

Cognitieve theorieën in seksuologisch onderzoek en praktijk

Jacques van Lankveld¹ & Erick Janssen²

¹ Faculteit Psychologie, Open Universiteit, Heerlen, Nederland

² Instituut voor Familiale en Seksuologische Wetenschappen, Katholieke Universiteit Leuven, België

Samenvatting

Het psychologische onderzoek naar de oorzaken van seksuele disfuncties is sinds de zestiger jaren van de 20e eeuw sterk verweven met de ontwikkelingen in de cognitieve psychologie. Deze invloed werd sterker nadat er onderzoeksmethoden waren geïntroduceerd die het mogelijk maakten om cognitieve processen te bestuderen zonder gebruik te maken van introspectie. Ook de praktijk van de seksuologische hulpverlening is sterk beïnvloed door therapeutische technieken afkomstig uit de cognitieve psychologie. In dit artikel geven we niet zozeer een uitputtende behandeling van de ontwikkeling van cognitieve theorieën binnen seksuologisch onderzoek en klinische praktijk, maar een enigszins persoonlijk overzicht van de invloed van het cognitief-psychologische perspectief op het seksuologische werkveld gedurende de afgelopen vijf decennia. We belichten zowel verworvenheden als knelpunten van cognitieve benaderingen.

De cognitieve psychologie bestudeert het menselijk functioneren vanuit het perspectief van informatieverwerking (Raes, Kindt, & Arntz, 2011). De cognitieve psychologie kwam op in de eerste 20 jaren na de Tweede Wereldoorlog waarin de eerste computers hun intrede deden. De wijze waarop de computer informatie verwerkt, werd een metafoor voor hoe mensen kennis verwerven, opslaan, en reproduceren (Broadbent, 1965). De basisaanname in de cognitieve psychologie is dat informatieverwerking, beleving en gedrag elkaar wederzijds causaal beïnvloeden. De cognitieve therapie is gegrondvest op dezelfde aanname van causale beïnvloeding van gedrag en gevoel door cognities. Door cognities te veranderen in therapie kan de cliënt een heilzame invloed uitoefenen op het eigen functioneren ('anders voelen door anders denken'). Cognitieve psychologie en cognitieve therapie delen weliswaar het 'cognitieve' deel van hun naam, en hebben zich historisch gezien parallel aan elkaar ontwikkeld, maar beide domeinen ontwikkelden zich verder grotendeels onafhankelijk van elkaar (Raes et al., 2011). Pas in de laatste decennia is er sprake van daadwerkelijke wederzijdse beïnvloeding en gezamenlijke ontwikkeling van theorievorming in de cognitieve psychologie en cognitieve therapie in de klinische praktijk.

Cognitieve theorie en andere theoretische perspectieven

De cognitieve theorie heeft raakvlakken met enkele belangrijke andere theoretische perspectieven, onder meer met de leerpsychologie (Both, 2020) en de emotietheorie (Henckens & Everaerd, 2020). De leerpsychologie onderzoekt het menselijk gedrag vanuit het perspectief van leren via interactie met de omgeving. Gedrag wordt aangeleerd als reactie op het waarnemen van verschillende soorten prikkels. Voorheen neutrale ('geconditioneerde') prikkels kunnen een signaalfunctie krijgen en gedrag gaan oproepen dat vóór het leerproces alleen door een 'onconditioneerde' prikkel werd uitgelokt (klassieke conditionering). Door instrumentele (operante) conditionering wordt gedrag versterkt (bekrachtigd) als het gevolgd wordt door belonende prikkels, en verzwakt als het gevolgd wordt door straf. Leren is in sommige situaties een intentionele activiteit, waarvan het individu zich bewust is, maar het kan ook optreden op een 'automatisch' niveau en zonder dat het individu zich er bewust van is. Gedrag kan soms zowel verklaard worden vanuit een leertheoretisch raamwerk, door het op te vatten als een uitkomst van een leerproces, als vanuit cognitief perspectief, door het te onderzoeken als een uitkomst van informatieverwerking. Dit 'dubbele perspectief' heeft geleid tot het ontstaan van gescheiden onderzoeksdomeinen waarin hetzelfde (seksuele en andere) gedrag onderzocht wordt op basis van voorspellingen uit beide theoretische kaders. Er lijkt zeker in het seksuologisch onderzoek weinig sprake van onderlinge beïnvloeding of uitwisseling tussen leertheoretisch en cognitief geïnspireerde onderzoekers. Ook in het onderzoek naar andere vormen van psychopathologie zijn er weinig directe vergelijkingen in

Jacques van Lankveld is psycholoog, psychotherapeut en seksuoloog en hoogleraar klinische psychologie aan de Open Universiteit.

Erick Janssen is psycholoog en hoogleraar seksuologie aan de KU Leuven.

Correspondentie-adres: jacques.vanlankveld@ou.nl

experimenteel onderzoek tussen interventies die gebaseerd zijn op beide theoretische kaders, alhoewel daar uitzonderingen op te vinden zijn, bijvoorbeeld in onderzoek naar sociale fobie (zie bijvoorbeeld Clark et al., 2006) en depressie bij adolescenten (Webb et al., 2019).

Emotietheorieën poneren verklaringen voor de motivatie om in een bepaalde situatie bepaald gedrag te vertonen. Het emotionele systeem roept bij waarneming van een stimulus zowel affectieve als gedragsmatige responsen op. Het individu kan de affectief-emotionele respons bewust ervaren als een gevoel (Damasio, 1999; Henckens & Everaerd, 2020). Ook lokt de emotionele reactie (gemotiveerd) gedrag uit. Emotionele responsen vereisen volgens de meest gangbare emotietheorieën cognitieve verwerking ('*appraisal*') in zowel vroege als latere fasen van het proces, en op dit punt overlappen het cognitieve en emotieperspectief dus met elkaar. De cognitieve theorie plaatst de *appraisal*-fase in het proces centraal, en onderzoekt *appraisal* via het venster van de informatieverwerking (Frijda, 1988; Uusberg, Taxer, Yih, Uusberg, & Gross, 2019).

Wat is (een) cognitie?

Er wordt over cognities soms gesproken alsof het entiteiten zijn met een zelfstandig bestaan. Cognitie is echter een theoretisch construct en kan niet rechtstreeks, ook niet met behulp van beeldvormend hersenonderzoek, worden waargenomen, maar alleen indirect, via zelfrapportage of gebruik makend van speciale cognitieve taken. De informatie die externe of interne prikkels bevatten, wordt op verschillende manieren verwerkt. Aandacht, geheugen en interpretatie zijn verschillende aspecten van deze cognitieve verwerking. Er kunnen meerdere fasen onderscheiden worden in het informatieverwerkingsproces (primaire en secundaire verwerking, responsvoorbereiding, beleving, motorisch gedrag); in dit rijtje kunnen gevoelens en gedrag als eindproducten van cognitieve verwerking worden beschouwd. Het individu kan zich tijdens het voortdurend doorgaande proces van informatieverwerking bewust worden van de stand van zaken van dat moment, en dat ervaren als een concrete gedachte of gedachting. In een circulair systeem van informatieverwerking dienen gevoelens en gedrag vervolgens weer als input voor verdere verwerking.

