

# Psychofysiologische Staten in Beeld

## *De attitude van beeldend therapeuten omtrent kennisontwikkeling van beeldende therapie met metingen aan het lichaam*

**Auteur: Lisa Luchtenberg**

**Co-auteurs: Dimphy Fikke & Susan van Hooren**

De vraag om de effectiviteit van vaktherapie aan te tonen, is maatschappelijk erg actueel. Metingen aan het lichaam die in verband gebracht kunnen worden met psychische processen zijn een innovatieve wijze om evidence te bewerkstelligen, door bijvoorbeeld aannames over werkingsmechanismen van vaktherapeutische interventies en technieken te toetsen. Hierbij kunnen psychofysiologische metingen gebruikt worden, zoals de hartslag (variabiliteit), zweetproductie (huidgeleiding) en hersengolven. In dit artikel wordt belicht hoe de beeldend therapeutische beroepspraktijk zich opstelt ten opzichte van deze psychofysiologische metingen.

### **INLEIDING**

Ondanks dat vaktherapeuten in de praktijk ervaren dat vaktherapie werkt (Malchiodi, 2012), is deze zogenoemde 'face validity' (Hooren, 2013) niet voldoende om het vakgebied te laten bestaan. Zoals bekend is, heeft het Zorginstituut Nederland vastgesteld dat er (inter)nationaal te weinig bewijs is voor de meerwaarde van vaktherapie (Borgesius & Visser, 2015). Tot op heden worden veelal ervaringen van cliënten, met behulp van bijvoorbeeld vragenlijsten, gebruikt om deze effectiviteit te onderzoeken (KenVaK, 2015). Hoewel hiermee evidence verkregen wordt, zijn niet alle effecten van vaktherapie via deze wijze meet-

baar. Een cliënt hoeft zich namelijk niet altijd cognitief bewust te zijn van veranderingen op bijvoorbeeld emotioneel niveau. Het onderzoeken van dit 'niet-cognitieve' weten (Schweizer, 2009; Smeijsters, 2008) aan de hand van lichamelijke metingen in de ervaringsgerichte vorm van vaktherapie, kan mogelijk bijdragen aan het ontwikkelen van evidence. Door vaktherapie en biometrie samen te brengen, wordt door de projectgroep 'Creatieve Minds' van KenVaK bekeken welke onderzoeksvragen relevant zijn om te onderzoeken en hoe psychofysiologische metingen ingezet kunnen worden binnen vaktherapie (KenVaK, 2015). Aangezien dit een vrij onbekende en nieuwe wijze van onderzoek naar vaktherapie betreft, rees de vraag hoe het onderzoeksgebied in de praktijk ligt. Dit onderzoeksartikel is geschreven in het kader van Creative Minds en richt zich specifiek op de beeldend therapeutische beroepspraktijk.

### **Hersengolven, hartslag & zweten**

Verschillende soorten metingen aan het lichaam (biomarkers) kunnen iets over de psyche zeggen. Binnen het onderzoeksproject Creative Minds (KenVaK, 2015) worden diverse psychofysiologische metingen ingezet ten behoeve van onderzoek. In dit artikel wordt

#### **In dit artikel:**

- een introductie van psychofysiologische metingen;
- een beschrijving van het gebruik van psychofysiologische metingen in (onderzoek naar) beeldende therapie;
- een koppeling tussen de beroepspraktijk en het wetenschapsveld middels het inzichtelijk maken van de visie van beeldend therapeuten op psychofysiologische metingen.

ingegaan op EEG (electroencephalography), ECG (elektrocardiogram) en EDA (electrodermal activity).

Bij EEG worden elektrodes op het hoofd geplaatst, waarmee verschillende hersengolven - delta, theta, alfa, bèta en gamma - gemeten kunnen worden (Tervoort & Jüngen, 2009). Deze golven tonen de mate van mentale activiteit aan. Aangezien EEG dieper gelegen gebieden niet goed kan meten, geven deze hersengolven voornamelijk de activatie van de buitenste hersenschors weer (Ward, 2015).

De hartslag (aantal slagen per minuut) en hartslagvariabiliteit (gemiddelde tijd tussen samentrekkingen in een bepaalde tijdperiode) kunnen in kaart worden gebracht met een ECG. Doordat het hart een lichte elektrische activiteit produceert bij het samentrekken, kunnen op het lichaam geplaatste sensoren de hartslag (variabiliteit) meten (Shiota & Kalat, 2012).

De zweetproductie wordt gemeten aan de hand van EDA of huidgeleiding. Als de zweetproductie stijgt, neemt de geleiding van elektriciteit toe. Middels sensoren op de vingers kan gemeten worden hoe lang het duurt om een niet voelbaar elektrisch signaal van de ene sensor naar de andere sensor te sturen. Bij een hogere zweetproductie zal de benodigde tijd afnemen (Shiota & Kalat, 2012).

Technologische ontwikkelingen maken het mogelijk om bovenstaande en andere fysiologische gegevens te verzamelen met draagbare apparaatjes en sensoren, bijvoorbeeld in de vorm van een armband. Dit worden 'wearables' genoemd. Op deze wijze kunnen veel fysiologische gegevens verzameld worden. Ook kan direct fysiologische informatie teruggegeven worden aan de desbetreffende persoon. Het zien van bijvoorbeeld de hartslag kan helpen de hartslag te verlagen. Dit wordt biofeedback genoemd (van der Molen, Perreijn & van den Hout, 2010). Binnen wetenschappelijk psychologisch onderzoek wordt steeds meer gebruik gemaakt van wearables (van Daele & Vanhoomissen, 2015). Toekomstige voordelen binnen de GGZ kunnen onder andere zijn: inzichtelijk krijgen van het individuele klachtenpatroon ten bate van de diagnostiek, tussentijds bijsturen van de behandeling en meer inzicht in het effect en de kwaliteit van de behandelingen (Grolleman & Verkerk, 2016).

