

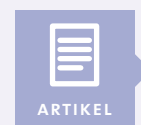
# Psychopathologische betekenis van fantasiegeneigdheid gemeten met de Creatieve Ervaringen-Vragenlijst: een meta-analyse

H. MERCKELBACH, H. OTGAAR, M. JELICIC

- ACHTERGROND** Fantasiegeneigdheid (fantasy proneness) wordt nogal eens in verband gebracht met dissociatieve symptomen en een traumatische voorgeschiedenis.
- DOEL** Een inventarisatie en meta-analyse van de empirische literatuur over fantasiegeneigdheid (gemeten met de Creatieve Ervaringen-Vragenlijst), die tussen 2000 en 2018 verscheen.
- METHODE** We zochten in Google Scholar naar relevante publicaties en inspecteerden die, waarbij onze aandacht uitging naar de correlaties tussen fantasiegeneigdheid enerzijds en dissociatieve symptomen, magisch denken, depressie, angst, traumatisering en geheugenprestaties anderzijds. Correlaties werden gewogen volgens de Hunter-Schmidt-methode.
- RESULTATEN** We vonden 97 relevante studies tezamen betrekking hebbend op 16.999 personen. Fantasiegeneigdheid hing sterk samen met dissociatieve symptomen en magisch denken. De effectgrootte voor de dwarsverbanden tussen fantasiegeneigdheid, depressie en anomalistische ervaringen was middelgroot. Het verband met zelfgerapporteerde trauma's en angst was klein, maar statistisch significant en hetzelfde gold voor dat met geheugenvertekeningen.
- CONCLUSIE** De psychopathologische relevantie van fantasiegeneigdheid strekt verder dan dissociatieve symptomen. De bescheiden samenhang tussen trauma en fantasiegeneigdheid doet vermoeden dat er naast trauma andere oorzaken van fantasiegeneigdheid bestaan. Wat fantasiegeneigdheid, dissociatie en magisch denken met elkaar gemeen hebben, is dat ze uitingen zijn van apofenie, dat wil zeggen een neiging tot overinterpreteren.

TIJDSCRIFT VOOR PSYCHIATRIE 62(2020)6, 457-464

**TREFWOORDEN** apofenie, Creatieve Ervaringen-Vragenlijst, dissociatie, fantasiegeneigdheid



*Fantasy proneness* verwijst naar de neiging om op te gaan in fantasieën. De term werd gemunt door Wilson en Barber (1983). Op basis van casuïstiek beschreven zij het typische profiel van personen bij wie deze eigenschap op de voorgrond treedt. Veel tijd fantaserend doorbrengen behoort daartoe. Maar ook de intensiteit van fantasieën – hun bijna hallucinatoire kwaliteit – zijn een prominent onderdeel van fantasiegeneigdheid.

Wilson en Barber (1983) meenden dat fantasiegeneigdheid een krachtige voorspeller is van hypnotische suggestibiliteit. Onderzoek liet vervolgens een nogal bescheiden samenhang zien: fantasiegeneigde mensen bleken iets, maar niet veel vatbaarder voor hypnose dan mensen die laag scoren op deze eigenschap (Lynn e.a. 2019). Wel werd telkens weer gevonden dat de eerste groep meer psychopa-

thologische symptomen rapporteert dan de tweede groep (Rauschenberger & Lynn 2003).

Wat psychische symptomen betreft, hebben allerlei onderzoekers (bijv. Kluemper & Dalenberg 2014) het speciale verband benadrukt tussen fantasiegeneidheid en dissociatieve symptomen. Beide, aldus deze onderzoekers, vloeien voort uit traumatische ervaringen. Vroegkinderlijke traumatisering zou slachtoffers ertoe aanzetten om fantasie als vorm van mentale ontsnapping te cultiveren (Bottoms e.a. 2012, 2016). Daarbij zouden ze gebruikmaken van absorptie, het vermogen om de wereld om je heen te negeren en je terugtrekken in een binnenwereld.

Naast absorptie wordt ook verbeeldingskracht in verband gebracht met fantasiegeneidheid. Toch zijn het te onderscheiden concepten (Aleman & De Haan 2004; Webster & Saucier 2010-2011): verbeeldingskracht verwijst naar het talent om gedetailleerde imaginaire beelden op te kunnen roepen, absorptie voegt daar een element van geconcentreerde aandacht aan toe, terwijl fantasiegeneidheid nog een stap verder gaat en betrekking heeft op de tendens om imaginaties uit te spinnen, vaak ook met acteren en rollenspel (*make believe*; Panero e.a. 2016).

Behalve dissociatieve symptomen zijn er andere dwarsverbanden tussen fantasiegeneidheid en psychische aandoeningen geopperd en voor een deel ook gedocumenteerd. Te noemen zijn bijvoorbeeld schizotypie en depressie. In het eerste geval zou magisch denken de overlap met fantasiegeneidheid verklaren (Bernardos & Avia 2006); in het tweede de hang naar onrealistische fantasieën, die defaitisme in de hand werken (Cuper & Lynch 2009).

