

# Werkingsmechanismen van Vaktherapie

Stand van zaken 31 januari 2021

## Projectgroep Onderzoeksagenda voor de Vaktherapeutische Beroepen

Schrijvers:

- Prof. Dr. Susan van Hooren, Hoogleraar Vaktherapie, Open Universiteit en Lector Kennisontwikkeling Vaktherapie, Coöperatie KenVaK
- Dr. Joeske van Busschbach, Lector Beweging, Gezondheid en Welzijn, Hogeschool Windesheim
- Dr. Annemarie Abbing, FVB Bestuurslid Kennisinnovatie en senior docent-onderzoeker vaktherapie, Hogeschool Leiden

Met dank aan Dr. Wim Waterink, universitair hoofddocent Algemene Psychologie, Open Universiteit, voor zijn input en het meedenken

## Inhoudsopgave

<b>DEEL 1 – Afgeronde en lopende onderzoeken naar werkingsmechanismen van vaktherapie .....</b>	<b>1</b>
<b>1.1. Publicaties uit afgeronde studies sinds 2017 .....</b>	<b>2</b>
1.1.1 <i>empirische studies</i> waarbij direct of indirect de vraag naar werkingsmechanismen werd onderzocht .....	3
1.1.2 studies waarbij werkingsmechanismen <i>conceptueel zijn onderzocht en/of verkend</i> .....	5
1.1.3 <i>interventiebeschrijvingen</i> gepubliceerd waarbij een rationale is beschreven voor (hypothetische) werkingsmechanismen studies.....	6
1.1.4 lopende studies .....	7
<b>1.2. Onderzoeklijnen: psychofysiologische metingen, bewegingsregistratie en beeldvormende technieken .....</b>	<b>8</b>
<b>1.3. Validering onderzoeksinstrumenten gericht op werkingsmechanismen .....</b>	<b>9</b>
<b>1.4. Proefschriften .....</b>	<b>10</b>
<b>DEEL 2 - Rationale over werkingsmechanismen van vaktherapie .....</b>	<b>11</b>
<b>2.1. Overeenkomstige principes en benaderingen tussen vaktherapeutische en psychotherapeutische interventies .....</b>	<b>11</b>
<b>2.2. Werkingsmechanismen van vaktherapeutische interventies.....</b>	<b>12</b>
<b>Referenties van DEEL 2.....</b>	<b>18</b>

In de Strategische Onderzoeksagenda voor Vaktherapeutische beroepen staan ambities verwoord met betrekking tot werkingsmechanismen van vaktherapeutische interventies (zie blz. 27; FVB, 2017). Aangegeven was het streven om in 2020 in ieder geval tot vijf publicaties te komen die meer inzicht zouden moeten geven in de werkingsmechanismen van een aantal specifieke interventies binnen afzonderlijke vaktherapeutische beroepen.

In antwoord op de gestelde vraag geven we in onderstaande aan wat er bereikt is zowel waar het publicaties van afgeronde studies als nog lopende projecten betreft. Het gaat daarbij uitdrukkelijk niet om alle studies naar vaktherapeutische interventies, maar we beperken ons tot het noemen van publicaties en projecten op gebied van werkingsmechanismen van vaktherapie in de geneeskundige GGz, die werden verricht in Nederland. Publicaties van vóór 2017 zijn niet opgenomen, omdat deze reeds in de Strategische Onderzoeksagenda (FVB, 2017) zijn vermeld. Het gaat daarbij allereerst om de (veelal peer-reviewed) publicaties die zijn verschenen van afgeronde studies en daarnaast om studies die nog lopen. Een onderscheid wordt gemaakt tussen publicaties waarin empirische onderzoek naar werkingsmechanismen is gedaan (1.1.1.), publicaties waarin werkingsmechanismen conceptueel zijn onderzocht of verkend worden (1.1.2.) en publicaties met beschrijvingen van interventies waarbij de rationale en veronderstelde werkingsmechanismen zijn beschreven (1.1.3.). In een volgende subparagraaf is aangegeven welke studies nog lopen die -bij positieve resultaten- een verdere empirische onderbouwing kunnen geven van deze werkingsmechanismen. (1.1.4.).

Naast dit eerste doel werden in de Strategische Onderzoeksagenda nog twee specifieke doelen gesteld die op termijn meer zicht zouden kunnen geven op werkingsmechanismen van vaktherapeutische interventies. Allereerst het doel om een onderzoekslijn op te zetten waarin met behulp van psychofysiologische metingen, bewegingsregistratie en beeldvormende technieken onderzoek wordt verricht naar de werkingsmechanismen. Publicaties hierover zijn vermeld onder 1.2. Een tweede doel was om in ieder geval twee studies gericht op validering van specifieke vakspecifieke onderzoeksinstrumenten af te ronden. Deze publicaties zijn opgenomen onder 1.3. De proefschriften waarin een deel van bovengenoemde publicaties zijn opgenomen staan onder 1.4.

## **1.1. Publicaties uit afgeronde studies sinds 2017**

1.1.1. De volgende **empirische studies** zijn afgerond, waarbij direct of indirect de vraag naar werkingsmechanismen werd onderzocht:

- Systematic review van psychomotorische interventies en hun werkingsmechanismen bij PTSS: Van de Kamp, M. M., Scheffers, M., Hatzmann, J., Emck, C., Cuijpers, P., & Beek, P. J. (2019). Body-and Movement-Oriented Interventions for Posttraumatic Stress Disorder: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of traumatic stress*, 32(6), 967-976. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdfdirect/10.1002/jts.22465>
- Rol van emotieregulatie bij de reductie van angstklachten door beeldende therapie, getoetst in een RCT: Abbing, A., Baars, E. W., de Sonnevile, L., Ponstein, A. S., & Swaab, H. (2019). The effectiveness of art therapy for anxiety in adult women: a randomized controlled trial. *Frontiers in psychology*, 10, 1203. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0208716>

- Rol van executief functioneren bij de reductie van angstklachten door beeldende therapie, getoetst in een RCT: Abbing, A., de Sonnevile, L., Baars, E., Bourne, D., & Swaab, H. (2019). Anxiety reduction through art therapy in women. Exploring stress regulation and executive functioning as underlying neurocognitive mechanisms. *Plos one*, 14(12), e0225200 <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0225200>
- Rol van verbetering emotieregulatie door psychomotorische therapie bij reductie eetstoornisproblematiek getoetst in twee RCT's: Boerhout, C., van Busschbach, J. T., Voskamp, M., Troquete, N. A. C., Swart, M., & Hoek, H. W. (2019). Aggression regulation in eating disorders: evidence for a brief body and movement oriented intervention. *Tijdschrift voor psychiatrie*, 61(8), 572-581. Dit artikel geeft een samenvatting van de twee internationale publicaties Boerhout, C., Swart, M., Voskamp, M., Troquete, N. A., van Busschbach, J. T., & Hoek, H. W. (2017). Aggression regulation in day treatment of eating disorders: Two-centre RCT of a brief body and movement-oriented intervention. *European eating disorders review*, 25(1), 52-59. DOI: 10.1002/erv.2491 én Boerhout, C., Swart, M., Van Busschbach, J. T., & Hoek, H. W. (2016). Effect of aggression regulation on eating disorder pathology: RCT of a brief body and movement oriented intervention. *European eating disorders review*, 24(2), 114-121. DOI: 10.1002/erv.2429
- Cross -sectionele studie ter onderbouwing van psychomotorische therapie gericht op de rol van (verstoorde) lichaamsbeleving bij depressieve jong volwassenen: van Mierlo, L. A., Scheffers, M., & Koning, I. (2020). The relative relation between body satisfaction, body investment, and depression among dutch emerging adults. *Journal of Affective Disorders*, 278, 252-258. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2020.09.034>
- Cohortstudie waarin ook gekeken is naar de veranderingen in (verstoorde) lichaamsbeleving bij intake en vier maanden na de start met een vaktherapeutische interventie ingebed in de multidisciplinaire behandeling bij een brede groep patiënten met onder andere depressie, PTSS, eetstoornissen en psychotische stoornis: Scheffers, M., van Busschbach, J. T., Bosscher, R. J., Aerts, L. C., Wiersma, D., & Schoevers, R. A. (2017). Body image in patients with mental disorders: Characteristics, associations with diagnosis and treatment outcome. *Comprehensive Psychiatry*, 74, 53-60. [https://doi.org/\(...\)omppsy.2017.01.004](https://doi.org/(...)omppsy.2017.01.004)
- Neuropsychologische studie naar veronderstelde inadequate emotieregulatie (m.n. 'freeze' reactie) bij mensen met een stoornis in psychotische spectrum die slachtoffer zijn geweest van geweld in laatste vijf jaar: Van der Stouwe, E. C., van Busschbach, J. T., Opmeer, E. M., de Vries, B., Marsman, J. B. C., Aleman, A., & Pijnenborg, G. H. (2019). Neural correlates of victimization in psychosis: differences in brain response to angry faces. *NPJ schizophrenia*, 5(1), 1-9. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S221315821830127X>
- Neuropsychologische studie naar het effect van psychomotorische therapie op emotieregulatie in potentiële geweldssituaties (met name 'freeze' reactie) bij mensen met een psychotische stoornis: Van der Stouwe, E. C., Pijnenborg, G. H., Opmeer, E. M., de Vries, B., Marsman, J. B. C., Aleman, A., & van Busschbach, J. T. (2020). Neural changes following a body-oriented resilience therapy with elements of kickboxing for individuals with a psychotic disorder: a randomized controlled trial. *European Archives of Psychiatry and Clinical Neuroscience*, 1-12. <https://link.springer.com/article/10.1007/s00406-020-01097-z>
- Pre- post pilot studie naar de effecten van een psychomotorische interventie gericht op o.a. emotieregulatie bij mensen met een stoornis in psychotisch spectrum: De Vries, B., van der Stouwe, E. C., Waarheid, C. O., Poel, S. H., van der Helm, E. M., Aleman, A., ... & van Busschbach, J. T. (2018). BEATVIC, a body-oriented resilience therapy using kickboxing

exercises for people with a psychotic disorder: a feasibility study. *BMC psychiatry*, 18(1), 384. <https://bmcp psychiatry.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12888-018-1958-6>