### Arousal

Psychofysiologische metingen kunnen op de eerdergenoemde wijzen arousal signaleren. De arousal van de lichamelijke (fysiologische) staat die dan gemeten wordt, kan in verband

gebracht worden met de mentale staat (psyche). De connectie tussen deze twee bevindt zich in het zenuwstelsel (Hass-Cohen & Carr, 2008). Het arousalstelsel zorgt voor de zogenoemde 'fight or flight' respons van het zenuwstelsel. Deze bereidt het lichaam bij (onbewuste) dreiging voor op motorische actie met verschillende fysiologische reacties (van der Molen, Perreijn & van den Hout, 2010). Vanuit het mentaliseren kan arousal gezien worden als een verhoogde spanning en alertheid. Zo wordt bij te lage arousal te weinig gevoeld (Verfaillie, 2011) en bij een te hoge spanning of intense emotionele arousal het fight or flight respons geactiveerd, waardoor het mentaliseren gestopt wordt. Dit is dan ook een instinctief en snel gedragspatroon dat te verklaren is vanuit een evolutionair perspectief: het bewerkstelligen van veiligheid. Interne stress, dat vaak door een niet zo zeer bedreigende situatie wordt gevormd, activeert dezelfde mechanismen. Hierdoor wordt het vermogen tot mentaliseren door onnodige arousal beperkt (Allen, Fonagy & Bateman, 2008).

### Empirisch onderzoek

De state of the art van empirisch onderzoek waarbij gebruik wordt gemaakt van psychofysiologische metingen bij vaktherapeutische interventies, laat zien dat onderzoek zich voornamelijk op gezonde proefpersonen richt. Hieronder volgen enkele beknopte beschrijvingen van psychofysiologische metingen tijdens beeldend therapeutische interventies.<sup>1</sup>

In een experiment is een verschil in huidgeleiding gevonden tussen verschillende potlood- en kleicondities: bij het werken met potlood blijft de arousal toenemen, mogelijk door de cognitieve taak en bij het werken met klei daalt het arousalniveau, vooral bij het werken onder een doek (Naus, 2016).

Uit een studie naar het effect van mandala tekenen op een iPad bij kinderen die regelmatig een prik moeten krijgen voor hun behandeling, werd aan de hand van hartmetingen gevonden dat voornamelijk kinderen met veel angst baat hebben bij de mandala-interventie (Stinley, Norris & Hinds, 2015). Bij eerstejaarsstudenten liet de hartslagvariabiliteit zien dat dertig minuten mandala kleuren, klei boetsen of vrij schilderen voor angstvermindering zorgt (Sandmire et al., 2016). Delbaere (2016) vond in haar pilot echter geen verschil in arousal gemeten middels hartslag en hartslagvariabiliteit bij de materiaalcondities potlood en klei.

<sup>1</sup> Alle hier benoemde studies zijn zeer beknopt beschreven. Zie voor een volledig beeld de onderzoeken of onderzoeksartikelen zelf.

De hersenactiviteit verandert na een uur tekenen en schilderen (Belkofer & Konopka, 2008). Ook twintig minuten tekenen met oliekrijt, zonder specifieke opdracht, geeft een verandering in hersenactiviteit, met name in alfa golven (Belkofer, Van Hecke & Konopka, 2014). Een voor- en nameting met EEG laat zien dat er een verschil is in hersenactiviteit tussen verschillende potlood- en kleicondities (Engelbert & Heiendael, 2016). Daarnaast werd met een kwantitatieve EEG meting ook een verschil gevonden in het maken van 'iets' met klei en het tekenen van het favoriete weer met stift (Kruk, Aravich, Deaver & deBeus, 2014).

### Doelstelling & vraagstelling

Om de beeldend therapeutische kennis verworven met psychofysiologische metingen optimaal te gebruiken in de praktijk, is het van belang om te weten hoe beeldend therapeuten naar dit onderwerp kijken. In eerste instantie gaat het over de overbrugging tussen wetenschap en beroepspraktijk. Door inzichtelijk te krijgen hoe beeldend therapeuten staan ten opzichte van psychofysiologische metingen, kan er ingespeeld en aangesloten worden op deze attitude. Uiteindelijk zal kennisontwikkeling over beeldende therapie aan de hand van psychofysiologische metingen en een positieve attitude daartegenover kunnen bijdragen aan effectievere interventies en de verantwoording en onderbouwing van beeldend therapeutische interventies. De vraagstelling van dit onderzoek luidt dan ook: welke attitude hebben beeldend therapeuten ten opzichte van het verkrijgen van kennis over de werkingsmechanismen van beeldend therapeutische interventies door middel van psychofysiologische metingen? Hierbij is naar vier aspecten (deelvragen) gekeken:

1. de huidige kennis en behoefte van beeldend therapeuten in het opdoen van kennis over beeldende therapie verkregen met psychofysiologische metingen;
2. in hoeverre beeldend therapeuten hun interventies zouden willen afstemmen op bevindingen met psychofysiologische metingen;
3. wat zij rondom beeldend therapeutisch interventies onderzocht zouden willen hebben;
4. en welke mogelijkheden binnen de behandeling gezien worden met psychofysiologische metingen.

## METHODE

### Dataverzameling & deelnemers

Om antwoord te krijgen op de vraagstelling is een enquête uitgezet met zowel gesloten als open vragen. Deze enquête is gericht op beeldend therapeuten in alle werkvelden. Om de enquête te optimaliseren, zijn verschillende feedbackrondes geweest en is er een pilot gedaan onder drie recent afgestudeerde en twee afstuderende beeldend therapeuten. Vervolgens is de enquête digitaal verspreid.<sup>2</sup> Om de respons te vergroten zijn flyers uitgedeeld op een FVB congres<sup>3</sup> en Netwerkdag<sup>4</sup>. Ook is een oproep geplaatst op LinkedIn en Facebook, onder andere door de Nederlandse Vereniging voor Beeldende Therapie. Er zijn 87 responsen gekomen op de enquête, waarvan een aantal niet geheel zijn ingevuld of gedeeltelijk bruikbaar waren. Alle bruikbare data is meegenomen. Per vraag verschilt daarom het aantal respondenten. De respondenten hebben een leeftijd tussen de 26 en 68 jaar, waarvan 94% vrouw is.