Om het onderzoek naar zulke dwarsverbanden te bevorderen, ontwikkelden wij rond 2000 een vragenlijst om individuele verschillen in fantasiegeneidheid te meten (Merckelbach e.a. 2001a). De 25 items van deze *Creatieve Ervaringen-Vragenlijst* (CEV; in Engels en hier verder: *Creative Experiences Questionnaire*; CEQ) zijn gebaseerd op de typologie van Wilson en Barber. Meer specifiek omvat de lijst vragen over de intensiteit en frequentie van fantasieën (bijv. 'Meer dan de helft van de dag breng ik fantaserend of dagdromend door'), de consequenties van zulke fantasieën (bijv. 'Soms speel ik alsof ik iemand anders ben en dan ga ik helemaal op in die rol') en hun ontwikkelingspsychologische antecedenten (bijv. 'Als kind werd ik door ouderen gestimuleerd om op te gaan in mijn fantasieën en dagdromen'). De vragen worden met 'ja' of 'nee' beantwoord en scores gesommeerd. De totaalscore varieert zodoende tussen 0 en 25, waarbij hogere scores duiden op een sterkere fantasiegeneidheid. De CEQ werd vertaald in het Engels (Merckelbach e.a. 2001a), Duits (Cima e.a. 2001), Spaans (Sánchez-Bernardos & Avia 2004) en Kantonees (Chiu e.a. 2012). De naam van de CEQ is zo gekozen om het onderrapporteren van fantasiegeneidheid tegen te gaan.

## AUTEURS

**HARALD MERCKELBACH**, rechtspsycholoog, hoogleraar Rechtspsychologie, Universiteit Maastricht.

**HENRY OTGAAR**, rechtspsycholoog, hoogleraar Rechtspsychologie, Katholieke Universiteit Leuven.

**MARKO JELICIC**, rechtspsycholoog, hoogleraar Neuro-psychologie & Recht, Universiteit Maastricht.

## CORRESPONDENTIEADRES

Prof. dr. Harald Merckelbach, sectie Forensische Psychologie, Faculteit Psychologie en Neurowetenschappen, Universiteit Maastricht, Postbus 616, 6200 MD, Maastricht.

E-mail: H.Merckelbach@maastrichtuniversity.nl

Geen strijdige belangen meegedeeld.

Het artikel werd voor publicatie geaccepteerd op 23-12-2019.

In het kader van een groter project waarin we meerdere maten van fantasiegeneidheid en schizotypie onder de loep nemen, inventariseerden we empirische studies die waren gebaseerd op de CEQ en die tussen 2000 en 2018 werden gepubliceerd in Engelstalige vaktijdschriften met een *peer-review* systeem. Onze belangstelling gold niet speciaal de dissociatieve symptomen, maar was breder; we wilden de belangrijkste correlaten van fantasiegeneidheid in kaart te brengen om de theorievorming dáárover aan te moedigen. Zodoende waren we geïnteresseerd in de meest uiteenlopende vormen van psychische symptomen, maar ook in vatbaarheid voor geheugenvertekingen. Dat laatste was het geval omdat door sommigen wel is geopperd dat zulke vertekeningen ontstaan zodra mensen levendige fantasieën voor reële ervaringen gaan aanzien (Rassin e.a. 2001; Ost e.a. 2008).

## METHODE

We zochten met de termen 'fantasy proneness and CEQ' in *Google Scholar* (Nourbakhsh e.a. 2012) naar relevante publicaties in de periode 2000-2018. Die afbakening had te maken met het jaar waarin de CEQ werd ontwikkeld (2000) en het tijdstip van onze zoektocht (halverwege 2019). Dat leverde 374 treffers op. Na exclusie van 105 ongepubliceerde stukken (bijv. proefschriften), 62 boekhoofdstukken, overzichtsartikelen, conferentieverlagen en gevalsstudies, 49 niet-Engelstalige artikelen, 48 studies waarin de CEQ wel werd gebruikt, maar de resultaten ervan niet werden gerapporteerd (bijv. omdat de CEQ werd ingezet voor de exclusie van proefpersonen), 8 stukken die niet toeganke-lijk bleken en 9 doublures, resteerden 93 empirische vakpublicaties. Deze beschrijven samen 97 afzonderlijke stu-

dies en hebben betrekking op in totaal 16.999 proefpersonen. De volledige lijst is bij de eerste auteur op te vragen. In 84 studies betrof het niet-psychiatrische steekproeven, in 3 studies psychiatrische patiënten en in 10 studies was er sprake van een combinatie van psychiatrische patiënten en niet-psychiatrische proefpersonen.