- Pre-post studie naar lichaamsbeleving bij patiënten met een somatoforme stoornis en verbetering daarin na psychomotorische therapie : Scheffers, M., Kalisvaart, H., van Busschbach, J. T., Bosscher, R. J., van Duijn, M. A. J., van Broeckhuysen-Kloth, S. A. M., ... & Geenen, R. (2018). Body image in patients with somatoform disorder. *BMC psychiatry*, 18(1), 346. <https://bmcp psychiatry.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12888-018-1928-z>
- Pre-post studie naar beloop veranderingen in lichaamsbeleving en depressie bij mensen in klinische en dagbehandeling voor depressie: Scheffers, M., van Duijn, M. A. J., Beldman, M., Bosscher, R. J., van Busschbach, J. T., & Schoevers, R. A. (2019). Body attitude, body satisfaction and body awareness in a clinical group of depressed patients: an observational study on the associations with depression severity and the influence of treatment. *Journal of affective disorders*, 242, 22-28. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0181908>
- Een pilotstudie naar de invloed van een specifieke muziektherapiebehandeling op aandacht en de effecten daarvan op de symptomatologie bij patiënten met psychose: Alphen, R. & Stams, G.J., & Hakvoort, L. (2019). Musical Attention Control Training for Psychotic Psychiatric Patients: An Experimental Pilot Study in a Forensic Psychiatric Hospital. *Frontiers in neuroscience*. 13. 570. 10.3389/fnins.2019.00570.
- Een haalbaarheidsstudie naar de invloed van een specifieke muziektherapiebehandeling om arousal en aandacht te reguleren bij patiënten met PTSS en de invloed daarvan op de PTSS problematiek: Macfarlane, C., Masthoff, E., & Hakvoort, L. (2019). Short-Term Music Therapy Attention and Arousal Regulation Treatment (SMAART) for Prisoners with Posttraumatic Stress Disorder: A Feasibility Study. *Journal of Forensic Psychology Research and Practice*. 19. 1-17. 10.1080/24732850.2019.1670023.
- Een haalbaarheidsstudie naar de invloed van een specifieke muziektherapiebehandeling om arousal en aandacht te reguleren bij dubbeldiagnose patiënten en de invloed daarvan op symptomen en functioneren: Hakvoort, L. & Jong, S., van de Ree, M., Kok, T., Macfarlane, C., & de Haan, H. (2020). Music Therapy to Regulate Arousal and Attention in Patients With Substance Use Disorder and Posttraumatic Stress Disorder: A Feasibility Study. *Journal of Music Therapy*. 57. 10.1093/jmt/thaa007

### 1.1.2. Naast empirische studies, zijn er studies uitgevoerd waarbij werkingsmechanismen conceptueel zijn onderzocht en/of verkend:

- Systematische review van studies naar veronderstelde neuropsychologische werkingsmechanismen verantwoordelijk voor de effecten op (cognitief) functioneren en (negatieve) symptomen van bewegingsgerichte interventies zoals toegepast in psychomotorische therapie bij mensen met stoornis in psychotische spectrum: Van der Stouwe, E. C. D., Van Busschbach, J. T., De Vries, B., Cahn, W., Aleman, A., & Pijnenborg, G. H. M. (2018). Neural correlates of exercise training in individuals with schizophrenia and in healthy individuals: A systematic review. *NeuroImage: Clinical*, 19, 287-301. <https://doi.org/10.1016/j.nicl.2018.04.018>
- Systematic narrative review naar RCTs en CCT gericht op effecten en werkingsmechanismen van beeldende therapie bij angststoornissen: Abbing, A., Ponstein, A., van Hooren, S., de Sonnevile, L., Swaab, H., & Baars, E. (2018). The effectiveness of art therapy for anxiety in

adults: A systematic review of randomised and non-randomised controlled trials. *PLoS one*, 13(12), e0208716, <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0208716>

- Systematic review naar danstherapeutische interventies bij persoonlijkheidsstoornissen en veronderstelde werkingsmechanismen: Kleinlooh, S., Samaritter, R., van Rijn, R.M., Kuipers, G. & Stubbe, J.H. (2021, *accepted manuscript*). Dance Movement Therapy for clients with a Personality Disorder: A systematic review and thematic synthesis. *Frontiers in Psychology*.
- Systematic review en thematische analyse van werkingsmechanismen bij beeldende therapie bij patiënten met een persoonlijkheidsstoornis. Havsteen-Franklin, D., Haeyen, S., Grant, C., & Karkou, V. (2018). A Systematic Review Using Thematic Synthesis of Arts Therapies Therapeutic Actions and Perceived Benefits in the Treatment of People with a Diagnosis of Cluster B Personality Disorder. *The Arts in Psychotherapy*. DOI: 10.1016/j.aip.2018.10.001
- Scoping review naar de werking van dans-bewegingstherapie volgens patiënten: Samaritter, R., & Van Hooren, S. (2017). In beweging komen: De werking van danstherapie beschreven vanuit het perspectief van patiënten. *Tijdschrift voor Vaktherapie*, 13(4), 14-23. <https://www.databankvaktherapie.nl/download/?id=116367>
- Conceptueel theoretisch perspectief op de relatie tussen hechtingsstijlen en materiaalhantering als mogelijke verklaring van het effect van beeldende therapie. Haeyen, S. & Hinz, L.D. (2020). The first 15 min in art therapy: Painting a picture from the past. *The Arts in Psychotherapy*, 71(20). doi: 10.1016/j.aip.2020.101718 <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0197455620300915>
- Kwalitatieve studie gericht op verklaring van gevonden effect in uitgevoerd RCT onder participanten van deze RCT. D.m.v. interviews en Thematische analyse. Haeyen, S., Kleijberg, M., & Hinz, L.D. (2018). Art therapy for patients diagnosed with personality disorders cluster B/C: A thematic analysis of emotion regulation from patient and art therapist perspectives, *International Journal of Art Therapy*, 23:4, 156-168. doi:10.1080/17454832.2017.1406966
- Studie naar de rol van esthetische ervaring in vaktherapie en de rol die dit speelt in behandeling bij psychiatrische problematiek: Samaritter, R. (2018). The aesthetic turn in mental health: Reflections on an explorative study into practices in the arts therapies. *Behavioral Sciences*, 8(4), 41. <https://doi.org/10.3390/bs8040041>
- RCT protocol naar o.a. de rol van interoceptive awareness (lichaamsbewustzijn) als mediator voor het effect van mindfull yoga zoals ook aangeboden binnen aanbod psychomotorische therapie bij jonge vrouwen met depressie: Vollbeh, N. K., Hoenders, H. R., Bartels-Velthuis, A. A., Nauta, M. H., Castelein, S., Schroevens, M. J., ... & Ostafin, B. D. (2020). A mindful yoga intervention for young women with major depressive disorder: Design and baseline sample characteristics of a randomized controlled trial. *International Journal of Methods in Psychiatric Research*, DOI: 10.1002/mpr.1820
- Explorerende studie naar rol van non-verbale afstemming bij autisme spectrum stoornissen: Samaritter, R., & Payne, H. (2017). Through the kinesthetic lens: Observation of social attunement in autism spectrum disorders. *Behavioral sciences*, 7(1), 14. <https://www.mdpi.com/2076-328X/7/1/14/pdf>

### 1.1.3. Tot slot zijn er diverse **interventiebeschrijvingen** gepubliceerd waarbij een rationale is beschreven voor (hypothetische) werkingsmechanismen:

- Beschrijving en theoretische en empirische onderbouwing/rationale van psychomotorische interventie gericht op rol lichaamsbeleving bij patiënten met een eetstoornis: Rekkers, M., Scheffers, M., van Elburg, A. A., & van Busschbach, J. T. (2020). The protocol for positive body

experience (PBE); introducing a psychomotor therapy intervention based on positive body exposure targeting negative body image in eating disorders. *Body, Movement and Dance in Psychotherapy*, 1-15. doi: 10.1080/17432979.2020.1863261

- Publicatie met theoretische beschrijving van methoden en werkingsmechanismen t.b.v. het ontwikkelen/ versterken van een gezond volwassen houding bij patiënten waarbij Schemagerichte therapie wordt gecombineerd met beeldende therapie. Haeyen, S. (2019). Strengthening the Healthy Adult Self in Art Therapy. Using Schema Therapy as a positive psychological intervention for people diagnosed with personality disorders. *Frontiers in Psychology-Clinical and Health Psychology*. 10.644. doi: 10.3389/fpsyg.2019.00644
- Intervention mapping studie met een onderbouwde rationale voor een op compassie gebaseerde beeldende therapie module en feasibility pilot. Haeyen, S. & Heijman, J. (2020). Compassion Focused Art Therapy for people diagnosed with a cluster B/C personality disorder: An intervention mapping study. *The Arts in Psychotherapy*, available online 28 April 2020. doi: 10.1016/j.aip.2020.101663
- Publicatie met beschrijving van beeldend therapeutische interventie, inclusief rationale: Haeyen, S., Van Hooren, S., Dehue, F., Van der veld, W., & Hutschemaekers, G. (2018). Development of an art therapy intervention for patients with Personality Disorders: an intervention Mapping study. *International Journal of Art Therapy*, 23, 125-135. [https://doi.org/ 10.1080/17454832.2017.1403458/](https://doi.org/10.1080/17454832.2017.1403458/)
- Methode ontwikkeling inclusief rationale, theoretische onderbouwing en inventarisatie best practices: Haeyen, S. & Staal, M. (2021). Imagery Rehearsal Based Art Therapy: treatment of post-traumatic nightmares in art therapy, *Frontiers in Psychology*, 11: 628717. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.628717>
- Publicatie naar culturele inbedding en synchronisatie in danstherapie: Samaritter, R. (2019). Dance Movement Therapy: Building resilience from shared movement experiences. In H. Payne, S. Koch, J. Traits & T. Fuchs (Eds), *The Routledge International Handbook of Embodied Perspectives in Psychotherapy* (pp 125-135). Routledge [https://books.google.nl/books?hl=nl&lr=&id=0QWSDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT214&dq=Samaritter,+R.+\(2019\).+Dance+Movement+Therapy:+Building+resilience+from+shared+movement+experiences&ots=D3aWVczZcX&sig=qalsBJxqeJ54D3Qa179ojFQPQzM&redir\\_esc=y#v=onepage&q&f=false](https://books.google.nl/books?hl=nl&lr=&id=0QWSDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT214&dq=Samaritter,+R.+(2019).+Dance+Movement+Therapy:+Building+resilience+from+shared+movement+experiences&ots=D3aWVczZcX&sig=qalsBJxqeJ54D3Qa179ojFQPQzM&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false)

#### 1.1.4. Lopende studies zijn:

- Systematic review naar werkingsmechanismen van *the arts therapies* (de Witte, Koch, et al.)
- Systematic review naar effecten en werkingsmechanismen van beeldende-, muziek- drama- en danstherapie in de forensische psychiatrie (Haeyen, Abbing, Brùls, Samaritter & Van Hooren)
- Systematic review naar psychomotorische interventies en onderliggende mechanismen bij een forensische psychiatrische patiëntenpopulatie (Bellemans, Moeijes, van Busschbach).
- Systematic review naar psychomotorische interventies en onderliggende mechanismen bij persoonlijkheidsproblematiek (Bakker, van Busschbach).
- Scoping review naar danstherapie and emotie regulatie (.Samaritter & Kleinlooh)
- Promotieonderzoek naar rol van bewegingsdrang bij mensen met anorexia nervosa en effect psychomotorische therapie gericht op emotieregulatie en beweging op de eetstoornisproblematiek (Van Nieuwenhuijzen, Scheffers, van Busschbach, Elburg, UU).