Psychoanalyse en cognitieve psychologie

De psychoanalyse wordt wel gezien als een voorloper van cognitieve theorieën (Greenwald, 1992; Rosner, 2012). Ook in de psychoanalyse staat immers het (verstoorde) mentale functioneren centraal als oorzaak van psychische stoornissen en ander menselijk leed. Om inzicht te krijgen in die innerlijke roerselen is de analyticus aangewezen op het verslag dat de patiënt hiervan doet op basis van introspectie. Tijdens het 'vrij associëren' doet de cliënt zijn best om wat hij/zij denkt en voelt zo goed mogelijk onder woorden te brengen. Ook in andere, al dan niet psychodynamische, gespreksthera-

pieën geeft de cliënt zijn/haar gedachten en overtuigingen bloot op basis van introspectie. De uitkomsten van de introspectieve methode kunnen echter beïnvloed worden door een groot aantal factoren. Dergelijke vertekening kan het gevolg zijn van de neiging om sociaal wenselijke antwoorden te geven, maar ook van onwillekeurige, selectieve geheugenprocessen, selectieve aandacht en selectieve interpretatie. De validiteit van de aldus verkregen inzichten werd daarom, en ons inziens terecht, in twijfel getrokken (zie voor voorbeelden: Mogg, Stopa, & Bradley, 2001; Schooler & Schreiber, 2004).

Mede als reactie op dergelijke kritiek – die ook al in de eerste helft van de twintigste eeuw te horen was (voor een veelgeciteerde publicatie hierover, zie: Watson, 1913) – werd het behaviorisme een dominante benadering, waarbij denken en andere mentale processen uit het empirisch-wetenschappelijk domein verdwenen, omdat ze niet bereikbaar geacht werden voor empirische toetsing. Vanuit dit perspectief was onderzoek naar de inhoud van het bewustzijn via introspectie niet de taak van de psycholoog. Het cognitieve domein bleef hierdoor bijna een halve eeuw min of meer verboden terrein in het psychologisch onderzoek. Hierin kwam na de tweede wereldoorlog verandering toen, mede geïnspireerd door de introductie van artificiële intelligentie en de eerste programmeerbare computers, onderzoekers meer belangstelling kregen voor cognitieve processen, onder meer als mogelijke verklaringen voor psychische stoornissen (Neisser, 1967). Onze hersenen reageren immers niet alleen passief op externe informatie, maar bewerken en verwerken deze actief.

Nieuw instrumentarium voor cognitie-onderzoek

In de opkomst van de cognitieve psychologie speelden nieuwe psychologische onderzoeksmethoden een belangrijke rol. Er werden experimentele taken bedacht, sommigen met gebruik van papier en potlood, anderen met behulp van de computer, die de cognitieve vertekening door introspectie en zelfrapportage konden omzeilen en daardoor cognitieve processen alsnog toegankelijk maakten voor empirisch onderzoek. Deze instrumenten bleken betrouwbaar te zijn en ook hun validiteit werd in experimentele labostudies aangetoond (voor overzichtsartikelen zie bijvoorbeeld De Houwer, Teige-Mocigemba, Spruyt, & Moors, 2009; Everaert, Podina, & Koster, 2017). Eén van deze experimentele taken was de *Emotional Stroop* taak (Gotlib & McCann, 1984; Warren, 1972), een aanpassing van de al sinds de jaren dertig bestaande 'klassieke' *Stroop*-taak, waarmee de individuele gevoeligheid voor cognitieve interferentie werd gemeten door het aanbieden van conflicterende informatie. Tijdens deze taak moet de respondent de kleur benoemen waarin betekenisvolle woorden gedrukt zijn. De latentietijd wordt gemeten tussen aanbieden van de stimulus en het geven van de respons. In de klassieke *Stroop* taak werden kleurnamen als woordstimuli aangeboden, maar de woordbetekenis en de

kleur waarin het woord gedrukt was, kwamen soms wel en soms niet overeen. Door woorden aan te bieden die emotioneel gerelateerd zijn aan een cognitief concept of een psychische stoornis (bijvoorbeeld 'seks', 'orgasme', en dergelijke, in geval van seksonderzoek), en de latentietijd bij deze stimuli te vergelijken met die bij aanbidding van neutrale woorden, kan de sterkte van cognitieve interferentie door emotioneel geladen concepten onderzocht worden. MacLeod (1991) opperde als verklaring dat dit zogeheten 'emotionele Stroop-effect' – het vertragen van reacties op voor een persoon relevante emotiewoorden – het gevolg is van conflicten in de fase van responsvoorbereiding, wanneer twee verwerkingspaden gelijktijdig actief zijn (het ene om de woordkleur te benoemen, het andere dat de semantische betekenis van de stimulus verwerkt). Op seksueel gebied is de *Emotional Stroop* taak onder meer gebruikt om de aandacht voor pijnstimuli te onderzoeken bij vrouwen met dyspareuniëklachten (Payne, Binik, Amsel, & Khalife, 2005). Verderop wordt hier dieper op ingegaan.

Een instrument van jongere datum is de Impliciete Associatie Test (IAT; Greenwald, McGhee & Schwartz, 1998). De IAT is een computertaak om de sterkte van automatische associaties tussen concepten op indirecte wijze te meten (Bar-Anan & Vianello, 2018). Tijdens de IAT worden stimuli (woorden of plaatjes) één voor één op een computerscherm gepresenteerd. De stimuli representeren twee verschillende conceptcategorieën met ieder twee waarden, zoals bijvoorbeeld valentie (goed versus slecht) en gender (mannen versus vrouwen). Het IAT-effect wordt gemeten door de reactietijden te vergelijken van de twee verschillende combinaties van conceptuele categorieën. Deze score levert een maat voor de sterkte van de automatische associatie bij de respondent, gebaseerd op de assumptie dat men sneller reageert wanneer men één en dezelfde respons moet geven bij categorieën waartussen een sterke automatische associatie bestaat (tussen bijvoorbeeld vrouw en goed en man en slecht), dan wanneer dezelfde toets moet worden ingedrukt bij stimuli van categorieën die op automatisch niveau verder van elkaar staan. Het IAT paradigma is in seksonderzoek uitgebreid toegepast, onder meer in onderzoek naar seksuele oriëntatie (Snowden & Gray, 2013), seksuele attitudes (Geer & Robertson, 2005; Rellini, Ing, & Meston, 2011; Sakaluk & Milhausen, 2012; Steffens, 2005), seksueel verlangen (Brauer et al., 2012; de Jong, Reis, Peters, DeHaan, & Birnbaum, 2019), en seksueel risicogedrag (Wolfs, Bos, Mevissen, Peters, & van Lankveld, 2019).

Op taken zoals de Impliciete Associatie Test is eerder ook veel kritiek geuit. Zo schreef Schimmack (2019) in een recent reviewartikel dat de IAT in veel onderzoeken slechts een beperkte discriminatieve validiteit bleek te vertonen. Ook bleek de mogelijkheid om met een IAT impliciete attitudes valide te meten sterk domeinafhankelijk. De meting van impliciete attitudes met betrekking tot raciale kenmerken bleek het relatief slecht

te doen, terwijl impliciete politieke attitudes juist weer veel beter met een IAT gemeten konden worden. De auteur concludeerde tenslotte dat, hoewel in alle onderzochte domeinen expliciete cognitieve maten meer valide bleken, de IAT vooral bruikbaar is om impliciete attitudes te meten omtrent gevoelige onderwerpen, bij voorkeur in een multi-methodische benadering, waarin ook expliciete cognities gemeten worden.

De IAT is een veelgebruikte methode, mede omdat de implementatie van de taak relatief gemakkelijk is. Een andere methode om impliciete, of automatische, cognitieve processen te bestuderen is *backward masking*, een vorm van subliminale *priming* (Greenwald, Draine, & Abrams, 1996; Marcel, 1983). Hierbij worden stimuli aangeboden onder de waarnemingsgrens, en de bewuste verwerking wordt verder geblokkeerd door de stimuli te maskeren middels de aanbidding van bijvoorbeeld een vlekkenpatroon. Deze methode van pre-attentieve *priming* maakt het mogelijk om de automatische cognitieve verwerking van stimuli en ook de interactie tussen automatische processen en de rol van aandacht te bestuderen. Toegepast op seksualiteit is dit paradigma onder meer gebruikt om te laten zien dat automatische cognitieve processen een rol spelen bij het activeren van genitale responsen, terwijl bewuste processen belangrijker zijn voor het tot stand komen van subjectieve gevoelens van opwinding (bijvoorbeeld Janssen et al., 2000; Ponseti & Bosinski, 2010; Spiering, Everaerd, & Janssen, 2003).