Van de 97 studies werden er 42 (43%) gepubliceerd door onze onderzoeksgroep. We keken op drie manieren naar deze publicaties:

1. We inventariseerden psychometrische gegevens die auteurs meldden over de CEQ.
2. We berekenden voor verschillende subgroepen (bijv. psychiatrische patiënten) gemiddelde CEQ-scores.
3. We voerden een meta-analyse uit op de correlaten van de CEQ.

Relevante data werden door de eerste auteur uit de publicaties gedestilleerd, waarna ze door de eerste en tweede auteur onafhankelijk van elkaar aan een meta-analyse werden onderworpen. Daarbij deden zich geen majeure discrepanties voor. De gegevensbestanden zijn te vinden in Dataverse, het open data-platform van de Nederlandse universiteiten (<https://hdl.handle.net/10411/M9Uv5Z>).

## RESULTATEN

### Psychometrie

Fantasiegeneigdheid wordt gezien als een persoonlijkheidseigenschap en daarom is het redelijk om de eis van stabiliteit te stellen aan scores op een instrument dat geacht wordt deze eigenschap te meten. In drie studies (Merckelbach 2004; Schelleman-Offermans & Merckelbach 2010; Chiu e.a. 2012) kwam de stabiliteit van CEQ-scores aan de orde. In alle gevallen ging het daarbij om studenten die de CEQ twee keer, met een tussenpauze van weken of maanden, invulden. De test-hertestcorrelatie varieerde van 0,76 (Chiu e.a. 2012) tot 0,92 (Schelleman-Offermans & Merckelbach 2010), wat duidt op afdoende stabiliteit indien het gebruikelijke criterium van  $> 0,70$  wordt gehanteerd (Nunnally & Bernstein 1994).

Fantasiegeneigdheid wordt verondersteld een coherent concept te zijn. In 57 studies met in totaal 10.659 respondenten werd Cronbachs alfa van de CEQ gerapporteerd, een maat voor coherentie. De gemiddelde Cronbachs alfa, gewogen naar steekproefomvang, was 0,76 (SD: 0,04). Dat is acceptabel wanneer als afkappunt  $> 0,75$  geldt, een afkappunt dat wel wordt gebruikt voor instrumenten met diagnostische pretenties (Peterson 1994).

In studies waarin factoranalyses werden uitgevoerd op de CEQ (Sanchez-Bernardos & Avia 2004; Webster & Saucier 2010-2011) vond men dat het instrument meerdere facetten van fantasiegeneigdheid dekt. De twee best gerepliceerde facetten zijn helderheid van dagdromen en fanta-

sieën en de neiging om een fictieve wereld te creëren (*make believe*).

### Subgroepen

In 75 studies rapporteerden auteurs gemiddelde CEQ-scores voor hun (sub)steekproeven. **TABEL 1** geeft een overzicht van de naar steekproefomvang gewogen gemiddeldes en standaarddeviaties. Vanwege de grote verschillen in steekproefomvang gebruikten we Welch's t-tests om de gewogen CEQ-scores van de diverse groepen met elkaar te vergelijken (Delacre e.a. 2017). Dat leverde drie inzichten op.

Ten eerste, als groep scoorden mensen met een traumatische voorgeschiedenis niet wezenlijk anders op de CEQ dan mensen uit de algehele bevolking (bijv. Kunst e.a. 2011), Welch's  $t(380) < 1,0$ ;  $p = 0,53$  (tweezijdig), een bevinding die ingaat tegen de gedachte dat traumatisering een hoofdroute naar fantasiegeneigdheid is.

Ten tweede, patiënten met een dissociatieve stoornis scoorden wél hoger op de CEQ dan mensen uit de algehele bevolking (bijv. Huntjens e.a. 2005), Welch's  $t(96) = 4,59$ ;  $p < 0,01$  (tweezijdig), iets dat evenzeer opging voor individuen die speciaal werden geselecteerd vanwege hun dissociatieve of schizotypische symptomen (bijv. Hoshi e.a. 2011), Welch's  $t(1353) = 18,92$ ;  $p < 0,01$  (tweezijdig).

Ten derde, mensen die werden gerekruteerd op basis van hun anomalistische ervaringen vertoonden hogere CEQ-scores dan mensen uit de algehele populatie (bijv. Peters e.a. 2007), Welch's  $t(198) = 9,42$ ;  $p < 0,01$  (tweezijdig). Anomalistische ervaringen zijn in dit verband breed gedefinieerd: het gaat niet enkel om geloof hechten aan paranormale fenomenen (UFO's rapporteren; Rogers e.a. 2007), maar ook om, bijvoorbeeld, bijna-doodervaringen (Martial e.a. 2018) of het gevoel buiten het lichaam te (kunnen) treden (Parra e.a. 2010). Omdat zulke anomalistische ervaringen een sterke imaginatieve component hebben, kan hierin een aanwijzing worden gezien voor de constructvaliditeit van de CEQ. Hetzelfde geldt voor de twee groepen die het hoogst scoren op de CEQ, namelijk kunstenaars en (amateur)acteurs. Hun dagelijkse bezigheden cirkelen immers in beduidende mate rond fictie, imaginatie en rollenspel (Perez-Fabello & Campos 2011).

