

**Commentaar op de wetenschappelijke status van de cognitieve therapie.<sup>1</sup>**

Willem Fonteyn<sup>2</sup>

Is verschenen in:

Gedragstherapie, jrg 34 (1), pp 67-92; maart 2001

---

<sup>1</sup> Dit artikel is een bewerking van een voordracht gehouden op de najaarsconferentie van de VGt, november 1999; met dank aan Dr. H. de Regt, UD wetenschapsfilosofie, KUB, voor zijn waardevolle opmerkingen bij de uitwerking van dit artikel.

<sup>2</sup> Drs. W.A.Fonteyn, Medische Psychologie Catharina Ziekenhuis, postbus 1350, 5602 ZA Eindhoven

## **Inleiding**

De wetenschappelijke status van de cognitieve therapie is gebaseerd op haar empirisch vastgestelde predictieve validiteit. De cognitieve therapie maakt gebruik van hypothetische constructen, zoals cognities en cognitieve schema's, waarvan verondersteld wordt dat zij in causale relatie staan tot gedragingen. De veronderstelling is dat problemen ontstaan als mensen onredelijk gaan denken en als gevolg daarvan zich dysfunctioneel gaan gedragen. Cognitieve therapie leert patiënten redelijk denken en zich functioneel gedragen. Cognitieve therapeuten zijn hierin succesvol. De vraag is echter of succes wel voldoende rechtvaardiging mag zijn voor de wetenschappelijke status van de cognitieve therapie. Cognitieve therapie biedt immers geen verklaring voor haar werkzaamheid. Daarbij gaat de cognitieve therapie uit van de opvatting dat mensen redelijke en intentionele wezens zijn, die in principe begrijpelijke en voorspelbare gedragingen vertonen. Een mensopvatting waar natuurlijk nog veel op af te dingen valt.

Dit artikel betoogt dat de wetenschappelijke status van de cognitieve therapie zwak is. Voor de meeste uitvoerende cognitieve therapeuten zal dit geen schokkende conclusie zijn. Tevreden gebruikers maken zich vrijwel nooit zorgen over de wetenschappelijke onderbouwing van een methode. Wat bruikbaar is, is echter nog geen wetenschap. Gebedsgenezing, homeopathie en accupunctuur hebben bijvoorbeeld ook effect, maar zijn geen (toegepaste) wetenschap omdat een valide verklarend construct ontbreekt. De vraag op grond waarvan cognitieve therapie zich meent te kunnen onderscheiden van deze alternatieve therapieën en zich wel of niet wetenschappelijk mag noemen is in dit kader relevant.

## **Achtergrond van de cognitieve therapie**

De cognitieve therapie (Beck, 1979) ziet mentale processen als oorzaak van gedragingen. Meerdere bronnen zijn voor deze opvatting aan te wijzen. Een stroming die bekend staat als 'Folk Psychology' vormt een inspiratiebron voor de cognitieve therapie. De 'Folk Psychology', is gebaseerd op een traditie van 2500 jaar sinds de Griekse filosofen gingen nadenken over wat mensen beweegt. Volgens de 'Folk Psychology' hebben mensen hartstochten, angsten en verlangens, die vervolgens als causale oorzaken voor gedrag zijn aan te wijzen.

Overtuigingen en verlangens ontstaan in de sociale omgang en worden - na aanvankelijk bij derden te zijn geobserveerd ('hij doet dit daarom') - gaandeweg geïnternaliseerd tot overtuigingen van de eerste persoon (Sellars, 1963). Het beschrijvingsniveau van de Folk Psychology<sup>3</sup> is dat van de gewone spreektaal, het intentionele jargon, dat wij allen gebruiken om aan te geven op grond van welke overtuigingen wij handelen. Volgens Sellars is de Folk Psychology een empirische theorie, omdat overtuigingen en verlangens niet spontaan gegeven zijn, maar ontstaan in de praktijk. Cognitieve therapie heeft verder haar historische wortels in de Stoa (Beck, 1979). De opvatting van de stoïcijn Epictetus, dat het niet de feiten zijn die ons verontrusten maar onze meningen over de feiten, wordt door Albert Ellis - één van de grondleggers van de cognitieve therapie - regelmatig naar voren gebracht. Het rationalisme – de opvatting dat mensen redelijke wezens zijn - is bij de cognitieve therapie richtinggevend en geldt als normatief kader. Patiënten wordt geleerd om rationeel te denken. Aanvankelijk heette deze therapiestroming dan ook: Rationeel Emotieve Therapie. De term 'cognitieve therapie' is pas later algemeen geaccepteerd (Ellis, 1971, Beck, 1979). De nadruk op mentale oorzaken maakt dat de cognitieve therapie te typeren valt als een vorm van 'mentalisme'.

Cognitieve therapie is - vreemd genoeg – ook sterk beïnvloed door het behaviorisme. Deze stroming had aanvankelijk weinig op met cognities en richtte zich uitsluitend op observeerbare gedragingen, die vervolgens werden beschreven in termen van Stimulus-Respons ketens. Het brein is volgens het klassieke Behaviorisme een 'black box'. De S-R relaties zijn volgens het Behaviorisme op te vatten als voorwaardelijke, functionele relaties: indien Stimulus A dan Respons B en worden gedragsdisposities genoemd. Mentale predikaten worden niet conceptueel of intern beschreven maar worden herleid tot een beschrijving van uitwendige gedragingen. Deze gedragsdispositie wordt afgeleid uit de waarneembare gedragingen en veronderstelt een aantal hypothetische zinnen die fungeren als functionele relaties. Bijvoorbeeld "X heeft hoofdpijn" betekent volgens deze opvatting niet anders dan: "indien er aspirines voorhanden waren, dan zou X een aantal tabletten nemen". In deze functionele

---

<sup>3</sup> Opgemerkt zij wel dat de term Folk Psychology in de cognitief therapeutische literatuur niet expliciet wordt genoemd. Het gaat hier om een impliciete common sense theorie die

beschrijving wordt geen uitspraak gedaan over de causale relatie tussen S en R. Alleen wordt gesteld dat de uitspraak logisch waar is (Cuypers, 1997). Het behaviorisme is in die zin een functionalisme; de respons R staat in functioneel verband tot de aanwezigheid van stimulus S. Deze vorm van behaviorisme is verenigbaar met de opvattingen die bekend staat als de 'token-identity' van mentale toestanden met het brein: bij gelijke leergeschiedenis zullen andere breinen soortgelijke S-R ketens aanleren. Een opvatting die is uitgewerkt in de vele succesvolle operante leerprogramma's. Het behaviorisme is een radicaal empirische opvatting. Alleen over observeerbare gedragingen kunnen zinvolle uitspraken gedaan worden en nieuw gedrag wordt aangeleerd. Het behaviorisme stuitte echter al snel op het probleem dat de causale samenhang tussen situationele factoren en overte gedragingen niet altijd verklaarbaar was. Het siert het behaviorisme dat ze hun 'gat in de verklaring' niet hebben proberen te camoufleren. Integendeel de term 'Black Box' is een openlijke bekentenis van een tekort in het behavioristische verklaringsmodel. Wetenschappelijk is het natuurlijk zeer onbevredigend om een 'gat in de verklaring' te accepteren. Dit was aanleiding voor het ontwikkelen van de cognitieve psychologie, de derde steunpilaar van de cognitieve therapie. Met de introductie van cognitieve psychologie leek het probleem van causale samenhang tussen gedrag en uitlokkende prikkels opgelost. Niet de externe stimuli zouden ons gedrag bepalen maar onze interpretatie van de stimuli. De overgang van gedragsdisposities van het behaviorisme naar cognities van de cognitieve psychologie lijkt klein maar impliceert een radicaal andere opvatting over mentale oorzaken voor gedrag. Waar het klassieke behaviorisme de oorzaak van gedragingen uiteindelijk extern definieert, stelt de cognitieve psychologie dat de oorzaak van gedragingen intern gelegen is; namelijk in de informatie verwerkende processen binnen het brein.

De cognitieve therapie heeft 'Folk Psychology', Behaviorisme en cognitieve psychologie geïntegreerd. In de cognitieve therapie stelt men dat overtuigingen en verlangens in de vorm van cognitieve schema's gedrag veroorzaken (Beck, 1990, Young, 1994). Cognitieve schema's worden evenals overte gedragingen aangeleerd en zijn via training ook weer af te leren. Informatieverwerkende processen binnen het brein intermediairen tussen

---

volgens de auteur het theoretisch denken van deze therapeutische stroming mede heeft bepaald.

stimulus en respons. Evenals de opvattingen van de 'Folk Psychology', stelt de cognitieve therapie dat mensen redelijke en intentionele wezens zijn die in principe begrijpelijke en voorspelbare gedragingen vertonen. De oorzaak van probleemgedrag wordt geplaatst binnen de opvattingen van het individu.