- Promotieonderzoek naar rol van lichaamsbeleving bij mensen met een eetstoornis en effect psychomotorische therapie gericht op functionele lichaamsbeleving op de eetstoornisproblematiek (Rekkers, Scheffers, van Busschbach, Elburg, UU).
- Promotieonderzoek naar psychomotorische therapie gericht op Post Traumatische Stress stoornis (van de Kamp, Emck, Scheffers, Beek, Cuijpers, VU)
- Promotieonderzoek naar muziektherapie gericht op stressregulatie (de Witte, Van Hooren, Moonen en Stams, UvA)
- Promotieonderzoek naar bewegingsprofiel van mensen met een psychotische stoornis (Van der Meent, Cahn, Van Hooren, UU)
- Onderzoek naar de rol van lichamelijke dissociatie bij vroegkinderlijk trauma en de invloed van psychomotorische therapie hierbij (Nissen, Scheffers, van Busschbach, RUG)
- Onderzoek naar psychomotorische therapie gericht op emotieregulatie en mentalisatie bij eetstoornissen (Voskamp, Vroling, Elburg, UU)

## 1.2. Onderzoeklijnen: psychofysiologische metingen, bewegingsregistratie en beeldvormende technieken

Diverse onderzoeken zijn uitgevoerd waarbij psychofysiologische metingen, bewegingsregistratie en beeldvormende technieken zijn ingezet om meer inzicht te krijgen in vaktherapeutische werkingsmechanismen:

- Onderzoeklijn Creative Minds, zie <https://kenvak.nl/onderzoek/creative-minds/> met o.a. publicatie: Van Geest, J., Samaritter, R., Van Hooren, S. (2021). Move and Be Moved: The Effect of Moving Specific Movement Elements on the Experience of Happiness. *Front. Psychol.* 11:579518. Doi: 10.3389/fpsyg.2020.579518.
- RCT naar het effect van beeldende therapie op stressregulatie (HRV) bij vrouwen met angstklachten: Abbing, A., de Sonnevile, L., Baars, E., Bourne, D., & Swaab, H. (2019). Anxiety reduction through art therapy in women. Exploring stress regulation and executive functioning as underlying neurocognitive mechanisms. *Plos one*, 14(12), e0225200 <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0225200>
- Onderzoek naar inzet van biosensoren gericht op hartslag en huidgeleiding ten behoeve van het meten van arousal ter ondersteuning van psychomotorische interventies gericht op emotie-/agressieregulatie: De Looff, P., Noordzij, M. L., Moerbeek, M., Nijman, H., Didden, R., & Embregts, P. (2019). Changes in heart rate and skin conductance in the 30 min preceding aggressive behavior. *Psychophysiology*, 56(10), e13420. doi: 10.1111/psyp.13420
- Onderzoek naar inzet biosensoren (met name gericht op huidgeleiding) voor assessment en (psychomotorische) interventies bij burnout van verpleegkundige in de forensische psychiatrie: De Looff, P., Didden, R., Embregts, P., & Nijman, H. (2019). Burnout symptoms in forensic mental health nurses: Results from a longitudinal study. *International journal of mental health nursing*, 28(1), 306-317. doi: 10.1111/jpm.12496
- Onderzoek naar effect van psychomotorische interventies op arousal regulatie bij forensisch psychiatrische patiënten met agressieproblematiek (Didden, Bellemans, nog niet afgerond)
- Onderzoeklijn Creative Minds, zie <https://kenvak.nl/onderzoek/creative-minds/>
- Promotieonderzoek waarbij bewegingsregistraties worden verricht bij mensen met een psychotische stoornis (Van der Meent, Cahn, Van Hooren, UU)



### 1.3. Validering onderzoeksinstrumenten gericht op werkingsmechanismen

Studies gericht op validering van vaktherapiespecifieke onderzoeksinstrumenten:

- Ontwikkeling van een meetinstrument voor beeldende therapie: Haeyen, S., Van Hooren, S., Van der Veld, W., & Hutschemaekers, G. (2018). Measuring the contribution of art therapy in multidisciplinary treatment of personality disorders: The construction of the Self-expression and Emotion Regulation in Art Therapy Scale (SERATS). *Personality and Mental Health, 12*, 3-14. DOI: 10.1002/pmh.1379. en Haeyen, S. & Noorthoorn, E. (under review). Validity of the self-expression and Emotion Regulation in Art Therapy Scale (SERATS).
- Studie naar emotieregulatie bij een niet-klinische groep naar emotieregulatie gemeten via vragenlijst en in laboratoriumsetting welke nu voortgezet wordt in onderzoeksgroep met patiënten met een eetstoornis: Boerhout, C., van Busschbach, J. T., Vermerris, S. M., Troquete, N. A., Hof, A. L., & Hoek, H. W. (2018). Force production parameters as behavioural measures for anger expression and control: The Method of Stamp Strike Shout. *PLoS one, 13*(11), e0206494. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0206494>
- Studie naar de ontwikkeling van een instrument om (verstoorde) lichaamsbeleving te meten in mensen met een somatoforme stoornis: Kalisvaart, H., van Busschbach, J. T., van Broeckhuysen-Kloth, S. A., & Geenen, R. (2018). Body drawings as an assessment tool in somatoform disorder. *The Arts in Psychotherapy, 59*, 46-53. <https://doi.org/10.1016/j.aip.2018.03.005>
- Studie naar de ontwikkeling van een observatie-instrument gericht op (veranderingen in) lichaamsbeleving bij patiënten met somatoforme stoornis: Kalisvaart, H., van Broeckhuysen-Kloth, S., van Busschbach, J. T., & Geenen, R. (2020). Development of the body-relatedness observation scale: A feasibility study. *Physiotherapy Theory and Practice, 1*-9. DOI: [10.1080/09593985.2020.1790067](https://doi.org/10.1080/09593985.2020.1790067)
- Studie naar de ontwikkeling van een instrument gericht op het meten van lichaamsbeleving: Scheffers, M., van Duijn, M. A. J., Bosscher, R. J., Wiersma, D., Schoevers, R. A., & van Busschbach, J. T. (2017). Psychometric properties of the Dresden Body Image Questionnaire: A multiple-group confirmatory factor analysis across sex and age in a Dutch non-clinical sample. *PLoS ONE, 12*(7), [e0181908]. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0181908>
- Studie naar een vragenlijst om (functionele) lichaamswaardering te meten met een vergelijking tussen vrouwen met en zonder een eetstoornis: Rekkers, M.E., Scheffers, M., van Busschbach, J.T., van Elburg, A.A. (accepted for publication). Measuring body satisfaction in women with eating disorders and healthy women: Appearance-related and functional components in the Body Cathexis Scale (Dutch version). *Eating and Weight Disorders*.
- Studie naar consensus based uitkomstmaten voor psychomotorische therapie: De Haan, A., Scheffers, M., Moeijes, Busschbach, J. (2019) Het project 'Doen en Meten' Patient Reported Outcome Measures (PROMs) voor psychomotorische therapie. *Tijdschrift voor vaktherapie, 15* (2), 14-18. <https://fvb.vaktherapie.nl/uitgelicht-editie-2-2019>
- Studie naar psychometrische kwaliteit van een instrument voor psychomotorische diagnostiek bij mensen met PTSS: Van de Kamp, M. M., Emck, C., Cuijpers, P., & Beek, P. J. (2018). A psychomotor diagnostic instrument for patients with post-traumatic stress disorder. *Body, Movement and Dance in Psychotherapy, 13*(1), 33-49. DOI: 10.1080/17432979.2017.1420692

#### 1.4. Proefschriften

Een groot deel van de genoemde studies van pagina's 1-6 is onderdeel van een proefschrift. Het gaat daarbij om de volgende afgeronde proefschriften:

- Proefschrift naar psychomotorische therapie gericht op agressieregulatie bij eetstoornissen: Boerhout, C. (2017). *Psychomotor therapy and aggression regulation in eating disorders. Evidence based treatment and performance based measurement*. Rijksuniversiteit Groningen. [https://www.rug.nl/research/portal/files/49424163/Complete\\_thesis.pdf](https://www.rug.nl/research/portal/files/49424163/Complete_thesis.pdf)
- Proefschrift naar beeldende therapie bij persoonlijkheidsstoornissen: Haeyen, S. W. (2018). *Effects of art therapy: The case of personality disorders clusters B/C*. Radboud University,. <https://repository.ubn.ru.nl/bitstream/handle/2066/183225/183225.pdf>
- Proefschrift naar de rol van lichaamsbeleving bij psychiatrische problematiek: Scheffers, W. J. (2018). *Body experience in patients with mental disorders*. Rijksuniversiteit Groningen. [https://www.rug.nl/research/portal/files/58771676/Complete\\_thesis.pdf](https://www.rug.nl/research/portal/files/58771676/Complete_thesis.pdf)
- Proefschrift naar psychomotorische therapie gericht op lichaamsbeleving bij somatoforme stoornissen: Kalisvaart, J. B. (2019). *Body-relatedness in somatic symptom disorder*. Rijksuniversiteit Utrecht. [https://dspace.library.uu.nl/bitstream/handle/1874/381135/Body\\_relatedness\\_SSD\\_Kalisvaart\\_2019.pdf?sequence=3](https://dspace.library.uu.nl/bitstream/handle/1874/381135/Body_relatedness_SSD_Kalisvaart_2019.pdf?sequence=3)
- Proefschrift over psychomotorische interventie gericht op onder andere verbetering van emotieregulatie bij mensen met een psychotische stoornis: Van der Stouwe, E. (2019). *Victimization in psychosis: a body-oriented and social cognitive approach..* Rijksuniversiteit Groningen. <https://doi.org/10.33612/diss.98151981>
- Proefschrift over inzet biosensoren gericht op meten van spanning via huidgeleiding ter ondersteuning van diagnostiek en evaluatie interventies bij problematische emotieregulatie bij patiënten en burnout bij verpleegkundigen in de forensische psychiatrie: Loeff, P. C. (2019). *Aggressive behaviour, burnout and physiology: Predictors of aggression in patients and burnout symptoms in nursing staff: Biosensors*. Raboud University. <https://repository.ubn.ru.nl/bitstream/handle/2066/202974/202974.pdf>
- Proefschrift naar beeldende therapie bij angststoornissen: Abbing, A. C. (2020). *Art therapy & anxiety*. Universiteit Leiden. <https://scholarlypublications.universiteit leiden.nl/handle/1887/83276>

## DEEL 2 – Rationale over werkingsmechanismen van vaktherapie

Gevraagd is om een rationale op te stellen over het werkingsmechanisme van vaktherapie. Wat hieronder volgt is een antwoord op deze vraag gebaseerd op een actuele analyse van de literatuur, zowel de theoretische publicaties, empirisch onderzoek en beschrijvingen en onderbouwingen van vaktherapeutische interventies zoals deze in de praktijk worden ingezet. Het gaat om 'work in progress' en zal de komende tijd verder worden uitgewerkt.

