

3 juli 2023

De mogelijkheden van het gebruik van wearables in de behandeling Agressie Regulatie op Maat

Bachelor Gezondheidswetenschappen

Anouk Julia Cornelissen

Eerste begeleider: Dr. H. Kip

Tweede begeleider: Dr. N. Beerlage – De Jong

Externe begeleider: MSc. T. Heirbaut

**UNIVERSITY
OF TWENTE.**

TRANSFORE



Abstract

Achtergrond

De forensische psychiatrie heeft een zeer complex werkveld met een complexe patiëntenpopulatie, onder andere vanwege de grote diversiteit aan patiënten met psychische aandoeningen die in aanraking zijn gekomen met het strafrechtelijke systeem. Tijdens de behandeling wordt er vaak gebruik gemaakt van cognitieve gedragstherapie principes. Er is echter ruimte voor verbetering en het gebruik van wearables in de behandeling kunnen daar mogelijk bij helpen. Er is nog te weinig bekend over het gebruik wearables in deze context, waardoor verder onderzoek nodig is.

Doel

Het doel van dit onderzoek is om inzicht te krijgen in de ervaringen van behandelaren met betrekking tot het gebruik van commerciële wearables in de behandeling van Agressie Regulatie op Maat in de ambulante forensische geestelijke gezondheidszorg. Om zo meer inzicht te verkrijgen in hun behoeften met betrekking tot de implementatie van wearables en bij te dragen aan het opstellen van protocollen en ander implementatiemateriaal.

Methoden

Er is kwalitatief onderzoek uitgevoerd naar het gebruik van de Garmin Vivosmart 4 in de behandeling Agressie Regulatie op Maat bij Transfore, een forensische zorgorganisatie. De Garmin Vivosmart 4 is een wearables die onder andere de hartslag, stressniveau en slaap kan meten. Er zijn 9 interviews uitgevoerd met behandelaren die de wearable hebben gebruikt of nog gaan gebruiken in de behandeling.

Resultaten

De behandelaren gaven vooral aan dat de wearable een goed hulpmiddel is voor patiënten om meer bewustzijn te creëren van hun fysieke sensaties. De continue biofeedback hielp patiënten volgens de behandelaren bij het toepassen van coping strategieën. Succesvolle ervaringen met het beheersen van hartslag en stress vergrootten het vertrouwen van patiënten. Er werden echter ook aandachtspunten benoemd, zoals het gebrek aan onderscheid tussen stress en inspanning, moeilijkheden bij het herinneren van activiteiten tijdens hoge spanning en de complexiteit van het installeren van de bijbehorende app. Uit de interviews kwamen verbeterpunten naar voren voor de implementatie van wearables, waaronder het verminderen van de weerstand bij behandelaren door hen actief te betrekken, duidelijke informatieoverdracht en het verstrekken van heldere handleidingen en uitleg.

Discussie

Om de implementatie van wearables in de toekomst te verbeteren wordt aangeraden om de behandelaren goed te informeren, opleiden en ondersteunen. Hierbij is het belangrijk dat er meer onderzoek wordt gedaan naar de effectiviteit en efficiëntie van de wearables in combinatie de behandeling van agressie in de forensische zorg om zo mogelijk meer acceptatie onder de behandelaren te creëren. Verder zou de manier van het overbrengen en het samen bespreken van de wearable de acceptatie onder de patiënten en behandelaren kunnen vergroten.

Inhoudsopgave

Abstract.....	1
Hoofdstuk 1: Inleiding.....	4
Hoofdstuk 2: Methoden	8
Hoofdstuk 3: Resultaten	12
3.1 Werkingsmechanismen	12
3.2 Implementatie.....	15
3.2.1 Kennis en vaardigheden	18
3.2.2 Modules.....	18
3.2.3 Ervaren barrières	20
3.2.4 Randvoorwaarden patiënt.....	21
3.2.5 Instructiemateriaal patiënten.....	21
3.2.6 Bespreken met anderen.....	22
3.2.7 Ondersteuning voor patiënten.....	23
3.2.8 Instructiemateriaal behandelaren.....	23
3.3 Hardware.....	24
3.3.1 Formaat.....	24
3.3.2 Bediening.....	24
3.3.3 Uiterlijk.....	25
3.3.4 Batterijduur	25
3.4 Software.....	26
3.4.1 Weergave resultaten.....	26
3.4.2 Installeren app	27
3.4.3 Inzicht voor behandelaren.....	27
3.4.4 Hoeveelheid functies	27
3.5 Aandachtspunten	28
3.5.2 Irritatie	29
3.5.3 Zenuwen.....	30
3.5.4 Wantrouwen	30
3.5.5 Gewenning	30
3.6 Inhoud.....	31
3.6.1 Dagboekfunctie.....	31

3.6.2	Slaapmeting.....	32
3.6.3	Meting stress en hartslag.....	32
3.6.4	Meldingen.....	32
3.6.5	Ademhalingsoefeningen	33
Hoofdstuk 4: Discussie		34
	Limitatie	37
	Aanbevelingen voor vervolgonderzoek	38
Hoofdstuk 5: Conclusie.....		39
Referentielijst		40
Appendix A: Interviewschema		42
Appendix B: Toestemmingsformulier		45
Appendix C: Agressie Regulatie op Maat Modules		46

Hoofdstuk 1: Inleiding

Het werkveld van de forensische geestelijke gezondheidszorg (FGGZ) is zeer uitdagend en complex, onder andere vanwege de grote diversiteit aan patiënten met psychische aandoeningen die in aanraking zijn gekomen met het strafrechtelijke systeem [2, 3]. De forensische zorg richt zich op diagnose, behandeling en rehabilitatie van deze patiënten, evenals het voorkomen van recidive [4]. De forensische zorg heeft verschillende typen zorg, waaronder klinische, verblijfs- en ambulante zorg. De klinische zorg wordt gekenmerkt door een 24-uurs verblijfsetting, waarbij de patiënt een behandeling krijgt. Bij de verblijfszorg is er sprake van kleinschalig wonen waarbij de patiënten op verschillende niveaus worden begeleid en ondersteund. Bij ambulante zorg woont de patiënt zelfstandig en wordt de zorg verleend op afgesproken tijden [4]. De patiëntenpopulatie in de FGGZ omvat een grote verscheidenheid aan patiënten met grensoverschrijdend seksueel en agressief gedrag, en diverse criminogene factoren die kunnen leiden tot crimineel gedrag [5]. Ook komt het vaak voor dat de patiënten laaggeletterd zijn en een comorbiditeit van psychiatrische stoornissen hebben [6]. Bovendien hebben patiënten in de forensische zorg vaak een lager empathisch vermogen en moeite met zelfreflectie [7, 8]. Verder zijn de patiënten meestal verplicht om zich te laten behandelen omdat de behandeling onderdeel is van een straf, wat voor een lage behandelmotivatie kan zorgen [9]. Naast de uitdagingen rondom de complexe patiëntenpopulatie, kampt de forensische zorg met nog een aantal andere uitdagingen. Een van deze uitdagingen is de hoge werkdruk en het tekort aan personeel binnen de sector. Verscheidene onderzoeken tonen aan dat er sprake is van een groot personeelstekort en een hoge werkdruk in de forensische zorg [10-12]. Tegelijkertijd blijft de vraag naar forensische zorg toenemen [13]. Dit brengt extra druk met zich mee en maakt het nog lastiger om de kwaliteit van de zorg te waarborgen en tegemoet te komen aan de behoeften van de patiënten. Al deze aspecten maakt de forensische gezondheidszorg tot een uiterst complex werkveld met ruimte voor verbetering.

Deze complexiteit van de patiëntenpopulatie in de forensische geestelijke gezondheidszorg zorgt voor een uitdaging bij het implementeren van effectieve behandelingen [7, 8]. Zo kan de veel voorkomende laaggeletterdheid van de patiënten het gebruik van geschreven taal in de behandelingen belemmeren [14]. Hoewel de behandelingen in de forensische psychiatrie vaak gebaseerd zijn op principes van cognitieve gedragstherapie [15], heeft onderzoek aangetoond dat deze aanpak effectiever is bij de behandeling van angst en depressie dan bij agressie [16]. Dit suggereert dat cognitieve gedragstherapie weliswaar effectief is, maar dat er ruimte is voor verbetering binnen de forensische zorg. Tijdens deze

behandeling worden patiënten namelijk gestimuleerd om te reflecteren op hun gevoelens, gedachten en gedrag [15, 17]. Er ligt dus een nadruk op praten en denken, terwijl veel patiënten in de forensische zorg dat juist lastig vinden [7]. Vaak hebben patiënten moeite met het herkennen en beheersen van emoties en hebben ze het gevoel dat hevige emoties, zoals agressie of spanning, onverwachts opkomen, maar in werkelijkheid is dit meestal niet het geval [18]. Uit onderzoek bij forensische patiënten blijkt namelijk dat de huidgeleiding en hartslag ruim 20 minuten voor een agressie-uitbarsting al stijgen [19]. Het blijkt dus dat er nog mogelijkheden zijn om de cognitieve gedragstherapie binnen de forensische zorg verder te verbeteren.

Een manier om meer nadruk te leggen op het voelen en herkennen van emoties is het gebruik van wearables tijdens de behandeling in de forensische psychiatrie. Wearables zijn een breed scala aan compacte apparaten die op het lichaam kunnen worden gedragen [20]. Ze kunnen onder anderen de hartslag en slaap meten en geven een signaal wanneer de hartslag een bepaalde waarde overschrijdt. Aangezien wearables geen gesproken of geschreven taal vereisen, kunnen ze voordelig zijn voor patiënten met laaggeletterdheid. Wearables kunnen de patiënten helpen met het herkennen en reguleren van emoties, waar de meeste patiënten in de forensische psychiatrie dus juist moeite mee hebben. Aangezien wearables de hele dag gedragen kunnen worden, kan dit de patiënten en behandelaren rijkere informatie verschaffen over de oplopende spanning, de gevoelens en emoties naar de agressie-uitbarsting toe [15, 20]. Het gebruik van wearables kan hierdoor bij de behandeling de nadruk leggen op het voelen en ervaren van emoties, waar in de huidige behandeling weinig focus op ligt. Zo zou een agressie-uitbarsting voorkomen kunnen worden, waardoor de patiënt beter controle krijgt over zijn of haar emoties [18]. De inzet van wearables kan afgestemd worden op de behoeftes van de patiënten [21], waarbij er rekening kan worden gehouden met de diverse patiëntenpopulatie [15]. De wearable kan namelijk verschillend per persoonlijke situatie ingezet worden. Wearables kunnen dus tal van voordelen bieden in de forensische geestelijke gezondheidszorg. Er is echter nog weinig bekend over hoe wearables ingezet kunnen worden in behandelingen die gestoeld zijn op cognitieve gedragstherapie principes [22].

De inzet van wearables kan ervoor zorgen dat de patiënten hun mentale en fysiologische processen beter begrijpen. Hierdoor kunnen wearables van toegevoegde waarde zijn voor de inzet van zelfmanagement in de forensische zorg [23]. Zelfmanagementvaardigheden zijn vaardigheden die patiënten kunnen helpen om hun eigen gezondheid en welzijn te beheren [24]. Door zelfmanagementvaardigheden toe te passen in de forensische zorg, zullen de patiënten actief deelnemen aan besluitvormingsprocessen [25, 26]. Wearables zouden kunnen worden

gebruikt om zelfmanagement in te zetten. Er is echter nog weinig bekend over het gebruik van wearables voor zelfmanagement in deze context. Door het gebruik van wearables in de behandeling, kunnen de patiënten mogelijk een meer actieve rol spelen in het besluitvormingsproces over hun eigen behandeling en zorg. De patiënten kunnen dan zelfstandig aan hun behandeling werken, zonder voortdurende begeleiding van een behandelaar. Zelfmanagement zou de patiënten mogelijk kunnen helpen om meer controle te krijgen over hun eigen leven en de richting van hun behandeling te beïnvloeden op basis van hun eigen voorkeuren en behoeften [25, 26]. Dit zou kunnen leiden tot betere resultaten in termen van herstel, zelfredzaamheid en terugkeer naar de samenleving [26], omdat ze vaardigheden die ze tijdens de behandeling hebben geleerd, zouden kunnen toepassen in de praktijk. Bovendien kan het ontwikkelen van zelfmanagementvaardigheden het gevoel van eigenwaarde en zelfvertrouwen vergroten [26, 27]. Om daadwerkelijk te bepalen of de inzet van wearables bijdraagt aan zelfmanagement, is verder onderzoek noodzakelijk. Het is van belang om de ervaringen en meningen van behandelaars hierover te onderzoeken [28].

