Stellen onder andere dat mobiele gezondheidstools, hoewel ze niet de oplossing zijn op elk medisch gebied of voor alle doelgroepen, de diagnostiek bevorderen, behandeling verbeteren, het bereik van de zorg vergroten en kosten besparen kunnen. Wel moeten ze evidence-based, veilig en van een hoge kwaliteit zijn	Mobiele gezondheidstools
Gaggioli & Riva (2013)	Patiënten	Verschillende aandoeningen	Stellen onder andere dat apps die het algemene welbevinden ondersteunen van mobiele cybertherapie verschillen welke gericht is op het ondersteunen van beoordeling en behandeling van geestelijke aandoeningen. Hoewel deze apps nadelen kennen (b.v. weinig bewijs voor hun effectiviteit bij het bevorderen van gezondheid en welbevinden, en problemen met betrekking tot privacy en veiligheid van data) bieden ze de mogelijkheid van geavanceerde vermogens om te monitoren waardoor patiënten real-time informatie verzamelen kunnen	Mobiele geestelijke gezondheidsapplicaties

Kleine Stegemann et al. (2013)	Mensen met paniekstoornis met of zonder agorafobie	Paniekstoornis	Geven inzicht in de ontwikkeling van de GET.ON PAPP app en stellen dat mobiele applicaties niet alleen de behandeling verrijken kunnen maar ook de economische succes van e-mental health applicaties bevorderen. Bovendien noemen ze als belangrijke voordeel van smartphones dat deze het mogelijk maken de conditie van de gebruiker in het dagelijks leven te meten	GET.ON PAPP, een mobiele applicatie voor paniekstoornis
Kratzke et al. (2012)	Volwassenen en jongeren	Chronische aandoeningen	Geven een overzicht van smartphone technologieën en gezondheidsapps als interventies om gezondheid te bevorderen. Ook noemen ze voor- en nadeel, zoals bijvoorbeeld enerzijds de mogelijkheid om persoonlijke gezondheidsinformatie te verzamelen en te verstrekken, en anderzijds problemen met betrekking tot de kwaliteit, gebruiksvriendelijkheid, technologie, veiligheid van data en de bescherming van persoonlijke gegevens	Smartphone technologie en gezondheidsapps
Luxton et al. (2011)	Volwassenen en jongeren	Verschillende aandoeningen (problemen met betrekking tot cognitie, stemming, angst, eten, drogen en slapen)	Geven een overzicht van de mogelijke functies (b.v. het constateren en monitoren van klachten, audio en video opnames, virtuele coaches en adviezen) en limitaties (b.v. veiligheid van data, privacy, gebruiksvriendelijkheid en kwaliteit) van smartphone technologieën	Smartphone technologieën
Preziosa et al. (2009)	Studenten	Examenvrees	Geven onder andere een overzicht van de voordelen van mobiele telefoons voor de klinische praktijk, met name dat ze een van de meest verspreide technologieën zijn, dat ze de naleving van de behandeling verhogen, dat ze de mogelijkheid geven om dingen altijd beschikbaar te hebben en data snel over te dragen en te managen en dat ze geaccepteerd en dagelijks gebruikt worden	Mobiele telefoons

Price et al. (2014)	Patiënten	Verskillende geestelijke gezondheidsproblemen (stemmings- en angststoornissen)	Geven onder andere een overzicht van de mogelijkheden die het effectieve gebruik van mobiele applicaties heeft, met name dat patiënten meer betrokken zijn bij de behandeling, dat het behandelingsproces verlicht wordt en dat het winst geeft nadat de behandeling af is	Mobiele applicaties
Proudfoot (2012)	Volwassenen	Geestelijke aandoeningen	Mobiele telefoons, smartphones en tablets hebben het voordeel dat er sprake is van de mogelijkheid van 'ecological momentary assessment' (EMA; monitoren en beoordelen in real-time en real-world condities) en 'ecological momentary intervention' (EMI; toegang tot psychotherapeutische strategieën en ondersteuning in real-time, waar en wanneer deze gebruikt worden)	Mobiele telefoons, smartphones en tablets

3.2.2. Beschrijving van de ‘reviews over mobiele technologieën in de geestelijke gezondheidszorg’

In de onderstaande tabel 2. zijn de drie artikelen beschreven die tot de categorie ‘reviews over mobiele technologieën in de geestelijke gezondheidszorg’ behoren. Uit deze artikelen blijkt in het algemeen dat mobiele technologieën het potentieel hebben effectief te zijn in het verminderen van diverse aandoeningen en klachten, zoals depressie, angst en stress. Bovendien kunnen ze een positief effect op het gebruik van verslavende middelen, met name op roken en alcohol, hebben. Interventies met mobiele telefoons zijn ook effectief voor jongeren gebleken (Seko et al., 2014). Echter moet opgemerkt worden dat de meeste mobiele apps die online beschikbaar zijn nog een wetenschappelijk bewijs voor hun effectiviteit missen (Donker et al., 2013). Ook is er weinig bewijs naar voren gekomen dat het gebruik van draagbare computers (PDA) de traditionele CBT behandeling van angstklachten kan ondersteunen (Ehrenreich et al., 2011).

Tabel 2. *Reviews over mobile technologieën in de geestelijke gezondheidszorg*

Auteur	Doelgroep	Stoornis	Aantal studies	Inhoud	Mobiele toepassing
Donker et al. (2013)	Mensen uit verschillende leeftijdsgroepen	Depressie Angst Verslaving	8	De acht studies beschrijven vijf apps die gericht zijn op depressie, angst en verslaving. De apps zorgen voor een significante afname van deze klachten met effect sizes van 0.29-2.28 tijdens de nameting en 0.01-0.48 tijdens de follow-up. De auteurs concluderen dat geestelijke gezondheidsapps het potentieel hebben effectief te zijn en mogelijk significant de bereikbaarheid van behandeling te verbeteren. Echter missen de meeste apps een wetenschappelijk bewijs voor hun effectiviteit	Geestelijke gezondheidsapps op smartphones en tablets
Ehrenreich et al. (2011)	Volwassenen	Stoppen met roken Paniekstoornis Sociale fobie	8	Beschrijven acht RCTs waarvan vijf studies gebruik maken van interventies met mobiele telefoons voor het stoppen met roken. In deze studies konden de interventiegroepen significant meer stoppen met roken dan de controlegroepen. De andere drie studies maken gebruik van draagbare computers (PDA). Twee van deze zijn gericht op paniekstoornis waarbij de PDA gebruikt wordt voor het zelf monitoren van symptomen en het aanbieden van aanvullende behandelingsmodules. Echter heeft slechts in één van deze twee studies de interventiegroep significant betere uitkomsten dan de controlegroep. De derde studie is gericht op sociale fobie waarbij de PDA gebruikt wordt voor het verlichten van huiswerkopdrachten. Hier vertoont de interventiegroep geen significant verschil met de controlegroep. Op basis van de studies concluderen de auteurs dat er weinig bewijs voor is dat het gebruik van draagbare computers de traditionele CBT behandeling van angstklachten ondersteunen kan.	Mobiele telefoons en draagbare computers (PDA)
Seko et al. (2014)	Jongeren (13-24 jaar oud)	Verschillende aandoeningen	17	Beschrijven 17 studies uit verschillende landen, met verschillende studiedesigns en deelnemers. Alle studies geven aanwijzingen daarvoor dat mobiele telefoons het potentieel hebben effectief te zijn om behandeling te bevorderen en geestelijke gezondheidsinterventies voor jongeren te verbeteren	Technologieën op mobiele telefoons, zoals SMS en apps

3.2.3. Beschrijving van de ‘studies naar de effectiviteit van mobiele technologieën in de geestelijke gezondheidszorg’

In de onderstaande tabel 3. zijn de vier artikelen vermeld die horen tot de ‘studies naar de effectiviteit van mobiele technologieën in de geestelijke gezondheidszorg’. Uit deze artikelen blijkt in het algemeen dat dergelijke interventies effectief zijn in het verminderen van depressie, angst en stressklachten. Doordat het doen van uitspraken over de effectiviteit van mobiele geestelijke gezondheidszorg met betrekking tot angst en paniek een doel van dit literatuuronderzoek is zijn onderstaande artikelen afzonderlijk van elkaar iets uitgebreider beschreven.

De studie van Harrison et al. (2011) is erop gericht het nut en de effectiviteit van de ‘myCompass’ programma te achterhalen. Er is in dit onderzoek gebruikt gemaakt van online vragenlijsten en telefoon interviews. 28 deelnemers hebben uiteindelijk aan de nameting deelgenomen. De deelnemers laten aan het eind van de interventie zowel een significante afname in stress, angst en depressie zien als verbeteringen van functionele beperkingen en ten opzichte van zelfvertrouwen. Uit de interviews blijkt dat de hoofdredenen om het programma (voortdurend) te gebruiken de bereikbaarheid, doelmatigheid en de mogelijkheid om het programma op elke plek en tijd te gebruiken zijn. Bovendien vonden ze de inhoud en de interne relatie tussen de verschillende functies van het programma nuttig. Als hoofdredenen voor afhaken zijn onvoldoende instructies over hoe de verschillende functies van het programma gebruikt moeten worden en problemen met betrekking tot de technologie en de eigen expertise om de app op de mobiele telefoon te gebruiken genoemd. Uit dit onderzoek blijkt dat interventies met mobiele telefoons effectief zijn en het potentieel hebben het psychologische welbevinden te verbeteren.

Het artikel van Lindner, Ivanova, Ly, Andersson en Carlbring (2013) is een studie protocol met het doel de effectiviteit van een smartphone-supplemented iCBT (Internet-administered cognitive behavioural) zelf-hulp programma voor angststoornissen te achterhalen. Hiervoor maken ze gebruik van een Randomized controlled trial met drie condities: 1. smartphone-supplemented iCBT met ondersteuning door een therapeut, 2. smartphone-supplemented iCBT zonder ondersteuning door een therapeut en 3. een actieve wachtlijst controlegroep met behandeling op een latere tijdstip. In deze studie zullen twee vragen beantwoord worden met name of smartphone-supplemented iCBT een effectieve behandeling voor sociale angststoornis en paniekstoornis is, en of de toevoeging van ondersteuning door een therapeut van invloed is op de resultaten. Resultaten worden na de follow-up 36 maanden later (in 2016) verwacht.

De studie van Proudfoot et al. (2013) bericht over de uitkomsten van een Randomized controlled trail (RCT) om de doeltreffendheid van het ‘myCompass’ programma te achterhalen. Door middel van de Depression, Anxiety and Stress Scale (DASS) en de Work and Social Adjustment Scale (WASA) zijn de klachten van de deelnemers op drie meetmomenten vastgesteld,

met name voor de interventie (baseline), na de interventie en drie maanden na afloop van de interventie (follow-up). De interventiegroep heeft in vergelijking met de twee controlegroepen aan het eind van de interventie zowel een significant grotere verbetering in depressie, angst en stress klachten als in het functioneren op werk en sociale gebieden laten zien. Bovendien bleven hun klachten in een ongeveer normale bereik drie maanden later bij de follow-up. Deelnemers in de attention controlegroep hebben echter ook een geleidelijke verbetering van hun klachten tijdens de post-interventie fase laten zien en hun scores verschillen niet van de interventiegroep tijdens de follow-up meting drie maanden later. Dit kan mogelijk verklaard worden door het feit dat de meeste deelnemers in de interventiegroep al na afloop van het programma ten opzichte van hun klachten en functioneren op werk en sociale gebieden ‘normale’ of ‘bijna normale’ levels bereikt hebben waardoor geen ruimte meer was voor verdere verbetering. Bovendien is de verbetering in de attention controlegroep vergelijkbaar met de natuurlijke tendentie van klachtenremissie die ook bij niet behandelde depressie en angst na enkele maanden waar te nemen is.

De studie van Reid et al. (2011) had tot doel na te gaan wat het nut van de ‘mobiletype program’ is op geestelijke gezondheid. Om dit doel te bereiken hebben ze gebruikgemaakt van een Randomized controlled trial (RCT) met twee condities. De deelnemers zijn willekeurig verdeeld in de interventiegroep (stemming, stress, en dagelijkse activiteiten worden gemonitord; N=68) en de attention controlegroep (alleen dagelijkse activiteiten worden gemonitord; N=46). De Depression, Anxiety and Emotional Self Awareness (ESA) Scale is voor, na en zes weken na de interventie ingevuld. De interventiegroep laat in vergelijking met de controlegroep een significante toename in ESA zien. Uit deze studie blijkt dat het actief monitoren van iemands geestelijke gezondheidsklachten met behulp van mobiele telefoons tot een toegenomen emotioneel zelfbewustzijn leidt. De afname in geestelijke gezondheidsklachten zes weken na het programma kan dus mogelijk verklaard worden doordat de jongeren een toegenomen bewustzijn van hun emoties hadden.

Tabel 3. *Studies naar de effectiviteit van mobiele technologieën in de geestelijke gezondheidszorg*

Auteur	Doelgroep	Stoornis	Soort studie	N	Uitkomsten	Mobiele toepassing
Harrison et al. (2011)	Volwassenen uit Australië (18-75 jaar)	Stress Angst Depressie	Vragenlijst Interview	44	Deelnemers laat zowel een significante afname in stress, angst en depressie zien als verbeteringen van functionele beperkingen en ten opzichte van zelfvertrouwen	'myCompass' is een zeven weekse geheel geautomatiseerde publieke gezondheidsinterventie voor geestelijke gezondheidsproblemen die via het internet op mobiele telefoons en computers beschikbaar is
Lindner et al. (2013)	Volwassenen uit Zweden	Sociale fobie Paniekstoornis	RCT (met drie groepen)	150	Resultaten zijn nog niet bekend maar worden na de follow-up (in 2016) verwacht	Een internet-administered cognitive behavioural (iCBT) zelfhulp programma voor angststoornis, aangevuld met een smartphone applicatie. Dit programma bestaat uit acht modules met verschillende technieken en oefeningen uit de Cognitive Behavior Therapy (CBT) en Acceptance and Commitment Therapy (ACT). Met behulp van de smartphone applicatie kan dagelijkse activatie bevordert worden door de deelnemers bij het herinneren en opmerken van gedrag te ondersteunen. Bovendien kan de gebruiker zijn gedrag registreren en hierop reflecteren. Dit wordt in statistieken en samenvattingen bijgehouden. Door de app wordt bemoedigend en geautomatiseerd feedback gegeven. Bij ondersteuning door een therapeut is het verder mogelijk dat deze door middel van SMS feedback aan de deelnemer geeft.

Proudfoot et al. (2013)	Volwassenen uit Australië (18-75 jaar)	Depressie Angst Stress	RCT (met interventie, controle en wachtlijst groep)	720	Het 'myCompass' programma blijkt effectief in het verbeteren van depressie, angst en stressklachten en het functioneren op werk en sociale gebieden	'myCompass', een zelf gestuurde psychologische behandeling beschikbaar via een mobiele telefoon of computer. Het is ontworpen om zowel lichte tot matige depressie, angst en stressklachten te reduceren als functioneren op werk en sociale gebieden te bevorderen
Reid et al. (2011)	Jongeren uit Australië (14-24 jaar)	Depressie Angst Stress	RCT (interventie en controle groep)	114	De interventiegroep laat in vergelijking met de controlegroep een afname in geestelijke gezondheidsklachten en een significante toename in emotioneel zelfbewustzijn zien	De 'mobiletype program' (Mobile Tracking Young People's Experiences program) is een app op mobiele telefoons om geestelijke gezondheid te beoordelen en te managen. Het is ontwikkeld om de stemming, stress, copingstrategieën en dagelijkse activiteiten van jongeren meerdere keren per dag bij te houden, en zowel hun eet-, slaap- en oefeningspatronen als hun alcohol- en cannabisgebruik een keer per dag bij te houden

3.2.4. Beschrijving van de ‘studies naar de acceptatie van mobiele technologieën in de geestelijke gezondheidszorg’

In de onderstaande tabel 4. zijn de drie artikelen vermeld die horen tot de categorie ‘studies naar de acceptatie van mobiele technologieën in de geestelijke gezondheidszorg’. Uit deze artikelen blijkt in het algemeen dat er sprake is van een positieve houding met betrekking tot mobiele technologieën in de geestelijke gezondheidszorg bij jongeren, volwassenen en patiënten. Doordat het doen van uitspraken over de acceptatie van mobiele geestelijke gezondheidszorg met betrekking tot angst en paniek een doel van dit literatuuronderzoek is zijn onderstaande artikelen afzonderlijk van elkaar iets uitgebreider beschreven.

De studie van Kenny, Dooley en Fitzgerald (2014) heeft tot doel gehad te achterhalen welke behoeften en bezwaren jongeren met betrekking tot mobiele applicaties voor geestelijke gezondheid hebben. Hiervoor hebben ze gebruikgemaakt van focus groups. Aan de jongeren is gevraagd wat ze van mobiele applicaties om positieve geestelijke gezondheid te bevorderen vinden en wat hun opvatting is met betrekking tot een aantal screenshots van de mobiele applicatie ‘CopeSmart’. Er zijn in totaal acht belangrijke onderwerpen naar voren gekomen, met name veiligheid, betrokkenheid, functionaliteit, sociale interactie, bevorderen van bewustzijn, toegankelijkheid, geslacht en controle door de jongeren zelf. In het algemeen hadden de jongeren een positieve houding met betrekking tot mobiele applicaties voor het bevorderen van geestelijke gezondheid. Uit dit studie blijkt dat mobiele applicaties acceptabele tools zijn voor jongeren, maar dat het van belang is dat mobiele applicaties controle over privé gegevens mogelijk maken, door een wachtwoord beschermd zijn en het gebruik niet dwangmatig is. Bovendien moeten deze discreet en veilig zijn vooral tijdens de sociale interactie met andere gebruikers, zodat stigma en pesten voorkomen worden. Ook is het voor de jongeren van belang dat de mobiele applicaties nuttig zijn, eenvoudig te gebruiken, betaalbaar zijn, een relevant doel hebben en de betrokkenheid en interesse van de jongeren aanspreken. Uit deze studie blijkt dat het betrekken van jongeren tijdens alle stappen van het ontwerp en ontwikkelingsproces van een mobiele applicatie belangrijk is.

De studie van Pelletier, Rowe, François, Bordeleau en Lupien (2013) laat een pilot-studie zien waarin 120 psychiatrische patiënten die last hebben van een depressie, psychose, of angststoornis bij de ontwikkeling van een mobiele applicatie betrokken zijn. Het doel van deze studie is om de ‘Signature app’ zo gebruiksvriendelijk als mogelijk te maken. In het eerste gedeelte van de studie hebben de deelnemers (N= 120) een vragenlijst op een tablet computer ingevuld en hun ervaringen hiermee geuit. De voorlopige resultaten zijn vervolgens in focus groups (N=27) gediscussieerd. Uit deze studie blijkt dat psychiatrische patiënten in staat zijn een tablet computer te gebruiken om een vragenlijst voor een kwantitatieve data record in te vullen en dat ze van deze ervaring genoten hebben. Bovendien kwam uit de focus groups naar voren dat de app van patiënten

ook gebruikt kan worden om over persoonlijke en contextueel kwalitatieve informatie te communiceren. Deze pilot-studie heeft de noodzaak laten zien om patiënten niet slechts tijdens het testen van een nieuwe mobiele applicatie te betrekken maar ook als een actieve medewerker in het gehele onderzoek- en ontwikkelingsproces.

In de studie van Proudfoot et al. (2010) was het doel na te gaan wat de houding van de maatschappij is met betrekking tot het gebruik van mobiele telefoons voor het monitoren en managen van geestelijke gezondheid. Hiervoor is gebruikgemaakt van een online survey (n = 525), focus group discussie (n = 47), en interviews (n = 20). De vragen zijn gericht op het tegenwoordige gebruik van mobiele telefoons, de houding met betrekking tot een mobiele telefoon programma om depressie, angst en stressklachten te monitoren en te managen, situaties waarin een dergelijk programma gebruikt zal willen worden, features die een dergelijk programma moet hebben, en demografische informatie en geestelijke gezondheidsgeschiedenis van de deelnemers. In het algemeen was er sprake van een positieve houding met betrekking tot het gebruik van mobiele telefoons voor het monitoren en managen van geestelijke gezondheid. Deelnemers die last hebben van depressie, angst of stress klachten waren meer geïnteresseerd in het gebruik van mobiele telefoons voor dit doel. Belangrijke functies die naar voren kwamen met betrekking tot het design en die van invloed waren op het interesse om mobiele telefoons voor het monitoren en managen van geestelijke gezondheid te gebruiken waren privacy en veiligheid functies, zoals gebruikersnaam en wachtwoord, bedieningsgemak, de voorziening van reminders en dat een duidelijk feedback aanwezig moet zijn.

Tabel 4. *Studies naar de acceptatie van mobiele technologieën in de geestelijke gezondheidszorg*

Auteur	Doelgroep	Stoornis	Soort studie	N	Uitkomsten	Mobiele toepassing
Kenny et al. (2014)	Jongeren uit Ierland (15-16 jaar)	Geestelijke gezondheids-aandoeningen	Focus groups	34	De jongeren hadden een positieve houding met betrekking tot mobiele applicaties voor het bevorderen van geestelijke gezondheid	Een prototype van een mobiele applicatie. Dit prototype is 'CopeSmart' genoemd en is bedoeld voor het dagelijks monitoren van stemming, stressoren en copingstrategieën door de gebruiker
Pelletier et al. (2013)	Psychiatrische patiënten uit Canada	Psychische aandoeningen Angststoornis Stemmingsstoornis	Vragenlijst Focus group	147	De deelnemers hadden een positieve attitude met betrekking tot de app omdat de patiënten van het invullen van de vragenlijsten op de tablet computer genoten hebben	De mobiele app 'Signature app' wordt gebruikt om data in de 'Signature Project data bank' aan de IUSMM in Canada in te vullen
Proudfoot et al. (2010)	Volwassenen uit Australië	Depressie Angst stress	Mixed method approach (online vragenlijst, focus group discussies, en interviews)	592	In het algemeen was er sprake van een positieve houding ten opzichte van mobiele telefoons om geestelijke gezondheid te monitoren en te managen. Deelnemers die last hebben van depressie, angst of stress klachten waren er meer geïnteresseerd in	Gebruik van mobiele telefoons om geestelijke gezondheid te monitoren en te managen

4. Discussie

4.1. Voordelen en bedenkingen ten opzichte van mobiele technologieën in de geestelijke gezondheidszorg

Uit dit literatuurstudie komt naar voren dat mobiele technologieën veel voordelen kennen waardoor ze een toegevoegde waarde voor het gebruik in de geestelijke gezondheidszorg hebben. Hierbij valt vooral te denken aan de verschillende functies van mobiele technologieën, zoals de mogelijkheid om informatie te verzamelen, op te nemen en op elke tijd en plek beschikbaar te hebben, maar ook het feit dat deze technologieën in het algemeen met geringe kosten verbonden, wijdverspreid, gebruiksvriendelijk, geaccepteerd en draagbaar zijn. Dergelijke voordelen zullen vooral kunnen resulteren in een groter bereik en beschikbaarheid van zorg. Ondanks de vele voordelen mogen de limitaties en bedenkingen die ten opzichte van mobiele technologieën geuit worden niet vergeten worden. Het feit dat vooral bedenkingen met betrekking tot de veiligheid van data en de privacy genoemd worden maakt duidelijk dat hier meer werk gedaan moet worden om deze bedenkingen te verminderen of zelfs te verwijderen. Het ontwikkelen en toevoegen van veiligheidssystemen die de data en gegevens van de gebruikers beschermen lijkt een belangrijke punt om het vertrouwen in de technologie en daarmee ook het gebruik te vergroten. De genoemde voor- en nadelen van mobiele technologieën zijn echter niet specifiek voor de geestelijke gezondheidszorg maar komen ook terug op andere gebieden. Voorbeelden hiervan zijn het gebruik van mobiele telefoons om fysieke activiteit te verhogen (Fukuoka et al. 2011) of om af te vallen (Carter et al. 2013). Een lastig punt is verder ook het feit dat zowel veel therapeuten als cliënten denken door het gebruik van mobiele technologieën het face-to-face contact met elkaar geheel kwijt te raken en derhalve geen gebruik van mobiele technologieën willen maken. Hier kan het mogelijk helpen op te merken dat het gebruik van mobiele technologieën niet betekent dat er geen face-to-face contact meer kan plaatsvinden. Echter kunnen bijvoorbeeld mobiele applicaties ook ondersteunend gebruikt worden als de cliënt tussen zijn therapie sessies informatie nodig heeft of om thuis oefeningen of opdrachten te doen. Er is dan sprake van een combinatie van face-to-face contact en het gebruik van mobiele technologieën. Het gebruik van mobiele technologieën moet dus geen uiteindelijke keuze voor of tegen een traditionele face-to-face opzet zijn. Als er meer tijd besteed wordt aan de ontwikkeling en het onderzoek van mobiele technologieën zullen veel van de genoemde limitaties en bedenkingen verwijderd kunnen worden waardoor de voordelen uiteindelijk zouden kunnen overheersen.