Oorspronkelijk ging men in de cognitieve therapie uit van de redenering dat neurotische stoornissen ontstaan ten gevolge van de irrationele manier waarop de patiënt over de dingen denkt en niet als gevolg van de dingen zelf. Tegenwoordig is de notie van (ir)rationaliteit minder van belang en kunnen de opvattingen van patiënten beter begrepen worden in termen van functionele (doelgericht) of disfunctionele eigenschappen. Doel van de therapie is patiënten te leren alternatieve opvattingen te vinden die meer functioneel en minder disfunctioneel zijn (Arntz & Bögels, 1995).

De cognitieve therapie kent de nodige enthousiaste aanhangers maar ook uitgesproken criticasters. Zo stelt Eelen (1999), in navolging van Ryle, dat er sprake is van een ernstige categoriefout wanneer kritiekloos cognitie, emotie en gedrag naast elkaar worden geplaatst. Denken, voelen en waarnemen zijn wel conceptueel te onderscheiden van gedrag, maar kunnen niet als afzonderlijke entiteiten beschouwd worden. Gedragstherapie dient zijn wetenschappelijke status te baseren op de observeerbare gedragingen, aldus Eelen. Schippers (1996) plaatst de cognitieve therapie – zoals ontwikkeld door Beck en Young - in de logisch positivistische traditie. Deze therapievormen zijn rationalistisch van aard. Cognitieve therapie is, hoewel ze zich beroept op het rationalisme, volgens Schippers tevens op te vatten als constructivistisch van aard. Mensen zijn geen passieve informatie verwerkers maar construeren actief, via actieve sturing van de waarneming (feedforward mechanism), een beeld van de wereld. De cognitieve schema's komen niet alleen reactief tot stand maar worden geconstrueerd. Een construct wat volgens Schippers meer weg heeft van een narratief dan een logische samenhangende weergave van de werkelijkheid. Waarmee Schippers impliciet suggereert dat de argumentatieve en logische samenhang van de cognitieve schema's geen noodzaak is voor het formuleren van een adequaat beeld van de wereld. De neurofilosoof Churchland heeft stevig commentaar op één van de uitgangspunten van de cognitieve therapie, de 'Folk Psychology' namelijk dat mensen overtuigingen zien als oorzaak voor gedragingen Volgens Churchland (1998) is de Folk Psychology geen theorie,

omdat wetten ontbreken en omdat er geen solide verklaringen worden geboden voor alledaagse verschijnselen als creativiteit, verschil in intelligentie e.d.. De Folk Psychology is op zijn best een beschrijvende theorie, maar zeker geen wetenschappelijke theorie.

Duidelijk mag zijn dat de cognitieve therapie haar wortels heeft in tegengestelde stromingen: het mentalisme en behaviorisme. Hiermee lijkt de cognitieve therapie op twee gedachten te hinken en gedoemd te zijn tot een wankel wetenschappelijke toekomst.

### **Wetenschappelijke criteria**

Het wetenschappelijk karakter van cognitieve therapie wordt regelmatig voor het voetlicht gebracht. Op congressen, symposia en in de media wordt de cognitieve therapie als 'evidence based' gepresenteerd<sup>4</sup>. In publicaties wordt de effectiviteit en specificiteit van cognitieve therapie gedocumenteerd (DeRubeis & Crits-Christoph, 1998). Opgemerkt zij dat de cognitieve therapie geen wetenschappelijke theorie is, maar een toepassing daarvan. Wel claimt de cognitieve therapie een wetenschappelijke status. Wil de cognitieve therapie het predikaat 'wetenschappelijk' kunnen dragen, dan zal zij zich echter moeten houden aan de wetenschappelijke spelregels zoals onder meer geformuleerd door Derksen (1980,1992):

1. wetenschap dient betrouwbare kennis op te leveren, dat wil zeggen: de resultaten die op basis van de theorie voorspeld worden moeten steeds opnieuw gevonden worden kunnen worden.
2. wetenschappelijke uitspraken dienen bekritiseerbaar te zijn, er mogen geen ad hoc pogingen tot immunisering worden toegepast. Elke poging tot immunisering moet onafhankelijk getoetst kunnen worden.
3. uiteindelijk moet een theorie in de empirie getoetst worden.
4. op basis van goede redenen, moet in een rationele discussie een oordeel over de kwaliteit van een theorie geveld kunnen worden

De uitspraken binnen een wetenschappelijke theorie dienen logisch consistent en coherent te zijn. Een theorie moet zo eenvoudig mogelijk geformuleerd zijn en geen beroep doen op onnodige entiteiten (het scheermes van Ockam). Voorts

---

<sup>4</sup> Op de najaarsconferentie van de VGt in 1999 te Veldhoven presenteerden diverse sprekers de cognitieve therapie als evidence based.

dient de theorie aan te geven op welke verzameling van empirische verschijnselen zij betrekking heeft (De Groot, 1971). Sinds het Logisch Positivisme is het duidelijk dat de wetenschap geen beroep mag doen op metafysische verklaringen. Zo mag de psychologische theorie in haar verklaring geen beroep doen op een homunculus. Wij leven in een fysische wereld waar elk fysisch gevolg een fysische oorzaak kent. De wereld is causaal gesloten! En nu is algemeen geaccepteerd dat er alleen maar sprake kan zijn van locale causaliteit. Er moet sprake zijn van directe oorzaak en gevolg ketens (Harth, 1993).

Kort samengevat zijn de theoretische uitgangspunten van de cognitieve therapie de volgende: gebeurtenissen activeren conceptuele schema's (kennisstructuren) van het subject en leiden tot gedrag. Hyperactieve cognitieve schema's domineren de informatieverwerking en leiden tot foutieve interpretaties, excessieve emoties en gedragingen. Doel is het veranderen van disfunctionele opvattingen naar meer functionele opvattingen, waarbij impliciet verwezen wordt naar de adaptieve functie van cognitieve schema's voor de overleving. Van disfunctionele schema's wordt tevens gesteld dat ze logische fouten bevatten. Als criterium voor functionele gedachten geldt dat ze coherent zijn, corresponderen met de empirie en empirisch houdbaar zijn. De patiënt wordt geleerd om de wetenschappelijke toetsingsmethode ook op het dagelijks leven toe te passen (Arntz, 1991).

### **Een mogelijke wetenschappelijke fundering van de cognitieve therapie**

Wetenschap probeert niet alleen adequaat te voorspellen maar ook te verklaren. Echter waarom de cognitieve schema's werken is binnen de cognitief therapeutische literatuur impliciet gehouden. Eigenlijk vreemd want binnen de cognitieve psychologie zijn wel degelijk modellen te vinden die aan sluiten bij de uitgangspunten van de cognitieve therapie. Voordat we de cognitieve therapie zullen toetsen zullen we eerst een aantal cognitief psychologische modellen bespreken die kunnen helpen 'het gat in de verklaring' van de cognitieve therapie te dichten.

Cognitieve psychologie bestudeert het menselijk denken. Het brein wordt beschouwd als een informatieverwerkend orgaan. In diverse modellen is

geschetst hoe de samenhang is tussen enerzijds sensorische input en anderzijds gedragsoutput. Het model van Shiffrin en Schneider (1977) maakt goed duidelijk hoe waarneming, aandacht, leren en geheugen niet te isoleren aspecten zijn. Het belangrijkste uitgangspunt is dat onderscheid gemaakt wordt tussen *automatische en gecontroleerde* informatieverwerking. Wanneer zeer bekende informatie wordt aangeboden, wordt deze automatisch waargenomen, herkend en verwerkt. Dit kan zelfs tot een automatische reactie leiden. Met 'automatisch' bedoelen Shiffrin en Schneider dat er geen aandacht voor nodig is. Men kan hierbij denken aan het herkennen van gesproken woorden; de herkenning van bekende woorden is zo geautomatiseerd, dat een persoon er zelf geen invloed op kan uitoefenen, ook al zou hij willen. Wanneer informatie niet automatisch verwerkt kan worden, wordt beroep gedaan op de bewuste of gecontroleerde verwerking. In het dagelijks leven zal iemand nooit iets uitsluitend automatisch of volledig gecontroleerd verwerken; elke taak vereist zowel automatische als gecontroleerde processen. Door veelvuldig oefenen kan een taak, die eerst op een heel gecontroleerde manier werd uitgevoerd, steeds automatischer verricht worden. De uitvoering zal dan minder aandacht en tijd vergen. Wanneer echter, door bijvoorbeeld een hersenletsel, dit automatische proces verstoord wordt, moet er weer worden 'teruggevallen' op een gecontroleerde verwerking en dat vergt meer aandacht en tijd. Wanneer er te veel informatie is, moet een selectie gemaakt worden. In het model van Shiffrin en Schneider heeft gecontroleerde informatieverwerking haar grenzen en is derhalve beperkt. Voor het onderscheid tussen enerzijds automatische en anderzijds gecontroleerde informatieverwerking is voldoende empirische steun (Vingerhoets & Lannoo, 1998). Het model van Shallice (1986) sluit goed aan bij de cognitieve schema's zoals door de cognitieve therapie worden verondersteld. De theorie is een uitvloeisel van zijn algemene cognitieve theorie, de mentale-schema-theorie. Alle menselijke activiteiten, zowel cognitie als gedrag, worden beschouwd als ontplooiën van schema's. Dit zijn samenhangende patronen van waarnemingen, beslissingen en handelingen. Ze bepalen de interpretatie van binnenkomende informatie en de daaropvolgende responsen. Een mentaal schema vormt een in het geheugen opgeslagen conceptueel kader, waaruit in situaties die lijken op diegene waarop het schema is gebaseerd automatisch interpretaties en/of handelingsneigingen voortvloeien. Specifieke aanleidingen zorgen ervoor dat



