

RUNNING HEAD: BETEKENISANALYSE

**Over de rol van associaties in betekenisanalyses:**

**Een kritische evaluatie en mogelijke alternatieven**

Jan De Houwer & Yannick Boddez

Universiteit Gent, België

*In press. Gedragstherapie.*

Correspondentieadres: Jan De Houwer  
Universiteit Gent  
Henri Dunantlaan 2  
B-9000 Gent  
België  
email: [jan.dehouwer@ugent.be](mailto:jan.dehouwer@ugent.be)

### **Abstract**

Terwijl leerprincipes centraal staan binnen de traditionele gedragstherapie, ligt de focus binnen cognitieve therapie vaak op betekenis. Binnen de cognitieve gedragstherapie heeft men geprobeerd om deze twee benaderingen te verzoenen door betekenis te analyseren in termen van leerprincipes, meer bepaald klassieke conditionering. Hierbij wordt klassieke conditionering vaak opgevat als het vormen van associaties in het semantisch geheugen. We beargumenteren dat een dergelijke conceptualisatie zowel problematisch als onnodig is. We stellen twee alternatieve manieren voor om leerprincipes te verzoenen met betekenisanalyses: (1) door leerprincipes zoals klassieke conditionering op te vatten als effecten in plaats van mentale processen en (2) door betekenisanalyses te conceptualiseren in termen van Relational Frame Theory. Ook vanuit deze alternatieve visies blijft onderzoek naar klassieke conditionering een belangrijke inspiratiebron voor de therapeutische praktijk.

*Kernwoorden: betekenisanalyse, cognitieve gedragstherapie, klassieke conditionering, Relational Frame Theory*

**English summary**

Whereas traditional behavior therapy is grounded in learning principles, cognitive therapy often focusses on meaning. Within cognitive behavioral therapy, attempts were made to reconcile these two approaches by analyzing meaning in terms of learning principles, more specifically classical conditioning. In doing so, classical conditioning has often been conceptualized as the process of the formation of associations in semantic memory. We argue that this conceptualization is not only problematic but also unnecessary. We propose two alternative ways of reconciling learning principles with a focus on meaning: (1) by treating learning principles like classical conditioning as effects rather than mental processes and (2) by conceptualizing meaning analyses in terms of Relational Frame Theory. Research on classical conditioning remains an important source of inspiration also from these alternative perspectives.

*Keywords: meaning analyses, cognitive behavioral therapy, classical conditioning, Relational Frame Theory*

### Kernboodschappen voor de klinische praktijk

- \* Betekenisanalyses in termen van associaties werden voorgesteld als een manier om de cognitieve therapie en traditionele gedragstherapie te verzoenen, maar hebben als nadeel onder meer dat ze geen informatie bevatten over de aard van de relatie tussen stimuli (bv., A voorspelt B vs. A veroorzaakt B).
- \* Als alternatief kunnen betekenisanalyses geformuleerd worden in termen van proposities (overtuigingen) of Relational Frame Theory zonder veel afbreuk te doen aan de rol van leerprincipes in de cognitieve gedragstherapie.
- \* Deze alternatieve betekenisanalyses laten ruimte voor een grote verscheidenheid aan therapeutische interventies die gericht zijn op het wijzigen van betekenis of op het wijzigen van de impact van betekenis op gedrag.

## **Over de rol van associaties in betekenisanalyses:**

### **Een kritische evaluatie en mogelijke alternatieven**

In oorsprong werd gedragstherapie vaak gezien als een klinische toepassing van leerprincipes zoals klassieke en operante conditionering (Wolpe, 1976). Psychopathologie wordt hierbij beschouwd als een instantie van geleerd gedrag. Het oorspronkelijk doel van de gedragstherapie was om pathologisch gedrag te wijzigen op basis van leerpsychologische principes (bv., exposure als analoog van uitdoving). Traditioneel is gedragstherapeutisch handelen gericht op het identificeren van de prikkels en contingenties in de omgeving van de patiënt waar het problematisch gedrag een functie van is (cf., functieanalyse) met als uiteindelijk doel om het gedrag te veranderen door deze elementen in de omgeving van de patiënt te veranderen.

Cognitieve psychologen hebben echter beargumenteerd dat het gedrag van een individu niet zozeer afhankelijk is van de omgeving op zich maar van de betekenis die de omgeving heeft voor het individu. Binnen de cognitieve benadering wordt betekenis meestal gezien als een verzameling van propositionele overtuigingen (beliefs). Zo zullen honden een negatieve betekenis hebben voor personen die geloven dat honden hen zullen aanvallen. Een dergelijke negatieve betekenis kan aanleiding geven tot vermijdingsgedrag en gevoelens van angst. Om gedrag en gevoelens te veranderen, ligt binnen de cognitieve therapie daarom de nadruk op het identificeren en veranderen van de betekenis die prikkels in de omgeving hebben voor de patiënt.

Sommigen hebben geprobeerd om een verzoening tussen de traditionele gedragstherapie en de cognitieve therapie tot stand te brengen door betekenisgeving te benaderen vanuit leerprincipes (bv., Korrelboom & ten Broeke, 2013; Vanden Bogaerde e.a., 2022). Zo werd beargumenteerd dat cognitieve gedragstherapeuten een betekenisanalyse van

gedrag kunnen uitvoeren in termen van klassieke conditionering (KC). Dit voorstel vertrekt vanuit het idee dat KC een proces is waarbij prikkels een nieuwe betekenis verwerven via het vormen van associaties tussen representaties in het geheugen (bv., Eelen e.a., 2018, p. 178). Hierbij worden meestal twee types van geconditioneerde betekenis naar voor geschoven: (1) een prikkel als een signaal voor de komst van gebeurtenissen en (2) een prikkel als louter referent naar een gebeurtenis, zonder verwachting dat de gebeurtenis effectief zal plaats vinden (bv., Korrelboom & ten Broeke, 2013; Vanden Bogaerde e. a., 2022). Vanuit dit perspectief is het doel van een betekenisanalyse om te bepalen wat een prikkel signaleert of waar het naar refereert voor een patiënt en hoe de patiënt reageert op basis van deze betekenis. Gebruikmakende van de traditionele terminologie binnen onderzoek naar KC, wordt de termen CS, US, en CR gebruikt om te verwijzen naar, respectievelijk, de prikkel zelf, hetgeen de CS signaleert of waar deze naar refereert, en het gedrag dat de CS uitlokt omwille van zijn betekenis. Bijvoorbeeld, voor een bepaalde patiënt kan een hond (CS) een bedreigende betekenis hebben omdat deze een aanval (US) signaleert. In dit scenario kan de patiënt angst ervaren (CR) als reactie op het zien van een hond. Verder kan een schouderklopje (CS) voor een andere patiënt refereren naar eerder misbruik door de vader zonder dat de persoon hier en nu gelooft dat dit schouderklopje ook misbruik signaleert. In dit geval kan de persoon terugdenken aan het misbruik (CR) als reactie op het schouderklopje (voor meer voorbeelden, zie Korrelboom & ten Broeke, 2013, en Vanden Bogaerde e.a., 2022).