De invloed van bewuste cognities op seksueel functioneren

Centraal in de eerste fase van ontwikkeling van cognitieve therapie stond de inhoud van cognities, waarvan mensen zich bewust waren of bewust konden worden. Alhoewel de literatuur nog diverse andere varianten bevat, waar we hier niet verder op ingaan (maar zie: Bandura, 1977; Festinger, 1957), domineerden twee stromingen het cognitief-therapeutische veld in de periode tot ruwweg 1980: de rationeel-emotieve therapie (RET) van Albert Ellis (1962; 1971), en de cognitieve therapie (CT) van Aaron Beck (1976). Beide auteurs beschouwden disfunctionele cognities als de oorzaak van psychische (en seksuele) problemen. Ellis was ervan overtuigd dat een (beperkt) aantal algemene irrationele opvattingen en overtuigingen ('*beliefs*') waaraan de persoon zich vasthoudt en waarmee hij of zij zichzelf telkens opnieuw 'herindoctrineert', een verklaring vormen voor veel neurotische symptomen. Een voorbeeld van zo'n irrationele overtuiging is "*het is catastrofaal als ik faal in seks*". Het uitdagen van dergelijke overtuigingen en het vervangen ervan door rationelere gedachten zou daarom tot minder psychisch lijden moeten leiden. Beck daarentegen zag de oorzaak van psychisch lijden in de aanwezigheid van wat hij noemde 'disfunctionele schema's', netwerken of patronen van logische en functionele fouten in het denken van het individu over zichzelf en de wereld.

Deze eerste cognitieve theorieën om psychopathologie te verklaren vormden de basis voor de ontwikkeling van RET en CT, en voor de werkzaamheid ervan bij seksuele disfuncties is wetenschappelijke ondersteuning gevonden (Emanu, Avildsen & Nelson, 2018). RET bleek bij mannen met verschillende seksuele problemen even effectief om de kwaliteit van hun seksuele functioneren te verbeteren als sekstherapie volgens Masters en Johnson (Dekker, Dronkers, & Staffeleu, 1985; Everaerd & Dekker, 1985; Everaerd et al., 1982; Munjack et al., 1984). Hun seksuele tevredenheid verbeterde meer na RET dan na sekstherapie. CT via internet met beperkte therapeutische begeleiding (in totaal < 60 minuten) bleek effectief bij mannen met erectiele disfunctie (Andersson et al., 2011). Toegevoegd aan een behandeling met sildenafil bleek CT tot grotere verbetering van seksueel functioneren en hogere seksuele tevredenheid te leiden dan behandeling met alleen medicatie (Banner & Anderson, 2007). Rationeel-emotieve therapie aangeboden in de vorm van bibliotherapie bleek kleine maar significante effecten te hebben bij vrouwen met verminderd seksueel verlangen (van Lankveld, Everaerd, & Grotjohann, 2001) en met primair vaginisme (van Lankveld et al., 2006).

Cognitieve schema's

Omdat disfunctionele cognitieve gedachten of schema's volgens de cognitieve theorieën van Ellis en Beck verantwoordelijk zijn voor het ontstaan en voortduren van psychisch disfunctioneren, is empirisch bewijs voor het bestaan van dergelijke werkingsmechanismen belangrijk. Eerder aanwezige kennis in het geheugen, opgeslagen in de vorm van cognitieve schema's, beïnvloedt het verwerkingsproces. In de cognitieve psychologie ontstond het inzicht dat de verwerking van binnenkomende informatie sterk afhankelijk is van een vertekend ('*biased*') kan worden door reeds in het geheugen aanwezig informatie (zie o.a. Williams & Broadbent, 1986; Williams & Nulty, 1986). Waargenomen prikkels worden niet neutraal verwerkt, maar de verwerking wordt 'gekleurd' door in het geheugen beschikbare en reproduceerbare kenniselementen, die georganiseerd zijn in de vorm van een netwerk of schema. Schema's kunnen opgevat worden als gegeneraliseerde mentale representaties van hoe de persoon zichzelf en de wereld ziet en van zijn of haar interacties met de wereld. Schema's kunnen (deels) aangeboren zijn, maar ook ontstaan als gevolg van de ervaringen die de persoon opdoet, en van de opvattingen van de persoon (Lobbestael et al., 2006). Activatie van een schema gebeurt vaak automatisch door het waarnemen van informatie die binnen het schema past. Een filosofische vraag hierbij is welk proces bepaalt of informatie in een bepaald schema past. Het lijkt echter niet nodig om een homunculus te postuleren die dit karweitje voor zijn rekening neemt; een voortdurend op de achtergrond aanwezig automatisch coderingsproces lijkt hiervoor te kunnen zorgen (Lemaire, Pageot, Plancher, & Portrat, 2018).

Schema's bepalen welke stimuli worden geselecteerd voor verwerking (Safran, Segal, Hill & Whiffen, 1990), op welke stimulusaspecten de aandacht wordt gericht (da Silva et al., 2018), welke herinneringen uit het geheugen worden gereproduceerd (Mogg, Mathews, & Weinman, 1987), en hoe 'diep' stimuli worden verwerkt, of hoeveel primaire, secundaire of nog verderaf gelegen associaties in het geheugen worden geactiveerd (Hammen, Miklowitz, & Dyck, 1986).

Cognitieve bias en seksueel functioneren

De cognitieve biasmechanismen en de verwerking van schema-gerelateerde informatie zijn ook onderzocht in relatie tot seksueel (dis)functioneren. Zoals eerder gezegd zijn aandacht, geheugen, en interpretatie verschillende aspecten van cognitieve verwerking. In elk van deze aspecten kan vertekening optreden. Voor het meten van aandachts bias kan onder meer een *dot-probe* taak gebruikt worden. Middels deze taak kunnen bijvoorbeeld seksuele en niet-seksuele woorden aangeboden worden op twee verschillende posities op een computerscherm. De woorden worden kort (bijvoorbeeld 500 ms) aangeboden, waarna op de plek van één van de twee woorden een stip verschijnt. De locatie van de stip moet zo snel mogelijk worden aangeduid met behulp van twee knoppen. Bij vrouwelijke studenten met een lager niveau van seksueel functioneren, gemeten met de *Female Sexual Function Index*, werd met behulp van een dergelijke taak een positieve aandachts bias voor seksuele woorden gevonden ten opzichte van vrouwen met een beter seksueel functioneren (Beard & Amir, 2010). Op een vergelijkbare wijze, maar gebruik makend van een *Emotional Stroop* taak, bleken in een andere studie vrouwen met dyspareunie hun aandacht sterker te richten op pijnstimuli dan vrouwen zonder seksuele klachten (Payne et al., 2005). Een Nederlands onderzoek bij vrouwen met dyspareunie, met vaginistische klachten en vrouwen zonder klachten vond echter geen verschil in aandachts bias tussen deze groepen, gemeten met een *visual search* taak (Melles, Dewitte, ter Kuile, Peters, & de Jong, 2016). Vergeleken met vrouwen zonder seksuele klachten vertoonden vrouwen met seksuele pijnklachten in een geheugentaak wel meer geheugenfouten voor pijn-gerelateerde woorden, in de vorm van '*false memories*', dan voor andere woordtypen (Thaler, Meana, & Lanti, 2009). Dat wil zeggen, pijn-gerelateerde woorden werden vaker ten onrechte genoemd als een van de eerder gepresenteerde woorden.