schema's geactiveerd worden en vervolgens het gedrag bepalen. Meestal zijn er echter aanleidingen voor meerdere schema's tegelijk aanwezig zodat veel schema's gelijktijdig actief kunnen worden en aanleiding geven tot inadequaat en chaotisch gedrag. De mate van activeerbaarheid van schema's wordt gereguleerd door twee adaptatiemechanismen; met name 'contention scheduling' en 'superviserende aandachtscontrole'. 'Contention scheduling' is een automatisch conflictoplossingproces dat één van de conflicterende schema's selecteert en voorrang geeft afhankelijk van de sterkte van de triggercondities; dat wil zeggen dat het sterkste schema wint. 'Laterale modulatie' betreft de invloed van actieve schema's op de gelijktijdige en toekomstige beschikbaarheid van andere schema's, via laterale inhibitie van incompatibele - en laterale facilitatie van compatibele schema's. Aangezien bij Contention scheduling de selectie van schema's uitsluitend gereguleerd wordt op basis van externe triggercondities, is dit een proces dat uiterst geschikt is voor routinematige automatische handelingen in gekende situaties. De routinematige selectie is gebaseerd op de activiteit van mentale schema's. Doordat de interpretaties en handelingsneigingen automatisch optreden is er sprake van een vorm van impliciete kennis. In nieuwe en ongewone situaties die niet routinematig afgehandeld kunnen worden, wordt een beroep gedaan op het andere adaptatiemechanisme, *superviserende aandachtscontrole (SAC)*. SAC kan schema's niet rechtstreeks selecteren of uitschakelen, maar doet dit door de activeerbaarheid van schema's te beïnvloeden. Hierdoor is het mogelijk dat ongewenste schema's toch geactiveerd worden ondanks de SAC. Hoe dit systeem bepaalt wanneer er moet worden ingegrepen op de routines, wordt door Shallice niet precies aangegeven en evenmin hoe de modulatieprocessen precies plaatsvinden. Impliciet ziet men in het model van Shallice dat er steeds een bewaking (monitoring) is van de uitkomsten van het handelen in het licht van de doelen die iemand heeft. Uiteindelijk zijn de doelrepresentaties van het subject doorslaggevend. De theorie van Shallice maakt wel helder hoe de mentale schema's min of meer automatisch op basis van externe triggercondities worden geactiveerd. Echter hoe de superviserende aandachtscontrole precies werkt blijft ongewis. Dit is tegelijk ook dat deel van het mentale functioneren wat het minst toegankelijk is voor observatie, waarmee het risico van een homunculus weer om de hoek komt kijken. De theorie van Fuster (1985) en

verwante theorieën over het werkgeheugen bieden hier wellicht een oplossing voor. Fuster zoekt de verklaring van stoornissen in het werkgeheugen in het niet goed kunnen vormen en effectueren van een plan voor de schemamodulatie. In het prospectieve geheugen (of werkgeheugen) wordt een lijst gevormd van 'cues' en hun gevolgen voor schemamodulatie (planning) en die lijst wordt tijdens de taakuitvoering in de tijd ontvouwd (regulatie). Bij dergelijke planningsstoornissen zouden met name de dorsolaterale gedeelten van de prefrontale hersenen zijn aangedaan, dat wil zeggen de buiten- en bovenkant ervan.

Samenvattend kunnen we stellen dat het model van Shiffrin en Schneider een empirische verklaring geeft voor het verschil in informatieverwerking tussen automatische gedachten en gecontroleerde gedachten. Het model van Shallice verklaart dat diverse cognitieve schema's via laterale modulatie hun invloed al of niet kunnen uitoefenen. Cognitieve schema's worden routinematig toegepast en pas in nieuwe omstandigheden wordt een beroep gedaan op superviserende aandachtscontrole. De theorie van Fuster geeft aan dat activering van de cognitieve schema's tevens moet passen in de plannen op lange termijn zoals gerepresenteerd in het prospectieve geheugen en dat deze plannen niet noodzakelijk verbaal gecodeerd zijn. Al met al maakt de cognitieve psychologie het bestaan en werkzaamheid van cognitieve schema's aannemelijk.

### **Toetsing van de cognitieve therapie**

Nu de wetenschappelijke spelregels en redelijke theoretische verklaringen zijn geboden voor het 'gat in de verklaring' van de cognitieve therapie, is de vraag aan de orde of cognitieve therapie bestand is tegen een kritische wetenschappelijke toets. Helaas zullen we zien dat deze therapeutische stroming de wetenschappelijke toets niet goed kan doorstaan en dat bestaande neurowetenschappelijke kennis maar matig geïntegreerd wordt binnen de cognitieve therapie.

### **Neurofysiologische substraat en causale samenhang**

Als toegepaste wetenschappelijke therapie gaat de cognitieve therapie er klaarblijkelijk ook vanuit dat de wereld causaal gesloten is. Dan is het ook redelijk van de cognitieve therapie te verlangen dat ze (neuro)wetenschappelijk onderzoek kan presenteren voor onderbouwing van het bestaan van cognitieve

schema's. Het is evident dat gedrag fysisch observeerbaar is. Evenzo is het fysische karakter van uitlokkende omgevingsfactoren een observeerbaar gegeven. De contingente relatie tussen de observeerbare stimulus en respons betekent echter nog geen aantoonbare causale relatie. Cognitieve schema's zoals door Shallice gesuggereerd, kunnen wel intermediairen tussen stimulus en respons, maar daarmee is nog geen fysisch substraat voor de cognitieve schema's aangetoond. Patiënten met frontale letsels zeggen wel dat zij beschikken over verbale doelpresentaties –zoals gezonden dat ook zullen zeggen – en niet in staat zijn om deze schema's in handelingen uit te voeren, maar dat is nog geen bewijs voor het feitelijk bestaan van deze schema's in het hoofd van mensen. Wat mensen zeggen valt lang niet altijd samen met wat ze feitelijk doen (Vroom, 1989). Zelfs al bestaan er cognitieve schema's zoals Shallice aannemelijk maakt, dan nog is het niet zeker dat deze schema's verbaal gecodeerd zijn.

Cognitieve controle is waarschijnlijk gelokaliseerd in de frontale hersenen waar de planning en regulatiefuncties gelokaliseerd zijn (Lezak, 1995). Intacte frontale functies zijn nodig om te komen tot gecontroleerde gedragsuitvoering. Echter of de verbale component van de cognitieve controle daar ook feitelijk gelokaliseerd is en of de verbale component wellicht een epifenomeen is, van eerder in de tijd uitgevoerde non-verbale controle, valt nog te bezien. Voor ons onderwerp betekent het dat de cognitieve schema's, die ergens in het brein gelokaliseerd dienen te worden, qua gedragsuitvoering waarschijnlijk afhankelijk zijn van intacte frontale functies. De cognitieve controle, de intentionele cognitieve schema's, zijn niet direct toegankelijk voor externe waarneming, en dus ook niet toegankelijk zijn voor falsificatie. Alleen het subject zelf kan verifiëren of de schema's aanwezig zijn. Echter de externe waarnemer is nodig om met name bij de automatische verwerking intenties toe te kennen aan het subject. Introspectie en zelfrapportage zijn natuurlijk onvoldoende bewijs voor de causale werkzaamheid van schema's. Cognitieve therapeuten vinden dat blijkbaar helemaal niet belangrijk. Zij *stellen* gewoon dat cognitieve schema's bestaan en causaal werkzaam zijn. Sommige auteurs zijn van mening (Beck, 1990; Young, 1994) dat elk probleemgedrag herleidbaar is tot een cognitief schema. En erger nog: dat deze schema's weer te herleiden zijn tot een aantal kernschema's die voor allen gelden. Daarmee staat de cognitieve therapie te

zwak. De cognitieve schema's zijn niet falsificeerbaar en door alles een schema te noemen is er een sterke neiging tot immunisering van de theoretische uitgangspunten. Dit terwijl er wel degelijk mogelijkheden zijn voor verder onderzoek. Zo biedt het onderscheid automatische verwerking versus cognitieve controle goede kansen op wetenschappelijke vooruitgang. Dit onderscheid sluit aan bij recent onderzoek over evaluatief conditioneren, zoals in Leuven uitgevoerd door Bayens (1998). De evaluatieve waarde van een prikkel kan via conditionering tot stand komen. Parallel aan S-R configuraties leren wij de bijbehorende evaluaties. De evaluaties zijn beter bestand tegen uitdoving, dan de onderliggende S-R configuraties. Onze associaties bij een bepaalde situatie worden beter onthouden dan de feitelijke representatie van die situatie. Hiermee wordt aannemelijk dat onze overtuigingen en verlangens in principe langs soortgelijke leerwetten verworven worden als onze gedragingen. Natuurlijk houdt evaluatieve conditionering nog geen bewijs voor het bestaan van cognitieve schema's in, maar het is wel verbazingwekkend dat dit soort onderzoek niet veel vaker wordt uitgevoerd juist om de cognitieve schema's meer te onderbouwen.