Bij vaktherapie, zoals bekend bestaande uit vijf disciplines binnen de geneeskundige GGZ, richt men zich op meerdere psychiatrische doelgroepen om specifieke hulpvragen te beantwoorden. Hiervoor wordt een breed spectrum aan interventies gebruikt passend bij de doelgroep, problematiek en vraag. In de literatuur kan bij een dergelijke diversiteit aan interventies ook een groot aantal, verschillende werkingsmechanismen worden gevonden. In onze beschrijving van de rationale van de werkingsmechanismen sluiten we aan bij de beschrijving van werkingsmechanismen zoals geformuleerd in het rapport 'Passend onderzoek effectiviteit Langdurige zorg' (ZiN, 2016). Het gaat dus om een antwoord op de vraag *hoe een effect tot stand kan komen van een bepaalde vaktherapeutische interventie, rekening houdend met kenmerken en problemen van de doelgroep*. We starten met een beschrijving van principes en benaderingen die gebruikt worden binnen bestaande psychotherapeutische interventies die ook gebruikt worden bij vaktherapeutische interventies (2.1). Vervolgens gaan we in op de werkingsmechanismen die ons inziens een rol spelen bij het begrijpen en verklaren van effecten van specifiek de vaktherapeutische interventies (2.2).

### 2.1. Overeenkomstige principes en benaderingen tussen vaktherapeutische en psychotherapeutische interventies

Binnen vaktherapeutische behandelingen wordt gebruik gemaakt van principes vanuit therapeutische stromingen, die ook binnen psychotherapie worden toegepast. Principes vanuit psychotherapie worden daarbij vertaald naar vaktherapeutisch handelen. Zo wordt gewerkt vanuit leertheoretische principes (modelling, operante en klassieke conditionering) waarmee het effect van de specifieke vaktherapeutische interventie kan worden verklaard. Ook worden principes vanuit de cognitieve gedragstherapie zoals het versterken van gepast gedrag, experimenteren met nieuw gedrag, aanpassen van niet-helpende gedachten (Landenberger & Lipsey, 2005; Walker & Bright, 2009) ook toegepast binnen vaktherapeutische interventies. Voorbeelden hiervan zijn te vinden binnen onder andere muziektherapie (Hakvoort & Bogaerts, 2013). Andere voorbeelden betreffen cognitief therapeutische principes aangewend binnen psychomotorische therapie waar het gaat om eetstoornisproblematiek (o.a. Lewis-Smith, Diedrichs, & Halliwell, 2019), angststoornissen (Anthonissen & Van de Bos, 2016) en persoonlijkheidsproblematiek (Voshaar et al., 2010). Een voorbeeld van een benadering die ook binnen vaktherapeutische interventies wordt gebruikt betreft de schematherapeutische benadering (Young et al., 2014). Zo wordt bijvoorbeeld schemafocused werken gebruikt in dramatherapie (Van den Broek et al., 2011), beeldende therapie (Van der Pas & Klopper, 2008; Haeyen, 2019) en in psychomotorisch therapie bij patiënten met persoonlijkheidsproblematiek (Van Dijk et al., 2019; Anthonissen & Van de Bos, 2016).

Naar deze psychotherapeutische benaderingen en de betreffende theoretische principes is ruimschoots onderzoek verricht (bijv. Hofmann et al., 2012; Kazantzis et al., 2018). Bij interventies die gebruik maken van principes uit de cognitieve gedragstherapie kan het effect verklaard worden door het theoretische kader dat psychische problemen ontstaan door de wijze waarop iemand over zaken denkt (bijvoorbeeld Beck, 1976). Dit laatste sluit aan op de zogenaamde 'top-down'

benadering. Bij deze benadering is het 'denken' het startpunt en worden gedachtes beschouwd als hogere orde processen die geassocieerd worden met corticale hersenstructuren. Door het gericht aanleren van nieuwe gedachten, overtuigingen en gedrag kan er vervolgens invloed worden uitgeoefend op lagere orde processen, geassocieerd met meer basale hersengebieden, zoals subcorticale netwerken (limbische systeem) en kernen in de hersenstam (Cox & Harrison, 2008).

Een andere therapeutische stroming waar overeenkomsten zichtbaar zijn met vaktherapie is acceptance and commitment therapy (ACT). Bij zowel vaktherapie als ACT leert de patiënt ongewenste gedachten en gevoelens te accepteren en ermee om te gaan. ACT is in de Verenigde Staten erkend als evidence-based behandeling bij psychose, depressie, dwangstoornis, angst en chronische pijn (<https://div12.org/psychological-treatments/treatments/>) en is vergelijkbaar met de klassieke cognitieve gedragstherapie qua effectiviteit (o.a. Ruiz, 2010; Öst, 2014). ACT is gebaseerd op het concept van 'psychologische flexibiliteit' (Hayes et al., 2012), kent een transdiagnostische benadering (Dindo et al., 2017) en ontleent zijn onderbouwing aan de Relational Frame Theory (RFT, Barnes-Holmes et al., 2004). In RFT is een grote rol weggelegd voor verandering in perspectief ter ondersteuning voor verandering in relationele reacties. Vaktherapie past dit theoretische principe toe in bijvoorbeeld rollenspel binnen dramatherapie (bijv. Feniger-Schaal & Orkibi, 2020) en het maken van en reflecteren op een beeldend werk bij beeldende therapie, waarbij het leren innemen van een ander persoonsperspectief (tweede of derde persoon ipv eerste persoon) een rol speelt (bijv. De Groot et al., 2009). Ook bij psychomotorische therapie gericht op negatieve lichaamsbeleving bij mensen met een eetstoornis worden deze principes gebruikt (Fogelkvist et al., 2020). Daarnaast zijn er vele voorbeelden van verschillende vaktherapieën die binnen het multidisciplinaire team ook ACT aanbieden (Spaans & Thorsell, 2015).

Bovenstaande laat zien dat er overeenkomsten zijn ten aanzien van principes en benaderingen die gebruikt worden in psychotherapeutische interventies en vaktherapeutische interventies. Door deze overeenkomsten kan de onderbouwing, zowel theoretisch als empirisch, ook gelden voor die vaktherapeutische interventies.

## 2.2. Werkingsmechanismen van vaktherapeutische interventies

Vaktherapie baseert zich o.a. op principes van theorieën waar psychotherapie zich ook op baseert. Daarbij heeft vaktherapie een specifieke benadering, namelijk gericht op de ervaring. Dit sluit aan bij de bottom-up benadering. Bij deze benadering is niet het denken/de cognitie het startpunt (zoals bij de top-down benadering), maar wordt gestart bij basale processen, zoals lichamelijke 'arousal', lichamelijke bewustwording en zintuiglijke waarneming. Vanuit die basale processen kan er invloed worden uitgeoefend op de hogere orde processen, zoals de cognities. Met behulp van therapeutische methoden kan de focus van betrokkenen worden verlegd van 'het denken over' naar de directe beleving in het hier en nu. Ook kan de beleving in het hier en nu het eerste startpunt zijn voor patiënten die moeite hebben met het onder woorden brengen van hun gedachten en gevoelens. Bij deze bottom-up benadering staat het handelings- en ervaringsgerichte werken veel meer voorop dan het verbaal (laten) expliciteren van gedachten en gevoelens. Deze bottom up benadering sluiten aan bij de theorie van *Predictive coding*, voortkomend uit de neurowetenschappen (Clark, 2013). Deze theorie biedt een verklaring waarom er binnen vaktherapeutische interventies effecten gerealiseerd kunnen worden door patiënten via bottom-up processen een ervaring te laten opdoen (Waterink & Van Hooren, 2019; Van Hooren, 2018). Door in een vaktherapeutische interventie in actie te komen of percepties te veranderen kan een ervaring worden gerealiseerd waardoor bijvoorbeeld ontspanning volgt of er een verandering plaats vindt in

betekenisgeving. De bottom-up benadering is een belangrijk onderdeel van vaktherapeutische interventies dat aan de basis ligt van vaktherapie en een rationale vormt voor elk van de verschillende vaktherapeutische interventies, zie ook Waterink & Van Hooren, 2019.

Ten aanzien van *werkingsmechanismen* die een rol spelen binnen vaktherapeutische interventies worden veel verschillende mechanismen benoemd in de literatuur. Er kan een onderscheid worden gemaakt tussen enkele categorieën van werkingsmechanismen, die passen bij specifieke psychische problemen en interventies. De zes categorieën van werkingsmechanismen kunnen hiërarchisch worden geordend, met arousal-regulatie op het laagste niveau (1) en regulatie van sociale processen op het hoogste (6). Daartussen in gaat het om processen van lichaamswaarneming/-bewustzijn (2), van expressie/creativiteit/flexibiliteit (3), affect- en emotieregulatie (4) en regulatie van hogere orde cognitieve processen (5). Bij sommige vaktherapeutische behandelingen kunnen meerdere mechanismen een verklaring bieden voor de gevonden effecten. Ook kan daarbij van een basaal naar een complexer niveau wordt gewerkt, zoals bij de vaktherapeutische aanpak Affectregulerende Vaktherapie (Wintels-Fivian et al., 2020; Van der Vlugt et al., 2020).

