

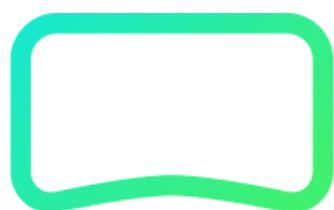
Succesvolle implementatie van Virtual Reality- Therapie

*Een kwalitatief onderzoek naar het gebruik van VR-therapie onder
behandelaren*

Auteur: Mylène Nijp
Studentnummer: 403201
Plaats en datum: 4 juni 2018 te Wijhe
Opdrachtgever: Jan Dirk Bijker, Coolminds
Tesselschadestraat 6
8913 HB Leeuwarden

Opleiding: Toegepaste Psychologie
Module: Scriptietraject AMA TP
Eerste begeleider: Elian de Kleine
Tweede begeleider: Linda Cornelissen

COOLMINDS 



vrendle

Voorwoord

Voor u ligt het scriptieverslag: “Succesvolle implementatie van Virtual Reality-therapie, een kwalitatief onderzoek naar het gebruik van VR-therapie onder behandelaren.” Dit scriptieverslag is het resultaat van het afstudeertraject van de opleiding Toegepaste Psychologie te Deventer.

Er zijn een aantal mensen die ik wil bedanken. Allereerst wil ik Jan Dirk Bijker bedanken voor de kans die ik heb gekregen om dit onderzoek uit te voeren in opdracht van Coolminds. Ik vond het een leerzaam onderzoek en heb het met plezier uitgevoerd. Daarnaast wil ik de geïnterviewde behandelaren bedanken voor hun medewerking. Ook mijn begeleiders, Elian de Kleine en Linda Cornelissen, wil ik bedanken voor hun inzet en feedback. De docenten van het lectoraat en mijn mede-afstudeerders wil ik eveneens bedanken voor hun feedback.

Verklarende woordenlijst

Angststoornissen: Wordt gekenmerkt door angstige reacties die irreëel zijn en die de persoon hinderen (Van der Molen, Perreijn, Van den Hout, 2011).

- **Sociale angst:** Angst voor sociale situaties, waarbij gevreesd wordt dat zij mogelijk kritisch beoordeeld worden of wanneer zij met onbekenden te maken krijgen (Van der Molen, Perreijn, Van den Hout, 2011).
- **Specifieke fobie:** Hevige, irrationele angst voor een welomschreven object of situatie (Van der Molen, Perreijn, Van den Hout, 2011).
- **Paniekstoornis:** Heftige aanvallen van ernstige, ongefundeerde angst, die optreedt zonder dat daar direct aanleiding voor is (De Graaf, Ten Have & Van Dorselaer, 2010).
- **Agorafobie:** Ook wel pleinvrees. Mijden van menigten of situaties uit angst hier niet uit te kunnen ontsnappen. Kan voorkomen met of zonder paniekstoornis (Van der Molen, Perreijn, Van den Hout, 2011).

Autisme/autismespectrumstoornis: Wanneer iemand beperkingen ondervindt in de sociale communicatie en interactie en er sprake is van repetitief gedrag en specifieke interesses (American Psychiatric Association, 2014).

Depressie: Minstens twee weken achter elkaar somber of geen interesse of plezier meer in allerlei zaken. Daarnaast zijn er vaak enkele andere klachten, zoals: concentratieproblemen, moeite met slapen, vermoeidheid of verlies aan energie, gevoelens van waardeloosheid en gedachten aan de dood (De Graaf, Ten Have & Van Dorselaer, 2010).

Posttraumatische stressstoornis: Wanneer iemand een of meer traumatische gebeurtenissen heeft meegemaakt, deze gebeurtenis herbeleeft, prikkels vermijdt die aan de gebeurtenis doen denken, minder reageert op de omgeving en verschijnselen heeft van een verhoogde prikkelbaarheid (Van der Molen, Perreijn, Van den Hout, 2011).

Samenvatting

Virtual Reality-therapie is een opkomende therapie die uit ervaringen erg effectief is gebleken. Coolminds is een ICT-bedrijf die de hardware en 360 graden video's aanbiedt aan zorginstellingen. Deze video's staan opgeslagen in Vrendle, een onlinebibliotheek. Momenteel ziet Coolminds dat de therapie weinig gebruikt wordt in de praktijk. In de hoop het gebruik van VR-therapie te vergroten, wil Coolminds graag de best practices in kaart brengen van behandelaren die VR-therapie gebruiken.

Om te achterhalen hoe behandelaren succesvol VR-therapie implementeren, is er een semigestructureerd interview opgesteld. In dit interview wordt uitgevraagd om welke reden behandelaren gebruik maken van de therapie, wanneer en hoe zij deze toepassen, welke adviezen zij mee zouden geven aan behandelaren die willen starten met de therapie en welke ervaringen zij tot nu toe hebben. Hiervoor zijn tien behandelaren benaderd waarvan bekend is dat zij VR-therapie gebruiken. Uiteindelijk is het interview bij tien behandelaren succesvol uitgevoerd. Gemiddeld duurden de interviews veertig tot vijftig minuten.

Uit dit huidige onderzoek is gebleken dat de wijze waarop VR-therapie wordt toegepast erg afhankelijk is van de hulpvraag waarmee de cliënt naar de behandelaar komt. De therapie wordt als aanvulling gebruikt in een behandelproces. De voordelen van VR-therapie zijn de beleving, de effectiviteit en het feit dat het goed past bij de doelgroep van de behandelaar. Behandelaren lopen regelmatig tegen storingen van het systeem aan. Als advies komt naar voren dat behandelaren een cliënt moet laten wennen aan de VR-bril, dat behandelaren van tevoren het aanbod van de Vrendle-bibliotheek moeten bekijken en dat het een kwestie is van doen. Bij de uitvoering van VR-therapie is het van belang dat de behandelaar kennis heeft van cognitieve gedragstherapie, technische vaardigheden bezit en beschikt over algemene behandelvaardigheden, zoals goede gespreksvoering, empathisch reageren, observeren, anticiperen, coachen en transparantie.

Voor vervolgonderzoek kan het interessant zijn om behandelaren te interviewen die meer met volwassenen werken. Daarnaast is het interessant om gericht te onderzoeken hoe een behandeling van VR-therapie eruitziet bij specifieke problematiek. Het blijkt dat VR-therapie in de praktijk als aanvulling gebruikt wordt, terwijl de therapie uit de literatuur als zelfstandige therapie effectief is gebleken. Het is aan te raden te onderzoeken waar dit verschil vandaan komt. Voor Coolminds is het aan te raden een adviesrapport te schrijven waarin de best practices beschreven staan.

Inhoud

Hoofdstuk 1: Inleiding	8
1.1 Aanleiding	8
1.2 Onderzoeksvraag	10
Hoofdstuk 2: Theoretisch kader	11
2.1 Virtual Reality-Therapie	11
2.1.1 Voordelen	11
2.1.2 Nadelen.....	12
2.2 Effectiviteit VR-therapie	12
2.2.1 Specifieke fobie.....	13
2.2.2 Paniekstoornis	13
2.2.3 Sociale fobie	13
2.2.4 Gegeneraliseerde angststoornis	14
2.2.5 Posttraumatische stressstoornis	14
2.2.6 Psychotische stoornissen	14
2.2.7 Autisme	15
2.2.8 Stemningsstoornis	15
2.2.9 Ontspanningsoefeningen en stressvermindering.....	15
2.3 Implementatie.....	16
2.4 Protocol	17
2.5 Conceptueel model.....	18
Hoofdstuk 3: Onderzoeksdesign	19
3.1 Onderzoeksmethode	19
3.2 Onderzoeksdoelgroep.....	19
3.3 Onderzoeksinstrument.....	19
3.4 Procedure.....	21
3.5 Analyses	21

Hoofdstuk 4: Onderzoeksresultaten	22
4.1 Uitvoering.....	22
4.2 Respons	22
4.3 Resultaten	22
4.3.1 Waarom VR-therapie?.....	23
4.3.2 Wanneer VR-therapie?	26
4.3.3 Aanpak van VR-therapie?	27
4.3.4 Advies voor VR-therapie?.....	31
Hoofdstuk 5: Conclusie, discussie en aanbevelingen.....	34
5.1 Conclusie en discussie.....	34
5.2 Aanbevelingen.....	36
Literatuurlijst	38
Bijlage 1: Interviewschema.....	45
Bijlage 2: Voorbeeld transcriptie	48
Bijlage 3: Eigenwerkverklaring	52
Bijlage 4: Stellingen	53

Hoofdstuk 1: Inleiding

In dit eerste hoofdstuk staat de aanleiding beschreven, waaruit een doelstelling voortvloeit. Vervolgens staat de onderzoeksvraag beschreven, gevolgd door enkele deelvragen met een korte verantwoording.

1.1 Aanleiding

Angststoornissen komen regelmatig voor bij de Nederlandse bevolking. Uit onderzoek blijkt dat 19,1 procent van de Nederlandse bevolking een vorm van een angststoornis heeft gehad in zijn leven, ook wel de *lifetime prevalentie* (De Graaf, ten Have & van Dorsselaer, 2010). Angst heeft verschillende gevolgen. Zo ervaren angstige mensen mogelijk een gevoel van paniek en de drang om te vluchten. Angstcliënten concentreren zich op mogelijkheden om de angst te vermijden. Daarnaast gaat angst vergezeld met lichamelijke veranderingen en motorische activiteit (Van der Molen, Perreijn, Van den Hout, 2011). Hierdoor zijn er veel mensen met angstklachten beperkt in het dagelijks leven.

Een van de meest effectieve behandelingsvormen voor angststoornissen is exposure in vivo (Deacon & Abramowitz, 2004). Binnen exposuretherapie zijn er verschillende varianten te onderscheiden. Allereerst is er *imaginal exposure*, waarbij de cliënt zijn verbeelding gebruikt om de gevreesde situatie te creëren. Een tweede variant is *exposure in vivo*, waarbij de gevreesde situatie fysiek nagebootst wordt. Als laatste variant valt *Virtual Reality Exposure Therapy (VRET)* te onderscheiden, een vorm van VR-therapie waarbij de gevreesde situatie in een 360 gradenfilm wordt gecreëerd (Bush, 2007). Binnen de leertheorie gaat men ervan uit dat wanneer de cliënt veelvuldig aan de gevreesde situatie wordt blootgesteld (exposure), er uiteindelijk geen angst meer zal optreden bij confrontatie met de gevreesde situatie. Exposuretherapie wordt ondersteund door deze theorie (Van der Molen, Perreijn & van den Hout, 2007). VR-therapie wordt veelal ingezet voor angsttherapieën, maar wordt ook gebruikt voor overige behandelingen. In dit onderzoek worden alle vormen van VR-therapie geanalyseerd.

Een meta-analyse suggereert dat VR-therapie significant effectiever is dan exposure in vivo, maar het is onbekend wat de oorzaak hiervan is (Powers & Emmelkamp, 2008). Daarnaast heeft VR-therapie een aantal voordelen ten opzichte van exposure in vivo. De therapie kan namelijk in de therapieruimte van de behandelaar plaatsvinden. Dit zorgt ervoor dat cliënten minder sociale schaamte ervaren voor hun angst (Wald & Taylor, 2000; Costa, Carvalho & Nardi, 2010). Daarnaast is de therapie bruikbaar bij cliënten die het niet aandurven om real-life exposure aan te gaan (Emmelkamp, Bruynzeel, Drost, Charles & van

der Mast, 2001). Uit ditzelfde onderzoek blijkt dat VR-therapie geld- en tijdbesparend is. De hoge effectiviteit wordt veroorzaakt doordat cliënten goed in staat zijn om zich in te leven in de virtuele situatie, waardoor een aanwezigheidsgevoel ontstaat dat de angst effectief oproept (Emmelkamp & Meyerbröker, 2011). Ook blijkt uit onderzoek dat VR-therapie veiliger is ten opzichte van exposure in vivo, aangezien de bedreiging gradueel en meer gecontroleerd gepresenteerd kan worden aan de cliënt (Baus & Bouchard, 2014). De nadelen die bij VR-therapie genoemd worden, zijn de hoge opzetkosten en de onbekendheid bij therapeuten (Bush, 2007).

Coolminds is een ICT-bedrijf dat materialen aanbiedt voor VR-therapie aan ggz-instellingen (Coolminds, z.d.). Hierbij bieden zij niet alleen de hardware, maar ook 360 graden filmpjes die bruikbaar zijn voor de therapie. Deze filmpjes staan opgeslagen in Vrendle, een onlinebibliotheek die onderdeel is van Coolminds (Vrendle, z.d.). Ondanks dat VR-therapie veel voordelen heeft ten opzichte van exposure in vivo, merkt Coolminds dat de implementatie van VR-therapie erg verschilt per instelling. In sommige instellingen wordt VR-therapie regelmatig toegepast, terwijl andere zorginstellingen het helemaal niet gebruiken. Een van de factoren hiervan lijkt de rol van de zorgprofessional. Een aantal professionals zijn goed in staat om in te spelen met cliëntsituaties en weten goed hoe de 360 graden beelden ingezet kunnen worden. Echter zijn er volgens Coolminds een aantal behandelaren die niet goed weten hoe zij de therapie kunnen inpassen in hun behandelingen. Een andere oorzaak die gegeven wordt, is dat VR-therapie nog in de kinderschoenen staat. Er is weinig onderzoek gedaan naar het langetermijneffect (Garcia-Palacios, Hoffman, See, Tsai & Botella, 2001).

Coolminds wil graag meer inzicht krijgen in wat de beste manier is om VR-therapie te implementeren in de bestaande behandelprotocollen. Het bedrijf ziet vaak dat de VR-therapie in de kast blijft liggen. Coolminds zou graag zien dat VR-therapie meer gebruikt wordt in de praktijk. Dit omdat de therapie voordelen heeft ten opzichte van exposure in vivo en omdat de therapie effectief is gebleken (Powers & Emmelkamp, 2008). Momenteel zijn er 25 instellingen geabonneerd bij Vrendle. Dit abonnement kan door de instellingen na een paar jaar stopgezet worden. Om dit te voorkomen, wil Coolminds handvatten meegeven aan behandelaren voor de implementatie van de therapie. Daarnaast hoopt Coolminds hiermee de VR-therapie inhoudelijk te verbeteren.

In dit huidige onderzoek wordt de succesvolle implementatie van VR-therapie nader onderzocht. Hierbij wordt geanalyseerd hoe ervaren behandelaren VR-therapie toepassen in de praktijk. Op basis hiervan kunnen mogelijk de best practices opgesteld worden. Mogelijk

helpen deze best practices zowel ervaren als onervaren behandelaren bij het implementeren van VR-therapie.

1.2 Onderzoeksvraag

In dit onderzoek staat de volgende vraag centraal: *Hoe wordt VR-therapie succesvol geïmplementeerd door behandelaren die regelmatig gebruik maken van VR-therapie?*

Om deze vraag te beantwoorden, zijn er verschillende deelvragen opgesteld:

- *Waarom maken behandelaren gebruik van VR-therapie?*

Met deze vraag wordt onderzocht welke houding de behandelaar tegenover VR-therapie heeft. Daarnaast kan er geanalyseerd worden welke voordelen behandelaren ondervinden tijdens het uitvoeren van de VR-therapie.