De rol van aandacht bij het tot stand komen en uitblijven van seksuele opwindings is eerder onderzocht door Barlow (Barlow, 1986), Geer (Geer & Fuhr, 1976) en recenter door Strahler en collega's (2019; voor een overzichtsartikel zie de Jong, 2009). Eén van de meest effectieve manieren om seksuele opwindings te voorkomen of te verminderen, is door de aandacht van seksuele stimuli af te leiden. Meerdere psychofysiologische studies hebben laten zien dat het combineren van sek-

suele films met taken zoals hoofdrekken of het luis- teren naar een ongerelateerd verhaal tot verminderde opwinding leidt (Abrahamson, Barlow, Sakheim, Beck, & Athanasiou, 1985; Geer & Fuhr, 1976; Saleminck & van Lankveld, 2006; van Lankveld & van den Hout, 2004). Volgens Barlow (1986) zijn bij mannen met seksuele problemen negatieve verwachtingen verantwoordelijk voor zelf-gegenereerde afleiding, een negatieve aandachts *bias* dus, die interfereert met het effectief verwerken van seksuele stimuli en het tot stand komen van seksuele opwinding.

De rol van seksuele schema's bij seksueel disfunctioneren

Naast experimentele en psychofysiologische studies naar cognitieve *bias* in de verwerking van seksuele informatie, is er ook onderzoek gedaan naar seksuele zelfschema's met behulp van zelfrapportage-instrumenten. Een vragenlijst om seksuele zelfschema's te meten (de *Sexual Self Schema Scale* (SSSS); Andersen, Cyranowski, & Espindle, 1999; Cyranowski, Aarestad, & Andersen, 1999; Cyranowski & Andersen, 2000) bleek betrouwbaar en valide, en was in staat om een deel van het gerapporteerde seksuele gedrag, seksuele attitudes en de seksuele opwindbaarheid te verklaren. In een ander onderzoek hing het seksuele zelfschema bij vrouwen, gemeten met de SSSS, robuust samen met de eigen evaluatie van de aantrekkelijkheid van hun gezicht en de neiging tot vermindering van sociale contacten (Wiederman & Hurst, 1997). In nog een andere studie bleek het seksueel zelfschema, gemeten met de SSSS, significant samen te hangen met de eigen seksuele tevredenheid en met hoe tevreden men dacht dat de partner was, maar niet met de seksuele tevredenheid zoals de partner die zelf evalueerde (Mueller, Rehman, Fallis, & Goodnight, 2016). Ook factoren als leeftijd van het eerste seksuele contact bleken daar mee samen te hangen. Lindgren, Schacht, Mullins en Blayney (2011) vonden bij jonge vrouwen dat hun seksuele zelfschema, gemeten met de SSSS, na het eerste seksuele contact directer, romantischer en minder conservatief was dan ervoor. Het seksuele zelfschema van jonge mannen was na de eerste keer agressiever en ruimdenkender dan ervoor.

Een andere vragenlijst om seksuele schema's te meten, de *Questionnaire of Cognitive Schema Activation in Sexual Context* (QCSASC), werd ontwikkeld en onderzocht door Nobre en collega's (QCSASC; Nobre & Pinto-Gouveia, 2009a, 2009b). Vergeleken met mensen zonder seksuele problemen, bleken vrouwen en mannen met seksuele disfuncties meer negatieve seksuele zelfschema's te activeren na het lezen van beschrijvingen van negatief verlopende seksuele ontmoetingen. Dat waren vooral incompetentieschema's ("ik ben machteloos", "ik ben incompetent", "ik ben een mislukking") (Quinta Gomes & Nobre, 2012). In studies onder vrouwen met klinische en subklinische seksuele disfuncties en vrouwen zonder dergelijke problemen werden

soortgelijke resultaten gevonden (Oliveira & Nobre, 2013), met naast incompetentieschema's vooral afhankelijkheids- en kwetsbaarheidsschema's. Deze bevindingen zijn gerepliceerd in studies onder homo- en heteroseksuele vrouwen en mannen door dezelfde onderzoeksgroep (Peixoto & Nobre, 2015, 2017a, 2017b, 2017c), maar ook door andere onderzoekers (Nimbi, Tripodi, Rossi, & Simonelli, 2018).

Voor het vertrouwen in cognitieve theorieën als basis voor de behandeling van seksuele problemen, is het belangrijk dat voor de werkingsmechanismen die de theorie veronderstelt ook empirische ondersteuning gevonden wordt. Er is gedeeltelijke ondersteuning gevonden voor de schematheorie in experimenteel onderzoek. Zo bleek het seksuele zelfschema van vrouwen met een geschiedenis van seksueel misbruik te verbeteren door een interventie met expressief schrijven en ook hun seksuele functioneren verbeterde, het meeste nog bij depressieve deelneemsters (Meston, Lorenz, & Stephenson, 2013; Pulverman, Boyd, Stanton, & Meston, 2017). In een experimentele studie werden genitale en subjectieve seksuele opwinding tijdens erotische stimulatie vergeleken tijdens positieve versus negatieve seksuele zelfschema-inductie bij vrouwen met en zonder seksuele opwindingsproblemen, (Middleton, Kuffel & Heiman, 2008). In beide groepen bleken vaginale en subjectieve seksuele opwinding sterker wanneer de vrouwen (tijdelijk) een positief seksueel zelfschema aannamen dan wanneer ze een negatief zelfschema aannamen. Dezelfde onderzoeksgroep vergeleek in deze experimentele opzet ook vrouwen met en zonder depressieve klachten (Kuffel & Heiman, 2006) en vond eveneens dat een positief seksueel zelfschema, ook als dat tijdelijk werd geïnduceerd, resulteerde in sterkere genitale en subjectieve opwinding en in positievere gevoelens. Tot nu toe is er geen interventieonderzoek naar schematherapie bij seksuele problematiek gepubliceerd, alhoewel de plannen ervoor wel in de maak lijken te zijn (Derby, Peleg-Sagy, & Doron, 2016).

Dual-process theorieën van seksueel (dis)functioneren

Als cognitieve schema's eenmaal geactiveerd zijn, komt er een niet-intentioneel proces op gang dat zonder inspanning verloopt, geen aandacht of werkgeheugen-capaciteit vereist, en moeilijk is om te stoppen (Cox, Fadardi, & Pothos, 2006). Dit verschijnsel past conceptueel goed binnen de *dual-process theorieën* die in de laatste decennia opgekomen zijn (Evans & Frankish, 2009). Het *dual-process* model (DPM) veronderstelt twee fundamenteel verschillende manieren van informatieverwerking. De ene betreft een automatisch verloopend proces; grote hoeveelheden binnenkomende informatie worden parallel verwerkt en kunnen automatische reacties oproepen, die als onwillekeurig worden beleefd. Het individu is zich niet noodzakelijk bewust van dit proces, alhoewel dit wel tot het bewust-

zijn kan doordringen, als de aandacht er op wordt gericht. Deze vorm van verwerking is voortdurend actief en vereist weinig of geen cognitieve verwerkingscapaciteit. Het andere proces, 'gecontroleerde verwerking', verloopt serieel en trager, en kan bewust worden ingezet. Het is in staat om het automatische proces te onderbreken en intentioneel gedrag te vertonen. Dit laatste vereist, anders dan het automatische proces, de beschikbaarheid van voldoende verwerkingscapaciteit. In de literatuur worden ook wel de begrippen expliciete (voor gecontroleerde verwerking) en impliciete cognities of associaties (voor automatische verwerkingsprocessen) gehanteerd. Beperkte verwerkingscapaciteit in de vorm van onvoldoende werkgeheugen (Baddeley, 1992, 2012), als gevolg van intoxicatie door alcohol of drugs, sterke vermoeidheid, maar ook van sterke seksuele opwinding, zijn voorbeelden van de contextvariabelen die volgens het *dual-process* model de relatieve invloed van de impliciete en expliciete verwerking op gedrag en beleving beïnvloeden. Bij uitputting van het werkgeheugen is het gecontroleerde verwerkingsproces minder in staat om automatische impulsen te onderbreken en gewenst gedrag te vertonen.