1. Arousal-regulatie: regulatie van de activatietoestand van het zenuwstelsel. Dit werkingsmechanisme wordt als verklaring beschouwd bij vaktherapeutische interventies die zich richten op het activeren dan wel ontspannen van het lichaam, wat wordt toegepast bij mensen met stress- en traumagerelateerde problematiek, depressie, angststoornissen, etc. Dit kan door bijvoorbeeld binnen muziektherapie te variëren met het tempo van de muziek, waarbij het laten afnemen van het tempo geassocieerd wordt met afname van lichamelijke signalen, zoals verlaging van hartslag, bloeddruk, cortisol (De Witte et al., 2020). Het (leren) reguleren van arousal is ook de rationale voor de effecten van interventies die in de psychomotorische therapie worden aangeboden gericht op ademhaling, ontspanning via lichaamsgerichte oefeningen, en bijvoorbeeld martial arts (o.a. Kuin, 2005; Plouvier et al., 2017; Van der Stouwe, 2019; Emck & Scheffers, 2019). Ook beeldende therapie kan werken via arousal-regulatie. Een voorbeeld hiervan is het werken aan ontspanning via beeldende oefeningen, wat leidt tot hogere hartslagvariabiliteit in rust, wat duidt op meer ontspanning (Abbing et al., 2019b).
2. Proces van lichaamswaarneming/-bewustzijn: betreft het proces om prikkels vanuit het eigen lichaam waar te nemen en zich ervan bewust te worden. Voorbeelden van prikkels zijn pijn, overmatig zweten, verhoogde hartslag. Bij patiënten met angststoornissen, somatische symptoomstoornissen en stress- en traumagerelateerde problematiek kan sprake zijn van een overmatige reactie of juist dissociatie van deze prikkels. Door een therapeutisch proces gericht op lichaamswaarneming en bewustwording kan de patiënt signalen leren herkennen, erop reflecteren en adequaat interpreteren. Dit mechanisme biedt een verklaring voor de werking van verschillende interventies die binnen vaktherapie worden ingezet, waarbij ervaren in het 'hier-en-nu' centraal staat zoals de focus op het 'present moment' in danstherapie (Koch, 2017; Samaritter, 2019) en de aandachtsoefeningen gericht op lichaamsbewustzijn zoals gebruikt binnen de psychomotorische therapie voor mensen met somatische symptoom stoornis (Röhrich et al., 2019; Kalisvaart, 2018; Van der Maas et al, 2015). Bij deze groep patiënten kan danstherapie ook bijdragen aan een meer adequate waarneming van en relatie tot het lichaam via een focus op integratie tussen lichaam(waarneming) en denken, blijkt uit een analyse van theoretische modellen en patiëntervaringen (Shim et al, 2019). Het gebruik van gerichte concentratie op het eigen lichaam en gewaarwordingen kent sterke overeenkomsten met mindfulness-based

interventies (o.a. Abbing et al., 2018, Czamanski-Cohen & Weihs, 2016). Er zijn bijvoorbeeld werkvormen met bewegingen waarbij de focus ligt op gewaarwording van het lichaam en afzonderlijke lichaamsdelen zoals gebruikt worden binnen de danstherapie (Mannheim et al., 2013) en bij psychomotorische therapie voor mensen met een psychotische stoornis en een verstoorde relatie met het eigen lichaam (Hedlund & Gyllensten, 2010; Priebe et al., 2016). Ook de tactiele ervaring bij beeldende therapie, het creëren met tastbaar materiaal, kan bijdragen aan het proces van lichaamsbewustzijn (Chiang et al., 2019; Czamanski-Cohen & Weihs, 2016). Bij diverse vaktherapeutische interventies is sprake is van sensorisch-motorische elementen, gericht op het proces van lichaamswaarneming- en bewustzijn. Dit is bijvoorbeeld van belang in de behandeling van trauma, waarbij traumatische ervaringen veelal zijn opgeslagen als non-verbale, sensorisch-motorische herinneringen (Ogden & Minton, 2000; Van der Kolk, 2006). Toegang tot deze ervaringen kan verkregen worden via expressie en lichaamsgericht werken (Lusebrink & Hinz, 2016).

3. Proces van expressie/creativiteit/flexibiliteit: Betreft het proces om emoties te uiten of zichzelf te uiten (identiteit). Dit proces vindt plaats in een context van een creatief proces en/of een proces van flexibiliteit. Dit proces wordt in gang gezet bij stoornissen, waarbij sprake is van rigide gedrags- en denkpatronen, zoals bij persoonlijkheidsstoornissen of bij autisme spectrum stoornissen, maar ook bij mensen met depressie of angststoornissen die de neiging hebben sterk vanuit een perspectief te denken (zwartgallig) of situaties te benaderen (vermijnd). Voorbeelden van werkvormen waarin een proces van expressie binnen een creatieve context wordt ingezet zijn het maken van maskers in beeldende therapie, waarbij de patiënt in of op het masker zijn gevoelens of eerdere ervaringen tot uitdrukking brengt (Haeyen, 2020), of het onder begeleiding van een muziektherapeut schrijven van een eigen song (Baker et al., 2008). Bij danstherapie wordt expressiviteit via onder andere improvisatie (Wiederhofer et al., 2017) uitgedaagd en ondersteund. Neurobiologisch onderzoek heeft aangetoond dat tijdens creatieve expressie er een wisselwerking is tussen hersennetwerken gericht op het genereren van ideeën enerzijds en het evalueren van het gecreëerde anderzijds, zowel emotioneel als cognitief (Beaty et al., 2016; Ellamil et al., 2012). Het deel van het hersennetwerk dat geassocieerd wordt met de creatieve expressie ('*default mode network*') laat afwijkingen zien bij psychiatrische aandoeningen, waaronder ADHD, psychose en stemmingsstoornissen en zou gevoelig zijn voor verandering door behandeling (Mohan et al., 2016). De gedachte is dat binnen een vaktherapeutische interventie gericht op creatieve expressie ingespeeld kan worden op dit mechanismen door gericht via creatieve expressie gedachten en emoties begeleid te uiten (genereren van ideeën) en tevens op te reflecteren (evalueren van ideeën).
4. Affect- en emotieregulatie: betreft het reguleren van affecten en emoties. Affecten zijn onderliggende gevoelens die een positieve of negatieve valentie hebben en emoties laten diversiteit zien in inhoud (boos, blij, verdrietig, angstig, afschuw en verrassing; Ekkekakis, 2013; Gross, 2014). Het leren reguleren van affecten en emoties is bij veel psychiatrische stoornissen relevant, aangezien bij veel stoornissen sprake is van negatief affect en/of intense emoties (Kraiss et al., 2020). Binnen verschillende vaktherapeutische interventies wordt het reguleren van affect en emoties als basis genomen om psychische klachten te reduceren. Zo wordt bijvoorbeeld binnen een muziektherapeutische interventie bij jongvolwassenen met depressieve symptomen via synchronisatie met muziek en via reflectie een proces in gang gezet om gevoelens te uiten in de muziek, stil te staan bij de gepaard gaande lichamelijke reactie, te bevorderen om in actie te komen en situaties op een andere wijze te

waarderen (Aalbers et al., 2019). Onderzoek heeft laten zien dat deze aanpak leidt tot afname van negatief affect en het beter kunnen reguleren van emoties (Aalbers et al., 2020). Binnen de psychomotorische therapie voor mensen met post traumatische stress stoornis wordt gewerkt met de zogenaamde “window of tolerance”, een model inzicht geeft in hoe door een trauma processen van emotieregulatie verstoord kunnen zijn geraakt en hoe dit bijvoorbeeld dissociatie kan veroorzaken. Dit gaat om ingesleten reactiepatronen welke in het verlengde liggen van het trauma worden veranderd en die ook een neuropsychologische basis hebben (Van der Kolk, 2014; Van der Stouwe et al., 2020). In de therapie wordt geoefend om op tijd te herkennen wanneer emoties ‘te hoog oplopen’ en worden manieren aangereikt voor een meer adequate emotieregulatie. Daarbij wordt ook gekeken of in de loop van de behandeling deze “window”, dus de mate waarin mensen emotionele spanning kunnen verdragen, vergroot kan worden (Langmuir et al., 2012; Van de Kamp & Hoven, 2019). Ook binnen dramatherapie voor deze doelgroep wordt met dit model gewerkt (Giacomucci & Marquit, 2020). In een recent onderzochte psychomotorische interventie die effectief is gebleken voor mensen met een eetstoornis ligt het accent op emotieregulatie en dan met name de overmatige en naar binnen gerichte controle op agressie (*‘silencing the self’*, Mallorquí-Bagué et al., 2018). Door te oefenen met het uiten van negatieve emoties wordt zowel het taboe daaromheen uitgedaagd als de ervaring van controle hersteld hetgeen leidt tot vermindering van dwangmatig gereguleerde en sterk naar binnen en op het eigen lichaam gerichte agressie (Truglia et al., 2006; Wildes et al., 2010; Boerhout et al., 2016; Boerhout et al., 2017). Ook bij beeldende therapie kan het werken aan emotieregulatie een verklaring bieden voor de gevonden effecten (Haeyen et al., 2018; Abbing et al., 2019a). Uit een narratieve review komt naar voren dat het gaat om het uiten van negatieve gevoelens via beeldend werken, of juist tijdens het beeldend werken de aandacht richten op positieve of neutrale emoties om af te leiden van negatieve emoties (Gruber & Oepen, 2018).

5. Regulatie van hogere orde cognitieve processen, zoals executieve functies, waarbij het gaat om inhibitie van gedrag, volgehouden aandacht en plannen van gedrag. Problemen met deze cognitieve functies zijn te zien bij onder andere autisme spectrum stoornissen, bij psychotische stoornissen, stress- en traumagerelateerde problematiek en angststoornissen. Het vermogen om een reflectieve of metacognitieve houding aan te nemen ten opzichte van gedachten en emoties wordt ook gezien als een belangrijk proces om piekeren, rumineren en vermijding te voorkomen (Feldman et al., 2010; Fresco et al., 2007). Het leren reguleren van deze processen wordt bij specifieke vaktherapeutische interventies gezien als werkingsmechanisme om psychische problemen te reduceren. Bijvoorbeeld binnen muziektherapie wordt ‘music attention control training’ toegepast bij patiënten met psychose (Van Alphen et al., 2019). Uitgaande van de bevinding dat cognitieve functie stoornissen aan de basis liggen van psychotische stoornissen, wordt in deze training muzikale oefeningen aangereikt om aandachtsprocessen te bevorderen. Een pilotstudie in Nederland met een RCT design liet veelbelovende resultaten zien (Van Alphen et al., 2019). Ook voor aerobe dansinterventies werd in een kleine RCT een dergelijk effect gevonden van een aerobe dansinterventie op executief functioneren van mensen met schizofrenie (Chen et al., 2016). Systematische reviews en meta-analyse bevestigen dit beeld van de positieve effecten van aerobe activiteit zoals ondersteund en gestimuleerd vanuit bewegingsgerichte interventies als aangeboden binnen dans- en psychomotorische therapie op cognitieve functies bij mensen met schizofrenie (Firth et al., 2017; ). Van belang daarbij is de inzet van therapeutisch geschoolde bewegingsspecialisten omdat met name de uitval van deelnemers,