4.2. Effectiviteit van mobiele technologieën in de geestelijke gezondheidszorg

Uit de resultaten van de in deze literatuurstudie beschreven reviews en effectstudies blijkt dat mobiele technologieën effectief zijn in het verminderen van diverse aandoeningen en klachten, zoals depressie, angst en stress. Bovendien is er een positief effect op het verminderen van het gebruik van verslavende middelen (vooral op roken en alcohol), functionele beperkingen, zelfvertrouwen, functioneren op werk en sociale gebieden, en emotioneel zelfbewustzijn naar voren gekomen. De reviews beschrijven in totaal 33 studies waaruit een positief effect van mobiele telefoons en applicaties op de geestelijke gezondheid naar voren komt. Dat in de reviews in totaal 33 studies beschreven zijn die gericht zijn op de effectiviteit en in dit onderzoek alleen vier studies is te verklaren door het feit dat de meeste van de 33 studies aan de exclusiecriteria voldoen die in dit onderzoek gebruikt worden. Het zou dus mogelijk geweest zijn een groter aantal studies over de effectiviteit van mobiele technologieën in de geestelijke gezondheidszorg te verzamelen door het gebruik van andere of minder exclusiecriteria. Echter moet opgemerkt worden dat ook de reviews limitaties kennen. Zo is onder andere opgemerkt dat het aantal studies, het aantal deelnemers in de studies en de kwaliteit van de studies gering is (Donker et al., 2013). Bovendien zijn er in alle drie reviews alleen Engelstalige studies meegenomen waardoor mogelijk andere relevante studies missen. Hoewel de meeste van de effectstudies met een groot aantal deelnemers gedaan zijn is het lastig om generaliserende uitspraken aan de hand van deze studies te doen. Dit heeft ten eerste ermee te maken dat er maar vier studies beschreven zijn. Daarbij komt dat twee van deze gericht zijn op hetzelfde programma ('myCompass') en van één studie nog geen resultaten bekend zijn. Bovendien zijn er alleen resultaten beschikbaar van mensen uit Australië en slechts één onderzoek is gericht op jongeren. Dit samen laat concluderen dat het lastig is om de resultaten aan de hand van deze vier studies te generaliseren. Er is dus verder onderzoek nodig met mensen uit verschillende leeftijdsgroepen en landen. Bovendien moet opgemerkt worden dat er bij de beschreven onderzoeken ook andere limitaties naar voren kwamen, zoals een geringe mate van adherentie of dat de steekproef niet representatief voor de algemene populatie was. Er is dus behoefte aan onderzoek dat rekening houdt met dergelijke limitaties en probeert deze te voorkomen. Een mogelijkheid om de adherentie te vergroten kan het toepassen van persuasieve elementen zijn. Er kunnen vier elementen in de 'Persuasive System Design Model' onderscheiden worden, met name 'primary task support' (de ondersteuning die een gebruiker krijgt bij het volbrengen van de taak), 'dialogue support' (de interactie met het systeem en feedback dat verkregen wordt door het systeem), 'social support' (sociale

steun door anderen) en ‘credibility support’ (alles wat bijdraagt aan de betrouwbaarheid van het systeem) (Oinas-Kukkonen & Harjumaa, 2009). Met betrekking tot web-based interventies is de positieve invloed van persuasieve strategieën op adherentie al aangetoond (Kelders et al., 2012). Dit zal mogelijk ook het geval bij mobiele interventies zijn.

4.3. Acceptatie van mobiele technologieën in de geestelijke gezondheidszorg

Uit dit literatuuronderzoek blijkt dat er sprake is van een positieve houding met betrekking tot mobiele applicaties in de geestelijke gezondheidszorg. Dat de hier beschreven onderzoeken met diverse onderzoeksdesigns (vragenlijst, focus groups en interviews) en doelgroepen (jongeren, volwassenen en patiënten uit verschillende landen) uitgevoerd zijn geeft aanwijzingen voor een mogelijke generalisatie van de gevonden resultaten. Ook zijn de meeste onderzoeken met een groot aantal deelnemers gedaan. Hoewel de resultaten dus veelbelovend zijn is er behoefte aan verder onderzoek omdat er maar drie studies beschreven zijn. Uit twee studies blijkt dat de acceptatie van mobiele technologieën en de interesse om deze voor de geestelijke gezondheidszorg te gebruiken afhankelijk is van verschillende eigenschappen van deze technologieën, zoals bedieningsgemak, veiligheid en toegankelijkheid. Ook komt uit de studies naar voren dat het belangrijk is om potentiële gebruikers tijdens alle stappen van het ontwerp en ontwikkelingsproces te betrekken zodat de technologie aan hun behoeften voldoet. Dat het belangrijk is rekening te houden met de behoeften van de gebruikers wordt ook duidelijk in het feit dat de gebruikers dan eerder geneigd zijn de technologie te gebruiken waardoor er sprake is van een groter bereik en invloed van deze technologie (Kenny et al., 2014). Het betrekken van de gebruikers bij de ontwikkeling kan verder zorgen voor een betere gebruiksvriendelijkheid van de technologie omdat er dan de mogelijkheid bestaat vroegtijdig gebruik te maken van ‘usability tests’, zoals een ‘Think aloud test’. Dit zal mogelijk ook van invloed op de acceptatie zijn omdat volgens Price et al. (2014) slechte gebruiksvriendelijkheid een belangrijke reden voor mislukte acceptatie van gezondheidstechnologieën is.

4.4. Mobiele geestelijke gezondheidsapplicaties voor angststoornissen

Uit dit literatuurstudie blijkt dat mobiele technologieën in de geestelijke gezondheidszorg effectief kunnen zijn en geaccepteerd worden. Echter blijkt ook dat er behoefte is aan onderzoek naar de effectiviteit en acceptatie van mobiele applicaties bij de behandeling van angststoornissen. Hoewel de meeste studies ook uitspraken over angstklachten doen zijn er geen studies naar voren gekomen die de effectiviteit en/of acceptatie van mobiele applicaties gericht op angststoornissen specifiek onderzoeken. Vooral met betrekking tot paniekstoornissen is er een duidelijk tekort aan onderzoek naar voren gekomen. Gezien het feit dat angst- en paniekstoornissen veel voorkomend zijn en met een hoge ziektelast en kosten gepaard gaan zal het ontwikkelen van effectieve behandelingsinterventies van groot belang voor de betrokkenen en de maatschappij kunnen zijn. Dat mobiele telefoons een vast bestanddeel van onze huidige samenleving zijn en dat gezondheidsapps veel gebruikte apps zijn is een aanwijzing dat hier mogelijk de sleutel ligt voor een behandelingsinterventie die veel mensen zou kunnen bereiken. Ook het ontwikkelen van een mobiele applicatie die gericht is op panieklachten blijkt gezien de talrijke toepassingsmogelijkheden, functies en voordelen van mobiele technologieën wenselijk. Een dergelijke applicatie kan mogelijk bijzonder handig zijn voor jongeren die last hebben van panieklachten omdat jongeren veel gebruik maken van moderne technologieën, vele geestelijke gezondheidsstoornissen op deze leeftijd beginnen en slechts weinig jongeren hier hulp voor zoeken. Bij de ontwikkeling van de app zal het niet alleen belangrijk zijn rekening te houden met zaken als kwaliteit, veiligheid en bescherming van de privacy maar ook met de behoeften van de jongeren en het toepassen van elementen die de adherentie vergroten. Van belang is echter ook dat een dergelijke applicatie niet alleen ontwikkeld maar ook grondig onderzocht wordt. Onderzoek naar de effectiviteit, gebruiksvriendelijkheid en acceptatie van een mobiele applicatie voor jongeren die last hebben van panieklachten zal dus zowel een wetenschappelijke als maatschappelijke relevantie hebben. Wetenschappelijk omdat er sprake is van aanvullende wetenschappelijke literatuur op een gebied dat nog steeds in kinderschoenen staat en maatschappelijk omdat er mogelijk een nieuwe behandelingsinterventie voor panieklachten uit resulteert die onder andere qua kosten voordelig voor de maatschappij kan zijn.

5. Referentielijst

Berry, R.R., & Lai, B. (2014). The Emerging Role of Technology in Cognitive–Behavioral Therapy for Anxious Youth: A Review. *J Rat-Emo Cognitive-Behav Ther*, 32, 57-66

Boonk, E., Meulenbeek, P.A.M., Prenger, H.C., & Smit, F. (2013). Kosteneffectiviteitsanalyses in de ggz: begrippen en technieken. *GZ-Psychologie*, 6, 20-23

Boonk, E., Meulenbeek, P.A.M., Prenger, H.C., & Smit, F. (2013). Kosteneffectiviteitsanalyse van de cursus Geen Paniek. *GZ-Psychologie*, 7, 18-26

Boschen, M.J. (2009). Mobile Telephones and Psychotherapy: I Capability and Applicability. *The Behavior Therapist*, 168-175

Boschen, M.J., & Casey, L.M. (2007). The Use of Mobile Telephones as Adjuncts to Cognitive Behavioral Psychotherapy. *Mobile Telephones 1. Running head: Mobile Telephones in Clinical Psychology*, 1-26

Brian, R.M., & Ben-Zeev, D. (2014). Review. Mobile health (mHealth) for mental health in Asia: Objectives, strategies, and limitations. *Asian Journal of Psychiatry*, 96-100

Carrera, P.M., & Dalton, A.R.H. (2014). Review. Do-it-yourself Healthcare: The current landscape, prospects and consequences. *Maturitas*, 77, 37-40

Carter, M.C., Burley, V.J., Nykjaer, C., & Cade, J.E. (2013). Adherence to a Smartphone Application for Weight Loss Compared to Website and Paper Diary: Pilot Randomized Controlled Trial. *Journal of medical Internet research*, 15(4)

Cuijpers, P., Marks, I.M., van Straten, A., Cavanagh, K., Gega, L., & Andersson, G. (2009). Computer-Aided Psychotherapy for Anxiety Disorders: A Meta-Analytic Review. *Cognitive Behaviour Therapy*, 38(2), 66-82

Donker, T., Petrie, K., Proudfoot, J., Clarke, J., Birch, M.R., & Christensen, H. (2013). Smartphones for Smarter Delivery of Mental Health Programs: A Systematic Review. *J Med Internet Res*, 15(11)

Dusseljee, A.M. (2013). *Testen gebruiksvriendelijkheid van mobiele applicatie en website als nazorg. Voor chronische pijnpatiënten in revalidatiecentrum het Roessing*. Bacheloropdracht Psychologie. Universiteit Twente

Ehrenreich, B., Richter, B., Rocke, D.A., Dixon, L., & Himelhoch, S. (2011). Are Mobile Phones and Handheld Computers Being Used to Enhance Delivery of Psychiatric Treatment? A Systematic Review. *The Journal of Nervous and Mental Disease*, 199

Fukuoka, Y., Komatsu, J., Suarez, L., Vittinghoff, E., Haskell, W., Noorishad, T., & Pham, K. (2011). The mPED randomized controlled clinical trial: applying mobile persuasive technologies to increase physical activity in sedentary women protocol. *BMC Public Health*, 11(933)

Gaggioli, A., & Riva, G. (2013). From Mobile Mental Health to Mobile Wellbeing: Opportunities and Challenges. *Studies in Health Technology and Informatics*, 184, 141-147

Green, S., & Higgins, J.P.T. (2011). Chapter 2: Preparing a Cochrane review. In: Higgins, J.P.T., & Green, S. (2011). *Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions*. Version 5.1.0 (updated March 2011). Verkregen op 8 maart, 2015, via www.cochrane-handbook.org

Harrison, V., Proudfoot, J., Wee, P.P., Parker, G., Hadzi Pavlovic, D., & Manicavasagar, V. (2011). Mobile mental health: Review of the emerging field and proof of concept study. *Journal of Mental Health*, 20(6), 509-524

Kelders, S.M., Kok, R.N., Ossebaard, H.C., & Van Gemert-Pijnen, J.E.W.C. (2012). Persuasive system design does matter: a systematic review of adherence to web-based interventions. *J Med Internet Res*, 14(6)

Kenny, R., Dooley, B., & Fitzgerald, A. (2014). Developing mental health mobile apps: Exploring adolescents' perspectives. *Health Informatics Journal*

Kleine Stegemann, S., Ebenfeld, L., Lehr, D., Berking, M., & Funk, B. (2013). Development of a Mobile Application for People with Panic Disorder as augmentation for an Internet-based Intervention. *Federated Conference on Computer Science and Information Systems*, 1319-1325

Kratzke, C., & Cox, C. (2012). Smartphone Technology and Apps: Rapidly Changing Health Promotion. *International Electronic Journal of Health Educatio*, *15*, 72-82

Lindner, P., Ivanova, E., Ly, K.H., Andersson, G., & Carlbring, P. (2013). Guided and unguided CBT for social anxiety disorder and/or panic disorder via the Internet and a smartphone application: study protocol for a randomised controlled trial. *Trials*, *14*(437)

Luxton, D.D., McCann, R.A., Bush, N.E., Mishkind, M.C., & Reger, G.M. (2011). mHealth for Mental Health: Integrating Smartphone Technology in Behavioral Healthcare. *Professional Psychology: Research and Practice*, *42*(6), 505-512

Matthews, M., Doherty, G., Coyle, D., & Sharry, J. (2008). *Designing Mobile Applications to support Mental Health Interventions*. In Handbook of Research on User Interface Design and Evaluation for Mobile Technology, Lumsden Jo (Ed.), IGI, Information Science Reference, 635-656

Oinas-Kukkonen, H., & Harjumaa, M. (2009). Persuasive Systems Design: Key Issues, Process Model, and System Features. *Communications of the Association for Information Systems*, *24*(28), 485-500

Pelletier, J.F., Rowe, M., François, N., Bordeleau, J., & Lupien, S. (2013). No personalization without participation: on the active contribution of psychiatric patients to the development of a mobile application for mental health. *BMC Medical Informatics and Decision Making*, *13*(78)

Preziosa, A., Grassi, A., Gaggiolia, A., & Riva, G. (2009). Therapeutic applications of the mobile phone. *British Journal of Guidance & Counselling*, *37*(3), 313-325

Price, M., Yuen, E.K., Goetter, E.M., Herbert, J.D., Forman, E.M., Acierno, R., & Ruggiero, K.J. (2014). mHealth: A Mechanism to Deliver More Accessible, More Effective Mental Health Care. *Clinical Psychology and Psychotherapy*, *21*, 427-436

Proudfoot, J., Parker, G., Hadzi Pavlovic, D., Manicavasagar, V., Adler, E., & Whitton, A. (2010). Community Attitudes to the Appropriation of Mobile Phones for Monitoring and Managing Depression, Anxiety, and Stress. *J Med Internet Res*, *12*(5)

Proudfoot, J. (2012). The future is in our hands: The role of mobile phones in the prevention and management of mental disorders. *Australian & New Zealand Journal of Psychiatry*, 47(2), 111-113

Proudfoot, J., Clarke, J., Birch, M.R., Whitton, A.E., Parker, G., Manicavasagar, V., Harrison, V., Christensen H., & Hadzi-Pavlovic, D. (2013). Impact of a mobile phone and web program on symptom and functional outcomes for people with mild-to-moderate depression, anxiety and stress: a randomised controlled trial. *BMC Psychiatry*, 13(312)

Reid, S.C., Kauer, S.D., Hearps, S.J.C., Crooke, A.H.D., Khor, A.S., Sanci, L.A., & Patton, G.C. (2011). A mobile phone application for the assessment and management of youth mental health problems in primary care: a randomised controlled trial. *BMC Family Practice*, 12(131)

Seko, Y., Kidd, S., Wiljer, D., & McKenzie, K. (2014). Youth Mental Health Interventions via Mobile Phones: A Scoping Review. *CYBERPSYCHOLOGY, BEHAVIOR, AND SOCIAL NETWORKING*, 17(9)

Smit, F., Cuijpers, P., Oostenbrink, J., Batelaan, N., De Graaf, R., & Beekman, A. (2006). Costs of Nine Common Mental Disorders: Implications for Curative and Preventive Psychiatry. *J Ment Health Policy Econ*, 9(4), 193-200

Trimbos instituut (2010). Verkregen op 8 maart, 2015, via <http://www.trimbos.nl/onderwerpen/psychische-gezondheid/paniekstoornis/gevolgen>

6. Bijlage

6.1. Combinaties van de zoektermen

e-mental health	AND	smartphones	AND	anxiety disorder		
mental health	AND	mobile phones	AND	anxiety disorder		
mobile mental health	AND	smartphones	AND	anxiety disorder		
mobile mental health	AND	apps	AND	anxiety disorder		
mobile mental health	AND	apps	AND	panic disorder		
mobile health	AND	smartphones	AND	apps	AND	anxiety disorder
mobile health	AND	smartphones	AND	apps	AND	panic disorder
mobile health	AND	smartphones	OR	mobile applications	AND	anxiety disorder
mobile health	AND	smartphones	AND	effectivity		
mobile health	AND	smartphones	AND	acceptance		
smartphones	AND	mobile applications	AND	effectivity		
smartphones	AND	mobile applications	AND	acceptance		

b. Onderzoek: ‘De acceptatie, gebruiksvriendelijkheid en effectiviteit van de ‘Geen paniek’ app’

Inhoudsopgave

Abstract	40
Samenvatting	41
1. Inleiding	42
2. Methode	45
2.1. Onderzoeksvragen en doelgroep.....	45
2.2. De ‘Geen paniek’ app.....	46
2.3. Onderzoekopbouw	48
2.3.1. Voormeting	48
2.3.2. Testfase	50
2.3.3. Nameting	50
2.4. Analyse	51
3. Resultaten	52
3.1. Beschrijving van de deelnemers en het wekelijkse contact	53
3.2. Acceptatie	55
3.2.1. Gezondheidsapps in het algemeen	55
3.2.2. De ‘Geen paniek’ app	56
3.3. Gebruiksvriendelijkheid	60
3.3.1. Gezondheidsapps in het algemeen	60
3.3.2. ‘Geen paniek’ app – Voormeting	61
3.3.3. ‘Geen paniek’ app – Testfase	66
3.3.4. ‘Geen paniek’ app – Nameting	72
3.4. Effectiviteit	76
3.4.1. Verwachte effectiviteit – Gezondheidsapps	76
3.4.2. Verwachte effectiviteit – ‘Geen paniek’ app	76
3.4.3. Indicaties voor de effectiviteit van de ‘Geen paniek’ app	79
4. Conclusie en Discussie	80
4.1. Acceptatie	80
4.2. Gebruiksvriendelijkheid	81
4.3. Effectiviteit	83
4.4. Sterke punten en limitaties	84
4.5. Aanbevelingen voor een verdere ontwikkeling van de ‘Geen paniek’ app.....	86
4.6. Aanbevelingen voor verder onderzoek	91
4.7. Slotwoord	95
5. Referentielijst	96

6. Bijlage	100
6.1. Informatie brochure	100
6.2. Interview – Voormeting	104
6.3. PDSS-SR	106
6.4. Think aloud test	109
6.5. Informatie testfase	111
6.6. Wekelijkse vragenlijst	112
6.7. Interview – Nameting	113
6.8. Beoordelingsvragenlijst	114

Abstract

Mobile technologies are increasingly used in the mental health care, what is coherent with the development in other fields. One example is the use of mobile applications to advance mental health. However, it must be said that there exists insufficient research on the usability, effectivity, acceptance and needs of the users with regard to these applications.

This research focuses on the acceptance, usability and effectivity of the ‘Geen paniek’ app. The ‘Geen paniek’ app is developed for people with mild to moderate levels of panic complaints and is based on cognitive-behavioural principles, such as psychoeducation, relaxation training and cognitive restructuring, to teach the users a better handling of their panic complaints.

Seven students from the ‘Universiteit Twente’ participated in this research. They were asked to participate via the test person system SONA and via e-mail. The research consists of three parts, namely a pretest, a test phase of five weeks and a posttest. Interviews, questionnaires and a ‘Think aloud test’ are used for the data collection. The gathered information is analyzed with qualitative and quantitative methods.

The results show that the participants generally judge the acceptance and usability of the ‘Geen paniek’ app as positive and that they expect that the app could be effective for people with mild to moderate panic complaints. It has been found impossible to test the effectivity of the ‘Geen paniek’ app in this research because the participants had only little or no panic complaints. The results also show that there is found a confirmation for the influence of the expectations and needs of the users and the usability of an app on the acceptance and use of the app. Therefore it is possible to conclude that it is important to include research with regard to the needs of the users and research with regard to the usability during the development of an (mental) health app.

This research has despite some limitations with regard to the participants given more insight in a field that is still in its infancy, namely scientific research on mobile mental health applications. Also this research makes a contribution to the further development and enhancement of the ‘Geen paniek’ app so that it could have the potential to be a part in the future of the mental health care.

Samenvatting

In de geestelijke gezondheidszorg (GGZ) wordt net als op andere gebieden steeds meer gebruikgemaakt van moderne technologieën. Een voorbeeld hiervan is het gebruik van mobiele applicaties ter bevordering van de geestelijke gezondheid. Er is echter nog maar weinig onderzoek naar de gebruiksvriendelijkheid, effectiviteit, acceptatie en behoeften van de gebruikers met betrekking tot deze apps gedaan.

In dit onderzoek wordt de acceptatie, gebruiksvriendelijkheid en effectiviteit van de ‘Geen paniek’ app onderzocht. De ‘Geen paniek’ app is bedoeld voor mensen met lichte tot matige panieklachten en is gebaseerd op elementen uit de cognitieve gedragstherapie, zoals psychoeducatie, exposure in vivo, ontspanningsoefeningen en cognitieve herstructurering, om de gebruikers te leren beter met hun panieklachten om te gaan.

Er hebben aan dit onderzoek in totaal zeven deelnemers meegedaan. De deelnemers zijn studenten van de Universiteit Twente die via het proefpersonenportaal SONA en e-mail geworven zijn. Het onderzoek zelf bestaat uit drie delen, namelijk een voormeting, een testfase van vijf weken en een nameting. Er wordt gebruikgemaakt van verschillende dataverzamelingmethoden, met name interviews, vragenlijsten en een ‘Think aloud test’. De hieruit verzamelde gegevens worden zowel op een kwalitatieve als kwantitatieve manier geanalyseerd.

Uit de resultaten blijkt ten eerste dat de deelnemers de acceptatie en gebruiksvriendelijkheid van de ‘Geen paniek’ app over het algemeen als positief beoordelen en verwachten dat de app mogelijk effectief kan zijn voor mensen met lichte tot matige panieklachten. De effectiviteit van de ‘Geen paniek’ app kon in dit onderzoek niet bepaald worden, omdat de deelnemers geen of weinig panieklachten hebben. Op basis van de resultaten kan er worden geconcludeerd dat de verwachtingen en behoeften van de gebruiker en de gebruiksvriendelijkheid van een app samen van invloed op de acceptatie en het uiteindelijke gebruik van de app zijn. Hieruit blijkt dat het belangrijk is om tijdens de ontwikkeling van een app rekening te houden met de behoeften van de gebruikers en de gebruiksvriendelijkheid van de app.

Dit onderzoek heeft ondanks enkele limitaties ten opzichte van de deelnemers geleid tot meer inzicht in een gebied dat nog in de kinderschoenen staat, met name wetenschappelijk onderzoek ten opzichte van mobiele geestelijke gezondheidsapps. Bovendien kan dit onderzoek bijdragen aan het verder ontwikkelen en verbeteren van de ‘Geen paniek’ app zodat de app mogelijk deel uit kan maken van de toekomst van de GGZ.