Dergelijke betekenisanalyses in termen van associaties vinden we dus terug in verschillende hedendaagse handboeken van (cognitieve) gedragstherapie (bv., Korrelboom & ten Broeke, 2013, en Vanden Bogaerde e.a., 2022). Hierbij wordt soms opgemerkt dat het niet noodzakelijk correct is om KC gelijk te stellen aan het proces van de vorming van CS-US associaties (bv., Hermans e.a., 2018, p. 61; Vanden Bogaerde e.a., 2022, p. 164). Er zijn ook

twijfels over de mate waarin dergelijke betekenisanalyses daadwerkelijk gebruikt worden in de praktijk (bv., Hafkenscheid, 2018, p. 303). Tijd dus om betekenisanalyses in termen van CS-US associaties eens kritisch tegen het licht houden.

In dit artikel wijzen we eerst op een aantal problemen die eigen zijn aan het denken over betekenis in termen van associaties tussen CS en US representaties. In tegenstelling tot wat vaak gedacht wordt, is het niet evident om betekenis te vatten in termen van associaties. Het idee dat we de gedragstherapie kunnen verzoenen met de cognitieve therapie door over betekenis te denken in termen van associaties berust dus volgens ons op los zand. In het tweede deel van dit artikel bespreken we twee alternatieve manieren om cognitieve betekenisanalyses te verzoenen met leerprincipes en dus de traditionele gedragstherapie. Een eerste alternatief is om leerprincipes te zien als loutere effecten (meer bepaald KC als de impact van CS-US aanbiedingen op gedrag) die niet noodzakelijkerwijs berusten op het vormen van associaties. Dit laat toe om cognitieve betekenisanalyses te formuleren in termen van propositionele overtuigingen zonder hierbij KC als effect los te laten. Een tweede alternatief is om betekenis te vatten in termen van relationeel reageren zoals voorgesteld binnen de Relational Frame Theory (RFT; Hayes et al., 2001). Maar voor we deze alternatieven uit de doeken doen en bespreken wat de implicaties zijn voor de klinische praktijk, zullen we dus eerst onderbouwen waarom er alternatieven nodig zijn.

### **Waarom het problematisch is om te denken over betekenis in termen van associaties**

Zoals Eelen (1988) beargumenteerde, kan KC beschouwd worden als een procedure, een effect, of een (mentaal) proces. Als procedure verwijst KC steeds naar een spatio-temporele regelmatigheid, meer specifiek het op bepaalde wijze samen voorkomen van prikkels in de omgeving. Als effect verwijst KC naar een verandering in de reactie op een

prikkel ten gevolge van zo'n samen voorkomen van prikkels. Als (mentaal) proces verwijst KC naar een mechanisme dat verantwoordelijk is voor het effect, dat is, voor de impact van het samen voorkomen van prikkels op het gedrag.

Stel nu dat je betekenisanalyses formuleert in termen van KC en dat je KC ziet als een specifiek cognitief mechanisme, meer bepaald het vormen van associaties tussen CS en US representaties. De betekenis van een prikkel zou dan liggen in de mentale associaties tussen de representatie van die prikkel en de representatie van andere prikkels. Om de beperkingen van deze visie te begrijpen, moeten we eerst meer duidelijkheid verschaffen over wat het precies veronderstelt. Vanaf halverwege de jaren 1960 groeide een consensus rond het idee dat KC als effect vaak te wijten is aan het vormen van associaties tussen stimulusrepresentaties in een semantisch netwerk (bv., Rescorla, 1966; Rescorla & Wagner, 1972). Meer bepaald bestond dit idee erin dat, onder de juiste voorwaarden (bv., wanneer aandacht besteed wordt aan CS en/of US), het samen voorkomen van CS en US resulteert in het vormen van een associatie tussen de representaties van de CS en US. Wanneer de associatie eenmaal sterk genoeg is, kan de aanbidding van de CS via deze associatie leiden tot activatie van de US representatie, wat zou resulteren in een geconditioneerde respons (CR) ten opzichte van de CS. Binnen deze modellen is een associatie dus niet meer dan een structuur die toelaat dat activatie zich verspreid in een semantisch netwerk. Men zou echter kunnen veronderstellen dat de betekenis van de CS bepaald wordt door het geheel van representaties dat in het semantisch netwerk geactiveerd wordt als gevolg van de aanbidding van de CS. Op die manier zou men dus kunnen besluiten dat KC als effect te wijten is aan een mentaal proces van betekenisgeving via het vormen van associaties. Hieronder geven we verschillende redenen waarom het problematisch is om over betekenisgeving te denken in termen van associaties.



## **Associaties zijn geen proposities**

Zoals eerder aangegeven, gaan cognitieve psychologen ervan uit dat betekenis vervat zit in propositionele overtuigingen of kortweg proposities (bv., “honden zullen me aanvallen”). Het feit dat ze kiezen voor proposities als de basis van betekenis volgt uit het feit dat er fundamentele verschillen zijn tussen proposities en associaties als mentale representaties (zie De Houwer, 2018; Hummel, 2010). Een eerste cruciaal verschil is dat enkel proposities informatie bevatten over de aard van de relatie tussen stimuli (bv., *CS voorspelt US*, *CS veroorzaakt US*, *CS is een effect van US*, *CS komt samen voor met US*). Dit is verre van triviaal. Allereerst volgt daaruit dat voor het vormen van proposities, in tegenstelling tot het vormen van associaties, meestal meer nodig is dan spatio-temporele informatie (d.i., informatie over wanneer en waar stimuli voorkomen; Lagnado e.a., 2007). Wanneer, bijvoorbeeld, een CS en een US samen voorkomen in tijd en ruimte, kan dit wijzen op het feit dat de CS een oorzaak is van de US, dat de CS een effect is van de US, of dat de CS de US voorspelt omwille van een derde factor. Om het onderscheid te maken tussen deze mogelijkheden, moet spatio-temporele informatie gecombineerd worden met andere informatie, bijvoorbeeld met bestaande kennis over bepaalde stimuli (bv., welke stimuli potentiële oorzaken zijn) of relaties (bv., dat het verwijderen van oorzaken een impact heeft op effecten maar omgekeerd niet). Deze andere informatie kan komen uit observaties, instructies, of uit kennis die via redeneren wordt afgeleid uit reeds bestaande kennis. Ten tweede, hebben proposities omwille van hun relationele inhoud een waarheidsgehalte: de informatie die ze bevatten over de aard van de relatie tussen CS en US kan beoordeeld worden als waar of onwaar. Associaties daarentegen zijn louter structuren die dienen om activatie te verspreiden. Men kan bepalen of structuren bestaan of niet maar het is zinloos om

te bepalen of een structuur waar of onwaar is. Associaties en proposities zijn dus fundamenteel verschillend.

Dit fundamenteel verschil wordt vaak miskend omdat het soms via kunstgrepen wordt verdoezeld. Hieronder bespreken we een aantal van die kunstgrepen, zowel met betrekking tot het integreren van relationele informatie in associaties, als met betrekking tot de rol van instructies en observaties in het tot stand komen van associaties. We zullen beargumenteren dat ook deze kunstgrepen niet volstaan om te komen tot een bevredigende conceptualisatie van betekenis in termen van associaties.