Hoewel bekend is wat de voordelen zijn die wearables mogelijk kunnen bieden, blijft de inzet in de behandeling in de forensische zorg echter achter. Er zijn al onderzoeken gedaan naar wearables in de forensische zorg, maar de resultaten hiervan zijn niet direct toepasbaar in de praktijk [18], omdat de onderzochte wearables vooral voor onderzoek zijn bedoeld en niet voor toepassing tijdens de behandeling. Een voorbeeld van een wearable waar onderzoek naar is gedaan is de Empatica [29]. Dit is een wearable die gemaakt is voor dataverzameling, dus niet voor commercieel gebruik. Overigens kost de Empatica rond €1700, wat betekent dat de financiële toegankelijkheid van deze technologie mogelijk een belemmering vormt voor brede implementatie en gebruik. Verder is onderzoek verricht naar de Sense-IT app. Deze app werkt samen met een biosensor-horloge om de patiënt meer bewust te maken van fysieke spanningssignalen. Echter blijkt uit onderzoek dat de Sense-IT app problemen ervaart met onder andere de bruikbaarheid ervan [30]. Beide wearables zijn dus nog niet geschikt voor directe toepassing in de praktijk. Er is dus nog te weinig bekend over de effectiviteit, validiteit en betrouwbaarheid van commerciële wearables in een behandeling die gebruik maakt van cognitieve gedragstherapie [18]. Voordat wearables kunnen worden ingezet in de forensische zorg, is het van belang dat commerciële, laagdrempelig inzetbare wearables worden onderzocht.

Binnen de forensische psychiatrie is er ruimte voor verbetering, en wearables kunnen daar mogelijk een bijdrage leveren. Om er voor de kunnen zorgen dat de inzet van commerciële wearables van toegevoegde waarde kan zijn in de praktijk, is het belangrijk dat zowel de patiënten als de behandelaren worden betrokken bij de implementatie van de technologie in de behandeling [31]. Er is behoefte aan protocollen en implementatiemateriaal, evenals een beter begrip van de toegevoegde waarde van commerciële wearables binnen de forensische psychiatrie. Dit wordt onderzocht in een pilot studie binnen de behandeling Agressie Regulatie op Maat (AR op Maat) binnen Transfore, een zorgorganisatie die forensische zorg biedt aan patiënten met agressief of seksueel grensoverschrijdend gedrag [4, 5]. De AR op Maat behandeling is een behandeling die wordt aangeboden aan mensen met agressieproblematiek. Deze behandeling maakt gebruik van cognitieve gedragstherapie, dus daar zullen wearables mogelijk voordelen kunnen bieden. Het uiteindelijke doel is om de brede inzet van commerciële wearables in de forensische zorg te bevorderen. Daarom wordt er in dit onderzoek de focus gelegd op de meningen en ervaringen van de behandelaren, met als doel om inzicht te verkrijgen in hun behoeften met betrekking tot de implementatie van wearables en bij te dragen aan het opstellen van protocollen en ander implementatiemateriaal. Dit leidt tot de volgende onderzoeksvraag:

“Wat zijn de ervaringen van behandelaren met de inzet van commerciële wearables in de behandeling van AR op Maat in de ambulante forensische geestelijke gezondheidszorg?”

Hierbij zijn de volgende deelvragen opgesteld:

“Wat zijn de ervaren voordelen van het gebruik van commerciële wearables als onderdeel van de behandeling van AR op Maat in de forensische psychiatrie?”

“Wat zijn de ervaren barrières van de gebruik van commerciële wearables als onderdeel van de behandeling van AR op Maat in de forensische psychiatrie?”

“Hoe kan het gebruik van commerciële wearables bij de behandeling van AR op Maat in de forensische geestelijke gezondheidszorg worden verbeterd?”

Hoofdstuk 2: Methoden

2.1 Onderzoeksopzet en setting

Er is een interviewonderzoek uitgevoerd om inzicht te krijgen in de ervaringen van behandelaren met het gebruik van commerciële wearables in de groepsbehandeling van AR op Maat bij Transfore. Transfore is een zorgorganisatie die forensische zorg biedt aan patiënten met (dreigend) agressief of seksueel grensoverschrijdend gedrag [4, 5]. Transfore heeft drie vestigingen in Oost-Nederland. Ze behandelen jaarlijks 500 mensen die grensoverschrijdend gedrag (dreigen te) vertonen en bij Transfore werken circa 200 medewerkers. De Tender is de naam voor de poli-en dagklinieken van Transfore. Binnen deze afdeling wordt behandeling aangeboden voor mensen die grensoverschrijdend gedrag vertonen. Binnen de Tender wordt de AR op Maat behandeling aangeboden. AR op Maat is een individuele- en groepsbehandeling die ambulante wordt aangeboden aan mannen en vrouwen met ernstige agressieproblematiek met een matig of hoog recidiverisico. De AR op Maat behandeling bestaat uit 11 modules en maakt voornamelijk gebruik van cognitieve gedragstherapeutische technieken. Sommige modules zijn optioneel en sommige verplicht [32]. Een voorbeeld van modules die gegeven worden bij de AR op Maat behandeling zijn "Impulscontrole", "Beheersingsvaardigheden" en "Emotieregulatie" (Zie bijlage C).

Met dit onderzoek werd aangesloten bij een kleine exploratieve pilot, waarbij tien behandelaren de Garmin Vivosmart 4 naar eigen inzicht hebben ingezet of zullen inzetten binnen ambulante AR op Maat groepsbehandelingen om de eerste ervaringen en behoeften te onderzoeken. Er is echter niet bekend hoeveel behandelaren van de pilot de wearable daadwerkelijk al ingezet hebben. Er was elke drie maanden een online bijeenkomst waarin de behandelaren ervaringen konden uitwisselen en onderling konden afstemmen hoe de Garmin ingezet zou worden. De groepsbehandeling werd door twee behandelaren gegeven, waardoor ze samen konden overleggen over hoe ze de Garmin in hebben gezet. De behandelaren hebben veel vrijheid gekregen bij het inzetten van de Garmin, zodat er meer inzicht kon worden verkregen in welke manier de inzet van de wearable beter werkt dan de ander en de behandelaren hun mening hierover konden geven. Hiervoor is dus een bottom-up benadering gebruikt. Eerder heeft dit onderzoek een ethische goedkeuring van de Commissie Ethiek van de faculteit BMS (Behavioural, Management and Social Sciences) van de Universiteit Twente gekregen met het aanvraagnummer 230589 .

2.2 Participanten

De doelgroep van dit onderzoek waren behandelaren van de Tender in Zwolle en Deventer. De inclusiecriteria waren behandelaren die binnen AR op Maat de Garmin hebben ingezet bij minimaal één patiënt. Voor dit onderzoek waren alle behandelaren die meededen aan de pilotstudie geworven. De behandelaren die interesse toonden, sloten zich aan bij de pilotstudie en hebben uiteindelijk de wearables gebruikt tijdens de behandeling. Het belangrijkste aspect van de werving was dat de behandelaren zelf vrijwillig hebben besloten om deel te nemen aan de pilotstudie, gebaseerd op hun interesse en betrokkenheid bij het onderwerp. Uiteindelijk zijn er 9 behandelaren van de Tender in Zwolle en Deventer geïnccludeerd in dit onderzoek. Participant 1, 2 en 7 hadden nog geen wearables geïmplementeerd in de behandeling. Echter hebben zij wel de wearable zelf gedragen en hebben zij meegedaan aan de groepsbijeenkomsten.

2.3 Garmin Vivosmart 4

De commerciële wearable dat voor dit onderzoek is gebruikt is de Garmin Vivosmart 4 (Zie figuur 1). Deze wearable heeft een aankoopprijs van €118,37 en vereist verbinding met de app "Garmin Connect" waarin alle gegevens en resultaten kunnen worden geregistreerd [1]. De Garmin Vivosmart 4 biedt verschillende meetmogelijkheden, waaronder het monitoren van de hartslag en slaappatronen. De wearable geeft een signaal wanneer de hartslag een bepaalde waarde overschrijdt, deze waarde kan worden aangepast. Bovendien houdt het apparaat het stressniveau bij op basis van hartslagvariabiliteit en voorziet het gebruikers van ontspanningstips (zie figuur 2). Een aanvullende functie genaamd "Body Battery" maakt gebruik van een combinatie van stressniveaus, hartslagvariabiliteit, slaapegegevens en activiteiteninformatie om op elk moment een evaluatie te geven van de lichaamsbatterij, energiereserves in het lichaam [1].

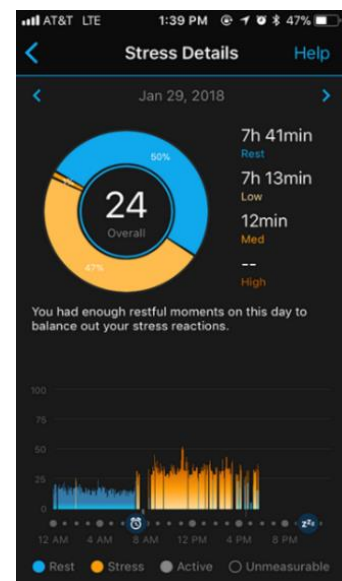
Figuur 1

Garmin Vivosmart 4 [1]



Figuur 2

Schermafbeelding overzicht stress app "Garmin Connect" [1]



2.4 Materialen & Procedure

Er is kwalitatief onderzoek uitgevoerd, waarbij 9 interviews met behandelaren zijn uitgevoerd. De semigestructureerde interviews zijn afgenomen door de onderzoeker en hadden een gemiddelde duur van 34:46 minuten met een range van 24 minuten. Voordat de interviews zijn uitgevoerd, zijn de behandelaren via de mail geïnformeerd over het doel en de aard van het onderzoek. De behandelaren die deelnamen aan het onderzoek gaven voordat het interview werd gestart schriftelijk toestemming voor deelname aan het onderzoek middels geïnformeerde toestemming (Zie appendix B). De behandelaren zijn individueel geïnterviewd en de interviews zijn opgenomen met toestemming van de behandelaren. De eerste twee interviews werden gehouden door twee onderzoekers. Tijdens het interview is er gebruik gemaakt van een semigestructureerd interviewschema (Zie appendix A). Het interviewschema is op dezelfde manier gestructureerd als het interviewschema van het onderzoek naar de ervaringen van de patiënten met wearables. Het interview met de patiënten is ook onderdeel van de pilotstudie. De vragen zijn aangepast en opgesteld op basis van de onderzoeksvragen. Er is in dit interview alleen gebruik gemaakt van open vragen, zodat er ruimte is voor de interviewer om door te vragen. Het interview begon met een aantal korte introductievragen, waarbij de demografische gegevens van de behandelaar, zoals jaren ervaring met AR op Maat, besproken werden. Het interviewschema is opgedeeld in de hoofdcategorieën “Garmin in behandeling”, “Ervaringen met de Garmin” en “Werkingsmechanismen” behandeld.

De vragen bijbehorende bij “Garmin in behandeling” waren gericht op de manier waarop de behandelaren de Garmin in behandeling hebben ingezet. Een voorbeeld van een vraag die werd gesteld is: “Hoe maakt u gebruik van de Garmin tijdens de behandeling?”. De vragen bijbehorend bij “Ervaringen met de Garmin” waren gericht op de ervaring met de Garmin en wat de mening van de behandelaren hierover was. De voor- en nadelen werden hierbij ook besproken. Bij “Werkingsmechanismen” werden vragen gesteld over het waargenomen effect. Hierbij zijn er vragen gesteld over “Interoceptief bewustzijn”, “Regulatory emotional self-efficacy” en “Zelfcontrole”. De vragen over “Interoceptief bewustzijn” waren gebaseerd op de Multidimensional Assessment of Interoceptive Awareness vragenlijst (MAIA) [33]. De vragen over “Zelfcontrole” waren gebaseerd op de Brief Self-Control Scale (BSCS) [34] en de vragen over “Regulatory emotional self-efficacy” gaan over het vertrouwen in het reguleren van emoties en waren gebaseerd op de Regulatory emotional self-efficacy Scale (RESE) [35]. Het interview eindigde met de vraag naar mogelijke aanbevelingen, zodat de inzet van wearables in de forensische geestelijke gezondheid in de toekomst verbeterd kunnen worden (zie appendix A).

2.5 Data-analyse

Alle interviews zijn opgenomen via audio en verbatim getranscribeerd met behulp van het programma Amberscript. Vervolgens zijn de interviews geanalyseerd en is er zowel op een deductieve en inductieve wijze gecodeerd. Voor het coderen was het codeerschema van het interview met de patiënten als basis gebruikt en is het aangepast waar dat nodig was. Dit codeerschema was opgesteld door een andere onderzoeker op basis van de interviews met patiënten die een wearable hebben gebruikt tijdens de AR op Maat behandeling. Eerst zijn de relevante fragmenten die betrekking hadden op de desbetreffende onderzoeksvraag geïdentificeerd en gekoppeld aan de codes door één onderzoeker. Hierbij zijn ook de nieuwe definities van de codes uitgewerkt. Het codeerschema is aangepast op basis van de geïdentificeerde fragmenten. De eerste twee gecodeerde interviews zijn door een andere onderzoeker gecontroleerd en besproken, waarna codes indien nodig zijn aangepast. Met het aangepaste schema zijn de rest van de interviews gecodeerd. De codes zijn vervolgens weer aangepast op basis van nieuwe bevindingen. Wanneer er geen aanpassingen meer nodig waren, was de datasaturatie bereikt.