- *Wanneer maken behandelaren gebruik van VR-therapie?*

Deze deelvraag zal ingaan op situaties waarbij VR-therapie gebruikt wordt. Dit kan gaan om bepaalde stoornissen, praktische zaken of mogelijke persoonlijkheidskenmerken.

- *Hoe wordt een behandeling van VR-therapie aangepakt door behandelaren?*

Met deze deelvraag wordt onderzocht hoe een behandelaar een behandeling met VR-therapie aanpakt. Zo wordt mogelijk inzichtelijk welke stappen gemaakt worden bij de behandeling, welke type vragen gesteld worden en ook hoe de cliënt wordt voorbereid op de therapie.

- *Welke adviezen geven behandelaren die regelmatig VRET gebruiken aan andere behandelaren?*

Door te vragen naar adviezen, kunnen mogelijk de best practices verschaft worden. Deze adviezen zorgen er mogelijk voor dat VR-therapie meer geïmplementeerd wordt door behandelaren.

- *Welke ervaringen hebben behandelaren met VRET?*

Tot slot wordt onderzocht welke ervaringen behandelaren hebben met VR-therapie. Deze ervaringen kunnen zowel positief als negatief zijn. Er kan geanalyseerd worden hoe behandelaren de therapie ervaren en hoe de therapie hen is afgegaan. Daarnaast biedt dit ook inzicht in hoe effectief zij de behandeling ervaren.

Hoofdstuk 2: Theoretisch kader

In dit hoofdstuk zal er een verantwoording gegeven worden voor het onderzoek. Op basis van deze verantwoording zal er een conceptueel model uitgewerkt worden.

2.1 Virtual Reality-Therapie

Virtual Reality-Therapie (VR-therapie) is een therapievorm waarbij cliënten een computer-gegenereerde virtuele omgeving betreden (North & North, 2016). Op die manier wordt de cliënt blootgesteld aan angstopwekkende stimuli die vergelijkbaar zijn met de ervaring uit de echte wereld. De therapie wordt voornamelijk ingezet voor cognitieve gedragstherapie (CGT) en gestructureerde desensibilisatie. Daarnaast bleek bij een Founding Father Meetup van Vrendle (persoonlijke communicatie, 27 maart 2018) dat VR-therapie wordt ingezet voor exposure therapie, psycho-educatie, ontspanningsoefeningen en agressie-regulatie.

2.1.1 Voordelen

VR-Therapie heeft een aantal voordelen ten opzichte van exposure in vivo. Zo kan VR-therapie geïmplementeerd worden in het kantoor van de behandelaar, zodat er niet gezocht hoeft te worden naar een situatie waarin de gevreesde stimuli zich voordoet. Dit zorgt er tevens voor dat cliënten minder sociale schaamte ervaren (Costa, Carvalho & Nardi, 2010). Ook is VR-therapie een goed alternatief voor cliënten die het niet aandurven om exposure in vivo aan te gaan. In het algemeen geldt dat cliënten het minder eng vinden om te oefenen in een virtuele omgeving, wat de therapievorm laagdrempeliger maakt. Daarbij blijkt dat cliënten meer gemotiveerd zijn om hulp te zoeken voor hun fobie. Cliënten blijken eerder bereid om virtuele exposure aan te gaan dan in vivo exposure (Garcia-Palacios, Botella, Hoffman & Fabregat, 2007; Emmelkamp, Bruynzeel, Drost, Charles & van der Mast, 2001). Daarnaast blijkt volgens Emmelkamp en Meyerbröker (2011) dat de therapie geld- en tijdbesparend is. Een ander voordeel is dat de situatie tijdens de behandeling aangepast kan worden. Zo kunnen bij behandelingen voor vliegangst extreme situaties nagebootst worden, zoals een onweersbui met turbulentie. Dit kan ook andersom, namelijk dat de behandelaar kleinere stapjes inbouwt indien dat nodig is (Emmelkamp & Meyerbröker, 2011). Dit zorgt ervoor dat VR-therapie ook veiliger is ten opzichte van exposure in vivo, aangezien de bedreiging gradueel en meer gecontroleerd gepresenteerd kan worden aan de cliënt (Baus & Bouchard, 2014).

Ondanks dat de gepresenteerde situatie enkel virtueel is, lijken de meeste cliënten zich goed in te kunnen leven in deze situaties. Dit zorgt ervoor dat er een aanwezigheidsgevoel

wordt bereikt (Emmelkamp & Meyerbröker, 2011). Het aanwezigheidsgevoel draagt bij aan de ervaring van angst in een virtuele omgeving (Price & Anderson, 2007). Hiernaast blijkt er een positieve relatie te bestaan tussen het aanwezigheidsgevoel en fobische elementen. Toch is er geen verband gevonden tussen het aanwezigheidsgevoel en de behandeluitkomst. Gesuggereerd wordt dat het aanwezigheidsgevoel noodzakelijk is voor een gewenst effect, maar geen eis is voor een succesvolle VR-behandeling. Uit ander onderzoek blijkt dat het aanwezigheidsgevoel een invloed heeft op de emotionele toestand van een persoon. De interactie met angstige en ontspannende virtuele omgevingen produceren een gevoel van angst en ontspanning. Gesuggereerd wordt dat VR een medium is om emoties te manipuleren. Daarnaast blijkt dat affectieve content een belangrijk effect heeft op de ervaring van aanwezigheid (Riva et al., 2007).

2.1.2 Nadelen

Enkele nadelen van VR-therapie zijn de hoge opzetkosten en de onbekendheid van de therapie bij behandelaren (Bush, 2007). Een ander nadeel dat genoemd wordt, is dat de stimuli onvoldoende realistisch kunnen zijn voor sommige cliënten. Hierdoor is het moeilijk om een aanwezigheidsgevoel te ervaren, waardoor de ervaring niet realistisch genoeg is om de angst te verminderen (Walshe, Lewis, O'Sullivan & Kim, 2005). Daarnaast stellen Wald en Taylor (2003) dat VR-therapie niet kosteneffectief is, gezien de (destijds) hoge kosten voor VR-technologie. Momenteel wordt VR-technologie juist gezien als een interventie met lage kosten (Merriman, Roudaia, Romagnoli, Orvieto & Newell, 2018). Daarnaast stellen Wald en Taylor (2003) dat VR-therapie niet overal toegankelijk is voor therapeuten en cliënten.

Een ander probleem dat naar voren is gekomen in verschillende onderzoeken, is simulatieziekte. Simulatieziekte bevat dezelfde symptomen als bewegingsziekte, wat soms veroorzaakt wordt in een virtuele omgeving door de visuele systemen die beweging aangeven, terwijl het evenwichtsorgaan geen beweging registreert (Fornells-Ambrojo et al., 2008). Uit onderzoek is gebleken dat er een positieve significante correlatie is tussen angst en simulatieziekte in VR-therapie bij gezonde participanten (Kim, Kim, Kim, Ko & Kim, 2005). Deze uitkomst is in strijd met de uitkomsten van Fornells-Ambrojo et al. (2008), waarbij aangetoond werd dat VR geen simulatieziekte uitlokte of de angst vergrootte. Hierdoor is het onduidelijk of simulatieziekte in verband staat met VR-therapie.

2.2 Effectiviteit VR-therapie

De afgelopen jaren is VR-therapie een meer rendabel alternatief geworden voor de behandeling van angststoornissen, in het bijzonder voor specifieke fobie (Meyerbröker &

Emmelkamp, 2011). Daarnaast blijkt uit een meta-analyse dat VR-therapie significant een beter resultaat geeft dan exposure in vivo (Powers & Emmelkamp, 2008).

2.2.1 Specifieke fobie

In een meta-analyse is aangetoond dat VR-therapie de angst en fobische symptomen kan verminderen bij specifieke fobie. Of de affectieve verbeteringen zijn gerelateerd aan VR-therapie of andere factoren, dient volgens dit onderzoek in vervolgonderzoek meer gespecificeerd te worden (Parsons & Rizzo, 2008).

Verschillende onderzoeken hebben de effecten van VR-therapie geanalyseerd bij verscheidene specifieke fobieën. Zo blijkt VR-therapie effectief te zijn bij vliegangst (Mühlberger, Wiedemann & Pauli, 2003; Rothbaum, Hodges, Watson, Kessler & Opdyke, 1996) en claustrofobie (Botella, Baños, Villa, Perpiñá & Garcia-Palacios, 2000; Botella et al., 1997). Tevens blijkt VR-therapie effectief bij een specifieke fobie voor spinnen (Garcia-Palacios, Hoffman, Carlin, Furness & Botella, 2001; Carlin, Hoffman & Weghorst, 1996). Bij hoogtevrees blijkt VR-therapie eveneens effectief te zijn (Rothbaum et al., 1995). Hierbij ondervindt een ander onderzoek dat VR-therapie bij hoogtevrees effectiever is dan geen therapie, maar dat er geen verschil gevonden wordt tussen VR-therapie en andere therapieën (Krijn et al., 2003). Hieruit kan geconcludeerd worden dat VR-therapie effectief werkt bij verschillende specifieke fobieën.

2.2.2 Paniekstoornis

Bij paniekstoornissen, met of zonder agorafobie, is VR-therapie ook effectief gebleken. Uit onderzoek blijkt VR-therapie effectiever dan de controle-wachlijst, maar blijkt VR-therapie even effectief als exposure in vivo (Botella et al., 2007). Er is meer onderzoek nodig naar het effect van VR-therapie bij paniekstoornissen, maar de resultaten zijn veelbelovend (Meyerbröker & Emmelkamp, 2011). VR-therapie heeft als voordeel dat cliënten met een paniekstoornis bij een behandeling eerst angst-oproepende situaties in een kantoor kunnen opzoeken. Hierbij kan de cliënt eerst ondergedompeld worden in de angst binnen een veilige omgeving, waarna de cliënt deze angst kan overwinnen (Moore, Wiederhold, Wiederhold, & Riva, 2002). Ondanks dat exposure in vivo en VR-therapie vergelijkbare resultaten hebben, lijkt er een voorkeur te bestaan voor VR-therapie vanwege de voordelen die een veilige omgeving met zich meebrengt.

2.2.3 Sociale fobie

Bij sociale fobie blijkt VR-therapie eveneens effectief. In een onderzoek naar de invloed van VR-therapie bij een angst voor spreken in het openbaar wordt geconcludeerd dat VR-therapie succesvol de angst vermindert in dergelijke situaties (North, North & Coble, 1998).

Bij een VR-therapie voor sociale fobie zijn vier sessies voldoende om de angst om in het openbaar te spreken effectief te verminderen (Harris, Kemmerling & North, 2002). Ook hierbij blijkt dat VR-therapie statistisch en klinisch effectief is in het verminderen van angst, maar zijn er geen significante verschillen gevonden tussen VR-therapie en exposure in vivo (Klinger et al., 2005).

2.2.4 Gegeneraliseerde angststoornis

Twee veelgebruikte therapieën voor een gegeneraliseerde angststoornis zijn cognitieve gedragstherapie en ontspanningsoefeningen. Uit onderzoek blijkt dat wanneer deze twee therapievormen geïntegreerd worden in een VR-therapie, dit de medische uitkomst van een cliënt met een gegeneraliseerde angststoornis verbetert (Gorini et al., 2010).

2.2.5 Posttraumatische stressstoornis

Wat betreft posttraumatische stressstoornis (PTSS) zijn er meerdere onderzoeken gedaan bij verschillende trauma's naar het effect van VR-therapie. Bij een Vietnamese veteraan werd gevonden dat de cliënt na veertien behandelingen van VR-therapie een vermindering van 45% ervoer wat betreft zijn PTSS-klachten (Rothbaum et al., 1999). In later onderzoek bij Vietnamese veteranen werd gevonden dat er een significante vermindering is van PTSS-klachten na behandeling van VR-therapie (Rothbaum, Hodges, Ready, Graap & Alarcon, 2001; Ready, Pollack, Rothbaum & Alarcon, 2006). In een onderzoek naar de effectiviteit van VR-therapie bij getraumatiseerden van de ramp van het World Trade Center (WTC) op 11 september 2001, blijkt de therapie eveneens effectief. Depressie- en PTSS-symptomen zijn aanzienlijk verminderd na het volgen van VR-therapie (Difede & Hoffman, 2002). Uit een ander onderzoek naar de effectiviteit van VR-therapie bij slachtoffers van de aanval op het WTC blijkt dat bij negen van de tien cliënten de therapie klinisch betekenisvol en statistisch significant is ten opzichte van een wachtlijst-controlegroep. Gesteld wordt dat VR-therapie in het bijzonder bruikbaar is voor cliënten voor wie *imaginal exposure* therapie geen uitkomst is (Difede et al., 2007). Reger en Gahm (2008) beschreven de behandeling van VR-therapie bij een soldaat die in actieve dienst was en gediagnostiseerd was met gevecht-gerelateerde PTSS. De cliënt rapporteerde na behandeling significante functionele verbeteringen. In een ander onderzoek werd gevonden dat exposuretherapie, met of zonder Virtual Reality, effectief is binnen oorlogsgebieden (McLay, McBrien, Wiederhold, M.D., & Wiederhold, B.K., 2010).

2.2.6 Psychotische stoornissen

VR-therapie is niet alleen bruikbaar bij angststoornissen, maar ook blijkt de therapie veilig toepasbaar bij psychotische stoornissen (Fornells-Ambrojo et al., 2008). In eerder

onderzoek is een sociale vaardigheidstraining ontwikkeld voor cliënten met schizofrenie, die sociale cognitieve vaardigheden verbeterde (Rus-Calafell, Gutiérrez-Maldonado, Ortega-Bravo, Ribas-Sabaté & Caqueo-Úrizar, 2013). Deze therapievorm is geïmplementeerd in een virtuele omgeving. Hierbij blijkt dat de VR-therapie mogelijk effectief is voor het verbeteren van sociale disfuncties (Rus-Calafell, Gutiérrez-Maldonado & Ribas-Sabaté, 2014). Het gebruik van deze therapie draagt bij aan het genereren van nieuwe vaardigheden in het alledaagse functioneren van de cliënt. Uit een ander onderzoek wordt met voorzichtigheid geconcludeerd dat een kort VR-experiment met error-feedback waanideeën kan verminderen (Moritz et al., 2014). Wel wordt hierbij benoemd dat vervolgonderzoek noodzakelijk is.

2.2.7 Autisme

Ook voor mensen met autisme kan VR-therapie een uitkomst bieden. Zo blijkt dat VR-therapie de sociale vaardigheden van autistische cliënten verbetert (Parsons & Mitchell, 2002; Kandalaft, Didehbani, Krawczyk, Allen & Chapman, 2012). Gesteld wordt dat VR-therapie een veelbelovende therapie is voor het verbeteren van sociale vaardigheden, cognitie en de omgang met de eigen stoornis. Daarnaast blijkt het een goede manier om te oefenen door middel van rollenspellen, waarbij er een veilige omgeving is.