Het brein krijgt zoals in het model van Shallice is aangegeven, een veelheid aan parallelle informatie binnen. Echter ons bewustzijn van al die informatie is niet parallel geordend, maar wordt ervaren als een sequentiële stroom van te onderscheiden bewustzijnsinhouden. Onze bewustzijnsinhouden worden gekenmerkt door sequentieel geordende en gevarieerde informatie-eenheden; in snelle opeenvolging wordt zowel eenheid als variatie van data gerepresenteerd (Tononi & Edelman 1998). Ons brein is te typeren als een parallelle denkmachine die sequentieel denken simuleert. Dit onderscheid is van belang, omdat hiermee wordt aangegeven dat de natuurlijke toestand van het merendeel van het brein parallelle verwerking van informatie is. De parallelle informatiestromen kunnen ogenschijnlijk tegenstrijdige informatie bevatten. We horen een vliegtuig overvliegen, wat we pas later zien. In ons bewustzijn maken we daar een logisch samenhangende ervaring van. Het bewuste - sequentiële - denken volgt de *modus ponens* structuur, *simuleert* een logische wereld. Dat dit niet altijd het geval is blijkt bijvoorbeeld tijdens lucide dromen. Dan ben je je bewust dat je droomt en blijkt dat het volstrekt mogelijk is om in sequentie onlogische en ongeloofwaardige ervaringen te ondergaan. Zonder enig probleem kan je vliegen, worden kleine wezens uitvergroot tot kolossale proporties etc.

Recent neurowetenschappelijk onderzoek, zoals onder meer uitgevoerd door Damasio (1998), geeft sterke aanwijzingen dat hersenprocessen bezig zijn met het indirect weergeven van datgene waarmee het organisme in contact staat. De hersencellen worden door Damasio opgevat als cartografische structuren. Onze kennis is volgens Damasio opgebouwd uit dispositionele representaties. Dit zijn potentiële patronen van neuronale activiteit in kleine groepen zenuwcellen die voorstellingen kunnen vormen door naar oude zintuiglijke schorsgebieden terug te vuren. Deze zogenaamde convergentiezones liggen verspreid in de hogere associatie gebieden en in de basale hersenkernen en limbische structuren. Gedachten bestaan voornamelijk uit voorstellingen, reconstructies van eerdere zintuiglijke ervaringen. Tot een soortgelijke conclusie komt Harth (1993). Hij stelt dat de Laterale Genuculare Nucleus in de Thalamus een cruciale rol heeft bij het opbouwen van voorstellingen. In het brein is voortdurend sprake van feedback van hogere naar lagere hersenstructuren. De Laterale Genuculare Nucleus fungeert als een soort schetsboek voor de hogere corticale functies, waarbij gaandeweg een optimale correspondentie met de visuele impact vanuit de buitenwereld wordt gerealiseerd. Harth ziet het brein als een neurale netwerk, een rekenmachine die inkomende signalen codeert en verwerkt tot codes voor hoger liggende hersengebieden. Recent toonden Stanley et al. (1999) aan dat het mogelijk is om signalen in de Thalamus van een kat op te vangen en via een lineaire decoderingsmachine om te zetten tot visuele beelden. Dit illustreert dat vanaf de retina tot de Thalamus een reeks codes worden verzonden die in principe via een rekenkundige bewerking te vertalen zijn. Het brein krijgt hiermee meer en meer weg van een parallelle rekenmachine.

Zoveel is nu wel duidelijk: voor het waarnemen en opslaan van gegevens, genereren van automatische cognitieve schema's kan de homunculus geëlimineerd worden. Problematisch blijft echter het intentionele karakter van denken en handelen. En dat is toch de kern van de cognitieve therapie. Dat cognities met het brein samenhangen is wel zeker. Zonder brein is het niet mogelijk te denken. Voor het neurofysiologische substraat van intentionaliteit lijkt nog geen enkele aanwijzing voor handen.

Een andere benadering is dat intentionaliteit wellicht helemaal een illusie is. Experimenten van Libet (1999) tonen aan dat proefpersonen zich pas achteraf bewust worden van een keuze zijn die ze blijkens het actiepotentiaal in de

prémotorische kwab al gemaakt hebben. Wat door de proefpersoon als intentioneel beleefd wordt blijkt een illusie. De gedachte loopt als het ware achter de gedragingen aan. Dan nog kan het zo zijn dat er sprake is van automatische verwerking van inkomende informatie, die vervolgens *achteraf* verbaal gecodeerd wordt. Tot een soortgelijke conclusie komen Wegner en Wheatley (1999). Zij publiceerden in 'the American Psychologist' recent de resultaten van een experiment waaruit bleek dat intentionaliteit op te vatten is als een attributie achteraf. Veelbelovend onderzoek is gedaan bij het Max Planck instituut (Hagoort & Brown, 1994). Met behulp van Event Related Potentials heeft men daar kunnen aantonen dat syntaxis van een zin correleert met frontale breinprocessen. Bij een afwijkende betekenis in een zin ten opzichte van de verwachte structuur van een zin worden afwijkende ERP's gevonden. Een recent overzicht van de ontwikkelingen bij ERP onderzoek biedt het artikel van Bonte (Bonte, 2000). Dit type onderzoek is met aanpassingen goed toepasbaar op het toetsen van cognitieve schema's, maar voor zover de auteur weet als zodanig nog niet uitgevoerd.

De cognitieve schema's van de cognitieve therapie zijn verbaal gecodeerd (Beck 1990, Arntz, 1999). Voor zover de cognitieve schema's te lokaliseren zijn is het waarschijnlijk dat ze dan samen zullen hangen met het gebied van Broca (Lezak, 1995) in de linker hemisfeer, maar dat terzijde. De verbaliteit van de cognitieve schema's kan echter ook verklaard worden als een epifenomeen van non-verbale frontale neurale schema's. Via laterale modulatie worden de frontale schema's uitgeselecteerd en contingent gekoppeld aan verbale structuren in het gebied van Broca. De causale samenhang van *verbale* cognities met gedrag is niet formuleerbaar. Hoewel de inhoud van overtuigingen en cognities wel causaal relevant zijn, blijft onduidelijk hoe de exacte samenhang is tussen cognitie (en dus ook cognitieve schema's) en gedrag. Wat nu als verklaringsmodel voor de causale samenhang resteert is een vorm van instrumentalisme zoals door Dennett (1991) wordt voorgestaan. Cognitieve schema's zijn volgens die opvatting handige mentale constructen waarmee we voorspellingen kunnen doen. Volgens Dennett moeten we niet zoeken naar de neurofysiologische basis, maar proberen zo goed en betrouwbaar mogelijk gedragsuitkomsten te voorspellen. Cognitieve therapeuten hebben wel degelijk getracht om het bestaan van cognitieve schema's aan te tonen. Zo presenteert Arntz (1999) een

veelheid aan data waaruit blijkt dat patiënten met een persoonlijkheidsstoornis een veelheid van disfunctionele cognitieve schema's rapporteren. Waarbij hij tevens een verband vindt tussen typen persoonlijkheidsstoornissen en bepaalde specifieke cognitieve inhoud. Echter Arntz geeft geen verklaring voor de causale samenhang tussen de cognitieve inhoud en het disfunctionele gedrag. Van den Hout (1999) bagatelliseert in een fraaie analyse zoeken naar een onderliggende neurofysiologische verklaring van de cognitieve schema's als een overbodige neiging tot reductionisme. Overtuigingen zijn immers causaal relevant en met overtuigingen kan je gedragingen voorspellen. Dat is voldoende voorwaarde om te kunnen spreken van een empirische theorie, aldus Van den Hout. Laat dit wijs gezegd zijn, maar helaas moeten we toch concluderen dat cognitieve therapie de samenhang tussen cognities en gedrag wel veronderstelt en beschrijft, effecten van cognities op gedrag voorspelt, maar niet kan verklaren en daarmee slechts gebaseerd is op een beschrijvende theorie die alleen fenomenen observeert en classificeert. De theorievorming binnen cognitieve therapie blijft hiermee steken op procesniveau. Door herbeschrijven van cognitieve verschijnselen kunnen de onderlinge relaties wel economischer, eenvoudiger en duidelijker worden beschreven, wat zeker nuttig is, maar er wordt geen verklaring van de verschijnselen gegeven. Door de causale samenhang tussen cognitie en gedrag niet te verklaren, af te doen als een onnodige reductie, onttrekt de cognitieve therapie zich aan de mogelijkheid van kritiek.