De assumpties van het DPM zijn dat impliciete en expliciete cognities allebei een (ander) deel van het seksuele gedrag verklaren, en dat de relatieve invloed van beide gemodereerd wordt door contextvariabelen. De hiervan afgeleide deelhypothese zijn in meerdere studies in verschillende domeinen van seksonderzoek getoetst, maar het totaalbeeld is nog verre van volledig.

Zo is de methode van pre-attentieve *priming* gebruikt om de rol van automatische en gecontroleerde, of expliciete en impliciete, processen bij seksuele opwinding te bestuderen. Verschillende studies hebben laten zien dat genitale responsen geïnduceerd kunnen worden door de onbewuste verwerking van seksuele stimuli (Gillath, Mikulincer, Birnbaum, & Shaver, 2007; Janssen, Everaerd, Spiering, & Janssen, 2000; Ponseti & Bosinski, 2010). Dergelijke presentaties hebben geen invloed op de subjectieve beleving van seksuele opwinding, die afhankelijk is van bewuste cognitieve verwerking (Spiering, Everaerd & Janssen, 2003; Spiering, Everaerd, & Laan, 2004). Op basis van deze studies introduceerden Janssen en collega's (2000) een informatieverwerkingsmodel van seksuele opwinding waarbij twee 'paden' van informatieverwerking onderscheiden worden. Het eerste pad in dit model betreft processen van betekenisverlening en responsactivatie en die automatisch verlopen. Het tweede pad betreft aandachts- en regulatieprocessen, zogenaamde 'hogere' cognitieve processen.

In andere studies is onderzocht hoe gender en seksuele oriëntatie de automatische verwerking van seksuele prikkels beïnvloeden. Snowden en Gray (2013) onderzochten of de responsen op indirecte cognitieve maten, de IAT en een *priming* taak, genderspecifiek zijn, analoog aan de genitale respons op visueel-erotische stimulatie (Chivers, Seto, Lalumière, Laan & Grimbos,

2010). Heteroseksuele vrouwen reageerden tijdens de IAT even snel op plaatjes van vrouwen als van mannen, wat wijst op een specifieke cognitieve respons. Lesbische vrouwen en hetero- en homomannen gaven echter hun snelste reacties op plaatjes die pasten bij hun seksuele voorkeur, en vertoonden dus een specifieke respons. In de *priming* taak werden dezelfde groepsverschillen gevonden: de respons van heteroseksuele vrouwen differentieerde niet, de andere groepen vertoonden een respons overeenkomstig hun seksuele voorkeur.

Ook in seksueel probleemgedrag zouden impliciete cognities een rol kunnen spelen. Seksuele ontremming, uitmondend in onveilig seksueel gedrag of hyperseksueel gedrag, kan optreden ondanks de expliciete intentie om veilig te vrijen en zich seksueel in te houden. Seksuele opwinding (Ariely & Loewenstein, 2006) en alcohol (George et al., 2009) zijn bekende factoren die ontremming in de hand werken. De invloed van dergelijke factoren op het vermogen om expliciete positieve gedragsintenties om te kunnen zetten in gedrag, kan volgens het DPM (Strack & Deutsch, 2004) verklaard worden doordat in dergelijke omstandigheden de invloed van expliciete attitudes op de gedragsintenties kleiner wordt, ten gunste van de invloed van impliciete cognities, op voorwaarde dat die negatief zijn over condoomgebruik. In een experimentele studie vonden Wolfs en collega's (2018) dat de intenties om een condoom te gebruiken in een neutrale toestand alleen voorspeld werden door expliciete attitudes over condoomgebruik. Wanneer respondenten echter in een toestand van seksuele opwinding waren gebracht, werden condoomgebruik-intenties zowel door expliciete als impliciete attitudes voorspeld. In een onderzoek onder een heterogene groep mannen bleek een positieve impliciete associatie met pornografische stimuli significant samen te hangen met grotere kwetsbaarheid voor internet-pornoverslaving en met sterkere gevoelens van hunkeren naar de erotische prikkels (Snagowski, Wegmann, Pekal, Laier, & Brand, 2015).

De rol van impliciete cognities bij seksuele attitudes en seksueel verlangen is in enkele studies onderzocht. Vrouwelijke deelnemers in een cross-sectionele IAT-studie bleken een negatievere seksuele attitude te hebben dan mannelijke deelnemers, op expliciet zowel als impliciet niveau (Geer & Robertson, 2005). In een andere studie, met pre-attentieve *priming*, bleken proefpersonen die hoog scoorden op erotofilie meer positieve automatische associaties te hebben met seksuele stimuli dan erotofobische proefpersonen (Macapagal & Janssen, 2011). Brauer en collega's (2012) vonden, gebruik makend van een *single target* IAT dat vrouwen met laag seksueel verlangen minder positieve (maar niet meer negatieve) automatische associaties hadden met seksuele stimuli dan een controlegroep van vrouwen zonder laag verlangen. Soms werden echter ook geen verschillen in impliciete associaties gevonden tussen vrouwen met en zonder seksuele problemen (Brauer, de Jong,

Huijding, Laan, & ter Kuile, 2009; Melles et al., 2014). In een dagboekstudie met een niet-klinische steekproef van proefpersonen met een langdurige relatie bleek sterker impliciet seksueel verlangen, éénmalig gemeten met een IAT, onder meer samen te hangen met grotere intimiteit en sterkere responsiviteit naar de partner toe tijdens seks (de Jong et al., 2019).

Het onderscheid tussen *liking* en *wanting* van erotische stimuli lijkt in dit opzicht relevant (Dewitte, 2015; Henckens & Everaerd, 2020; Tibboel et al., 2011). *Liking* betreft de waardering van stimuli, terwijl *wanting* verwijst naar de motivatie (of 'drang') om de betreffende stimuli te willen consumeren of benaderen. Bij alcoholverslaving en eetstoornissen (Robinson & Berridge, 1993) bleek dat *liking* en *wanting* verschillende aspecten en processen verklaren. In studies onder individuen met en zonder seksuele disfuncties bleken een sterkere impliciete connectie tussen seks met *liking* samen te hangen met seksueel disfunctioneren bij mannen (van Lankveld, de Jong, et al., 2018; van Lankveld et al., 2015), terwijl vrouwen met en zonder seksuele disfunctie op deze factor niet verschilden (van Lankveld, Bandell, Bastin-Hurek, van Beurden, & Araz, 2018). Bij vrouwen hingen juist sterkere impliciete seks-*wanting* associaties samen met beter seksueel functioneren, terwijl het seksueel functioneren van mannen hiermee niet samenhangt. In een steekproef uit de algemene bevolking werden dezelfde verbanden gevonden (van Lankveld, Wolfs, & Grauvogl, 2018). De richting van deze enigszins tegen-intuïtieve verbanden vereist verder onderzoek.

Mindfulness-based en acceptance and commitment therapie

De jongste generatie van cognitief-gedragstherapeutische benaderingen, ook wel 'third-wave CBT' genoemd (Hayes & Hofmann, 2017) omvat - momenteel populaire - interventievormen als *mindfulness*-training (Kabat-Zinn, 1994; Segal, Williams, & Teasdale, 2002), en *acceptance and commitment therapy* (Hayes, 2004). Deze benaderingen richten zich minder op de inhoud van cognities, maar meer op hoe het individu zich verhoudt tot zijn/haar gedachteninhoud en de emoties die daarmee gepaard gaan. Gedachten over de eigen gedachtenwereld wordt ook wel 'meta-cognities' genoemd. Ook de veranderdoelen verschuiven in deze interventies naar het versterken van gevoelens van welbevinden, naast of zelfs in plaats van het verminderen van psychopathologie. *Mindfulness*-bevorderende interventies zijn onderzocht bij vrouwen met verschillende seksuele disfuncties en voor verschillende aanbiedingsvormen van *mindfulness*-based therapie zijn robuuste positieve effecten gevonden (Brotto, Basson, & Luria, 2008; Brotto, Basson, Smith, Driscoll, & Sadownik, 2015; Brotto et al., 2012; Brotto & Goldmeier, 2015; Hucker & McCabe, 2014; Paterson, Handy, & Brotto, 2017). Ook bleek *mindfulness* als persoonlijkheidstrek positief samen te hangen met aspecten van seksueel

functioneren en beleving (Pepping, Cronin, Lyons, & Caldwell, 2018).