2.2.8 Stemmingsstoornis

In een onderzoek naar het effect van op VR-gebaseerde stress management bij mensen met een stemmingsstoornis, bleek VR-therapie effectief (Shah et al., 2015). Participanten die het opgestelde programma hadden voltooid, lieten significant minder stress, depressie en angst zien. Daarnaast werd er een verhoogde huidtemperatuur, het ervaren van een ontspanningsgevoel en verhoogde kennis van stressmanagement gevonden.

2.2.9 Ontspanningsoefeningen en stressvermindering

VR lijkt een belangrijke rol te kunnen spelen bij het reduceren van stress. Zo blijkt dat stress verminderd wordt in een virtuele wereld waarbij natuurgeluiden te horen zijn (Annerstedt et al., 2013). Deze vermindering lijkt echter niet naar voren te komen bij een VR-therapie zonder natuurgeluiden. Gesteld wordt dat de resultaten een potentieel mechanisme demonstreren tussen natuur, natuurgeluiden en stressvermindering. In een ander onderzoek blijkt dat zowel gewone cognitieve gedragstherapie als VR-therapie effectief de variabelen depressie, ontspanningsintensiteit en sociale interferentiegebieden aanpakt. De significante verschillen liggen hierbij in het voordeel van VR-therapie (Baños et al., 2011).

2.3 Implementatie

Er zijn verschillende betekenissen te geven aan de term implementatie. In elk implementatieproces vindt het proces van *programma integriteit* plaats. Met programma integriteit wordt bedoeld dat het programma wordt uitgevoerd zoals het bedoeld is. Er vindt altijd een mate van aanpassing plaats wanneer een professional een nieuwe interventie uitvoert. Hierbij gaat het erom dat professionals de nieuwe interventie aanpassen aan hun eigen werkwijzen en omgeving. Dit heeft twee kanten. Enerzijds is dit nodig zodat de professionals de interventie kunnen inpassen in hun werkwijze, anderzijds bestaat daardoor het risico dat de interventie niet wordt toegepast zoals het bedoeld is (Colby et al., 2013).

Toch stellen Blase en Fixen (2013) dat het niet zo belangrijk is dat de interventie niet precies wordt uitgevoerd zoals deze bedoeld is. Zij leggen de nadruk op de werkzame factoren van de interventie. Zij stellen dat een succesvolle implementatie berust op de werkzame factoren die worden uitgevoerd.

Verschillende studies laten zien dat de implementatie van een interventie moeizaam verloopt (Gezondheidsraad, 2000). Nieuwe, effectieve interventies worden weinig geaccepteerd of opgenomen in de praktijk. Wanneer interventies slecht geïmplementeerd worden, blijkt de interventie minder effectief (Berwick, 2003).

Er zijn verschillende onderzoeken uitgevoerd naar de factoren die de implementatie van technologie in de zorg beïnvloeden. Zo blijken training en communicatie vanuit de leidinggevende de acceptatie tegenover technologie positief te beïnvloeden. Waargenomen bruikbaarheid en het gebruiksgemak dragen bij aan de intentie om technologie te gaan gebruiken in de praktijk (Chau & Hu, 2002; Amoako-Gyampah & Salam, 2004). Gesuggereerd wordt dat de kenmerken van het technische systeem, het implementatieproces en de conditie waaronder de implementatie wordt uitgevoerd belangrijke factoren zijn voor een kosteneffectieve implementatie en uitvoering (Øvretveit, Scott, Rundall, Shortell & Brommels, 2007). Een positieve attitude lijkt de kwaliteit van de implementatie positief te beïnvloeden (Winston & Dologite, 2002). Een verhoogde computervaardigheid zorgt voor een positieve houding tegenover technologie. Enkele factoren die zorgen voor een negatieve attitude tegenover technologie, zijn: een slecht systeemdesign, een traag systeem en uitvalverschijnselen van het systeem. Daarnaast wordt er gevreesd dat het gebruik van technologie de cliëntzorg zal dehumaniseren (Huryk, 2010).

In de mail vertelde Jan Dirk Bijker (persoonlijke communicatie, 19 maart 2018) dat Coolminds de implementatie heeft overgelaten aan de zorginstellingen. Wel hebben ze als

onderdeel van de implementatie een training gegeven, waarbij is aangestuurd op de structurele inbedding van Vrendle in de praktijk. Hierbij heeft Coolminds de hoofdbehandelaren en andere behandelaren gevraagd om een cliënt voor ogen te nemen en deze VR aan te bieden, wat wekelijks (en soms dagelijks) besproken werd. Het is onbekend in hoeverre dit gelukt is bij de zorginstellingen.

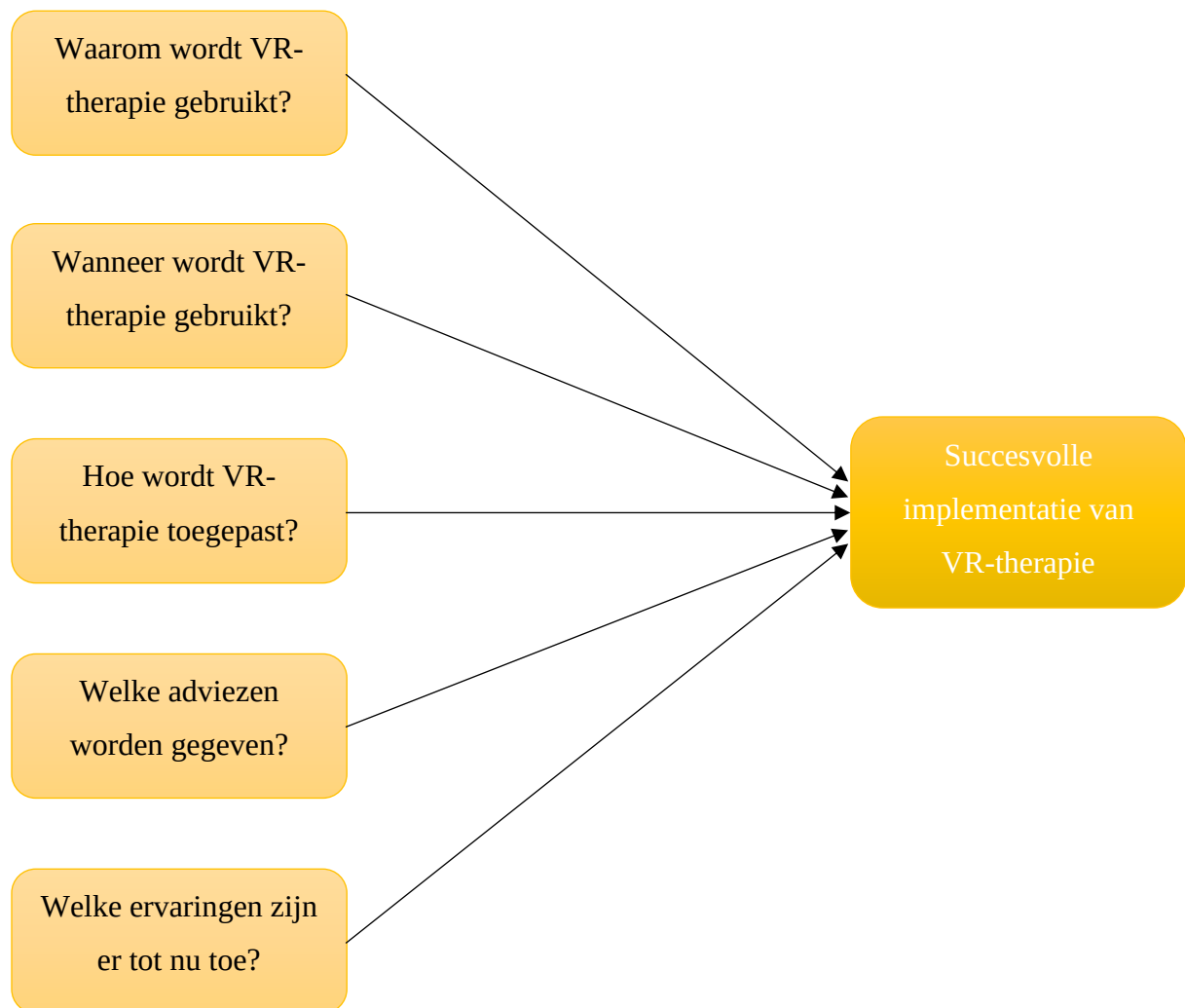
2.4 Protocol

In de afgelopen dertig jaar werden psychologische behandelingen ontwikkeld door universiteiten en specialistische behandelcentra. De behandelingen werden uitgevoerd aan de hand van een protocol, waarin de behandeling stapsgewijs beschreven stond. De reden hiervoor is dat er op die manier duidelijkere uitspraken gedaan kunnen worden over een behandeling. Om een betrouwbare uitspraak te doen over de resultaten van een behandeling moet de behandeling precies vastgelegd worden. Het invoeren van een behandelprotocol zorgt voor een methodologische verbetering in het therapie-effectonderzoek. Gesteld wordt dat een protocol niet zorgt voor een garantie tot succes, maar de leerbaarheid van een behandeling wel bevordert (Keijsers, van Minnen & Hoogduin, 2011).

Er zijn een aantal voordelen aan het gebruik van protocollen. Allereerst omdat een protocol een schat aan informatie biedt. Gesteld wordt dat het vooral goed bruikbaar is voor mensen die pas net in het vak zitten. Daarnaast wordt gesteld dat een protocol handig is voor behandelaren die in hun werkgebied met zeer diverse problematiek te maken hebben en daardoor niet op alle vlakken evenveel expertise hebben. Een ander voordeel is dat protocollen overdraagbaar en te repliceren zijn. Tot slot wordt er gesteld dat, zelfs wanneer een protocol nog niet geëvalueerd is, het voor een gestandaardiseerde aanpak zorgt en het meer garantie biedt tot evaluatie (Braet & Bögels, 2008). Verwacht wordt dat het voor VR-therapie effectief kan zijn om een protocol te schrijven.

2.5 Conceptueel model

Uit het literatuuronderzoek is gebleken dat VR-therapie effectief is en een aantal voordelen met zich meebrengt ten opzichte van exposure in vivo. Daarnaast blijkt VR-therapie breed inzetbaar. In dit onderzoek wordt er onderzocht met welke reden behandelingen VR-therapie gebruiken en wanneer zij dit toepassen. Mogelijk kan deze informatie bijdragen aan het creëren van een positieve attitude, wat een positief effect op de implementatie blijkt te hebben. Daarnaast blijkt dat een protocol bijdraagt aan de leerbaarheid van een behandeling, wat mogelijk meewerkt aan een succesvolle implementatie. Door de best practices in kaart te brengen en door de aanpak en adviezen van behandelingen uit te vragen, kan er toegewerkt worden naar een meer gestandaardiseerd protocol voor VR-therapie. Zie figuur 1 voor een schematische weergave van de te meten constructen in dit huidige onderzoek.



Figuur 1. Conceptueel model

Hoofdstuk 3: Onderzoeksdesign

Hoofdstuk 3 betreft het onderzoeksdesign. Hierbij staat de methode beschreven en wordt de onderzoeksdoelgroep gespecificeerd. Het gebruikte onderzoeksinstrument en de procedure worden verantwoord. Tot slot staat er beschreven hoe de gegevens geanalyseerd zijn.

3.1 Onderzoeksmethode

In dit huidige onderzoek is er gebruik gemaakt van een kwalitatieve onderzoeksmethode. Er zijn in totaal 25 instellingen aangesloten bij Vrendle. Volgens Coominds is er binnen de aangesloten zorginstellingen een klein aantal behandelaren die regelmatig VR-therapie toepassen. Dit zorgt ervoor dat er relatief weinig gegevens beschikbaar zijn. Het is daarom belangrijk veel informatie van deze behandelaren te verzamelen, zodat de onderzoeksvraag voldoende beantwoord kan worden.

3.2 Onderzoeksdoelgroep

Voor dit huidige onderzoek zijn tien behandelaren benaderd die VR-therapie succesvol toepassen in de praktijk. Er is gekozen voor behandelaren die VR-therapie succesvol toepassen, omdat deze behandelaren veel ervaring hebben met de therapie en goed weten hoe ze met problemen om moeten gaan binnen VR-therapie. Daarnaast kan hun ervaring bijdragen aan het opstellen van de best practices. Er is een doelgerichte steekproef gebruikt. Dit zijn namelijk de tien behandelaren die bij Vrendle aangesloten zijn en VR-therapie regelmatig toepassen in de praktijk. Van deze behandelaren wordt door Coolminds verwacht dat zij regelmatig gebruik maken van VR-therapie. Daarnaast gaf Coolminds alvorens aan te verwachten dat de behandelaren gemotiveerd zijn om deel te nemen aan dit onderzoek.

3.3 Onderzoeksinstrument

Om te onderzoeken hoe behandelaren VR-therapie succesvol toepassen, wordt er een semigestructureerd interview afgenomen. Bij dit interview zullen er vooraf vragen en doorvragen opgesteld worden. Hierdoor zullen de interviews voor de tien behandelaren grotendeels hetzelfde zijn. Wel is er een mogelijkheid om door te vragen en soms wat af te wijken van deze structuur. Dit zorgt ervoor dat er meer gedetailleerde informatie verzameld kan worden.

Het interview is opgesteld aan de hand van de deelvragen die beschreven staan in hoofdstuk 1. Zie bijlage 1 voor een overzicht van het interviewschema.

Bij binnenkomst stelt de interviewer zichzelf voor en wordt er geacclimatiseerd. Hiervan zal nog geen audio-opname gemaakt worden. Na de acclimatisatie volgt de informatie over de toestemmingsverklaring, waarin de behandelaar gevraagd wordt om toestemming te geven voor het opnemen van een audio-opname en voor het anoniem gebruiken van de gegeven informatie. Pas nadat er toestemming is gegeven, zal de audio-opname starten. Indien de behandelaar geen toestemming wil geven, kan het interview niet voortgezet worden. Zodra de audio-opname gestart is, zal de interviewer het interview inleiden. Hierin vertelt de interviewer onder andere het doel van het onderzoek en waar de gegevens voor gebruikt zullen worden.

De eerste vragen die gesteld worden, gaan in op demografische gegevens. Zo worden de leeftijd en de functie uitgevraagd. Daarnaast zal er ook uitgevraagd worden hoe lang de behandelaar werkzaam is, met welke problematiek er gewerkt wordt en welke behandelingen de behandelaar doorgaans geeft.

Om inzicht te krijgen in de reden dat behandelaren VR-therapie gebruiken, is er de volgende vraag opgesteld: “*Waarom gebruikt u VR-therapie?*” Er zijn enkele hulp- en doorvragen vooraf opgesteld die een breder inzicht geven indien nodig.