### **Kan je relationele informatie integreren in associatieve netwerken?**

Een eerste mogelijke manier om relationele informatie binnen te smokkelen in associatieve netwerken is door te veronderstellen dat er verschillende soorten associaties zijn voor verschillende soorten relaties. Dit idee zien we terugkomen in het voorstel om betekenisanalyses uit te voeren in termen van KC (bv., Korrelboom & ten Broeke, 2013; Vanden Bogaerde e.a., 2022). Zoals eerder gezegd, worden daar minstens twee types van geconditioneerde betekenis naar voor geschoven: (1) een prikkel als een signaal voor de komst van gebeurtenissen en (2) een prikkel als louter referent naar een gebeurtenis, zonder verwachting dat de gebeurtenis effectief zal plaats vinden (bv., Korrelboom & ten Broeke, 2013; Vanden Bogaerde e. a., 2022). Korrelboom en ten Broeke (2013) bespreken in hun hoofdstuk over betekenisanalyse ook causale relaties (bv., dwanggedrag als veronderstelde oorzaak van uitblijven van iets negatiefs, p. 339) en identiteitsrelaties (bv., ruzie maken is gelijk aan een slecht mens zijn, p. 331). Je zou in principe voor elk van deze types van relaties een ander type van associatie kunnen veronderstellen, bijvoorbeeld door elk type associatie van een ander label te voorzien.

Deze oplossing is volgens ons niet afdoend. Allereerst is er de vraag hoeveel types van associaties we uiteindelijk dan nodig zullen hebben. Stimuli kunnen immers op veel manieren gerelateerd zijn. Naast de relaties die we boven al vermeld hebben, kan een stimulus verschillend zijn van iets anders (bv., “je doet zo *anders* dan toen we net een koppel waren”), groter of kleiner zijn dan iets anders (bv., “die hond is nog *groter* dan de hond die beet”), deel uitmaken van iets anders of iets anders omvatten (bv., “hij *maakt deel uit* van de dienst waarmee we in conflict zijn”), enzovoort (Hayes e.a., 2001). Voorts is er de vraag hoe een geheugen met verschillende types van associaties zou functioneren. De primaire rol van een associatie is het verspreiden van activatie (en/of inhibitie) tussen representaties. Verloopt dit proces dan verschillend voor verschillende types van associaties? Het is zelfs niet duidelijk hoe het onderscheid tussen een signaalrelatie en referentiële relatie geïmplementeerd kan worden in een associatief semantisch netwerk. Zo kan de mate van activatie van een US representatie misschien bepalen in welke mate een US verwacht wordt (signaalrelatie) of in welke mate men denkt aan de US (referentiële relatie), maar het is niet duidelijk wat bepaalt of activatie van een representatie leidt tot een verwachting of een louter denken aan (zie Jozefowicz, 2018). Tenslotte zullen de verschillende types van associaties nog steeds niet alle informatie kunnen vatten die in proposities zit vervat. Neem de propositie “Jan houdt van Mieke”. Deze uitspraak omvat niet enkel dat Jan en Mieke verbonden zijn door de relatie “houden van” maar ook welke rol Jan en Mieke hebben: Jan is degene die liefheeft en Mieke is degene waarvan gehouden wordt. Het is onduidelijk hoe die cruciale relationele informatie vervat kan worden in een simpele associatie tussen twee representaties, zelfs als die associatie op de een of andere manier wel informatie bevat over het type van relatie (zie Hummel, 2010, voor een bespreking).

Een tweede manier om informatie over relaties binnen te smokkelen in een associatief semantisch netwerk is om die complexe betekenis te steken in de representaties zelf. Vanden Bogaerde e.a. (2022, p. 159) geven het voorbeeld van een patiënt Marc die veel spanning ervaart als hij op het werk is of thuis met zijn gezin. Ze bieden een betekenisanalyse waarbij de werk- of thuissituatie gezien wordt als de CS, de gedachte “ik ben een teleurstelling als ik niet zorg voor stabiliteit en veiligheid” als US, en de spanning als CR. Dit zou gebaseerd zijn op een leergeschiedenis waarbij de vader van Marc overleden is op jonge leeftijd, waardoor Marc al van jongs af aan veel verantwoordelijkheden heeft moeten opnemen in zijn gezin. Ook deze oplossing lijkt ons problematisch. Allereerst blijft het de vraag welke associatief mechanisme toelaat om complexe proposities, die bestaan uit een veelheid van begrippen met een veelheid aan relaties te leren en te representeren (bv., “**ik ben een teleurstelling als ik niet zorg voor stabiliteit en veiligheid**” waarbij begrippen vet en relaties schuin zijn gedrukt). Ten tweede blijft de vraag wat de relatie is tussen de werk- of thuissituatie (CS) en de gedachte “ik ben een teleurstelling als ik niet zorg voor stabiliteit en veiligheid” (US). Wellicht ontstaat de spanning omwille van een veronderstelde *causale* relatie: slecht presteren in de werk- of thuissituatie is een *oorzaak van* instabiliteit en onveiligheid en dus van falen als gezinshoofd. Deze relationele informatie zit niet vervat in een (referentiële) CS-US associatie. Dus zelfs wanneer een complexe betekenis geïncorporeerd wordt in (US) representaties, blijft het vaak lastig om de aard van de relatie tussen (CS en US) representaties te vatten in termen van associaties. Tenslotte willen we er toch op wijzen dat het begrip “US” heel breed wordt geïnterpreteerd wanneer men hiermee verwijst naar complexe gedachten of mentale schema’s. In welke zin kunnen dergelijke gedachten nog beschouwd worden als “stimuli” die “unconditional” zijn?

Samengevat kunnen we stellen dat een netwerk van associaties tussen representaties niet volstaat om relationele informatie te vatten en dat er ook geen evidentie oplossingen zijn voor dit probleem.<sup>1</sup>

### **Associaties op basis van instructies en observaties?**

Binnen de leerpsychologie wordt traditioneel verondersteld dat associaties in het geheugen het resultaat zijn van het spatio-temporeel samen voorkomen van gebeurtenissen. Meer bepaald wordt ervan uitgegaan dat het spatio-temporeel samen voorkomen van prikkels aanleiding geeft tot het vormen van associaties en dat dit op zijn beurt aanleiding geeft tot een verandering in gedrag (zie De Houwer & Hughes, 2020, pp. 20-21 en 96-98). Dit mechanisme wint aan geloofwaardigheid omdat het plausibel lijkt dat representaties die samen actief zijn verbonden worden door een associatie (“what fires together, wires together”; Hebb, 1949).