### **Interne logica**

Doel van de cognitieve therapie is onderliggende cognitieve schema's, kennisstructuren, te veranderen. Een belangrijk principe in de cognitieve therapie is het blootleggen van tegenstrijdigheden in de onderlinge redeneringen. Disconfirmatie vormt de kern van de cognitieve gedragstherapie (Clark & Fairburn, 1997, Smeets, 1999) Interne logica en empirische houdbaarheid gelden analoog aan wetenschappelijk onderzoek als de criteria. Waar deze principes zo belangrijk zijn is het redelijk om ook van de cognitieve therapie te verlangen dat ze aan de criteria van interne logica en empirische houdbaarheid voldoet. In deze paragraaf zal ik laten zien dat de cognitieve therapie niet voldoet aan haar eigen criterium van interne logica.

In een cognitieve therapie leert de patiënt om op geleide van een empirische toetsing zijn overtuigingen bij te stellen. De therapeutische methode die daarbij wordt gebezigd staat bekend als de Socratische dialoog. De gedachten van de patiënt worden tot in alle uithoeken onderzocht. Door blootleggen van de fundamentele veronderstellingen, aantonen van interne strijdigheid, ontstaat twijfel en ruimte voor functionele denkpatronen. Het experiment als methode beoogt toetsen van de opvattingen van de patiënt aan de werkelijkheid, formuleren van hypothesen en deze empirisch toetsen. Cognitieve therapie richt zich op het kennisniveau van de patiënt en is hiermee een soort toegepaste epistemologie. De patiënt wordt geleerd om ware uitspraken te doen, die corresponderen met de werkelijkheid. Dat suggereert dat de cognitieve therapeut ook aanwijzingen geeft wanneer een uitspraak als waar geldt. En inderdaad ware uitspraken dienen te corresponderen met de empirie en zijn logisch consistent. So far so good. In goede wetenschappelijke traditie wordt de patiënt geleerd om met behulp van gedragsexperimenten zijn overtuigingen aan de empirie te toetsen. Dit kan op twee manieren. De patiënt wordt uitgenodigd om een angstwekkende situatie of in vivo of in vitro te ondergaan en bij zichzelf na te gaan wat de gevolgen zijn. Bijvoorbeeld iemand is bang voor het krijgen van veel negatief commentaar als hij een fout maakt. De patiënt wordt gevraagd bewust een fout te maken en te kijken wat er gebeurt. De patiënt disconfirmeert zijn overtuiging dat als hij in die situatie een fout maakt, het catastrofale gevolg zal optreden. Alleen blijkt de empirie niet altijd voor een ieder waarneembaar. Immers wanneer de patiënt rapporteert dat hij nu niet meer angstig is wordt dit voor waar aangenomen. Evenals natuurlijk de rapportage dat de patiënt wel bang zou zijn. De subjectieve mening is voldoende om waar te worden geacht. Via de achterdeur wordt in cognitieve therapie introspectie weer binnen gehaald. Iets wat nu juist met veel élan door de Logisch Positivisten was afgedaan als onwetenschappelijk. De andere gedragsexperimentele manier is dat de patiënt gevraagd wordt zijn overtuiging te toetsen in de literatuur. De patiënt wordt aangemoedigd bewijzen voor zijn overtuiging te verzamelen op internet in de bibliotheek, of aan deskundigen te gaan vragen. Bijvoorbeeld iemand is bang voor een recidief hartinfarct en gaat zijn risicoprofiel opzoeken in de literatuur en navragen bij de cardioloog. De gedachte is dat patiënten bij het zelfstandig toetsen van hun opvattingen typische redeneerfouten maken. Het



gevolg is dat ongeldige conclusies worden getrokken en dat onjuiste overtuigingen niet worden bijgesteld. Twee denkfouten die een rol spelen bij het in stand houden van irrationele angst zijn 'belief bias' en 'confirmation bias'. Belief-bias verwijst naar de neiging om geloofwaardige informatie tevens als logisch geldig te beschouwen en ongeloofwaardige informatie als logisch ongeldig. Wat logisch waar is <sup>5</sup> hoeft niet altijd gebaseerd te zijn op de werkelijkheid. Logica en causaliteit worden hier verward. Iets wat in het dagelijks leven zonder al te veel problemen voorkomt maar wat bij angstige mensen tot een versterking van disfunctionele cognities leidt. Confirmation-bias verwijst naar de neiging van mensen om selectief op zoek te gaan naar informatie die hun opvattingen bevestigt. Ook dit principe komt in het leven van alledag vaak voor. We lezen die kranten en boeken die passen bij ons wereldbeeld. In het dagelijks leven zoeken wij bij mogelijk gevaar naar bevestiging van dat gevaar. Terwijl wij bij mogelijke veiligheid zoeken naar weerlegging van de veiligheid (Smeets, 1999). Bij angstige mensen zou de neiging om domeinspecifieke gevaarbevestigende denkgeregels toe te passen in versterkte mate aanwezig zijn. Natuurlijk is het mooi dat de cognitieve therapie patiënten leert om deze redematiefouten niet te maken. Maar we moeten het belang daarvan niet overschatten. In het dagelijks leven worden deze redematiefouten immers zonder veel problemen gemakkelijk gemaakt.

Binnen de therapie streven patiënt en therapeut naar functionele denkpatronen die corresponderen met de werkelijkheid. Disconfirmeren is één van de stappen om te komen tot een goede correspondentie van uitspraken met de werkelijkheid. Waar disconfirmeren een prominente plaats inneemt binnen de cognitieve therapie is het goed om hier kritische kanttekeningen bij te plaatsen. Confirmeren heeft in het dagelijks leven de voorkeur boven disconfirmeren. Om te confirmeren hoeft men alleen maar op basis van de ervaring tot nu toe een redelijke verwachting te formuleren. Om te disconfirmeren kan men oneindig veel verwachtingen, die kunnen variëren van absurd tot volstrekt alledaags, formuleren. Confirmeren is minder nauwkeurig dan disconfirmeren. De verwachting is ongeveer waar. Regelmatig optreden van een situatie creëert een

---

<sup>5</sup> logisch waar verwijst naar een mogelijke en functionele relatie tussen stimulus en respons; causaal waar verwijst naar een noodzakelijke en functionele relatie tussen stimulus en respons

mentaal beeld, cognitief schema, op basis waarvan een redelijke voorspelling gedaan wordt. Een dergelijke voorspelling wordt logisch en conditioneel geformuleerd, als dit gebeurt treedt dat effect op, maar zegt natuurlijk nog niets over de causale relatie. Disconfirmaties kunnen volstrekt buiten de ervaring staan. Waarmee wel wat gezegd wordt over de logische relatie, namelijk dat die niet bestaat maar te weinig gezegd wordt over de werkelijkheid. Het is toch wel vreemd dat de cognitieve therapie een beroep moet doen op een dergelijke tegennatuurlijke manier van denken. Je zou verwachten dat cognitieve therapeuten hun patiënten leren om op een adequate manier te confirmeren zonder gebruik te hoeven maken van de omslachtige tussenstap van disconfirmeren. Cognitieve schema's komen tot stand op basis van de ervaring, zijn abstracties van ervaringen. Cognitieve schema's hebben veelal de structuur van modus ponens; 'als dit dan dat' redenties. "Als er gevaar dreigt, voel ik mij angstig." <sup>6</sup>Bij emotioneel redeneren wordt oorzaak en gevolg omgedraaid. "Ik voel mij angstig, dus dreigt er gevaar." De waarheid van de redentie mag niet leiden tot de conclusie dat bij het gevoel angst altijd een gevaar vooraf gaat. Terecht leert de cognitieve therapeut zijn patiënt om deze denkfout te onderkennen en te corrigeren. Maar datzelfde moet ook gelden voor de waarheid van cognitieve schema's. Laten we de volgende stelling beschouwen: "redelijk denken leidt tot redelijk gedrag". Een stelling die tot de kern van de cognitieve therapie behoort. Immers patiënten wordt bij voortdurende geleerd om redelijk te denken. Wat wij redelijk gedrag noemen is een kwestie van attributie. Is niet vooraf gegeven, maar wordt door een observator – op basis van redelijke overwegingen - als zodanig bestempeld. Voorstelbaar is dat een observator tot de conclusie komt dat een subject redelijk gedrag vertoont. Uit de geobserveerde redelijkheid van gedrag mag echter niet afgeleid worden dat dit gedrag voorafgegaan is door een redelijke gedachte. Dan zou de observator zich schuldig maken aan emotioneel redeneren. Welnu; hoe zit dat met de notie dat disfunctionele gedragingen vooraf gegaan zouden worden door disfunctionele cognitieve schema's. Ook die conclusie mag niet worden getrokken. Het is goed denkbaar en logisch mogelijk dat disfunctionele gedragingen vooraf worden

---

<sup>6</sup> Dit is vooral duidelijk voor de zogenaamde conditionele assumpties (Beck, 1979, Arntz, 1999). De instrumentele assumpties, zoals "ik moet alles juist doen" volgen eveneens de modus ponens structuur (A→B). "Omdat ik alles juist moet doen, houd ik mijn mond".

gegaan door functionele gedachten en vice versa. Dat hyperactieve disfunctionele cognitieve schema's zouden *leiden* tot excessieve emoties en gedragingen (Arntz, 1991) is echter nog maar de vraag. Deze *causale* relatie is niet aangetoond. Zelfs al zeggen patiënten dat ze een disfunctioneel cognitief schema herkennen, dan zegt dit nog niets over de causale relatie. Causale relaties worden hier verward met logische relaties. Dit illustreert dat men in de cognitieve therapie in de eigen denkfouten stapt en een fors risico loopt op tautologische redeneringen. Namelijk dat disfunctionele gedragingen disfunctionele cognitieve schema's veronderstellen en vervolgens concluderen dat disfunctionele gedachten leiden tot disfunctionele gedragingen.