Vervolgens wordt er geanalyseerd voor welke problematiek VR-therapie gebruikt wordt aan de hand van de volgende vraag: “*Hoe bepaalt u wanneer u VR-therapie gaat gebruiken bij een behandeling?*” Hierbij wordt doorgevraagd op de problematiek, persoonlijke kenmerken van een cliënt, soort behandeling en mogelijke andere afwegingen.

Om een beeld te scheppen over de manier waarop behandelaren VR-therapie toepassen, wordt de volgende vraag gesteld: “*Hoe pakt u de behandeling met VR-therapie aan?*” Bij deze vraag staat een korte casusvraag beschreven, indien de behandelaar geen concreet antwoord kan geven. Hierbij kan de interviewer een problematiek gebruiken die eerder verteld is door de behandelaar. Daarnaast zijn er een aantal eventuele doorvragen opgesteld. Om te controleren of de interviewer een duidelijk beeld heeft van de aanpak van de behandelaar en of dit beeld compleet is, wordt dit deel van het interview afgesloten met een korte samenvatting van de gegeven informatie.

Het volgende deel van het interview richt zich op het verzamelen van adviezen. Deze vraag wordt geïntroduceerd door kort over de achtergrond van het onderzoek te vertellen. Uiteindelijk zal de volgende vraag gesteld worden: “*Stel dat een collega van u besluit om te*

beginnen met VR-therapie, wat zou u dan voor adviezen geven?” Hierbij wordt vervolgens doorgevraagd op de vaardigheden van zowel de behandelaar als de cliënt.

Tot slot zal er ingegaan worden op hoe de behandelaar VR-therapie ervaart middels de volgende vraag: *“Welke ervaringen heeft u met VR-therapie?”* Hierbij wordt doorgevraagd op zowel positieve als negatieve ervaringen. Mocht het nodig zijn om het interview in te korten, kan deze laatste vraag geschrapt worden.

Het interview zal afgesloten worden met een afsluiting. Als bedankje voor de deelname krijgen de behandelaren een reep chocolade.

3.4 Procedure

Het onderzoek is allereerst geïntroduceerd bij de behandelaren van de verschillende zorginstellingen door de heer Bijker. Vervolgens zijn de behandelaren via de mail benaderd door de onderzoeker, om het onderzoek te introduceren en een moment in te plannen voor het interview. Hierbij is er rekening gehouden met het feit dat de behandelaren een drukke agenda hebben. Hierom hebben de behandelaren de ruimte gekregen om over een tijdsbestek van drie weken een geschikt moment te kiezen. Daarnaast zijn de behandelaren minimaal drie weken van tevoren benaderd. In het mailcontact kwam naar voren dat sommige behandelaren alsnog geen gebruik maakten van VR-therapie, maar wel collega's hadden die de therapie gebruikten. Hieruit zijn uiteindelijk elf behandelaren naar voren gekomen die VR-therapie voldoende gebruiken en bereid zijn mee te werken aan het onderzoek. De interviews hebben bijna allemaal individueel en face-to-face plaatsgevonden. Daarnaast nam het interview maximaal een uur in beslag.

3.5 Analyses

Voor dit onderzoek is elk interview getranscribeerd (zie bijlage 2 voor een voorbeeld). Om de gegeven informatie te ordenen, zijn de transcripties *open gecodeerd*. Hierbij worden elementen die van belang geacht worden voor het onderzoek, gecodeerd aan de hand van *labels*. Deze labels worden digitaal bijgehouden met behulp van het programma ATLAS.ti. Vervolgens worden deze labels *axiaal gecodeerd*. Hiermee worden losse labels van het open coderen teruggebracht in een onderliggende structuur. Tijdens dit proces is er een *constante vergelijking* gemaakt, waarbij er steeds gezocht is naar overeenkomsten en verschillen tussen de verschillende losse labels. In dit onderzoek is dit gedaan aan de hand van *dimensies* (Baarda, Bakker, Fischer, Julsing, Peters, van der Velden & de Goede, 2013).

Hoofdstuk 4: Onderzoeksresultaten

In dit hoofdstuk staat beschreven hoe de uitvoering van het onderzoek is gegaan, wat het respons was en wat de uitkomsten van het onderzoek zijn.

4.1 Uitvoering

In totaal heeft de uitvoering van het onderzoek enkele weken in beslag genomen. Het kortste interview duurde dertig minuten en het langste interview zestig minuten. Er zijn enkele belemmeringen opgetreden bij de uitvoering van de interviews. Zo was het voor een van de behandelaren lastig om een geschikt moment in te plannen voor het interview, waardoor er uiteindelijk voor is gekozen om het interview telefonisch uit te voeren in plaats van face-to-face. Bij een andere behandelaar, die tevens weinig tijd had, was er beperkte tijd voor het interview en is er minder doorgevraagd op de laatste twee doorvragen. Daarnaast was er een interview dat werd uitgevoerd met twee behandelaren, in plaats van een een-op-een gesprek. Tot slot bleek een van de behandelaren waarmee een interview gehouden werd nog geen gebruik gemaakt te hebben van de VR-therapie. Voor deze laatste is besloten de resultaten niet mee te nemen, gezien het feit er in dit onderzoek de ervaring van behandelaren geanalyseerd wordt.

4.2 Respons

Uiteindelijk zijn er elf behandelaren geïnterviewd. Van een organisatie zijn twee behandelaren geïnterviewd, van een andere organisatie zijn drie behandelaren geïnterviewd en de overige behandelaren waren allen van verschillende organisaties. In tabel 1 is een overzicht gemaakt van demografische gegevens van de behandelaren.

4.3 Resultaten

De resultaten zijn per deelvraag geanalyseerd. Enkel deelvraag 1 en 5 zijn gezamenlijk geanalyseerd, gezien het feit behandelaren de vraag waarom zij VR-therapie gebruiken, beantwoorden met hun ervaringen. De deelvragen zijn elk onderverdeeld in verschillende onderwerpen, waaronder axiale labels geplaatst zijn. Deze labels zijn geordend aan de hand van het aantal keer dat het door verschillende behandelaren genoemd is (N).

Tabel 1. *Overzicht deelnemende behandelaren*

Geslacht	Leeftijd	Functie	Doelgroep	Opmerking
M*	32	Basis-psycholoog	Divers	
M	34	Psychomotorisch therapeut	Jongeren met licht verstandelijke beperking	Interview is ingekort i.v.m. tijd
M	40	GZ-psycholoog	Jeugd met diverse problematiek	Werkt met twee verschillende VR- programma's
M	51	GZ-psycholoog	Verstandelijke beperking of autisme	
V	23	Sociotherapeut	Angst- en dwangstoornissen, tics en somatische onverklaarbare klachten	
V	28	GZ-psycholoog in opleiding	Volwassenen met diverse problematiek	Werkt met twee verschillende VR- programma's
V	29	Jeugdhulpmedewerker	Jeugd met diverse problematiek	
V	30	Orthopedagoog	Specialistische-GGZ	
V	33	Orthopedagoog	Jeugd in de specialistische-GGZ	
V*	36	Basis-psycholoog	Divers	
V	41	Psychomotorisch therapeut	Divers	

Noot. *Deze behandelaren zaten samen in een interview.

4.3.1 Waarom VR-therapie?

4.3.1.1 Voordelen

Tabel 2. *Aantal keer dat axiale labels met betrekking tot de voordelen zijn genoemd*

Label	N	Label	N
Beleving	8	Controle cliënt	1
Passend bij doelgroep	8	Evidenced based	1
Effectief	6	Helpt verwoorden	1
Geeft inzicht	4	Mobiel	1
Laagdrempelig	4	Makkelijk in gebruik	1
Veilig	4	Meer situaties	1
Controle behandelaar	3	Nieuw	1
Praktijkgericht	3	Verkleint stap naar exposure in vivo	1
Oefenruimte	2		
Ongegeneerd observeren	2		
Tijdbesparend	2		

Een van de meest genoemde voordelen is de *beleving* (zie tabel 2). Het zijn realistische situaties, die uit ervaring altijd wel een reactie opleveren. Ondanks dat cliënten wel lijken te beseffen dat zij in de VR-wereld zitten, ervaren zij wel angst. Daarnaast biedt de beleving een goede mogelijkheid in het observeren van de cliënt, aangezien zij erg opgaan in het filmpje. “Door middel van zo'n VR worden ze even in zo'n situatie geplaatst, letterlijk, waardoor je echt kan zien hoe ze reageren. Het roept altijd wat op,” aldus een van de behandelaren.

Een ander veelgenoemd voordeel is *passend bij doelgroep*. Met name bij jongeren wordt VR-therapie als passend gezien. “Wat ik bij jongeren merk,” vertelde een behandelaar, “dat zij het heel leuk vinden om te doen. Die vinden het ook wel fijn om te doen.”

Verder wordt de therapie als *effectief* gezien. Dit gaat niet over het uitdoven van de angst, maar behandelaren beschrijven het als een effectieve tussenstap tussen een stuk theorie en exposure in vivo. Cliënten krijgen meer zelfvertrouwen en huiswerkopdrachten worden gemakkelijker.

4.3.1.2 Nadelen

Tabel 3. Aantal keer dat axiale labels met betrekking tot de nadelen zijn genoemd

Label	N	Label	N
Storingen	7	Simulatieziekte	3
Weinig aanbod	5	In ontwikkeling	2
Werk- en tijddruk	5	Niet realistisch genoeg	2
Geen volledige behandeling	4	Niet gebruiksvriendelijk	1
Heel specifiek	4	Onderzoek nodig	1
Kan nieuwe angst oproepen	3		

Het nadeel dat het meest genoemd werd, zijn de *storingen* (zie tabel 3). Dit zijn bijvoorbeeld momenten waarop de apparatuur het niet doet of wanneer er plots een update uitgevoerd moet worden. Behandelaren geven aan het vervelend te vinden, omdat zij daarmee dure therapietijd verliezen.

Behandelaren geven aan dat er *weinig aanbod* is in de bibliotheek of vinden de content niet altijd toereikend voor hun doelgroep. Hierdoor zijn de mogelijkheden beperkt, aangezien de cliënt het filmpje op een gegeven moment wel kent en daarmee de effectiviteit minder wordt. Hier is het volgende over verteld: “Je kan het filmpje een keer afspelen, je kan het filmpje op pauze zetten, je kan de blootstelling doen, maar naarmate de cliënt het filmpje kent, kent hij het filmpje en weet hij wat er gebeurt.”

Daarnaast is de *werk- en tijddruk* van de behandelaar iets waar tegenaan gelopen wordt. Niet altijd krijgen behandelaren de ruimte om een nieuwe therapie te implementeren, terwijl dit wel veel tijd kost.

4.3.1.3 Redenen voor gebruik

Tabel 4. *Aantal keer dat axiale labels met betrekking tot de redenen voor het gebruik van VR-therapie zijn genoemd*

Label	N	Label	N
Aanvulling	9	Behandelaanbod verbreden	1
Laagdrempelig	4	Effectiviteit	1
Aanwezigheid	3	Eigen interessegebied	1
Vernieuwend	2	Onbekendheid	1

Bij de vraag waarom er gebruik gemaakt wordt van VR-therapie, antwoordt een groot deel van de geïnterviewden *aanvulling* (zie tabel 4). Zij geven aan dat VR-therapie een mooie aanvulling is op bestaande therapieën, zoals exposuretherapie en agressieregulatie therapie. Zij zien het als een mooi opstapje tot exposure in vivo. Daarnaast wordt het gezien als een mooie praktische aanvulling op gespreksvoering: “Als je er pratend niet uitkomt dan denk ik dat VR een mooi middel is om ervarend nog wat toe te voegen. Als middel.”

4.3.1.4 Wensen

Tabel 5. *Aantal keer dat axiale labels met betrekking tot de wensen zijn genoemd*

Label	N	Label	N
Handleiding	4	Interactie	1
Meer aanbod	4	Meer mobiel	1

In het interview is er geen vraag opgesteld met betrekking tot de wensen van de behandelaren. Toch kwam dit onderwerp regelmatig naar voren. Zo werd er door vier behandelaren benoemd dat zij graag een *handleiding* (zie tabel 5) zien per filmpje, waarin staat voor welke doelgroep het gebruikt kan worden en bij welke minuut er een vorm van interactie is (bijv. het vragen van de tijd).

Daarnaast hebben vier van de tien behandelaren aangegeven dat zij graag *meer aanbod* zouden willen. Nu gebruiken zij soms meerdere keren hetzelfde filmpje, maar zij merken dat de reactie op dit filmpje vaak minder effectief is.

4.3.2 Wanneer VR-therapie?

4.3.2.1 Gebruik

Tabel 6. Aantal keer dat axiale labels met betrekking tot het gebruik zijn genoemd

Label	N	Label	N
Angst	8	Dwang	1
Emotieregulatie	3	Negatief zelfbeeld	1
Ontspanning	3	Persoonlijkheidsstoornis	1
Autisme	2	cluster C	
Psycho-educatie	2	Stemmingsstoornissen	1
Weerbaarheid	2		
Licht verstandelijk beperkt	2		

VR-therapie wordt voornamelijk bij *angst* (zie tabel 6) gebruikt. Met name bij sociale fobie (N=5) wordt de therapie toegepast, maar ook bij specifieke fobieën (N=2) en agorafobie (N=1) kan VR-therapie ingezet worden.

4.3.2.2 Verantwoording keuze

Tabel 7. Aantal keer dat axiale labels met betrekking tot de verantwoording van de keuze zijn genoemd

Label	N	Label	N
Passend bij de hulpvraag	9	Ervarenheid behandelaar	1
Bereidheid cliënt	4	Geen storingen apparatuur	1
Diagnostisch	2	Vertrouwensband met cliënt	1

Met verantwoording keuze wordt bedoeld waarom behandelaren ervoor gekozen hebben om VR-therapie te gebruiken in een behandeling. Hierbij geeft een groot deel van de behandelaren aan dat dit *passend bij de hulpvraag* (zie tabel 7) moet zijn. Behandelaren beschrijven dat zij vinden dat VR-therapie voor hun gevoel wel een toevoeging moet hebben: “Er zijn nu een aantal succesfilmpjes, maar ik gebruik het niet als ik het idee heb dat er geen materiaal is voor het probleem waar de jongere op dat moment mee kampt.”

4.3.2.3 Persoonlijke kenmerken van de cliënt

Tabel 8. Aantal keer dat axiale labels met betrekking tot de persoonlijke kenmerken van de cliënt zijn genoemd

Label	N	Label	N
Leeftijdsgrens	3	Geen affiniteit met technologie	1
Visus	3	Gevoeligheid voor epilepsie	1
Autisme	1	Interessegebied	1
Evenwichtsstoornissen	1	Smetvrees	1

Een groot aantal behandelaren vond dit een moeilijke vraag om te beantwoorden. De *leeftijdsgrens* en de *visus* (zie tabel 8) van de cliënt komen het vaakst naar voren. Zo gebruiken de meeste behandelaren de therapie niet bij hele jonge kinderen, al verschilt deze leeftijd per behandelaar. Daarnaast stellen behandelaren dat de cliënt moet kunnen zien, al is het uitvoeren van de behandeling wel mogelijk wanneer de cliënt een bril draagt.