Discussie

Door de opmars van de cognitieve psychologie zijn mentale processen alweer vele decennialang het onderwerp van wetenschappelijk onderzoek, mede doordat er betrouwbare en valide methoden ter beschikking kwamen om deze processen meetbaar te maken. Deze ontwikkeling heeft ook het seksuologisch onderzoek en hulpverlening sterke en positieve impulsen gegeven. Cognitieve processen, in allerlei vormen, alleen en in combinatie met andere factoren zoals emotionele factoren, blijken een belangrijke bijdrage te leveren aan het begrijpen en voorspellen van seksueel gedrag en beleving. Voorbeelden van dergelijke geïntegreerde analyses zijn verschenen van de hand van Janssen (2011, over mannelijke seksuele opwindings) en Dewitte, van Lankveld en Crombez (2010, over pijn bij seks). Er is empirisch bewijs gevonden voor cognitieve vertekening van aandacht en geheugen bij mensen met seksuele disfuncties. Een ander voorbeeld is dat gender en seksuele oriëntatie invloed blijken te hebben op de automatische verwerking van erotische prikkels die al dan niet congruent zijn met de seksuele voorkeur (Snowden & Gray, 2013).

Een ander positief gevolg van de toegenomen aandacht voor cognitieve processen in seksonderzoek is het versterken van de aansluiting van het seksonderzoek bij de ontwikkelingen in andere delen van de psychologie. Dit heeft zowel het seksuologisch onderzoek als de hulpverlening vooruitgeholpen. Hierbij valt te denken aan de introductie van interventievormen als de cognitieve therapieën van Ellis en Beck, *mindfulness* therapie en (pogingen tot het introduceren van) cognitieve *bias* modificatietrainingen (Palace, 1995). De cognitieve therapieën bleken werkzaam bij vrouwelijke en mannelijke seksuele disfuncties, zowel in de klassieke vorm van *face-to-face* gesprekstherapieën (Dekker et al., 1985; Everaerd & Dekker, 1985; Everaerd et al., 1982; Goldfinger, Pukall, Thibault-Gagnon, McLean, & Chamberlain, 2016; Munjack et al., 1984), van groepstherapie (Bergeron, Khalifé, Dupuis, & McDuff, 2016), als in de vorm van begeleide en onbegeleide internet-therapieën (Andersson et al., 2011). Interventies vertaald naar andere recente cognitieve theorieën, zoals de schematheorie of het *dual-process* model, zijn echter nog niet onderzocht op hun klinische werkzaamheid. Het onderscheid tussen automatische en gecontroleerde, of impliciete en expliciete, cognitieve processen is belangrijk, maar het is nog niet duidelijk hoe impliciete processen het best therapeutisch beïnvloed (kunnen) worden. Ook kan er nog geen onderbouwde uitspraak gedaan worden over de vraag of cognitieve modellen betere verklaringen bieden voor seksueel disfunctioneren of seksuele gedragsproblemen dan andere theoretische modellen. Het is ook onduidelijk wat de implicaties van het cognitieve perspectief zijn voor klinische

diagnostiek. De instrumenten voor het meten van automatische cognitieve processen zijn in de meeste gevallen niet psychometrisch onderzocht, noch is het normeringsonderzoek gedaan dat nodig is om uitspraken over individuele cliënten te kunnen doen.

Naast de sterke kanten heeft het cognitieve model van seksueel functioneren ook beperkingen. Cognitieve verklaringen gaan over het functioneren van het individu. Onder meer de relationele en systemische aspecten daarvan vallen buiten het cognitieve denkraam. Vanuit het emotioneel-motivationele perspectief bieden cognitieve modellen bovendien slechts gedeeltelijke verklaringen voor seksuele gedragskeuzes en voor de seksuele opwindbaarheid.

Toekomstig onderzoek is noodzakelijk om interessante en relevante vragen te beantwoorden: Hoe werken affectieve en cognitieve processen samen? Hoe wegen we positieve en negatieve processen tegen elkaar af? Wat zijn de onderliggende mechanismen? Seksuele interacties zijn vaak een mengelmoes van positieve en negatieve signalen. Wat maakt sommige mensen cognitief beter bestand hiertegen, en anderen meer gevoelig voor interferentie door bepaalde cognities? Hoe komen negatieve gedachten, cognitieve vertekening, negatieve seksuele zelf-schema's tot stand, en hoe kun je ze voorkomen?

Ook is nog werk nodig om een sterkere verbinding te maken tussen therapieën, zoals *mindfulness* en *sensate-focus* therapie, en anderzijds cognitief-psychologisch onderzoek. En hoe kunnen we dit werk toepassen op een relationeel of dyadisch niveau? De vraag die daarbij ook naar voren komt, is in hoeverre cognitieve schema's bekrachtigd kunnen worden door reacties van de partner, en hoe komt het dat vaak als één partner seksuele problemen heeft het functioneren van de andere partner ook negatief beïnvloed wordt? Uitdagingen te over lijkt ons.