We hebben echter gezien dat het spatio-temporeel samengaan van prikkels vaak onvoldoende is om tot proposities te komen. Hiervoor zijn ook instructies, observaties, en inferenties cruciaal. Maar misschien zijn er manieren om instructies, observaties, en inferenties ook relevant te maken voor het vormen van associaties? Stel dat iemand angst ontwikkelt voor het nemen van een vliegtuig als gevolg van het zien van een film waarin iemand anders zware turbulentie ervaart tijdens een vlucht (een voorbeeld van KC via observatie) of als gevolg van het lezen van de zin “in een vliegtuig kan je zware turbulentie

---

<sup>1</sup> Hierbij willen we wel opmerken dat we enkel spreken over netwerken die bestaan uit associaties tussen lokale representaties (bv., een representatie van de CS en een US) zoals die typisch voorgesteld worden binnen de leerpsychologie en gedragstherapie. We spreken ons niet uit over netwerken met gedistribueerde representaties (bv., parallel distributed networks) waarin knooppunten (nodes) geassocieerd zijn die elk op zich geen concept representeren (bv., McClelland & Rumelhart, 1981). Het is best mogelijk dat proposities gerepresenteerd kunnen worden binnen dergelijke gedistribueerde netwerken, maar deze netwerken bieden een model voor de hardware van cognitie (wat Marr, 1982, het implementatie niveau noemt) terwijl klassieke netwerken met lokale representaties uitspraken doen over de software van cognitie (wat Marr, 1982, het algoritmische niveau noemt).

ervaren” (een voorbeeld van KC via instructies; zie Rachman, 1977). Het zien van de film of lezen van de zin zou kunnen resulteren in een mentale co-activatie van de representatie “vliegtuig” en de representatie “turbulentie”, wat aanleiding zou geven tot het vormen van een associatie tussen deze twee representaties zodat de betekenis van “vliegtuig” zou veranderen.

Er zijn echter verschillende redenen die pleiten tegen deze kunstgreep. Allereerst houdt het idee van “what fires together, wires together” geen rekening met de syntax en grammatica van verbale instructies. Neem, bijvoorbeeld, de zin “in dit vliegtuig zal je zware turbulentie ervaren” en de zin “in dit vliegtuig zal je geen turbulentie ervaren”. Beide zouden moeten resulteren in co-activatie van de representaties “vliegtuig” en “turbulentie” en dus in het vormen van een associatie tussen deze representaties. Het is echter onwaarschijnlijk dat beide zinnen zullen resulteren in dezelfde mate van angst voor het nemen van het vliegtuig. Men zou kunnen veronderstellen dat de twee zinnen aanleiding geven tot andere soorten van associaties (bv., excitatorische vs. inhibitorische associaties; zie Wagner, 1981) maar dan blijft de vraag welk associatief mechanisme deze verschillende associaties zou kunnen produceren op basis van dergelijke zinnen.

Ten tweede is het idee van een associatie tussen twee representaties te eng om de rijkdom van leren via instructie, observatie, en inferenties te vatten. Stel dat Karel een film ziet van een personage Anna die in een vliegtuig zit en angst vertoont. Dit zou kunnen leiden tot een co-activatie van de representaties “vliegtuig” en “angst” in het semantisch geheugen van Karel en dus ook tot een associatie tussen deze representaties. Maar wat Karel wellicht leert op basis van de film is dat het nemen van een vliegtuig gevaarlijk kan zijn. Deze conclusie berust op redeneren: Karel maakt de inferentie dat Anna angstig is omdat zij zich in een gevaarlijke situatie bevindt (bv., het vliegtuig gaat neerstorten), en dat het nemen van een vliegtuig dus ook voor hemzelf gevaarlijk kan zijn. Met andere woorden ontwikkelt hij een

angst voor vliegtuigen niet door het vliegtuig te associëren met angst maar door de hypothese te vormen dat het nemen van een vliegtuig gevaarlijk kan zijn (zie Kasran e.a., 2023). Het is moeilijk voor te stellen hoe een dergelijke actieve constructie van betekenis gevat kan worden in termen van associatievorming.

Kortom, het is op theoretisch vlak helemaal niet zo simpel om een plausibele verklaring te geven voor de effecten van observaties en instructies op basis van het idee van het vormen van associaties tussen representaties in een semantisch netwerk. Dit is natuurlijk een cruciale beperking van betekenisanalyses in termen van associaties want het is algemeen aanvaard dat psychologisch lijden in veel gevallen niet het gevolg is van het spatio-temporeel samengaan van prikkels maar van instructies, observatie, en inferenties (bv., Poulton & Menzies, 2002).

### **Alternatieven**

Betekenisanalyses in termen van CS-US associaties zijn volgens ons niet enkel problematisch maar ook niet nodig binnen de cognitieve gedragstherapie. Zoals eerder aangehaald, zou men kunnen beweren dat dergelijke betekenisanalyses een brug vormen tussen de leerprincipes die dominant waren in de traditionele gedragstherapie, enerzijds, en de cognitieve therapie, anderzijds. Hoewel we ervan overtuigd zijn dat een dergelijke brug nuttig is, zijn er volgens ons andere, meer coherente manieren om die brug tot stand te brengen. Hieronder bespreken we twee manieren, één in termen van KC als effect, en één in termen van (arbitrair toepasbaar) relationeel gedrag.

### **Cognitieve betekenisanalyses aangevuld met een functionele visie op KC**

Eerder in dit artikel hebben we al verwezen naar het bestaan van verschillende niveaus van analyse. Meer bepaald merkten we op dat we KC kunnen zien als een procedure (het

samen aanbieden van prikkels en nagaan of dit gedrag verandert), een effect (een verandering in gedrag die te wijten is aan het samen aanbieden van prikkels), en een mentaal proces (bv., het vormen van associaties). Uitspraken over procedures, effecten, en mentale processen zijn gesitueerd op, respectievelijk, het descriptieve, functionele, en cognitieve niveau van analyse (zie De Houwer & Hughes, 2020). Hierboven hebben we beargumenteerd dat het gelijkstellen van KC aan het proces van de vorming van CS-US associaties niet voldoende is om de betekenis van prikkels te vatten. Een bijkomend probleem van deze gelijkstelling is dat KC als effect te wijten kan zijn aan verschillende processen. Zo werd beargumenteerd dat KC effecten in bepaalde situaties te wijten zijn aan het vormen van proposities en werd in vraag gesteld of CS-US associaties überhaupt nuttig zijn voor het verklaren van KC effecten bij mensen (bv., De Houwer, 2009; Mitchell e.a., 2009). Waarom zou men dan KC gelijkstellen aan het vormen van CS-US associaties als andere processen misschien belangrijker zijn bij het tot stand komen van KC effecten? Het lijkt logischer om de term KC voor te behouden voor het effect zelf en niet vast te koppelen aan één mogelijke verklaring van het effect.