De proportie vrouwen in de steekproef, noch leeftijd bleek samen te hangen met de mate van fantasiegeneigdheid (beide  $r$ 's  $< 0,10$ , beide  $p$ 's  $> 0,30$ ).

### Correlaten

We keken vervolgens naar de correlaties tussen fantasiegeneigdheid zoals gemeten met de CEQ en psychiatrische en cognitieve variabelen. We hanteerden de volgende werkwijze. We includeerden een variabele enkel indien men in ten minste 5 verschillende studies uit meer dan een onderzoeksgroep erover rapporteerde. We gebruikten de

**TABEL 1** Geaggregeerde gegevens over 75 studies (128 (sub)steekproeven en  $n = 14.659$ ); gemiddelde CEQ-scores (M) met standaarddeviaties (SD) gewogen naar steekproefomvang

Groepen	Steekproeven (n)	M (SD)
Getraumatiseerde mensen	4 (285)	6,86 (3,92)
Algemene bevolking	22 (1.465)	7,02 (3,56)
Psychiatrische patiënten	6 (234)	7,14 (4,01)
Studenten	58 (11.152)	8,55 (3,70)
Patiënten met dissociatieve symptomen	5 (90)	9,20 (4,42)
Mensen geselecteerd op basis van anomalistische ervaring	5 (169)	10,09 (4,06)
Mensen geselecteerd op basis van dissociatieve of schizotypische symptomen	20 (778)	10,42 (4,29)
Kunstenars	4 (307)	10,88 (4,01)
Paranormale genezers	1 (38)	11,33 (4,24)
(Amateur)acteurs	3 (141)	14,01 (4,21)

methode van Hunter-Schmidt, die gebaseerd is op het zogenaamde *random-effects* model en waarbij pearsoncorrelaties worden gewogen naar steekproefomvang. Dat deden we met het vrij toegankelijke programma jamovi (versie 1.0.4; The jamovi project 2019). De conventies volgende, kwalificeerden we effectgroottes onder 0,30 als bescheiden, die tussen 0,30 en 0,50 als middelgroot en die boven 0,50 als sterk.

In **TABEL 2** vatten we onze resultaten samen. De belangrijkste bevindingen waren als volgt. Zoals op theoretische gronden is te verwachten, overlapte fantasiegeneigdheid met voorstellingsvermogen en vooral met absorptie. Dissociatieve symptomen hangen sterk samen met fantasiegeneigdheid, wat trouwens ook het geval is als de analyse beperkt wordt tot studies met psychiatrische (sub)steekproeven ( $k = 11$ ;  $n = 1263$ ;  $r = 0,50$ ; 95%-BI: 0,38-0,61). Men zou kunnen betogen dat dit robuuste verband een artefact is van het feit dat zowel de CEQ als de standaardmaat voor dissociatieve symptomen – de *Dissociative Experiences Scale* (DES) – items bevat die toespelingen maken op absorptie. Dat argument vervalt als het gaat om de acht zogenaamde taxon-items van de DES. Ze bestrijken de pathologische manifestaties van dissociatie (bijv. derealisatie-depersonalisatie) en hebben weinig van doen met absorptie. Maar ook deze dissociatieve taxon hangt samen met fantasiegeneigdheid en qua omvang ligt hier de correlatie in een bereik dat te kwalificeren valt als middelgroot.

Het verband tussen fantasiegeneigdheid en anomalistische ervaringen is eveneens middelgroot terwijl dat met het schizotypische kenmerk van magisch denken sterk is. De samenhang van fantasiegeneigdheid met depressie is middelgroot, maar die met angst of trauma is bescheiden ( $r < 0,30$ ). Bescheiden zijn ook de correlaties van fantasiegeneigdheid met verstrooidheid (cognitieve inefficiëntie)

en geheugenparameters. Als enige correlatie in **TABEL 2** is die tussen fantasiegeneigdheid en goedscores op geheugentaken ('geheugenprestaties') statistisch niet significant:  $Z = 1,98$ ;  $p = 0,05$ .

Om na te gaan of onze resultaten werden vertekend door de gehanteerde inclusiecriteria voerden we twee extra analyses uit.

Allereerst inspecteerden we de zogenaamde trechterplots, waarbij de gerapporteerde correlaties worden afgezet tegen de standaardfout (Sterne & Egger 2001). We vonden geen aanwijzingen voor asymmetrische verdelingen en in enkele gevallen (daar waar  $k \geq 10$ ) viel dat ook met Kendalls tau te onderbouwen. Voor absorptie, dissociatie, trauma en geheugenillusions was deze toetsgrootte achtereenvolgens: 0,15 ( $p = 0,51$ ), 0,13 ( $p = 0,17$ ), 0,08 ( $p = 0,77$ ) en 0,29 ( $p = 0,10$ ).