Binnen de analytische filosofie en logica wordt een onderscheid gemaakt tussen sensaties en propositionele attitudes (Cuypers, 1997). Dit onderscheid is van belang om te kunnen nagaan of de interne logica van cognitieve therapie wel solide is. Sensaties hebben bij uitstek een subjectieve kwaliteit (qualia) terwijl propositionele attitudes mentale toestanden zijn die gekenmerkt worden door de gerichtheid op een object. Deze mentale dichotomie van sensaties en propositionele attitudes wordt tevens gemotiveerd door het onderscheid tussen eerste en derde persoonsperspectief. In het geval van sensaties is het perspectief van de eerste persoon noodzakelijk (ik heb honger), terwijl voor propositionele attitudes dat van de derde persoon voldoende lijkt (hij heeft de overtuiging dat het regent). De overtuiging dat het regent lijkt toegankelijker voor derden dan de sensatie van honger. Propositionele attitudes passen binnen de modale logica, sensaties binnen de propositielogica.

Cognitieve schema's zijn geformuleerd in termen van propositionele attitudes; geven de overtuigingen die het subject over de werkelijkheid heeft weer. Sensaties zijn, hoewel voorbehouden aan het subject, in principe voorspelbaar. Bij gelijke omstandigheden zullen bij gelijke fysiologie dezelfde effecten optreden. Een groot deel van de geneeskunde is gebaseerd op dit gegeven. In logische termen zijn sensaties 'extensioneel'. Bij gelijke waarde mogen de termen in de logische formule vervangen worden. Echter dit geldt niet voor propositionele attitudes. De overtuiging hebben dat, is in logische termen 'intensioneel', is gebonden aan een strikt domein; in dit geval die persoon. Meningeën zijn niet reduceerbaar tot de feiten. Waar sensaties feitelijk en voorspelbaar optreden, is niet voorspelbaar wat de mening zal zijn over het optreden van die sensaties bij

dat individu. De pijnprikkel A met sensatie B zal bij persoon C tot een andere overtuiging leiden dan bij persoon D. Propositionele attitudes zijn niet zonder meer van toepassing op andere situaties, hoe gelijksoortig deze ook zijn. Dat zelfde geldt dus voor de met behulp van propositionele attitudes opgebouwde cognitieve schema's; die kan je niet zomaar generaliseren. Dan bega je een ernstige logische fout.

Samenvattend kunnen we stellen dat de interne logica van de cognitieve therapie veel te wensen over laat: disconfirmeren als denkmethode is onnodig gekunsteld, de empirie is niet altijd toegankelijk voor observatie door derden, causale relaties worden verward met logische relaties, op basis van conclusies worden veronderstellingen voor waar aangenomen en het logische onderscheid tussen meningen en feiten wordt verwaarloosd.

### **Interne coherentie**

Een theorie dient coherent te zijn en de toepassing van de theorie dient gebaseerd te zijn op haar theoretische uitgangspunten. In de dagelijkse praktijk maakt de cognitieve therapie veelvuldig gebruik van toetsingsexperimenten. Bedoeld is dat de patiënt zelf de empirische cyclus van hypothese formuleren en toetsen aan de empirie doorloopt en zo een functionelere manier van denken aanleert. Het principe is dat de patiënt zijn disfunctionele overtuiging operationaliseert, vertaalt in een toetsbare hypothese en dan vergelijkt met de werkelijkheid door een adequate meetprocedure uit te voeren. De patiënt heeft bijvoorbeeld de overtuiging dat hij in de lift een hartaanval krijgt. Met de patiënt wordt nu een procedure ontworpen hoe hij dit zou kunnen meten en vervolgens wordt de procedure uitgevoerd in vivo. Dat is een coherente toepassing van de theorie. De procedure wordt immers getoetst aan de empirie. Lastiger wordt als de procedure in vitro wordt uitgevoerd. Stelt u zich voor dat u in de lift staat en wat gebeurt er als u zich dat voorstelt. Dan weet je niet of de voorstelling inderdaad gemaakt is en of de gedragseffecten wel zijn toe te schrijven aan de voorstelling van in de lift staan. Een ander voorbeeld maakt de zaak eveneens lastig te meten. Een patiënt heeft een bankoverval meegemaakt en leidt nu aan een Post Traumatische Stress Stoornis. Denken aan de bankoverval wordt zoveel mogelijk vermeden maar dat lukt niet. Onwillekeurig moet de patiënt steeds aan de overval denken en hij droomt erover. Door herbeleving wordt de

patiënt geleerd om met de herinnering om te gaan. Inmiddels is bekend dat herbeleven een effectieve methode is om de angst te doen verdwijnen. Echter het mag duidelijk zijn dat er geen sprake is van expliciete toetsing van een hypothese door de patiënt. Om dan vervolgens toch te claimen dat de cognitieve schema's van de patiënt door de herbeleving veranderen, is op z'n minst dubieus. Dat weet je immers niet zeker. De coherentie tussen toepassing en theorie is hier minder aanwezig. Herbeleving van een traumatische jeugd kan ook als een toetsingsexperiment worden gebezigd (Meyntjens, 1995). De cognitieve therapie heeft hiervoor leentje buur gespeeld bij respectievelijk gestalttherapie en psychodrama. Het psychoanalytische gedachtegoed heeft inmiddels ook z'n sporen binnen de cognitieve therapie. Cognitieve schema's kunnen onbewust (Beck, 1990) van aard zijn, confrontatie met de werkelijkheid roept weerstand op en de cognitieve therapeut dient deze weerstand kundig te bewerken. De socratische dialoog is, hoewel een beproefde historische methode, geïmplementeerd binnen de cognitieve therapie. Evenzo is een typisch Rogeriaanse methode; namelijk focussing op de eigen lichamelijke sensaties en de bijbehorende betekenis, inmiddels door de cognitieve therapie geïmplementeerd. Door zoveel - niet binnen het kader van de eigen theoretische uitgangspunten ontwikkelde - technieken toe te passen is de cognitieve therapie bezig met immunisering van haar theorie. Daarbij komt nog dat voor vrijwel alle psychologische problemen cognitieve schema's zijn geformuleerd (Beck, 1990). Alles werkt en alles is een cognitief schema. Hiermee voldoet cognitieve therapie niet aan het hiervoor genoemde 2<sup>e</sup> criterium van Derksen, namelijk dat wetenschappelijke uitspraken bekritiseerbaar dienen te zijn en dat geen ad-hoc pogingen tot immunisering mogen worden toegepast. De nu ontstane vorm van cognitieve therapie is incoherent, conceptueel een gammel geheel geworden en is niet meer goed toetsbaar.

### **Empirische basis**

De cognitieve therapie is zeer goed protocollair toepasbaar. En in die vorm is zij ook regelmatig op haar effectiviteit onderzocht. Gesteld mag worden dat de predictieve validiteit van de cognitieve therapie uitstekend is. De methode werkt bij een van tevoren te bepalen groep patiënten. Paniekstoornissen, enkelvoudige fobieën, depressieve klachten, burn-out en eetstoornissen worden met succes

behandeld met behulp van cognitieve therapie (DeRubeis, R.J., Crits-Christoph, P., 1998, Keijsers, G.P.J., Minnen, A. van, Hoogduin, C.A.L. 1997, 1999).

Toch zijn ook hier enige kritische kanttekeningen op z'n plaats. Het succesargument mag niet doorslaggevend zijn, omdat dit nog steeds op toeval kan berusten. De tijdgeest kan bijvoorbeeld zodanig zijn dat mensen nu meer geneigd zijn om rationeel te gaan denken. De no-nonsense gedachte dicteert een redelijk soort pragmatiek en dat sluit aan bij wat de cognitieve therapie nu eenmaal doet. Goed voorspellen van een resultaat maakt een methode nog niet wetenschappelijk. Bijvoorbeeld het spoorboekje voorspelt uitstekend aankomst en vertrek van treinen door heel Nederland. Toch noemen we dat soort voorspellingen geen wetenschappelijke voorspellingen<sup>7</sup>. Toepassen van protocollen en voorspellen van uitkomsten op basis van hypothetische constructen zegt nog niks over de werkzaamheid van die constructen. Alternatieve verklaringen blijven mogelijk. Zolang cognitieve schema's niet falsificeerbaar zijn en de causale samenhang tussen cognitieve schema's en gedrag ontbreekt, is er geen sprake van een gedegen constructvaliditeit. Het maakt niet uit wat er gebeurt, zowel succes als falen worden 'verklaard' door de cognitieve therapie. Waarmee de cognitieve schema's corresponderen in de empirie blijft ongewis. Het 'evidence-based' karakter waar de cognitieve therapie zich op beroept is nog niet zo stevig als het lijkt.