1. Inleiding

Moderne technologieën zijn tegenwoordig niet meer weg te denken en een vast onderdeel van het dagelijks leven. Er worden steeds meer technologieën ontwikkeld die ons leven, in welke vorm ook, zullen vergemakkelijken en verrijken. Op alle gebieden zijn toepassingen van moderne technologieën terug te vinden. Zij het de mogelijkheid om online boodschappen te doen, met anderen te communiceren of informatie op te zoeken. Kinderen leren inmiddels al op de kleuterschool met moderne technologieën om te gaan. Ook in de geestelijke gezondheidszorg (GGZ) wordt vanwege de talrijke voordelen en toepassingsmogelijkheden steeds meer gebruikgemaakt van moderne technologieën. Een voorbeeld hiervan is het gebruik van mobiele applicaties ter bevordering van de geestelijke gezondheid. Er waren in 2012 meer dan 700 geestelijke gezondheidsapps in de Apple App store beschikbaar om te downloaden (Donker et al., 2013) en er komen steeds meer nieuwe apps op de markt. Daarbij komt dat één op de zes personen zijn mobiele telefoon gebruikt om toegang tot informatie over gezondheid te krijgen (Ehrenreich et al., 2011). Geestelijke gezondheidsapps zijn mogelijk effectief en kunnen misschien ook significant de toegankelijkheid tot een behandeling verbeteren omdat ze een groot aantal mensen wereldwijd kunnen bereiken (Donker et al., 2013). Toch moet opgemerkt worden dat, hoewel het aantal mobiele geestelijke gezondheidsinterventies snel toeneemt, onderzoek met betrekking tot hun doeltreffendheid niet met dezelfde snelheid plaatsvindt (Proudfoot et al., 2013). Ook is er nog maar weinig onderzoek naar de gebruiksvriendelijkheid, effectiviteit, acceptatie en behoeften van de gebruikers gedaan waardoor de meeste apps niet evidence-based zijn (Donker et al., 2013; Proudfoot et al., 2013; Kenny et al., 2014). Uit de weinige onderzoeken die al gedaan zijn, blijkt tot nu toe wel dat geestelijke gezondheidsapplicaties effectief kunnen zijn bij het behandelen van een aantal geestelijke gezondheidsstoornissen (Donker et al., 2013) en dat er sprake is van een maatschappelijke acceptatie van mobiele telefoons als hulpmiddel om geestelijke gezondheidsaspecten te managen (Proudfoot et al., 2010; Harrison et al., 2011).

Binnen de GGZ spelen angststoornissen een belangrijke rol. Met betrekking tot angststoornissen is uit een recente literatuurstudie van Febel (2015) gebleken dat mobiele applicaties effectief kunnen zijn. Echter is er ook naar voren gekomen dat er een duidelijk tekort aan beschikbare apps en aan onderzoek naar deze apps met betrekking tot paniekstoornissen is (Febel, 2015). Paniekstoornissen behoren tot de meest voorkomende angststoornissen en gaan gepaard met een grote ziektelast en hoge maatschappelijke kosten (Smit et al., 2006). Panieklachten verergeren vaak en een dergelijke verergering kan snel

gebeuren (Trimbos, 2009). Daarbij komt dat paniekstoornissen gepaard gaan met een verhoogde kans op andere psychische klachten. Een kwart van de betrokken mensen ontwikkelt binnen een jaar een tweede psychische stoornis (Trimbos, 2009). De effectiefste manier om kosten te besparen en de betrokkenen adequaat te helpen, is door vroegtijdige behandeling. Hiermee kan het ontwikkelen van een ernstige paniekstoornis worden voorkomen (Diggelen, 2011). Een effectieve behandeling voor paniekkklachten die qua kosten efficiënt is en een groot aantal mensen tegelijkertijd bereikt lijkt derhalve wenselijk. Een dergelijke behandeling kan mogelijk in het gebruik van mobiele technologieën gevonden worden. In 2000 is op de afdeling Preventie van GGNet de groepscursus ‘Geen paniek’ ontwikkeld, deze is gericht op mensen met lichte tot matige paniekkklachten. Het doel van de cursus is preventief, met name het ontwikkelen van een ernstige paniekstoornis te voorkomen (Meulenbeek, 2010). De cursus is gebaseerd op cognitieve gedragstherapie en bevat acht wekelijkse sessies. De cursus is in onderzoek effectief gebleken met betrekking tot het verminderen van paniekkklachten. Bovendien is er een positief effect op kwaliteit van leven en depressieve klachten gevonden. De verbeteringen bleven ook zes maanden na afloop van de cursus aanwezig. Daarnaast was er sprake van een positieve houding ten opzichte van de cursus door de deelnemers zelf (Meulenbeek, 2010). Verder is er uit onderzoek gebleken dat de cursus qua kosten effectief is (Boonk, Meulenbeek, Prenger & Smit, 2013).

Inmiddels is er ook een mobiele versie van de ‘Geen paniek’ cursus ontwikkeld die beschikbaar is in de vorm van een app. Op basis van een pilot test (Gieseler, 2013) van de gebruiksvriendelijkheid van de prototype van de ‘Geen paniek’ app is deze op verschillende punten aangepast. De tweede versie van de app maakt nu onder andere gebruik van een ‘noodbutton’ en een ‘uitleg’ button. Echter is deze tweede versie nog niet onderzocht met betrekking tot hoe acceptabel, gebruiksvriendelijk en effectief ze is. Acceptabel wordt in woordenboeken, bijvoorbeeld in ‘Van Dale’, meestal omschreven als aanvaardbaar. Acceptatie van technologieën (‘Technology acceptance’) wordt al sinds meer dan 25 jaar onderzocht (Ziefle & Wilkowska, 2010) en wordt meestal omschreven met begrippen als aanvaarding, gebruik en soms ook aanschaffing (van Ittersum et al., 2006). In dit onderzoek wordt met acceptabel vooral bedoeld in hoeverre iemand de ‘Geen paniek’ app daadwerkelijk zal willen gebruiken als hij last heeft van paniekkklachten. Gebruiksvriendelijkheid kent meerdere definities. Volgens de International Organization for Standardization (ISO 9241-11) is gebruiksvriendelijkheid de mate waarin een product door bepaalde gebruikers in een bepaalde gebruikersomgeving gebruikt kan worden om bepaalde doelen effectief, efficiënt en naar tevredenheid te bereiken (Jordan, 1998). Een andere definitie wordt door Nielsen (2012)

gegeven. Volgens hem kan gebruiksvriendelijkheid door vijf kwaliteitscomponenten gedefinieerd worden, namelijk leerbaarheid, efficiency, onthoudbaarheid, fouten en tevredenheid. Met betrekking tot de gebruiksvriendelijkheid komt ook vaak de uiting dat iets gebruiksvriendelijk is als het makkelijk te gebruiken is naar voren. Dit wordt ook in de definitie van Benbunan-Fich (2001) genoemd, deze stelt namelijk dat gebruiksvriendelijkheid verwijst naar hoe goed en gemakkelijk de gebruiker met een systeem of website kan interageren zonder een nadrukkelijke training ontvangen te hebben. In dit onderzoek wordt met gebruiksvriendelijkheid vooral bedoeld dat de ‘Geen paniek’ app voor de gebruikers makkelijk te gebruiken is, dat de gebruikers de app zonder problemen of onduidelijkheden op een doelgerichte manier kunnen gebruiken en dat de gebruikers met het gebruik van de app tevreden zijn. Effectief wordt in woordenboeken, bijvoorbeeld in ‘Van Dale’ meestal omschreven als doeltreffend of de mate waarin een doel wordt bereikt. In dit onderzoek wordt met effectief bedoeld in hoeverre de ‘Geen paniek’ app in staat is panieklachten te verminderen.

Onderzoek naar de acceptatie, gebruiksvriendelijkheid en effectiviteit van de nieuwe versie van de ‘Geen paniek’ app is belangrijk omdat de kans dat de app op een verkeerde manier of zelfs helemaal niet gebruikt wordt erg groot is als de gebruiksvriendelijkheid slecht is. Dit zal de effectiviteit van de app vermoedelijk niet ten goede komen. Bovendien zullen de gebruikers de app eerder gebruiken wanneer deze aan hun behoeften voldoet, waardoor de app ook een groter bereik en meer invloed krijgt (Kenny et al., 2014). ‘User acceptance’ is een belangrijke voorwaarde voor de implementatie en aanvaarding van een technologie (Davis, 1993; Chau, 1996). Het huidige onderzoek richt zich ook op de behoeften en verwachtingen van de gebruikers en zou er dus toe kunnen bijdragen de gebruiksvriendelijkheid en daardoor mogelijk ook de effectiviteit van de ‘Geen paniek’ app te vergroten. Bovendien geeft dit onderzoek aanvullende wetenschappelijke literatuur op een gebied dat nog steeds in kinderschoenen staat maar als de toekomst van de geestelijke gezondheidszorg beschouwd kan worden.

2. Methode

2.1. Onderzoeksvragen en doelgroep

Waar het in dit onderzoek vooral om gaat is na te gaan of de ‘Geen paniek’ app acceptabel en gebruiksvriendelijk is. Bovendien zullen indicaties voor de effectiviteit van de app bepaald worden. Er zijn dus drie onderzoeksvragen die aan de hand van dit onderzoek mogelijk beantwoord zullen worden:

1. Hoe acceptabel wordt de ‘Geen paniek’ app beoordeeld
2. Hoe gebruiksvriendelijk wordt de ‘Geen paniek’ app beoordeeld
3. Hoe effectief wordt de ‘Geen paniek’ app beoordeeld

Er kunnen in dit onderzoek alleen indicaties voor de effectiviteit bepaald worden omdat er gebruikgemaakt wordt van studenten en niet van patiënten om de app te testen. De studenten zijn van de Universiteit Twente en moeten niet noodzakelijkerwijs last hebben van panieklachten om aan het onderzoek deel te kunnen nemen. Wel moeten ze boven de 18 jaar oud zijn, een smartphone bezitten en Nederlands spreken en verstaan. Studenten die last hebben van ernstige panieklachten mogen niet mee doen aan het onderzoek omdat de app alleen geschikt is voor lichte tot matige panieklachten. Doordat in dit onderzoek sprake is van dataverzameling met menselijke deelnemers, is er voorafgaand aan het onderzoek een aanvraag met de ethische verantwoording van dit onderzoek bij de ethische commissie van de UT ingediend. Nadat dit onderzoek door de ethische commissie was goedgekeurd is er begonnen met de werving van de studenten. De studenten zijn vanaf begin mei 2015 tot begin juni 2015 via hun studentenmail en het proefpersonenportaal ‘SONA’ benaderd. SONA is een programma van de Universiteit Twente waar studenten de mogelijkheid hebben om deel te nemen aan onderzoek van medewerkers en ouderejaarsstudenten, hier maken zij kennis met verschillende typen onderzoek en kunnen zij zich voorbereiden op hun eigen onderzoeksactiviteiten die ze tijdens hun studie gaan doen. Voor deelname krijgen ze afhankelijk van de omvang van de studie proefpersonenpunten die ze nodig hebben om verder te kunnen studeren.

2.2. De ‘Geen paniek’ app

Zoals in de inleiding al genoemd, is de ‘Geen paniek’ app de mobiele versie van de groepscursus ‘Geen paniek’. De cursus is in onderzoek effectief gebleken voor mensen met lichte tot matige panieklachten (Meulenbeek et al., 2010). Net als de cursus is ook de app bedoeld voor mensen met lichte tot matige panieklachten en bevat elementen uit de cognitieve gedragstherapie die effectief gebleken zijn in de behandeling van panieklachten (Bakker, 2001). Zo wordt er onder andere gebruik gemaakt van psychoeducatie, exposure in vivo, ontspanningsoefeningen en cognitieve herstructurering om de gebruikers te leren beter met hun panieklachten om te gaan en er realistischer gedachten over te ontwikkelen (Meulenbeek et al., 2010). In de app wordt informatie gegeven over hoe paniek ontstaat en verloopt, wat paniek wel of niet is en hoe de eigen gevoelens, gedachten en gedragingen de panieklachten juist in stand kunnen houden. Een groot voordeel van de app is dat de gebruiker de app altijd bij zich kan hebben en dus op het moment dat hij last heeft van paniek meteen hulp krijgt. Bovendien kunnen de gebruikers er zelfstandig mee aan de slag.

Het onderstaande plaatje laat het hoofdscherm van de ‘Geen paniek’ app zien. Het hoofdscherm bevat drie verschillende onderdelen, namelijk de ‘noodbutton’, de ‘cursus’ en de ‘uitleg’ button.

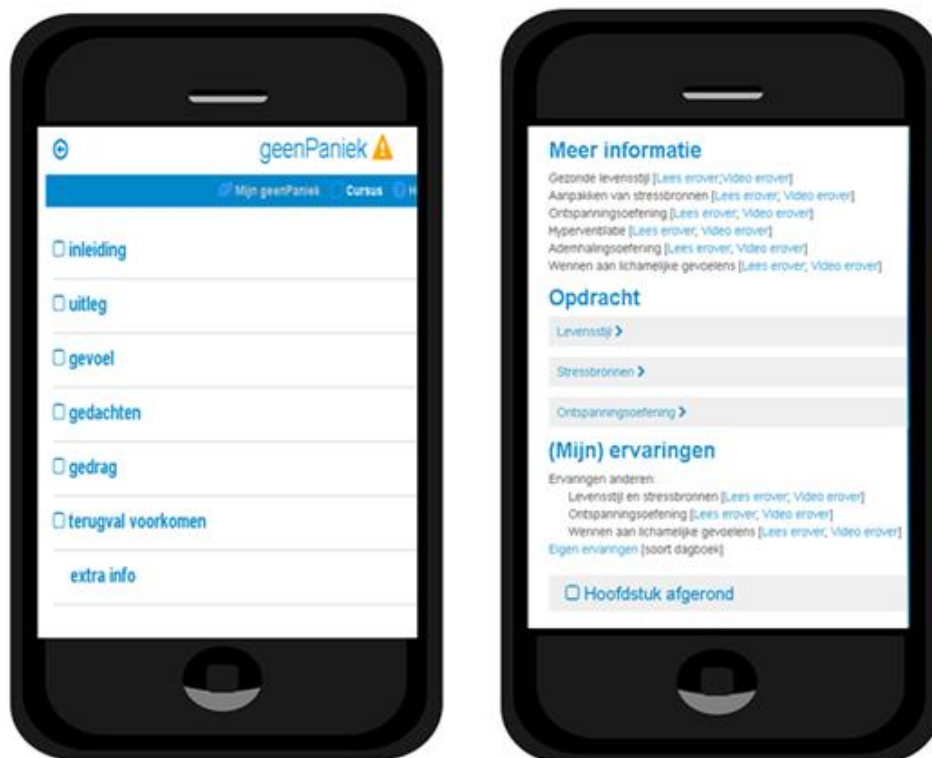


Plaatje 1. Hoofdscherm van de ‘Geen paniek’ app

De 'noodbutton' is een nieuwe toevoeging in de app en is bedoeld om tijdens een paniekaanval snel hulp te krijgen. Het bevat een video over ademhaling, instructies en tips over wat te doen na een paniekaanval. De 'uitleg' button is net als de 'noodbutton' een nieuwe toevoeging in de app en bevat informatie over hoe de app op de juiste manier te gebruiken is. Door te klikken op de 'cursus' button komt de gebruiker op een inlogpagina waar hij kan inloggen met zijn gebruikersnaam en wachtwoord. Binnen de 'cursus' is de app opgesplitst in drie onderdelen, namelijk 'Mijn geenPaniek', 'Cursus' en 'Hulp'. Onder 'Mijn geenPaniek' ziet de gebruiker een overzicht van de verschillende opdrachten en heeft de mogelijkheid direct naar een opdracht toe te gaan. Aan de hand van dit overzicht kan hij ook zien welke opdrachten hij al gedaan heeft, dit wordt aangegeven met een groen vinkje. Ook krijgt hij hier 'Tips voor het omgaan met panieklachten'. Onder 'Cursus' volgt de gebruiker een zelfhulpprogramma dat opgedeeld is in meerdere hoofdstukken die betrekking hebben op verschillende onderwerpen, zoals 'Gedachten' of 'Gedrag'. Hier heeft de gebruiker de mogelijkheid informatie te lezen, opdrachten te doen, video's te bekijken en ervaringen van anderen terug te zien. Onder 'Hulp' krijgt de gebruiker beknopter dan onder 'uitleg' informatie over de app en het gebruik van de app.



Plaatje 2. Inhoud van 'Mijn geenPaniek' binnen de 'Geen paniek' app



Plaatje 3. Inhoud van 'Cursus' binnen de 'Geen paniek' app

2.3. Onderzoekopbouw

Dit onderzoek is een zogenaamd two-parted experiment dat gebruikmaakt van een voormeting, een testfase en een nameting. De gebruikte materialen van elk onderdeel zijn te vinden in de bijlage. Het onderzoek wordt uitgevoerd door een masterstudente met de specialisatie positieve psychologie en technologie (PPT) van de UT, in het navolgende 'de onderzoeker' genoemd.

2.3.1. Voormeting

Nadat de deelnemers zich voor het onderzoek hebben aangemeld, heeft er met elk deelnemer apart een eerste bijeenkomst (voormeting) plaatsgevonden. Tijdens deze bijeenkomst is er door de onderzoeker eerst het informed consent formulier (zie bijlage 6.1.) aan de deelnemers gegeven. Hierdoor zijn ze geïnformeerd over de belangrijkste punten die te maken hebben met het onderzoek en hun deelname hieraan. Zo is er onder andere vermeld dat ze hun deelname op elke tijdstip kunnen stoppen en dat hun gegevens anoniem verwerkt worden.

Na het ondertekenen van het formulier is er vervolgens een kort interview (zie bijlage 6.2.) gedaan. Dit interview bevatte in totaal 17 vragen, waarvan drie vragen betrekking hadden op de demografische gegevens van de deelnemers, acht vragen waren gericht op de ervaringen en het gebruik van smartphones en apps en zes vragen waren gericht op de attitude met betrekking tot gezondheidsapps. Dit interview was een eerste stap om een antwoord op de eerste onderzoeksvraag te kunnen geven. Het interview is opgenomen op beeld en geluid om geen relevante data te missen.

Na het interview is aan de deelnemers gevraagd de Nederlandse versie van de Paniek Disorder Severity Scale (PDSS-SR; Shear et al., 1997; zie bijlage 6.3.) in te vullen. De PDSS-SR wordt gebruikt om de ernst van de panieklachten te bepalen en bevat zeven vragen die gericht zijn op 1. De hoeveelheid paniekaanvallen; 2. Hoe beangstigend het tijdens een paniekaanval is; 3. De verwachtingen een nieuwe paniekaanval te krijgen; 4. Vermijding en agorafobie; 5. Vermijding van lichamelijke activiteiten; 6. Beperkingen in het functioneren op werk; en 7. Beperkingen van het sociaal functioneren. Deze zeven vragen worden op een vijfpuntsschaal beoordeeld (Shear et al., 2001). Hierdoor ontstaat een totaalscore die loopt van 0 tot 28, waarbij een hogere score een ernstigere vorm van panieklachten aangeeft. De PDSS-SR heeft goede psychometrische eigenschappen met een Cronbach's alpha van 0.92 en een test-hertest betrouwbaarheid van 0.81 (Houck et al., 2002). De PDSS-SR is in dit onderzoek gebruikt om vast te stellen of de deelnemers mee kunnen doen aan het onderzoek. Bij een score die aangeeft dat er sprake is van ernstige panieklachten (≥ 14) worden de deelnemers gecontacteerd om hun mee te delen dat ze niet mee kunnen doen aan het onderzoek en wordt hun het advies gegeven om contact op te nemen met een professioneel behandelaar. Bovendien dient de PDSS-SR voor een vergelijking tussen de ernst van de panieklachten voor en na afloop van het onderzoek om een indicatie voor de effectiviteit van de 'Geen paniek' app te bepalen. Het is dus bedoeld als een eerste stap om antwoord te geven op de derde onderzoeksvraag.

Vervolgens is er een 'Think aloud test' met acht scenario's (zie bijlage 6.4.) gedaan. Een 'Think aloud test' is een veelvuldig toegepaste op de gebruikers gerichte methode om fouten op te sporen en inzicht te krijgen in de gedachten van de gebruikers (Jasper, 2009). De deelnemers hebben eerst enkele minuten de tijd gehad om met de app bekend te worden. Wel zijn ze bij dit rondkijken al gevraagd om hardop te denken. Er is geobserveerd waar de deelnemers naar hebben gekeken en er zijn notities gemaakt van vragen of opmerkingen die ze hadden. Als de deelnemers zelf niet naar de 'uitleg' hebben gekeken zijn ze door de onderzoeker geadviseerd dit nog te doen zodat ze weten hoe de app werkt. Nadat duidelijk

was dat de deelnemers wisten hoe ze met de app om moesten gaan, is er met de scenario's begonnen. Na afloop van de scenario's is er nog een kort interview gehouden over hun eerste indruk en het eerste gebruik van de app. De 'Think aloud test' is opgenomen op beeld en geluid om geen relevante data te missen en heeft tot doel een antwoord te kunnen geven op de tweede onderzoeksvraag. Na ongeveer 70 minuten was de voormeting af en kon de zogenaamde testfase beginnen.

2.3.2. Testfase

De deelnemers hebben na de voormeting een informatietekst (zie bijlage 6.5.) ontvangen waarin ze gevraagd zijn om vijf weken zelfstandig met de app te werken. Er is aan hun gevraagd om binnen de vijf weken tenminste drie uur per week met de app bezig te zijn en elke week een korte vragenlijst (zie bijlage 6.6.) in te vullen. Deze vragenlijst bevat vijf vragen die betrekking hebben op het gebruik van de app en is wekelijks per mail aan de deelnemers gestuurd. Het doel van de vragenlijst was de deelnemers te blijven motiveren met de app bezig te zijn en na te gaan of alles goed ging met het gebruik. Ook is er voor een wekelijkse vragenlijst gekozen omdat het makkelijker is op dingen te reflecteren en ze te herinneren als ze een korte tijd geleden gebeurd zijn dan wanneer ze al weken geleden gebeurd zijn. De deelnemers hadden bovendien steeds de mogelijkheid om via mail contact op te nemen met de onderzoeker als er dingen onduidelijk waren of als er problemen of vragen naar voren kwamen. Ze zijn dus via mail tijdens de testfase door de onderzoeker begeleid.

2.3.3. Nameting

Na afloop van de vijf weken testfase heeft de tweede bijeenkomst (nameting) met elk deelnemer apart plaatsgevonden. Tijdens deze bijeenkomst is er begonnen met een interview (zie bijlage 6.7.). Dit interview bevatte in totaal 16 vragen die gericht waren op de houding, gebruiksvriendelijkheid en verwachte effectiviteit van de 'Geen paniek app' en het had tot doel om antwoord te kunnen geven op de onderzoeksvragen. Er zijn in dit interview ook vragen met betrekking tot de 'noodbutton' en de 'uitleg' toegevoegd omdat deze, zoals al vermeld, nieuwe componenten van de app zijn. Het interview is opgenomen op beeld en geluid om geen relevante data te missen.

Na afloop van het interview is aan de deelnemers gevraagd een korte beoordelingsvragenlijst (zie bijlage 6.8) in te vullen. Deze vragenlijst bestond uit vier vragen die betrekking hebben op de attitude, acceptatie, gebruiksvriendelijkheid en effectiviteit van

de ‘Geen paniek’ app. Aan de deelnemers is gevraagd om deze vier aspecten op een vijfpunts- of een zevenpuntsschaal te beoordelen. Het gebruik van deze beoordelingsvragenlijst had tot doel een bijdrage te leveren aan het beantwoorden van de opgestelde onderzoeksvragen.

Afsluitend zijn de deelnemers gevraagd nog eens de PDSS-SR vragenlijst (zie bijlage 6.3.) in te vullen om de ernst van de panieklachten na afloop van het onderzoek te bepalen. De PDSS-SR opnieuw laten invullen was belangrijk om een antwoord te kunnen geven op de derde onderzoeksvraag. De tweede bijeenkomst heeft in totaal ongeveer 45 minuten geduurd.

2.4. Analyse

De analyse van dit onderzoek is gedaan op basis van een kwalitatieve en een kwantitatieve analysemethode.

De informatie verkregen uit zowel de video opnames en de notities van de interviews, de ‘Think aloud test’ en de wekelijkse vragenlijsten zijn kwalitatief geanalyseerd. Hiervoor is gebruikgemaakt van het programma ‘ATLAS.ti’. ‘ATLAS.ti’ maakt het mogelijk om tekstfragmenten met codes te voorzien waardoor deze in verschillende categorieën ingedeeld kunnen worden. Als iemand bijvoorbeeld zegt *‘Ik vind de kleuren van de app niet mooi’* is het mogelijk dit citaat in de categorie ‘Design’ in te delen. Hierdoor is het mogelijk de grote hoeveelheid uitspraken van de deelnemers op een overzichtelijke manier te ordenen. Er is voor gekozen om de uitspraken eerst te sorteren op basis van thematisch coderen met betrekking tot de hoofdcategorieën ‘acceptatie’, ‘gebruiksvriendelijkheid’ en ‘effectiviteit’. Dit betekent dat alle uitspraken van de deelnemers die betrekking hadden op de acceptatie van gezondheidsapps en de ‘Geen paniek’ app met de code ‘acceptatie’ vermeld zijn, alle uitspraken die betrekking hadden op de gebruiksvriendelijkheid met de code ‘gebruiksvriendelijkheid’ vermeld zijn en alle uitspraken die betrekking hadden op de effectiviteit met de code ‘effectiviteit’ vermeld zijn. Vervolgens is er gebruikgemaakt van inductief of open coderen omdat vooraf niet bekend was welke categorieën er verder binnen de drie hoofdcategorieën aanwezig zouden zijn. Binnen de hoofdcategorie ‘acceptatie’ zijn er onder andere uitspraken meegenomen die betrekking hadden op redenen voor een positieve of negatieve houding met betrekking tot gezondheidsapplicaties en de ‘Geen paniek’ app. Binnen de hoofdcategorie ‘gebruiksvriendelijkheid’ zijn er onder andere uitspraken meegenomen over de componenten van de ‘Geen paniek’ app die door de deelnemers als wel of niet handig/nuttig opgevat zijn en problemen of onduidelijkheden die tijdens het gebruik naar voren kwamen. Ook zijn hier suggesties voor verbeteringen meegenomen. Binnen de

hoofdcategorie ‘effectiviteit’ zijn er onder andere uitspraken mee genomen over redenen voor het wel of niet effectief zijn van de ‘Geen paniek’ app.