Ten tweede: de kern van onze bevindingen is dat fantasiegeneigdheid niet alleen sterk samenhangt met dissociatieve symptomen, maar ook met magisch denken, terwijl het verband met trauma bescheiden is. We gingen na of dit patroon overeind blijft indien enkel niet-Maastrichtse studies in de meta-analyse worden geïncludeerd. Dat bleek zo te zijn. De effectgroottes voor dissociatie, magisch denken en trauma waren in dat geval respectievelijk 0,58 ( $k = 27$ ;  $n = 6077$ ), 0,69 ( $k = 4$ ;  $n = 1410$ ) en 0,24 ( $k = 9$ ;  $n = 2270$ ).

## DISCUSSIE

Onze inventarisatie van onderzoek naar fantasiegeneigdheid over het afgelopen decennium laat vijf conclusies toe. Om te beginnen blijkt de CEQ in psychometrisch opzicht van voldoende kwaliteit. Dat vooral (amateur)toneelspelers hoog scoren op de CEQ pleit voor het instrument. De hoogste gemiddelde score die we aantroffen (15,2) werd gerapporteerd in de studie van Reyes e.a. (2017) handelend

**TABEL 2 Gewogen effectgrootte (r) over relevante studies (k) van fantasiegeneidheid met andere constructen**

Constructen (voorbeelden van tests/taken)	k (n)	r	95%-BI
Absorptie (TAS)	13 (3377)	0,74	0,62-0,85
Verbeeldingskracht (QMI)	6 (1028)	0,29	0,20-0,38
Dissociatie (DES)	54 (9148)	0,58	0,52-0,63
Dissociatie-taxon (DES-T)	7 (1848)	0,43	0,38-0,47
Magisch denken (MIS)	6 (1747)	0,65	0,58-0,73
Anomalistische ervaringen (ASGS)	8 (1963)	0,36	0,29-0,42
Depressie (BDI)	6 (549)	0,35	0,26-0,43
Angst (BAI)	8 (1885)	0,26	0,18-0,34
Trauma (CTQ)	13 (2708)	0,25	0,21-0,30
Cognitieve inefficiëntie (CFQ)	9 (1155)	0,24	0,13-0,34
Geheugenprestaties (DRM)	8 (927)	0,14	0,00-0,28
Geheugenillussies (DRM)	18 (1722)	0,17	0,11-0,22

TAS = Tellegen Absorption Scale; QMI = Questionnaire upon Mental Imagery; DES = Dissociative Experiences Scale; DES-taxon = DES-items 3, 5, 7, 8, 12, 13, 22 en 27; MIS = Magical Ideation Scale; ASGS = Australian Sheep-Goat Scale; BDI = Beck Depression Inventory; BAI = Beck Anxiety Inventory; CTQ = Childhood Trauma Questionnaire; CFQ = Cognitive Failures Questionnaire; DRM = Deese-Roediger-McDermott-taak

over zogenaamde *cosplayers*, dat wil zeggen mensen die bij wijze van zelfexpressie met kostuums en rollenspel de identiteit van een fictieel karakter aannemen.

Fantaseren over en experimenteren met een andere identiteit is niet per se psychopathologisch, maar kan dat wel worden als de controle erover tekortschiet. Dat is bijvoorbeeld aan de orde bij extreme dagdromerij over het aannemen van een andere identiteit (Sommer e.a. 2016; Jopp e.a. 2018) of bij belaging van bekende mensen (Maltby e.a. 2006; McCutcheon e.a. 2016). In beide gevallen worden verhoogde scores op de CEQ gevonden, wat doet vermoeden dat fantasiegeneidheid hier als voedingsbodem fungeert voor een obsessieve preoccupatie met een andere identiteit.

Op de tweede plaats laat onze analyse een onmiskenbare samenhang zien tussen fantasiegeneidheid en dissociatieve taxon-items ( $r = 0,43$ ; *fail safe*  $n = 630$ ). Dat spreekt de opvatting tegen dat ernstige dissociatieve symptomen weinig uit te staan hebben met fantasiegeneidheid, zoals wel door sommigen is betoogd (Vissia e.a. 2016). Andere auteurs nemen aan dat fantasiegeneidheid een vorm van escapisme is, gevoed door een traumatische voorgeschiedenis (Bottoms e.a. 2012, 2016). Het zou zo'n voorgeschiedenis in combinatie met absorptie zijn die de link met dissociatieve symptomen verklaart (Kluemper & Dalenbergh 2014).