met name door negatieve symptomen, heel groot is (Stubs et al., 2018). Reviews van neurobiologisch studies van de effecten bij deze doelgroep laten zien dat met name veranderingen van hippocampus volume geassocieerd was met verbeteringen in aerobe fitheid (Vancampfort et al., 2014). Hieruit wordt gehypothetiseerd dat een toename van neurotrophic growth factors een onderliggend werkingsmechanisme kan zijn voor aerobe activiteit. Ook is in meerdere fMRI studies werd na fysieke activiteit bij mensen met een psychotische stoornis verhoogde activatie in de extrastriate body area (EBA) en sterkere integriteit van witte stof banen gezien, wat als onderdeel van een werkingsmechanismen kan worden beschouwd (Van der Stouwe et al., 2018). Ook bij beeldende therapie wordt gewerkt aan executief functioneren. Voorbeelden zijn het uitvoeren van specifieke gestructureerde beeldende oefeningen, zoals waarnemend tekenen of het boetsen van platonische (wiskundige) vormen. Hierbij wordt een beroep gedaan op diverse executieve functies (inhibitie, volgehouden aandacht, werkgeheugen), waarbij uit onderzoek aanwijzingen blijken te zijn voor verbetering van deze functies, wat bijdraagt aan verlaging van het angstniveau bij mensen met angststoornissen (Abbing et al., 2019b). Een ander aspect is het feit dat een beeldend werk de mogelijkheid biedt voor reflectie, omdat de maker –dus de patiënt- zijn gedachten en gevoelens buiten zichzelf plaatst, in het beeldend werk (Pénzes et al., 2020; Haeyen, 2020; Abbing et al., 2019c). Vanuit reflectie kan de patiënt zich bewust worden van zijn gevoelens, gedrag en gedachten, wat een punt kan zijn om gedrag te veranderen en klachten kunnen reduceren. Onderbouwing kan gevonden worden vanuit neurobiologisch onderzoek. Neurobiologische studies laten bijvoorbeeld zien dat het (bewust) innemen van een ander persoonsperspectief zorgt voor activatie van en meer interactie tussen bepaalde hersengebieden (hippocampus en neocortex), waardoor een verandering en uitbreiding kan plaatsvinden van de biografische herinneringen (Irye & Jacques, 2020). Dit is met name van belang bij trauma- en stressgerelateerde stoornissen.

6. Regulatie van sociale processen, waarbij een sociaal proces gezien wordt als het voortbestaan of veranderen van verhoudingen tussen mensen ten gevolge van interactie. Hiertoe behoort ook de evaluatie van de eigen en andermans waardering, wat zichtbaar kan worden in het zelfvertrouwen en zelfwaardering. Moeite met sociale processen is zichtbaar in diverse psychiatrische stoornissen, waaronder autisme spectrum stoornissen, angststoornissen en psychotische stoornissen. Het kan psychische problemen luxeren of in stand houden. Daarnaast wordt zelfwaardering gezien als een transdiagnostische factor bij vele psychiatrische stoornissen. Effecten van diverse vaktherapeutische interventies kunnen verklaard worden door regulatie van sociale processen. Dit is bijvoorbeeld te zien binnen een dramatherapeutische interventie waarin via rollenspelen met meerdere personen een sociaal proces in gang wordt gezet, op wordt gereflecteerd en wordt geoefend met alternatief gedrag. Bij muziektherapie worden (groeps)interventies ingezet, waarbij de voorspelbaarheid in de muziek –bv via de beat in de muziek- kan worden benut om te leren hoe afgestemd kan worden op die muziek en op de ander. Anderzijds kan binnen muziektherapie via muzikaal samenspel en improvisatie een proces in gang worden gezet waarin de patiënt kan oefenen met inspelen op de ander en adequaat af te stemmen op de ander (o.a. Koelsch, 2014). In danstherapie worden oefeningen met nonverbale afstemming gebruikt als een manier om inzicht te krijgen in hechtingsstijl en de manier waarop dit interacties beïnvloedt (Feninger-Schaal & Lotan, 2017). Bij psychomotorische therapie wordt vaak geoefend met de zg. controlled approach' zoals al voorgesteld door Pesso (1988). Betrokkene moet dan grenzen aangeven binnen de interactie op basis van de eigen waargenomen spanning. Bij patiënten met ernstige gedragsproblematiek wordt dit



gecombineerd met 'time out' procedures waarbij de therapeut met de betrokkenen oefent hoe om te gaan met intrusie binnen wat als de eigen ruimte wordt ervaren (Dijk, 2005).

De hierboven besproken werkingsmechanismen betreffen regulerende processen, nauw verwant aan neurobiologische systemen, die grotendeels gelinkt kunnen worden aan transdiagnostische factoren (bijv. Aldao et al., 2016; Harvey et al., 2004; Kring & Sloan, 2009). Transdiagnostische factoren spelen een rol bij meerdere DSM-diagnoses en worden internationaal steeds meer omarmd. Zo vormen ze de basis van de ontwikkeling van de Research Domain Criteria (RDoC), opgesteld door National Institute for Mental Health (NIMH, 2020). De RDoC is een onderzoekskader, gebaseerd op de verschillende factoren van menselijk functioneren die een rol spelen in psychopathologie (Krueger & Eaton, 2015; NIMH, 2020).

Ook in de Generieke Module Vaktherapie (GMVT; GGZ Standaarden, 2017) worden transdiagnostische factoren gebruikt. De transdiagnostische factoren die het framework vormen van de GMVT geven inzicht in hoe vaktherapeuten in de praktijk hun behandeling benaderen. De focus ligt niet op de stoornis zelf, maar de onderliggende, transdiagnostische factoren welke verondersteld wordt ten grondslag te liggen aan de door de patiënt ervaren klachten en problematiek. De factoren vanuit de GMVT zijn gebaseerd op basis van bijeenkomsten met vaktherapeuten en daarmee sterk vanuit de praktijk gevoed. Een onderbouwing vanuit de wetenschap ontbrak en met bovenstaande uiteenzetting is geprobeerd wetenschap en praktijk meer samen te brengen.

## Referenties van DEEL 2

Aalbers, S., Spreen, M., Pattiselanno, K., Verboon, P., Vink, A., & Van Hooren, S., (2020). Efficacy of Emotion-regulating improvisational music therapy to reduce depressive symptoms in young adult students: A multiple-case study design. *Arts in Psychotherapy*. DOI: 10.1016/j.aip.2020.101720.

Aalbers, S., Vink, A., Freeman, R., Pattiselanno, K., Spreen, M., & Van Hooren, S., (2019). Development of an improvisational music therapy Intervention for young adults with depressive symptoms: An intervention mapping study. *The Arts in Psychotherapy*, 65, 101584. DOI: 10.1016/j.aip.2019.101584.

Abbing, A., Baars, E.W., de Sonnevile, L., Ponstein, A.S., & Swaab, H. (2019a). The Effectiveness of Art Therapy for Anxiety in Adult Women: A Randomized Controlled Trial. *Front. Psychol.* 10:1203. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.01203>

Abbing, A., de Sonnevile, L., Baars E., Bourne, D., Swaab, H. (2019b). Anxiety reduction through art therapy in women. Exploring stress regulation and executive functioning as underlying neurocognitive mechanisms. *PLOS ONE* 14(12): e0225200. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0225200>

Abbing, A.C., Baars, E.W., Van Haastrecht, O., & Ponstein, A.S. (2019c). Acceptance of Anxiety through Art Therapy: A Case Report Exploring How Anthroposophic Art Therapy Addresses Emotion Regulation and Executive Functioning. *Case Reports in Psychiatry*, ID 4875381, <https://doi.org/10.1155/2019/4875381>.

Abbing, A., Ponstein, A., van Hooren, S., de Sonnevile, L., Swaab, H., & Baars, E. (2018). The effectiveness of art therapy for anxiety in adults: A systematic review of randomised and nonrandomised controlled trials. *PLoS ONE* 13(12): e0208716.

Aldao, A., Gee, D. G., De Los Reyes, A., & Seager, I. (2016). Emotion regulation as a transdiagnostic factor in the development of internalizing and externalizing psychopathology: Current and future directions. *Development and psychopathology*, 28(4pt1), 927-946.

Anthonissen, E. & Bos, K. van den (2016). *Psychomotorische Groepstherapie (PMT) in een cognitief gedragstherapeutisch kader, gericht op de vermindering van de met een angst of obsessieve-compulsieve stoornis samenhangende klachten voor cliënten in de leeftijd van 18-65 jaar*. Utrecht: FVB/CPMO. <https://databank.vaktherapie.nl/download/?id=97860>

Baker, F., Wigram, T., Stott, D., & McFerran, K. (2008) Therapeutic Songwriting in Music Therapy, *Nordic Journal of Music Therapy*, 17:2, 105-123, DOI: 10.1080/08098130809478203

Barnes-Holmes, Y., Barnes-Holmes, D., McHugh, L., & Hayes, S. C. (2004). Relational frame theory: Some implications for understanding and treating human psychopathology. *International journal of psychology and psychological therapy*, 4, 355-375.

Beaty, R. E., Benedek, M., Silvia, P. J., & Schacter, D. L. (2016). Creative Cognition and Brain Network Dynamics. *Trends in cognitive sciences*, 20(2), 87–95. <https://doi.org/10.1016/j.tics.2015.10.004>

Beck, A.T. (1976). *Cognitive Therapy and the Emotional Disorders*. Int. Univ. Press.

Boerhout, C., Swart, M., Van Busschbach, J. T., & Hoek, H. W. (2016). Effect of aggression regulation on eating disorder pathology: RCT of a brief body and movement oriented intervention. *European eating disorders review*, 24(2), 114-121.

Boerhout, C., Swart, M., Voskamp, M., Troquete, N. A., van Busschbach, J. T., & Hoek, H. W. (2017). Aggression regulation in day treatment of eating disorders: Two-centre RCT of a brief body and movement-oriented intervention. *European eating disorders review*, 25(1), 52-59.

Bräuninger, I. (2012). Dance movement therapy group intervention in stress treatment: a randomized controlled trial (rct). *The Arts in Psychotherapy*, 39(5), 443–450.  
<https://doi.org/10.1016/j.aip.2012.07.002>

Chen, M. D., Kuo, Y. H., Chang, Y. C., Hsu, S. T., Kuo, C. C., & Chang, J. J. (2016). Influences of aerobic dance on cognitive performance in adults with schizophrenia. *Occupational Therapy International*, 23(4), 346–356. <https://doi.org/10.1002/oti.1436>

Chiang, M., Reid-Varley, W. B., & Fan, X. (2019). Creative art therapy for mental illness. *Psychiatry research*, 275, 129-136.