Om indicaties voor de effectiviteit te bepalen is gebruikgemaakt van een kwantitatieve analyse met behulp van het programma IBM SPSS Statistics 22. SPSS is een statistisch computerprogramma dat het mogelijk maakt data te bewerken, berekenen en te visualiseren. Doordat in dit onderzoek sprake is van een klein aantal deelnemers (N=7) moet gekozen worden voor een non-parametrische toets, namelijk de ‘Wilcoxon rangtekentoets’. Bij alle deelnemers wordt de score op de PDSS-SR van de voormeting met de score op de nameting vergeleken. Hierdoor is het mogelijk te achterhalen of en in hoeverre de ernst van de panieklachten veranderd is na het gebruik van de ‘Geen paniek’ app.

De beoordelingen van de deelnemers met betrekking tot de vier onderwerpen ‘attitude’, ‘acceptatie’, ‘gebruiksvriendelijkheid’ en ‘effectiviteit’ uit de beoordelingsvragenlijst zijn per onderwerp opgeteld en vervolgens is er telkens het gemiddelde berekend om aan te geven wat de gemiddelde opvatting met betrekking tot de vier onderwerpen is.

3. Resultaten

Er zijn per gedeelte steeds enkele voorbeelden van opmerkingen van de deelnemers meegenomen. Deze citaten zijn letterlijk weergegeven en schuin gedrukt. Doordat er een grote hoeveelheid uitspraken naar voren kwam, is er maar voor een paar voorbeelden gekozen om het overzichtelijk te houden, maar tegelijkertijd ook inzicht te geven in de gedachten van de deelnemers. Wel worden om de anonimiteit van de deelnemers te waarborgen geen namen of andere details bij de citaten vermeld. Daarnaast zijn er ook verschillende overzichten opgesteld waarin de uit de kwalitatieve analyse naar voren gekomen categorieën meegenomen zijn. Als er meerdere personen dezelfde opmerking gemaakt hebben wordt dit in het overzicht tussen haakjes (N=) aangegeven. Verder is gebruikgemaakt van tabellen om de verschillende gegevens per deelnemer op een overzichtelijke manier af te beelden.

3.1. Beschrijving van de deelnemers en het wekelijkse contact

In de onderstaande tabel 1. is een overzicht van de deelnemers weergegeven. Er hebben aan dit onderzoek in totaal zeven deelnemers deelgenomen. Van de zeven deelnemers zijn vier mannelijk en drie vrouwelijk. Ze zijn tussen 20 en 27 jaar oud en hebben verschillende nationaliteiten, met name Duits (N=5), Nederlands (N=1) en Russisch-Duits (N=1). De ervaring met smartphones bedraagt gemiddeld 4.5 jaar met een marge van 1.5 tot 8 jaar. Drie deelnemers maken gebruik van Android, twee van IOS en twee van Windows. Bij de meerderheid van de deelnemers is sprake van een dagelijkse gebruik van mobiele applicaties (N=6). Echter gebruiken maar twee deelnemers een gezondheidsapp. De meeste deelnemers (N=5) vinden wel dat ze ervaren zijn met mobiele applicaties. Op basis van de score op de PDSS-SR hoefde geen deelnemer van een verdere deelname aan het onderzoek uitgesloten te worden. Het was zelfs zo dat er bij alle deelnemers sprake was van een zeer lage score op de PDSS-SR en dus van weinig of geen panieklachten. Tijdens de nameting was er nog steeds sprake van zeven deelnemers waardoor er een dropout rate van 0% te vermelden is. Twee deelnemers konden de app alleen via de computer gebruiken en niet via smartphone in verband met problemen bij het downloaden en installeren van de app.

Uit de vijf weken testfase blijkt dat, hoewel alle deelnemers ernaar gestreefd hebben het onderzoek zo goed als mogelijk te volgen, de drie deelnemers die voor deelname aan dit onderzoek met proefpersonenpunten beloond worden meer geëngageerd waren dan deelnemers die er geen beloning voor ontvangen hebben. Dit engagement was vooral te zien aan het feit dat ze meer opmerkingen met betrekking tot de vragenlijsten maakten, b.v. *'Ik hoop je hebt hier iets aan'* of *'Hoop dat dit aan jouw verwachtingen voldoet'*. Ook hebben ze vaak meer tekst in de vragenlijsten neergezet dan de andere deelnemers en twee van hun hebben de app gemiddeld gezien het vaakst gebruikt. Wel hebben alle deelnemers de testfase op de gewenste manier gevolgd. Dit betekent dat ze elke week de ingevulde vragenlijst aan de onderzoeker via mail terug hebben gestuurd. Opvallend was verder dat er in de e-mails zelf door de deelnemers bijna geen vragen gesteld worden. Wel was er één deelnemer die last had om in de 'Geen paniek' app in te loggen en daar wel een oplossing voor aan de onderzoeker gevraagd heeft.

Tabel 1. *Overzicht deelnemers*

Deelnemer	Geslacht	Leeftijd	Nationaliteit	Ervaring met smartphones	Toestel	Gebruik	Gezondheidsapp	Denkt ervaren te zijn	Score PDSS-SR
1	Man	22	Duits	6 jaar	Android	Dagelijks	Ja (meer sporten)	Ja	0
2	Man	20	Duits	4 jaar	Android	Dagelijks	Nee	Ja	0
3	Vrouw*	27	Duits	1,5 jaar	Windows	Dagelijks	Nee	Nee	0
4	Man*	25	Nederlands	8 jaar	IOS	Dagelijks	Ja (meer sporten)	Ja	2
5	Man	25	Russisch-Duits	5 jaar	IOS	Wekelijks	Nee	Nee	1
6	Vrouw	24	Duits	4 jaar	Android	Dagelijks	Nee	Ja	0
7	Vrouw	23	Duits	3 jaar	Windows	Dagelijks	Nee	Ja	0

Note. * = Deelnemer heeft de app op de computer gebruikt

3.2. Acceptatie

3.2.1. Gezondheidsapps in het algemeen

Uit de voormeting van dit onderzoek blijkt dat er bij de deelnemers in het algemeen sprake is van een positieve houding met betrekking tot gezondheidsapplicaties. Redenen hiervoor zijn vooral te vinden in het feit dat ze denken dat het een goed idee, nuttig, belangrijk en handig is.

Enkele voorbeelden van opmerkingen over: *gezondheidsapps*

- *‘Ik denk ze zijn wel nuttig. Ik vind ze nuttig wanneer ze overzichtelijk zijn en wanneer ze aan mijn behoeften voldoen’*
- *‘Het is een goede idee’*
- *‘Ik zal mij wel kunnen voorstellen dat het nuttig is omdat het gewoon iets is wat echt in het dagelijks leven plaatsvindt het is een beetje iets anders dan in een therapiekamer waar je een keer per week naartoe gaat. Dus zal ik mij wel kunnen voorstellen dat het handig is’*
- *‘Ik vind dat dat wel belangrijk is. Gezondheid makkelijk maken voor de wereld of toegankelijk’*

Uit het onderstaande overzicht blijkt dat aan het eind van het onderzoek er bij vier deelnemers sprake is van een positiever houding met betrekking tot gezondheidsapplicaties. Daarnaast is er bij twee deelnemers sprake van een niet veranderde maar nog steeds positieve houding omdat ze nog steeds denken dat gezondheidsapps handig of nuttig kunnen zijn. Bij één deelnemer is de houding niet veranderd en nog steeds minder positief omdat hij nog steeds denkt dat gezondheidsapplicaties niet echt behulpzaam zijn.

Overzicht: *Verandering van houding na afloop van het onderzoek*

Positiever (N=4):

- Eerder gebruik willen maken van gezondheidsapps
- Meer interesse aan gezondheidsapps
- Versterkte opvatting dat het handig is gezondheidsapps te hebben
- Opener geworden voor gezondheidsapps

Geen verandering (N=3):

- Ze kunnen handig zijn
- Ze kunnen nuttig zijn
- Ze zijn niet echt behulpzaam

3.2.2. De ‘Geen paniek’ app

De deelnemers hebben tijdens de voormeting verschillende verwachtingen van een app die gericht is op panieklachten. Ze verwachten vooral dat de app advies, tips of oplossingen geeft voor het omgaan met panieklachten. Bovendien verwachten ze dat er dagelijks vragen gesteld worden, dat men de mate van stress kan aangeven, en dat men een dagboek gaat bijhouden.

Enkele voorbeelden van opmerkingen over: *de verwachtingen van de ‘Geen paniek’ app*

- *‘Nou ik verwacht ik weet niet mij stappen geven hoe ik met een paniekaanval om kan gaan als ik eentje krijg’*
- *‘Ik verwacht dat de app gericht is op situaties waarin je paniek zal kunnen beleven en wat oefeningen of aanbevelingen van hoe je in zo’n situatie kunt gedragen wat je kunt doen om ermee om te gaan’*
- *‘Misschien een oplossing als iemand zegt ik heb hiervan klachten en dan zegt die oh ok dan moet je dit en dit doen en dan heb je geen paniek meer of hoe moet je reageren als je panieklachten hebt en zoiets’*
- *‘Ik denk dat je wel dagelijks zeg maar vragen gesteld krijgt via de app van hoe het met je gaat met je paniek in verschillende situaties (...)’*
- *‘Ik denk verschillende situaties die je voor worden gelegd en dat je aan moet geven hoe veel stress je dat geeft denk ik en eventueel misschien tips om ermee om te gaan’*
- *‘Misschien ook dat je iets van een dagboek bijhoudt of zo’*

Uit de onderstaande tabel 2. blijkt dat er na afloop van het onderzoek gemiddeld sprake is van een positieve attitude met betrekking tot de ‘Geen paniek’ app bij de deelnemers. Alle deelnemers zijn van mening dat de app over het geheel goed is en door twee deelnemers wordt bovendien als positief punt genoemd dat ze interessant is. Daarnaast noemen twee deelnemers vooral het feit dat met de app zelfstandig gewerkt wordt en ze een soort zelfhulpmiddel is als positief. Bovendien wordt door één deelnemer als positief opgevat dat de app leerzaam is. Daarnaast kwamen er ook twee uitspraken naar voren die minder positief zijn met name dat er niet verwacht wordt dat de app voor iedereen wat is en dat ze niet heel veel gebruikt zal worden.

Enkele voorbeelden van opmerkingen over: de ‘Geen paniek’ app

- ‘(...) dat vind ik gewoon goed ook omdat ik een gevoel krijg van ik kan zelfstandig daaraan werken ik heb niet iemand nodig zoals een psycholoog waar ik zeg maar op moet wachten waar ik alleen maar ja een half uur per week of zo zit maar ja dat soort zelfstandig therapieren denk ik is echt is echt goed (...)’
- ‘Over het geheel vind ik het eigenlijk goed maar ik kan mij echt niet voorstellen dat het zo veel gebruikt wordt ook als je daar problemen met paniekaanvallen heeft’

Tabel 2. Beoordeling van de eigen attitude met betrekking tot de ‘Geen paniek’ app

	Attitude
Deelnemer 1	Positief (3)
Deelnemer 2	Positief (3)
Deelnemer 3	Positief (3)
Deelnemer 4	Zeer positief (4)
Deelnemer 5	Neutraal (2)
Deelnemer 6	Positief (3)
Deelnemer 7	Positief (3)
Gemiddeld	Positief (3)

Note. 0 = zeer negatief; 1 = negatief; 2 = neutraal;
3 = positief; 4 = zeer positief

Zoals uit de onderstaande tabel 3. blijkt vinden de meeste deelnemers na afloop van het onderzoek wel dat de app aan hun verwachtingen voldaan heeft. Één deelnemer noemt dat hij eigenlijk geen verwachtingen had. Verder blijkt dat zes deelnemers de app zelf zouden willen gebruiken als ze last van panieklachten hebben en alle deelnemers de app aan iemand willen aanbevelen die last heeft van panieklachten. Er is door twee deelnemers genoemd dat ze de app zelf willen gebruiken en aanbevelen omdat ze geen andere app voor panieklachten kennen. Verder is er door twee deelnemers genoemd dat ze de app vooral ondersteunend naast professionele hulp willen gebruiken omdat ze denken dat het alleen niet voldoende is. Één deelnemer zal de app niet zelf willen gebruiken omdat hij denkt dat het voor hem niet zal werken.

Enkele voorbeelden van opmerkingen over: het gebruik van de 'Geen paniek' app

- *'Ja omdat ik ken er geen andere app voor dus is er ook niets anders wat ik zal gebruiken'*
- *'Waarschijnlijk zal ik dat wel doen maar ik zal het dan meer ja als een soort ondersteuning gebruiken dus naast een echte therapie te volgen omdat het denk ik alleen niet helemaal voldoende is'*
- *'Ik zelf zou die niet gebruiken omdat ik denk dat het niet werkt ik zal dat dan eerder anders doen maar als iemand echt groot last van heeft en die dat goed vind dan zou ik ze wel of ja dat dan vertellen'*

Overzicht: Reden voor het wel of niet zelf gebruiken of aanbevelen

Wel gebruiken of aanbevelen:

- Geen andere app voor paniek bekend (N=2)
- Ondersteunend naast professionele hulp (N=2)
- Kan goed helpen
- Bij terugval dingen in de app terug kunnen zien die geholpen hebben en daarop opbouwen
- In Nederlands beschikbaar
- Kan geen kwaad
- Als panieklachten niet te erg zijn

Niet gebruiken:

- Zal niet werken

Tabel 3. Verwachtingen en gebruik van de 'Geen paniek' app

	Aan verwachtingen voldaan	De app zelf gebruiken	De app aanbevelen
Deelnemer 1	Ja	Ja	Ja
Deelnemer 2	Ja	Ja	Ja
Deelnemer 3	Ja	Ja	Ja
Deelnemer 4	Ja	Ja	Ja
Deelnemer 5	/	Nee	Ja
Deelnemer 6	Ja	Ja	Ja
Deelnemer 7	Ja	Ja	Ja

Met betrekking tot de vraag of de ‘Geen paniek’ app van mensen met lichte tot matige klachten geaccepteerd zal worden, zijn zes deelnemers wel van mening dat dit het geval zal zijn. Één deelnemer vindt het lastig om dit te bepalen omdat hij denkt dat dit afhankelijk zal zijn van de ernst van de klachten. Zoals uit de onderstaande tabel 4. blijkt wordt de acceptatie van de ‘Geen paniek’ app door de deelnemers gemiddeld met acceptabel beoordeeld. De redenen voor het wel of niet accepteren van de app zijn weergegeven in het onderstaande overzicht. Er is door twee deelnemers genoemd dat het verkrijgen van meer informatie over paniek daar mee te maken heeft.

Enkele voorbeelden van opmerkingen over: *de acceptatie van de ‘Geen paniek’ app*

- *‘Ja ik denk wel omdat ze dan zien dat ze informatie krijgen daar krijgen ze oefeningen en dan kunnen ze denk ik ook heel snel vaststellen dat het hulp brengt’*
- *‘Denk ik wel (...) omdat die mensen ook graag begrepen willen worden en van de klachten worden verminderd dus als het dan opeens een app is die een probleem omschrijft en ook verteld hoe je daarmee om kunt gaan dan lijkt mij wel dat die mensen dat graag willen gebruiken’*
- *‘Mensen met lichte klachten denk ik minder maar mensen die sterkere klachten hebben misschien wel denk ik. Ja ik denk die hebben dan zo last dat ze alles willen proberen en die hebben dat dan ook meer nodig of ja gebruiken dat sterker zeg maar’*

Overzicht: *Redenen voor het accepteren van de ‘Geen paniek’ app*

- Meer informatie over paniek krijgen (N=2)
- Is handig te gebruiken
- Niet direct naar een psycholoog moeten
- App omschrijft probleem en verteld wat te doen
- Het brengt hulp
- Als het goed functioneert
- Het is nuttig

Tabel 4. *Beoordeling van de acceptatie van de ‘Geen paniek’ app*

Acceptatie	
Deelnemer 1	Zeer acceptabel (4)
Deelnemer 2	Acceptabel (3)
Deelnemer 3	Zeer acceptabel (4)
Deelnemer 4	Zeer acceptabel (4)
Deelnemer 5	Acceptabel (3)
Deelnemer 6	Acceptabel (3)
Deelnemer 7	Acceptabel (3)
Gemiddeld	Acceptabel (3)

Note. 0 = helemaal niet acceptabel; 1 = niet acceptabel; 2 = neutraal; 3 = acceptabel; 4 = zeer acceptabel

3.3. Gebruiksvriendelijkheid

3.3.1. Gezondheidsapplicaties in het algemeen

De deelnemers noemen tijdens de voormeting heel veel criteria die volgens hun deel uit maken van een goede gezondheidsapplicatie. Deze criteria kunnen onderverdeeld worden in vier verschillende categorieën, met name ‘Voorwaarden’, ‘Inhoud’, ‘Kwaliteit’ en ‘Doel, en zijn weergegeven in het onderstaande overzicht. Opvallend is dat vier deelnemers als belangrijk criterium noemen dat de app makkelijk te gebruiken moet zijn.

Enkele voorbeelden van opmerkingen over: *de criteria voor goede gezondheidsapplicaties:*

- *‘Ja ik zeg het maar zo als het niet makkelijk te gebruiken is gebruik ik het niet’*
- *‘Ik denk dat het gebruikersvriendelijk moet zijn dus dat betekent echt makkelijk te downloaden en makkelijk te gebruiken, misschien ook dat het tijdseffectief is dus niet te veel tijd in beslag mag nemen. Ja zoiets’*

Overzicht: *Criteria voor een goede gezondheidsapplicatie*

1. Voorwaarden:
 - Makkelijk te gebruiken (N=4)
 - Makkelijk te downloaden
 - Effectief qua tijdsbesteding
 - Anoniem
 - Goedkoop/gratis
2. Inhoud:
 - Bevat elementen van een spel of iets wat grappig is
 - Terug zien van eigen succes
 - Een persoonlijk beeld schetsen
 - Specifiek op de gebruiker toegepast
 - Mooi design
 - Overzichtelijk
 - Interactief
 - Goede verhouding tussen informatie en opdrachten
3. Kwaliteit:
 - Moet vooraf getoetst zijn
4. Doel:
 - Gericht op een bepaalde doelgroep
 - Gericht op een specifiek deel van gezondheid

3.3.2. ‘Geen paniek’ app – Voormeting

Het eerste gebruik van de app is doorgaans als positief door de deelnemers opgevat. Wel is door de meeste van hen opgemerkt dat men eerst moet leren met de app om te gaan en weten waar je iets kan vinden.

Enkele voorbeelden van opmerkingen over: *het eerste gebruik van de ‘Geen paniek’ app*

- *‘Ja goed eigenlijk want het is normaal dat je altijd als je zo een nieuwe app of zoiets hebt dat je eerst moet oriënteren’*
- *‘Het was soms niet helemaal duidelijk waar ik iets kon vinden en dan heb ik het ook niet gevonden’*

In de onderstaande tabel 5. is een overzicht gegeven van hoe makkelijk de deelnemers de acht scenario's (zie bijlage 8.4.) konden oplossen. Dit is verdeeld in '+' (zonder problemen of steun opgelost), '+/-' (duurt langer/een beetje steun nodig) en '-' (werkt alleen na steun). Uit de tabel blijkt dat het voor alle deelnemers lastig was het vierde scenario ('ernst van de panieklachten bepalen') op te lossen. Verklaringen hiervoor waren dat ze het lastig vonden omdat ze niet wisten waar ze moesten zoeken. Het was voor hen dus niet duidelijk dat ze de ernst van hun panieklachten onder 'test jezelf' kunnen bepalen.

Enkele voorbeelden van opmerkingen over: *het uitvoeren van de scenario's tijdens de 'Think aloud test'*

- *'Ik moest wel even kijken. Maar ik denk als ik gewoon al een week ermee bezig was dan was het echt zo gegaan. Dus het is echt een beetje van het eerste gebruik maar vond ik goed dan ben je een beetje gedwongen te snappen hoe het allemaal gewoon in elkaar zit'*
- *'(...) bij het scenario met de ernst van de panieklachten vond ik niet duidelijk waar ik moest zoeken maar dat was echt het enige'*

Tabel 5. *Overzicht oplossing van de acht scenario's*

	Scen. 1	Scen. 2	Scen. 3	Scen. 4	Scen. 5	Scen. 6	Scen. 7	Scen. 8
Deelnemer 1	+	+	+	-	+	+	+/-	+
Deelnemer 2	+	+	+	-	+	+/-	+/-	+
Deelnemer 3	-	-	+	-	+/-	+	+/-	+
Deelnemer 4	+	+/-	+	-	+	+	+	+
Deelnemer 5	+/-	+	-	-	+/-	+	-	-
Deelnemer 6	+	-	+	-	+	+/-	+	+
Deelnemer 7	+	+	+	-	+	+	+	+

Note. Scen. = scenario; scenario 1 = ervaringen van anderen opzoeken; scenario 2 = invloed van gevoelens weten; scenario 3 = onderweg panieklachten verminderen; scenario 4 = ernst van panieklachten bepalen; scenario 5 = eigen ervaring toevoegen; scenario 6 = positieve ondersteuning toevoegen; scenario 7 = weten wat in hersenen gebeurt; scenario 8 = ontspanningsoefeningen bekijken

Er zijn door de deelnemers tijdens de voormeting vooral positieve opmerkingen met betrekking tot de ‘Geen paniek’ app gedaan. Deze kunnen ingedeeld worden in vier categorieën, met name ‘Componenten’, ‘Inhoud’, ‘Design’ en ‘Uitvoerbaarheid’, en zijn weergegeven in het onderstaande overzicht. Vooral het feit dat er video’s, tips voor het omgaan met panieklachten, ervaringen van anderen en samenvattingen in de app zijn is door de deelnemers herhaaldelijk als positief genoemd. Daarnaast kwamen er ook veel positieve opmerkingen met betrekking tot de inhoud naar voren zoals dat het overzichtelijk en duidelijk is.

Enkele voorbeelden van opmerkingen over: *wat tijdens de voormeting als positief aan de ‘Geen paniek’ app opgevat werd*

- *‘Dat er steeds video’s erbij zijn is leuk’*
- *‘De ‘tips voor het omgaan’ zijn belangrijk’*
- *‘Mooi dat je ervaringen van anderen kunt zien’*
- *‘Samenvatting is mooi. Ik denk jonge mensen hebben echt vaak geen zin om alles door te lezen maar ook dat je als je meer informatie wilt hebben dat je ook meer kunt lezen’*
- *‘Eigenlijk vind ik het wel duidelijk en overzichtelijk en goed georganiseerd qua topics en zo. Je kunt ook goed zien waar je staat dan en wat je nog moet doen. Vond ik wel goed’*

Overzicht: *Positieve opmerkingen met betrekking tot de ‘Geen paniek’ app tijdens de voormeting*

1. Componenten:
 - Video’s (N=5)
 - Tips voor het omgaan met panieklachten (N=5)
 - Ervaringen van anderen (N=4)
 - Samenvattingen (N=2)
 - Mogelijkheid om meer informatie te lezen
 - ‘Noodbutton’
 - Mogelijkheid om dingen te wijzigen
 - Aanvinken
2. Inhoud:
 - Informatief
 - Leerzaam
 - Duidelijk
 - Overzichtelijk
 - Zakelijk
 - Concreet

3. Design:

- Serieus gehouden
- Mooi design

4. Uitvoerbaarheid:

- Zal ook begrijpelijk zijn voor iemand die ouder en minder ervaren met smartphones is

Verder zijn er tijdens de voormeting door de deelnemers ook verschillende dingen opgemerkt en problemen genoemd. Deze zijn weergegeven in het onderstaande overzicht en hebben betrekking op vier categorieën: ‘Inhoud’, ‘Weergave’, ‘Systeem’ en ‘Beschikbaarheid’. Vooral met betrekking tot de weergave van de video’s zijn er meerdere dingen naar voren gekomen.