De uitkomst van onze analyse schraagt deze invalshoek maar ten dele. Dat fantasiegeneidheid een behoorlijke overlap vertoont met absorptie is evident, maar haar samenhang met zelfgerapporteerde trauma's blijft aan de

bescheiden kant, zodat het vermoeden rijst dat ook andere causale antecedenten een rol spelen in het ontstaan van deze eigenschap.

Fantasiegeneidheid wordt vaak opgevat als deelfacet van openheid, een van de overkoepelende Big Five-persoonlijkheidstrekken (Kihlstrom e.a. 1994; maar zie ook Sánchez-Bernardos & Avia 2004). Het is een persoonlijkheidstrekk die eigenschappen omvat zoals een hang naar het onconventionele, nieuwsgierigheid, een sterk associatief vermogen en dus ook fantasiegeneidheid. De meta-analyse van Vukasović en Bratko (2015) toonde aan dat van alle Big Five-persoonlijkheidstrekken openheid de hoogste eferlijkheid heeft ( $0,41$ ; 95%-BI:  $0,31-0,51$ ;  $k = 16$ ). Als het om de herkomst van fantasiegeneidheid gaat, is het daarom voor de hand liggend om ook het vizier te richten op genetische factoren.

Op de derde plaats bleek fantasiegeneidheid slechts matig samen te hangen met geheugenillussies. Die bevinding staat op gespannen voet met een hypothese die wij zelf (Merckelbach & Muris 2001) ooit formuleerden en waarvan de kern is dat fantasiegeneidheid aanzet tot pseudoherinneringen. Daarvoor biedt deze meta-analyse geen sterke aanknopingspunten, wat de mogelijkheid onverlet laat dat mensen met deze eigenschap bedreven zijn in het fictionaliseren van autobiografische herinneringen (Merckelbach 2004).

Op de vierde plaats: terwijl de dwarsverbanden van fantasiegeneidheid met angst en depressie hoogstens middelgroot zijn, is het verband met magisch denken minstens zo robuust als dat met dissociatie. Het aantal studies naar de

overlap met zulke schizotypische kenmerken is overigens gering vergeleken met de omvangrijke literatuur over fantasiegeïmagineerdheid en dissociatie. Dat is jammer, want het excentrieke spelgedrag van mensen met sterke fantasiegeïmagineerdheid zou weleens aan hun sociale isolatie kunnen bijdragen, wat op haar beurt er weer toe zou kunnen leiden dat schizotypische kenmerken escaleren (zie voor een uitgebreidere discussie van deze 'inward flight'-hypothese: Kampen 2006). Naar de merites van deze hypothese kunnen we enkel gissen, want het ontbreekt in dit domein aan longitudinaal onderzoek.

De resultaten van onze meta-analyse overziend, welke kant moet het dan uit met de theorievorming over fantasiegeïmagineerdheid? Duidelijk is in elk geval dat de psychopathologische relevantie van fantasiegeïmagineerdheid verder strekt dan alleen dissociatieve symptomen. Ook magisch denken en, in mindere mate, anomalistische ervaringen hangen samen met fantasiegeïmagineerdheid.

Dit brengt ons bij onze vijfde conclusie. Wat al deze constructen met elkaar verbindt, is apofenie, een term die door de Duitse psychiater Klaus Conrad (1905-1961) werd geïntroduceerd en waarmee hij verwees naar de neiging tot overinterpretatie. Conrad beschouwde apofenie als een prodromaal symptoom van psychotische waanvorming (Mishara 2010), maar moderne auteurs (bijv. DeYoung e.a. 2012) zien er een continuüm in waaraan zowel positieve (creativiteit; Bacon e.a. 2013) als negatieve (gedachtevlucht en hyperassociatie) aspecten zitten. Of het ene dan wel het andere op de voorgrond komt te staan, is volgens deze auteurs afhankelijk van de mate waarin werkgeheugen en executieve functies intact zijn.

Dat sluit aan bij de opvatting dat fantasiegeïmagineerdheid pas problematisch wordt als mensen weinig controle hebben over hun fantasieën (Cuper & Lynch 2009; zie ook Cosgrave e.a. 2018). Fisher en collega's (2013) vonden in hun onderzoek inderdaad aanwijzingen dat hyperassociatie en excentrieke ideeën creativiteit voeden zo lang er executieve controle bestaat. Gebrek daaraan leidt tot de meer problematische vormen van apofenie. De overgrote meerderheid van de studies in dit domein is crosssectioneel van aard, zodat we weinig weten over de causale dynamiek: wanneer loopt fantasiegeïmagineerdheid uit de hand? Het zou goed zijn als toekomstig onderzoek zich op deze vraag richt.

Minstens zo belangrijk voor de theorievorming is onderzoek naar extreem lage scores op fantasiegeïmagineerdheid. Dat type onderzoek is zo goed als non-existent, ofschoon er wel aanwijzingen zijn dat bijvoorbeeld alexithymie gepaard gaat met een gebrekkig voorstellingsvermogen en armoe-dige fantasie (Fuchs e.a. 2007).