Clark, A. (2013). Whatever next? Predictive brains, situated agents, and the future of cognitive science. *Behavioral and Brain Sciences*, 36(03), 181-204. doi: 10.1017/S0140525X12000477

Cox, D. E., & Harrison, D. W. (2008). Models of anger: contributions from psychophysiology, neuropsychology and the cognitive behavioral perspective. *Brain Structure and Function*, 212(5), 371-385.

Czamanski-Cohen, J., & Weihs, K. L. (2016). The bodymind model: A platform for studying the mechanisms of change induced by art therapy. *The Arts in psychotherapy*, 51, 63-71.

De Groot, F. de, Goyens, K., Lambrichts, A., & Kuypers, A. (2009). Denken, voelen, verbeelden. Een ontmoeting tussen Acceptance and Commitment Therapy en beeldende therapie. *Tijdschrift voor vaktherapie* 5(4), 11-17.

De Witte, M., Pinho, A., Stams, G. J. Moonen, X., Bos, A. E. R., & Van Hooren, S. (2020). Music Therapy for Stress Reduction: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Health Psychology Review*. DOI: 10.1080/17437199.2019.1627897

Dijk, A. V. (2005). Handen thuis? Handen thuis! Psychomotorische behandeling bij plegers van huiselijk geweld. In J. de Lange & RJ Bosscher (red). *Psychomotorische therapie in de praktijk* (pp 65-83). Cure & Care Publishers.

Dindo, L., Van Liew, J. R., & Arch, J. J. (2017). Acceptance and commitment therapy: a transdiagnostic behavioral intervention for mental health and medical conditions. *Neurotherapeutics*, 14(3), 546-553.

Ekkekakis, P. (2013). *The measurement of affect, mood, and emotion. A guide for Health-behavioral research*. Cambridge University Press.

Ellamil, M., Dobson, C., Beeman, M., & Christoff, K. (2012). Evaluative and generative modes of thought during the creative process. *NeuroImage*, 59, 1783-1794.

Emck, C., & Scheffers, M. (2019). Psychomotor interventions for mental health: An introduction. In Lange, J., Glas, O., van Busschbach, J., Emck, C., & Scheewe, T. (Eds) *Psychomotor interventions for mental health-Adults: A movement-and body-oriented approach* (pp. 17-51). Boom.

FVB projectgroep strategische onderzoeksagenda (2017). Strategische onderzoeksagenda voor vaktherapeutische beroepen. Utrecht: Federatie Vaktherapeutische Beroepen.

Feldman, G., Greeson, J., & Senville, J. (2010). Differential effects of mindful breathing, progressive muscle relaxation, and loving-kindness meditation on decentering and negative reactions to repetitive thoughts. *Behaviour research and therapy*, 48(10), 1002-1011.

Feniger-Schaal, R., & Lotan, N. (2017). The embodiment of attachment: directional and shaping movements in adults' mirror game. *The Arts in Psychotherapy*, 53, 55–63.

<https://doi.org/10.1016/j.aip.2017.01.006>

Feniger-Schaal, R., & Orkibi, H. (2020). Integrative systematic review of drama therapy intervention research. *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts*, 14(1), 68.

Fresco, D. M., Moore, M. T., van Dulmen, M. H., Segal, Z. V., Ma, S. H., Teasdale, J. D., & Williams, J. M. G. (2007). Initial psychometric properties of the experiences questionnaire: validation of a self-report measure of decentering. *Behavior therapy*, 38(3), 234-246.

Fogelkvist, M., Gustafsson, S. A., Kjellin, L., & Parling, T. (2020). Acceptance and commitment therapy to reduce eating disorder symptoms and body image problems in patients with residual eating disorder symptoms: A randomized controlled trial. *Body image*, 32, 155-166.

Firth, J., Stubbs, B., Rosenbaum, S., Vancampfort, D., Malchow, B., Schuch, F., ... & Yung, A. R. (2017). Aerobic exercise improves cognitive functioning in people with schizophrenia: a systematic review and meta-analysis. *Schizophrenia bulletin*, 43(3), 546-556.

Fresco, D. M., Moore, M. T., van Dulmen, M. H., Segal, Z. V., Ma, S. H., Teasdale, J. D., & Williams, J. M. G. (2007). Initial psychometric properties of the experiences questionnaire: validation of a self-report measure of decentering. *Behavior therapy*, 38(3), 234-246.

GGZ Standaarden (2017): Generieke Module Vaktherapie.

<https://www.ggzstandaarden.nl/generieke-modules/vaktherapie/introductie>

Giacomucci, S., & Marquit, J. (2020). The effectiveness of trauma-focused psychodrama in the treatment of PTSD in inpatient substance abuse treatment. *Frontiers in Psychology*, 11.

Gratz, K. L., & Roemer, L. (2004). Multidimensional assessment of emotion regulation and dysregulation: Development, factor structure, and initial validation of the difficulties in emotion regulation scale. *Journal of Psychopathology & Behavioural Assessment*, 26(1), 41-54.

<https://doi:10.1023/B:JOBA.0000007455.08539.94>

Gross, J. J. (2014). Emotion regulation: Conceptual and empirical foundations. In J. J. Gross (Ed.), *Handbook of emotion regulation* (pp. 3–20). The Guilford Press.

Gruber, H., & Oepen, R. (2018). Emotion regulation strategies and effects in art-making: A narrative synthesis. *The Arts in Psychotherapy*, 59, 65-74.

- Haeyen, S. (2019). Strengthening the healthy adult self in art therapy: Using schema therapy as a positive psychological intervention for people diagnosed with personality disorders. *Frontiers in psychology*, 10, 644. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.00644>
- Haeyen, S. (2020). *De krachtige ervaring. Emotie- en zelfbeeldregulatie bij persoonlijkheidsstoornissen via vaktherapie*. Lectorale rede, Academie Gezondheid en Vitaliteit van Hogeschool van Arnhem en Nijmegen.
- Haeyen, S., Kleijberg, M., & Hinz, L. (2018). Art therapy for patients diagnosed with personality disorders cluster B/C: a thematic analysis of emotion regulation from patient and art therapist perspectives. *International journal of art therapy*, 23(4), 156-168.
- Hakvoort, L., & Bogaerts, S. (2013). Theoretical foundations and workable assumptions for cognitive behavioral music therapy in forensic psychiatry. *The arts in psychotherapy*, 40(2), 192-200
- Harvey, A. G., Watkins, E., & Mansell, W. (2004). *Cognitive behavioural processes across psychological disorders: A transdiagnostic approach to research and treatment*. OUP Oxford.
- Hayes, S. C., Strosahl, K., & Wilson, K. G. (2012). *Acceptance and commitment therapy*. Guilford Press
- Hedlund, L., & Gyllensten, A. L. (2010). The experiences of basic body awareness therapy in patients with schizophrenia. *Journal of bodywork and movement therapies*, 14(3), 245-254.
- Hofmann, S. G., Asnaani, A., Vonk, I. J., Sawyer, A. T., & Fang, A. (2012). The efficacy of cognitive behavioral therapy: A review of meta-analyses. *Cognitive therapy and research*, 36(5), 427-440.
- Iriye, H., & Jacques, P. L. S. (2020). How visual perspective influences the spatiotemporal dynamics of autobiographical memory retrieval. *Cortex*, 129, 464-475.
- Kalisvaart, J. B. (2019). *Body-relatedness in somatic symptom disorder*. Utrecht University. <https://dspace.library.uu.nl/handle/1874/381135>
- Kazantzis, N., Luong, H. K., Usatoff, A. S., Impala, T., Yew, R. Y., & Hofmann, S. G. (2018). The processes of cognitive behavioral therapy: A review of meta-analyses. *Cognitive Therapy and Research*, 42(4), 349-357.
- Koch, S. C. (2017). Arts and health: Active factors and a theory framework of embodied aesthetics. *The arts in psychotherapy*, 54, 85-91. <https://doi.org/10.1016/j.aip.2017.02.002>
- Koelsch, S. (2014). Brain correlates of music-evoked emotions. *Nature Reviews Neuroscience*, 15, 170-180.
- Kraiss, J.T., Ten Klooster, P.M., Moskowitz, J.T., & Bohlmeijer, E.T. (2020). The relationship between emotion regulation and well-being in patients with mental disorders: A meta-analysis. *Comprehensive Psychiatry*, 102. <https://doi.org/10.1016/j.comppsy.2020.152189>.
- Kring, A. M., & Sloan, D. M. (2009). *Emotion regulation and psychopathology: A transdiagnostic approach to etiology and treatment*. Guilford Press
- Krueger, R. F., & Eaton, N. R. (2015). Transdiagnostic factors of mental disorders. *World Psychiatry*, 14(1), 27-29. <https://doi.org/10.1002/wps.20175>