Om de data vanuit de enquête te bevestigen en meer diepgang te geven, zijn open interviews gehouden met drie beeldend therapeuten (twee vrouwen, één man). Er is van tevoren een interviewschema opgesteld met de belangrijkste onderwerpen, die gekoppeld waren aan de deelvragen van het onderzoek.

### Data-analyse

De gesloten enquêtevragen zijn op een kwantitatieve manier geanalyseerd middels beschrijvende statistiek. Hiermee zijn de belangrijkste kenmerken van de kwantitatieve data verzameld, bewerkt en geïnterpreteerd. Vervolgens zijn ze weergegeven in tabellen en grafieken. Alle getallen en procenten zijn afgerond op gehelen. Het enquête-programma berekende de aantallen en procenten voor de meeste gesloten vragen; bij de overige vragen is dit met behulp van Excel gedaan. De open vragen van de enquête zijn op een kwalitatieve wijze geanalyseerd door ze te coderen en groeperen.

De afgenomen interviews zijn getranscribeerd. Vervolgens werd in de tekst gezocht naar elementen die iets konden zeggen over de deelvragen. Ze werden gemarkeerd en gecodeerd. Als laatste werden de resultaten uit de interviews en enquête gecombineerd en vergeleken.

<sup>2</sup> Via thesistools.com

<sup>3</sup> Het gaat hier over het FVB congres 'Doen, ervaren, effect: Feestelijk verbonden' op 5 november 2016 te Zwolle. Hier zijn ongeveer 50 flyers uitgedeeld.

<sup>4</sup> Het gaat hier over de Netwerkdag Forensische Vaktherapeuten 'Van Boosheid naar Vergeving?' op 10 november 2016 te Groningen. Hier zijn ongeveer 25 flyers uitgedeeld.

Tabel 1. Welk soort kennis beeldend therapeuten het meest van belang vinden. N=57.			
Van belangrijk (1) naar minder belangrijk (3)	Praktijkgerichte kennis	Wetenschappelijke kennis	Kennis over het toepassen van psychofysiologische metingen (bv. met wearables) in de praktijk
1	18 (≈32%)	28 (≈49%)	11 (≈19%)
2	25 (≈44%)	8 (≈14%)	24 (≈42%)
3	14 (≈25%)	21 (≈37%)	22 (≈39%)

Tabel 2. Wat beeldend therapeuten het meest van belang vinden te bereiken met psychofysiologische metingen. N=56.			
Van belangrijk (1) naar minder belangrijk (3)	Effectiever inzetten van interventies	Onderbouwing en verantwoording naar buiten toe (verwijzers, zorgverzekeraars, etc.)	Interventies beter afstemmen binnen de behandeling (met wearables)
1	24 (≈43%)	23 (≈41%)	9 (≈16%)
2	26 (≈46%)	14 (≈25%)	16 (≈29%)
3	6 (≈11%)	19 (≈34%)	31 (≈55%)

## RESULTATEN

### Huidige staat van kennis

Uit de enquête komt naar voren dat de meerderheid van de beeldend therapeuten weleens iets gehoord of gelezen heeft over psychofysiologische metingen. Slechts 9% heeft er nooit iets over gelezen of gehoord (figuur 1). Door ruim 80% wordt een bijdrage gezien in onderzoek naar beeldende therapie met psychofysiologische metingen. Deze bijdrage wordt met name gezien ter onderbouwing, profilering en evidence based krijgen van beeldende therapie.



Figuur 1. Kennis over psychofysiologische metingen. N=87.

Het vergaren van wetenschappelijke kennis wordt als belangrijkste soort kennis beoordeeld, gevolgd door praktijkgerichte kennis (tabel 1). Zowel het effectiever inzetten van interventies als de onderbouwing en verantwoording, worden als ongeveer even belangrijk gezien in wat bereikt kan worden met psychofysiologische metingen (tabel 2).

Ondanks dat de meeste respondenten verwachten dat psychofysiologische metingen een bijdrage kunnen leveren aan het vak, komt in de interviews en enquête naar voren dat er weinig duidelijkheid bestaat hoe onderzoek met psychofysiologische metingen een meerwaarde kan vormen voor de beeldend therapeutische beroepspraktijk.

### Behoefte

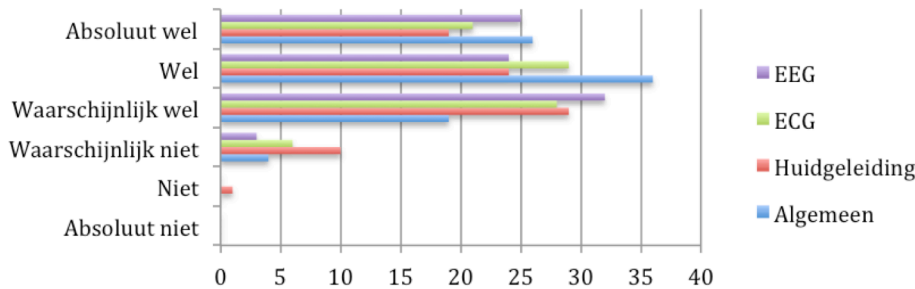
Het is bij veel beeldend therapeuten dus niet bekend wat psychofysiologische metingen kunnen betekenen voor beeldende therapie. Dit zou ongeveer 85% dan ook te weten willen komen en 88% is geïnteresseerd in het opdoen van kennis over de werkingsmechanismen van beeldend therapeutische interventies verkregen met psychofysiologische metingen. Ze zouden handvatten willen hebben hoe zij gebruik zouden kunnen maken van kennis die verkregen wordt over beeldende therapie met psychofysiologische metingen. De interesse voor onderzoek naar beeldende therapie en de werking van de hersenen, zowel onderzocht met EEG als beeldvormend onderzoek<sup>5</sup>, is groter dan die middels ECG en huidgeleiding (tabel 3).