Enkele voorbeelden van opmerkingen over: *problemen met betrekking tot de ‘Geen paniek’ app tijdens de voormeting*

- *‘De video is leuk maar de stem van de vrouw vind ik onsympathiek daardoor heb ik niet het gevoel gehad rustig te worden’*
- *‘Ook wordt het video heel snel gesproken zodat het lastig is de instructies goed te kunnen volgen’*
- *‘Ik denk niet dat terugvalpreventie voor iedereen qua woord echt duidelijk is’*
- *‘Als ik op ‘onthoud mij’ klik verschijnt er geen hakje dat werkt denk ik niet’*
- *‘En verder ja ik vind het lastig dat je op een extra website moet als je naar de app zelf wilt en dus steeds internet moet hebben zodat het werkt’*

Overzicht: *Opmerkingen en problemen tijdens de voormeting*

1. Weergave:

- ‘Noodbutton’ is niet geluidloos en dus niet handig om in publiek te gebruiken
- Stem van vrouw in video’s is onsympathiek → niet rustgevend
- Beeld in achtergrond van video (‘noodbutton’) is niet mooi
- Video wordt heel snel gesproken daardoor lastig de instructies te volgen
- Heel klein op scherm dat is onhandig
- Door slechte internetverbinding werkten de video’s niet

2. Inhoud:

- Te veel informatie
- Te veel tekst
- Sommige woorden zijn mogelijk niet voor iedereen duidelijk: terugvalpreventie/positieve ondersteuning

3. Systeem:

- 'Onthoud mij' werkt niet

4. Beschikbaarheid:

- Werkt alleen met toegang tot internet

Daarnaast zijn er ook verschillende suggesties voor verbeteringen naar voren gekomen. Deze zijn in het onderstaande overzicht weergegeven en zijn gericht op vier categorieën, met name 'Toevoegingen', 'Opbouw', 'Beschikbaarheid' en 'Design'. Er is twee keer genoemd dat het goed zal zijn als er de mogelijkheid bestaat de 'noodbutton' geluidloos te maken zodat men deze ook in het publiek kan gebruiken. Bovendien is er twee keer genoemd dat het toevoegen van een zoekfunctie handig zal zijn om niet eerst door alle informatie heen te moeten en dat het beter zal zijn de 'uitleg' button helemaal naar boven op het hoofdscherm te plaatsen zodat men er automatisch op klikt. Daarnaast is er twee keer opgemerkt dat het goed zal zijn als de app ook zonder internet gaat werken zodat men er echt overal gebruik van kan maken.

Enkele voorbeelden van opmerkingen over: *suggesties voor verbetering van de 'Geen paniek' app tijdens de voormeting*

- *'Ja ik zal de mogelijkheid aanbrenge de app geluidloos te maken en het zal handig zijn als de app ook zonder internet werkt. Ook is het denk ik handig de uitleg bovenaan de pagina plaatsen'*
- *'Misschien zal een zoekfunctie handig zijn omdat als ik bepaalde dingen zoek moet ik niet door de hele app heen maar kan direct erna zoeken'*
- *'En ja misschien kan ook het design nog beter. Bijvoorbeeld door meer gebruik te maken van plaatjes of zoiets. Ja en zeker zal het goed zijn als het niet over internet moet dus dat het zonder internet kan openen'*

Overzicht: *Suggesties voor verbetering van de 'Geen paniek' app tijdens de voormeting*

1. Toevoegingen:
 - Mogelijkheid toevoegen om 'noodbutton' geluidloos maken (N=2)
 - Zoekfunctie toevoegen (N=2)
 - Pijltje toevoegen om aan te geven dat men op de pagina nog naar beneden kan scrollen
 - Pijltje toevoegen om weer op een pagina terug te kunnen komen
 - Een 'Informatie' button toevoegen waar alleen informatie staat
 - Ook in Engels beschikbaar maken
 - Toevoegen van contactgegevens van een expert die informatie kan geven als iets niet lukt
2. Opbouw:
 - De 'uitleg' knop op hoofdscherm helemaal naar boven plaatsen (N=2)
 - Meer orde: doornummeren/hoofdletters gebruiken
 - Bij klikken op de knop 'Geen paniek' beter terugkomen op hoofdscherm in plaats van op 'Mijn geenPaniek'
3. Beschikbaarheid:
 - Er mee kunnen werken zonder internet (N=2)
4. Design:
 - Design kan aantrekkelijker
 - Plaatjes toevoegen
 - Kleuren kunnen wijzigen

3.3.3. 'Geen paniek' app – Testfase

In de onderstaande tabel 6. is een overzicht weergegeven van het aantal keren dat de app per week door de deelnemers gebruikt is. Hieruit blijkt dat de deelnemers de app gemiddeld het vaakst in week 3 gebruikt hebben en het minst in de laatste week. Verder blijkt uit de wekelijkse vragenlijsten dat de app door de deelnemers meestal 's avonds gebruikt is.

Tabel 6. Aantal keren gebruik van de app per week

	Week 1	Week 2	Week 3	Week 4	Week 5
Deelnemer 1	3	3	4	2	0
Deelnemer 2	1	3	3	2	0
Deelnemer 3	3	5	4	5	5
Deelnemer 4	4	4	3	3	3
Deelnemer 5	2	2	1	1	2
Deelnemer 6	1	1	2	1	1
Deelnemer 7	3	2	4	4	1
Gemiddeld	2,4	2,8	3	2,6	1,7

Tijdens de testfase zijn veel positieve dingen met betrekking tot de ‘Geen paniek’ app door de deelnemers genoemd. Deze kunnen ingedeeld worden in zeven hoofdcategorieën en zijn weergegeven in het onderstaande overzicht. Hieruit blijkt dat er vooral positieve opmerkingen met betrekking tot de opdrachten naar voren kwamen. Er is meer algemeen door vier deelnemers opgemerkt dat de opdrachten passend, interessant, leerzaam, duidelijk, handig en goed zijn. Daarnaast zijn in het bijzonder de ademhalingsoefeningen en de stressbronnen van vier respectievelijk twee deelnemers als positief genoemd. Verder kwamen er telkens twee positieve opmerkingen met betrekking tot de informatie, de opbouw en de hoofdstukken van de app. Daarnaast zijn er positieve dingen met betrekking tot de cursus, de beschikbaarheid en de weergave genoemd.

Enkele voorbeelden van opmerkingen over: *wat tijdens de testfase als positief aan de ‘Geen paniek’ app opgevat werd*

- *‘De opdrachten passen in ieder geval heel goed bij het onderwerp en ik vind het thema heel interessant’*
- *‘De informatie die ik onder Cursus vinden kan is mooi opgedeeld’*
- *‘De connectie tussen Cursus en Mijn geenPaniek is goed gedaan omdat ik straks van de hoofdstuk naar de opdracht gaan kan’*
- *‘Daarom denk ik achteraf dat de cursus zelf voor mij als ‘niet – paniekpatiënt waardevol was’*
- *‘Vooral voor paniekpatiënten zal de app op het smartphone veel beter zijn, omdat ze de noodbuttonoptie hebben’*

Overzicht: *Positieve opmerkingen met betrekking tot de 'Geen paniek' app tijdens de testfase*

1. Opdrachten:

- Passend/interessant/leerzaam/duidelijk/handig/goed (N=4)
- Ademhalingsoefeningen (N=4): zijn mooi, gingen goed, goed dat ze er zijn, waren goed
- Stressbronnen (N=2): leuk om meer inzicht te krijgen in dingen/activiteiten waardoor stress wordt beleefd, precies te weten komen waarom men zich gespannen voelt
- Bemoedigende gedachten: leuk om te doen
- Rustgevende gedachten: goed
- Dagboek: handig om met eigen gedachten en gevoelens meer bewust om te gaan
- Eigen ervaringen: leuk en behulpzaam
- Test jezelf: de vragen zijn makkelijk, goed en snel te doen

2. Informatie:

- Opsplitsing
- Interessant/inspirerend

3. Opbouw:

- Connectie tussen 'Cursus' en 'Mijn geenPaniek':
- Duidelijk

4. Hoofdstukken:

- Gedachten: tot nu toe meest interessant, geeft een goed beeld van de invloed van je eigen gedachten
- Gedrag: interessant, goed onderbouwd met extra informatie en video's.

5. Cursus:

- Waardevol

6. Beschikbaarheid:

- Ook onderweg beschikbaar

7. Weergave:

- Video's zijn leuk

Tijdens de testfase zijn ook verschillende problemen van de deelnemers met betrekking tot de app genoemd. Een overzicht van deze problemen is weergegeven in het onderstaande overzicht. De problemen zijn ingedeeld in zes hoofdcategorieën: ‘Weergave’, ‘Opdrachten’, ‘Inhoud’, ‘Uitvoerbaarheid’, ‘Design’ en ‘Systeem’. Er kwamen vooral problemen en opmerkingen met betrekking tot de weergave van de video’s naar voren. Zo is er onder andere door twee deelnemers opgemerkt dat ze de video’s te geacteerd vinden waardoor volgens hun een gevoel van ‘mijn probleem wordt niet serieus genomen’ ontstaat. Daarnaast is er twee keer genoemd dat het niet mogelijk was een eigen datum en tijd bij zowel de registraties als het dagboek te kiezen maar dat deze steeds automatisch vastgelegd was. Bovendien is er twee keer opgemerkt dat er nog spelfouten in de app zitten.

Enkele voorbeelden van opmerkingen over: *problemen met betrekking tot de ‘Geen paniek’ app tijdens de testfase*

- *‘Ik weet nu niet of deze docenten (de acteurs) wel een probleem met panieklachten hebben en dus echte ervaringen hebben, maar het roept wel een gevoel van ‘mijn probleem wordt niet serieus genomen’ op’*
- *‘Vervolgens heb ik een registratieformulier van mijn laatste paniekaanval ingevuld. Dat was enigszins raar, want ik probeerde een tijdstip in te vullen en de computer zette altijd automatisch het datum en de tijd van vandaag aan. Ik vroeg me dus af of dat de bedoeling is, want als ik gisteren een paniekaanval heb gehad wil ik toch eigenlijk dat dit datum en die tijd er individueel ingevuld kan worden’*
- *‘Levensstijl word soms verkeerd geschreven: Levenstijl’*
- *‘Bij het stuk over hyperventilatie staat: De verschijnselen die optreden bij hyperventilatie kunnen geen kwaad. Maar wat nu als het gebeurt als je autorijdt en door de hyperventilatie een paniekaanval krijgt?’*

Overzicht: *Problemen met betrekking tot de ‘Geen paniek’ app tijdens de testfase*

1. Weergave:
 - De video’s komen te geacteerd over (N=2)
 - Vrouwelijke stem in de video’s is onsympathiek
 - De vrouw in het video over veiligheidsgedrag maakt te weinig oogcontact
 - Grafiek van ‘Test jezelf’ is onduidelijk
2. Opdrachten:
 - Het niet kunnen kiezen van een eigen datum en tijd bij de registraties en de dagboek (N=2)
 - Niet direct verder kunnen gaan met de volgende opdracht

3. Inhoud:
 - Spelling (N=2)
 - Geloofwaardigheid
4. Uitvoerbaarheid:
 - Download van de app d.m.v. de QR code werkt niet
 - Niet meer kunnen inloggen in de app
5. Design:
 - Layout komt wat verwarrend over door de vele links
6. Systeem:
 - 'Onthoud mij' werkt niet

Als laatste zijn er door de deelnemers tijdens de testfase verschillende suggesties voor verbetering genoemd. Deze hebben betrekking op vijf hoofdcategorieën en zijn weergegeven in het onderstaande overzicht. Er is door twee deelnemers opgemerkt dat het goed zou zijn om de mogelijkheid toe te voegen na het afronden van een opdracht direct verder te kunnen gaan met de volgende opdracht en dat het fijn zou zijn om met betrekking tot het design van de app de kleuren te kunnen wijzigen. Verder kwamen er uitspraken met betrekking tot de weergave, de opbouw, de opdrachten, het design en mogelijke toevoegingen naar voren.

Enkele voorbeelden van opmerkingen over: *suggesties voor verbetering van de 'Geen paniek' app tijdens de testfase*

- *'Ik vond de stem in de animaties niet heel ontspannend. Misschien is het een idee om ontspannende muziek (zeegeluiden of iets dergelijks) in de animatie te integreren'*
- *'De links kunnen meer plats tussen elkaar hebben omdat het moeilijk zijn kan de juiste link te drukken omdat er zo veele links dicht bij elkaar staan'*
- *'Het is wel onhandig dat je naar het voldoen van de eerste opdracht (bv stressbronnen) niet verder kunt gaan met de volgende opdracht maar dat je eerst de hele weg terug moet gaan of opnieuw de les moet beginnen'*
- *'Dan de letters groot schrijven bij mijn paniek dus niet "motivatie en effect" maar Motivatie en Effect'*
- *'Als ik binnen een hoofdstuk bij Meer Informatie op 'Lees erover' klik bij een willekeurig onderwerp, zou het handig zijn om onderaan de pagina ook een 'terug' knop te hebben. Je moet nu steeds naar boven scrollen om terug te gaan naar het vorige scherm'*

Overzicht: *Suggesties voor verbetering van de 'Geen paniek' app tijdens de testfase*

1. Opdrachten:

- De mogelijkheid toevoegen aan het eind van een oefening direct door te gaan naar een volgende oefening (N=2)
- Antwoordmogelijkheden toevoegen bij de levensstijl opdracht
- De mogelijkheid toevoegen om gedane veranderingen aan te vinken bij de levensstijl opdracht
- Bij de ontspanningsoefening opdracht de mogelijkheid toevoegen om de scala van effect te verschuiven en niet alleen door klikken te veranderen
- Dagboek niet alleen naar dagen indelen maar ook naar andere dingen, b.v. leuke vs. minder leuke ervaringen
- Bij het registreren van de rustgevende gedachten minder tekst in de beschrijving van de opdracht

2. Design:

- Kleuren kunnen wijzigen (N=2)
- Hoofdletters gebruiken
- Layout kan geheel wat interactiever

3. Weergave:

- Snelheid van weergave vast kunnen leggen zodat het niet elke keer opnieuw aangepast moet worden
- Video's meer ontspannend maken
- Grafiek bij 'Test jezelf' duidelijker maken
- 'Noodbutton' geluidloos maken
- Video's over echte patiënten

4. Toevoegingen:

- Mogelijkheid om dingen terug te zien: Aan het begin van een nieuwe sessie automatisch terugkomen op enkele dingen van de vorige sessie
- Kennisvragen (multiple choice) aan het eind van een hoofdstuk plaatsen om eigen kennis te checken
- 'Terug' knop toevoegen
- Zoekfunctie toevoegen
- Beloningen toevoegen

5. Opbouw:

- Meer afstand plaatsen tussen de verschillende links
- Minder opties geven
- 'Tips voor het omgaan met panieklachten' qua volgorde indelen van meest naar minst hulprijk
- Hoofdscherm qua volgorde aanpassen

3.3.4. ‘Geen paniek’ app – Nameting

In de onderstaande tabel 7. zijn de beoordelingen van de deelnemers met betrekking tot de gebruiksvriendelijkheid van de ‘Geen paniek’ app weergegeven. Hieruit blijkt dat de gebruiksvriendelijkheid gemiddeld met goed beoordeeld wordt.

Tabel 7. *Beoordeling gebruiksvriendelijkheid van de ‘Geen paniek’ app*

Gebruiksvriendelijkheid	
Deelnemer 1	Goed (5)
Deelnemer 2	Goed (5)
Deelnemer 3	Goed (5)
Deelnemer 4	Goed (5)
Deelnemer 5	Redelijk (4)
Deelnemer 6	Neutraal (3)
Deelnemer 7	Goed (5)
Gemiddeld	Goed (5)

Note. 0 = erbarmelijk; 1 = slecht; 2 = matig; 3 = neutraal; 4 = redelijk; 5 = goed; 6 = uitstekend

Met betrekking tot de vraag van welke functies de deelnemers meer en van welke ze minder gebruikgemaakt hebben kwam naar voren dat de deelnemers meestal de hoofdstukken doorwerkten en van alles uitprobeerden hebben. Er is door vier deelnemers genoemd dat ze meer gebruikgemaakt hebben van de opdrachten. Ook is door één deelnemer genoemd dat ze vaak gebruikgemaakt heeft van de samenvattingen. Daarnaast gaven vier deelnemers aan minder gebruikgemaakt te hebben van de informatieteksten en twee noemden in deze samenhang nog de video's.

Enkele voorbeelden van opmerkingen over: *de meer of minder gebruikte functies van de ‘Geen paniek’ app*

- *‘Ik heb de opdrachten vaker bekeken maar de hele teksten heb ik niet gelezen dat was te veel daar had ik geen zin in’*
- *‘Ik heb eigenlijk al die cursus ben ik doorgelopen en heb echt met de opdrachten gewerkt de cursus heb ik eigenlijk niet zo precies doorgelezen gewoon de samenvattingen’*
- *‘Ik heb meer gebruikgemaakt van de oefeningen ja en minder eigenlijk van de informatie en ook van de video's’*

Aan de deelnemers is gevraagd wat goed en minder goed ging tijdens het gebruik en wat ze handig/nuttig en minder handig/nuttig aan de app vinden. In het onderstaande overzicht zijn de dingen die de deelnemers genoemd hebben weergegeven. Het valt op dat alle deelnemers van mening waren dat eigenlijk alles goed werkte. Daarnaast zijn in het bijzonder de opdrachten en het feit dat de links snel openen als goed van vijf respectievelijk drie deelnemers genoemd. Als minder goed kwam naar voren dat sommige dingen, met name de 'onthoud mij' button, de video's en de app zelf niet werkte. Voor vier deelnemers zijn vooral de informatie en de 'noodbutton' handig/nuttig. Daarnaast is er door twee deelnemers genoemd dat het handig/nuttig is dat er ervaringen van anderen zijn en dat de app veel afwisseling biedt. Als minder handig/nuttig is telkens door twee deelnemers het feit genoemd dat er te veel tekst in de app zit, dat de video's te geacteerd zijn en dat het design van de app saai is.

Overzicht: Wat ging goed/minder goed en wat is handig/minder handig met betrekking tot de 'Geen paniek' app

Goed:

- Eigenlijk werkt alles goed (N=7)
- Opdrachten (N=5)
- Links openen snel (N=2)
- Video's

Minder goed:

- 'Onthoud me' werkt niet
- App werkte tussendoor niet
- Video's werkten niet

Handig/Nuttig:

- Informatie: nuttig, belangrijk, bruikbaar, duidelijk, makkelijk te vinden, mogelijkheid om meer informatie te krijgen (N=4)
- 'Noodbutton' (N=4)
- Ervaringen van anderen (N=2)
- Afwisseling/niet te eenzijdig maar complex en veelvoudig (N=2)
- Opdrachten
- Samenvattingen
- Video's
- Constant ermee bezig zijn: meer bewustwording van eigen gedachten/gevoelens, eerder successen hebben, sneller herstellen
- Leerzaam
- Interessant

Minder handig/nuttig:

- Te veel tekst (N=2)
- De video's zijn te geacteerd (N=2)
- Design is saai (N=2)
- Cursus is heel droog
- Kost veel tijd
- Heeft internet nodig
- Te veel opties door vele links en lees erover
- Te klein op scherm

Er is specifiek nog rekening gehouden met de opvatting van de deelnemers met betrekking tot de 'uitleg' button en de 'noodbutton'. Uit het onderstaande overzicht blijkt dat vier deelnemers de 'uitleg' button handig, duidelijk en goed vinden en dat drie deelnemers vinden dat het overbodig is. Daarbij komt dat vijf deelnemers de 'uitleg' button maar één keer gebruikt hebben omdat het daarna niet meer nodig was. Met betrekking tot de 'noodbutton' kwam van vijf deelnemers naar voren dat ze deze goed, belangrijk en nuttig vinden. Bovendien hebben drie deelnemers positief opgemerkt dat de 'noodbutton' een snelle oplossing of hulp biedt. Echter is er ook door telkens één deelnemer opgemerkt dat de video niet echt ontspannend is en dat het niet handig is om de app in het publiek te gebruiken.

Enkele voorbeelden van opmerkingen over: de 'uitleg' button en de 'noodbutton' van de 'Geen paniek' app

→Uitleg:

- *'Vind ik goed ik heb er maar één keer gebruik van gemaakt maar op zich is het best duidelijk'*
- *'Ik vind het wel dat je die eigenlijk niet nodig hebt want eigenlijk vind ik de app en de opdrachten wat je allemaal moet doen dat is zo logisch opgebouwd ook dat het zeg maar qua volgorde dan heb je daar al die ik zeg maar hoofdstukken staan en dat je dan ook moet aanvinken zelf wat je al hebt gedaan en zo voor mij was het super duidelijk dus ik zou het niet nodig hebben op zich'*

→Noodbutton:

- *'Die vind ik goed omdat ja als je dan in die situatie bent kun je een snelle oplossing vinden en dat is ook heel belangrijk en ja op zich zou het goed zijn als het niet nodig is maar je weet het nooit dus is het eigenlijk goed dat die er is'*
- *'Die heb ik niet echt gebruikt wel eens bekeken maar of het goed is weet ik niet als je panieklachten hebt misschien wel maar ik vond de filmpje niet echt ontspannend dus geen idee of het echt goed helpt'*

Overzicht: *Opmerkingen over de 'uitleg' button en de 'noodbutton' van de 'Geen paniek' app*

Positieve opmerkingen 'uitleg':

- Is handig/duidelijk/goed (N=4)
- Kost minder tijd dan zelf uitproberen hoe het werkt

Minder positieve opmerkingen 'uitleg':

- Is overbodig: de app verklaard zich vanzelf/de app is helder/de app is logisch opgebouwd/komt in de cursus terug (N=3)
- Maar één keer gebruikt was daarna niet meer nodig (N=5)

Positieve opmerkingen 'noodbutton':

- Goed/belangrijk/nuttig (N=5)
- Snelle oplossing/hulp (N=3)

Minder positieve opmerkingen 'noodbutton':

- Video is niet echt ontspannend
- Niet handig om in publiek te gebruiken

In het onderstaande overzicht is te zien dat zes deelnemers van mening waren dat het gebruik voor hun persoonlijk niets opgeleverd heeft. De meest genoemde reden hiervoor was dat ze geen last van panieklachten hebben. Één deelnemer was wel van mening dat het gebruik iets opgeleverd heeft, onder andere omdat de opdrachten ook vertaalbaar zijn naar andere dingen in het alledaagse leven en iedereen er zo iets aan heeft.

Overzicht: *Redenen daarvoor of het gebruik voor de deelnemer persoonlijk wel of niet iets opgeleverd heeft*

Wel (N=1):

- Veel nieuwe dingen leren
- Voorbereiding: weten wat te doen in het geval van paniek
- Interessant
- Opdrachten vertaalbaar naar andere dingen in het alledaagse leven: heeft iedereen iets aan

Niet (N=6):

- Geen last van panieklachten (N=5)
- Twijfel aan effectiviteit

3.4. Effectiviteit

3.4.1. Verwachte effectiviteit – Gezondheidsapps

Of gezondheidsapplicaties effectief zijn was voor de meeste deelnemers lastig in te schatten. De meest genoemde reden hiervoor was dat ze daar zelf geen ervaring mee hebben en het dus niet kunnen inschatten. In het onderstaande overzicht zijn de voorwaarden voor de effectiviteit die de deelnemers noemden weergegeven. De deelnemers waren van mening dat de effectiviteit vooral afhankelijk is van de persoon die de app gebruikt.

Enkele voorbeelden van opmerkingen over: *de verwachte effectiviteit van gezondheidsapps*

- *‘Dat is een goede vraag. Omdat ik die zelf nog niet heb geprobeerd is het lastig in te schatten maar ik denk het hangt af van de houding die mensen er tegenover hebben. Als iemand zegt gezondheid is heel belangrijk voor me dan zal de app ook werken als wanneer iemand zegt ik moet het doen’*
- *‘Moeilijk voor mij in te schatten omdat ik daar geen eigen ervaring mee heb’*

Overzicht: *Voorwaarden voor de effectiviteit van gezondheidsapps volgens de deelnemers*

- De app moet goed programmeert zijn
- De gebruiker moet ze juist/serieus gebruiken
- De gebruiker moet ouder zijn/het nodig hebben
- De gebruiker moet motiveert zijn

3.4.2. Verwachte effectiviteit – ‘Geen paniek’ app

Zoals uit de onderstaande tabel 8. blijkt zijn de meeste deelnemers wel van mening dat de ‘Geen paniek’ app effectief zal zijn voor lichte tot matige panieklachten. Hiervoor noemen ze verschillende reden. De redenen voor en tegen de effectiviteit van de ‘Geen paniek’ app zijn weergegeven in het onderstaande overzicht.