Hoofdstuk 3: Resultaten

In dit hoofdstuk worden de resultaten die voortkomen uit de interviews met de behandelaren van de Tender besproken. In de weergegeven tabellen staat een overzicht van de gebruikte codes en subcodes. Ook is er in de tabellen weergegeven hoe vaak een code in de interviews is benoemd en door hoe veel verschillende participanten het benoemd is.

3.1 Werkingsmechanismen

Tabel 1

Codeerschema categorie “**Werkingsmechanismen**”

Codes	Definitie code	Aantal keer dat code in interviews is benoemd	Aantal verschillende behandelaren die de code benoemd hebben
Interoceptief bewustzijn	De mate waarin de wearable en app volgens de behandelaren de patiënt inzicht geven in spanningsmomenten.	38	9
Zelfcontrole	De mate waarin de wearable en app volgens de behandelaren de patiënt meer controle geven over negatieve emoties en gedragingen.	10	6
Coping	De mate waarin de wearable en app de patiënt volgens behandelaren helpen om op spanningsmomenten een goede coping-stijl toe te passen.	9	7
Emotional Self-Efficacy	De mate waarin de wearable en app de patiënt volgens de behandelaren helpen bij de mate van vertrouwen in de vaardigheid omgaan met negatieve emoties	8	8

3.1.1 Interoceptief bewustzijn

Twee behandelaren gaven aan dat alleen al het dragen van de wearable zorgt voor meer bewustwording in spanningsmomenten. Uit alle interviews kwam naar voren dat de wearable een goed hulpmiddel is voor patiënten om meer bewustzijn te creëren van hun fysieke sensaties. Veel van de behandelaren gaven aan dat het een voordeel is dat de wearable continue feedback geeft, omdat dit de stress ook buiten de behandelmomenten vastlegt. Eén behandelaar gaf aan dat het voor de patiënten soms nog wel moeilijk was om ook echt te handelen naar de hoog gemeten stress. In andere interviews werd aangegeven dat de combinatie met AR op Maat van belang is om de wearable optimaal in te kunnen zetten.

Participant 5 gaf hierover het volgende voorbeeld:

“Ik vind het een hele mooie toevoeging aan het proces van bewustwording van de patiënt en het geeft behandelaar ook gewoon heel veel informatie over hoe iemand z'n stress eruit ziet gedurende de dag dat je vaak gewoon ziet dat mensen zeggen: ja, ik was in één keer boos, ja, weet ik niet, het was gewoon één keer was gewoon knopje, ging om, maar vaak zie je wel. Het is wel een aanleiding en dan moet ik zeggen dat de Garmin niet altijd die aanleiding heel goed liet zien, maar het was wel altijd een heel goed middel om erover in gesprek te gaan.”

3.1.2 Zelfcontrole

Drie participanten gaven aan dat de zelfcontrole beter werd naarmate de zelfcontrole vaardigheden vaker werden geoefend en de patiënten meer succesvolle ervaringen hadden om de hartslag omlaag te krijgen en dit door de meting van de wearable werd bevestigd. Twee behandelaren gaven aan dat enkel de wearable niet zal helpen met zelfcontrole, maar dat de combinatie met de behandeling hier wel bij zou kunnen helpen. Drie behandelaren gaven aan dat de zelfcontrole verbeterde door de combinatie van de wearable en de AR op Maat behandeling. Participant 8 geeft het volgende aan:

“Ja vind ik wel ieder geval de ervaringen die ik ermee heb. Gaat dat wel wat sneller [proces van zelfcontrole], omdat ze die herkenning sneller hebben en het verloop. Dat is wel een beetje afhankelijk van meters maken vind ik en steeds herhaling.”

Participant 3 vond het lastig om zelfcontrole direct aan de wearable te koppelen:

“Dus dat vind ik heel moeilijke vraag eigenlijk. Ik heb wel het idee dat ze uiteindelijk wel een zelfcontrole krijgen, maar komt dat door die wearable of komt dat nou door de training of door beide?”

3.1.3 Coping

Zes participanten gaven aan dat de wearable een bijdrage kan leveren aan het inzetten van de ontspanningsoefeningen op het juiste moment. Ze gaven hierbij ook aan dat de patiënten na verloop van de tijd de lichamelijke signalen zelf zal moeten gaan herkennen waarbij de wearable zou kunnen helpen. Ook werd er aangegeven dat dit samen gaat met de oefeningen die de patiënten leren tijdens de AR op Maat behandeling. Participant 2 kwam met de volgende uitspraak:

“Ja, maar het mooie is, we doen bijvoorbeeld in de AR op Maat heel vaak even een ademhalingsoefening of conflicthantering of noem maar op en ik denk dat juist is dan het leren timen, dus het leren inzetten op de juiste momenten op tijd leren inzitten, daarvoor denk ik vooral dat de combinatie gaat helpen”

3.1.4 Emotional self efficacy

Sommige behandelaren twijfelden of het vertrouwen in reguleren van emoties door de wearable kwam of door de AR op Maat behandeling zelf. Ook kwam er uit de interviews dat de wearable zou kunnen bijdragen aan Emotional self-efficacy wanneer de patiënten merken via de wearable dat het lukt om hun negatieve emoties onder controle te krijgen door bijvoorbeeld het verlagen van de hartslag. Participant 5 gaf hier het volgende over aan:

“Want je hebt op je horloge gezien, dat je spanning af nam, wat heb je dan ingezet om die spanning naar beneden te krijgen? En vervolgens kan je dus ook op je horloge zien de spanning dat werkelijk gezakt is. Dus hoe succesvol je bent geweest. Dus als je dat aan het leren bent en dat gaat een aantal keren goed, dan krijg je daar wel vertrouwen in. En dan het feit dat dan zo'n stress meting die ook nog aangeeft van: inderdaad, het is lager, dan krijg je wel hele positieve feedback.”

Participant 7 merkte het volgende op:

“Maar tegelijkertijd kan het natuurlijk ook juist echt tegenwerken als het gewoon niet lukt, dus als iemand hele tijd of een melding krijgt, of het gewoon niet snapt dat daardoor eigenlijk de emoties nog wat meer oplopen. Maar als je positieve ervaringen mee krijgt, denk ik dat dat vertrouwen wel steeds wat groter wordt.”

3.2 Implementatie

Deze categorie gaat over wat er nodig is om de wearable succesvol in te zetten bij AR op Maat sessies.

Tabel 2

Codeerschema categorie "Implementatie"

Code & subcode	Definitie code	Aantal keer dat code in interviews is benoemd	Aantal verschillende behandelaren die de code benoemd hebben
Kennis & vaardigheden			
- Behandelaren	De kennis en vaardigheden die de behandelaren nodig hebben voor het implementeren van de wearable.	12	7
- Patiënten	De kennis en vaardigheden die de patiënten nodig hebben voor het implementeren van de wearable.	6	6
Modules	De ervaringen en ideeën van de behandelaren over in welke modules de wearables het best geïmplementeerd kunnen worden.		
- Stressreductie	Het inzetten van de wearable in de stressreductie module.	8	6
- Behandelproces	Het inzetten van de wearable gedurende het hele behandelproces van de patiënten.	5	4
- Conflicthantering	Het inzetten van de wearable in de conflicthantering module.	3	3
- Startmodule	Het inzetten van de wearable in de startmodule	3	2
- Beginfase	Het inzetten van de wearables in de	2	2

	eerste paar maanden van de behandeling.			
-	Individueel of groepssessie	De mening van de behandelaren over het inzetten van de wearables in individuele of groep sessies.	2	2
-	Overig	De modules waar de wearable geïmplementeerd kan worden die door één behandelaar zijn benoemd.	5	3
Ervaren barrières		Waar de behandelaar tegen aan loopt bij het implementeren van de wearables.	8	5
Randvoorwaarden patiënt		De voorwaarden die de patiënt moet vervullen volgens de behandelaren om de wearable goed in te kunnen zetten.		
-	Gestructureerd en consequent	De patiënt moet gestructureerd en consequent zijn	3	3
-	Bereidheid	De patiënt moet open staan voor de inzet van wearables	2	2
-	Motivatie en mobiele telefoon	Overige randvoorwaarden, motivatie en mobiele telefoon, die door één behandelaar zijn benoemd.	2	2
Instructiemateriaal patiënten		De vormen van instructie die de patiënten volgens de behandelaren nodig hebben om de wearable goed in te kunnen zetten.		
-	Manier van uitleg overbrengen	De manier waarop de behandelaren de wearable uitleggen aan de patiënten.	7	4
-	Handleiding	Behoefte aan een overzichtelijke handleiding voor de patiënten over het gebruik en functies van de wearable.	3	3

- Inhoud uitleg	De informatie die wordt gegeven in de uitleg over de wearable.	3	3
Bespreken met anderen	De inzet en werking van de wearable bespreken met andere behandelaren en patiënten tijdens de implementatie van de wearables.	5	4
Ondersteuning voor patiënten	Ideeën van behandelaren over hoe de patiënten het best ondersteund kunnen worden tijdens de implementatie van de wearables.		
- Biofeedback bespreken	De manier waarop de behandelaar de patiënten begeleid met het bespreken van de biofeedback.	4	4
- Telefonisch contact	Patiënten kunnen met vragen appen of bellen naar de behandelaar	2	2
Instructiemateriaal behandelaren	De vormen van instructie die behandelaren nodig hebben om de wearable goed in te kunnen zetten.		
- Handleiding	Ideeën van behandelaren om een handleiding als instructie voor de behandelaren te hebben.	4	3
- Wearable dragen	De behandelaren moeten de wearable eerst zelf dragen vóór inzet in behandeling.	2	2
- Protocollen	Het inzetten van de wearable via een protocol	2	2

3.2.1 Kennis en vaardigheden

Behandelaren

In twee interviews werd benoemd dat het van belang is dat de behandelaar weet hoe de wearable toegepast kan worden in de behandeling en wat het doel is van de wearable. Dit gaat dan bijvoorbeeld ook over wat de voor- en nadelen zijn die de wearable met zich mee kan brengen. Uit de analyses blijkt ook dat de behandelaren kennis nodig hebben over hoe de wearable werkt en over hoe de wearable zo ingesteld kan worden zodat de wearable alleen de belangrijkste meldingen binnenkrijgt, zoals een te hoge hartslag. Een voorbeeld van een uitspraak hierover uit het interview met participant 2:

“Nee, dat niet eens checken en dat is denk ik nog wel een aandachtspuntje als het gaat over praktische haalbaarheid je krijgt heel veel meldingen en berichten die best wel afleidend zijn voor het doel waarvoor wij ze gebruiken. Dus binnen die instructie denk ik dat het handig is om een snelle route te hebben om de grootste dingen uit te zetten.[...]”

Patiënten

Volgens de behandelaren is het voor de patiënten van belang dat ze technische vaardigheden hebben, zodat de wearable bestuurd kan worden. Deze uitspraak werd in interview 9 gedaan:

“Het is best wel een ingewikkelde vind ik hoor met die app en zo. Je moet wel iets van techniek weten, denk ik. [...]”

Ook gaven twee behandelaren aan dat de patiënten ook analytische vaardigheden moeten hebben, dus dat ze begrijpen wat een melding inhoudt en hoe ze daarmee om kunnen gaan. Deze uitspraak werd in interview 1 gehouden:

“Ja, kijk, en ik denk dat je vaardig moet worden in het snappen van zo'n app, dus je moet wel een beetje, ja, een beetje verstand hebben van wat zie ik daar nou eigenlijk en hoe kan ik dat nou lezen zeg maar. Hoe kan ik dat voor mezelf verklaren? Dat moet je wel een beetje kunnen beetje analytisch, misschien.”

3.2.2 Modules

Stressreductie Module

Zeven behandelaren gaven aan dat de wearable goed kan worden toegepast in de stressreductie module. Participant 2 gaf daarover het volgende aan:

“Ik denk in elk geval dat de stressreductie module uitgelezen is. Het is bijna één op één toepasbaar omdat stressreductie heel erg gaat over leren wanneer je die spanningen en wanneer ontspan je nou”

Behandelproces

Drie participanten gaven aan dat de wearables gedurende het gehele behandeling van de patiënten ingezet kunnen worden en dat dit per patiënt kan verschillen. Participant 3 gaf hierover het volgende aan:

“En wat je ja, tot nu toe is het heel vaak zo dat de in die groepen die wij tot nu toe hebben, dat die Mensen dus heel moeilijk stilstaan kunnen staan bij hun lijfelijke signalen. Dus dan is het nog niet eens afhankelijk van welke module, Maar dat is meer van hé. Waar zitten zij In het proces? Zeg maar zelf en.”