### **Conclusie**

De cognitieve therapie baseert zich op de uitgangspunten van de Folk Psychology en hanteert het rationalisme als normatief kader. Hoewel personen niet perfect rationeel zijn, worden ze wel als zodanig geïnterpreteerd. Een pragmatisch uitgangspunt wat aansluit bij de dominante mensopvatting in de westerse cultuur en wat past in het wereldbeeld van de westerse cultuur. In dat wereldbeeld worden personen als intentionele wezens beschouwd, die in principe langs rationele weg hun doelen verwezenlijken. Van beide uitgangspunten kan gesteld worden, dat ze uitstekend passen bij de praktijk van alledag. Maar de uitgangspunten hebben niet meer dan de status van redelijke

---

<sup>7</sup> Voor het bedrijven van wetenschap is een goede predictieve of interne validiteit onvoldoende argument. Wetenschap dient ook te verklaren waarom een behandeling

maar nog onbewezen veronderstellingen. De cognitieve therapie baseert zich op de wetenschappelijke modellen zoals ontwikkeld in de cognitieve psychologie. Deze modellen zijn vooral van toepassing op de automatische verwerking van informatie. Daarvoor is een stevige empirische basis aanwezig. Dat er zoiets bestaat als een gecontroleerde verwerking, is zeer aannemelijk op basis van introspectie, zelfrapportage en de empirische aangetoonde vertraagde verwerking van dit type informatie. Een ander argument voor het bestaan van gecontroleerde (aandacht)verwerking is de constatering dat beschadigingen in de frontale kwab gepaard gaan met stoornissen in de planningsfuncties in casu gecontroleerde aandachtfuncties.

De cognitieve schema's uit de cognitieve therapie zijn verbaal gecodeerd. Dan zou je verwachten dat de cognitieve schema's in het gebied van Broca gelokaliseerd zijn. Gezien de intentionele inhoud van de cognitieve schema's is het echter waarschijnlijker om ze in de frontale kwab te situeren. Waarmee de verbaliteit van de cognitieve schema's evengoed beschouwd kan worden als een epifenomeen en niet als causaal relevant voor intentionele processen. De verbale inhoud van de gecontroleerde verwerking berust voornamelijk op speculatie. De cognitieve psychologie geeft voor als nog onvoldoende fundering voor het bestaan van verbaal gecodeerde cognitieve schema's.

Met behulp van hypothetische constructen als cognitieve schema's kan voorspeld worden hoe groepen patiënten zullen gaan reageren op een therapie protocol. Dat maakt dat de cognitieve schema's goede diensten kunnen bewijzen voor het doen van wetenschappelijke voorspellingen. Door het ontbreken van een neurofysiologisch substraat past de cognitieve therapie niet binnen het realisme zoals Churchland e.a. dat voorstaan. Nog daargelaten dat een realist zoals Churchland wars is van enige vorm van Folk Psychology, wat één van de uitgangspunten van de cognitieve therapie is. Folk Psychology laat zich niet integreren met neurowetenschappelijke ontwikkelingen. Toch is hier een nuancering op z'n plaats. De representationele theorie van de geest van Fodor (1981,1998) sluit goed aan bij de opvattingen van de cognitieve therapie over het bestaan van cognitieve schema's. Fodor verdedigt een intentioneel realisme en gaat er vanuit dat propositionele attitudes reduceerbaar zijn tot breintoestanden.

---

werkt. Zolang men gebruik maakt van hypothetische constructen waarvan de constructiviteit nog ontbreekt berust de theorievorming nog teveel op speculatie.

Maar ook zijn theorie is speculatief. Zodat we voorlopig mogen stellen dat de cognitieve therapie het beste past in de instrumentalistische wetenschapsopvatting. Volgens die opvatting kunnen de cognitieve schema's goede diensten bewijzen bij het voorspellen van menselijk gedrag en is de vraag naar de ontologische status van de cognitieve schema's niet relevant.

De interne logica van de cognitieve therapie laat nog te wensen over: causale relaties worden verward met logische relaties, op basis van conclusies worden veronderstellingen voor waar aangenomen en het logische onderscheid tussen meningen en feiten wordt verwaarloosd. Dit is toch een ernstig gegeven omdat de cognitieve therapie bij uitstek prat gaat op het feit dat zij patiënten leert om functioneel en logisch te denken en om oorzaak en gevolg niet door elkaar te halen. Dat uitgerekend de cognitieve therapie gebruik maakt van tautologische redeneringen moet begrepen worden als een poging tot immunisering.

De vraag is in hoeverre cognitieve therapie berust op een empirische theorie. De empirische basis van de cognitieve therapie is eigenlijk alleen gebaseerd op haar voorspellend vermogen. Succesvol voorspellen maakt een methode nog niet wetenschappelijk. De cognitieve therapie kan onvoldoende verklaren waarom ze werkt. Uiteindelijk dient een theorie zich te voegen binnen het realisme. De intelligibiliteit van een wetenschappelijke opvatting kan alleen binnen het realisme recht gedaan worden (Derksen, 1980). Een cognitieve theorie dient uiteindelijk existentieclaims te bevatten die nodig zijn voor de causale verklaringen van de onderliggende structuren. Zover is de cognitieve therapie nog niet. Wat wellicht enige uitkomst biedt is het laatste argument van Derksen, namelijk dat er voldoende redelijke gronden aanwezig moeten zijn om een oordeel over de kwaliteit van een theorie te kunnen geven. De Normaliter Hypothese biedt hier soulaas. Indien het redelijk is om te geloven dat p indien q dan is het nu redelijk te geloven dat p omdat q. Vertaald naar de cognitieve therapie; indien het redelijk is om te geloven dat redelijke gedachten, functionele cognitieve schema's, vooraf gaan aan redelijke functionele gedragingen, dan is het nu redelijk te geloven dat de redelijke gedragingen worden veroorzaakt door de redelijke gedachten. Een serie goede voorspellingen, uitzonderingen op de uniformiteit zijn in principe kenbaar. En via voortdurende confirmatie is de stap naar verisimilitude (waarheidsgelijkenis) – gegeven de deductieve geslotenheid van de werkelijkheid - mogelijk. Het gaat niet om de letterlijke waarheid van een



theorie maar om het streven naar een zo goed mogelijke waarheidsgelijkenis. Dit is echter een zeer subtiel wetenschapsfilosofisch argument. En het discours over verisimilitude is maar zijdelings van toepassing op de cognitieve therapie.

Opgemerkt zij dat de wetenschappelijke basis van de cognitieve therapie voor menig cognitief therapeut nauwelijks een issue is. Zowel therapeut als patiënt zijn tevreden. De cognitief therapeut handelt vanuit een typische gebruikersideologie. Dat de therapie werkt is van belang; niet hoe die werkt. In die zin lijkt de cognitief therapeut op een trotse autobezitter. Het ding brengt hem van A naar B, glimt mooi, wat onder de motorkap gebeurt is een zaak voor deskundigen. Wat niet bewijsbaar is kan nog heel goed bruikbaar zijn. Niet voor niets is het bewijsbaarheidscriterium van Ellis (kunt u bewijzen dat wat u denkt waar is, zoniet dan is de gedachte irrationeel) losgelaten. Hoewel cognitieve schema's geen perfecte correspondentie met de werkelijkheid hebben zijn ze zeer wel bruikbaar gebleken. De cognitief therapeut profileert zich als een enthousiast maar ook wel naïef gebruiker. Het onderscheid met alternatieve<sup>8</sup> therapievormen is hiermee te veel vervaagd. Voorts zij opgemerkt dat het de vraag is of er wel zoiets als *de* cognitieve therapie bestaat. Meerdere therapeutische methodes presenteren zich onder deze naam. Zodra er sprake is van een therapeutische vorm van cognitieve beïnvloeding lijkt de term cognitieve therapie van toepassing in het veld. Mede als gevolg van deze praktijk boet cognitieve therapie aan wetenschappelijke waarde in.

Uiteindelijk dient de cognitieve therapie haar existentieclaims waar te maken. Voorlopig kan de cognitieve therapie met behulp van de normaliter hypothese het voordeel van de twijfel gegund worden. De veelvuldig juiste voorspellingen maken dat we hier wel te maken hebben met een redelijk betrouwbare therapeutische methode. Een zwaar punt blijft de veelheid aan immuniseringstactieken en de gebruikersideologie. Deze maken dat een wetenschappelijke kritiek nauwelijks mogelijk is en de cognitieve therapie dreigt te vervallen tot een therapeutische praktijk met veel aanhangers en trendmatige successen. Voor haar verdere wetenschappelijke status is het van belang dat de cognitieve therapie haar effectclaim zoveel mogelijk relateert aan specifieke

---

<sup>8</sup> Zie het commentaar van Derksen naar aanleiding van aangetoonde werkzaamheid van homeopathie (Putten, 1999)

probleemgebieden, coherente methodes toepast, haar eigen redeneringsfouten  
saneert en de toetsingsmethode toegankelijk gemaakt wordt voor falsificatie.