Enkele voorbeelden van opmerkingen over: *de verwachte effectiviteit van de ‘Geen paniek’ app tijdens de voormeting*

- *‘Ik denk in ieder geval is het effectief omdat die mensen zelf de opdrachten kunnen doen ze kunnen zelf ervaren waar hun panieklachten aan liggen en ze hebben zelf met de rode knop de mogelijkheid zich zelf te helpen als ze in een situatie komen als ze al panieklachten hebben en daar ondersteuning voor krijgen en niet zo het gevoel van hulpeloosheid hebben. Dat is heel goed’*
- *‘Ik denk niet zo effectief eigenlijk. Ik bedoel als iemand zo in paniek is dan helpt dat zeg maar niet echt zeg maar als je een video bekijkt dan moet dat iets groot zijn dan is dat een grotere indruk. Hier is alles heel klein dat maakt dan ook automatisch een kleinere indruk op jouw hersenen. En de tweede als je in paniek bent dan denk je niet aan zoiets als je in paniek bent dan denk je meer denk ik aan andere dingetjes en niet direct aan je smartphone. Ja ik zal het zeg maar bij honderd mensen testen en kijken of het gebeurt maar ik twijfel zeg maar dat het heel efficiënt is’*

Overzicht: *Reden voor het wel of niet effectief zijn van de ‘Geen paniek’ app volgens de deelnemers*

Wel effectief:

- Het is bruikbaar en misschien ook wel hulprijk
- Mensen zijn er zelf mee bezig/goed zelfhulpmiddel
- Dagelijks/constant gebruik → geloofwaardiger/blijft meer hangen/meer invloed
- ‘Noodbutton’: niet eerst veel dingen moeten lezen of doen

Niet effectief:

- Invloed is gering omdat de weergave op de scherm van een smartphone te klein is
- Tijdens paniek zal je niet direct aan je smartphone denken

Tabel 8. *De verwachte effectiviteit van de ‘Geen paniek’ app volgens de deelnemers tijdens de voormeting*

	Wel effectief	Niet effectief
Deelnemer 1	X	
Deelnemer 2	X	
Deelnemer 3	X	
Deelnemer 4	X	
Deelnemer 5		X
Deelnemer 6	X	
Deelnemer 7	X	

Uit de nameting blijkt dat de zes deelnemers nog wel van mening zijn dat de ‘Geen paniek’ app effectief is voor mensen met lichte tot matige panieklachten. Dit wordt telkens door twee deelnemers beredeneerd met het feit dat men constant met de app bezig is en dat men er zelf mee bezig is. Voor één deelnemer was dit lastig in te schatten omdat hij samen met één andere deelnemer denkt dat dit afhankelijk is van de ernst van de panieklachten. Bovendien maken de deelnemers de effectiviteit afhankelijk van nog andere factoren. Deze zijn weergegeven in het onderstaande overzicht. Door drie deelnemers wordt vooral het gemotiveerd, actief en serieus werken met de app als belangrijke voorwaarde genoemd.

Enkele voorbeelden van opmerkingen over: *de verwachte effectiviteit van de ‘Geen paniek’ app tijdens de nameting*

- *‘Ik denk het wel maar alleen als ze de app ook echt gebruiken en ermee actief aan de slag gaan anders is het denk ik lastig’*
- *‘Ja als ze het goed doorlopen en er ook echt geïnteresseerd in zijn zeg maar ja ze moeten wel gemotiveerd zijn anders denk ik niet dat het echt effectief kan zijn’*
- *‘Mensen met lichte klachten denk ik minder maar mensen die sterkere klachten hebben misschien wel denk ik. Ja ik denk die hebben dan zo last dat ze alles willen proberen en die hebben dat dan ook meer nodig of ja gebruiken dat sterker zeg maar’*

Overzicht: *Voorwaarden voor de effectiviteit van de ‘Geen paniek’ app volgens de deelnemers tijdens de nameting*

Effectiviteit is afhankelijk van:

- De motivatie en het actief en serieus met de app werken (N=3)
- De ernst van de panieklachten (N=2)
- Het gebruik en de ervaring met smartphones en apps: smartphone voor meer gebruiken dan bellen
- De techniek affiniteit: men moet echter geen IT expert zijn

In de onderstaande tabel 9. zijn de beoordelingen van de deelnemers met betrekking tot de effectiviteit van de app weergegeven. Hieruit blijkt dat de deelnemers de effectiviteit van de app gemiddeld met redelijk beoordelen.

Tabel 9. *Beoordeling van de effectiviteit van de ‘Geen paniek’ app*

Effectiviteit	
Deelnemer 1	Goed (5)
Deelnemer 2	Goed (5)
Deelnemer 3	Goed (5)
Deelnemer 4	Goed (5)
Deelnemer 5	Redelijk (4)
Deelnemer 6	Neutraal (3)
Deelnemer 7	Redelijk (4)
Gemiddeld	Redelijk (4)

Note. 0 = erbarmelijk, 1 = slecht; 2 = matig; 3 = neutraal; 4 = redelijk; 5 = goed; 6 = uitstekend

3.4.3. Indicaties voor de effectiviteit van de ‘Geen paniek’ app

In de onderstaande tabel 10. zijn de scores op de PDSS-SR tijdens de voor- en de nameting van de deelnemers weergegeven. In de laatste kolom staan de zogenaamde verschillcores die berekend zijn aan de hand van de scores op de voormeting en de nameting. Uit de tabel blijkt dat er bij twee deelnemers sprake is van een geringe vermindering van hun scores na het gebruik van de ‘Geen paniek’ app. De verschillcores laten echter ook zien dat er geen duidelijke verschil tussen de voor- en de nameting lijkt te bestaan. Doordat er bij alle deelnemers sprake is van weinig of geen panieklachten is het niet nuttig om de effectiviteit met behulp van een statistische toets nader te toetsen omdat er sowieso geen effect gevonden kan worden.

Tabel 10. *De uitkomsten van de deelnemers op de PDSS-SR*

	Voormeting	Nameting	Verschilscore
Deelnemer 1	0	0	0
Deelnemer 2	0	0	0
Deelnemer 3	0	0	0
Deelnemer 4	2	0	-2
Deelnemer 5	1	0	-1
Deelnemer 6	0	0	0
Deelnemer 7	0	0	0

4. Conclusie en Discussie

Dit onderzoek had als doel de acceptatie, gebruiksvriendelijkheid en effectiviteit van de ‘Geen paniek’ app te onderzoeken. Uit de resultaten blijkt dat de deelnemers de acceptatie en gebruiksvriendelijkheid van de ‘Geen paniek’ app over het algemeen als positief beoordelen en verwachten dat de app mogelijk effectief kan zijn voor mensen met lichte tot matige panieklachten. De resultaten verkregen uit dit onderzoek worden in het navolgende per gedeelte nader besproken. Vervolgens worden de sterke punten en limitaties van dit onderzoek behandeld en aanbevelingen voor verder onderzoek en het verder ontwikkelen van de ‘Geen paniek’ app gedaan.

4.1. Acceptatie

Uit dit onderzoek blijkt dat er in het algemeen sprake is van een positieve houding met betrekking tot gezondheidsapplicaties en de ‘Geen paniek’ app in het bijzonder. Opvallend is dat de houding van een aantal deelnemers positiever is geworden na het gebruik van de ‘Geen paniek’ app en dat bij geen van de deelnemers sprake was van een negatievere houding. Wel moet opgemerkt worden dat de algemene houding met betrekking tot gezondheidsapps al aan het begin positief was en dat de meesten wel van mening waren dat dergelijke apps een goed idee, nuttig, belangrijk en handig zijn. Ook was er niet bij iedereen na het gebruik een positievere houding te zien. De deelnemer die al aan het begin minder positief was, heeft geen verandering van zijn houding na het gebruik van de app laten zien omdat hij nog steeds van mening was dat gezondheidsapps niet behulpzaam zijn en twijfel had aan de effectiviteit. Verder blijkt uit dit onderzoek dat een grote mate aan ervaring en eigen gebruik van smartphones en gezondheidsapplicaties geen noodzakelijke voorwaarde voor een positieve houding is. De meeste deelnemers in dit onderzoek hadden weinig of geen ervaring met gezondheidsapplicaties maar wel een positieve houding. Er was maar één deelnemer die zowel geen ervaring had als een minder positieve houding. Dit laat mogelijk ook concluderen dat er in het algemeen al een positieve houding met betrekking tot het gebruik van apps in de gezondheidszorg bestaat hoewel er nog maar weinig gebruik van gemaakt wordt.

Naast een algemeen positieve houding kwam er ook een goede acceptatie van de ‘Geen paniek’ app naar voren. Dit wordt vooral ondersteund door het feit dat de meeste deelnemers de app zowel zelf willen gebruiken als ze last zouden hebben van panieklachten als het iemand anders willen aanbevelen die daar wel last van heeft. Bovendien waren ze in het algemeen van mening dat de app door mensen met lichte tot matige panieklachten geaccepteerd zou worden. Dit is een belangrijke veronderstelling omdat volgens Davis (1993)

en Chau (1996) ‘user acceptance’ een belangrijke voorwaarde voor de implementatie en aanvaarding van een technologie is. Verder lijkt het erop dat de acceptatie van de app mogelijk te maken heeft met de houding die iemand met betrekking tot de app heeft omdat er in dit onderzoek een mindere positieve houding samenging met een geringere mate aan acceptatie en een positievere houding samenging met een hogere mate aan acceptatie. Dat de houding van een gebruiker van invloed is op de acceptatie van een technologie komt onder andere ook in het ‘Acceptatie onderzoeksmodel’ van Hamstra (1993) naar voren. In dit model zijn de houding en de kennis van de gebruiker de cruciale gebruikerskenmerken die van invloed zijn op de acceptatie (Hamstra, 1993). Hoewel het erop lijkt dat de ‘Geen paniek’ app blijkbaar acceptabel is, moet wel opgemerkt worden dat er van de deelnemers zelf beperkingen naar voren kwamen. Zo is er wel twee keer genoemd dat ze de app alleen ondersteunend naast professionele hulp zouden willen gebruiken, dat ze met geen andere app voor panieklachten bekend zijn, dat er niet verwacht wordt dat de app voor iedereen nuttig is en dat ze niet denken dat deze veel gebruikt zal worden. Opvallend is echter ook dat er hoewel er bij de deelnemers sprake was van weinig of geen ervaring met gezondheidsapplicaties dat de verwachtingen die ze van de ‘Geen paniek’ app hadden erg goed overeenkwamen met de inhoud van de app. Dat de app aan hun verwachtingen voldaan heeft laat mogelijk ook een verband zien met de positievere houding en acceptatie van de app.

Dus hoewel uit dit onderzoek blijkt dat er in het algemeen sprake is van een positieve houding en acceptatie van de ‘Geen paniek’ app, er ook punten naar voren kwamen die minder positief waren en die de acceptatie van de app iets inperken. Er lijkt in dit onderzoek mogelijk een bevestiging gevonden te zijn voor een samenhang tussen de houding die iemand met betrekking tot de app heeft en in hoeverre hij of zij de app gaat accepteren. Bovendien is er mogelijk ook sprake van een samenhang tussen de mate waarin een app aan de verwachtingen van de gebruikers voldoet en de houding en acceptatie van de app.

4.2. Gebruiksvriendelijkheid

Uit dit onderzoek blijkt ten eerste dat er mogelijk een samenhang bestaat tussen hoe ervaren een deelnemer met smartphones en het gebruik van apps is en hoe gemakkelijk het voor de deelnemer is om de verschillende scenario’s uit de ‘Think aloud test’ op te lossen. De twee deelnemers die tijdens het interview van zich zelf aangaven niet ervaren te zijn met applicaties losten de scenario’s slechter op dan de deelnemers die wel aangaven ervaren te zijn. Slechter betekent in dit geval dat ze meer steun nodig hadden om de scenario’s op te lossen. Verder viel op dat voor alle deelnemers, onafhankelijk van hoe ervaren ze zijn, het

lastig was het scenario over de ernst van de panieklachten op te lossen. Het blijkt dus dat dit in de app duidelijker vermeld moet worden door bijvoorbeeld ‘Bepaal de ernst van jouw panieklachten’ in plaats van ‘Test jezelf’ te vermelden.

Er kwamen in dit onderzoek enkele criteria naar voren die volgens de deelnemers een goede app vormen. Het meest genoemde criterium was dat de app makkelijk te gebruiken moet zijn. Hoe makkelijk een app te gebruiken is heeft volgens de definitie van Benbunan-Fich (2001) ook te maken met hoe gebruiksvriendelijk deze is. Dat de ‘Geen paniek’ app blijkbaar aan dit criterium voldoet wordt duidelijk in het feit dat de meeste deelnemers van mening waren dat de ‘uitleg’ button overbodig is. Hoewel er wel opgemerkt wordt dat de ‘uitleg’ button goed is en het daarmee mogelijk minder tijd kost dan het zelf eerst uit te proberen, waren de deelnemers van mening dat de app zich zelf verklaart, logisch opgebouwd en helder is en de ‘uitleg’ button dus eigenlijk niet nodig is. Ze hebben deze dan ook niet of maar één keer gebruikt.

Volgens alle deelnemers was het gebruik van de app ook goed omdat eigenlijk alles juist functioneerde. Opvallend was vooral dat in vergelijking met de positieve opmerkingen en suggesties voor verbeteringen maar weinig problemen of dingen die niet handig zijn naar voren kwamen. Over het algemeen hadden de problemen betrekking op het design, de inhoud, de opdrachten, het systeem, de uitvoerbaarheid en de weergave van de app. Vooral met betrekking tot de video’s kwamen er meerdere opmerkingen naar voren die meestal betrekking hadden op de personen in de video’s onder andere dat er te weinig oogcontact is, dat de stem onsympathiek en niet rustgevend is en dat de video’s te geacteerd zijn. Dit was vooral het geval voor de video’s met de voorbeeld cursisten maar ook de video van de ‘noodbutton’ heeft kritiek ontvangen. Gezien de definitie van gebruiksvriendelijkheid van Nielsen (2012) lijkt het erop dat de genoemde problemen vooral binnen de kwaliteitscomponent ‘tevredenheid’ vallen. Wanneer de genoemde problemen opgelost worden zullen de gebruikers vermoedelijk nog meer tevreden met het gebruik van de app zijn en er meer plezier aan beleven. Dat de video’s door enkele deelnemers als nog niet helemaal goed worden beoordeeld kan mogelijk ook verklaren dat enkele deelnemers hiervan minder gebruikgemaakt hebben. Dit duidt erop dat het wenselijk zal zijn om een verbeterde versie van de video’s in de app te gebruiken. Hoewel er meerdere opmerkingen met betrekking tot de video’s naar voren kwamen moet ook opgemerkt worden dat de video’s vaak als positieve componenten van de app genoemd worden. Hieruit blijkt dat de video’s hoewel ze mogelijk aanpassing nodig hebben voor de deelnemers erg belangrijk en nuttig zijn. Als positief en nuttig zijn verder vooral ook andere componenten van de app zoals de tips voor het omgaan

met panieklachten, de ‘noodbutton’ en de ervaringen van anderen genoemd. Vooral de ‘noodbutton’ lijkt niet alleen een positieve en nuttige toevoeging te zijn maar vooral ook een zinvol bestanddeel van een mobiele applicatie. Dit heeft te maken met het feit dat onder andere volgens Berry en Lay (2014) een van de grootste voordelen van smartphones is dat ze draagbaar zijn en dat men ze dus altijd bij zich kan hebben. Dit geeft de mogelijkheid aan de gebruiker altijd gebruik te kunnen maken van de ‘noodbutton’ in het geval van paniek en er snel een oplossing of hulp voor te krijgen. Dat de ‘noodbutton’ derhalve handig is, is ook door enkele deelnemers naar voren gekomen. Daarnaast hebben ook de opdrachten veel positieve opmerkingen gehad waarbij in het bijzonder de ademhalingsoefeningen naar voren kwamen. Dat de opdrachten als erg handig en nuttig opgevat worden is ook te zien aan het feit dat de deelnemers hiervan het meest gebruikgemaakt hebben. Opvallend is echter ook dat de positieve opmerkingen met betrekking tot de app in de meeste categorieën ingedeeld konden worden wat duidelijk maakt dat veel verschillende onderdelen van de app als positief en nuttig opgevat zijn.

Al met al kan aan de hand van dit onderzoek geconcludeerd worden dat de gebruiksvriendelijkheid van de ‘Geen paniek’ app ondanks de genoemde problemen door de deelnemers in het algemeen als positief beoordeeld is. Dit laat verder vermoeden dat het mogelijk zal zijn de app nog gebruiksvriendelijker te maken wanneer de genoemde problemen bestreden worden.

4.3. Effectiviteit

Uit dit onderzoek blijkt dat de ‘Geen paniek’ app door de deelnemers als redelijk effectief opgevat wordt. De meeste deelnemers waren al voor het gebruik van de app van mening dat deze effectief zal zijn voor mensen met lichte tot matige panieklachten en dit dachten ze ook nog steeds na het gebruik. Er was maar één deelnemer die erg aan de effectiviteit van de app twijfelde. Dat dit dezelfde deelnemer was die zowel een minder positieve houding als een mindere grote mate aan acceptatie tegenover de app had, laat vermoeden dat de effectiviteit mogelijk afhankelijk is van deze twee factoren.

Echter moet ook opgemerkt worden dat de deelnemers de effectiviteit van de app afhankelijk maakten van een aantal factoren. Deze hebben vooral te maken met de gebruiker zelf, met name dat er sprake moet zijn dat de gebruiker gemotiveerd en serieus met de app werkt en dat de gebruiker al gebruik maakt en ervaren is met smartphones en apps. Opvallend is dat er in deze samenhang maar weinig karakteristieken van een app zelf genoemd worden. Er is wel opgemerkt dat een gezondheidsapp goed geprogrammeerd moet zijn. Verder waren

voor de deelnemers met betrekking tot de ‘Geen paniek’ app belangrijke factoren dat deze bruikbaar is, dat deze een zelfhulpmiddel is en dat de app dagelijks oftewel constant gebruikt kan worden. Vooral het feit dat er meerdere keren genoemd werd dat het zelf er mee bezig kunnen zijn en ook vaker ermee bezig kunnen zijn een verschil uitmaakt met een gewone therapie, laat vermoeden dat de deelnemers hierin een voordeel zien van gezondheidsapps tegenover een meer traditionele therapievorm. Mogelijk maakt dit zelfs duidelijk dat hierin een behoefte bestaat van jonge mensen met betrekking tot behandeling van (geestelijke) gezondheid. Wel moet opgemerkt worden dat er ook stemmen naar voren kwamen die, zoals boven al vermeld, van mening waren dat ze de ‘Geen paniek’ app vooral ondersteunend willen gebruiken naast een gewone therapie omdat ze denken dat de app alleen niet voldoende is. Hieruit blijkt mogelijk dat ze gezondheidsapps niet als een complete alternatief voor een traditionele therapievorm beschouwen maar eerder als een aanvulling voor de (geestelijke) gezondheidszorg.

Het was in dit onderzoek niet zinvol de effectiviteit van de ‘Geen paniek’ app statistisch te toetsen omdat de deelnemers geen of weinig panieklachten hadden. Desondanks kunnen er uitspraken over een mogelijke effectiviteit gedaan worden. In het algemeen waren de deelnemers namelijk wel van mening dat de ‘Geen paniek’ app effectief kan zijn voor mensen met lichte tot matige panieklachten. Er kan dus samengevat worden dat er weliswaar in dit onderzoek geen significant effect van de ‘Geen paniek’ app gevonden kon worden maar dat de app wel het potentieel lijkt te hebben effectief te zijn.

4.4. Sterke punten en limitaties

Dit onderzoek had vooral tot doel uitspraken te doen over de acceptatie en gebruiksvriendelijkheid van de ‘Geen paniek’ app en indicaties voor de effectiviteit te bepalen. Als sterk punt kan zeker ten eerste genoemd worden dat dit onderzoek gebruik maakt van verschillende methoden om zoveel gegevens als mogelijk te verzamelen. Hierdoor is een grote hoeveelheid aan data verzameld worden die ter analyse beschikbaar was.

Ook was er in dit onderzoek sprake van helemaal geen dropout of non-adherentie. Dit had bij sommige deelnemers mogelijk te maken met het feit dat ze bij het stoppen geen proefpersonenpunten hadden kunnen ontvangen waardoor de motivatie om door te gaan vermoedelijk hoger was. Dit doet herinneren aan de Zelf-Determinatie Theorie (ZDT) van Deci en Ryan (1985). Binnen de ZDT worden verschillende soorten motivatie onderscheiden (Ryan & Deci, 2000). De ‘extrinsic motivation with external regulation’ lijkt hier van toepassing te zijn omdat er sprake is van een beloning in vorm van de proefpersonenpunten.

Doordat de proefpersonenpunten eerst na afloop van het onderzoek toegediend worden, bleef de externe motivatie vermoedelijk tot het eind van het onderzoek bestaan. Een andere mogelijke verklaring is misschien ook het toepassen van het wekelijkse contact met de deelnemers. Uit onderzoek van Spek et al. (2007) is gebleken dat zelfhulp zonder begeleiding significant minder effectief is dan begeleide zelfhulp zowel voor depressie als angststoornissen. Bovendien zijn er in onderzoek hogere dropout rates gevonden bij web-based interventies voor depressie zonder begeleiding in vergelijking met web-based interventies met begeleiding. Er was bij de interventies zonder begeleiding gemiddeld sprake van een adherentie van 26% en bij de interventies met begeleiding van 72% (Richards & Richardson, 2012). Hoewel de begeleiding in dit onderzoek vermoedelijk niet helemaal met de oorspronkelijke opvatting van begeleide zelfhulp overeenkomt, omdat er vooral sprake was van het sturen van wekelijkse vragenlijsten via e-mail, is het wekelijkse contact dat in dit onderzoek toegepast werd mogelijk wel van invloed geweest op de adherentie. Bovendien heeft de voortdurende mogelijkheid contact met de onderzoeker op te nemen aan de deelnemers de mogelijkheid gegeven bij vragen, problemen of onduidelijkheden direct contact op te nemen zodat er daarvoor snel een oplossing gevonden kon worden. Hoewel maar één deelnemer hiervan ook gebruikgemaakt heeft was dit wel van belang omdat de deelnemer niet met de app verder had kunnen werken zonder de mogelijkheid contact op te nemen en een oplossing voor zijn probleem te krijgen.

Een sterk punt is ook te vinden in het feit dat dit onderzoek gebruikgemaakt heeft van meerdere weken testfase. Hierdoor hadden de deelnemers de mogelijkheid uitgebreider en langduriger met de app te werken. Wel moet opgemerkt worden dat het gemiddelde gebruik van de app in de laatste week het laagst was, wat mogelijk te verklaren is door het feit dat de deelnemers (studenten) tijdens deze week tentamens gemaakt hebben waardoor ze weinig tijd voor de app hadden. Verder is de app meestal alleen 's avonds gebruikt omdat de deelnemers er dan tijd voor hadden. Desondanks is te vermoeden dat de meerdere weken testfase handig was omdat de deelnemers daardoor mogelijk ook meer dingen opgemerkt hebben die problematisch waren of verbeterd kunnen worden dan wanneer ze minder lang de tijd gehad hebben om met de app te werken.

Doordat aan dit onderzoek alleen maar studenten hebben deelgenomen, kon er meer inzicht verkregen worden in wat jongeren belangrijk vinden met betrekking tot gezondheidsapps. Dit is van belang omdat volgens Kenny et al. (2014) nog maar weinig onderzoek gedaan is over het gebruik van mobiele technologieën in de gezondheidszorg voor jongeren. Bovendien is het in het bijzonder van belang om dit te onderzoeken omdat 75% van

de geestelijke gezondheidsstoornissen op jonge leeftijd beginnen, jongeren in vergelijking met volwassenen vaak andere behoeftes met betrekking tot behandeling hebben en vroegtijdige interventie essentieel is om te voorkomen dat jongeren ergere klachten ontwikkelen (Kenny et al., 2014).

Naast deze sterke punten kent dit onderzoek echter ook enkele limitaties. De grootste limitatie van dit onderzoek is dat er maar zeven deelnemers aan het onderzoek meededen. Hierdoor is de generalisatie van de resultaten gering. Ook waren de deelnemers allemaal studenten die geen of weinig last van paniekkklachten hadden waardoor er weinig uitspraken over de daadwerkelijke effectiviteit van de app gedaan konden worden. Bovendien bestaat er de mogelijkheid dat mensen met paniekkklachten andere behoeftes hebben zodat de app op dit moment mogelijk nog niet met hun verwachtingen en behoeften overeenkomt.

Een verder probleem was dat twee deelnemers de ‘Geen paniek’ app niet op hun smartphone konden gebruiken omdat de app op hun smartphone niet geïnstalleerd kon worden. Om de twee deelnemers niet uit te sluiten van een verdere deelname aan het onderzoek is ervoor gekozen dat ze de app op hun computer konden gebruiken. Hoewel ze dus een identieke versie van de app op hun computer gebruikt hebben is er herhaaldelijk opgemerkt dat dit jammer was omdat ze de app dan alleen gebruikt hebben wanneer ze ‘s avonds thuis waren en niet bijvoorbeeld tussendoor in de trein of ergens op weg. Dat de ‘Geen paniek’ app niet geïnstalleerd kon worden op twee verschillende toestellen, wat bij andere deelnemers met hetzelfde soort toestel wel lukte, is een probleem dat vanzelfsprekend verder onderzocht moet worden zodat de app door iedereen zonder problemen gebruikt kan worden.