Literatuur

- Abrahamson, D. J., Barlow, D. H., Sakheim, D. K., Beck, J. G., & Athanasiou, R. (1985). Effects of distraction on sexual responding in functional and dysfunctional men. *Behavior Therapy, 16*, 503-515.
- Andersen, B. L., Cyranowski, J. M., & Espindle, D. (1999). Men's sexual self-schema. *Journal of Personality and Social Psychology, 76*, 645-661.
- Andersson, E., Walén, C., Hallberg, J., Paxling, B., Dahlin, M., Almlöv, J., . . . Andersson, G. (2011). A randomized controlled trial of guided Internet-delivered cognitive behavioral therapy for erectile dysfunction. *Journal of Sexual Medicine, 8*, 2800-2809.
- Ariely, D., & Loewenstein, G. (2006). The heat of the moment: The effect of sexual arousal on sexual decision making. *Journal of Behavioral Decision Making, 19*, 87-98.
- Baddeley, A. (1992). Working memory. *Science, 255*, 556-559.
- Baddeley, A. (2012). Working memory: theories, models, and controversies. *Annual Review of Psychology, 63*, 1-29.
- Bandura, A. (1977). *Social learning theory*. Oxford: Prentice-Hall.
- Banner, L. L., & Anderson, R. U. (2007). Integrated sildenafil and cognitive-behavior sex therapy for psychogenic erectile dysfunction: A pilot study. *Journal of Sexual Medicine, 4*, 1117-1125.
- Bar-Anan, Y., & Vianello, M. (2018). A multi-method multi-trait test of the dual-attitude perspective. *Journal of Experimental Psychology: General, 147*, 1264-1272.
- Barlow, D. H. (1986). Causes of sexual dysfunction: The role of anxiety and cognitive interference. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 54*, 140-148.
- Beard, C., & Amir, N. (2010). Attention bias for sexual words in female sexual dysfunction. *Journal of Sex & Marital Therapy, 36*, 216-226.
- Beck, A. T. (1976). *Cognitive therapy and the emotional disorders*. Oxford, England: International Universities Press.
- Bergeron, S., Khalifé, S., Dupuis, M.-J., & McDuff, P. (2016). A randomized clinical trial comparing group cognitive-behavioral therapy and a topical steroid for women with dyspareunia. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 84*, 259-268.
- Both, S. (2020). Een leertheoretisch perspectief op seksueel functioneren. *Tijdschrift voor Seksuologie, 44*, 84-93.
- Brauer, M., de Jong, P. J., Huijding, J., Laan, E., & ter Kuile, M. M. (2009). Automatic and deliberate affective associations with sexual stimuli in women with superficial dyspareunia. *Archives of Sexual Behavior, 38*, 486-497.
- Brauer, M., van Leeuwen, M., Janssen, E., Newhouse, S. K., Heiman, J. R., & Laan, E. (2012). Attentional and affective processing of sexual stimuli in women with hypoactive sexual desire disorder. *Archives of Sexual Behavior, 41*, 891-905.
- Broadbent, D. E. (1965). Information theory and perception. *Anthropology & Medicine, 13*, 369-379.
- Brotto, L. A., Basson, R., & Luria, M. (2008). A mindfulness-based group psychoeducational intervention targeting sexual arousal disorder in women. *Journal of Sexual Medicine, 5*, 1646-1659.
- Brotto, L. A., Basson, R., Smith, K. B., Driscoll, M., & Sadownik, L. (2015). Mindfulness-based group therapy for women with provoked vestibulodynia. *Mindfulness, 6*, 417-432.
- Brotto, L. A., Erskine, Y., Carey, M., Ehlen, T., Finlayson, S., Heywood, M., . . . Miller, D. (2012). A brief mindfulness-based cognitive behavioral intervention improves sexual functioning versus wait-list control in women treated for gynecologic cancer. *Gynecologic Oncology, 125*, 320-325.
- Brotto, L. A., & Goldmeier, D. (2015). Mindfulness interventions for treating sexual dysfunctions: the gentle science of finding focus in a multitask world. *Journal of Sexual Medicine, 12*, 1687-1689.
- Chivers, M. L., Seto, M. C., Lalumière, M. L., Laan, E., & Grimbos, T. (2010). Agreement of self-reported and genital measures of sexual arousal in men and women: A meta-analysis. *Archives of Sexual Behavior, 39*, 5-56.
- Clark, D. M., Ehlers, A., Hackmann, A., McManus, F., Fennell, M., Grey, N., . . . Wild, J. (2006). Cognitive therapy versus exposure and applied relaxation in social phobia: A randomized controlled trial. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 74*, 568-578.
- Cox, W. M., Fadardi, J. S., & Pothos, E. M. (2006). The Addiction-Stroop test: Theoretical considerations and procedural recommendations. *Psychological Bulletin, 132*, 443-476.
- Cyranowski, J. M., Aarestad, S. L., & Andersen, B. L. (1999). The role of sexual self-schema in a diathesis-stress model of sexual dysfunction. *Applied and Preventive Psychology, 8*, 217-228.
- Cyranowski, J. M., & Andersen, B. L. (2000). Evidence of self-schematic cognitive processing in women with differing sexual self-views. *Journal of Social and Clinical Psychology, 19*, 519-543.
- da Silva, A. G., Malloy-Diniz, L. F., Garcia, M. S., Figueiredo, C. G. S., Figueiredo, R. N., Diaz, A. P., & Palha, A. P. (2018). Cognition as a therapeutic target in the suicidal patient approach. *Frontiers in Psychiatry, 9*, Article 31.
- Damasio, A. (1999). *The feeling of what happens: Body and emotion in the making of consciousness*. Fort Worth, TX, US: Harcourt College Publishers.