“Commentaar op de wetenschappelijke status van de cognitieve therapie”

Samenvatting:

De empirische validiteit van de cognitieve therapie is in een serie onderzoeken goed gedocumenteerd. Cognitieve therapie is goed toepasbaar bij een scala van klachten. In dit artikel worden kritische kanttekeningen geplaatst bij de wetenschappelijke status van de cognitieve therapie. Opvallend is dat de constructvaliditeit en theoretische onderbouwing van het succes van de cognitieve therapie zwak is. Tot nu toe ontbreekt een neurofysiologisch correlaat voor het bestaan van cognitieve schema's. De interne logica en coherentie van de cognitieve therapie zijn zwak. Binnen de cognitieve therapie wordt te veel gebruik gemaakt van immuniseringstechnieken, waardoor uiteindelijk de theorie niet meer falsificeerbaar is. De mogelijkheid blijft bestaan dat de cognitieve schema's geen enkele causale invloed hebben en niet meer dan epifenomenen zijn van non-verbale neurofysiologische frontale processen.

“Comment on the scientific standing of the cognitive therapy.”

The empirical validity of cognitive therapy is well documented and one should expect the construct validity and theoretical base of the cognitive therapy to be as solid as her empirical success. This seems not to be the case. A neurophysiological correlate for the cognitive schemes has not been found yet. Internal logic (one of the major focuses of the treatment) and the internal coherency are lacking. It is not possible to falsify the existence of the cognitive schemes. The possibility remains that cognitive schemes have no mental causation at all and are just an epiphenomenon of non-verbal neurophysiological frontal processes.

Key words: cognitive-behavioral therapy, construct validity, neuroscience, philosophy of mind.

## Literatuur:

- Arntz, A. & Bögels, S.M. (1995). Cognitieve therapie bij angststoornissen: een overzicht. In: J.A. de Boer & H.G.M.Westenberg (red) *Leerboek angststoornissen, een neurobiologische benadering* (pp. 323-333). Utrecht: De Tijdstroom, Arntz, A. (1991). Principes en technieken van de cognitieve therapie. *Directieve Therapie en Hypnose*, 4, 252-268
- Arntz, A. (1999). Do Personality disorders exist? On the validity of the concept and its cognitive-behavioral formulation and treatment. *Behaviour Research and Therapy*, 37, 97-134.
- Beck, A.T., Rush, A.J., Shaw, B.F., Emery, G. (1979) *Cognitive therapy of depression*. New York: Guilford Press.
- Beck, A.T., Freeman, A. & Associates (1990) *Cognitive therapy of personality disorders*. New York: Basic Books.
- Bayens, F.(1998) Koele witte wijn, als plots de deurbel rinkelt: Referentie en evaluatie versus verwachting en voorbereiding bij Pavloviaans leren. *Gedragstherapie, themanummer: Evaluatieve conditionering*, 31, 7-48
- Bögels, S., A.Arntz. (1996) Persoonlijkheidsstoornissen. In W.Vandereycken, C.A.L.Hoogduin en P.M.G.Emmelkamp (red.) , *Handboek Psychopathologie, dl. 3* (pp 242-264). Houten/Zaventem: Bohn Stafleu Van Loghum.
- Bonte, M (2000) Het elektrische effect van woordbetekenis. *De Psycholoog*, 35, 60-67.
- Churchland, P.M., Churchland, P.S. (1998) *On the contrary*, critical essays, 1987-1997. Massachusetts: A Bradford book, MIT Press.
- Churchland, P.S. (1986). *Neurophilosophy. Towards a Unified Science of the Mind-Brain*, Cambridge, Massachusetts: MIT Press.
- Clark, M.D. , Fairburn, C.G. Eds. (1997) *Science and practice of cognitive behavior therapy*. Oxford: Oxford University Press
- Cuypers, S.E. (1997). *Stoffige geesten. Essay over het materialisme in de analytische psychologie*. Leuven: Peeters.
- Damasio, A.R. (1998). *De vergissing van Descartes*, Amsterdam: Wereldbibliotheek.
- Dennett, D.C. (1991). *Consciousness explained*. Boston: Little, Brown and Co

- Derksen, A. A. (1992). *Wetenschap of willekeur: wat is wetenschap*. Muiderberg: Coutinho.
- Derksen, A.A. (1980). *Rationaliteit en wetenschap*, Assen: Van Gorcum.
- DeRubeis, R.J., Crits-Christoph, P. (1998). Empirically supported individual and group psychological treatments for adult mental disorders. *Journal of consulting and clinical psychology*, 66, 37-52.
- Eelen, P. (1999). Gedragstherapie is gedragstherapie: punt onder lijn! *Gedragstherapie*, 32, 231-239.
- Eling, P., Zomeren, E. van. (1997) Aandacht. In: Deelman, B.G. , Eling, P.A.T.M.,
- Ellis, A. (1971) *Growth through reason: Verbatim cases in rational-emotive psychotherapy*. Palo Alto: Science & Behavior Books.
- Haan, E.H.F. de, Jannekens-Schinkel, A., Zomeren, A.H. *Klinische neuropsychologie*. Amsterdam: Boom.
- Hout, M. van den (1999) Armies of idiots and idiosyncrasies: on reductions in experimental psychopathology. *Behaviour Research and Therapy*, 37, 135-145.
- Fodor, J. (1998). *In critical condition*. Polemical essays on cognitive science and the philosophy of mind. A Bradford book, Massachusetts: MIT Press.
- Fodor, J.A. (1981). *Representations. Philosophical essays on the Foundations of Cognitive Science*, Cambridge, Massachusetts: MIT Press.
- Fuster, J.M. (1985). The prefrontal cortex, mediator of cross temporal contingencies. *Human Neurobiology*, 4, 169-179.
- Groot, A.D. (1971). *Methodologie*. 's-Gravenhage: Mouton & Co.
- Hagoort, P., Brown, C.M. (1994). Brain responses to lexical ambiguity resolution and parsing. In C. Clifton, L. Frazier, and K. Rayner (Eds.), *Perspectives on sentence processing*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates. (pp. 45-81)
- Harth, E. (1993). *The creative loop, how the brain makes a mind*. Reading/Massachusetts, Adison-Wesley.
- Keijsers, G.P.J., Minnen, A. van, Hoogduin, C.A.L. (1997) *Protocollaire behandeling in de ambulante geestelijke gezondheidszorg*. Houten/Diegem: Bohn Stafleu Van Loghum.
- Keijsers, G.P.J., Minnen, A. van, Hoogduin, C.A.L. (1999) *Protocollaire behandeling in de ambulante geestelijke gezondheidszorg*. Houten/Diegem: Bohn Stafleu Van Loghum.

- Lezak, M.D. (1995) *Neuropsychological Assessment*. New York, Oxford: University Press.
- Libet, B. (1999) Do we have free will? In: Libet, B., Freeman, A. & Sutherland, K. *The volitional brain, Towards a neuroscience of free will*, Thoverton, Imprint Academic.
- Meyntjens, P. (1995) Persoonlijkheidsstoornissen: een pleidooi voor een geïntegreerde aanpak. *Gedragstherapie*, 28, 231-256.
- Putten, J. van (1999). Het helpt, maar werkt het ook? *Filosofie Magazine*, 5, 12-15.
- Schippers, G.M. (1996). Cognitieve gedragstherapie: rationalistisch of constructivistisch? *Gedragstherapie*, 29, 315-330.
- Sellars, W. (1963). *Science, perception and reality*. London: Routledge & Kegan Paul.
- Shallice, T. (1988). *From neuropsychology to mental structure*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Shiffrin, R., Schneider, W. (1977) Controlled and automatic human information processing II: Perceptual learning, automatic attending and a general theory. *Psychological Review*, 84, 755-767.
- Smeets, G. (1999). 'Als een moedervlek jeukt, dan is het huidkanker'. Doelrationaliteit en de instandhouding van irrationele angst. *De Psycholoog*, 34, 554-559.
- Stanley, G.B., Li, F.F., Dan, Y. (1999). Reconstruction of natural scenes from ensemble responses in the lateral geniculate nucleus. *The Journal of Neuroscience*, 19, 8036-8042.
- Tononi, G., Edelman, G.M. (1998). Consciousness and complexity. *Science*, 282, 1846-1851.
- Vingerhoets, G., Lannoo, E. (1998) *Handboek Neuropsychologie*. Leuven/Amersfoort: Acco.
- Vroon, P.A. (1989). *De tranen van de krokodil*. Baarn: Ambo.
- Wegner, D.M., Wheatley, T. (1999) Apparent Mental Causation, Sources of the Experience of Will. *American Psychologist*, 54, 480-492.
- Young, J.E. (1994). *Cognitive therapy for personality disorders: A schema-focused approach*. New York: Basis Books.