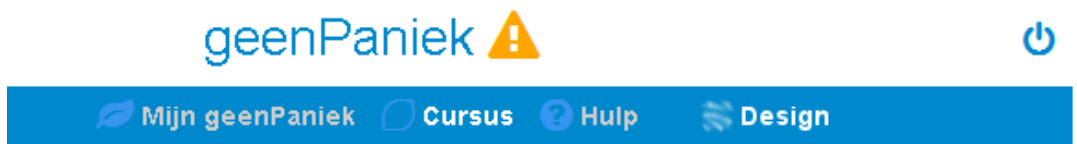
Ondanks de genoemde limitaties heeft dit onderzoek meer inzicht gegeven in een gebied dat nog in de kinderschoenen staat, namelijk wetenschappelijk onderzoek met betrekking tot mobiele geestelijke gezondheidsapps. Bovendien kan dit onderzoek mogelijk een bijdrage leveren aan het verder ontwikkelen en verbeteren van de ‘Geen paniek’ app, omdat er meerdere punten van verbetering naar voren kwamen die de app ten goede kunnen komen.

4.5. Aanbevelingen voor een verdere ontwikkeling van de ‘Geen paniek’ app

Er zijn in dit onderzoek ook suggesties voor verbetering van de ‘Geen paniek’ app door de deelnemers genoemd. Opvallend was dat niet alleen de meeste uitspraken van de deelnemers tot de suggesties voor verbetering gerekend kunnen worden, maar ook dat er meerdere suggesties voor verbetering van meerdere deelnemers herhaaldelijk naar voren kwamen. De meest genoemde verbeteringen worden in dit gedeelte nader beschouwd.

Design

Met betrekking tot het design is vooral genoemd dat het fijn zou zijn de kleuren van de app te kunnen wijzigen omdat het design op dit moment voor sommige deelnemers te saai is. Een mogelijkheid kan dus zijn om bovenaan in de app een ‘design’ button toe te voegen waar het mogelijk is een eigen achtergrondkleur of design te kiezen. Dit zal de aantrekkelijkheid van de app ten goede kunnen komen omdat de gebruiker daardoor de mogelijkheid heeft de app naar zijn eigen voorkeur vorm te geven. Mogelijk zal dit zelfs ervoor zorgen dat de app vaker gebruikt zal worden omdat deze als aantrekkelijker beschouwd wordt.



Inhoud

Met betrekking tot de inhoud is meerdere keren genoemd dat er te veel informatieve tekst en opties binnen de hoofdstukken van de app zitten. Een mogelijkheid kan zijn om bovenaan de pagina een ‘meer informatie’ button toe te voegen waar onderverdeeld in de hoofdstukken de links geplaatst worden. Dus dat er een soort opsplitsing gedaan wordt tussen de ‘cursus’ en de informatie. In de cursus zelf wordt dan per hoofdstuk alleen een korte inleiding, de samenvatting en de opdrachten meegenomen. Het voordeel hiervan is dat de gebruiker dan niet te veel opties op één keer heeft, maar tegelijkertijd wel de mogelijkheid heeft om onder ‘meer informatie’ van alles na te kunnen lezen en als hij dat wil meer informatie te krijgen.



'Noodbutton'

De ‘noodbutton’ is in het algemeen erg positief opgevat omdat de deelnemers denken dat het belangrijk en nuttig is omdat daardoor de mogelijkheid bestaat snel hulp te krijgen tijdens een paniekaanval. Echter was het voor enkele deelnemers een probleem dat de ‘noodbutton’ op dit moment niet handig is om in het openbaar te gebruiken omdat ze niet denken dat iemand de video in een volle trein of ergens anders waar veel mensen aanwezig zijn zal afspelen. Een mogelijke oplossing zal zijn de mogelijkheid toe te voegen de noodbutton geluidloos te maken zodat men wel de video kan bekijken en de instructies kan volgen zonder dat anderen dat ook te horen krijgen. Als de gebruiker niet bang hoeft te zijn dat anderen doordat ze de instructies van het video horen direct kennis van zijn paniekaanval nemen zal hij zelfs in een publieke sfeer gebruik kunnen maken van de ‘noodbutton’ als het nodig is.

Opdrachten

Hoewel de opdrachten heel veel positieve opmerkingen hadden kwamen er ook enkele dingen naar voren die verbeterd kunnen worden. Bij de opdrachten zal het volgens de deelnemers vooral handig zijn de mogelijkheid toe te voegen direct door te gaan naar de volgende opdracht. Daardoor moet de gebruiker niet eerst terug gaan in de ‘cursus’ en dan weer naar beneden scrollen, maar kan meteen verder werken. Dit zou bereikt kunnen worden door aan het eind van een opdracht de optie ‘door naar de volgende opdracht’ toe te voegen.

mijn geen paniek > bemoedigende gedachten > opdracht

[inleiding](#) [opdracht](#) [video](#)

Bemoedigende gedachten

Bemoedigende gedachte

Ik ben moedig!

 Wijzigen

 Verwijderen


mijn geen paniek > bemoedigende gedachten > opdracht

[inleiding](#) [opdracht](#) [video](#)

Bemoedigende gedachten

Bemoedigende gedachte

Ik ben moedig!

 Wijzigen

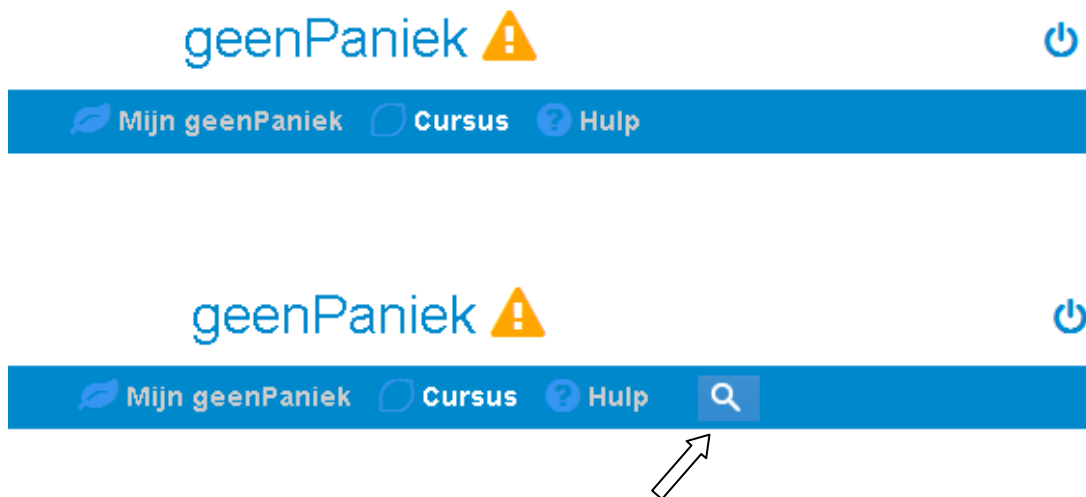
 Verwijderen

Door naar de volgende opdracht



Toevoegingen

Als een belangrijke toevoeging is meerdere keren een soort zoekfunctie genoemd. Hierdoor kan de gebruiker makkelijk en snel binnen de app informatie opzoeken zonder door de hele app heen te moeten als hij even iets wil weten of nalezen. Dit kan bijvoorbeeld gedaan worden door bovenaan de pagina een symbool van een loep te plaatsen. Wanneer de gebruiker daarop klikt kan hij vervolgens een zoekterm invullen en ontvangt dan alle resultaten die daarmee te maken hebben.



Beschikbaarheid

Qua beschikbaarheid was het voor de deelnemers vooral belangrijk dat de app ook zonder internet gaat werken. Het feit dat je de hulp altijd bij je hebt en zelfs onderweg ermee bezig kunt zijn was voor velen een belangrijk voordeel van de app. Echter is de app niet handig als je op weg bent en een paniekaanval hebt, maar geen gebruik van de app kunt maken omdat er geen internet beschikbaar is. Het zal de gebruiker dus zeker ten goede komen als hij overal van de app gebruik kan maken.

Uit de resultaten van dit onderzoek blijkt dus dat de app op meerdere punten wel aangepast zou kunnen worden. De bovenstaande verbeteringen doen vooral denken aan elementen uit de Persuasive System Design Model (PSD) van Oinas-Kukkonen en Harjumaa (2009). De mogelijkheid dat de gebruiker zelf een design kan kiezen wordt binnen het PSD model met ‘Liking’ omschreven. Dit betekent dat een systeem dat voor de gebruiker visueel aantrekkelijker is meer overtuigend is. Het zelf kunnen bepalen hoe veel informatie de gebruiker wil hebben wordt binnen het PSD model met ‘Tailoring’ omschreven. Dit betekent dat het systeem de inhoud toepast op de behoeften van de gebruiker. Het toevoegen van een zoekfunctie valt binnen het PSD model onder ‘Reduction’ omdat hierdoor een complexer gedrag (binnen de hele app zoeken) vergemakkelijkt wordt door het op te delen in kleinere stappen (invullen van een zoekterm) om het gewenste gedrag (iets te weten komen) te bereiken. De ‘Geen paniek’ app zal dus door het toevoegen van elementen uit vooral de ‘Primary task support’ en ‘Dialogue support’ van het PSD model verbeterd kunnen worden. Ook zijn er aanwijzingen bij web-based interventies naar voren gekomen dat persuasieve strategieën een positieve invloed op de adherentie hebben (Kelders et al., 2012). Hoewel er in dit onderzoek zoals al vermeld sprake was van zowel geen dropout als non-adherentie zal het toevoegen van verdere persuasieve elementen niet overbodig zijn. Mogelijk heeft het feit dat de ‘Geen paniek’ app al elementen uit het PSD model bevat, zoals ‘Recognition’ door de mogelijkheid ervaringen van anderen terug te zien, hier ook een invloed op gehad.

4.6. Aanbevelingen voor verder onderzoek

De bovengenoemde limitaties geven tegelijkertijd ook aanbevelingen voor verder onderzoek. Het zal wenselijk zijn een soortgelijk onderzoek uit te voeren bij meer deelnemers omdat dit de generaliseerbaarheid van de resultaten ten goede zal komen. Echter is het niet alleen van belang om een groter aantal deelnemers te verzamelen maar ook gericht gebruik te maken van de eigenlijke doelgroep. Door de ‘Geen paniek’ app bij mensen te testen die last hebben van lichte tot matige panieklachten zal er meer bekend worden over zowel de daadwerkelijke effectiviteit van de app als de behoeften en verwachtingen van de uiteindelijke doelgroep.

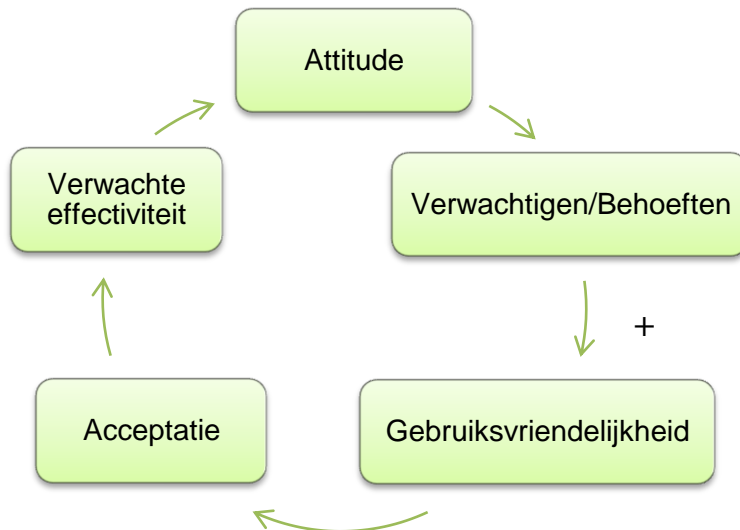
Verder zal het gezien de in dit onderzoek missende mogelijkheid de effectiviteit van de ‘Geen paniek’ app te bepalen wenselijk zijn een effectonderzoek uit te voeren door gebruik te maken van een experimentele groep en een controle groep. Een dergelijke vergelijking zal mogelijk meer inzicht kunnen geven in de effectiviteit van de app dan alleen maar het gebruik van een experimentele groep. Een mogelijkheid kan zijn de experimentele groep (‘Geen

paniek' app) met een controle groep te vergelijken die een gewone behandeling (zoals een Cognitieve Gedragstherapie) of een andere soort zelfhulp behandeling (zoals het doorlopen van een zelfhulpboek) volgt en/of een controle groep die geen behandeling (wachtlust conditie) volgt.

Ook is nog niet onderzocht wat de meerwaarde van de 'Geen paniek' app tegenover een meer traditionele face-to-face opzet en/of een online behandeling is. Het is bijvoorbeeld ook nog niet aangetoond in welke vorm van toepassing de 'Geen paniek' app het meest geschikt is binnen de GGZ. Volgens Voorham et al. (2015) kent e-health meerdere toepassingsvormen binnen de gezondheidszorg. Het is mogelijk e-health geheel zelfstandig, dus los van face-to-face therapie, als een soort zelfmanagement te gebruiken. Wanneer e-health in plaats komt van een face-to-face behandeling is er sprake van substitutie. Verder is het mogelijk e-health behandeling door een professional te laten begeleiden. Dit wordt blended care genoemd. Ook is het mogelijk e-health aanvullend aan face-to-face therapie te gebruiken (Voorham et al., 2015). Het is te verwachten dat (geestelijke) gezondheidsapps eerder geaccepteerd zullen worden als een aanvulling op de meer traditionele face-to-face therapie omdat volgens Berry en Lay (2014) zowel therapeuten als cliënten het gebruik van mobiele telefoons afwijzen omdat ze het face-to-face contact niet willen kwijtraken. Hiervoor kwamen verder ook aanwijzingen in dit onderzoek naar voren omdat er door enkele deelnemers genoemd werd dat ze de 'Geen paniek' app eerder ondersteunend naast een professionele therapie willen gebruiken. Een combinatie van een face-to-face behandeling en een ondersteunend gebruik van een gezondheidsapp lijkt dus mogelijk meer geaccepteerd te kunnen worden.

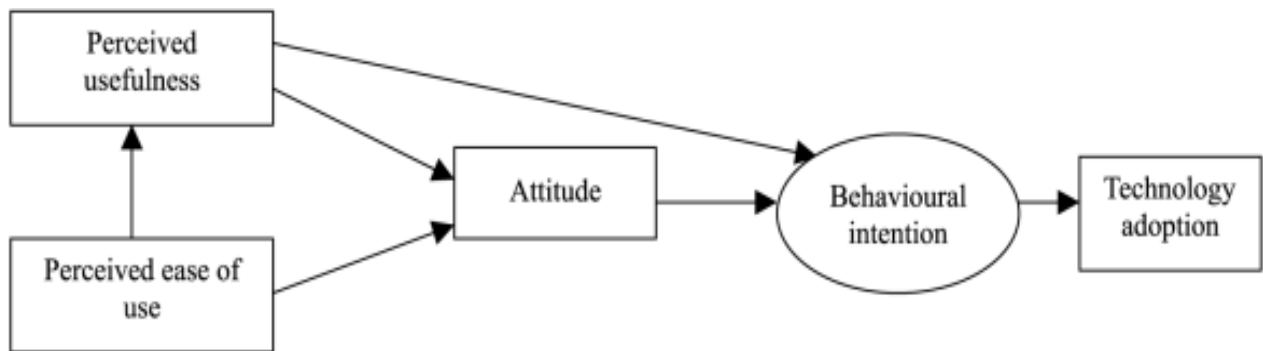
Ook zal het interessant zijn na te gaan of het gebruik van de 'Geen paniek' app mogelijk gepaard zal gaan met voordelen ten opzichte van tijd, kosten en effectiviteit. Als het niet alleen een effectieve maar mogelijk ook een kosten besparende en snelle manier van behandeling is, zal het gebruik van de 'Geen paniek' app gezien de hoge kosten die met paniek gepaard gaan (Smit et al., 2009) en de vaak snelle verergering van de klachten (Trimbos, 2009) vermoedelijk nog meer gewenst zijn.

Een belangrijke implicatie voor verder onderzoek kan ook gevonden worden in het feit dat er in dit onderzoek een samenhang gevonden lijkt te zijn voor een wederzijdse beïnvloeding van de factoren 'attitude', 'verwachtingen/behoefte', 'gebruiksvriendelijkheid', 'acceptatie' en 'verwachte effectiviteit'. Dit kan er mogelijk als volgt uitzien.



Figuur 1. *Overzicht van een mogelijke samenhang tussen de in dit onderzoek gevonden factoren*

Als er sprake is van een positieve houding met betrekking tot gezondheidsapps en de app dan zowel aan de verwachtingen en behoeften van de gebruikers voldoet als gebruiksvriendelijk is, zal daaruit een grotere mate aan acceptatie resulteren. Hierdoor zal de app als effectiever of hulprijker worden opgevat wat vervolgens ook weer van invloed is op de attitude. Er lijkt dus mogelijk sprake te zijn van een soort cyclische samenhang. Een dergelijke samenhang komt ook naar voren uit het Technologie Acceptance Model (TAM) van Davis (1989). Dit model beschrijft factoren die verklaren waarom gebruikers een nieuwe technologie, bijvoorbeeld een mobiele applicatie, gebruiken. Zoals uit de onderstaande afbeelding van het model blijkt, spelen er vooral twee factoren een belangrijke rol, namelijk de waargenomen nuttigheid ('perceived usefulness') en het waargenomen gebruiksgemak ('perceived ease of use'). De waargenomen nuttigheid is de mate waarin een nieuwe technologie als beter of nuttiger beschouwd wordt dan een technologie die er eerder was. De waargenomen nuttigheid is volgens het model van invloed op de attitude en de intentie tot acceptatie ('behavioural intention'). Het waargenomen gebruiksgemak beschrijft de mate waarin de gebruiker verwacht dat de technologie makkelijk te gebruiken zal zijn. Deze verwachting is zowel van invloed op de verwachte nuttigheid als de houding die men tegenover een nieuwe technologie heeft. Wanneer de gebruiker dus verwacht dat het gebruik van bijvoorbeeld een nieuwe app voordelen brengt of nuttig zal zijn en dat de app makkelijk te gebruiken is, dan vloeit daaruit een positieve houding voort wat leidt tot een hogere mate van acceptatie. Hieruit ontstaat dan uiteindelijk het gebruik van een nieuwe technologie ('technology adoption').



Figuur 2. *Technologie Acceptance Model (TAM) van Davis (1989)*

De in dit onderzoek gevonden samenhang blijkt dus in grote lijnen overeen te komen met de TAM model van Davis (1989). Wat hieruit geconcludeerd kan worden is dat de verwachtingen/behoefte of waargenomen nuttigheid samen met de gebruiksvriendelijkheid of waargenomen gebruiksgemak de hoofdbestanddelen van een niet alleen geaccepteerde maar ook gebruikte technologie vormen. Als dit het geval is, dan wordt de noodzaak naar behoeftenonderzoek van de gebruikers en het verbeteren van de gebruiksvriendelijkheid van een app zoals de ‘Geen paniek’ app nog duidelijker. Ook volgens Kenny et al. (2014) zullen apps eerder gebruikt worden en een groter bereik en invloed krijgen wanneer deze aan de behoeften van de gebruikers voldoen. Verder wordt ook door Price et al. (2014) genoemd dat slechte gebruiksvriendelijkheid een belangrijke reden voor mislukte acceptatie van gezondheidstechnologieën is. Hoe belangrijk de gebruiksvriendelijkheid voor de acceptatie van een technologie is, wordt echter niet alleen op het gebied van de gezondheidszorg terug gevonden maar ook op andere gebieden. Zo blijkt onder andere uit onderzoek van Chau (1996) dat vooral de gebruiksvriendelijkheid maar ook lange termijn consequenties van invloed zijn op de acceptatie van ‘computer-aided software engineering (CASE)’.

Het blijkt dus uit meerdere theorieën belangrijk te zijn niet alleen bij het verder ontwikkelen van de ‘Geen paniek’ app maar ook bij het ontwikkelen van andere (geestelijke) gezondheidsapps veel rekening te houden met en onderzoek te doen naar de behoeften van de gebruikers en de gebruiksvriendelijkheid van een app. Hierdoor zal het vermoedelijk mogelijk zijn apps te ontwikkelen die daadwerkelijk de toekomst van de (geestelijke) gezondheidszorg zijn.

4.7. Slotwoord

Uit dit onderzoek is gebleken dat de ‘Geen paniek’ app op de goede weg is een vast bestanddeel van de toekomst van de geestelijke gezondheidszorg te worden. Deze is ondanks enkele zaken die mogelijk aanpassing behoeven nu al als acceptabel, gebruiksvriendelijk en mogelijk effectief beoordeeld. Dit onderzoek benadrukt verder het belang van behoeftenonderzoek bij de gebruikers en het optimaliseren van de gebruiksvriendelijkheid om de kans te vergroten dat een (geestelijke) gezondheidsapp geaccepteerd en gebruikt zal worden.

Afsluitend blijft mij alleen nog het volgende te zeggen:

‘Steeds meer mensen hebben last van psychische klachten – wij als psychologen, onderzoekers en wetenschappers zijn in de verantwoording de toekomst van de geestelijke gezondheidszorg te vormen om meer mensen tegelijkertijd op een effectieve en efficiënte manier te helpen – laten we het aanpakken!’