Een belangrijk voordeel van deze aanpak is dat betekenisanalyses en KC daarmee op verschillende niveaus van analyse worden geplaatst (zie De Houwer & Hughes, 2020; Hughes et al., 2016). Betekenisanalyses richten zich op het cognitieve niveau, meer bepaald op het identificeren van de proposities (beliefs) over prikkels en gebeurtenissen in de voorbije en huidige omgeving van de patiënt. Als therapeut ga je dus nog steeds op zoek naar welke prikkels, onder welke voorwaarden, welke reacties ontlokken, maar je tracht dit te begrijpen op basis van proposities (beliefs) in plaats van associaties. Elk van deze proposities relateert de prikkel op een bepaalde wijze aan andere prikkels of gebeurtenissen (bv., “tijdens de vlucht van een vliegtuig kan hevige turbulentie optreden”, “Anna was bang toen ze in het vliegtuig zat”, “het nemen van een vliegtuig is gevaarlijk”). Een betekenisanalyse van de



patiënt die lijdt onder de schouderklopjes (ook al wordt er nu niet langer geanticipeerd op misbruik) zou bijvoorbeeld kunnen wijzen op de volgende betekenissen: “Schouderklopjes *zijn* slecht”, “Schouderklopjes *zijn* fysieke aanrakingen en (fysieke aanrakingen) *maakten deel uit van* het misbruik door vader of schouderklopjes” of “Schouderklopjes *kwamen samen voor* met misbruik”. Dergelijke propositionele betekenisanalyses zijn bevrijd van het keurslijf van KC in termen van het vormen van associaties en bieden daardoor ruimte voor allerlei soorten relaties en voor een impact van instructies, observaties, en inferenties.

De term KC en bijhorende termen zoals CS, US, en CR worden binnen deze alternatieve visie enkel gebruikt op het descriptieve of functionele niveau, dit is, om te verwijzen naar een procedure of effect. Op die manier blijft KC relevant voor de therapeutische praktijk. Allereerst zal psychopathologie (bv., vliegangst) in sommige gevallen het gevolg zijn van het spatio-temporeel samengaan van prikkels (bv., het ervaren van turbulentie tijdens een vlucht). In deze gevallen kan men dus zeggen dat psychopathologie een voorbeeld is van KC als effect. Onderzoek naar KC blijft dus potentieel nuttig om één van de mogelijke oorzaken van het ontstaan van psychopathologie te bestuderen (nl., het spatio-temporeel samen voorkomen van prikkels). In dergelijke situaties kan men termen als CS, US, en CR blijven gebruiken in hun oorspronkelijke functionele betekenis, dit is, om te verwijzen naar de spatio-temporele stimuli die samengaan en naar het gedrag dat daardoor tot stand komt. Deze aanpak laat ruimte voor het uitvoeren van betekenisanalyses in termen van proposities. Het is immers best mogelijk dat effecten van het samen voorkomen van prikkels (bv., vliegangst als resultaat van het ervaren van turbulentie tijdens een vlucht) tot stand komen omdat deze ervaringen een bron zijn van de betekenis die aan de prikkels gegeven wordt (bv., op basis van het ervaren van turbulentie tijdens een vlucht vorm ik de overtuiging dat het nemen van een vliegtuig gevaarlijk is) en de verwachtingen die hieruit voortkomen

(bv., “als ik het vliegtuig neem zal ik sterven”). Dit idee is perfect in lijn met propositionele modellen die KC als effect (bv., angst voor een bel omdat de bel voorafgaat aan een onaangename elektrische prikkel) toeschrijven aan het vormen van proposities in het geheugen (vb., het vormen van de propositie “de bel voorspelt de schok”; De Houwer, 2009, 2018; Mitchell e.a., 2009). Door KC als effect los te koppelen van het proces van associatievorming wordt het mogelijk om KC te verzoenen met het proces van het vormen van proposities. Het heeft echter geen zin om KC gelijk te stellen met het vormen van proposities. Naast het samengaan van prikkels zijn er immers nog heel veel andere bronnen van proposities (nl., instructies, observatie, en inferenties). Daarom is het logisch om KC en bijhorende termen voor te behouden voor het descriptieve en functionele niveau.

Merk echter op dat, vanuit dit perspectief, *KC als bron van psychopathologie* wel aan belang inboet. De effecten van instructies, observaties, en inferenties worden immers niet meer gezien als voorbeelden van KC. Onderzoek over KC informeert ons enkel over het samen voorkomen van prikkels als oorzaak van veranderingen in gedrag en als bron voor het vormen van de betekenis van die prikkels. Natuurlijk kan onderzoek over KC wel inspiratie bieden voor onderzoek naar de effecten van instructies, observaties, en inferenties. Zo zijn er veel gelijkenissen tussen de effecten van het samen aanbieden van prikkels en de effecten van instructies over het samen aanbieden van prikkels (bv., de instructie dat een CS steeds gevolgd zal worden door een US; zie Mertens et al., 2018, voor een overzicht). Instructies, observaties, en inferenties hebben echter niet enkel betrekking op spatio-temporele informatie (wanneer en waar zijn prikkels aanwezig) en bieden informatie ook op een andere manier aan. Het is daarom goed om KC als effect te onderscheiden van effecten van instructies, observatie, en inferenties.

Er is echter nog een tweede manier waarop KC relevant blijft voor de therapeutische praktijk. Experimenten over KC bieden immers een handige manier om te bestuderen hoe bestaand gedrag kan veranderd worden. Onderzoek naar KC focust niet alleen op het tot stand brengen van gedrag (via het spatio-temporeel samen aanbieden van prikkels) maar ook op het tenietdoen van geconditioneerde veranderingen in gedrag. In strikte zin leert dit laatste soort onderzoek ons enkel iets over de procedures (bv., uitdovingsprocedures) die effectief zijn in het tenietdoen van gedrag dat omwille van spatio-temporele contingenties is tot stand gekomen. Het is echter best mogelijk dat deze procedures (bv., exposure) ook effectief zijn voor het veranderen van gedrag dat op andere manieren is tot stand gekomen (bv., als gevolg van instructies, observaties, of inferenties). Vanuit propositionele modellen zou je dit zelfs voorspellen omdat (een verandering in) betekenis grotendeels onafhankelijk is van welke ervaringen aan de bron lagen van deze (verandering in) betekenis. Indien deze veronderstelling correct is (vreemd genoeg bestaat hierover nog maar weinig empirisch onderzoek; maar zie Mertens e.a., 2018, en Lovibond e.a., 2003), dan blijft KC onderzoek over het veranderen van geconditioneerd gedrag relevant voor het veranderen van betekenis en gedrag, ongeacht wat de bron is van de betekenis of van het gedrag.

Samengevat kan men de relevantie van leerprincipes zoals KC voor de cognitieve gedragstherapie grotendeels behouden door deze principes los te koppelen van specifieke mentale processen en louter te situeren op het descriptieve of functionele niveau. Vanuit dit perspectief kunnen betekenisanalyses geformuleerd worden op het cognitieve niveau in termen van proposities en biedt leerpsychologisch onderzoek naar KC informatie over de impact van spatio-temporele gebeurtenissen op het tot stand komen en veranderen van gedrag.

### **Betekenisanalyses in termen van RFT**

Een tweede alternatief voor betekenisanalyses in termen van CS-US associaties is om niet enkel leerprincipes zoals KC te situeren op het functionele niveau maar ook de betekenisanalyses zelf. Dit kan op basis van RFT. In RFT (Hayes e.a., 2001; zie Hughes & Barnes-Holmes, 2016, en Törneke, 2010, voor een inleiding) staat het concept van “relational responding” (relationeel reageren) centraal. Deze term verwijst naar gedrag waarbij de respons op een stimulus gebaseerd is op diens relatie met een andere stimulus. Stel dat Karel vertederd glimlacht bij het zien van een foto van zijn geliefde. Karel’s glimlach zou je kunnen beschouwen als een relationele respons omdat deze onder controle staat van de relatie tussen de kenmerken van de foto en de kenmerken van Karel’s geliefde.