Andere punten zijn weinig benoemd, maar zijn wel goed om rekening mee te houden als behandelaar. Zo stelt een behandelaar dat bij *autisme* de VR-therapie te weinig aansluit bij realistische situaties, waardoor zij ervoor kiest om het niet te gebruiken. Andere behandelaren voeren VR-therapie juist uit bij cliënten met een autismespectrumstoornis (N=2). Daarnaast is het belangrijk om rekening te houden met *gevoeligheid voor epilepsie* en *smetvrees*. Over smetvrees werd het volgende verteld: “(...) dan wordt het eigenlijk meer exposure dan dat het echt ontspanning wordt.”

4.3.3 Aanpak van VR-therapie?

Deze deelparagraaf zal ingaan op de aanpak van behandelaren met betrekking tot VR-therapie. De aanpak is opgesplitst in verschillende thema's die komen kijken bij het uitvoeren van de behandeling.

4.3.3.1 Algemene voorbereidingen

Tabel 9. Aantal keer dat axiale labels met betrekking tot de algemene voorbereiding zijn genoemd

Label	N	Label	N
Bekijk het aanbod	8	Geen voorbereiding	2
Computer alvast aanzetten	5	Ruimte reserveren	2

Als algemene voorbereidingen geldt dat het *bekijken van het aanbod* (zie tabel 9) het belangrijkste is. Dit zodat men weet wat er verwacht kan worden in het filmpje, maar ook

zodat men weet welk filmpje waarvoor gebruikt kan worden. “Ga wel zelf eerst de filmpjes door. (...). Zodat je wel een beetje weet wat het met je doet en hoe je het moet opstarten, wat er komt. Want als er allemaal filmpjes gaan komen en je weet zelf niet wat er komt, dan kan je ook moeilijk de cliënt voorbereiden.”

Daarnaast geeft de helft van de behandelingen aan de *computer alvast aan te zetten* voor een sessie. Dit zodat eventuele updates al uitgevoerd kunnen worden. Twee andere behandelingen geven aan juist *geen voorbereidingen* uit te voeren. Een van hen geeft aan dat zij de computer aanzet samen met de cliënt, ook om de cliënt wat meer te laten wennen aan de ruimte en zodat ze ondertussen wat kunnen kletsen.

4.3.3.2 Cliëntgerichte voorbereidingen

Tabel 10. *Aantal keer dat axiale labels met betrekking tot de cliëntgerichte voorbereidingen zijn genoemd*

Label	N	Label	N
Laat cliënt wennen aan VR-bril	10	Acclimatiseren	2
Uitleggen VR	6	Uitleggen angst	2
Voor bespreken filmpje	3	VR-bril opzetten bij jezelf	2
Voor bespreken pauzeren	3	VR-bril opzetten bij ouders	1

Iets wat alle behandelingen toepassen in de behandeling, is: *laat de cliënt wennen aan de VR-bril* (zie tabel 10). Geef hen de ruimte om te wennen aan de VR-omgeving alvorens er begonnen wordt met het inhoudelijke filmpje. Dit omdat de VR-omgeving cliënten anders mogelijk overvalt, maar ook zodat het beeld scherp gesteld kan worden en er geobserveerd kan worden hoe de cliënt reageert op VR.

Daarnaast geven een aantal behandelingen *uitleg over VR*. Hierbij vertellen ze wat de cliënt kan verwachten van de therapie, maar wordt er vaak ook verteld wat het effect en het doel is van de therapie. “Eerst bespreek ik het altijd even met de cliënt in de kamer, een sessie van tevoren sowieso. Dan zeg ik dat er een techniek is, VR, en dat we hen daarmee kunnen blootstellen aan prikkels in een veilige omgeving. Dan vraag ik of ze daarvoor openstaan. Dat bespreken we altijd met elkaar.”

4.3.3.3 Pauzeren filmpjes

Tabel 11. *Aantal keer dat axiale labels met betrekking tot het pauzeren van de filmpjes zijn genoemd*

Label	N	Label	N
Pauzeren veiligheid cliënt	7	Niet pauzeren	2
Pauzeren bij het stellen van vragen	3	Expres pauzeren	1
Pauzeren voor interactie	2		

De VR-filmpjes worden voornamelijk *gepauzeerd voor de veiligheid van de cliënt* (zie tabel 11). Wanneer een cliënt aangeeft dat de VR te confronterend is of zij zich op een bepaalde manier onprettig voelen bij wat er gebeurt, kunnen zij aangeven dat zij het filmpje willen pauzeren. Van tevoren wordt er met de cliënt besproken welk teken aangeeft dat zij het filmpje willen stoppen, vaak is dit het opsteken van de hand. Enkele behandelingen kiezen ervoor om dit niet te doen, omdat zij graag willen dat de cliënt eerst de angst ervaart. Wel staan zij er na die tijd lang bij stil, zodat de cliënt wel met een veilig gevoel vertrekt. Een andere behandelaar kiest er soms voor het filmpje *expres te pauzeren*, om zodoende de cliënt het vertrouwen te geven dat hij goed oplet.

4.3.3.4 Vraagstellingen

Tabel 12. *Aantal keer dat axiale labels met betrekking tot de vraagstelling zijn genoemd*

Label	N	Label	N
Gevoelens	8	Tijdens	8
Gedachten	4	Achteraf	2
Schaalvraag	2		

De vragen die gesteld worden, gaan voornamelijk over de *gevoelens* (zie tabel 12). Dit heeft niet alleen betrekking op de emoties die de cliënt ervaart, maar ook de lichamelijke sensaties die daarbij optreden. Een vraag kan zijn: “(...) het ervaren van de angst. Waar voel je het? Hoe is het nu?” Maar ook: “Wat merk je? Wat voel je nu? Hoeveel spanning heb je? Waar voel je die spanning?”

Een groot deel van de behandelingen kiest ervoor om deze vragen *tijdens* het filmpje te stellen. Het verschilt of het filmpje hiervoor stilgezet wordt of niet. Dit kan bijvoorbeeld afhankelijk zijn van de omvang van de vraag en van het feit wat er op dat moment gebeurt in het filmpje. Daarnaast zijn er twee behandelingen die ervoor kiezen om dergelijke vragen *achteraf* te stellen, zodat de exposure gescheiden wordt van de cognitieve gedragstherapie en

de cliënt op dat moment ook de mogelijkheid krijgt om echt blootgesteld te worden aan de angst. Wel wordt hierbij tussendoor een *schaalvraag* gesteld: “Hoe hoog is je angst?”.

4.3.3.5 Observatie

Tabel 13. *Aantal keer dat axiale labels met betrekking tot de observatie zijn genoemd*

Label	N	Label	N
Lichaamshouding	10	Gelaatskleur	2
Opmerkingen	7	Spierspanning	1
Ademhaling	5	Stemgeluid	1
Kijkrichting cliënt	4		

Bij de observatie letten alle behandelaren op de *lichaamshouding* (zie tabel 13) van de cliënt. Kruipt iemand weg, spant iemand zijn spieren aan of balt iemand zijn handen tot vuisten? Sommige behandelaren kiezen er ook voor om dit achteraf terug te koppelen aan de cliënt.

Iets anders waar veel op gelet wordt, zijn de *opmerkingen* van de cliënt. Wat wordt er gezegd? Hoe reageert hij verbaal op wat er gebeurt?

Ook de *ademhaling* wordt veel geobserveerd. Is de ademhaling rustig en ontspannen of juist meer snel en kort?

4.3.3.6 Afsluiting

Tabel 14. *Aantal keer dat axiale labels met betrekking tot de afsluiting zijn genoemd*

Label	N	Label	N
Nabespreken	9	Ligt bij cliënt	1
Afsluiten met ontspanningsfilm	4	Positieve feedback geven	1
Huiswerkopdracht bespreken	3	Vragen om feedback	1

Vrijwel alle behandelaren gaan, nadat het filmpje is afgelopen, *nabespreken* (zie tabel 14) wat er gebeurd is. Dit gebeurt evaluerend (N=4), waarbij de behandelaar bijvoorbeeld uitvraagt of de cliënt tevreden is over de manier waarop de cliënt reageerde. De gedachten (N=4) die zijn opgetreden tijdens het filmpje, worden hierbij nogmaals besproken, net zoals de gevoelens (N=3). Ook kan er nogmaals uitgevraagd worden hoe het zit met de spanningservaring (N=1).

4.3.3.7 Verloop in behandeling

Tabel 15. *Aantal keer dat axiale labels met betrekking tot het verloop binnen een behandeling zijn genoemd*

Label	N	Label	N
Graduele exposure	2	Flooding	1
Groepstraining	2		

Het verloop van de behandeling verschilt erg per cliënt. Behandelaren vonden het om die reden moeilijk een eenduidig antwoord te geven op deze vraag. De ene keer bestaat een behandeling van VR-therapie uit een sessie, een andere keer bestaat het uit vijf sessies. Ook verschilt het per hulpvraag of de VR-therapie aan het begin of het einde plaatsvindt.

Wel is er wat informatie verzameld over de toepassingswijze van VR-therapie, met name met betrekking tot exposuretherapie met behulp van VR. Hierbij geven twee behandelaren aan *graduele exposure* (zie tabel 15) toe te passen, terwijl een andere behandelaar gebruik maakt van *flooding*, waarbij de cliënt direct wordt blootgesteld aan de meest beangstigende situatie.

4.3.4 Advies voor VR-therapie?

4.3.4.1 Adviezen

Tabel 16. *Aantal keer dat axiale labels met betrekking tot de adviezen zijn genoemd*

Label	N	Label	N
Laat cliënt wennen aan VR-bril	9	Angsthiërarchie aanhouden	1
Bekijk het aanbod	8	Bij misselijkheid laten zitten	1
Doen	6	Blijf aanbieden	1
Leer van elkaar	5	Eindig sessie met ontspanning	1
Houdt het doel voor ogen	4	Expres pauzeren	1
Bereid cliënt goed voor	3	Gebruik een draaistoel	1
Durf	3	Gebruik een stressmeter	1
Ervaar zelf ook de VR-bril	3	Maak duidelijke afspraken	1
Cliënt filmen	2	Scheidt exposure van CGT	1
Houdt tempo cliënt aan	2	Stop bij misselijkheid	1
Niet zien als iets nieuws	2	Wees alert op veiligheidsgedrag	1
Wees creatief	2	Wordt niet te enthousiast	1

Hetgeen wat elke behandelaar uitvoert en wat negen van de tien behandelaren mee zou geven als advies: *laat cliënt wennen aan VR-bril* (zie tabel 16). Begin niet direct met het inhoudelijke filmpje, maar geef de cliënt eerst de tijd om te wennen aan de VR-omgeving. Dit is met name bij de eerste behandeling met VR-therapie belangrijk. Bij vervolgssessies waar gebruik gemaakt wordt van de VR-therapie, is dit niet altijd meer nodig.

Bekijk het aanbod is een ander veel gegeven advies. Zorg als behandelaar dat je de filmpjes inhoudelijk kent. Hierbij wordt aangegeven dat ze de filmpjes niet tot in de details hoeven te kennen, maar ze wel voorbereid zijn op interactie-momenten. Daarnaast geeft het een beter beeld voor wat de therapie ingezet kan worden.

Doen. “Gewoon doen,” is iets wat veel behandelaren mee zouden geven aan een collega die wil beginnen met VR-therapie. Raak bekend met de apparatuur en de filmpjes, zodat dit in het vervolg minder een obstakel zal zijn. *Niet zien als iets nieuws* gaven enkele behandelaren aan als argument: “Zie het niet als iets anders, maar als iets wat je extra in handen krijgt”. De therapie is in principe gewoon een exposuretherapie, alleen via een andere weg.

Daarnaast worden er een aantal hulpmiddelen gebruikt door behandelaren. *Cliënt filmen* is daar een van. Deze wordt door een behandelaar al gebruikt, terwijl een andere behandelaar dit zelf als advies heeft meegekregen en nog wil gaan implementeren, maar wel als advies mee zou geven aan een collega. Dit wordt met name toegepast om de cliënten bewust te maken van hun lichaamshouding en hoe zij reageerden op de therapie. Dit kan ook gespiegeld worden, maar de behandelaar gaf aan dat uit ervaring blijkt dat het opnemen effectiever is.

Gebruik een stressmeter is een ander advies dat gegeven werd. Dit is iets waar de behandelaar in kwestie zelf nog mee aan het experimenteren is, maar waar hij positieve ervaringen mee heeft. Deze stressmeter geeft inzicht in het stressniveau van de cliënt, waar de behandelaar op kan anticiperen in de behandeling.

4.3.4.2 Vaardigheden behandelaar

Tabel 17. *Aantal keer dat axiale labels met betrekking tot de vaardigheden van de behandelaar zijn genoemd*

Label	N	Label	N
Algemene behandelvaardigheden	6	Alert	1
Kennis van CGT	5	Blijf ontspannen	1
Technisch	5	Goede klachtenanalyse maken	1
Creativiteit	2		

Behandelaren stellen dat met name de *algemene behandelvaardigheden* (zie tabel 17) belangrijk zijn voor het uitvoeren van VR-therapie. Onder algemene behandelvaardigheden kan gedacht worden aan goede gespreksvaardigheden (N=3), empathie (N=2), observeren (N=2), anticiperen (N=1), coachen (N=1) en transparantie (N=1).

Daarnaast vinden behandelaren het belangrijk dat er *kennis van cognitieve gedragstherapie* is. Hierbij gaat het er met name om dat behandelaren kennis moeten hebben over de principes van exposuretherapie, wat onderdeel is van CGT.

Tot slot stellen behandelaren dat het praktisch is als je *technisch* bent. Het is niet noodzakelijk, er wordt gesteld dat wanneer iemand gemotiveerd is, zij het ook kunnen leren. Wel is het handig als je verstand hebt van computers, dat men weet wat er moet gebeuren bij een update en welke stekker waar moet.

4.3.4.3 Vaardigheden cliënt

Tabel 18. *Aantal keer dat axiale labels met betrekking tot de vaardigheden van de cliënt zijn genoemd*

Label	N	Label	N
Zien	3	Kunnen overgeven aan angst	1
Aandurven	1	Niet psychotisch	1
Kunnen communiceren	1	Niet zwakbegaafd	1
Kunnen inleven	1		

Net als bij de persoonlijke kenmerken van de cliënt, vonden behandelaren dit een lastige vraag om te beantwoorden. Veel behandelaren wisten in eerste instantie geen vaardigheid die belangrijk zou zijn voor de cliënt, maar kwamen uiteindelijk met een paar antwoorden die mogelijk invloed kunnen hebben op de therapie.

Een behandelaar gaf aan dat een cliënt *niet zwakbegaafd* (zie tabel 18) moet zijn, terwijl een andere behandelaar aangaf dat juist voor deze doelgroep VR-therapie mooi aansluit, gezien het feit zij op dat moment de angst beleven en niet hoeven na te denken over eventuele situaties waarin zij angst ervoeren. Wel wordt er gesteld dat een cliënt moet *kunnen communiceren*, dat iemand moet kunnen aangeven wat hij ervaart.