De wijze waarop beeldend therapeuten informatie zouden willen opdoen over psychofysiologische metingen en beeldende therapie verschilt sterk. Ongeveer 33% heeft de voorkeur voor schriftelijke informatie, 27% voor een (inter)actieve wijze en 21% prefereert een luisterende overdracht. Daarnaast benoemt een enkeling graag op een digitale manier de informatie op te doen, bijvoorbeeld via een webinar, e-course of Youtube-filmpje. Ze zouden hierin te weten willen komen wat de eerste resultaten zijn, hoe psychofysiologische metingen werken en voornamelijk wat psychofysiologische metingen en onderzoek met deze metingen naar beeldende therapie kunnen betekenen voor het vakgebied.

<sup>5</sup> Beeldvormend onderzoek is onderzoek waarbij een soort van afbeeldingen gemaakt kunnen worden van de hersenen (van der Molen, Perreijn & van den Hout, 2010). Hierbij valt te denken aan bijvoorbeeld een (f)MRI scan. Dit zijn geen psychofysiologische metingen.

**Tabel 3. Welke van onderstaande vormen beeldend therapeuten het meest interessant vinden voor beeldende therapie. N= 56.**

Van interessant (1) naar minder interessant (4)	EEG	ECG	Huidgeleiding	Beeldvormend onderzoek
1	20 (≈36%)	10 (≈18%)	4 (≈7%)	22 (≈39%)
2	19 (≈34%)	17 (≈30%)	9 (≈16%)	11 (≈20%)
3	9 (≈16%)	26 (≈46%)	14 (≈25%)	7 (≈13%)
4	8 (≈14%)	3 (≈5%)	29 (≈52%)	16 (≈29%)



**Figuur 2.** In hoeverre artikelen gelezen zouden worden over beeldende therapie en psychofysiologische metingen. N=83-85.

Beeldend therapeuten vinden het vooral belangrijk om te weten te komen wat zij zelf in de praktijk kunnen met resultaten van psychofysiologisch onderzoek naar beeldende therapie en de eventuele inzet van psychofysiologische metingen (met wearables) in de praktijk.

Als er artikelen zouden verschijnen over beeldende therapie en EEG, ECG en/of huidgeleiding is er nauwelijks verschil zichtbaar in de mate waarin deze artikelen gelezen zouden worden. Een algemeen artikel over beeldende therapie en psychofysiologische metingen zou mogelijk iets sneller gelezen worden dan artikelen over psychofysiologische metingen apart (figuur 2). Hierin valt op dat de mate van praktijkgerichtheid een belangrijke factor is en bepalend lijkt of ze het willen lezen (expliciet aangegeven door 12 respondenten). Er komt in de interviews dan ook naar voren dat het voor hen belangrijk is dat in een artikel staat wat zij zelf met de resultaten kunnen in de praktijk en dat zij het niet zullen lezen als

het een ingewikkeld, wetenschappelijk en/of technisch artikel betreft.

Het verschilt erg onder beeldend therapeuten of het drempelverhogend is wanneer een artikel Engelstalig is. Voor 15% is de drempel erg hoog, in tegenstelling tot 21% waarvoor dit totaal geen probleem is (tabel 4).

Ondanks dat uit de enquête naar voren komt dat de kwalitatieve en kwantitatieve onderzoeksbenaderingen even belangrijk worden gevonden, spreekt kwalitatief onderzoek beeldend therapeuten meer aan. Daarbij wordt door beeldend therapeuten aangegeven dat psychofysiologisch onderzoek mogelijk kan bijdragen aan samenwerking en gelijkstemming met bijvoorbeeld psychologen.

### Interventies aanpassen

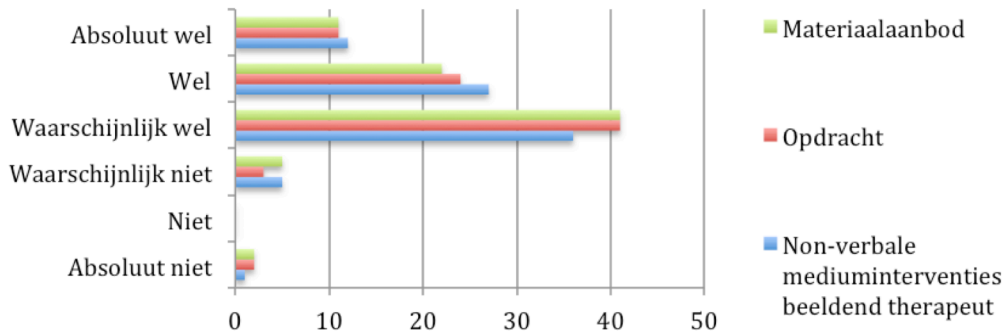
De meerderheid van de beeldend therapeuten is voorzichtig bereid hun interventies aan te willen passen aan kennis verkregen met psychofysiologische metingen. Dit geldt voor zowel het materiaal aanbod, de werkvormen (beeldende opdrachten) als de non-verbale mediuminterventies. Een kleine minderheid geeft aan het materiaal aanbod (9%), de werkvormen (6%) en non-verbale mediuminterventies (7%) (waarschijnlijk) niet aan te gaan passen aan psychofysiologische bevindingen (figuur 3). Ook zegt een beeldend therapeut in een interview een sceptische houding te hebben tegenover het aanpassen van interventies; er wordt voornamelijk

**Tabel 4. In hoeverre het een drempel is voor beeldend therapeuten als het artikel in het Engels geschreven is. Van lage drempel (1) naar hoge drempel (7). N= 85.**

	Aantal BT	Procent
1	18	21%
2	11	13%
3	10	12%
4	11	13%
5	17	20%
6	5	6%
7	13	15%

**Tabel 5.** Aantal beeldend therapeuten die interesse aangeven in het onderzoeken van beeldend therapeutische interventie met psychofysiologische metingen. N=52.