Conflicthantering

Drie participanten gaven aan dat de module conflicthantering aansluit op het inzetten van wearables. Participant 3 geeft daar het volgende over aan;

“[...]maar ook bij conflicthantering of zo, maar met vooral Als ik oefeningen ga doen, zeg maar die daarover gaan, want bij conflicthantering, dan gaat het hier ook wel erg over van, hè? Hoe verhoud je je dan tot de ander? En dan kun je rustig blijven zeg maar en dan beheerst vaardigheden zit daar Natuurlijk ook een beetje bij.”

Startmodule

Twee participanten gaven aan dat de startmodule een goede keuze zou zijn voor het implementeren van de wearables. Participant 2 gaf het volgende aan:

“De startmodule vind ik ook een logische keuze, omdat je het dus al met patiënten gaat kijken: hoe werkt agressie bij jou, maar ook die opbouw van spanning.”

Beginfase

Twee behandelaren gaven aan dat de wearables goed in de eerste paar maanden van de behandeling kunnen worden geïmplementeerd. Zij gaven hierover aan dat de wearables niet per se in een module moeten worden toegepast, maar vooral in de eerste fase van de behandeling. Participant 4 gaf hierover het volgende aan:

“We denken eigenlijk niet per se module. We denken eigenlijk de eerste 3 maanden van de groep neigen we nu naar. Gewoon Omdat je dan alvast kan starten. En dan doe je dat een tijdje en op een gegeven moment hoop je dat dat dan dat iemand dat dan zelf kan tussen aanhalingstekens hè? [...]”

Individuele- of groepssessie

Twee participanten gaven aan dat ze geen voorkeur hadden voor het implementeren van de wearables in de individuele of groepsbehandelingen, omdat ze beide voor-en nadelen hebben. Participant 7 zegt daar het volgende over:

“[...] Individueel kun je natuurlijk veel meer er wat dieper op inzoomen met hè met die patiënt, en dan kan je veel meer individuele aandacht geven, en bespreken van hoe ging dat nou allemaal en in de groep heb je misschien die tijd iets minder, maar kunnen ze wel veel meer van elkaar leren. Als de ene merkt dat dit bij hem opviel dan kan de ander daar ook weer mee bezig en dat is wat meer het voordeel van de groep. Dus ik denk dat,

ja, ik weet niet per se of ik een voorkeur heb, individueel of groep. Ik denk dat het voor beide wel goed is."

Overig

Tot slot werden de modules "Emotieregulatie", "Impulsbeheersing", "Beheersingsvaardigheden" en "Netwerken" door drie verschillende behandelaars benoemd. Participant 2 legde uit waarom de module "Netwerken" geschikt zou kunnen zijn:

"Ik zat ook te denken over die modules waarbij je pas bij de module netwerk. Daar zitten we toevallig nu in, in de groep, kun je natuurlijk wel heel goed kijken. Kijk, we hebben het heel vaak over het onderscheid tussen positieve en negatieve netwerkleiden en heel veel zien dat onderscheid tussen, ja, wel, criminaliteit of niet."

3.2.3 Ervaren barrières

Vier behandelaars gaven aan dat de grootste barrière voor het al dan niet gebruiken van de wearable is dat de behandelaars niet precies weten hoe de wearable werkt.

"Ja, dat valt voor mij dus ook omdat ik naar patiënten helemaal ja een boegbeeld ben als het ware en over mijn eigen werk voel ik me vaak zelfverzekerd genoeg dat ik daarin wel de weg kan leiden, maar dan met dit soort dingen ja, ik vond dat toch als een extra verantwoordelijkheid een drempel waarvan je nog wat zelf wat onzeker bent."

Eén participant gaf aan dat de wearables niet bij alle behandelaars ingezet moeten worden, omdat het belangrijk is dat de behandelaar het ook leuk vindt om in te zetten en dat het anders niet gaat werken. De behandelaars moeten geënthousiasmeerd worden volgens deze participant. Ook gaven twee behandelaars aan dat een zekere mate van druk onder de behandelaars zou kunnen helpen bij het daadwerkelijk inzetten van de wearable. Zo werd opgemerkt dat het implementeren van de wearables soms wordt uitgesteld door de behandelaars, maar dat druk, zoals een strakke deadline, zou kunnen helpen dit te voorkomen. Ook gaf participant 2 aan dat vooral het praktische gedeelte van het inzetten een belemmering is:

"Alleen het praktische ervan en ook nog in een groep vind ik ingewikkeld, dus dat. Dat is ook wel een belemmering voor mij om te doen. Dat is ook één van de redenen, naast de andere praktische problemen in de groep, maar het is wel één van de redenen waarom we het nog niet hebben gedaan. Alle horloges moeten dan werken. Je moet het aan iedereen uit gaan leggen. Dan denk ik zelf, "Ja, weet ik wel, elke stap"."

3.2.4 Randvoorwaarden patiënt

Deze hoofdcode gaat over de voorwaarden die de patiënt moet vervullen om de wearable goed in te kunnen zetten.

Consequent en gestructureerd

Drie behandelaren gaven aan dat de patiënt zowel consequent als gestructureerd moet zijn, omdat de wearable iedere dag gedragen moet worden om goed resultaten te verkrijgen.

Bereidheid

Twee participanten gaven aan dat de patiënten open moeten staan voor de wearables. Participant 5 gaf hier het volgende over aan:

“Ja, een aantal dingen zijn belangrijk en dat is vooral van de bereid bereidheid van de patiënt om hem om te doen en te dragen, want ze moeten wel dagen nacht dragen anders heeft heeft het geen zin.”

Motivatie en mobiele telefoon

Eén behandelaar gaf aan dat het van belang is dat de patiënt een mobiele telefoon tot zijn beschikking heeft. Tot slot gaf één behandelaar aan dat de patiënten motivatie nodig hebben om de wearable te dragen.

3.2.5 Instructiemateriaal patiënten

Handleiding

Drie participanten gaven aan dat zij het fijn zouden vinden als er een korte handleiding zou komen met de belangrijkste functies van de Garmin en hoe deze opgestart en gekoppeld moet worden. Eén van de behandelaren gaf daarover aan dat het van belang is dat de instructie zo simpel mogelijk wordt gehouden. Participant 6 gaf hierover het volgende aan:

“Ja, ik draag zelf op zo'n horloge, dus ik weet hoe je ermee moet werken, maar niet elke collega heeft dat natuurlijk. Dus ja, daarin wat meer uitleg of een soort van korte instructie, wat dan ook weer niet te veel tijd kost, want we hebben al zo weinig tijd.”

Participant 3 gaf echter aan dat een handleiding niet nodig zal zijn en dat dit later toch in de prullenbak zal eindigen.

“Wat het meest lastige is, is dat ze dan even dat moeten installeren, zeg maar op hun telefoon en dat er aan gekoppeld wordt en dat ze er een beetje mee kunnen werken. Maar volgens mij, als ze dat eenmaal doorhebben, dan heb je het overzicht of zo hè? Van wat moet je daar dan verder mee? Dat verdwijnt toch in een prullenbak denk ik toch ben ik bang.”

Overbrengen uitleg

Twee behandelaren gaven aan dat het belangrijk is dat de behandelaar doet alsof de wearable echt bij de behandeling hoort, zodat de patiënt daar ook meer vertrouwen in krijgt. Participant 4 gaf de volgende uitleg:

“Je moet eigenlijk een beetje erbij kijken alsof je het geen probleem vind en het een goed idee is en dan gaat het eigenlijk wel. En zo werkt dat ook bij die wearables, dus je gaat niet bij het inleiden zeggen, ja, we gaan iets nieuws proberen. We vinden het ook moeilijk en we hopen dat het werkt, want meestal gaat het mis. Dat dat zo doe je het niet. Je gaat zeggen, we doen wearables, want dat werkt vele malen beter dan zelf report en daarmee kunnen we de dosering van experiëntiële ervaring vele malen verhogen, ook buiten de behandelkamer, waardoor je sneller bent.”

Eén participant gaf hierover aan dat de patiënten al vanaf het intake gesprek geïnformeerd kunnen worden, zodat het niet uit het niets komt en het onderdeel is van de bestaande behandeling. Twee participanten gaven aan dat ze meestal samen met de patiënt de app instelt en samen kijkt naar de functies.

Inhoud uitleg

Eén participant gaf aan dat de patiënten het best geïnformeerd kunnen worden over waarom de wearable wordt ingezet en hoe het de patiënten kan helpen. Eén participant gaf aan dat er in de uitleg duidelijk moet worden gemaakt dat de patiënten vooral de app moeten gebruiken voor de weergave van de resultaten. Ook gaf een participant aan dat er uitgelegd moet worden dat bepaalde functies het belangrijkste zijn.

3.2.6 Bespreken met anderen

Eén participant gaf aan dat de meer technisch vaardige patiënten de andere patiënten hielpen met het installeren van de app en met het gebruik van de wearable. Eén participant gaf aan dat het een idee is om de behandelaren aan elkaar te koppelen als “buddy”, zodat ze samen kunnen kijken naar hoe de app en de wearable werkt en zodat de drempel lager wordt om hem in te zetten in de behandeling. Twee behandelaren gaven aan dat de steun konden vinden bij hun collega’s bij het inzetten van de wearables in de behandeling. Participant 2 gaf daar het volgende over aan:

“Misschien een soort buddy systeem of zo, onder behandelaren bedoel ik dan maar mogelijk ook onder patiënten in een groep dat nou, als het wel gaat over nieuwe medewerkers of mensen die er wel mee moeten werken, maar ook die drempel ervaren, dat je het gewoon even een periode samen doet van nou, dat eerste is dat ding opstart en ik laat je even zien wat elk symbooltje betekent.”

3.2.7 Ondersteuning voor patiënten

Telefonisch contact

Twee participanten gaven aan dat de patiënten met de behandelaren kunnen bellen of appen met vragen over de wearable. Participant 3 legt het volgende uit:

“Ja, ik heb de ervaring tot nu toe zo van dat als mensen er niet uitkomen, dan appen ze me ook wel op de werkt mobiel, want ik kom er niet uit of zo.”

Biofeedback bespreken

Deze code gaat over de manier waarop de behandelaren de ontvangen resultaten van de wearable bespreken met de patiënten. Vier behandelaren gaven aan dat ze per sessie samen de resultaten hebben bekeken. Participant 3 vertelde daarover het volgende:

“En het wordt dus automatisch daarmee ook gewoon een vaste item om te bespreken van hè. Nou ja, hoe? Hoe hoog heb je nu gescoord bijvoorbeeld? Of wat is er goed gegaan?”

3.2.8 Instructiemateriaal behandelaren

Handleiding

Vier van de behandelaren gaven aan dat het ze fijn leek om een korte instructie te ontvangen met hoe de wearable werkt. Ook werd er aangegeven dat er in de handleiding moet staan hoe de belangrijkste functies kunnen worden ingesteld en hoe de minder belangrijke meldingen kunnen worden uitgeschakeld. Participant 9 legde het volgende uit:

“Ja, ik denk gewoon echt hoe je hem moet connecten eigenlijk en hoe je dan ook ziet dat het dus juist is. Hè dus dat je op een gegeven moment die grafiekjes gaat zien, wat ik dus niet zag, en dan ook, denk ik, de belangrijkste knopjes dus hoe je bijvoorbeeld je hartslag kan zien, hoe je je slaap kan zien en hoe je de ontspanningsoefeningen kan vinden.”

Wearable dragen

Twee participanten gaven aan dat het ook belangrijk is dat de behandelaren de wearable zelf dragen om ook zelf hoe het werkt en waar mogelijke struikelpunten liggen. Andere behandelaren gaven ook aan dat ze eerst de wearable een tijd zelf hebben gedragen.

Protocollen

Eén behandelaar gaf aan dat het idee van protocollen niet zal gaan werken onder de behandelaren, terwijl een andere behandelaar dit juist als voorstel gaf om de behandelaren te begeleiden. Participant 5 gaf namelijk het volgende aan:

“[...] Je hebt nu de optie hier ook om VR in te zetten en ik denk dat dat binnen de AR op Maat programma ook mooi is dat je laat maar zeggen bij oefeningen zegt oh, maar nu heb deze module dit is uitermate moment om het nu te introduceren [...].”

3.3 Hardware

Deze categorie gaat over alle ervaringen, meningen en wensen van de behandelaren over alle fysieke componenten van de wearable.