Hoofdstuk 5: Conclusie, discussie en aanbevelingen

In dit hoofdstuk staat de conclusie beschreven. De resultaten zijn vergeleken met andere literatuur en de uitvoering wordt bediscussieerd. Tot slot staan er aanbevelingen beschreven voor vervolgonderzoek en voor Coolminds.

5.1 Conclusie en discussie

Ondanks dat VR-therapie effectief is bewezen als behandelvorm en het voordelen kent ten opzichte van andere exposuretherapieën, wordt de therapie weinig gebruikt in de praktijk. In dit onderzoek is geanalyseerd hoe behandelaren VR-therapie toepassen en waarom zij dit doen. Daarnaast zijn er adviezen verzameld die zij mee zouden geven aan behandelaren die willen starten met het gebruik van VR-therapie.

De wijze waarop VR-therapie wordt toegepast, is erg afhankelijk van de cliënt en de hulpvraag waarmee zij naar de behandelaar komen. Daarnaast zijn behandelaren zelf nog erg zoekende naar een passende manier.

VR-therapie wordt voornamelijk gebruikt voor sociale angst, maar ook wordt het regelmatig bij andere problematiek gebruikt, zoals specifieke fobie, agorafobie en emotieregulatie. Het verschilt per behandelaar hoe snel zij VR-therapie inzetten in de praktijk.

Behandelaren zien VR-therapie voornamelijk als een aanvulling en in geen van de gevallen wordt de therapie als losstaande behandeling gebruikt. Behandelaren vinden dat VR-therapie effectief de angst vermindert en hiermee de stap naar exposure in vivo succesvoller doorlopen wordt, maar zien niet dat VR-therapie de angst volledig uitdooft. Dit is opvallend, aangezien VR-therapie uit wetenschappelijk onderzoek significant een beter resultaat geeft dan exposure in vivo (Powers & Emmelkamp, 2008). In dit onderzoek diende VR-therapie als een zelfstandige behandeling, zonder dat het werd aangevuld met exposure in vivo. Powers en Emmelkamp (2008) noemen als verklaring voor de uitkomsten van het onderzoek dat de geloofwaardigheid en de verwachtingen van VR-therapie mogelijk hoger waren ten opzichte van exposure in vivo. Er bestaat een positieve relatie tussen de uitkomsten van een behandeling en de door de cliënt beoordeelde geloofwaardigheid en verwachtingen (Kazdin & Krouse, 1983). Uit ander onderzoek blijkt er geen significant verschil te zijn tussen VR-therapie en overige behandelvormen, maar is VR-therapie wel effectief in het zelfstandig verminderen van angst (Klinger et al., 2005; Botella et al., 2007; Regen & Gahm, 2008; Meyerbröker & Emmelkamp, 2011).

Enkele voordelen van VR-therapie zijn de effectiviteit en het feit dat de therapie goed bij de doelgroep past. Daarnaast wordt de beleving van de cliënt als een voordeel gezien, VR-

therapie doet echt iets met de cliënt. Dit idee komt overeen met het idee dat het aanwezigheidsgevoel bijdraagt aan de emotionele toestand van de cliënt in een virtuele omgeving (Riva et al., 2007). Een van de meest voorkomende nadelen zijn de storingen.

De aanpak van de behandeling is erg afhankelijk van de cliënt. In de voorbereiding wordt het aanbod van Vrendle bekeken en voordat er begonnen wordt met de inhoudelijke therapie, laten de behandelaren de cliënt wennen aan de VR-bril. Vaak wordt er vooraf ook een uitleg gegeven over VR en wordt er aan de cliënt verteld dat hij op elk moment het filmpje mag laten stoppen. Soms wordt een filmpje ook expres gepauzeerd, zodat de cliënt een gevoel van veiligheid ervaart. Tijdens het filmpje wordt er voornamelijk gevraagd naar de gevoelens van de cliënt. Daarnaast wordt de cliënt geobserveerd aan de hand van de lichaamshouding, de opmerkingen die gemaakt worden en de ademhaling. Nadat het 360 graden filmpje is afgesloten, wordt het nabesproken met de cliënt.

Er zijn veel verschillende adviezen naar voren gekomen. Het is belangrijk om de cliënt te laten wennen aan de VR-bril voordat er begonnen wordt met het inhoudelijk filmpje. Daarnaast is het goed om het aanbod in Vrendle te bekijken en zorg ervoor dat de inhoud van het filmpje bekend is. Ook wordt er gesteld dat het een kwestie van doen is. Oefen veel, raak bekend met de apparatuur en leer van elkaar. Bespreek met collega's hoe zij iets aanpakken als er ergens tegenaan gelopen wordt.

Er zijn enkele vaardigheden belangrijk voor de behandelaar bij de uitvoering van VR-therapie. Allereerst is het belangrijk dat er beschikt wordt over algemene behandelvaardigheden. Daarnaast is kennis van cognitieve gedragstherapie gewenst, net als technische vaardigheden. Dit laatste is niet noodzakelijk, maar maakt het gemakkelijker om VR-therapie eigen te maken. Daarnaast blijkt dat een verhoogde computervaardigheid zorgt voor een positieve houding tegenover technologie (Huryk, 2010). Daarbij blijkt dat een positieve houding de kwaliteit van implementatie beïnvloedt (Winston & Dologite, 2002).

Hoewel de vraag van dit onderzoek erg breed is, zijn er interessante resultaten naar voren gekomen. Deze resultaten kunnen een mooie eerste stap zijn om het gebruik van VR-therapie te vergroten. Ondanks dat er maar weinig behandelaren zijn die ervaring hebben met VR-therapie, zijn er voldoende behandelaren gevonden die mee wilden werken aan het onderzoek. Het blijkt dat de behandelaren welwillend zijn mee te werken en graag zien dat VR-therapie meer gebruikt zal worden in de praktijk. Vooraf aan het interview hebben de behandelaren een toestemmingsverklaring getekend voor het maken van een audio-opname en het anoniem verwerken van de gegevens. Hierbij is benadrukt dat de gegevens anoniem

verwerkt worden, zodat de behandelaren zich vrij voelden om de vragen eerlijk te beantwoorden. Verwacht wordt dat behandelaren hier zich niet in tegengehouden voelden.

Het interviewschema dat vooraf is opgesteld, werkte vrij efficiënt in de interviews. De volgorde voelde natuurlijk aan. Toch gaven enkele behandelaren aan dat sommige vragen erg breed waren, waardoor het moeilijk was hier een duidelijk antwoord op te geven. Dit is recht getrokken door meer specifieke doorvragen te stellen. Vooraf was het doel om het interview niet langer dan een uur te laten duren. In de meeste gevallen is dit gelukt. Gemiddeld duurden de interviews veertig tot vijftig minuten. Het blijkt dat wanneer een interview wordt begonnen met attitudevragen dit de vertrouwensband tussen de interviewer en geïnterviewde verstoort en de geïnterviewde hierdoor sociaal wenselijk zou antwoorden (Heldens & Reysoo, 2005). Aangezien er in het interviewschema begonnen is met demografische gegevens, wordt er verwacht dat dit de vertrouwensband ten goede is gekomen en dit sociaal wenselijke antwoorden is tegengegaan.

Tijdens het onderzoek kunnen er factoren zijn opgetreden die mogelijk een zuiver meetproces verstoorden. Indien een behandelaar bijvoorbeeld minder gemotiveerd is, kan dit de gegeven antwoorden van de behandelaar beïnvloeden hebben (Verhoeven, 2014).

In dit onderzoek is er weinig aandacht besteed aan de wensen van de behandelaren, maar het bleek dat behandelaren dit graag vanuit henzelf benoemden. Hierdoor zijn er in dit onderzoek weinig gegevens bekend over de wensen van de behandelaren. In een ander onderzoeksproject van Coolminds wordt dit meer onderzocht. Daarnaast wordt er in datzelfde onderzoek meer aandacht besteed aan de belemmerende factoren voor de uitvoering van VR-therapie. Deze twee onderzoeken brengen samen inzicht in het gebruik van VR-therapie en biedt mogelijk inzicht in welke vervolgstappen gezet kunnen worden.

5.2 Aanbevelingen

Veel van de geïnterviewde behandelaren werken met jongeren. Behandelaren gaven aan dat VR-therapie goed past bij deze doelgroep. Het wordt vaak interessant gevonden door deze doelgroep. Mogelijk zijn de resultaten hierdoor niet goed te generaliseren tegenover alle doelgroepen waarmee behandelaren te maken krijgen. Hierom kan het interessant zijn om in vervolgonderzoek bewust te zoeken naar behandelaren die VR-therapie hebben toegepast bij volwassenen.

Naast de leeftijdsgroep van de cliënten, is het ook interessant om per problematiek te onderzoeken hoe VR-therapie wordt toegepast. Zodoende kunnen de verschillen in kaart gebracht worden, maar ook kan er inzicht verkregen worden over de voordelen per doelgroep.

In dit onderzoek is daar een eerste stap naar gezet, maar zo zijn er wat betreft laagbegaafdheid van de cliënt verschillende meningen naar voren gekomen. Voor vervolgonderzoek kan het interessant zijn dit verder te onderzoeken.

In vervolgonderzoek kan het ook zinvol zijn om het onderzoek te richten op een bepaalde vorm van VR-therapie. In dit onderzoek zijn alle vormen van VR-therapie uitgevraagd, maar zo kan er in vervolgonderzoek geanalyseerd worden hoe een VR-therapie voor emotieregulatie er stapsgewijs uit ziet.

Opvallend is dat in dit onderzoek naar voren komt dat VR-therapie niet als zelfstandige therapie wordt toegepast, maar het enkel een aanvulling is. Behandelaren gaven hierbij aan dat zij niet zien dat de angst volledig wordt uitgedoofd na een behandeling van VR-therapie. Dit staat in strijd met het literatuuronderzoek dat vooraf gedaan is. Voor vervolgonderzoek kan het zinvol zijn om te achterhalen wat hier de oorzaak van is.

Binnen Vrendle zijn enkel 360 graden video's. Binnen sommige filmpjes is een vorm van interactie: de cliënt dient een vraag te stellen aan een persoon in het filmpje waarvan het antwoord al vast staat. Er zijn andere VR-applicaties waarbij de therapie geanimeerd is, maar er wel sprake is van interactie. Het kan interessant zijn om te onderzoeken of er een verschil in effectiviteit zit tussen deze vormen van VR-therapie.

Aan de hand van dit huidige onderzoek, zou er een adviesrapport geschreven kunnen worden waarin de best practices van dit onderzoek vermeld staan. Mogelijk kan dit behandelaren extra steun bieden bij het implementeren van VR-therapie.

Literatuurlijst

- American Psychiatric Association. (2014). *Handboek voor de classificatie van psychische stoornissen: Nederlandse vertaling van Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition*. (M.W. Hengeveld, Vert.). Amsterdam: Uitgeverij Boom
- Amoako-Gyampah, K., & Salam, A. F. (2004). An Extension of the Technology Acceptance Model in an ERP Implementation Environment. *Information & Management*, 41, 731-745. doi:10.1016/j.im.2003.08.010
- Annerstedt, M., Jönsson, P., Wallergård, M., Johansson, G., Karlson, B., Grahn, P., ... Währborg, P. (2013). Inducing Physiological Stress Recovery with Sounds of Nature in a Virtual Reality Forest – Results from a Pilot Study. *Physiology & Behavior*, 118, 240-250. <https://doi.org/10.1016/j.physbeh.2013.05.023>
- Baarda, B., Bakker, E., Fischer, T., Julsing, M., Peters, V., Van der Velden, T., & De Goede, M. (2013). *Basisboek Kwalitatief Onderzoek: Handleiding voor het opzetten en uitvoeren van kwalitatief onderzoek* (3^e druk). Groningen/Houten, Nederland: Noordhoff Uitgevers.
- Baños, R. M., Guillen, V., Quero, S., García-Palacios, A., Alcaniz, C., & Botella, C. (2011). A Virtual Reality System for the Treatment of Stress-Related Disorders: A Preliminary Analysis of Efficacy Compared to a Standard Cognitive Behavioral Program. *Human-Computer Studies*, 69, 602-613. doi:10.1016/j.ijhcs.2011.06.002
- Baus, O., & Bouchard, A. (2014). Moving from virtual reality exposure-based therapy to augmented reality exposure-based therapy: a review. *Frontier in Human Neuroscience*, 8(112), 1-15. doi:10.3389/fnhum.2014.00112
- Berwick, D. M. (2003). Disseminating Innovations in Health Care. *JAMA*, 289(15), 1969-1975. doi:10.1001/jama.289.15.1969
- Blase, K., & Fixen, D. (2013). *Core intervention components: identifying and operationalizing what makes programs work*. US Department of Health and Human Services. Geraadpleegd op 16 maart 2018, van <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED541353.pdf>
- Botella, C., Baños, R. M., Perpiñá, C., Villa, H., Alcañiz, M., & Rey, A. (1997). Virtual reality treatment of claustrophobia: a case report. *Behaviour Research and Therapy*, 36(2), 239-246. [https://doi.org/10.1016/S0005-7967\(97\)10006-7](https://doi.org/10.1016/S0005-7967(97)10006-7)

- Botella, C., Baños, R. M., Villa, H., Perpiñá, C., & García-Palacios. (2000). Virtual Reality in the Treatment of Claustrophobic Fear: A Controlled, Multiple-Baseline Design. *Behavior Therapy*, 31(3), 583-595. [https://doi.org/10.1016/S0005-7894\(00\)80032-5](https://doi.org/10.1016/S0005-7894(00)80032-5)
- Botella, C., García-Palacios, A., Villa, H., Baños, R. M., Quoro, S., Alcañiz, M., & Riva, G. (2007). Virtual Reality Exposure in the Treatment of Panic Disorder and Agoraphobia: A Controlled Study. *Clinical Psychology & Psychotherapy*, 14(3), 164-175. <http://dx.doi.org/10.1002/cpp.524>
- Braet, C., & Bögels, S. (2008). *Protocolaire behandelingen voor kinderen met psychische klachten*. Amsterdam: Uitgeverij Boom.
- Bush, J. (2007). Viability of virtual reality exposure therapy as a treatment alternative. *Computers in Human Behavior*, 24, 1032-1040. doi:10.1016/j.chb.2007.03.006
- Carlin, A. S., Hoffman, H. G., & Weghorst, S. (1996). Virtual reality and tactile augmentation in the treatment of spider phobia: a case report. *Behaviour Research and Therapy*, 35(2), 153-158. [https://doi.org/10.1016/S0005-7967\(96\)00085-X](https://doi.org/10.1016/S0005-7967(96)00085-X)
- Chau, P. Y. K., & Hu, P. J. (2002). Investigating Healthcare Professionals' Decision to Accept Telemedicine Technology: an Empirical Test of Competing Theories. *Information & Management*, 39, 297-311. [https://doi.org/10.1016/S0378-7206\(01\)00098-2](https://doi.org/10.1016/S0378-7206(01)00098-2)
- Colby, M., Hecht, M. L., Miller-Day, M., Krieger, J. L., Syvertsen, A. K., Graham, J. W., & Pettigrew, J. (2013). Adapting school-based substance use prevention curriculum through cultural grounding: A review and exemplar of adaptation processes of rural schools. *American Journal Community Psychology*, 50, 518-529. <https://doi.org/10.1007/s10464-012-9524-8>
- Coolminds. (z.d.). *Internet & virtual reality creatives*. Geraadpleegd op 12 februari 2018, van <https://coolminds.nl/over-ons>
- Costa, R. T. D., Carvalho, M. R. D., & Nardi, A. E. (2010). Virtual Reality Exposure Therapy in the Treatment of Driving Phobia. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 26(1), 131-137. <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-37722010000100015>
- De Graaf, R., Ten Have, M., & Van Dorsselaer, S. (2010). *De psychische gezondheid van de Nederlandse bevolking, NEMESIS-2: Opzet en eerste resultaten*. Utrecht: Tribos Instituut.
- Deacon, B.J., & Abramowitz, J.S. (2004). Cognitive and Behavioral Treatments for Anxiety Disorders: A Review of Meta-analytic Findings. *Journal of Clinical Psychology*, 60(4), 429-441. doi:10.1002/jclp.10255