5. Referentielijst

Bakker, A. (2001). Recente ontwikkelingen in de behandeling van paniekstoornis en agorafobie. *Tijdschrift voor Psychiatrie*, 43, 385-394

Benbunan-Fich, R. (2001). Using protocol analysis to evaluate the usability of a commercial website. *Information & Management*, 39, 151-163

Berry, R.R., & Lai, B. (2014). The Emerging Role of Technology in Cognitive–Behavioral Therapy for Anxious Youth: A Review. *J Rat-Emo Cognitive-Behav Ther*, 32, 57-66

Boonk, E., Meulenbeek, P.A.M., Prenger, H.C., & Smit, F. (2013). Kosteneffectiviteitsanalyse van de cursus Geen Paniek. *GZ-Psychologie*, 7, 18-26

Chau, P.Y.K. (1996). An empirical investigation on factors affecting the acceptance of CASE by systems developers. *Information & Management*, 30, 269-280

Davis, F.D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13 (3), 318-339

Davis, F.D. (1993). User acceptance of information technology: system characteristics, user perceptions and behavioral impacts. *International Journal of Man-Machine Studies*, 38(3), 475-487

Diggelen, J. M. (2011). *Preventie van angststoornissen (paniekstoornis)*. Verkregen op 22 juni, 2015, via www.zorginstituutnederland.nl/binaries/content/documents/zinl-ww/documenten/publicaties/rapporten-en-standpunten/2011/1106-preventie-van-angststoornissen-paniekstoornis/1106-preventie-van-angststoornissen-paniekstoornis/Preventie+van+angststoornissen+%28paniekstoornis%29.pdf

Donker, T., Petrie, K., Proudfoot, J., Clarke, J., Birch, M.R., & Christensen, H. (2013). Smartphones for Smarter Delivery of Mental Health Programs: A Systematic Review. *J Med Internet Res*, 15(11)

Ehrenreich, B., Richter, B., Rocke, D.A., Dixon, L., & Himelhoch, S. (2011). Are Mobile Phones and Handheld Computers Being Used to Enhance Delivery of Psychiatric Treatment? A Systematic Review. *The Journal of Nervous and Mental Disease*, 199

Febel, M. (2015). *Mobiele applicaties in de GGZ - De effectiviteit en acceptatie van mobiele applicaties voor angst- en paniekstoornissen*. Masterthese PPT. Universiteit Twente

Gieseler, A. (2013). *Pilot testing the mobile app of 'Geen Paniek': a usability and effectiveness trial*. Bachelorthesis. Universiteit Twente

Hamstra, A.M., & Dongelmans, P.C.A. (1993). *Acceptatie van nieuwe technologieën en hun toepassingen*. Verkregen op 21 juli, 2015, via www.moaweb.nl/kenniscentrum/jaarboeken/archief-jaarboeken-moa/1993/jaarboek-1993-05.pdf/at_download/file

Harrison, V., Proudfoot, J., Wee, P.P., Parker, G., Hadzi Pavlovic, D., & Manicavasagar, V. (2011). Mobile mental health: Review of the emerging field and proof of concept study. *Journal of Mental Health, 20*(6), 509-524

Houck, P.R., Spiegel, D.A., Shear, M.K., Rucci, P. (2002). Reliability of the self-report version of the panic disorder severity scale. *Depression and Anxiety, 15*, 183-185

Jasper, M.W.M. (2009). A comparison of usability methods for testing interactive health technologies: Methodological aspects and empirical evidence. *International journal of medical informatics, 78*, 340-353

Jordan, P. (1998). *An Introduction to Usability*. London, Bristol: Taylor & Francis, 5

Kelders, S.M., Kok, R.N., Ossebaard, H.C., & Van Gemert-Pijnen, J.E.W.C. (2012). Persuasive system design does matter: a systematic review of adherence to web-based interventions. *J Med Internet Res, 14*(6)

Kenny, R., Dooley, B., & Fitzgerald, A. (2014). Developing mental health mobile apps: Exploring adolescents' perspectives. *Health Informatics Journal*

Meulenbeek, P. (2010). *Prevention and early intervention in panic disorder. The effectiveness of the 'Don't panic' course (Dissertation)*. Amsterdam: Faculty of Psychology and education, Vrije Universiteit

Meulenbeek, P., Willemse, G., Smit, F., Van Balkom, A., Spinhoven, P., & Cuijpers, P. (2010). Early intervention in panic: pragmatic randomised controlled trial. *The British Journal of Psychiatry, 196*, 326-331

Nielsen, J. (2012). *Usability 101: Introduction to Usability*. Verkregen op 20 juli, 2015, via <http://www.nngroup.com/articles/usability-101-introduction-to-usability/>

Oinas-Kukkonen, H., & Harjumaa, M. (2009). Persuasive Systems Design: Key Issues, Process Model, and System Features. *Communications of the Association for Information Systems*, 24(28), 485-500

Price, M., Yuen, E.K., Goetter, E.M., Herbert, J.D., Forman, E.M., Acierno, R., & Ruggiero, K.J. (2014). mHealth: A Mechanism to Deliver More Accessible, More Effective Mental Health Care. *Clinical Psychology and Psychotherapy*, 21, 427-436

Proudfoot, J., Parker, G., Hadzi Pavlovic, D., Manicavasagar, V., Adler, E., & Whitton, A. (2010). Community Attitudes to the Appropriation of Mobile Phones for Monitoring and Managing Depression, Anxiety, and Stress. *J Med Internet Res*, 12(5)

Proudfoot, J., Clarke, J., Birch, M.R., Whitton, A.E., Parker, G., Manicavasagar, V., Harrison, V., Christensen H., & Hadzi-Pavlovic, D. (2013). Impact of a mobile phone and web program on symptom and functional outcomes for people with mild-to-moderate depression, anxiety and stress: a randomised controlled trial. *BMC Psychiatry*, 13(312)

Richards, D., & Richardson, T. (2012). Computer-based psychological treatments for depression: A systematic review and meta-analysis. *Clinical Psychology Review*, 32, 329-342

Ryan, R.M., & Deci, E.L. (2000). Intrinsic and Extrinsic Motivations: Classic Definitions and New Directions. *Contemporary Educational Psychology*, 25, 54-67

Shear, M.K., Brown, T.A., Barlow, D.H., Money, R., Sholomskas, D.E., Woods, S.W., Gorman, J.M., & Papp, L.A. (1997). Multicenter collaborative Panic Disorder Severity Scale. *American Journal of Psychiatry*, 154, 1571-1575

Shear, M.K., Rucci, P., Williams, J., Frank, E., Grochocinski, V., Vander Bilt, J., Houck, P., & Wang, T. (2001). Reliability and validity of the panic disorder severity scale: replication and extension. *Journal of Psychiatric Research*, 35, 293-296

Smit, F., Cuijpers, P., Oostenbrink, J., Batelaan, N., De Graaf, R., & Beekman, A. (2006). Costs of Nine Common Mental Disorders: Implications for Curative and Preventive Psychiatry. *J Ment Health Policy Econ*, 9(4),193-200

Smit, F., Willemse, G., Meulenbeek, P., Koopmanschap, M., Van Balkom, A., Spinhoven, P., & Cuijpers, P. (2009). Preventing panic disorder: cost-effectiveness analysis alongside a pragmatic randomised trial. *Cost Effectiveness and Resource Allocation*, 7(8)

Spek, V., Cuijpers, P., Nyklicek, I., Riper, H., Keyzer, J., & Pop, V. (2007). Internet-based cognitive behaviour therapy for symptoms of depression and anxiety: a meta-analysis. *Psychological Medicine*, 37, 319-328

Trimbos instituut (2009). *Verloop paniekstoornis*. Verkregen op 22 juni, 2015, via <http://www.trimbos.nl/onderwerpen/psychische-gezondheid/paniekstoornis/verloop>

van Ittersum, K., Rogers, W.A., Capar, M., Caine, K.E., O'Brien, M.A., Parsons, L.J., & Fisk, A.D. (2006). *Understanding Technology Acceptance: Phase 1 – Literature Review and Qualitative Model Development*. Technical Report HFA-TR-0602, Atlanta, GA: Georgia Institute of Technology School of Psychology – Human Factors and Aging Laboratory

Voorham, T., Valstar, I. van der Poel, A., & Kocken, P. (2015). E-health in preventie en zorg: It is time to make a bigger leap! *Tijdschrift voor gezondheidswetenschappen*, 93(2), 41-42

Ziefle, M., & Wilkowska, W. (2010). *Technology acceptability for medical assistance*. Verkregen op 30 juli, 2015, via <http://www.humtec.rwth-aachen.de/files/05482288.pdf>

6. Bijlage

6.1. Informatiebrochure

Enschede,

Informatiebrochure

Beste student,

Hierbij ontvang je informatie over het onderzoek – Mobiele apps in de GGZ: de ‘Geen paniek’ app – waarvoor je je hebt aangemeld.

De mobiele applicatie ‘Geen Paniek’ is een cursus die inzicht geeft in het ontstaan van panieklachten en is bedoeld om te leren ermee om te gaan. Dit onderzoek is belangrijk om de gebruiksvriendelijkheid en acceptatie ervan te testen en indicaties voor de effectiviteit te beoordelen. Dit betekent dat jij een bijdrage kunt leveren dat mensen in Nederland minder last van panieklachten hebben. Mensen met panieklachten ervaren vaak beperkingen in alle levensgebieden en panieklachten kosten de Nederlandse overheid elk jaar miljoenen euro’s. De cursus ‘Geen Paniek’ richt zich direct op mensen met lichte of matige panieklachten en probeert onder meer met een zelfhulpprogramma effectief te helpen. De cursus is in groepsverband al effectief gebleken. De mobiele versie van de cursus is bedoeld om de cursus op een smartphone beschikbaar te maken om de informatie en hulp niet alleen maar op de computer aan te kunnen bieden maar altijd in de tas. Hierdoor zou het mogelijk zijn om de toepasbaarheid van de cursus te verhogen en de effectiviteit te vergroten.

De procedure van dit onderzoek ziet als volgt eruit vandaag beginnen wij met een kort interview, dit zal ongeveer 15 minuten duren. Vervolgens ga je in ongeveer 10 minuten een vragenlijst invullen die betrekking heeft op je mogelijke panieklachten. Daarna voer je een aantal scenario’s uit wat ongeveer 35 minuten zal duren. Het is belangrijk dat je hier hardop denkt omdat dit onderdeel opgenomen wordt op beeld en geluid. Je kunt hier niets verkeerd doen. Ten slotte volgt nog een kort interview, ongeveer 10 minuten over jouw evaluatie van de eerste indruk van de applicatie. Na rond 70 minuten ben je klaar met dit eerste gedeelte. Daarna volgt de testperiode van vijf weken waar je zelfstandig ten minste drie uur per week met de applicatie gaat werken. Hierbij wordt je via e-mail begeleid en ontvangt wekelijks een korte vragenlijst. Na afloop van de testperiode tijdens de tweede bijeenkomst volgt nog een interview en het opnieuw invullen van de vragenlijst. Dit zal ongeveer 45 minuten duren.

Aan het begin en het eind van het onderzoek wordt aan je gevraagd een vragenlijst over panieklachten in te vullen, de PDSS-SR (Panic Disorder Severity Scale-Self Report) genoemd. Deze vragenlijst bestaat uit 7 vragen en is bedoeld om een indicatie te krijgen van de ernst van de panieklachten. Ook in de app bestaat de mogelijkheid regelmatig deze test in te vullen om de ernst van de panieklachten te kunnen volgen. **Echter is deze vragenlijst niet bedoeld om een diagnose te stellen.** Bij een score die aangeeft dat er mogelijk sprake is van ernstige panieklachten zal het advies worden gegeven te overleggen met een professional (bijvoorbeeld uw huisarts). De reden hiervoor is dat de app bedoeld is voor mensen met lichte tot matige panieklachten. Voor mensen met ernstige panieklachten is de verwachting dat de app ontoereikend is en mogelijk professionele hulp meer is aangewezen. Wanneer dit het geval is bestaat ook de mogelijkheid te overleggen met een van de onderzoekers (Dr. Peter Meulenbeek van de Universiteit Twente).

De verzamelde gegevens uit dit onderzoek worden vertrouwelijk behandeld, anoniem verwerkt en niet zonder toestemming aan derden gegeven. Ze zijn dus niet op een individueel identificeerbare manier terug te koppelen. De geluid/video-opnamen worden na afloop van dit onderzoek niet verder gebruikt en zijn niet voor derden beschikbaar. De app is uitsluitend door je persoonlijk te gebruiken. Gegevens die tijdens het gebruik van de app opgeslagen worden kunnen wel voor andere zichtbaar zijn als ze van je toestel gebruik maken. Hier moet je rekening mee houden. Wanneer je dat wilt kun je na afloop van dit onderzoek inzicht krijgen in je eigen gegevens.

Het is niet te verwachten dat deelname aan dit onderzoek zal uitvloeien in stress of ongemak. Wel wordt er van je veel inzet en tijd gevraagd om dit onderzoek op een goede manier te doen. Je hebt de mogelijkheid om op elke moment te stoppen met dit onderzoek. Je krijgt als beloning voor deelname aan dit onderzoek in totaal 6 'proefpersoon credits'.

Als je tijdens dit onderzoek twijfel of vragen hebt kun je altijd via mail contact opnemen. Mayleen Febel. Masterstudent Positieve Psychologie en Technologie aan de Universiteit Twente. E-mail: m.febel@student.utwente.nl

Als je tegen dit onderzoek bezwaren hebt kun je contact opnemen met de secretaris van de Commissie Ethiek van de faculteit Gedragwetenschappen mevr. J. Rademaker (telefoon: 053-4894591; e-mail: j.rademaker@utwente.nl)

Bij voorbaat hartelijke bedankt voor je deelname!

Geïnformeerde toestemming

Ik, (naam proefpersoon)

Stem toe mee te doen aan een onderzoek dat uitgevoerd wordt door Mayleen Febel. Ik ben me ervan bewust dat deelname aan dit onderzoek geheel vrijwillig is. Ik kan mijn medewerking op elk tijdstip stopzetten en de gegevens verkregen uit dit onderzoek terugkrijgen, laten verwijderen uit de database, of laten vernietigen.

De volgende punten zijn aan mij uitgelegd:

1. Het doel van dit onderzoek is de gebruiksvriendelijkheid en acceptatie van de app 'Geen Paniek' te testen en indicaties voor de effectiviteit van deze app te bepalen. Deelname aan dit onderzoek zal meer inzicht geven in de bruikbaarheid van de mobiele versie van de cursus 'Geen Paniek'.
2. Er zal mij gevraagd worden om de mobiele versie van de cursus 'Geen Paniek' en enkele scenario's te volgen. Bovendien is er sprake van interviews en het invullen van een vragenlijst. De eerste bijeenkomst zal ongeveer 70 minuten duren. De testperiode van vijf weken wordt gevolgd door een tweede bijeenkomst die ongeveer 45 minuten zal duren.
3. Er behoort geen stress of ongemak voort te vloeien uit deelname aan dit onderzoek. Je kunt op elke moment ervoor kiezen om je deelname aan dit onderzoek stop te zetten.
4. Je bent geïnformeerd over de bedoeling van de PDSS-SR vragenlijst en ervan bewust dat de vragenlijst niet ter diagnose van een paniekstoornis bedoeld is.
5. De gegevens verkregen uit dit onderzoek zullen anoniem verwerkt worden en daarom niet bekend gemaakt worden op een individueel identificeerbare manier. De geluid/video-opnamen worden na afloop van dit onderzoek niet verder gebruikt en zijn niet voor derden beschikbaar.
6. De app is uitsluitend van je persoonlijk en alleen tijdens de testperiode (tijdens en tussen voor- en nagesprek) te gebruiken.
7. De gegevens die tijdens het gebruik van de app opgeslagen worden kunnen ook voor andere zichtbaar zijn als deze van mijn toestel gebruik maken.

8. De onderzoeker zal aanvullende vragen over dit onderzoek beantwoorden, nu of gedurende het verdere verloop van het onderzoek.
9. Ik stem toe dat mijn ingevulde gegevens na afloop van de test mogen worden ingezien van de onderzoeker.

Handtekening onderzoeker: Datum:

Handtekening proefpersoon: Datum:

6.2. Interview – Voormeting

Interview

Proefpersoon nummer: _____

Algemene vragen over demografische gegevens:

1. Wat is jouw leeftijd?
2. Ben je mannelijk of vrouwelijk?
3. Wat is jouw nationaliteit?

Ervaringen en gebruik van smartphone apps:

4. Hoe lang heb je al ervaringen met smartphones?
5. Wat voor een toestel heb je?
 - a. Android
 - b. IOS
 - c. Anders
6. Hoe vaak gebruik je mobiele applicaties?
7. Zou je zeggen dat je ervaren bent met applicaties?
8. Heb je een applicatie ter gezondheidsbevordering geïnstalleerd op je toestel?
 - a. Ja
 - b. Nee
 - c. Meerdere
9. Voor welke onderwerpen heb je gezondheidsapplicaties?
 - a. Meer sporten
 - b. Bewuster eten/drinken
 - c. Geestelijke gezondheid
 - d. Motiveren om iets onleuk te doen
 - e. Voorkomen iets ongezond te doen (roken, drinken, snoepen)
 - f. Herinneren van bijv. pillen te nemen
 - g. Gericht op een bepaalde ziekte
 - h. Gericht op psychische klachten
 - i. Gericht op fysische klachten
10. Zoals ja, hoe vaak maak je gebruik ervan?
11. Als nee, kun je aangeven waarom je geen gebruik van deze maakt?

Attitude met betrekking tot gezondheidsapps/geen paniek app:

12. Wat vind je van applicaties ter bevordering van gezondheid?
13. Hoe zal je jouw houding met betrekking tot gezondheidsapplicaties beschrijven?
14. Wat denk je hoe effectief zijn gezondheidsapplicaties?
15. Wat zijn volgens jouw criteria voor een goede gezondheidsapplicatie?
16. Zal je een gezondheidsapp die aan deze criteria voldoet eerder of zelfs vaker gebruiken?
17. Dit onderzoek is gericht op een app voor panieklachten. Wat verwacht je van zo een app?

6.3. PDSS-SR

Vragenlijst PDSS-SR

Proefpersoon nummer: _____

Onderstaande vragen gaan over paniekaanvallen en lichte paniek aanvallen. Een *paniekaanval* is een plotselinge aanval van angst of spanning, waarbij tenminste 4 van de onderstaande symptomen zich voordoen. Van een plotselinge aanval wordt gesproken wanneer de symptomen binnen 10 minuten op zijn ergst zijn. Voorvallen die lijken op een paniekaanval maar waarbij minder dan 4 van onderstaande symptomen voorkomen, worden *lichte paniek aanvallen* genoemd.

Paniekaanval : 4 van de onderstaande symptomen binnen 10 minuten.

Lichte paniekaanval : minder dan 4 van de onderstaande symptomen.

Dit zijn de symptomen die tellen:

- Hartkloppingen
- Zweten
- Trillen of beven
- Ademnood
- Het gevoel te stikken
- Pijn of onaangenaam gevoel op de borst
- Misselijkheid of maagklachten
- Duizeligheid of flauwte
- Onwezenlijk of onwerkelijk gevoel
- Tintelingen of verdoofd gevoel
- Koude rillingen of warmtevlagen
- Angst om de controle te verliezen of krankzinnig te worden
- Angst om dood te gaan

1	Hoeveel paniekaanvallen en/of lichte paniekaanvallen heb je de afgelopen week gehad?
0	Geen paniekaanval en geen lichte paniekaanval
1	Geen paniekaanval en niet meer dan 1 lichte aanval per dag
2	1 of 2 paniekaanvallen en/of meerdere lichte aanvallen per dag
3	Meer dan 2 paniekaanvallen maar niet meer dan gemiddeld 1 per dag
4	Meerdere paniekaanvallen per dag, meer dagen wel dan niet

2	Wanneer je de afgelopen week een of meer (lichte) paniekaanvallen hebt gehad, hoe beangstigend waren deze <u>op dat moment</u>?
0	In het geheel niet beangstigend / geen (lichte) paniekaanval gehad
1	Licht beangstigend
2	Behoorlijk beangstigend
3	Zeer beangstigend
4	Extreem beangstigend

3	Hoe vaak ben je de afgelopen week bang geweest voor een volgende paniekaanval of de gevolgen daarvan?
0	Helemaal niet
1	Af en toe
2	Regelmatig
3	Heel vaak
4	Vrijwel constant

4	Waren er de afgelopen <u>week plaatsen of situaties</u> die je hebt vermeden (of zou hebben vermeden als ze zich voor hadden gedaan) <u>uit angst een paniekaanval te krijgen</u>? (b.v. openbaar vervoer, winkelcentra, alleen zijn).
0	Helemaal niet
1	Af en toe
2	Regelmatig
3	Veel
4	Zeer veel

5	Waren er de afgelopen week <u>activiteiten</u> (b.v. sport, seksuele contacten) die je vermeed of zou hebben vermeden, omdat de <u>lichamelijke reacties</u> (zweeten, hartkloppingen) lijken op die van een paniekaanval?	
	0	Helemaal niet
	1	Af en toe
	2	Regelmatig
	3	Veel
	4	Zeer veel

6	In hoeverre hebben (lichte) paniekaanvallen (of het zorgen maken erover) je de afgelopen week gehinderd in je <u>werk of bij taken thuis</u>?	
	0	Helemaal niet
	1	Af en toe
	2	Regelmatig
	3	Vaak
	4	Zeer vaak

7	In hoeverre hebben (lichte) paniekaanvallen (of het zorgen maken erover) je de afgelopen week gehinderd in je sociale leven?	
	0	Helemaal niet
	1	Af en toe
	2	Regelmatig
	3	Vaak
	4	Zeer vaak

6.4. Think aloud test

Think aloud test

Proefpersoon nummer: _____

Hier zie je de ‘Geen paniek’ app. Ik wil je vragen om even met de app bezig te zijn en daarbij hardop te denken. Nadat je een beetje met de app bekend bent geworden zullen we een aantal scenario’s doorlopen waar ik je opnieuw wil vragen om tijdens het doorlopen hardop te denken.

Scenario’s:

Je bent bezig met de app wat zou je doen als....

1. Scenario 1: Je wilt iets over de ervaringen van anderen weten
2. Scenario 2: Je wilt weten welke invloed gevoelens hebben
3. Scenario 3: Je bent op weg en krijgt last van panieklachten
4. Scenario 4: Je wilt de ernst van je panieklachten weten
5. Scenario 5: Je wilt een eigen ervaring toevoegen
6. Scenario 6: Je wilt een positieve ondersteuning toevoegen
7. Scenario 7: Je wilt weten wat in de hersenen gebeurt tijdens paniek
8. Scenario 8: Je wilt een video over ontspanningsoefeningen bekijken

Interview:

1. Hoe vond je het eerste gebruik van de app?
2. Hoe vond je het doorlopen van de scenario’s?
3. Ben je problemen tegen gekomen of waren er dingen die je lastig vond?
4. Zijn er dingen die anders of beter kunnen?
5. Waren de scenario’s dingen die je ook daadwerkelijk zou willen doen?
6. In hoever verwacht je dat de applicatie effectief is voor lichte tot matige panieklachten?

Oplossing – Scenario's:

1. Mijn geenPaniek – Ervaringen/Andermans ervaringen
2. Cursus – Gevoel
3. Mijn geenPaniek – Tips voor het omgaan met panieklachten
4. Mijn geenPaniek – Motivatie en effect/Test jezelf
5. Mijn geenPaniek – Ervaringen/Eigen ervaringen – bij de 'Inleiding' klikken op 'Door naar de opdracht' of direct klikken op 'Dagboek'
6. Mijn geenPaniek – Terugvalpreventie/positieve ondersteuning – Opdracht
7. Cursus – Uitleg – Wat gebeurt er in de hersenen/Lees erover
8. Mijn geenPaniek – Ontspanningsoefening – Video

6.5. Informatie testfase

Testfase

De komende vijf weken zal je bezig zijn met de app. De bedoeling is dat je iedere week ten minste drie uur met de app bezig bent en elke week één of enkele lessen volgt. Het zal fijn zijn als je ongeveer een half uur per dag bezig bent met de app. Als er fouten optreden tijdens het gebruik stuur me daarover dan een e-mail. Ook als je vragen hebt of er dingen onduidelijk zijn kun je contact met mij opnemen. Het contact vindt je beneden. Je zult van mij één keer per week een korte vragenlijst ontvangen. Ik wil je vragen om deze in te vullen en aan mij terug te sturen.

De tweede bijeenkomst vindt na afloop van de vijf weken plaats. De termijn voor de tweede bijeenkomst zullen we samen bepalen.

Hartelijke bedankt voor jouw deelname

Contact onderzoeker: m.febel@student.utwente.nl

De app is te downloaden via de volgende stappen:

1. Als je deze nog niet hebt moet je eerst de QR Reader downloaden (dit kun je via internet gratis doen)
2. Scan de volgende figuur in:



3. Zorg dat bij instellingen van je mobiel, bij beveiliging de mogelijkheid dat apps die niet van google play komen gedownload mogen worden (dus aanvinken)
4. Installeer de app
5. Dan zie je op je mobiel bij apps dat er een oranje driehoek met uitroepteken en de tekst geenPaniek staat

6.6. Wekelijkse vragenlijst

Wekelijkse vragenlijst

1. Wat heb je deze week met de app gedaan?
2. Hoe vaak heb je deze week van de app gebruikgemaakt?
3. Ben je problemen of onduidelijkheden tegen gekomen? Welke dan?
4. Wat vind je van de dingen die je gedaan hebt?
5. Heb je suggesties voor verbetering?

6.7. Interview – Nameting

Nameting

Interview

Proefpersoon nummer: _____

Gebruik:

1. Hoe vaak heb je de app in de afgelopen week gebruikt?
2. In welke situaties of op welke tijdstippen heb je de app vooral gebruikt?
3. Van welke functies heb je meer gebruikgemaakt en van welke minder?
4. Wat ging goed tijdens het gebruik?
5. Wat ging minder goed tijdens het gebruik?
6. Wat vindt je handig of nuttig aan de app?
7. Wat vindt je minder handig of nuttig aan de app?
8. Er is een uitleg over het gebruik van de app beschikbaar. Wat vind je hiervan?
9. Er is een ‘noodbutton’ beschikbaar. Wat vind je hiervan?
10. Denk je dat het gebruik iets opgeleverd heeft?

Acceptatie:

11. Wat vindt je van de app over het geheel?
12. Heeft de app aan jouw verwachtingen voldaan?
13. Denk je dat jouw houding met betrekking tot gezondheidsapps veranderd is na het gebruik van de ‘Geen paniek’ app/denk je nu anders erover?
14. Zou je de app willen gaan gebruiken als jezelf panieklachten zou hebben? Of het iemand anders met panieklachten aanbevelen?
15. Denk je dat de app van paniepatiënten met lichte tot matige klachten geaccepteerd zal worden?

Effectiviteit:

16. Denk je dat de app mensen met lichte tot matige panieklachten zal kunnen helpen?

6.8. Beoordelingsvragenlijst

Beoordelingsvragenlijst

1. Hoe zal je je attitude met betrekking tot de 'Geen paniek' app beoordelen?

	0 = Zeer negatief
	1 = Negatief
	2 = Neutraal
	3 = Positief
	4 = Zeer positief

2. Hoe zal je de acceptatie van de 'Geen paniek' app bij mensen met lichte tot matige panieklachten beoordelen?

	0 = Helemaal niet acceptabel
	1 = Niet acceptabel
	2 = Neutraal
	3 = Een beetje acceptabel
	4 = Zeer acceptabel

3. Hoe zal je de gebruiksvriendelijkheid van de 'Geen paniek' app beoordelen?

	0 = Erbarmelijk
	1 = Slecht
	2 = Matig
	3 = Neutraal
	4 = Redelijk
	5 = Goed
	6 = Uitstekend

4. Hoe zal je de effectiviteit van de 'Geen paniek' app voor mensen met lichte tot matige panieklachten beoordelen?

	0 = Erbarmelijk
	1 = Slecht
	2 = Matig
	3 = Neutraal
	4 = Redelijk
	5 = Goed
	6 = Uitstekend