Tabel 3

Codeerschema categorie “Hardware”

Code & subcode	Definitie code	Aantal keer dat code in interviews is benoemd	Aantal verschillende behandelaren die de code benoemd hebben
Formaat	Ervaringen en meningen van behandelaren over grootte en dikte wearable.	10	7
Bediening	Ervaringen en meningen van behandelaren over het scrollen en bedienen van de wearable.	6	5
Uiterlijk	Ervaringen en meningen van behandelaren over de het opvallen van de wearable.	2	2
Batterijduur	Ervaringen en meningen van behandelaren over de batterijduur van de wearable.	1	1

3.3.1 Formaat

Vier behandelaren gaven aan dat het kleine formaat van de Garmin fijn is voor het draagcomfort. Ze gaven aan dat ze bijna niet merkten dat ze de wearable om hadden. Drie behandelaren gaven hierbij wel aan dat het kleine schermpje een negatieve invloed heeft op de gebruiksvriendelijkheid. Eén van de participanten gaf aan dat de wearable voor 's nachts aan de dikke kant is en dat dit vervelend zat. Deze participant gaf hierbij wel aan niet gewend te zijn aan het dragen van een horloge tijdens het slapen.

3.3.2 Bediening

Drie behandelaren gaven aan dat ze soms moeite hadden met het scrollen van de Garmin. Participant 2 en 5 gaf daarentegen aan dat de bediening juist eenvoudig is en dat je makkelijk door de functies heen scrollt. Twee behandelaren hebben kort benoemd dat de voorkeur ligt naar fysieke knoppen, maar dat het scrollen ook wend. Eén participant gaf daarover aan dat het soms een “gepriegel” is om de wearable te bedienen. Uit het interview met participant 1 en 5 kwam dat de wearable juist makkelijk was om doorheen te scrollen. Uit het

interview met participant 3 kwam dat als je eenmaal weet hoe de Garmin werkt dat het scrollen makkelijker wordt. Uit interview 3 kwam deze uitspraak:

“Ik heb zelf ook wel eens, denk ik, oh, dan moet je vaker tikken op iets, Dat is gewoon soms vervelend. Weet je wel, of dan scrol je te ver door, weet je dat soort dingen zijn hè? Dat kan als vervelend worden ervaren. Aan de andere kant denk ik ja, Als je het eenmaal weet, vind ik hem ook wel weer overzichtelijk [...]”

3.3.3 Uiterlijk

Eén behandelaar gaf aan dat het een genderneutraal model is. Een andere behandelaar gaf daarentegen aan dat het uiterlijk van de wearable voor sommige patiënten vervelend kan zijn, in verband met het criminele verleden van de patiënten. Participant 2 gaf daar het volgende over aan:

“[...] maar dat een enkeling het ook wel vervelend vindt dat het zo zichtbaar is net als een enkelband bijvoorbeeld, een deel heeft natuurlijk verplicht met een enkelband moeten lopen en dat is heel erg in your face en dat is natuurlijk heel beperkend als mensen dat aan je afzien. Nou is een horloge niet direct iets waarvan mensen denken: oh, jij hebt iets of jij moet iets. Maar als je opeens daarmee thuiskomt ja aan je vrienden vragen ernaar, en wat zeg je dan?”

3.3.4 Batterijduur

Eén behandelaar vond dat de batterijduur lang is en dat dat als positief ervaren werd. De rest van de participanten hebben niks over de batterijduur benoemd.

3.4 Software

Deze categorie gaat over de design-componenten die het apparaat aandrijven en de werkzaamheid ervan mogelijk maken.

Tabel 4

Codeerschema categorie "Software"

Code & subcode	Definitie code	Aantal keer dat code in interviews is benoemd	Aantal verschillende behandelaren die de code benoemd hebben
Weergave resultaten	Meningen en ideeën van behandelaren over het bekijken van de resultaten in de app.	6	5
Installeren app	Ervaringen en ideeën van behandelaren over het installeren van de app.	3	3
Inzicht voor behandelaren	De behoefte van de behandelaren om een koppeling te hebben voor behandelaren waarin de gegevens en metingen van de patiënten vermeld staan.	3	2
Hoeveelheid functies	De meningen en ervaringen van de behandelaren en hun patiënten over het aantal functies van de wearable	2	2

3.4.1 Weergave resultaten

Eén van de participanten gaf aan dat de app nodig is om de resultaten te kunnen begrijpen. Participant 7 gaf aan dat ze het fijn vond dat er een app bij de wearable zit om de resultaten te bekijken, omdat patiënten vaak handiger zijn met hun eigen mobiele telefoon. Participant 8 gaf ook aan dat het fijn zou zijn dat het mogelijk zou kunnen zijn dat je in de grafiek per uur kan zien wat de hartslag is en gaf daar het volgende over aan:

"[...] en net wat ik zeg zal wel mooier zijn als het iets meer gespecificeerd zou kunnen zijn. Want Je kunt het wel gewoon per dag zien. Dat vind ik ook wel een vereiste. Dat vind ik heel fijn, dat je dat echt dagelijks en ook terug kan halen. Het was wel mooi."

3.4.2 Installeren app

Sommige behandelaren gaven aan dat het installeren van de app voor sommige patiënten moeilijk was. Ook omdat er dan een account aangemaakt moet worden en dat de wearable gekoppeld moet worden aan de app.

“Nee, de hele instel en opstarten dat is best wel ingewikkeld, of tenminste merken voor de patiënten, dat dat ingewikkeld is met het account aanmaken en er moeten er best wel veel stappen gedaan worden voordat je hem echt kan gebruiken, zeg maar.”

3.4.3 Inzicht voor behandelaren

Twee participanten gaven aan dat ze behoefte hadden aan een systeem waarbij de resultaten van de biofeedback van de patiënten beschikbaar zijn voor de behandelaren. De wearable die tijdens de behandeling is gebruikt, heeft dit systeem niet. Participant 6 gaf daar het volgende over aan:

“Nou ja, wat ik zelf mis, maar dan we lopen we misschien vooruit het is nu natuurlijk de Garmin en de Garmin app wat echt voor de patiënt is en dan zou het fijn zijn als er toch een soort van koppeling komt dat wij ook wat kunnen inzien.”

3.4.4 Hoeveelheid functies

Eén behandelaar gaf aan dat de Garmin te veel functies had en dat dit de gebruiksvriendelijkheid van de wearable beïnvloed. Een andere behandelaar gaf hierover het volgende aan:

“[...]want ja, hoe meer functies, hoe meer gedoe eigenlijk denk ik dan altijd maar weer hè?”

3.5 Aandachtspunten

Tabel 5

Codeerschema categorie “Aandachtspunten”

Code & subcode	Definitie code	Aantal keer dat een code in interviews is zijn benoemd	Aantal verschillende behandelaars die de code benoemd hebben
Metingen	De meningen en ervaringen van de behandelaars en hun patiënten over de metingen die door de wearable gedaan worden.		
- Inspanning	Ervaring met dat de wearable geen onderscheid maakt tussen fysieke inspanning en spanning door stress.	4	2
- Nauwkeurigheid metingen	De meningen en ervaringen van de behandelaars en hun patiënten over de correctheid en nauwkeurigheid van de metingen.	3	3
Irritatie	Gevoelens van fysieke irritatie.	3	3
Zenuwen	De patiënt raakt meer gespannen door het dragen van de wearable	3	2
Wantrouwen	Gevoelens van wantrouwen over waar de gegevens heen gaan	2	2
Gewenning	De mate waarin de patiënt volgens de behandelaar na verloop van tijd minder gefocust is op de wearable en went aan het dragen van de wearable en de meldingen.	1	1

3.5.1 Metingen

Inspanning

Uit de analyse van de interviews kwam naar voren dat de wearable het onderscheid tussen spanning door stress en inspanning bij bijvoorbeeld het sporten niet altijd goed maakte. Participant 5 gaf het volgende aan:

“Nee, dat zou die wel moeten maken, maar doet niet altijd. Hij kijkt wel naar de hartritme variabiliteit en zou dan eigenlijk met sporten niet moeten meten maar ik hoorde ook een keer iemand die zei: nou, mijn collega, die werkte in de stijgerbouw dus best wel fysiek werk, en dan ging het horloge steeds af.”

Nauwkeurigheid metingen

Deze hoofdcode gaat over de ervaringen van deelnemers over de meldingen en metingen die de wearable geeft. Het gaat hierbij over de verschillende metingen die de wearable kan maken, zoals hartslag, slaap en stress. Eén van de behandelaren gaf aan dat de meldingen soms op momenten kwamen, terwijl ze zelf geen spanning ervaarde, zoals tijdens het autorijden:

“Nou ja, ik heb dat zelf ook wel eens dat je zo'n melding ontvangt tijdens het autorijden bijvoorbeeld, waar het niet gelinkt is aan stress. Maar ik denk zelf aan verkeerd ademen en dan merk je dat ze het vertrouwen ook een beetje kwijtraken dus als ze een melding krijgen waarbij ze echt niet met iets spannends bezig zijn, ja, dat je dan merkt van oh, ja, dus dat ding kan ook afgaan als het niet echt heel erg gespannen situatie is, maar dat er iets fout gemeten wordt of wat dan ook.”

Twee andere participanten gaven aan dat ze twijfelden over of alle metingen wel altijd goed met de realiteit overeen kwamen. Ook gaf een participant aan dat de wearable niet altijd contact maakte met zijn hartslag. Uit het interview met participant 4 kwam deze uitspraak:

“[...] Het is Natuurlijk geen röntgenfoto hè? Dus het is niet altijd raak en Ik was laatst hard aan het trainen en dan stopte hij met maximale toen ik helemaal in die grafiek lijkt net dat ik dat ben neergevallen. Daarna zeg maar, dus Het is Het was, Dat was niet zo [...]”

3.5.2 Irritatie

Deze code gaat over de gevoelens van fysieke irritatie van de patiënten. Uit drie interviews is gekomen dat sommige patiënten de wearable irritant vonden zitten en het een gedoe vonden om elke keer om te doen. Dit zorgde er voor dat sommige patiënten de wearable niet meer om wilde doen, dit kan negatieve gevolgen hebben op de effectiviteit, omdat de wearable continu gedragen moet worden om wat aan de resultaten te hebben . Participant 5 gaf het volgende voorbeeld:

“Ja, ik had een patiënt, daar wilde ik het graag mee proberen, maar die man was heel autistisch. Die kon al hitte en sieraden slecht verdragen. En uiteindelijk zei die van: nou, ik wil het wel proberen en toen was die toch weer te overprikkelt het ging toen met hem ook niet zo goed en toen zei hij: ‘Ik wil hem gewoon niet om hebben’ ”

3.5.3 Zenuwen

Deze code gaat over de spanning die bij de patiënt toenam door het dragen van de wearable. Participant 9 gaf aan dat een patiënt ongerust werd door de biofeedback die de wearable gaf. Uit het interview met participant 3 kwam ook naar voren dat sommige patiënten gespannen raakten door het zien van hun eigen spanning. Deze biofeedback in de spanning, gaf de patiënten juist meer spanning:

“[...] maar die had, jeetje, mijn hartslag gaat steeds meer omhoog en ik vind het alleen maar spannend omdat je dus dat zo ziet, dan werd het alleen maar nog erger. Nou ja, dat hij zegt, dan ga ik er alleen maar op letten en dan. Dat is helemaal niet goed, Dat is dan, werkt dat ook niet helemaal en toen probeerde ik nog wel een beetje te kijken van hé, kom maar even afleiden en zo, maar nee dat uiteindelijk niet heel veel anders gebracht dan dat hij er toch zei van Ik wil dat ding niet meer om.”

3.5.4 Wantrouwen

Door participant 1 en 2 werd aangegeven dat het mogelijk zou kunnen zijn dat de patiënten wantrouwen kunnen ervaren naar waar de gegevens kunnen komen.

“[...] want dat bedenkt ik me nu opeens geven dat het veilig voor mensen is om te gebruiken Er zijn heel veel mensen die heel achterdochtig zijn, of ook mensen die zijn van ja maar waar blijft dit allemaal? “

3.5.5 Gewenning

Uit één interview kwam dat de patiënt na verloop van tijd minder gefocust was op de wearable en gewend raakte aan de meldingen, waardoor de patiënt minder aandacht gaf aan de ontvangen meldingen. Participant 6 gaf het volgende aan:

“[...] Ja, we, maar we merken dat op een gegeven moment. Dan is het weer gedaan of zo, dan is er niet zoveel interesse meer. En dan, ja, dan houden we er ook mee op, want dan heeft het niet zoveel zin meer. En dan na zoveel tijd, als er weer nieuwe deelnemers in de groep zijn, dan introduceren het weer een keertje.”

3.6 Inhoud

Deze categorie heeft betrekking op de specifieke inhoudelijk functies en elementen van de wearable die een invloed hebben of kunnen hebben op het gedrag van de patiënt.