Van interessant (1) naar minder interessant (4)	Materiaal-aanbod	Materiaal-hantering	Opdracht	Non-verbale mediuminterventie
1	13 (≈25%)	22 (≈42%)	8 (≈15%)	9 (≈17%)
2	22 (≈42%)	14 (≈26%)	9 (≈17%)	7 (≈13%)
3	6 (≈12%)	11 (≈21%)	17 (≈33%)	18 (≈35%)
4	11 (≈21%)	5 (≈10%)	18 (≈35%)	18 (≈35%)



**Figuur 3.** In hoeverre beeldend therapeuten bereid zijn hun interventies aan te passen op basis van kennis over beeldend therapeutische interventies en hun werkingsmechanismen, verkregen met psychofysiologische metingen. N=81.

vertrouwd op eigen ervaring en vakkennis. Echter geeft een andere geïnterviewde aan dat *“als blijkt dat iemand rustig wordt door zijn angsten in klei te brengen en daardoor de hartslag beter wordt. Ja, als dat bewezen is, is dat voor mij natuurlijk wel een stimulans om dat te gebruiken”*.

Beeldend therapeuten geven aan meer informatie nodig te hebben om de kennis verkregen met psychofysiologische metingen te implementeren in de behandeling. Dit betreft voornamelijk (81%) informatie over de mogelijkheden die psychofysiologische metingen kunnen hebben voor de beroepspraktijk. Iets minder dan de helft (49%) heeft informatie over de werking van psychofysiologische metingen nodig en 41% behoeft kennis over wetenschappelijk en kwantitatief onderzoek. Bovendien wordt benoemd dat ze daarbinnen handvatten nodig hebben. Praktijkvoorbeelden en concrete toepassingsmogelijkheden zouden daaraan kunnen bijdragen.

### Interesse

Binnen de beeldende therapie kan op verschillende aspecten onderzoek gedaan worden met psychofysiologische metingen, zoals naar het effect van de materiaalhantering, het materiaal-aanbod, de opdracht en de non-verbale mediuminterventies. De materiaalhantering wordt door ongeveer 42% als meest interessant beoordeeld te onderzoeken met psychofysiologische metingen, vlak gevolgd door het materiaal-aanbod. De opdracht en non-verbale mediuminterventies worden minder interessant beoordeeld (tabel 5).

In zowel de interviews als de enquête komt de interesse in het brein duidelijk naar voren. Beeldend therapeuten zouden bijvoorbeeld te weten willen komen wat het effect is van diverse beeldend materialen op het brein, welke hersengebieden betrokken zijn bij een specifiek materiaal en de hantering van dat materiaal. Een beeldend therapeut benoemt in de enquête: *“Ik zou graag zien dat psychofysiologische metingen leiden naar neurologisch beeldend werken als methode”*.

Tevens geven twee geïnterviewde beeldend therapeuten en twee beeldend therapeuten in de enquête aan nieuwsgierig te zijn naar psychofysiologisch onderzoek betreffende de tekenbewegingsmethode<sup>6</sup>.

Ook zijn meerdere beeldend therapeuten benieuwd welke beeldend therapeutische interventies voor ontspanning zorgen, spanning geven, spanning reguleren en stress reduceren, geconstateerd met psychofysiologische metingen. Verder worden nog veel verschillende aspecten aangegeven die relevant zouden kunnen zijn om psychofysiologisch te onderzoeken. Te denken valt aan zintuigelijke en motorische handelingen in bijvoorbeeld het verschil tussen werken op een scherm (zoals een tablet) of op papier. Maar ook aspecten als herhaling, ritme, vormen, kleuren, formaat en geluid. Zo vraagt een

<sup>6</sup> Deze methode is gebaseerd op tien tekenbewegingen of oervormen (zoals de schaal, boog, lemniscaat, spiraal) waarbij er een wisselwerking is tussen beeldend materiaal en lichaamsbeweging om veranderingsprocessen op gang te brengen. Dit heeft als doel het eigen functioneren inzichtelijk te maken (Overman & Floor, 2014).

beeldend therapeut zich af in hoeverre klei gooien geschikt is voor iedereen.

### Mogelijkheden in de behandeling

Als bekeken wordt in hoeverre mogelijkheden in het gebruik van wearables gezien worden, scoort het inzichtelijk maken van fysiologische reacties van de cliënt tijdens een therapie-sessie het hoogst. Maar ook het inzicht in het individuele klachtenpatroon en inzicht in de kwaliteit en het effect van de behandelingen worden als toekomstmogelijkheid beoordeeld. Toch ziet 5% er helemaal geen toekomstmogelijkheden in (figuur 4). Daarnaast geven zes respondenten aan dat het bevorderlijk voor de behandeling van een cliënt kan zijn om zicht te hebben in de eigen psychofysiologische reacties. Het zou dan kunnen bijdragen aan de betrokkenheid van de cliënt, het eigen inzicht en het vergroten van de autonomie.

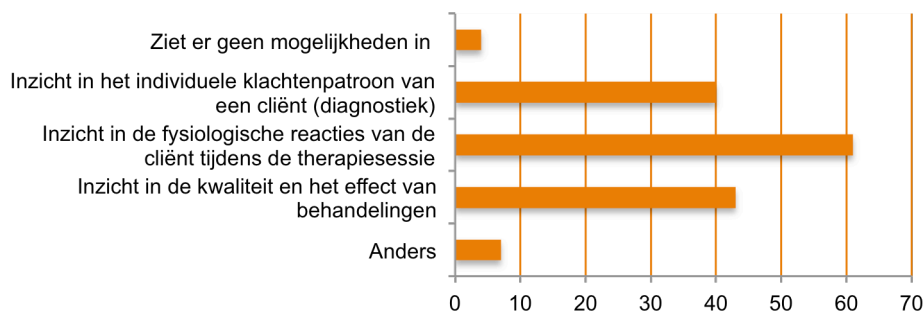
Ongeveer 18% van de beeldend therapeuten zou zeker gebruik willen maken van wearables rondom de beeldend therapeutische behandeling. Een kleine 60% zegt het waarschijnlijk te willen gebruiken. Een geïnterviewde en dertien beeldend therapeuten in de enquête geven expliciet aan alleen gebruik te willen maken van wearables als de cliënt er geen last van heeft en er voor open staat. Ook geven twaalf respondenten in de enquête aan dat het een waardevolle toevoeging aan de behandeling moet zijn en dat het door de cliënt begrepen moet worden.