- Kuin, F. M. B. (2005). Op tijd stoppen. Behandeling van impulscontroleproblematiek bij cluster B persoonlijkheidsstoornissen en dissociatieve stoornissen. In J. de Lange & R.J. Bosscher (red). *Psychomotorische therapie in de praktijk* (pp 43-63). Cure & Care Publishers.
- Landenberger, N. A., & Lipsey, M. W. (2005). The positive effects of cognitive-behavioral programs for offenders: A meta-analysis of factors associated with effective treatment. *Journal of experimental criminology*, 1(4), 451-476.
- Langmuir, J. I., Kirsh, S. G., & Classen, C. C. (2012). A pilot study of body-oriented group psychotherapy: Adapting sensorimotor psychotherapy for the group treatment of trauma. *Psychological Trauma: Theory, Research, Practice, and Policy*, 4(2), 214.
- Lewis-Smith, H., Diedrichs, P. C., & Halliwell, E. (2019). Cognitive-behavioral roots of body image therapy and prevention. *Body image*, 31, 309-320.
- Lusebrink, V. B., & Hinz, L. D. (2016). The expressive therapies continuum as a framework in the treatment of trauma. *Art therapy, trauma, and neuroscience: Theoretical and practical perspectives*, 42-66.
- Mallorquí-Bagué, N., Vitró-Alcaraz, C., Sánchez, I., Riesco, N., Agüera, Z., Granero, R., ... & Fernández-Aranda, F. (2018). Emotion regulation as a transdiagnostic feature among eating disorders: Cross-sectional and longitudinal approach. *European Eating Disorders Review*, 26(1), 53-61. DOI: 10.1002/erv.2570
- Mannheim, E. G., Helmes, A., & Weis, J. (2013). Dance/movement therapy in oncological rehabilitation. *Forschende Komplementarmedizin*, 20(1), 33-41. doi:10.1159/000346617
- Mohan, A., Roberto, A. J., Mohan, A., Lorenzo, A., Jones, K., Carney, M. J., ... & Lapidus, K. A. (2016). Focus: the aging brain: the significance of the default mode network (DMN) in neurological and neuropsychiatric disorders: a review. *The Yale journal of biology and medicine*, 89(1), 49. PMC4797836
- National Institute of Mental Health (2020). Research Domain Criteria (RDoC) <https://www.nimh.nih.gov/research/research-funded-by-nimh/rdoc/about-rdoc.shtml>
- Ogden, P., & Minton, K. (2000). Sensorimotor psychotherapy: One method for processing traumatic memory. *Traumatology*, 6(3), 149-173.
- Öst, L. G. (2014). The efficacy of acceptance and commitment therapy: an updated systematic review and meta-analysis. *Behaviour research and therapy*, 61, 105-121.
- Pénzes, I., van Hooren, S., Dokter, D. & Hutschemaekers, G. (2020). Formal elements of art products indicate aspects of mental health. *Frontiers in Psychology*. DOI: 10.3389/fpsyg.2020.572700.
- Pesso, A. (1988) Sexual abuse, the integrity of the body. Diagnostic and therapeutic implications. *Bewegen en hulpverlening*, 4, 270 - 281.
- Plouvier, J.M.C.G., Kamp, M.M. van de, Bieleveldt, S., Arensbergen, B. van, Wieggers, M., (2017) *Psychomotorische therapie ten behoeve van het verminderen van impulsieve agressie bij patiënten met PTSS*. FVB/CPMO <https://databank.vaktherapie.nl/download/?id=101488>

- Priebe, S., Savill, M., Wykes, T., Bentall, R. P., Reininghaus, U., Lauber, C., ... & Röhrich, F. (2016). Effectiveness of group body psychotherapy for negative symptoms of schizophrenia: multicentre randomised controlled trial. *The British Journal of Psychiatry*, 209(1), 54-61.
- Pylvänäinen Päivi, & Lappalainen, R. (2018). Change in body image among depressed adult outpatients after a dance movement therapy group treatment. *The Arts in Psychotherapy*, 59, 34–45. <https://doi.org/10.1016/j.aip.2017.10.006>
- Pylvänäinen PM, Muotka, J. S., & Lappalainen, R. (2015). A dance movement therapy group for depressed adult patients in a psychiatric outpatient clinic: effects of the treatment. *Frontiers in Psychology*, 6, 980–980. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2015.00980>
- Rehfeld, K., Müller, P., Aye, N., Schmicker, M., Dordevic, M., Kaufmann, J., ... & Müller, N. G. (2017). Dancing or fitness sport? The effects of two training programs on hippocampal plasticity and balance abilities in healthy seniors. *Frontiers in human neuroscience*, 11, 305.
- Röhrich, F., Sattel, H., Kuhn, C., & Lahmann, C. (2019). Group body psychotherapy for the treatment of somatoform disorder—a partly randomised-controlled feasibility pilot study. *BMC psychiatry*, 19(1), 1-9.
- Ruiz, F. J. (2010). A review of Acceptance and Commitment Therapy (ACT) empirical evidence: Correlational, experimental psychopathology, component and outcome studies. *International Journal of Psychology and Psychological Therapy*, 10(1), 125-162
- Samaritter, R. (2019). Building resilience from shared movement experiences. In Payne, H., Koch, S. Tantia J., & Fuchs, T. (2019) *The Routledge International Handbook of Embodied Perspectives in Psychotherapy*. Routledge.
- Shim, M., Goodill, S., & Bradt, J. (2019). Mechanisms of dance/movement therapy for building resilience in people experiencing chronic pain. *American Journal of Dance Therapy : Publication of the American Dance Therapy Association*, 41(1), 87–112. <https://doi.org/10.1007/s10465-019-09294-7>
- Spaans J. & Thorell, H. (2015) ACT en het multidisciplinaire team. In A Tjak, J. (red.). *Acceptance & Commitment Therapy* (pp. 187-196). Bohn Stafleu van Loghum.
- Stubbs, B., Vancampfort, D., Hallgren, M., Firth, J., Veronese, N., Solmi, M., ... & Kahl, K. G. (2018). EPA guidance on physical activity as a treatment for severe mental illness: a meta-review of the evidence and Position Statement from the European Psychiatric Association (EPA), supported by the International Organization of Physical Therapists in Mental Health (IOPTMH). *European Psychiatry*, 54, 124-144.
- Truglia E., Mannucci E, Lassi S, Rotella CM, Faravelli C, Ricca V. (2006) Aggressiveness, anger and eating disorders: a review. *Psychopathology*. 39, 55-68.
- van Alphen, R., Stams, G. J. J. M., & Hakvoort, L. (2019). Musical attention control training for psychotic psychiatric patients: an experimental pilot study in a forensic psychiatric hospital. *Frontiers in neuroscience*, 13, 570. doi: 10.3389/fnins.2019.00570
- Vancampfort, D., Probst, M., De Hert, M., Soundy, A., Stubbs, B., Stroobants, M., & De Herdt, A. (2014). Neurobiological effects of physical exercise in schizophrenia: a systematic review. *Disability and rehabilitation*, 36(21), 1749-1754.

- Van den Broek, E., Keulen-de Vos, M., & Bernstein, D. P. (2011). Arts therapies and Schema Focused therapy: A pilot study. *The arts in psychotherapy*, 38(5), 325-332.
- Van de Kamp, M. M. & Hoven, M. (2019). Psychomotor interventions for post-traumatic stress disorder and dissociative disorders. In de Lange, J., Glas, O., van Busschbach, J., Emck, C., & Scheewe, T. (Eds) *Psychomotor interventions for mental health-Adults: A movement-and body-oriented approach* (pp 162-179). Boom.
- Van der Kolk, B. A. (2006). Clinical implications of neuroscience research in PTSD. *Annals-New York academy of sciences*, 1071(1), 277.
- Van der Kolk, B. (2014). *The body keeps the score: Mind, brain and body in the transformation of trauma*. Penguin UK.
- Van der Maas, L. C., Köke, A., Pont, M., Bosscher, R. J., Twisk, J. W., Janssen, T. W., & Peters, M. L. (2015). Improving the multidisciplinary treatment of chronic pain by stimulating body awareness. *The Clinical journal of pain*, 31(7), 660-669.
- Van der Pas, Y. & Klopper, I. (2008). Beeldende kracht. Behandeling van dwangstoornis met beeldende therapie en cognitieve gedragstherapie. *Tijdschrift voor Vaktherapie*, 1, 3-12.
- Van der Stouwe, E. (2019). *Victimization in Psychosis: a Body-oriented and Social Cognitive Approach*. University of Groningen.
- Van der Stouwe, E. C. D., Van Busschbach, J. T., De Vries, B., Cahn, W., Aleman, A., & Pijnenborg, G. H. M. (2018). Neural correlates of exercise training in individuals with schizophrenia and in healthy individuals: A systematic review. *NeuroImage: Clinical*, 19, 287-301.
- Van der Stouwe, E. C., van Busschbach, J. T., Opmeer, E. M., de Vries, B., Marsman, J. B. C., Aleman, A., & Pijnenborg, G. H. (2019). Neural correlates of victimization in psychosis: differences in brain response to angry faces. *NPJ schizophrenia*, 5(1), 1-9.
- Van der Stouwe, E. C., Pijnenborg, G. H., Opmeer, E. M., de Vries, B., Marsman, J. B. C., Aleman, A., & van Busschbach, J. T. (2020). Neural changes following a body-oriented resilience therapy with elements of kickboxing for individuals with a psychotic disorder: a randomized controlled trial. *European Archives of Psychiatry and Clinical Neuroscience*, 1-12.
- Van der Vlugt, S., Vos, P., Smelt, C., Nieuwenhuis, L. van der Ende, W. (2020) *Affectregulerende Vaktherapie Basisboek*. Antwerpen: Garant.
- Van Dijk, S. D. M., Veenstra, M. S., Bouman, R., Peekel, J., Veenstra, D. H., Van Dalen, P. J., ... & Voshaar, R. O. (2019). Group schema-focused therapy enriched with psychomotor therapy versus treatment as usual for older adults with cluster B and/or C personality disorders: a randomized trial. *BMC psychiatry*, 19(1), 1-14.
- Van Hooren, S. (2018). *Vaktherapie: Doen wat werkt* (Oratie). Open Universiteit, Heerlen.
- Voshaar, R. O., Van Driel, D., & Faassen, L. (2010). Onverklaarde lichamelijke klachten bij ouderen; PMT en CGT een sterk duo voor behandeling. *Tijdschrift voor Psychiatrie*, 52, 4.
- Walker, J. S., & Bright, J. A. (2009). False inflated self-esteem and violence: A systematic review and cognitive model. *The Journal of Forensic Psychiatry & Psychology*, 20(1), 1-32.



Waterink, W., & Van Hooren, S. (2019). Predictive coding: Een verbindende theorie voor handelings- en ervaringsgericht werken binnen vaktherapeutische behandelingen. *Tijdschrift voor vaktherapie*, 15(3), 2-6.

Wiedenhofer, S., Hofinger, S., Wagner, K., & Koch, S. C. (2017). Active factors in dance/movement therapy: health effects of non-goal-orientation in movement. *American Journal of Dance Therapy : Publication of the American Dance Therapy Association*, 39(1), 113–125.  
<https://doi.org/10.1007/s10465-016-9240-2>

Wildes, J. E., Ringham, R. M., & Marcus, M. D. (2010). Emotion avoidance in patients with anorexia nervosa: Initial test of a functional model. *International Journal of Eating Disorders*, 43(5), 398-404.

Wintels-Fivian, C., Murillo de Koning, V., Sabben K.van, Jager-van den Boom, E. de & Ouwens, M. (2020) *Affectregulerende vaktherapie dans*. FVB/CPMO.  
<https://databank.vaktherapie.nl/download/?id=254800>

Young J. E, Klosko J. S, Weishaar M. A. (2014) *Schema Therapy: A Practitioner's Guide*. Guilford Publications.

Zorginstituut Nederland (2016). *Passend onderzoek effectiviteit Langdurige zorg*.  
<https://www.zorginstituutnederland.nl/publicaties/rapport/2016/12/15/passend-onderzoek-effectiviteit-langdurige-zorg>.