Tabel 6

Codeerschema categorie "Inhoud"

Code & subcode	Definitie code	Aantal keer dat code in interviews is benoemd	Aantal verschillende behandelaren die de code benoemd hebben
Dagboekfunctie	Mening van de behandelaren over een dagboekfunctie in de app van de wearable	5	4
Slaapmeting	De meningen en ervaringen van de behandelaren en hun patiënten over de functie om slaap te meten	4	3
Meting stress en hartslag	De meningen en ervaringen van behandelaren en hun patiënten over de functie om stress en hartslag te meten	4	4
Meldingen	De behoefte van behandelaren naar gepersonaliseerde meldingen	2	2
Ademhalingsoefeningen	Ervaringen van behandelaren en hun patiënten met de ademhalingsoefening die de wearable geeft.		
- Effect	- Mening van de behandelaren over het effect van de oefening op gevoelens of gedrag van de patiënt	1	1
- Adherentie	- Ervaringen van de behandelaren en hun patiënt met het wel of niet opvolgen van advies, of het uitvoeren van oefening.	1	1

3.6.1 Dagboekfunctie

De behoefte aan de dagboekfunctie is besproken bij vier verschillende behandelaren. Drie van de behandelaren gaf aan dat ze behoefte hebben aan een functie in de app om in te kunnen noteren wat de patiënt op dat moment aan het doen was. De wearable die de patiënten

hebben gebruikt tijdens de behandeling heeft geen dagboekfunctie. Echter gaf ook een participant het volgende aan:

“En dat is natuurlijk lastig om dat steeds van patiënten te vragen om Elke dag om dan een soort van verslagje te gaan doen. Ja, dat gaat niet werken, zeg maar. Weet je dat die ervaring leert wel dat dat niet werkt.”

3.6.2 Slaapmeting

De wearable die gebruikt is in de behandeling kan een slaapmeting maken en één behandelaar gaf aan dat slaap soms gebrekkig gemeten werd. Eén behandelaar gaf hierover aan dat het soms niet lukte om slaap te meten, wat invloed had op de gebruiksvriendelijkheid. Twee participanten gaven aan dat een slaapmeting nuttig kan zijn, omdat veel patiënten last hebben van slaapproblemen en dit invloed kan hebben op stress en prikkelbaarheid. Participant 2 gaf daar het volgende over aan:

“Nou ja, je hebt natuurlijk wel. Slaaptekort zorgt ook wel voor prikkelbaarheid of een hoge stressniveau heeft ook invloed op je slapen. Het heeft allemaal wel met elkaar te maken, maar het is wel een. Ja, nou extra verband, het is niet zo één op één als de rest.”

3.6.3 Meting stress en hartslag

Vier behandelaren benadrukten het belang van het meten van stress en hartslag door de wearable. Hoewel de andere behandelaren dit niet specifiek als een vereiste hebben genoemd, kwam deze functie wel ter sprake in alle interviews, omdat het een standaardfunctie is van de wearables. Er werd namelijk besproken dat het meten van stress en hartslag de patiënten inzicht bood in hun spanning en lichamelijke signalen daarbij. Door deze metingen konden de patiënten beter begrijpen hoe hun lichaam reageerde op stressvolle situaties en welke fysiologische veranderingen er optraden. Dit kwam vooral ter sprake bij de vraag over het interoceptief bewustzijn.

3.6.4 Meldingen

Twee participanten hadden de behoefte om de wearable zo in te kunnen stellen dat de patiënten een melding krijgen wanneer de hartslag te hoog is en dat dit per patiënt kan worden aangepast. Participant 3 gaf aan dat het fijn zou zijn dat de patiënt weet wat hij/zij aan het doen is wanneer de hartslag hoog is. Momenteel kan dit al ingesteld worden in de Garmin Vivosmart 4, maar weet de participant dat blijkbaar niet. Uit het interview met participant 3 werd het volgende hierover verteld.

“Als je de spanning hoog wordt dan je krijgt geen akoestisch signaal of zo, hè, dus Alleen maar in het grafiekje wat je ziet, wat zou misschien ook wel helpen als je dan een piepje

krijgt of zo hè? Op het moment dat die op een bepaalde hoogte is, dat zou ik misschien wel mooi vinden. “

3.6.5 Ademhalingsoefeningen

Deze code gaat over de ervaringen van de behandelaren en hun patiënten met de ademhalingsoefening die de wearable geeft. De wearable geeft namelijk op sommige momenten een voorstel om een ademhalingsoefening te doen, waarbij het aangeeft op welk tempo de patiënt kan ademen om rustiger te worden.

Effect

Deze code gaat over de invloed van de oefening op gevoelens of gedrag van de patiënten. Eén van de participanten gaf aan dat ze de ademhalingsoefening zelf niet fijn vond en dat ze er bijna van ging hyperventileren, maar deze participant gaf daarbij ook aan dat het wellicht wel voor andere kan werken.

Adherentie

Deze subcode gaat over of de patiënten de ademhalingsoefeningen daadwerkelijk uitvoeren wanneer dit aangeboden wordt. Participant 6 geeft twijfels over de adherentie aan:

“Nou ja, ook dat het wel komt, want het komt als een soort van aanbieding van: wil je een ontspanningsoefening doen en dan nou ja, volgens mij negen van de tien keer doen ze dat gewoon niet geen zin en geen tijd voor of nog te hoog in emotie dat ze daar nog niet bij stil kunnen staan.”

Hoofdstuk 4: Discussie

Het doel van dit onderzoek was het achterhalen van de verbeterpunten en de ervaren voordelen en barrières van commerciële wearables in de behandeling van AR op Maat in de ambulante forensische geestelijke gezondheidszorg volgens behandelaren. Uit het onderzoek kwamen verschillende voordelen naar voren. Ten eerste gaven wearables volgens de behandelaren de patiënten inzicht in hun spanning, waardoor de behandeling daarop kon worden aangepast, door gerichte interventies of aanpassingen in de behandeling voorstellen. Ten tweede gaven de behandelaren aan dat de continue biofeedback er voor zorgde dat patiënten aan de slag konden met het inzetten van bepaalde coping strategieën geleerd tijdens de behandeling. Tot slot kwam er uit de interviews dat de wearables de patiënten meer vertrouwen konden geven in het reguleren van stress naar mate de patiënten meer succesvolle ervaringen hadden met het onder controle krijgen van hartslag of stress. Tijdens de interviews werden ook verschillende aandachtspunten benoemd. De wearable maakte niet altijd onderscheid tussen spanning door stress en inspanning door sport of beweging. Verder was volgens de behandelaren soms moeilijk voor patiënten om zich te herinneren wat ze aan het doen waren wanneer de spanning hoog was volgens de wearable. Tot slot kon het installeren van de app als moeilijk worden ervaren door de patiënten.

Bovendien kwam er uit de resultaten dat de patiënten volgens de behandelaren aan bepaalde voorwaarden, zoals het open staan voor technologie, moeten voldoen om de wearable effectief te kunnen inzetten. Dit kan worden ondersteund door het onderzoek van Annemiek ter Harmsel naar de Sense-IT app waaruit kwam dat de motivatie van de patiënt belangrijk is voor inzet van een interventie [36]. Uit de interviews kwamen ook verbeterpunten voor de implementatie van wearables, zoals het verlagen van de drempel voor behandelaren om wearables daadwerkelijk te gebruiken. Het dragen van de wearable door behandelaren, de manier van overbrengen van informatie en het verstrekken van duidelijke handleidingen en uitleg werden voorgesteld. Daarnaast werd opgemerkt dat de module waarin wearables worden ingezet niet specifiek van belang is, omdat de momenten waarop spanning optreedt, en dus de benodigde inzet van de wearable, per patiënt kunnen verschillen. Wearables kunnen tot slot in de beginfase van de behandeling worden geïmplementeerd om inzicht in stress te vergroten en dit in de rest van de behandeling mee te nemen. Dit wordt overigens ook bevestigd in het onderzoek naar de Sense-IT app van Annemieke Ter Harmsel. Daarin wordt aangegeven dat de wearable het best in het vroege stadium van de agressie regulatie therapie kan worden ingezet [37].

Het blijkt dat de drempel om de wearables in te zetten in de behandeling voor sommige behandelaren nog te hoog is. Dit komt deels door een gebrek aan kennis en vertrouwen in hun eigen vaardigheden voor het gebruik ervan. Om dit in een kader te plaatsen kan het UTAUT (Unified Theory of Acceptance and Use of Technology) model worden gebruikt [38]. Het UTAUT model is een theoretisch kader dat is ontwikkeld om het acceptatie- en gebruiksgedrag van individuen ten opzichte van technologie te verklaren. Uit dit model blijkt dat factoren zoals prestatieverwachting, inspanningsverwachting, sociale invloed en faciliterende condities van invloed zijn op de intentie van behandelaren om wearables te gebruiken [38]. Ten eerste verwijst de prestatieverwachting naar de mate waarin iemand verwacht dat een IT-systeem, in dit geval een wearable, zal helpen bij het uitvoeren van zijn of haar werk. Om de prestatieverwachting in beeld te krijgen, is van belang dat de behandelaren voldoende kennis hebben over de voor- en nadelen die wearables kunnen bieden, zodat ze een inschatting kunnen maken van de potentiële meerwaarde ervan in de behandeling. Uit de interviews kwam ook naar voren dat de behandelaren geïnformeerd en geënthousiasmeerd moeten worden. Dit gegeven sluit goed aan op een onderzoek naar technologie in de forensische zorg, waarin de aanbeveling werd gedaan om de behandelaren op te leiden in vaardigheden, brede kennis en attitude ten aanzien van technologie. Ook werd er aangegeven dat er enthousiasme gecreëerd moet worden onder de behandelaren [18]. Ten tweede moet volgens het UTAUT model de inspanning die nodig is om wearables te gebruiken acceptabel zijn. De korte handleiding die werd voorgesteld in de interviews zou hier goed op aansluiten. Uit een artikel van Koen Korevaar blijkt bovendien dat behandelaren specifieke competenties moeten hebben om technologie effectief te kunnen gebruiken, waaronder het begrijpen van de sterke en zwakke punten ervan [39]. Deze competenties vereisen een combinatie van klinische en technische deskundigheid, waardoor de behandelaren bereid moeten zijn om de nodige inspanning te leveren om de technologie te begrijpen en effectief te kunnen gebruiken. Ten derde is de sociale invloed ook een belangrijke determinant in het UTAUT-model. In het geval van het gebruik van wearables kwam uit de resultaten dat de behandelaren beïnvloed kunnen worden door hun collega's, bijvoorbeeld door hun ervaringen en aanbevelingen uit te wisselen. Uit een onderzoek naar de implementatie van online modules in de forensische geestelijke gezondheidszorg kwam naar voren dat de behandelaren de interventie nauwelijks bespraken met andere collega's, wat werd gezien als een gedeeltelijke verklaring waarom therapeuten er niet aan dachten om de interventie regelmatig te gebruiken [40]. Het is daarom wenselijk dat er binnen de organisatie ruimte is voor ondersteuning en uitwisseling van kennis en ervaringen. Echter is het goed om op te merken dat de intenties niet altijd een volledige voorspeller zijn van daadwerkelijk succesvol gebruik. Er

kunnen verschillende factoren en omstandigheden zijn die van invloed zijn op het uiteindelijke resultaat en de effectiviteit van de interventie [17]. Al met al laten deze bevindingen zien dat het UTAUT-model waardevol is voor het begrijpen van acceptatie en implementatie van wearables in de forensische psychiatrie. Door rekening te houden met prestatieverwachting, acceptabele inspanning en sociale invloed kunnen passende implementatiestrategieën worden ontwikkeld.

De resultaten van dit onderzoek suggereren ook dat behandelaren geloven dat het doen alsof wearables onderdeel zijn van de behandeling kan bijdragen aan een grotere acceptatie door patiënten. De interventie overbrengen alsof het een vast onderdeel is van de behandeling impliceert dat behandelaren de perceptie creëren dat wearables een essentieel en effectief onderdeel zijn van de behandeling. De Sociale Norm Theorie van Perkins en Berkowitz kan worden gekoppeld aan deze resultaten. Volgens de Sociale Norm Theorie kan het creëren van de perceptie dat wearables een essentieel en effectief onderdeel zijn van de behandeling invloed hebben op de acceptatie en het gebruik ervan door patiënten. Deze benadering is gebaseerd op het idee dat patiënten geneigd zijn hun gedrag aan te passen aan de sociale normen in hun omgeving. Als behandelaren de perceptie creëren dat het gebruik van wearables een normale en geaccepteerde praktijk is in de behandeling, zullen patiënten meer geneigd zijn om deze technologie te accepteren en te gebruiken. In de interviews werd voorgesteld om zowel de behandelaren als de patiënten de ervaring met de wearables met elkaar te laten uitwisselen. Het samen inzetten en gebruiken van de wearables kan worden gezien als normaal onderdeel van de behandeling. Uit het onderzoek naar de Sense-IT app in de forensische psychiatrie kwam ook naar voren dat de interventie nog geen vast onderdeel was van de therapie en dat dat negatieve invloed kon hebben op de resultaten [30]. Het is overigens belangrijk om op te merken dat het 'doen alsof'-principe ook ethische overwegingen met zich meebrengt. Het creëren van een perceptie van effectiviteit kan patiënten valse hoop geven of misleiden [41]. Het is daarom essentieel dat behandelaren transparant zijn over de huidige stand van het onderzoek en de status van de technologie. Ze moeten de patiënten informeren dat hoewel de wearables potentieel voordelen kunnen bieden, verder onderzoek en bewijs nodig zijn om de effectiviteit ervan volledig te bevestigen.