### DISCUSSIE

Terugkomend op de vraagstelling kan gezegd worden dat beeldend therapeuten omtrent het verkrijgen van kennis over de werkingsmechanismen van beeldend therapeutische interventies met psychofysiologische metingen een geïnteresseerde en verkennende attitude hebben. Hoewel aan de ene kant door de respondenten verwacht wordt dat psychofysiologische metingen een bijdrage aan het vakgebied kunnen leveren, is het aan de andere kant voor een grote groep niet duidelijk wat

deze metingen kunnen betekenen voor het vakgebied. Het kan zijn dat de noodzaak tot het verwerven van meer evidence ervoor zorgt dat een bijdrage gezien wordt in het algemeen verrichten van onderzoek, maar dat door het gebrek aan kennis de wijze waarop psychofysiologische metingen dit kunnen doen nog niet voldoende inzichtelijk is. De interesse om hier meer over te weten te komen (85%) is groot, net als de behoefte meer kennis op te doen over beeldend therapeutische interventies en hun werkingsmechanismen verkregen met psychofysiologische metingen (88%). Waarschijnlijk ligt dit percentage onder de gehele beroepsgroep lager, aangezien de beeldend therapeuten die weinig interesse hebben in het onderwerp de enquête mogelijk niet hebben ingevuld. Ondanks dat beeldend therapeuten niet goed weten wat psychofysiologische metingen kunnen zeggen over beeldend therapeutische processen, interventies en werkingsmechanismen, geeft toch zeker 80% aan een bijdrage te zien. Het is opvallend dat aan de ene kant de bijdrage met name gezien wordt ter onderbouwing, profilering en het evidence based krijgen van beeldende therapie. En dat aan de andere kant het effectiever inzetten van interventies als ongeveer net zo belangrijk wordt beoordeeld. De bijdrage die gezien wordt, staat dus niet zozeer gelijk aan wat het belangrijkste wordt gevonden. Mogelijk wordt de bijdrage eerder verwacht dan daadwerkelijk gezien, wat te maken kan hebben met de hoeveelheid kennis van beeldend therapeuten betreffende psychofysiologische metingen. Tevens komt naar voren dat wetenschappelijk bewijs van beeldend therapeutische processen als belangrijk wordt ervaren. Bovendien wordt er aangegeven dat het mogelijk bij kan dragen aan samenwerking en gelijkstemming met bijvoorbeeld psychologen, wat de behoefte tot erkenning en samenwerking lijkt weer te geven.

Het merendeel van onderzoek rondom kunst-gebaseerde methodes in gezondheids-onderzoek, zoals beeldende therapie, heeft een kwalitatieve onderzoeksbenadering



Figuur 4. Mogelijkheden gebruik wearables die beeldend therapeuten zien. N=77.

(Fraser & Sayah, 2011, aangehaald in Sandmire et al., 2016). Het is dan ook niet zo gek dat de voorkeur van beeldend therapeuten uitgaat naar kwalitatief onderzoek. Desondanks wordt kwalitatief en kwantitatief onderzoek van even groot belang geacht.

Onderzoek naar beeldende therapie aan de hand van breinmetingen (EEG en beeldvormend onderzoek) spreekt beeldend therapeuten het meest aan. Neurologische beeldende therapie zou daarbij interessant kunnen zijn, zoals die bestaat in de muziektherapie. Hierbij worden - gericht op onder andere cognitieve, taal en motorische functies - middels wetenschappelijke kennis over de invloed van muziek op het brein via een muziektherapeutische wijze neurologische aandoeningen behandeld (Hurt-Thaut & Johnson, 2015). Dat er meer belangstelling is voor hersenmetingen dan ECG en huidgeleiding zou te maken kunnen hebben met de mate van bekendheid en de populariteit ervan in de media. Kennis hierover zou een verandering kunnen meebrengen in dit beeld, aangezien ECG en huidgeleiding juist metingen zijn die iets kunnen onderzoeken rondom spanningsregulatie, waar beeldend therapeuten aangeven benieuwd naar te zijn.

Hoewel in onderzoek naar beeldende therapie met psychofysiologische metingen de focus op het materiaal aanbod (klei, potlood, etc.) en de opdracht (gestructureerd, abstract, mandala, etc.) ligt (zie Belkofer & Konopka, 2008; Belkofer, Van Hecke & Konopka, 2014; Delbaere, 2016; Engelbert & Heiendael, 2016; Kruk, Aravich, Deaver & deBeus, 2014; Naus, 2016; Stinley, Norris, & Hinds, 2015; Sandmire et al., 2016), bevindt de interesse van beeldend therapeuten zich het meest bij de materiaalhantering (die beïnvloed wordt door het materiaal aanbod en de opdracht), gevolgd door het materiaal aanbod. Expliciet is de materiaalhantering nog niet middels psychofysiologische metingen onderzocht, maar deze vloeit voort uit en hangt sterk samen met de gegeven opdracht en het materiaal dat wordt aangeboden.

Het aanduiden van de tekenbewegingsmethode zou te maken kunnen hebben met de gestructureerde, concrete en vrij vaste vorm die de methode biedt. Verder worden spanningsregulerende elementen, zintuiglijke elementen en andere beeldende componenten benoemd. Weinig kennis over psychofysiologische metingen en wat het kan zeggen over beeldend therapie kan de reden zijn dat er verder weinig concrete elementen worden genoemd.