## Beperkingen

Aan onze meta-analyse kleven een aantal beperkingen. Om te beginnen had ze enkel betrekking op gepubliceerde studies en dat kan gepaard gaan met een inflatoire vertekening van de effectgroottes als in een onderzoeksveld publicaties afhankelijk worden gemaakt van een bepaald type significant resultaat. Vanwege de trechterplots hebben we niet de indruk dat dit hier geldt, maar volledig uitsluiten kunnen we het evenmin.

Ten tweede: het was de eerste auteur die de statistische parameters uit de geïnccludeerde studies codeerde. Een steekproefsgewijze controle daarop door de tweede auteur bracht nauwelijks fouten aan het licht, maar het ware grondiger geweest als het hele databestand aan een onafhankelijke toets was onderworpen. Daaraan gerelateerd is de beperking dat er geen sprake was van preregistratie en evenmin werden de geïnccludeerde studies aan een kwaliteitsoordeel onderworpen.

Ten derde: het merendeel van de geïnccludeerde studies had betrekking op proefpersonen zonder symptomen en de mate waarin de resultaten te generaliseren zijn naar psychiatrische groepen valt te bezien.

Ten slotte: we keken enkel naar studies waarin gebruik werd gemaakt van de – in het Nederlands beschikbare – CEQ als maat voor fantasiegeïmagineerdheid (Merckelbach e.a. 2001a). Er zijn ook andere maten van fantasiegeïmagineerdheid in omloop, waaronder de vooral in de vs veelgebruikte *Inventory of Childhood Memories and Imaginings* (ICMI; Merckelbach e.a. 2001b). Of onze bevindingen standhouden wanneer ook op de ICMI gebaseerde studies worden meegenomen in een meta-analyse moet vervolgonderzoek duidelijk maken. We verwachten dat overigens wel omdat beide instrumenten sterk met elkaar correleren ( $r = 0,77$ ; Merckelbach e.a. 2001b).

## CONCLUSIE

Onze analyse laat zien dat fantasiegeïmagineerdheid niet alleen sterk samenhangt met dissociatieve symptomen, maar ook met magisch denken, terwijl het verband met trauma bescheiden is. Het zou goed zijn als de theorievorming deze constellatie als uitgangspunt neemt en daarbij aandacht besteedt aan de vraag onder welke omstandigheden fantasiegeïmagineerdheid pathologische contouren aanneemt.

## NOOT

De volledige literatuurlijst is op te vragen bij de eerste auteur.