- Difede, J., Cukor, J., Jayasinghe, N., Patt, I., Jedel, S., Spielman, L., ... Hoffman, H. G. (2007). Virtual Reality Exposure Therapy for the Treatment of Posttraumatic Stress Disorder Following September 11, 2001. *The Journal of Clinical Psychiatry*, 68(11), 1639-1647. <http://dx.doi.org/10.4088/JCP.v68n1102>
- Difede, J., & Hoffman, H. G. (2002). Virtual Reality Exposure Therapy for World Trade Center Post-traumatic Stress Disorder: A Case Report. *Cyber Psychology & Behavior*, 5(6), 529-535. <https://doi.org/10.1089/109493102321018169>
- Emmelkamp, P. M. G., Bruynzeel, M., Drost, L., & Van der Mast, C. A. P. G. (2001). Virtual Reality Treatment in Acrophobia: A Comparison with Exposure in Vivo. *CyberPsychology & Behavior*, 4(3), 335-339. <https://doi.org/10.1089/109493101300210222>
- Emmelkamp, P. M. G., & Meyerbröcker, K. (2011). Virtual Reality Exposure Therapie. *Psychopraktijk*, 1, 37-40. <https://doi.org/10.1007/s13170-011-0011-y>
- Fornells-Ambrojo, M., Barker, C., Swapp, D., Slater, M., Antley, A., & Freeman, D. (2008). Virtual Reality and persecutory delusions: Safety and Feasibility. *Schizophrenia Research*, 104, 228-236. doi:10.1016/j.schres.2008.05.013
- Garcia-Palacios, A., Botella, C., Hoffman, H., & Fabregat, S. (2007). Comparing acceptance and refusal rates of virtual reality exposure vs. in vivo exposure by patients with specific phobias. *CyberPsychology & Behavior*, 10(5), 722-724. doi:10.1089/cpb.2007.9962
- Garcia-Palacios, A., Hoffman, H. G., Carlin, A., Furness, T. A., & Botella, C. (2001). Virtual reality in the treatment of spider phobia: a controlled study. *Behaviour Research and Therapy*, 40(9), 983-993. [https://doi.org/10.1016/S0005-7967\(01\)00068-7](https://doi.org/10.1016/S0005-7967(01)00068-7)
- Garcia-Palacios, A., Hoffman, H. G., See, S. K., Tsai, A., & Botella, C. (2001). Redefining therapeutic success with virtual reality exposure therapy. *Cyberpsychology and Behavior*, 4(3), 341-348. doi:10.1089/109493101300210231
- Gezondheidsraad. (2000). *Van implementeren naar leren; het belang van tweerichtingsverkeer tussen praktijk en wetenschap in de gezondheidszorg*. Den Haag: Gezondheidsraad.
- Gorini, A., Pallavicini, F., Algeri, D., Repetto, C., Gaggioli, A., & Riva, G. (2010). Virtual Reality in the Treatment of Generalized Anxiety Disorders. *Studies in Health Technology and Informatics*, 154, 39-43. doi:10.3233/978-1-60750-561-7-39

- Harris, S. R., Kemmerling, R. L., & North, M. M. (2002). Brief Virtual Reality Therapy for Public Speaking Anxiety. *Cyber psychology & Behavior*, 5(6), 543-550.
<https://doi.org/10.1089/109493102321018187>
- Heldens, J., & Reysoo, F. (2005). De kunst van het interviewen: reflecties op het interview met een guide. *Boom Lemma Tijdschriften*, 10(3), 106-121. Geraadpleegd op 30 mei 2018 van <http://repository.ubn.ru.nl/bitstream/handle/2066/54987/54987.pdf>
- Huryk, L. A. (2010). Factors Influencing Nurses' Attitudes Towards Healthcare Information Technology. *Journal of Nursing Management*, 18, 606-612. doi:10.1111/j.1365-2834.2010.01084.x
- Kandalaft, M. R., Didehbani, N., Krawczyk, D. C., Allen, T. T., & Chapman, S. B. (2012). Virtual Reality Social Cognition Training for Young Adults with High-Functioning Autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 43(1), 34-44.
doi:10.1007/s10803-012-1544-6
- Kazdin, A. E., & Krouse, R. (1983). The Impact of Variations in Treatment Rationales on Expectancies for Therapeutic Change. *Behavior Therapy*, 14(5), 657-671.
[https://doi.org/10.1016/S0005-7894\(83\)80058-6](https://doi.org/10.1016/S0005-7894(83)80058-6)
- Keijsers, G., Van Minnen, A., & Hoogduin, K. (2011). *Protocollaire behandelingen voor volwassenen met psychische klachten 1*. Amsterdam: Uitgeverij Boom
- Kim, Y. Y., Kim, H. J., Kim, E. N., Ko, H. D., & Kim, H. T. (2005). Characteristic changes in the psychological components of cybersickness. *Psychophysiology*, 42, 616-625.
doi:10.1111/j.1469-8986.2005.00349.x
- Klinger, E., Bouchard, S., Légeron, P., Roy, S., Lauer, F., Chemin, I., & Nugues, P. (2005). Virtual Reality Therapy Versus Cognitive Behavior Therapy for Social Phobia: A Preliminary Controlled Study. *Cyber Psychology & Behavior*, 8(1), 76-88.
<https://doi.org/10.1089/cpb.2005.8.76>
- Krijn, M., Emmelkamp, P. M. G., Biemond, R., De Ligny, C. W., Schuemie, M. J., & Van der Mast, C. A. P. G. (2003). Treatment of acrophobia in virtual reality: The role of immersion and presence. *Behaviour Research and Therapy*, 42(2), 229-239.
[https://doi.org/10.1016/S0005-7967\(03\)00139-6](https://doi.org/10.1016/S0005-7967(03)00139-6)
- McLay, R. N., McBrien, C., Wiederhold, M. D., & Wiederhold, B.K. (2010). Exposure Therapy with and without Virtual Reality to Treat PTSD while in the Combat Theater: A Parallel Case Series. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 13(1), 37-42. doi:10.1089/cpb.2009.0346

- Merriman, N. A., Roudaia, E., Romagnoli, M., Orvieto, I., & Newell, F. N. (2018). Acceptability of a custom-designed game, CityQuest, aimed at improving balance confidence and spatial cognition in fall-prone and healthy older adults. *Behaviour & Information Technology*, 37(6), 538-557.
<https://doi.org/10.1080/0144929X.2018.1462402>
- Meyelbröcker, K., & Emmelkamp, P. M. G. (2011). Virtual Reality Exposure Therapy for Anxiety Disorders: The State of the Art. *Studies in Computational Intelligence*, 337, 47-62. https://doi.org/10.1007/978-3-642-17824-5_4
- Moore, K., Wiederhold, B. K., Wiederhold, M. D., & Riva, G. (2002). Panic and Agoraphobia in a Virtual World. *Cyber Psychology & Behavior*, 5(3), 197-202.
<https://doi.org/10.1089/109493102760147178>
- Moritz, S., Voigt, M., Köther, U., Leighton, L., Kjahili, B., Babur, Z., ... Grzella, K. (2014). Can Virtual Reality Reduce Reality Distortion? Impact of Performance Feedback on Symptom Change in Schizophrenia Patients. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 45, 267-271. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jbtep.2013.11.005>
- Mühlberger, A., Wiedemann, G., & Pauli, P. (2003). Efficacy of a one-session virtual reality exposure treatment for fear of flying. *Psychotherapy Research: Journal of the Society for Psychotherapy Research*, 13(3), 323-336. doi:10.1093/ptr/kpg030
- North, M. M., & North, S. M. (2016). Virtual Reality Therapy. *Computer-Assisted and Web-Based Innovations in Psychology*, 141-156. <http://dx.doi.org/10.1016/B978-0-12-802075-3.00006-1>
- North, M. M., North, S. M., & Coble, J. R. (1998). Virtual reality therapy: an effective treatment for the fear of public speaking. *International Journal of Virtual Reality*, 3(3), 1-6. <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01530637/>
- Øvretveit, J., Scott, T., Rundall, T. G., Shortell, S. M., & Brommels, M. (2007). Improving Quality through Effective Implementation of information Technology in Healthcare. *International Journal for Quality in Health Care*, 19(5), 259-266.
<https://doi.org/10.1093/intqhc/mzm031>
- Parsons, S., & Mitchell, P. (2002). The Potential of Virtual Reality in Social Skills Training for People with Autistic Spectrum Disorders. *Journal of Intellectual Disability Research*, 46(5), 430-443. <https://doi.org/10.1046/j.1365-2788.2002.00425.x>
- Parsons, T. D., & Rizzo, A. A. (2008). Affective outcomes of virtual reality exposure therapy for anxiety and specific phobias: A meta-analysis. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 39(3), 250-261. <https://doi.org/10.1016/j.jbtep.2007.07.007>

- Powers, M. B., & Emmelkamp, P. M. G. (2008). Virtual reality exposure therapy for anxiety disorders: A meta-analysis. *Journal of Anxiety Disorders*, 22(3), 561-569.
doi:10.1016/j.janxdis.2007.04.006
- Price, M., & Anderson, P. (2007). The Role of Presence in Virtual Reality Exposure Therapy. *Journal of Anxiety Disorders*, 21(1), 742-751. doi:10.1016/j.janxdis.2006.11.002
- Ready, D. J., Pollack, S., Rothbaum, B. O., & Alarcon, R. D. (2006). Virtual Reality Exposure for Veterans with Posttraumatic Stress Disorder. *Journal of Aggression, Maltreatment & Trauma*, 12(1-2), 199-220. https://doi.org/10.1300/J146v12n01_11
- Reger, G. M., & Gahm, G. A. (2008). Virtual Reality Exposure Therapy for Active Duty Soldiers. *Journal of Clinical Psychology*, 64(8), 940-946. doi:10.1002/jclp.20512
- Riva, G., Mantovani, F., Capideville, C. S., Preziosa, A., Morganti, F., Villani, D., ... Alcañiz, M. (2007). Affective Interactions Using Virtual Reality: The Link between Presence and Emotions. *CyberPsychology & Behavior*, 10(1), 45-56.
doi:10.1089/cpb.2006.9993
- Rothbaum, B. O., Hodges, L. F., Alarcon, R., Ready, D., Shahar, F., Graap, K., ... Baltzell, D. (1999). Virtual Reality Exposure Therapy for PTSD Vietnam Veterans: A Case Study. *Journal of Traumatic Stress*, 12(2), 263-271. doi:10.1023/A:1024772308758
- Rothbaum, B. O., Hodges, L. F., Kooper, R., Opdyke, D., Williford, J. S., & North, M. (1995). Effectiveness of computer-generated (virtual reality) graded exposure in the treatment of acrophobia. *The American Journal of Psychiatry*, 152(4), 626-628.
<http://dx.doi.org/10.1176/ajp.152.4.626>
- Rothbaum, B. O., Hodges, L. F., Ready, D., Graap, K., & Alarcon, R. D. (2001). Virtual Reality exposure therapy for Vietnam veterans with posttraumatic stress disorder. *The Journal of Clinical Psychiatry*, 62(8), 617-622. <http://dx.doi.org/10.4088/JCP.v62n0808>
- Rothbaum, B. O., Hodges, L. F., Watson, B. A., Kessler, G. D., & Opdyke, D. (1996). Virtual reality exposure therapy in the treatment of fear of flying: a case report. *Behaviour Research and Therapy*, 34(5-6), 477-481. [https://doi.org/10.1016/0005-7967\(96\)00007-1](https://doi.org/10.1016/0005-7967(96)00007-1)
- Rus-Calafell, M., Gutiérrez-Maldonado, J., Ortega-Bravo, M., Ribas-Sabaté, J., & Caqueo-Urizar, A. (2013). A Brief Cognitive-Behavioural Social Skills Training for Stabilised Outpatients with Schizophrenia: A Preliminary Study. *Schizophrenia Research*, 143, 327-336. B.V. <http://dx.doi.org/10.1016/j.schres.2012.11.014>
- Rus-Calafell, M., Gutiérrez-Maldonado, J., & Ribas-Sabaté, J. (2014). A Virtual Reality-Integrated Program for Improving Social Skills in Patients with Schizophrenia: A Pilot

- Study. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 45, 81-89.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.jbtep.2013.09.002>
- Shah, L. B. I., Torres, S., Kannusamy, P., Chng, C. M. L., He, H., & Klainin-Yobas, P. (2015). Efficacy of the Virtual Reality-Based Stress Management Program on Stress-Related Variables in People With Mood Disorders: The Feasibility Study. *Archives of Psychiatric Nursing*, 29(1), 6-13. doi: 10.1016/j.apnu.2014.09.003
- Van der Molen, H. T., Perreijn, S., & Van den Hout, M. A. (2007). *Klinische psychologie: Theorieën en psychopathologie*. Groningen: Noordhoff Uitgevers B.V.
- Verhoeven, H. (2014). *Psychodiagnostiek en assessment: De praktijk van psychologische testen, interviews en observatiemethoden*. Groningen: Noordhoff Uitgevers.
- Vrendle. (z.d.). *Wat is Vrendle?* Geraadpleegd op 12 februari 2018, van <https://vrendle.nl/nl/hoe-werkt-vrendle>
- Wald, J., & Taylor, S. (2003). Preliminary Research on the Efficacy of Virtual Reality Exposure Therapy to Treat Driving Phobia. *CyberPsychology & Behavior*, 6(5), 459-465. <https://doi.org/10.1089/109493103769710488>
- Wald, J., & Taylor, S. (2000). The Efficacy of Virtual Reality Exposure Therapy to Treat Driving Phobia. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 31(3-4), 249-257. [https://doi.org/10.1016/S0005-7916\(01\)00009-X](https://doi.org/10.1016/S0005-7916(01)00009-X)
- Walshe, D., Lewis, E., O'Sullivan, K., & Kim, S. I. (2005). Virtually Driving: Are the Driving Environments "Real Enough" for Exposure Therapy with Accident Victims? An Explorative Study. *CyberPsychology & Behavior*, 8(6), 532-538.
<https://doi.org/10.1089/cpb.2005.8.532>
- Winston, E. R., & Dologite, D. (2002). How Does Attitude Impact IT Implementation: A Study of Small Business Owners. *Journal of End User Computing*, 14(2), 16-29. doi: 10.4018/joeuc.2002040102