Indien er uit onderzoek met psychofysiologische metingen resultaten voortkomen

die iets (anders) aantonen over het materiaal aanbod, de materiaalhantering, de opdracht en/of de non-verbale mediuminterventies, zijn de meeste beeldend therapeuten bereid hier hun interventies op aan te passen. Om dit te kunnen doen hebben zij in eerste instantie meer informatie nodig over de mogelijkheden die psychofysiologische metingen hebben voor de beroepspraktijk. Ook is kennis over de werking van psychofysiologische metingen en (in mindere mate) informatie over kwantitatief en wetenschappelijk onderzoek nodig. Concrete handvatten en praktijkvoorbeelden zijn daarin van belang. Er is een lichte voorkeur deze kennis schriftelijk op te doen, bijvoorbeeld via artikelen. Het is van groot belang, of het nu gaat om een schriftelijke, luisterende of (inter)actieve vorm van informatievoorziening, dat de inhoud niet te technisch en/of wetenschappelijk is. De focus zou moeten liggen bij wat er in de praktijk gedaan kan worden met de kennis. Wanneer dit aspect niet of onvoldoende aanwezig is, is de kans klein dat beeldend therapeuten de informatie zullen consumeren, ongeacht de bron. Het praktijkgerichte element is dus van groot belang om de kennis die verworven wordt met psychofysiologische metingen op wetenschappelijk niveau optimaal te benutten in de praktijk.

Wanneer wearables een meerwaarde vormen binnen de behandeling of onderzoek, het niet belastend is voor de cliënt en de cliënt er open voor staat, zijn beeldend therapeuten positief over het gebruik van wearables. Dit zowel voor diagnostiek, tussentijdse bijsturing, behandelingseffect en -kwaliteit als autonomie en betrokkenheid van de cliënt. Om beeldend therapeuten en hun cliënten deze meerwaarde te laten begrijpen, zal toegespitste kennis nodig zijn over wat wearables op welke wijze kunnen betekenen.

De respons op de enquête was groter dan verwacht. Echter is niet duidelijk hoeveel potentiële respondenten de oproep voorbij zagen komen. Hierdoor is een response rate niet te berekenen. Dit onderzoek moest in een vrij korte periode voltooid worden, waardoor een aantal analyses zijn blijven liggen. Bovendien is geen saturatie opgetreden van de data-analyse, aangezien er onvoldoende tijd was meerdere interviews af te nemen.

In vervolgonderzoek is het interessant om te kijken of hetzelfde beeld aanwezig is bij de andere vaktherapieën. Voornamelijk omdat bijvoorbeeld muziektherapie al een neurologische kant kent en dus raakvlakken heeft met psychofysiologische metingen. Daarnaast zouden verdere analyses inzicht kunnen geven



in hoeverre de leeftijd of werksetting van vaktherapeuten van invloed is op hun attitude.

## CONCLUSIE

De attitude is dus positief verkennend, zowel voor het implementeren (van wearables) in de beroepspraktijk als onderzoek met psychofysiologische metingen naar beeldende therapie. Desondanks is duidelijk geworden dat beeldend therapeuten niet goed weten wat deze metingen nu kunnen zeggen over beeldende therapie. De praktijk en wetenschap liggen daarmee nog ver uit elkaar. Om dit te over-

bruggen is toegankelijke kennis nodig in een praktijkgerichte vorm. Beeldend therapeuten staan hier absoluut voor open. Op die wijze zal de kennis die op wetenschappelijk niveau verkregen wordt optimaal benut kunnen worden in de praktijk ten behoeve van de behandeling van de cliënt, bijvoorbeeld in het effectiever inzetten van interventies.

## LITERATUUR

- Allen, J. G., Fonagy, P., & Bateman, A. W. (2008). *Mentaliseren in de klinische praktijk* (C. Wepster & D. Diderich, vert.). Amsterdam: Nieuwezijds.
- Belkofer, C. M., Hecke, A.V. van, & Konopka, L. M. (2014). Effects of Drawing on Alpha Activity: A Quantitative EEG Study With Implications for Art Therapy. *Art Therapy: Journal of the American Art Therapy Association*, 31(2), 61-68. doi: 10.1080/07421656.2014.903821
- Belkofer, C. M., & Konopka, L. M. (2008). Conducting Art Therapy Research Using Quantitative EEG Measures. *Art Therapy: Journal of the American Art Therapy Association*, 25(2), 56-63.
- Borgesius, E., & Visser, E. C. M. (2015). *Vaktherapie en dagbesteding in de geneeskundige GGZ*. Diemen: Zorginstituut Nederland. Geraadpleegd via <https://www.zorginstituutnederland.nl/binaries/content/documents/zinlwww/documenten/publicaties/rapporten-en-standpunten/2015/1510-vaktherapie-endagbesteding-in-de-geneeskundige-ggz/1510-vaktherapie-en-dagbesteding-in-de-geneeskundigeggz/Vaktherapie+en+dagbesteding+in+de+geneeskundige+GGZ.pdf>
- Daele, T. van, & Vanhooissen, T. (2015). Draagbare technologie in de geestelijke gezondheidszorg. *Tijdschrift Klinische Psychologie*, 45(1), 9-14.
- Delbaere, H. (2016). *Het hart klopt voor beeldende therapie: Het meten van arousal in de hartslagfrequentie en de hartslagvariabiliteit tijdens verscheidene beeldende opdrachten met klei en potlood* (Bachelorscriptie). Geraadpleegd via <http://kenvak.nl/wpcontent/uploads/2015/12/20160909-Bachelor-thesis-Het-hart-klopt-voor-beeldende-therapie-Hanne-Delbaere.pdf>
- Engelbert, R. M. R., & Heiendael, D. A. W. (2016). *Het beeldend brein: Een qEEG-studie naar het effect van werken met de beeldende materialen potlood en klei op de hersenactiviteit* (Bachelorscriptie). Geraadpleegd via <http://kenvak.nl/wpcontent/uploads/2015/12/20160601-Scriptie-Het-beeldende-brein-van-Daria-Heiendael-en-Rachelle-Engelbert.pdf>
- Grolleman, J. J., & Verkerk, M. J. (2016). *Naar een persoonlijke en doeltreffende ggz. Doorbraak door zelfmonitoring en big data*. Geraadpleegd via <http://vitavalley.nl/items/naar-een-persoonlijken-doeltreffende-ggz/>
- Hass-Cohen, N., & Carr, R. (2008). *Art therapy and clinical neuroscience*. London, England: Jessica Kingsley.
- Hooren, S. van (2013). *Vaktherapie: de kunst van het balanceren*. Bewegen tussen wetenschap en praktijk. Heerlen: KenVaK.
- Hurt-Thaut, C. P., & Johnson, S. B. (2015). *Neurologic Music Therapy*. In B. L. Wheeler, *Music Therapy Handbook* (chapter 18). New York, U.S.A.: Guilford Press.
- KenVaK (2015). CREATIVE MINDS. Geraadpleegd op 29 juli 2017 via <http://kenvak.nl/onderzoek/creative-minds/>
- Kruk, K. A., Aravich, P. F., Deaver, S. P., & deBeus, R. (2014). Comparison of Brain Activity During Drawing and Clay Sculpting: A Preliminary qEEG Study. *Art Therapy: Journal of the American Art Therapy Association*, 31(2), 52-60. doi: 10.1080/07421656.2014.903826
- Malchiodi, C. A. (2012). *Handbook of art therapy* (2e dr.). London, England: Guilford Press.
- Molen, H. van der, Perreijn, S., & Hout, M. van den. (Red.) (2010). *Klinische psychologie: Theorieën en psychopathologie* (2e dr.). Groningen: Noordhoff.