Uit een aantal interviews kwam naar boven dat naarmate de patiënten succes ervaren met het controleren van emoties door middel van de wearable, dat zorgt voor meer motivatie en meer vertrouwen in het reguleren van emoties. Uit het onderzoek van Annemiek Ter Harmsel blijkt dat motivatie een belangrijk is voor zowel de implementatie als de effectiviteit van een behandeling [36]. De "Self-Determination Theory" kan worden gekoppeld aan dit resultaat [42].

Volgens de Self-Determination Theory zijn individuen intrinsiek gemotiveerd wanneer ze hun basisbehoeften kunnen vervullen, waaronder autonomie, competentie en verbondenheid. In dit geval kan het succesvol reguleren van emoties worden gezien als het vervullen van de basisbehoefte aan competentie. Wanneer patiënten erin slagen om hun emoties onder controle te krijgen, ervaren ze een gevoel van bekwaamheid in het omgaan met hun emotionele reacties. Dit kwam in de resultaten voornamelijk terug in de codes “Zelfcontrole” en “Emotional self-efficacy”. Het succes in het onder controle krijgen van emoties draagt bij aan patiënten hun gevoel van competentie en versterkt hun motivatie om verder te gaan met het leren en ontwikkelen van emotionele regulatievaardigheden. Bovendien kan het ervaren van succes in het beheersen van emoties ook bijdragen aan het gevoel van autonomie [42]. Patiënten kunnen het gevoel hebben dat ze zelf zonder hulp van de behandelaar controle hebben over hun emoties en dat ze in staat zijn om hun eigen reacties te beïnvloeden. Dit vergroot hun motivatie en vertrouwen in het reguleren van emoties, omdat ze ervaren dat ze keuzes kunnen maken en invloed kunnen uitoefenen op hun emotionele welzijn.

Limitatie

Tijdens de interviews gaven sommige behandelaren aan dat ze nog geen praktische ervaring hadden met het gebruik van wearables in de behandeling. Hoewel dit gebrek aan ervaring de betrouwbaarheid van de resultaten kan beïnvloeden, is het belangrijk op te merken dat het niet zozeer de resultaten onbruikbaar maakt. De behandelaren hadden wel ervaring in hun werkveld en konden daarom hun mening geven over de verschillende functies van wearables. Een andere beperking van dit onderzoek is dat het alleen participanten omvatte die interesse hadden in wearables en het gebruik ervan in de behandeling. Hoewel dit een waardevolle groep deelnemers was om inzicht te krijgen in de meningen en ervaringen met betrekking tot wearables, kan dit leiden tot een vertekend beeld. Participanten die al interesse hebben in wearables zijn mogelijk positiever en enthousiaster over het onderwerp, en kunnen geneigd zijn om de voordelen te benadrukken en minder kritisch te zijn over mogelijke nadelen. Ook mochten de patiënten zelf kiezen of ze mee wilden doen met dit onderzoek. Dit beperkt de representativiteit van de bevindingen en geeft mogelijk geen volledig beeld van de meningen en ervaringen van alle behandelaren en patiënten. Tot slot kan het beperkte bereik van de studie de generaliseerbaarheid van de bevindingen naar andere zorginstellingen beïnvloeden. De specifieke context van forensische zorg kan unieke kenmerken en omstandigheden hebben die mogelijk verschillen van andere behandelomgevingen. De behandelaren in deze specifieke zorgorganisatie kunnen bepaalde ervaringen, perspectieven en praktijken hebben die mogelijk niet representatief zijn voor behandelaren in andere zorgorganisaties of behandelingscontexten.

Aanbevelingen voor vervolgonderzoek

Voor vervolgonderzoek wordt het aangeraden om een implementatiestudie uit te voeren om de drempels voor behandelaren bij het gebruik van wearables te begrijpen en te overwinnen. Er wordt aangeraden om te onderzoeken hoe behandelaren kunnen worden geïnformeerd, opgeleid en ondersteund om het gebruik van wearables in de praktijk te vergemakkelijken. In het onderzoek naar technologie in de forensische ggz werd ook aangeraden om meer tijd en geld te investeren aan implementatieprocessen. Er werd in dit onderzoek ook aangeraden de behandelaren op te leiden [18]. Dit kan worden gedaan met behulp van de verschillende determinanten van het UTAUT model. Er kan een kwalitatieve studie worden uitgevoerd naar het inzetten van een korte overzichtelijke handleiding. Verder kan het idee van samenwerken en de toepassing van de wearable samen overleggen onder zowel de patiënten als de behandelaren worden onderzocht door middel van een kwalitatieve studie, waarin dit wordt toegepast. Verder kan er nader onderzoek worden gedaan naar de redenen van het al dan niet accepteren de wearables onder de behandelaren.

Daarnaast is het van groot belang om de langetermijneffecten van het gebruik van wearables te bestuderen. Een onderzoek kan bijvoorbeeld kijken naar de impact van het gebruik van wearables op langdurige gedragsverandering en verbeteringen in het emotionele welzijn van patiënten op de lange termijn. Door patiënten gedurende langere tijd te volgen en te evalueren, kunnen onderzoekers inzicht krijgen in de langetermijneffecten van wearables en bepalen of deze technologie bijdraagt aan duurzame resultaten in de behandeling. Deze informatie zou een positieve invloed kunnen hebben op de prestatieverwachting van de behandelaren, waardoor dit mogelijk positieve gevolgen heeft op de acceptatie van de technologie. Ook dit kwam naar voren in het onderzoek van Annemiek ter Harmsel naar de Sense-IT app, daar kwam namelijk uit dat de behandelaren de inzet van de app meer zouden accepteren naar mate ze meer informatie hebben over de effectiviteit en de kosten ten opzichte van de huidige behandeling [37]. Verder is het interessant om te onderzoeken hoe het gebruik van wearables de behaalde behandeldoelen beïnvloedt in de ambulante forensische geestelijke gezondheidszorg. Dit onderzoek kan zich richten op de vraag of het gebruik van wearables de behandeling verbetert of versneld. Door de impact van wearables op het behalen van behandeldoelen te evalueren, kunnen behandelaren beter beoordelen of deze technologie een waardevolle aanvulling is op hun behandelmethoden, zodat de acceptatie mogelijk vergroot wordt.

Hoofdstuk 5: Conclusie

In dit onderzoek zijn verschillende voordelen en barrières gevonden voor het gebruik van wearables in de agressie regulatie behandeling binnen de forensische psychiatrie. De voordelen zijn inzicht in spanning, continue biofeedback en het vergroten van vertrouwen bij patiënten. Tegelijkertijd werden aandachtspunten geïdentificeerd, zoals het gebrek aan onderscheid tussen spanning en inspanning en moeite met het herinneren van momenten waarop hartslag hoog was. Ook kwamen er specifieke randvoorwaarden van de patiënt naar voren voor effectief gebruik van de wearable. Uit het onderzoek blijkt dat de drempel voor behandelaren om wearables in te zetten in de behandeling van AR op Maat soms hoog is, grotendeels door een gebrek aan kennis en vertrouwen in hun eigen vaardigheden voor het gebruik ervan. Het UTAUT model plaatst deze bevindingen in een kader en benadrukt de invloed van factoren zoals prestatieverwachting, inspanningsverwachting en sociale invloed op de intentie van behandelaren om wearables te gebruiken. Het enthousiasmeren van behandelaren en het bieden van ondersteuning en kennisuitwisseling binnen de organisatie kunnen bijdragen aan het verlagen van de drempel voor het gebruik van wearables in de behandeling. Het is verder belangrijk dat de behandelaren voldoende kennis hebben over de voor- en nadelen van wearables om de potentiële meerwaarde ervan in de behandeling te kunnen inschatten, maar daarvoor is meer onderzoek nodig. Door deze uitdagingen aan te pakken en de nodige ondersteuning en kennisuitwisseling te bieden, kan het gebruik van wearables in de behandeling uitgroeien tot een waardevol instrument. Hiermee kan de effectiviteit van agressieregulatie in de forensische psychiatrie verder worden verbeterd.

Referentielijst

1. Garmin: vivosmart® 4. Accessed 22-06-2023 2023.
2. Kwaliteitskader forensische zorg 2022-2028. 2022:11-2.
3. Ministerie van Justitie en Veiligheid. Handboek Forensische Zorg. 2021:8-9.
4. Algemene rekenkamer. In de zorg uit het zicht. 2022. p. 10.
5. Bloem O, Bulten BH, Nijman HLI. Psychiatrische stoornissen onder gedetineerden. In: Koppen PJV, et al., editors. Koppen, PJ van; et al (ed), Reizen met mijn Rechter: psychologie van het recht. Deventer : Kluwer; 2010. p. 1003 - 50.
6. Veiligheid DJIMvJe: Forensische zorg in de praktijk.
7. Mariano M, Pino MC, Peretti S, Valenti M, Mazza M. Understanding criminal behavior: Empathic impairment in criminal offenders. *Soc Neurosci*. 2017;12(4):379-85. doi: 10.1080/17470919.2016.1179670.
8. Ruiters C. Persoonlijkheidsstoornissen in de forensische setting. 2007.
9. Drieschner KH, Boomsma A. The Treatment Motivation Scales for forensic outpatient treatment (TMS-F): construction and psychometric evaluation. *Assessment*. 2008;15(2):224-41. doi: 10.1177/1073191107311650.
10. Eenhoorn B. Help medewerkers forensische zorg hun werk goed te doen. 2019.
11. AZW. De ontwikkeling van de arbeidsmarkt van de geestelijke gezondheidszorg 2022.
12. Ministerie van J&V. Forensische zorgen. 2018:10.
13. Dienst justitiële inrichtingen. forensische zorg. 2022.
14. Elizabeth Greenberg ED, Mark Kutner. Literacy Behind Bars Results From the 2003 National Assessment of Adult Literacy Prison Survey. 2007.
15. Hanneke Kip YHAB. Van denken en praten naar doen en ervaren: op zoek naar de toegevoegde waarde van technologie voor de forensische psychiatrie 2.
16. Del Vecchio T, O'Leary KD. Effectiveness of anger treatments for specific anger problems: a meta-analytic review. *Clin Psychol Rev*. 2004;24(1):15-34. doi: 10.1016/j.cpr.2003.09.006.
17. Kip H. The added value of eHealth. 2021:12-4.
18. Hanneke Kip KO, Joyce Bierbooms, Dirk Dijkslag, Saskia Kelders, Bianca Roelofsen. Technologie in de forensische zorg - Crossing borders. 2019:45-7.
19. de Looft P, Noordzij ML, Moerbeek M, Nijman H, Didden R, Embregts P. Changes in heart rate and skin conductance in the 30 min preceding aggressive behavior. *Psychophysiology*. 2019;56(10):e13420. doi: 10.1111/psyp.13420.
20. Verheijden S. Digivaardig in de zorg. Wearables en trackers.2.
21. Lisette van Gemert-Pijnen HK. eHealth: hoe technologie zinvol toe te passen in de praktijk? :4.
22. Derks YP, Klaassen R, Westerhof GJ, Bohlmeijer ET, Noordzij ML. Development of an Ambulatory Biofeedback App to Enhance Emotional Awareness in Patients with Borderline Personality Disorder: Multicycle Usability Testing Study. *JMIR Mhealth Uhealth*. 2019;7(10):e13479. doi: 10.2196/13479.
23. Notenboom A, Blankers I, Goudriaan R, Groot W. E-health en zelfmanagement: een panacee voor arbeidstekorten en kostenoverschrijdingen in de zorg. [ape.nl/include/downloadFile.asp](#). 2012.
24. Schulman-Green D, Jaser S, Martin F, Alonzo A, Grey M, McCorkle R, et al. Processes of self-management in chronic illness. *J Nurs Scholarsh*. 2012;44(2):136-44. doi: 10.1111/j.1547-5069.2012.01444.x.
25. Lean M, Fornells-Ambrojo M, Milton A, Lloyd-Evans B, Harrison-Stewart B, Yesufu-Udechuku A, et al. Self-management interventions for people with severe mental illness: systematic review and meta-analysis. *Br J Psychiatry*. 2019;214(5):260-8. doi: 10.1192/bjp.2019.54.
26. Engels J, Heijmans M. Zelfmanagement. *Bijblijven*. 2015;31. doi: 10.1007/s12414-015-0075-4.