Bijlage 1: Interviewschema

- *Voorstellen bij binnenkomst*
- *Acclimatiseren*
- *Toestemmingsverklaring:* Graag zou ik een audio-opname maken van het interview, zodat ik de antwoorden achteraf terug kan luisteren. Daarnaast zal het interview anoniem in het verslag verwerkt worden. Uw gegevens zullen vertrouwelijk behandeld worden. Wel heb ik een toestemmingsformulier nodig waarin u toestemming geeft voor de opname en het gebruiken van de informatie uit dit interview. Zou u deze voor mij willen tekenen?
- *Inleiding:* Ik doe de opleiding Toegepaste Psychologie en ik zit daarbij momenteel in het vierde jaar. Hiervoor ben ik bezig met mijn afstudeeropdracht, die ik uitvoer in opdracht van Coolminds. Op het moment ziet Coolminds dat er te weinig behandelaren zijn die VR-therapie regelmatig toepassen. In mijn onderzoek ga ik analyseren hoe behandelaren, zoals u, VR- therapie regelmatig implementeren. Op basis hiervan kan er een protocol en/of een adviesrapport geschreven worden. Hiermee kan mogelijk het gebruik van VR- therapie vergroot worden.
- Wat is uw leeftijd?
- Welke functie heeft u?
- Hoe lang bent u werkzaam als behandelaar?
- Met welke problematiek werkt u?
- Welke soort behandelingen geeft u? (*Denk aan cognitieve gedragstherapie, psychotherapie, etc.*)
- Waarom gebruikt u VR- therapie?
 - ➔ *Hulpvraag:* Wat zijn de redenen dat u VR- therapie bent gaan gebruiken?
 - ➔ *Hulpvraag:* Wat heeft ervoor gezorgd dat u VR- therapie voor het eerst bent gaan gebruiken?
 - ➔ *Evt. doorvraag:* Hoe effectief is VR- therapie volgens u?

- Hoe bepaalt u wanneer u VR- therapie gaat gebruiken bij een behandeling?
 - ➔ *Doorvraag:* Bij welke problematiek past u VR- therapie toe?
 - ➔ *Doorvraag:* Bij welke persoonlijke kenmerken van de cliënt past u VR- therapie wel of niet toe?
 - ➔ *Doorvraag:* Zijn er andere afwegingen op basis waarvan u VR- therapie wel of niet gebruikt?
 - ➔ *Doorvraag:* Bij welke soort behandelingen gebruikt u VR- therapie? (Denk aan psycho-educatie, therapievormen, etc).
 - Hoe pakt u de behandeling met VR- therapie aan?
 - ➔ *Evt. Casusvraag:* Stel u voor dat er een cliënt is met problematiek x*. U wilt hiervoor VR- therapie gaan gebruiken. Hoe pakt u dit dan aan?
 - ➔ *Evt. doorvraag:* Welke voorbereidingen maakt u?
 - ➔ *Evt. doorvraag:* Hoe begint u de sessie?
 - ➔ *Evt. doorvraag:* Hoe lang neemt u de tijd om te acclimatiseren?
 - ➔ *Evt. doorvraag:* Wat doet u precies tijdens zo'n sessie?
 - ➔ *Evt. doorvraag:* Pauzeert u de video tussendoor? Zo ja, wanneer?
 - ➔ *Evt. doorvraag:* Welke soort vragen stelt u?
 - ➔ *Evt. doorvraag:* Hoe observeert u iemand?
 - ➔ *Evt. doorvraag:* Welke opbouw gebruikt u binnen de sessies met betrekking tot de VR-therapie?
 - ➔ *Evt. doorvraag:* Welke opbouw gebruikt u over de verschillende sessies met betrekking tot de VR-therapie?
- *Gebruik voor deze casus een van de voorbeelden die al genoemd zijn door de behandelaar.*
- ➔ *Geef samenvatting van de gegeven antwoorden. Controleer hiermee of het verhaal compleet is.*

- Zoals ik aan het begin al vertelde, blijkt VR- therapie erg effectief. Toch zien we in de praktijk dat het niet veel gebruikt wordt. Stel dat een collega van u besluit om te beginnen met VR- therapie, wat zou u dan voor adviezen geven?
 - ➔ *Doorvraag:* Welke vaardigheden zijn belangrijk voor de behandelaar?
 - ➔ *Evt. doorvraag:* Zijn er nog meer belangrijke vaardigheden?
 - ➔ *Doorvraag:* Welke vaardigheden kunnen belangrijk zijn voor de cliënt?
 - ➔ *Evt. doorvraag:* Zijn er nog meer belangrijke vaardigheden?
 - ➔ *Doorvraag:* Zijn er nog meer adviezen die u uw collega mee zou willen geven?
- Welke ervaringen heeft u met VR- therapie?
 - ➔ *Evt. doorvraag:* Welke positieve ervaringen heeft u?
 - ➔ *Evt. doorvraag:* Welke negatieve ervaringen heeft u?
- *Afsluiting:* Hiermee wil ik graag het interview afsluiten. Heel erg bedankt voor uw deelname en de tijd die u hiervoor heeft vrij gemaakt.

Bijlage 2: Voorbeeld transcriptie

Hieronder volgt een voorbeeld van een transcriptie. Dit is niet het gehele interview. Alle zinnen waar een streep voor staat, zijn gezegd door de interviewer. De overige tekst is het antwoord dat de behandelaar gaf.

- Waarom gebruikt u VR-therapie?

Waarom ik het gebruik, is eigenlijk als een soort van opstapje voor jongeren naar exposure in real life. Wat ik vaak merk is dat het voor jongeren vaak heel erg lastig is om een exposure oefening in real life aan te gaan. Uiteindelijk moeten ze dat wel gaan doen, dus je probeert dat op een gegeven moment eigenlijk een beetje op te bouwen. Het kan zijn dat we exposure samendoen of iets dergelijks, om daardoor de drempel lager te maken voor de jongere om iets alleen te gaan doen. En, door middel van VR hebben we eigenlijk geprobeerd om op die manier die drempel lager te maken voor jongeren, om daadwerkelijk in hun eigen thuissituatie hun exposure aan te gaan.

- Dus eigenlijk een aanvulling op exposuretherapie?

Ja, zeker een aanvulling op de therapie, ook met name gebruik ik het heel erg om hun huiswerkopdrachten gemakkelijk te maken. Dus dat is wel een mooie toevoeging.

- Zijn er ook nog andere redenen waarom u VR bent gaan gebruiken?

Ja, gewoon om exposure opdrachten überhaupt te laten doen bij een jongere. Dat was het initiële idee. Dat we eigenlijk exposure, wat eigenlijk best wel tijdrovend is, ik bedoel stel je voor dat ik met een jongere hier naar de supermarkt moet lopen, dan ben ik veel te lang onderweg, dat lukt me vaak niet binnen een uur om dan ook weer terug te zijn en alles goed besproken te hebben. Ja, en door middel van zo'n VR-computer en -bril, ben je gewoon veel minder tijd kwijt om toch die exposure opdracht uit te voeren.

- Hoe bepaalt u wanneer u VR gaat gebruiken bij een behandeling?

Dat is eigenlijk meestal wel een beetje... We hebben een nood disciplinair overleg en daarin wordt eigenlijk altijd de behandelroute uitgestippeld. Daarin wordt bepaald of iemand cognitieve gedragstherapie krijgt, schematherapie of EMDR of iets dergelijks. Daar wordt eigenlijk ook wel gekeken of er elementen van VR-therapie aan toegevoegd kan worden. Eigenlijk staat van tevoren al in het behandelplan wanneer cliënten daarmee gaan werken. Maar, daar moet ik wel bij zeggen dat wanneer het niet in het behandelplan staat, dan is het ook wel zo dat een behandelende ook wel... Stel dat je gedurende je behandeling denkt "hé, ja, VR dat kan wel wat voor mijn cliënt zijn", dan is elke behandelaar vrij om dat te gaan gebruiken.

- Daar zijn jullie wel vrij in?

Ja! We kunnen wel zeggen: "we doen het bij alle mensen met angst", maar niet bij elke patiënt met angst werkt het. Er zijn misschien best wel een aantal cliënten met een depressie bij wie het ook wel goed zou kunnen werken. Het is heel erg cliëntafhankelijk. Er is niet een bepaalde doelgroep bij wie we het altijd inzetten, maar dat bekijk je heel erg per individu of dit aanslaat of niet. We werken natuurlijk met jongeren, dus dat scheelt. Vaak vinden jongeren het wel interessant. Ik heb het ook bij een paar ouders gebruikt. Er zit een module in over psycho-educatie over eetstoornissen. Die zet ik dan in voor ouders om te laten zien hoe het is om een eetstoornis te hebben of daar wat meer feeling voor te krijgen. Dus ook voor ouders heb ik het een aantal keer kunnen gebruiken. Maar dat loopt eigenlijk vaker gedurende de behandeling dat je denkt: "hé, ja, nu zou ik wel eens een keer VR kunnen inzetten."

- Dat is ook gewoon een beetje aanvoelen?

Ja, zeker.

- Net noemde u ook al dat het bij angst en depressie gebruikt wordt, maar ook bij psycho-educatie. Bij wat voor problematiek kan het nog meer gebruikt worden?

Eigenlijk alleen bij angst. Bij mensen met een eetstoornissen heb ik het gebruikt voor psycho-educatie, maar ik heb verder bij die betreft de cliënten niet, eigenlijk niks, met VR

gedaan. Maar ja weetje, soms kan het natuurlijk ook wel zijn dat, we hebben wel heel veel te maken met comorbiditeit bij mensen. Het kan best zijn dat iemand met een vors eetprobleem ook echt dat er wel een angststoornis aan ten grondslag ligt. Dat er ook wel veel sprake is van angst, sociale angst zie je nog wel regelmatig. Dat we dan toch een keer een element van VR kunnen inzetten. Dan pak je een filmdeel of iets dergelijks en dat je dat dan een keer met de cliënt doet. Dan is het wel veel minder structureel.

- Bij welke angststoornissen gebruikt u de VR-therapie?

Met name de sociale angst. Sociale angst is eigenlijk wel degene waarbij ik het het meest gebruik. Ik heb ook verder niet heel veel cliënten in behandeling met andere vormen van angststoornissen. En, bij gegeneraliseerde angststoornis daar doe ik het ook wel bij. Maar ik heb geen cliënten met specifieke fobieën in behandeling, maar daar zouden we het wel voor kunnen gebruiken natuurlijk. Er zitten wel wat specifieke fobieën modules in, maar daar heb ik nog nooit mee gewerkt.

- Zijn er ook afwegingen die u maakt wat betreft persoonlijke kenmerken van de cliënt of u wel of geen VR gebruikt?

Zeker. Ik heb ooit een meisje in behandeling gehad en die wilde dat gewoon echt niet. Die zag er totaal het nut niet van in: "dat is toch allemaal niet echt". Nou, dan niet. Ik heb een keer geprobeerd, van: "zullen we het dan een keer proberen samen". Daar stond ze helemaal niet voor open. Ik merk dat het veel jongeren wel aanspreekt en dat het een laagdrempelige manier van oefenen is, maar dat er ook jongeren zijn die daar helemaal niet in geloven. En op het moment als ze er met zo'n instelling er naartoe gaan, dan denk ik ook dat het niet heel veel effect heeft. Dan zullen ze, denk ik, die hele opdracht ook niet zo heel serieus nemen. Ik bespreek het altijd met de cliënt. We kunnen wel een behandelvoorstel doen, waarvan je zegt we gebruiken VR als aanvulling op de cognitieve gedragstherapie. Maar op het moment dat de cliënt het niet ziet zitten of het niet wilt, dan kun je daarover in overleg gaan en kan je uiteindelijk beslissen om het niet te doen. Of juist dat het uiteindelijk kan zijn dat ik het idee heb: dit lijkt mij goed en de cliënt het ook een goed idee lijkt, dan doe je het dus wel. Dat gaat eigenlijk altijd in overleg. Ik heb niet echt een duidelijke contra-indicatie waarvoor we zeggen dat het voor die cliënt is het echt niet geïndiceerd. Jongeren met autisme, daar zou ik het echt zo bij uitvoeren. Dat is geen enkel probleem.

- Zijn er nog andere afwegingen op basis waarvan jullie de beslissing maken om VR-therapie toe te passen?

Onlangs was het ook wel de afweging of de apparatuur het deed. We hebben een tijdje gehad dat het niet zo lekker werkte. Dat is een bijzaak eigenlijk, dat is niet cliënt specifiek. Kijk, bij heel veel instellingen heb je gewoon heel duidelijk een bepaald aanbod, dat aanbod ligt eigenlijk vast. Hier is dat veel meer dat je halverwege je behandeling kan schakelen, uiteraard in overleg met je collega's. We zijn hier heel flexibel, ook in het gebruik van VR. Het is ook niet zo dat we van tevoren al bepalen welke modules we gaan doen. De behandelaren zijn daar zelf bekwaam genoeg in om daar beslissingen in te nemen en te kijken wat het beste aansluit bij de cliënt. Dus, verdere afwegingen worden daar verder niet echt in gemaakt.

Bijlage 3: Eigenwerkverklaring

Ondergetekende:

Mylène Nijp, 403201

verklaart ondubbelzinnig dat:

- 1) dit werkstuk eigen werk is en daarom geen inbreuk maakt op het auteursrecht van een ander,
- 2) alle gebruikte bronnen (waaronder internetpagina's) zijn voorzien van bronvermelding,
- 3) het verslag voor niet meer dan 5 % aan overgenomen passages uit 'werk van anderen' bevat.
- 4) dit verslag ook digitaal is ingeleverd via Safe Assign (Blackboard).

Plaats: Wijhe

Datum: 30 mei 2018

Handtekening:

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Mylène Nijp', with a horizontal line extending to the right.

N.B. Schending van bovengenoemde 'eigen werkverklaring' wordt als fraude aangemerkt als bedoeld in Art. 19 OER.

Bijlage 4: Stellingen

1. VR-therapie dient volgens een gestandaardiseerd protocol uitgevoerd te worden, waarbij er een apart protocol is voor verschillende problematieken.
2. VR-therapie dient uitgevoerd te worden door behandelaren met minimaal een hbo-opleiding in de psychologiesector.
3. Een behandelaar die voor het eerst gebruik wil gaan maken van VR-therapie, dient eerst getraind te worden in de toepassing van de therapie.
4. VR-therapie is goed bruikbaar bij cliënten met problematiek binnen het autismespectrum.
5. Tijdens de uitvoering van VR-therapie is het onverstandig de video te pauzeren.