Laat ons dit voorbeeld in meer detail analyseren met de conceptuele toolbox die RFT ons biedt. Hierin onderscheiden we vier kernbegrippen: (1) Crels, (2) relaties, (3) Cfuncs en (4) functie-transfer of -transformatie. De Crels (1) zijn één of meerdere contextuele cue(s) die aangeven dat er een bepaalde relatie (2) bestaat tussen stimuli. In ons voorbeeld zou de fysieke gelijkheid tussen de persoon op de foto en Karel’s geliefde een contextuele cue kunnen zijn die een equivalentierelatie aangeeft: de gefotografeerde persoon *is* de geliefde persoon. Verder zijn er ook de Cfuncs (3). Dit zijn contextuele cues die aangeven welke reacties (in RFT termen noemt men deze reacties “functies”, daarom de term Cfuncs) beïnvloed worden (4). Karel zal bijvoorbeeld in sommige opzichten reageren alsof de foto equivalent is aan zijn geliefde (glimlachen bij het zien van de foto) maar niet in alle opzichten. Zo is het onwaarschijnlijk dat Karel aan de foto zal vragen om straks inkopen te gaan doen. Welke reacties beïnvloed worden, is afhankelijk van contextuele cues, waaronder cues die duidelijk maken dat de foto niet de echte geliefde van Karel is (bv., het tweedimensionale karakter van de foto of het feit dat de foto in een fotokader zit). De rol van

dergelijke Cfuncs wordt snel duidelijk wanneer ze (nog) niet in rekening gebracht worden.

Denk hierbij aan jonge kinderen die proberen om speelgoed dat afgebeeld staat in een reclamefolder “op te rapen” (DeLoache, 1991). Deze pogingen blijven (zeer tot frustratie van de kinderen) uiteraard onbekrachtigd.

De conceptuele toolbox van RFT laat ons toe om betekenisanalyses te maken. Neem het voorbeeld van de patiënt die, omwille van misbruik tijdens de kinderjaren, met een schrikreactie reageert op een liefdevol schouderklopje van zijn/haar partner. Bij deze patiënt zou de fysieke gelijkens tussen een schouderklopje en de handelingen tijdens het misbruik (Crel) ertoe kunnen leiden dat het schouderklopje als equivalent aan het misbruik wordt behandeld (relatie), waarbij een deel van de reacties worden overgedragen, inclusief de schrikreactie (partiële functietransfer op basis van Cfuncs). Een betekenisanalyse in termen van RFT is dus een analyse in termen van hoe een stimulus gerelateerd wordt aan andere stimuli (zie ook De Houwer & Boddez, 2023). Het is een zoektocht naar welke stimuli er op basis van welke cues op welke manier gerelateerd worden. Vanuit dit standpunt, zit de betekenis van een stimulus vervat in het patroon van relationele reacties ten opzichte van de stimulus.

Dergelijke betekenisanalyses bieden een oplossing voor de complicaties die eigen zijn aan huidige betekenisanalyses in termen van CS-US associaties. Ten eerste is er geen vermenging tussen het niveau van effecten (d.i., het functionele niveau) en het niveau van mentale processen (d.i., het cognitieve niveau). Relationeel gedrag ten opzichte van een stimulus is een effect: wat iemand doet is een functie van een stimulus en van contextuele cues in de omgeving. Vanuit een cognitief perspectief wordt dit effect ongetwijfeld gemedieerd door mentale processen (zie De Houwer & Hughes, 2020, Hoofdstuk 4, voor een bespreking), maar relationeel reageren als effect verwijst niet naar deze processen, net zoals

KC als effect enkel verwijst naar de impact van CS-US aanbiedingen op gedrag zonder uitspraak te doen over de mentale processen waardoor dat effect optreedt. Betekenisanalyse in termen van RFT gaat dus enkel over de relatie tussen omgeving en gedrag en is dus volledig gesitueerd op het functionele niveau.

Ten tweede biedt RFT ruimte voor verschillende bronnen van betekenisgeving omdat verschillende gebeurtenissen de rol van contextuele cue kunnen opnemen. Als je, bijvoorbeeld, in een park een grommende Dobermann samen met een andere hond ziet verschijnen, dan ga je die andere hond misschien als equivalent aan de Dobermann beschouwen en hem ook als gevaarlijk beschouwen. De aandachtige lezer zal hier opmerken dat klassieke conditionering als effect (samengaan Dobermann en andere hond leidt tot angst voor de andere hond) hier wordt beschouwd als één specifiek geval van relationeel reageren waarbij spatio-temporele contigüiteit functioneert als een Crel voor equivalentie (De Houwer & Hughes, 2020, Hoofdstuk 4; De Houwer e.a., 2023). Maar ook verbale instructies en observaties kunnen functioneren als Crels. Denk aan verbale informatie zoals “dit is de urne met de as van jullie doodgeboren kindje” die zo goed als onmiddellijk aanleiding kan geven tot intens verdriet bij het zien van de urne. Ook dit is relationeel gedrag waarbij, op basis van verbale informatie, de urne gerelateerd wordt aan de dood van het kindje. Of denk aan het observeren van iemand die angstig reageert bij een spin, waarbij deze observatie kan functioneren als Crel voor relationele responsen waarbij men op de spin reageert zoals men op andere gevaarlijke dieren zou reageren.

Tenslotte bieden betekenisanalyses in termen van RFT ruimte voor alle mogelijke types van betekenis omdat er verschillende patronen zijn van relationeel reageren (zogenaamde relational frames oftewel relationele kaders) die verwijzen naar verschillende types van relaties (bv., equivalentie, oppositie, hiërarchie). We zouden bijvoorbeeld niet bang

zijn voor een hond als ons verteld wordt dat diens ras “in schril contrast staat met Dobermanns”. Deze verbale informatie is een Crel voor een relatie van oppositie tussen de hond en Dobermanns waarbij men reageert op de hond zoals men zo reageren op andere ongevaarlijke dieren.

Hoewel we in het bestek van dit artikel slechts een snelle schets kunnen bieden van betekenisanalyses op basis van RFT, hopen we te hebben verduidelijkt dat dergelijke analyses in principe mogelijk en nuttig zijn.

### **Mogelijke implicaties voor therapeutisch handelen**

Binnen de cognitieve gedragstherapie zijn betekenisanalyses slechts een eerste stap in het behandelproces. Na het analyseren van de betekenis die aan de grondslag ligt van het psychisch lijden van een patiënt, zal de therapeut interventies uitvoeren met het doel psychisch lijden te reduceren. Vaak zal dat therapeutisch handelen gericht zijn op de betekenissen die volgens de betekenisanalyses centraal staan in het psychisch lijden. In dit laatste deel van het artikel zullen we kort ingaan op de implicaties die onze ideeën over betekenisanalyses hebben voor het therapeutisch handelen.