27. Visser J: Het vermogen om zelf regie te voeren. Een interview met Machteld Huber over de vraag wat gezondheid eigenlijk is. .
28. Kip H, Kelders, S.M., Sanderman, R., & van Gemert-Pijnen, L. *eHealth Research, Theory and Development: A Multi-Disciplinary Approach* (1st ed.). 2018.
29. Empatica. How the Empatica Health Monitoring Platform works. Accessed 20 maart 2023.
30. Ter Harmsel JF, Noordzij ML, van der Pol TM, Swinkels LTA, Goudriaan AE, Popma A. Exploring the effects of a wearable biocueing app (Sense-IT) as an addition to aggression regulation therapy in forensic psychiatric outpatients. *Front Psychol.* 2023;14:983286. doi: 10.3389/fpsyg.2023.983286.
31. Kip H, Oberschmidt K, Bierbooms JPA. *eHealth Technology in Forensic Mental Healthcare: Recommendations for Achieving Benefits and Overcoming Barriers.* *International Journal of Forensic Mental Health.* 2021;20(1):31-47. doi: 10.1080/14999013.2020.1808914.
32. Transfore. Tot hier en niet verder. 2020:48-9.
33. Mehling WE, Price C, Daubenmier JJ, Acree M, Bartmess E, Stewart A. The Multidimensional Assessment of Interoceptive Awareness (MAIA). *PLOS ONE.* 2012;7(11):e48230. doi: 10.1371/journal.pone.0048230.
34. Tangney JP, Baumeister RF, Boone AL. High Self-Control Predicts Good Adjustment, Less Pathology, Better Grades, and Interpersonal Success. *Journal of Personality.* 2004;72(2):271-324.
35. Caprara GV, Di Giunta L, Eisenberg N, Gerbino M, Pastorelli C, Tramontano C. Assessing Regulatory emotional self-efficacy in three countries. *Psychol Assess.* 2008;20(3):227-37. doi: 10.1037/1040-3590.20.3.227.
36. ter Harmsel JF, Smulders LM, Noordzij ML, Swinkels LTA, Goudriaan AE, Popma A, et al. Forensic Psychiatric Outpatients' and Therapists' Perspectives on a Wearable Biocueing App (Sense-IT) as an Addition to Aggression Regulation Therapy: Qualitative Focus Group and Interview Study. *JMIR Form Res.* 2023;7:e40237. doi: 10.2196/40237.
37. ter Harmsel A, van der Pol T, Swinkels L, Goudriaan AE, Popma A, Noordzij ML. Development of a Wearable Biocueing App (Sense-IT) Among Forensic Psychiatric Outpatients With Aggressive Behavior: Design and Evaluation Study. *JMIR Form Res.* 2021;5(11):e29267. doi: 10.2196/29267.
38. Venkatesh V, Morris MG, Davis GB, Davis FD. User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View. *MIS Quarterly.* 2003;27(3):425-78. doi: 10.2307/30036540.
39. Korevaar K. Nieuwe mogelijkheden, beproefde waarden: deontologische vragen over technologie in degeestelijke gezondheidszorg. 2017:67.
40. Kip H, Sieverink F, van Gemert-Pijnen LJEWC, Bouman YHA, Kelders SM. Integrating People, Context, and Technology in the Implementation of a Web-Based Intervention in Forensic Mental Health Care: Mixed-Methods Study. *J Med Internet Res.* 2020;22(5):e16906. doi: 10.2196/16906.
41. Johnson MB. Experimental test of social norms theory in a real-world drinking environment. *J Stud Alcohol Drugs.* 2012;73(5):851-9. doi: 10.15288/jsad.2012.73.851.
42. Deci EL, Ryan RM. Self-determination theory. *Handbook of theories of social psychology, Vol 1.* Thousand Oaks, CA: Sage Publications Ltd; 2012. p. 416-36.

Appendix A: Interviewschema

Bedankt dat u mee wilt doen met het onderzoek.

Mijn naam is Anouk Cornelissen ik ben derde jaar student gezondheidswetenschappen. Voor mijn afstudeeropdracht help ik mee aan een onderzoek binnen Transfore. Mijn onderzoek is onderdeel van het project waar onder andere Matthijs Vroegop, Tahnee Heirbaut en Hanneke Kip bij betrokken zijn. We doen onderzoek naar hoe we wearables kunnen gebruiken om behandelingen zoals AR op Maat beter te maken.

Voor dit onderzoek ga ik mij vooral focussen op de ervaringen van de behandelaren met de Garmin. Daarom zal ik straks verschillende vragen stellen over de Garmin. U kan hier geen goede of foute antwoorden op geven; we zijn vooral heel benieuwd naar wat u van de Garmin vindt en naar wat er beter kan. U bent de expert, dus we willen van u leren. U mag ook gerust aangeven als u het niks vond, wees vooral eerlijk.

In totaal zijn we ongeveer een half uur bezig.

Om de deelname officieel vast te leggen zou ik graag willen dat u een formulier ondertekent, waarin u aangeeft dat u voldoende op de hoogte bent van wat deelname inhoudt. In dit formulier staat onder andere dat u toestemming geeft voor het gebruik van uw antwoorden, maar dat wij deze vertrouwelijk zullen behandelen. Dat betekent dat wij alle gegevens over uw naam en die van andere personen weglaten in de uitwerking van de resultaten. Uw anonimiteit is zeer belangrijk voor ons. Uw antwoorden worden niet teruggekoppeld aan teamleiders en we behandelen uw gegevens vertrouwelijk. Ik wil dit gesprek graag opnemen zodat ik het later nog eens terug kan luisteren en uitschrijven. Als u achteraf wil dat ik wat dingen weghaal uit het gesprek, mag u dat natuurlijk ook aangeven: u bent in de lead, dus u bepaalt.

Geeft u bij deze toestemming voor de opname van dit interview?

Is het zo duidelijk wat de bedoeling is van dit interview? Heeft u hier nog vragen over?

...

Dan ga ik nu beginnen met het werkelijke interview.

Introductievragen:

- Wat is uw functie binnen Transfore?
- Hoe lang werkt u met de AR op Maat behandeling?
- Wat is de reden dat u mee doet aan dit project?

Deel 1: Garmin in behandeling

- Hoe maakt u gebruik van de Garmin tijdens de behandeling? Kunt u me meenemen door het proces, van introductie tot afronding?
 - *Individuele of groepssessies (en verschil)*
 - *Bespreken resultaten/analyses/data*
- Wat vindt u van de inzet van een wearable bij de AR op Maat behandeling?
- Hoe heeft u de wearable geïntegreerd binnen AR op Maat?
 - In welke modules heeft u het gebruikt?
 - In welke modules zou het nog meer kunnen?
- Welke vaardigheden zijn nodig voor patiënten om wearables te kunnen gebruiken tijdens de behandeling? (Technische vaardigheden)
- Welke vaardigheden zijn nodig voor de behandelaren om wearables te gebruiken tijdens de behandeling? (Technische vaardigheden)
- Hoe zou u het best ondersteund kunnen worden bij inzetten van wearables in de behandeling?

Deel 2 Ervaringen met de Garmin

- Wat vindt u van de gebruiksvriendelijkheid van de Garmin? (voor behandelaren en patiënten)
 - Verbeterpunten
- Kunt u voorbeelden geven van situaties waarin de Garmin een patiënt heeft geholpen?
- Kunt u voorbeelden geven van situaties waarin de wearable niet goed aansloot bij een patiënt?
- Heeft u ervaring met andere wearables? Wat werkte bij deze wearable fijn en wat minder fijn? Kunt u dit vergelijken met de Garmin?
- Waar zou een wearable volgens u aan moeten voldoen voor het gebruik binnen de AR op Maat behandeling?
 - Gemakkelijk te bedienen?
 - Bepaalde gegevens verzamelen?
 - Specifieke functies?

Deel 3 Werkingsmechanismen

Naast uw ervaringen met inbedding van wearables in de AR op Maat behandeling, zijn we ook benieuwd naar hoe en waarom een wearable werkt. Volgens de literatuur zou een wearable op verschillende aspecten kunnen bijdragen. Daarom stellen we wat vragen over verschillende werkingsmechanismen. Ook hier geldt weer: er zijn geen goede of foute antwoorden, we zijn echt benieuwd naar uw ervaringen. Geef het ook gerust aan als een vraag niet helemaal duidelijk is, dan geef ik wat extra uitleg.

Deel 3a: Interoceptief bewustzijn (Uitleg: vermogen waarnemen fysieke signalen)

- In hoeverre denkt u dat de wearable de patiënten helpt om spanning in hun lichaam beter te herkennen? Kunt u hier een voorbeeld van geven?
- In hoeverre zijn de patiënten door de wearable beter bewust van vervelende gevoelens zoals boosheid of stress? Kunt u hier een voorbeeld van geven?

Deel 3b: Regulatory emotional self-efficacy (Uitleg: vertrouwen in het reguleren van emoties)

- In hoeverre krijgt de patiënt door gebruik van de wearable meer vertrouwen in zijn of haar vaardigheden om beter om te gaan met negatieve gevoelens zoals boosheid.
- Heeft u het idee dat de patiënt het makkelijker vindt om ademhalingsoefeningen op het juiste moment in te zetten?

Deel 3c: Zelfcontrole

- In hoeverre heeft de patiënt meer controle over zijn/haar negatieve emoties?

Deel 4: Slotvragen

- Wilt u verder nog wat kwijt wat nog niet ter sprake is gekomen, bijv. over de Garmin of over dit interview?

Afsluiting

Nogmaals heel erg bedankt voor het interview. Als u naderhand nog vragen heeft kunt u altijd contact met mij opnemen.

Stop opname

Appendix B: Toestemmingsformulier

TOESTEMMINGSFORMLIER

Studie: De mogelijkheden van wearables in AR op Maat behandeling

- Ik begrijp dat aan mij gevraagd wordt om mijn mening te geven over mijn ervaringen met de wearable tijdens de behandeling AR op Maat.
- Ik begrijp wat het doel van het onderzoek is.
- Tijdens het onderzoek worden geluidsopnames gemaakt. Deze opnames worden anoniem uitgewerkt en opgeslagen op een beschermde server.
- Ik heb genoeg tijd gehad om na te denken of ik mee wil doen.
- Alle vragen die ik heb zijn beantwoord.
- Ik weet dat ik kan stoppen wanneer ik wil.
- Ik weet dat de fragmenten achteraf nog verwijderd kunnen worden op verzoek
- Ik doe vrijwillig mee aan de studie.

Naam:

Handtekening: Datum:

Ondergetekende, verantwoordelijke onderzoeker, verklaart dat de hierboven genoemde persoon zowel schriftelijk als mondeling over bovenvermelde gebruikerstest is geïnformeerd

Naam:

Handtekening: Datum:

Appendix C: Agressie Regulatie op Maat Modules

Context en/of omgevingsfactoren

1. Intromodule module

⇒ De cliënt is gemotiveerd om zijn behandeldoelen te bereiken. (NB: Er wordt doorlopend gemotiveerd! Dus ook tijdens de andere modules!)

2. Module Netwerk

⇒ De cliënt ontvangt meer steun van beschermende systemen uit zijn netwerk.

⇒ De cliënt heeft afstand genomen van risicosystemen uit zijn netwerk.

3. Module Partner in beeld (optioneel)

⇒ De interactie tussen de cliënt en diens partner en is verbeterd.

⇒ De cliënt en de partner hanteren onderlinge conflicten op een goede manier.

4. Module Oplossingsvaardigheden (optioneel)

⇒ De cliënt beschikt over meer oplossingsvaardigheden om dynamische structurele stressoren te verminderen.

⇒ Stressoren die veroorzaakt werden door het hebben van een instabiele woonplek, te weinig inkomen en/of schulden zijn verminderd.

Sociale, cognitieve en emotionele processen

Alle modules

De cliënt is beter in staat tot het innemen van perspectief²³

.

5. Module Stressreductie (optioneel)

⇒ De cliënt is beter in staat tot actieve stressreductie door over meer copingvaardigheden te beschikken.

6. Module Impulscontrole (optioneel)

⇒ De cliënt kan zijn impulsen beter controleren.

7. Module Beheersingsvaardigheden

⇒ De cliënt beschikt over meer adequate beheersingsvaardigheden.

8. Module Anders denken

⇒ De cliënt heeft minder cognitieve vervormingen die gerelateerd zijn aan de agressieproblematiek²⁴

.

9. Module Waarnemen en Interpreteren (optioneel; eventueel in groep)

⇒ De cliënt kan het gedrag van anderen objectiever waarnemen en via rationele gedachten interpreteren.

10. Module Emotieregulatie (optioneel)

⇒ De cliënt is beter in staat zijn emoties te herkennen en te reguleren.

Gedragsmatige processen

Alle modules

⇒ De cliënt is beter in staat tot het toepassen van oplossingsvaardigheden (actieve coping).

⇒ De cliënt vertoont geen (minder) agressief gedrag.

⇒ De cliënt is in staat verantwoording te nemen voor eigen gedrag. Hij kent zijn agressieketen, zoals triggers, risicovolle situaties en heeft zicht op de nadelen van agressief handelen, zowel op korte als lange termijn.

11. Module conflicthantering (optioneel; eventueel in groep)

⇒ De cliënt beschikt over meer adequate vaardig