- Naus, F. (2016). *Body effects by creativity: Een kwantitatief pilot-onderzoek naar het effect van het werken met potlood en klei op het arousalniveau bij gezonde vrouwen tussen 17 en 24 jaar, gemeten via de huidgeleiding* (Bachelorscriptie). Geraadpleegd via <http://kenvak.nl/wp-content/uploads/2015/12/20160909-Bachelor-thesis-Body-effects-by-creativity-Fleur-Naus.pdf>
- Overman D., & Floor L. (2014). In tekenbeweging zijn. Ervaringsgericht en dynamisch werken binnen de beeldende therapie. *Tijdschrift voor vaktherapie*, 10(3), 24-29.
- Sandmire, D. A., Rankin, N. E., Gorham, S. R., Eggleston, D. T., French, C. A., Lodge, E. E., ... Grimm, D. R. (2016). Psychological and autonomic effects of art making in college-aged students. *Anxiety, Stress, & Coping*, 29(5), 561-569. doi: 10.1080/10615806.2015.1076798
- Schweizer, C. (Red.) (2009). *Handboek beeldende therapie: uit de verf*. Houten: Bohn Stafleu Van Loghem.
- Shiota, M. N., & Kalat, J. W. (2012). *Emotion* (2e dr.). Wadsworth: Cengage Learning.
- Smeijsters, H. (2008). *Handboek Creatieve Therapie* (3e herz. dr.). Bussum: Coutinho.
- Stinley, N. E., Norris, D. O., & Hinds, P. S. (2015). Creating Mandalas for the Management of Acute Pain Symptoms in Pediatric Patients. *Art Therapy: Journal of the American Art Therapy Association*, 32(2), 46-53. doi: 10.1080/07421656.2015.1028871
- Tervoort, M. J. & Jüngen, I.J. D. (2009). *Medische fysiologie en anatomie*. Houten: Bohn Stafleu Van Loghem.
- Verfaillie, M. (2011). *Mentaliseren in beeldende vaktherapie: Met casuïstiek van Gizella Smet en Wijntje van der Ende*. Antwerpen, België: Garant.
- Ward, J. (2015). *The Student's Guide to Cognitive Neuroscience* (3e dr.). London, England: Psychology Press.

## OVER DE AUTEURS

**Lisa Luchtenberg** is in 2017 als beeldend therapeut afgestudeerd aan de Hogeschool Utrecht in Amersfoort. Zij is afgestudeerd met het onderzoek 'De Psychofysiologie van Beeldende Therapie: Een inventariserend onderzoek naar de attitude van beeldend therapeuten tegenover het verkrijgen van kennis over beeldende therapie aan de hand van psychofysiologische metingen'. Dit onderzoek is geschreven in het kader van Creative Minds, van KenVaK. Het artikel is vormgegeven aan de hand van dat afstudeeronderzoek.

E: [lisa.luchtenberg@icloud.com](mailto:lisa.luchtenberg@icloud.com)

**Dimphy Fikke** is docent-onderzoeker bij KenVaK in het project Creative Minds. Daarnaast werkt zij sinds 2009 als beeldend therapeut bij het UMC Utrecht op de afdeling psychiatrie en heeft ze als docent op de bacheloropleiding creatieve therapie aan de HAN gewerkt.

**Susan van Hooren** is bijzonder hoogleraar en lector van de landelijk coöperatie Kennisontwikkeling Vaktherapieën, gedragen door Zuyd Hogeschool, Hogeschool Arnhem en Nijmegen, Hogeschool Utrecht, Stenden Hogeschool en Hogeschool Leiden. Haar bijzondere leerstoel Vaktherapie is ingesteld door de Open Universiteit in samenwerking met Zuyd Hogeschool. Daarnaast is ze hoofdopleider van de landelijke masteropleiding 'Master of Arts Therapies'.

## SAMENVATTING

In dit artikel wordt een bacheloronderzoek beschreven over de attitude van beeldend therapeuten betreffende kennisontwikkeling middels psychofysiologische metingen over beeldend therapeutische interventies en hun werkingsmechanismen. Deze metingen – o.a. hartslag(variabiliteit), hersengolven en zweetproductie - kunnen gekoppeld worden aan psychische processen. Om de kennis die hiermee in de toekomst verkregen wordt optimaal te implementeren in de praktijk, is gekeken hoe deze relatief innovatieve manier van onderzoek doen in de praktijk ligt. Uit 87 ingevulde enquêtes en 3 interviews blijkt dat de attitude aftastend, maar positief is. Echter hebben het wetenschapsveld en de praktijk nog wel een overbrugging te maken.