Zoals we aan het begin van dit artikel opmerkten, kunnen betekenisanalyses in termen van associaties geduid worden als een poging om het belang van leerprincipes te behouden binnen de cognitieve gedragstherapie. Dergelijke betekenisanalyses kunnen echter het therapeutisch handelen inperken. Het gevaar bestaat immers dat therapeuten zich hierdoor te eng gaan richten op het veranderen van associaties. Zo wordt exposure vaak geïnterpreteerd in termen van het verzwakken van associaties of het vormen van nieuwe, context-afhankelijke inhibitorische associaties (zie Craske et al., 2014). Het onbetwistbare succes van associatief-geïnspireerde interventies zoals exposure is noch een argument voor de adequaatheid van

betekenisanalyses in termen van associaties (het succes kan immers het resultaat zijn van hun impact op proposities of relationeel gedrag), noch een argument om andere werkzame therapeutische interventies te weren. Wanneer betekenisanalyses bevrijd worden van het keurslijf van associatief denken, kan ook het therapeutisch handelen hiervan bevrijd worden. Vanuit deze alternatieve visie moet men geen rekening houden met de vraag of en hoe therapeutische interventies kunnen resulteren in het wijzigen van associaties. Alle interventies die kunnen leiden tot een verandering in betekenis (bv., exposure, gesprekstechnieken, modeling) kunnen dan probleemloos worden gecombineerd, in tegenstelling tot wat soms beweerd wordt vanuit een associatief perspectief (voor een empirisch voorbeeld, zie Scheveneels et al., 2019). Deze brede aanpak zien we vaak binnen de cognitieve therapie. Cognitieve *gedragstherapeuten* hoeven hier niet van af te wijken op basis van een bezorgdheid over het tanend belang van leerprincipes. De rol van leerprincipes blijft immers grotendeels behouden indien betekenis wordt losgekoppeld van associaties.

Het loslaten van betekenisanalyses in termen van associaties creëert ook meer ruimte voor therapeutisch handelen dat niet gericht is op het wijzigen van betekenis maar op het wijzigen van de impact van betekenis op gedrag. Omdat associaties (mentale) structuren zijn (meer bepaald verbindingen tussen associaties) en omdat gedrag gezien wordt als het gevolg van activatie die zich verspreid via deze associaties, zijn associatief-geïnspireerde therapeutische interventies inherent gericht op structurele verandering: de associaties zelf moeten aangepakt worden, ofwel via het verzwakken van bestaande associaties ofwel via het vormen van nieuwe associaties (bv., Craske et al., 2014). Het is daarom belangrijk erop te wijzen dat betekenisanalyses op basis van RFT uitgaan van een contextuele in plaats van structurele manier van denken. Vanuit dit perspectief wordt betekenis immers gezien als relationeel gedrag dat een functie is van elementen in de omgeving eerder dan van latente



(mentale) structuren. Daarom zullen therapeuten die handelen op basis van een betekenisanalyse in termen van RFT vaak de nadruk op het fluïde karakter en context-afhankelijkheid van betekenis, wat patiënten kan helpen om afstand te nemen van bepaalde betekenissen en zo te komen tot een verandering in gedrag en afname van psychisch lijden. Dergelijke defusie-technieken zien we dan ook vaak binnen Acceptance and Commitment Therapy dat (deels) geïnspireerd werd door RFT (Hayes et al., 1999).

Ook betekenisanalyses in termen van proposities zijn minder sterk geënt op een structurele manier van denken. Allereerst kunnen proposities gezien worden als informationele inhoud (meer bepaald kennis over relaties) in plaats van specifieke mentale structuren (De Houwer, 2018, p. 4). Ten tweede is de relatie tussen propositionele representaties en gedrag complex. Als men denkt over betekenis in termen van proposities is er zeker ruimte voor therapeutische interventies die gericht zijn op het wijzigen van overtuigingen (bv., gesprekstechnieken), maar is er ook ruimte voor interventies die trachten te beïnvloeden of en hoe bepaalde overtuigingen vertaald worden in gedrag. Voor deze interventies kan men bijvoorbeeld inspiratie zoeken in theorieën van doelgericht gedrag (bv., Moors, 2022) die verduidelijken welke overtuigingen (bv., verwachtingen, waardeoordelen) onder welke voorwaarden leiden tot welk gedrag. Ook schijnbaar irrationeel gedrag (bv., verslaving) kan vanuit dergelijke theorieën begrepen worden als het resultaat van irrationele overtuigingen of van rationele overtuigingen die op irrationele wijze het gedrag beïnvloeden. Binnen het kader van dit artikel kunnen we momenteel enkel ons geloof belijden in het potentieel van deze modellen voor de klinische praktijk, maar we hopen in de toekomst dit potentieel te ontvouwen en te onderbouwen, zodat betekenisanalyses in termen van proposities, samen met interventies op basis van theorieën van doelgericht gedrag, een werkzame tandem zullen vormen in het bestrijden van psychisch lijden. Binnen deze evolutie

zullen leerprincipes een belangrijke rol blijven spelen binnen een strikt functionele analyse van gedrag.

### **Slotbeschouwingen**

Het lijkt geen twijfel dat het gedrag van mensen afhankelijk is van de betekenis die ze geven aan elementen in hun omgeving. Het voorstel om betekenis te analyseren in termen van associaties kan gezien worden als een poging om dit belangrijk inzicht te verzoenen met de traditionele gedragstherapie die gebaseerd was op leerprincipes zoals klassieke en operante conditionering. In dit artikel hebben we wel vragen gesteld bij het idee dat het vormen van associaties tussen representaties een goede basis biedt om over betekenisgeving te denken. We hebben kort twee alternatieven voorgesteld die volgens ons beter passen bij het idee dat gedrag afhankelijk is van betekenisgeving, zonder dat leerprincipes zoals KC volledig overboord gegooid moeten worden. Natuurlijk zullen deze alternatieve manieren van betekenisanalyse nog uitgewerkt moeten worden, vooral in termen van concrete voorbeelden uit de klinische praktijk. We hopen dat dit artikel de motivatie voor dit toekomstig werk zal verhogen, enerzijds door de complicaties van de huidige praktijk van betekenisanalyses expliciet te maken en anderzijds door aan te geven hoe de twee alternatieven deze complicaties omzeilen en kunnen leiden tot een andere aanpak van psychisch lijden.