## LITERATUUR

- Aleman A, de Haan EH. Fantasy proneness, mental imagery and reality monitoring. *Pers Individ Diff* 2004; 36: 1747-54.\*
- Bottoms BL, Najdowski CJ, Epstein MA, Badanek MJ. Trauma severity and defensive emotion-regulation reactions as predictors of forgetting childhood trauma. *J Trauma Dissociation* 2012; 13: 291-310.
- Bottoms BL, Peter-Hagene LC, Epstein MA, Wiley TR, Reynolds CE, Rudnicki AG. Abuse characteristics and individual differences related to disclosing childhood sexual, physical, and emotional abuse and witnessed domestic violence. *J Interpers Violence* 2016; 31: 1308-1339.
- Cosgrave J, Haines R, Golodetz S, Claridge G, Wulff K, van Heugten-van der Kloet D. Schizotypy and performance on an insight problem-solving task: The contribution of persecutory ideation. *Front Psychology* 2018; 9.\*
- Cuper PF, Lynch TR. When is fantasy proneness associated with distress? An examination of two models. *Imagin Cogn Pers* 2009; 28: 251-268.\*
- DeYoung CG, Grazioplene RG, Peterson JB. From madness to genius: The Openness/Intellect trait domain as a paradoxical simplex. *J Res Pers* 2012; 46: 63-78.\*
- Fisher JE, Heller W, Miller GA. Neuropsychological differentiation of adaptive creativity and schizotypal cognition. *Pers Individ Diff* 2013; 54: 70-75.\*
- Fuchs GL, Kumar VK, Porter J. Emotional creativity, alexithymia, and styles of creativity. *Creat Res J* 2007; 19: 233-245.
- Kihlstrom JF, Glisky ML, Angiulo MJ. Dissociative tendencies and dissociative disorders. *J Abnorm Psychol* 1994; 103: 117-124.
- Kluemper NS, Dalenberg C. Is the dissociative adult suggestible? A test of the trauma and fantasy models of dissociation. *J Trauma Dissociation* 2014; 15: 457-476.\*
- Lynn SJ, Green JP, Polizzi CP, Ellenberg S, Gautam A, Aksen D. Hypnosis, hypnotic phenomena, and hypnotic responsiveness: Clinical and research foundations—A 40-year perspective. *Int J Clin Exp Hypn* 2019; 67: 475-511.
- Maltby J, Day L, McCutcheon LE, Houran J, Ashe D. Extreme celebrity worship, fantasy proneness and dissociation: Developing the measurement and understanding of celebrity worship within a clinical personality context. *Pers Individ Diff* 2006; 40: 273-283.\*
- Merckelbach H, Horselenberg R, Muris P. The Creative Experiences Questionnaire (CEQ): A brief self-report measure of fantasy proneness. *Pers Individ Diff* 2001a; 31: 987-995.\*
- Merckelbach H, Muris P. The causal link between self-reported trauma and dissociation: A critical review. *Behav Res Ther* 2001; 39: 245-254.
- Mishara AL. Klaus Conrad (1905–1961): delusional mood, psychosis, and beginning schizophrenia. *Schizophr Bull* 2009; 36: 9-13.
- Ost J, Granhag PA, Udell J, Roos af Hjelmsäter, E. Familiarity breeds distortion: The effects of media exposure on false reports concerning media coverage of the terrorist attacks in London on 7 July 2005. *Memory* 2008; 16: 76-85.\*
- Panero ME, Goldstein TR, Rosenberg R, Hughes H, Winner E. Do actors possess traits associated with high hypnotizability? *Psychol Aesthet Creat Arts* 2016; 10: 233.\*
- Rassin E, Merckelbach H, Muris P, Schmidt H. The thought-action fusion scale: further evidence for its reliability and validity. *Behav Res Ther* 2001; 39: 537-544.\*
- Rauschenberger S, Lynn SJ. Fantasy-proneness, negative affect, and psychopathology. *Imagin Cogn Pers* 2003; 22: 239-255.
- Reyes MES, Davis, R. D., Panlilio SLD, Hidalgo PRAS, Ocampo MCD, Opuencia MRD, Que JRP. Filipino Cosplayers: Exploring the personality traits linked with fantasy proneness and dissociative experiences. *N Am J Psychol* 2017; 19.\*
- Sánchez-Bernardos ML, Avia MD. Personality correlates of fantasy proneness among adolescents. *Pers Individ Diff* 2004; 37: 1069-1079.\*
- Somer E, Lehrfeld, J, Bigelsen J, Jopp DS. Development and validation of the Maladaptive Daydreaming Scale (MDS). *Conscious Cogn* 2016; 39: 77-91.\*
- Vissia EM, Giesen ME, Chalavi S, Nijenhuis ER, Draijer N, Brand BL, Reinders AA. Is it Trauma-or Fantasy-based? Comparing dissociative identity disorder, post-traumatic stress disorder, simulators, and controls. *Acta Psychiatr Scand* 2016; 134: 111-128.\*
- Vukasović T, Bratko D. Heritability of personality: a meta-analysis of behavior genetic studies. *Psychol Bull* 2015; 141: 769–785.
- Wilson SC, Barber TX. Fantasy-prone personality: Implications for understanding imagery, hypnosis, and parapsychological phenomena. In AA Sheikh (Ed). *Imagery: Current theory, research, and application*. New York: Wiley; 1983. p 340-87.

## SUMMARY

# Psychopathological significance of fantasy proneness as measured by the Creative Experiences Questionnaire: a meta-analysis

H. MERCKELBACH, H. OTGAAR, M. JELICIC

- BACKGROUND** Fantasy proneness has been linked to dissociative symptoms and adverse childhood experiences.
- AIM** To review and meta-analyze the empirical literature on fantasy proneness (as indexed by the Creative Experiences Questionnaire) that appeared between 2000 and 2018.
- METHOD** We searched Google Scholar to identify relevant papers and subjected them to inspection. In doing so, we specifically looked at correlations between fantasy proneness, on the one hand, and dissociative symptoms, magical ideation, depression, anxiety, trauma, and susceptibility to false memories, on the other hand. Correlations were weighted using the Hunter-Schmidt approach.
- RESULTS** We identified 97 studies that together included 16.999 research participants. Fantasy proneness strongly correlated with both dissociative symptoms and magical ideation. The association of fantasy proneness with depression and anomalous was moderate. Its association with trauma and anxiety was small, albeit significant, and much the same was true for false memories.
- CONCLUSION** The psychopathological relevance of fantasy proneness is broader than just dissociative symptoms. The modest correlation between trauma and fantasy proneness suggests that, apart from trauma, other causal antecedents of fantasy proneness exist. What fantasy proneness, dissociation, and magical ideation have in common is that they are manifestations of apophenia, i.e., the tendency to overinterpret reality.

TIJDSCHRIFT VOOR PSYCHIATRIE 62(2020)6, 457-464

**KEY WORDS** apophenia, Creative Experiences Questionnaire, dissociation, fantasy proneness