### Referenties

- Craske, M. G., Treanor, M., Conway, C. C., Zbozinek, T., & Vervliet, B. (2014). Maximizing exposure therapy: An inhibitory learning approach. *Behaviour Research and Therapy*, 58, 10–23. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2014.04.006>
- De Houwer, J. (2009). The propositional approach to associative learning as an alternative for association formation models. *Learning & Behavior*, 37, 1-20. <https://doi.org/10.3758/LB.37.1.1>
- De Houwer, J. (2018). Propositional models of evaluative conditioning. *Social Psychological Bulletin*, 13(3), Article e28046. <https://doi.org/10.5964/spb.v13i3.28046>
- De Houwer, J., & Boddez, Y. (2023). Over Skinner, regel-geleid gedrag, en Relational Frame Theory: Denken als gedrag. *Gedragstherapie*, 56(4), 402-415.
- De Houwer, J., Finn, M., Raemaekers, M., Cummins, J., & Boddez, Y. (2023). Thinking of learning phenomena as instances of relational behavior. *Learning & Behavior*, 51, 219–227. <https://doi.org/10.3758/s13420-022-00567-9>
- De Houwer, J., & Hughes, S. (2020). *The psychology of learning: A functional-cognitive introduction*. The MIT Press.
- DeLoache, J. S. (1991). Symbolic functioning in very young children: Understanding of pictures and models. *Child development*, 62(4), 736-752. <https://doi.org/10.2307/1131174>
- Eelen, P. (1988). Leerpsychologie en gedragstherapie. In: Orlemans, J. W. G., et al. (eds.), *Handboek voor Gedragstherapie*. Deventer: Van Loghum Slaterus.
- Eelen, P., Depreeuw, E., & Van den Bergh, O. (2018). The therapist as conditioned stimulus. *Psychologica Belgica*, 58(1), 172-183. <https://doi.org/10.5334/pb.454>

Hafkenscheid, A. (2018). Een halve eeuw kennismaken met gedragstherapie. *Gedragstherapie*, 51(4), 297-304.

Hayes, S. C., Barnes-Holmes, D., & Roche, B. (2001). *Relational frame theory: A post-Skinnerian account of human language and cognition*. Kluwer.

Hayes, S. C., Strosahl, K., & Wilson, K. G. (1999). *Acceptance and commitment therapy: An experiential approach to behavior change*. Guilford Press.

Hebb, D. O. (1949). *The organization of behavior*. Wiley.

Hermans, D., Raes, F., & Orlemans, H. (2018). *Inleiding tot de gedragstherapie* (zevende, herziene druk). Bohn Stafleu van Loghum.

Hughes, S., & Barnes-Holmes, D. (2016). Relational frame theory: The basic account. In S. Hayes, D. Barnes-Holmes, R. Zettle, & T. Biglan (Eds.), *Handbook of contextual behavioral science* (pp. 129–178). Wiley.

Hughes, S., De Houwer, J., & Perugini, M. (2016). The functional-cognitive framework for psychological research: Controversies and resolutions. *International Journal of Psychology*, 51, 4-14. <https://doi.org/10.1002/ijop.12239>

Hummel, J. E. (2010). Symbolic vs. associative learning. *Cognitive Science*, 34, 958–965. <https://doi.org/10.1111/j.1551-6709.2010.01096.x>

Jozefowicz, J. (2018). Associative versus predictive processes in Pavlovian conditioning. *Behavioural Processes*, 154, 21-26. <https://doi.org/10.1016/j.beproc.2017.12.016>

Kasran, S., Hughes, S., De Houwer, J., & Beckers, T. (2023). The role of causal attributions in observational conditioning. *Collabra:Psychology*, 9(1).

<https://doi.org/10.1525/collabra.68050>

Korrelboom, K., & ten Broeke, E. (2013). *Geïntegreerde Cognitieve Gedragstherapie*. Coutinho.

Lagnado, D. A., Waldmann, M. R., Hagmayer, Y., & Sloman, S. A. (2007). Beyond covariation: Cues to causal structure. In A. Gopnik & L. Schulz (Eds.), *Causal learning: Psychology, philosophy, and computation* (pp. 154–72). Oxford University Press.

Lovibond, P. F. (2003). Causal beliefs and conditioned responses: Retrospective reevaluation induced by experience and by instruction. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, & Cognition*, 29, 97-106. <https://doi.org/10.1037/0278-7393.29.1.97>

Marr, D. (1982). *Vision*. W. H. Freeman.

McClelland, J. L., & Rumelhart, D. E. (1981). An interactive activation model of context effects in letter perception: Part 1. An account of basic findings. *Psychological Review*, 88(5), 375–407. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.88.5.375>

Mertens, G., Boddez, Y., Sevenster, D., Engelhard, I. M., & De Houwer, J. (2018). A review on the effects of verbal instructions in human fear conditioning: Empirical findings, theoretical considerations, and future directions. *Biological Psychology*, 137, 49-64.

<https://doi.org/10.1016/j.biopsycho.2018.07.002>

Mitchell, C. J., De Houwer, J., & Lovibond, P. F. (2009). The propositional nature of human associative learning. *Behavioral and Brain Sciences*, 32, 183-198.

<https://doi.org/10.1017/S0140525X09000855>

Moors, A. (2022). *Demystifying emotions: A typology of theories in psychology and philosophy*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/9781107588882>

Poulton, R., & Menzies, R. G. (2002). Non-associative fear acquisition: A review of the evidence from retrospective and longitudinal research. *Behaviour Research and Therapy*, 40, 127–149. [https://doi.org/10.1016/S0005-7967\(01\)00045-6](https://doi.org/10.1016/S0005-7967(01)00045-6)

Rachman, S. (1977). The conditioning theory of fear acquisition: A critical examination. *Behaviour Research and Therapy*, 15, 375–387. [https://doi.org/10.1016/0005-7967\(77\)90041-9](https://doi.org/10.1016/0005-7967(77)90041-9)

Rescorla, R. A. (1966). Predictability and number of pairings in Pavlovian fear conditioning. *Psychonomic Science*, 4, 383–384.

Rescorla, R. A., & Wagner, A. R. (1972). A theory of Pavlovian conditioning: Variations in the effectiveness of reinforcement and nonreinforcement. *Classical Conditioning II: Current Research and Theory*, 2, 64–99.

Scheveneels, S., Boddez, Y., De Ceulaer, T., & Hermans, D. (2019). Ruining the surprise: The effect of safety information before extinction on return of fear. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 63, 73-78.

<https://doi.org/10.1016/j.jbtep.2018.11.001>

Törneke, N. (2010). *Learning RFT: An introduction to relational frame theory and its clinical application*. New Harbinger.

Vanden Bogaerde, A., Stas, P., Hoorelbeke, K., & Koster, E. (2022). *Cognitive gedragstherapie in de praktijk : verandering op maat*. Acco.

Wagner, A. R. (1981). SOP: A model of automatic memory processing in animal behavior. In N. E. Spears & R. R. Miller (Eds.), *Information processing in animals: Memory mechanisms* (pp. 5–47). Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Wolpe, J. (1976). Behavior therapy and its malcontents. I. Denials of its bases and psychodynamic fusionism. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 7, 1–5.  
[https://doi.org/10.1016/0005-7916\(76\)90032-X](https://doi.org/10.1016/0005-7916(76)90032-X)

### **Noot van de auteur**

Jan De Houwer, Yannick Boddez, Universiteit Gent. Correspondentie kan gericht worden aan Jan De Houwer, Universiteit Gent, Henri Dunantlaan 2, B-9000 Gent, België. Email kan verzonden worden naar [Jan.DeHouwer@UGent.be](mailto:Jan.DeHouwer@UGent.be) . De voorbereiding van dit artikel werd mogelijk gemaakt door de steun van het Methusalem project BOF22/MET\_V/002 met code 01M00209 van de Universiteit Gent aan Jan De Houwer. De auteurs bedanken Kristof Hoorelbeke, Ernst Koster, Anouk Vanden Bogaerde en twee anonieme reviewers voor hun opmerkingen bij een eerdere versie van dit artikel.