- De Houwer, J., Teige-Mocigemba, S., Spruyt, A., & Moors, A. (2009). Implicit measures: A normative analysis and review. *Psychological Bulletin*, *135*, 347-368.
- de Jong, D. C. (2009). The role of attention in sexual arousal: implications for treatment of sexual dysfunction. *Journal of Sex Research*, *46*, 237-248.
- de Jong, D. C., Reis, H. T., Peters, B. J., DeHaan, C., & Birnbaum, G. E. (2019). The role of implicit sexual desire in romantic relationships. *Personality and Individual Differences*, *149*, 46-56.
- Dekker, J., Dronkers, J., & Staffeleu, J. (1985). Treatment of sexual dysfunctions in male-only groups: Predicting outcome. *Journal of Sex & Marital Therapy*, *11*, 80-90.
- Derby, D. S., Peleg-Sagy, T., & Doron, G. (2016). Schema therapy in sex therapy: A theoretical conceptualization. *Journal of Sex & Marital Therapy*, *42*, 648-658.
- Dewitte, M. (2015). Gender differences in liking and wanting sex: Examining the role of motivational context and implicit versus explicit processing. *Archives of Sexual Behavior*, *44*, 1663-1674.
- Dewitte, M., van Lankveld, J., & Crombez, G. (2010). Understanding sexual pain: A cognitive-motivational account. *Pain*, *152*, 251-253.
- Ellis, A. (1962). *Reason and emotion in psychotherapy*. Oxford, England: Lyle Stuart.
- Ellis, A. (1971). Rational-emotive treatment of impotence, frigidity and other sexual problems. *Professional Psychology*, *2*, 346-349.
- Emanu, J. C., Avildsen, I., & Nelson, C. J. (2018). Psychotherapeutic treatments for male and female sexual dysfunction disorders. In D. David, S. J. Lynn & G. H. Montgomery (Eds.), *Evidence-based psychotherapy: The state of the science and practice*. (pp. 253-270): Wiley-Blackwell.
- Evans, J., & Frankish, K. (2009). *In two minds: Dual processes and beyond*. New York, NY, US: Oxford University Press.
- Everaerd, W., & Dekker, J. (1985). Treatment of male sexual dysfunction: sex therapy compared with systematic desensitization and rational emotive therapy. *Behaviour Research and Therapy*, *23*, 13-25.
- Everaerd, W., Dekker, J., Dronkers, J., van der Rhee, K., Staffeleu, J., & Wiselius, G. (1982). Treatment of homosexual and heterosexual sexual dysfunction in male-only groups of mixed sexual orientation. *Archives of Sexual Behavior*, *11*, 1-10.
- Everaert, J., Podina, I. R., & Koster, E. H. W. (2017). A comprehensive meta-analysis of interpretation biases in depression. *Clinical Psychology Review*, *58*, 33-48.
- Festinger, L. (1957). *A theory of cognitive dissonance*: Stanford University Press.
- Frijda, N. H. (1988). *De emoties: Een overzicht van onderzoek en theorie*. Amsterdam: Bert Bakker.
- Geer, J. H., & Fuhr, R. (1976). Cognitive factors in sexual arousal: The role of distraction. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, *44*, 238-243.
- Geer, J. H., & Robertson, G. G. (2005). Implicit attitudes in sexuality: Gender differences. *Archives of Sexual Behavior*, *34*, 671-677.
- George, W. H., Davis, K. C., Norris, J., Heiman, J. R., Stoner, S. A., Schacht, R. L., . . . Kajumulo, K. F. (2009). Indirect effects of acute alcohol intoxication on sexual risk-taking: The roles of subjective and physiological sexual arousal. *Archives of Sexual Behavior*, *38*, 498-513.
- Gillath, O., Mikulincer, M., Birnbaum, G. E., & Shaver, P. R. (2007). Does subliminal exposure to sexual stimuli have the same effects on men and women? *Journal of Sex Research*, *44*, 111-121.
- Goldfinger, C., Pukall, C. F., Thibault-Gagnon, S., McLean, L., & Chamberlain, S. (2016). Effectiveness of cognitive-behavioral therapy and physical therapy for provoked vestibulodynia: A randomized pilot study. *Journal of Sexual Medicine*, *13*, 88-94.
- Gotlib, I. H., & McCann, C. D. (1984). Construct accessibility and depression: An examination of cognitive and affective factors. *Journal of Personality and Social Psychology*, *47*, 427-439.
- Greenwald, A. G. (1992). New Look 3: Unconscious cognition reclaimed. *American Psychologist*, *47*, 766-779.
- Greenwald, A. G., McGhee, D. E., & Schwartz, J. L. (1998). Measuring individual differences in implicit cognition: The Implicit Association Test. *Journal of Personality and Social Psychology*, *74*, 1464-1480.
- Hammen, C., Miklowitz, D. J., & Dyck, D. G. (1986). Stability and severity parameters of depressive self-schema responding. *Journal of Social and Clinical Psychology*, *4*, 23-45.
- Hayes, S. C. (2004). Acceptance and commitment therapy, relational frame theory, and the third wave of behavioral and cognitive therapies. *Behavior Therapy*, *35*, 639-665.
- Hayes, S. C., & Hofmann, S. G. (2017). The third wave of cognitive behavioral therapy and the rise of process-based care. *World Psychiatry*, *16*, 245-246.
- Henckens, M. J. M. J., & Everaerd, W. (2020). Seks is Emotie. *Tijdschrift voor Seksuologie*, *44*, 79-83.
- Hucker, A., & McCabe, M. P. (2014). An online, mindfulness-based, cognitive-behavioral therapy for female sexual difficulties: impact on relationship functioning. *Journal of Sex & Marital Therapy*, *40*, 561-576.
- Janssen, E. (2011). Sexual arousal in men: A review and conceptual analysis. *Hormones and Behavior*, *59*, 708-716.
- Janssen, E., Everaerd, W., Spiering, M., & Janssen, J. (2000). Automatic processes and the appraisal of sexual stimuli: Toward an information processing model of sexual arousal. *Journal of Sex Research*, *37*, 8-23.
- Kabat-Zinn, J. (1994). *Wherever you go, there you are: Mindfulness meditation in everyday life*. New York: Hyperion.
- Kuffel, S. W., & Heiman, J. R. (2006). Effects of depressive symptoms and experimentally adopted schemas on sexual arousal and affect in sexually healthy women. *Archives of Sexual Behavior*, *35*, 163-177.
- Lemaire, B., Pageot, A., Plancher, G., & Portrat, S. (2018). What is the time course of working memory attentional refreshing? *Psychonomic Bulletin & Review*, *25*, 370-385.
- Lindgren, K. P., Schacht, R. L., Mullins, P. M., & Blayney, J. A. (2011). Cognitive representations of sexual self differ as a function of gender and sexual debut. *Archives of Sexual Behavior*, *40*, 111-120.
- Macapagal, K. R., & Janssen, E. (2011). The valence of sex: Automatic affective associations in erotophilia and erotophobia. *Personality and Individual Differences*, *51*, 699-703.
- MacLeod, C. M. (1991). Half a century of research on the Stroop effect: An integrative review. *Psychological Bulletin*, *109*, 163-203.
- Melles, R. J., Dewitte, M. D., ter Kuile, M. M., Peters, M. M. L., & de Jong, P. J. (2016). Attentional bias for pain and sex, and automatic appraisals of sexual penetration: Differential patterns in dyspareunia vs vaginismus? *Journal of Sexual Medicine*, *13*, 1255-1262.
- Melles, R. J., ter Kuile, M. M., Dewitte, M., van Lankveld, J. J. D. M., Brauer, M., & de Jong, P. J. (2014). Automatic and deliberate affective associations with sexual stimuli in women with lifelong vaginismus before and after therapist-aided exposure treatment. *Journal of Sexual Medicine*, *11*, 786-799.
- Meston, C. M., Lorenz, T. A., & Stephenson, K. R. (2013). Effects of expressive writing on sexual dysfunction, depression, and PTSD in women with a history of childhood sexual abuse: Results from a randomized clinical trial. *Journal of Sexual Medicine*, *10*, 2177-2189.
- Middleton, L. S., Kuffel, S. W., & Heiman, J. R. (2008). Effects of experimentally adopted sexual schemas on vaginal response and subjective sexual arousal: A comparison between women with sexual arousal disorder and sexually healthy women. *Archives of Sexual Behavior*, *37*, 950-961.
- Mogg, K., Mathews, A., & Weinman, J. (1987). Memory bias in clinical anxiety. *Journal of Abnormal Psychology*, *96*, 94-98.
- Mogg, K., Stopa, L., & Bradley, B. P. (2001). 'From the conscious into the unconscious: What can cognitive theories of psychopathology learn from Freudian theory? *Psychological Inquiry*, *12*, 139-143.

- Mueller, K., Rehman, U. S., Fallis, E. E., & Goodnight, J. A. (2016). An interpersonal investigation of sexual self-schemas. *Archives of Sexual Behavior, 45*, 281-290.
- Munjack, D. J., Schlaks, A., Sanchez, V. C., Usigli, R., Zulueta, A., & Leonard, M. (1984). Rational-emotive therapy in the treatment of erectile failure: An initial study. *Journal of Sex and Marital Therapy, 10*, 170-175.
- Neisser, U. (1967). *Cognitive psychology*. East Norwalk, CT: Appleton-Century-Crofts.
- Nimbi, F. M., Tripodi, F., Rossi, R., & Simonelli, C. (2018). Expanding the analysis of psychosocial factors of sexual desire in men. *Journal of Sexual Medicine, 15*, 230-244.
- Nobre, P. J., & Pinto-Gouveia, J. (2009a). Cognitive schemas associated with negative sexual events: A comparison of men and women with and without sexual dysfunction. *Archives of Sexual Behavior, 38*, 842-851.
- Nobre, P. J., & Pinto-Gouveia, J. (2009b). Questionnaire of cognitive schema activation in sexual context: A measure to assess cognitive schemas activated in unsuccessful sexual situations. *Journal of Sex Research, 46*, 425-437.
- Oliveira, C., & Nobre, P. J. (2013). Cognitive structures in women with sexual dysfunction: The role of early maladaptive schemas. *Journal of Sexual Medicine, 10*, 1755-1763.
- Palace, E. M. (1995). Modification of dysfunctional patterns of sexual response through autonomic arousal and false physiological feedback. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 63*, 604-615.
- Paterson, L. Q. P., Handy, A. B., & Brotto, L. A. (2017). A pilot study of eight-session mindfulness-based cognitive therapy adapted for women's sexual interest/arousal disorder. *Journal of Sex Research, 54*, 850-861.
- Payne, K. A., Binik, Y. M., Amsel, R., & Khalife, S. (2005). When sex hurts, anxiety and fear orient attention towards pain. *European Journal of Pain, 9*, 427-436.
- Peixoto, M. M., & Nobre, P. (2015). Cognitive schemas activated in sexual context: A comparative study with homosexual and heterosexual men and women, with and without sexual problems. *Cognitive Therapy and Research, 39*, 390-402.
- Peixoto, M. M., & Nobre, P. (2017a). The activation of incompetence schemas in response to negative sexual events in heterosexual and lesbian women: The moderator role of personality traits and dysfunctional sexual beliefs. *Journal of Sex Research, 54*, 1188-1196.
- Peixoto, M. M., & Nobre, P. (2017b). Incompetence schemas and sexual functioning in heterosexual and lesbian women: The mediator role of automatic thoughts and affective states during sexual activity. *Cognitive Therapy and Research, 41*, 304-312.
- Peixoto, M. M., & Nobre, P. (2017c). 'Macho' beliefs moderate the association between negative sexual episodes and activation of incompetence schemas in sexual context, in gay and heterosexual men. *Journal of Sexual Medicine, 14*, 518-525.
- Pepping, C. A., Cronin, T. J., Lyons, A., & Caldwell, J. G. (2018). The effects of mindfulness on sexual outcomes: The role of emotion regulation. *Archives of Sexual Behavior, 47*, 1601-1612.
- Ponseti, J., & Bosinski, H. A. (2010). Subliminal sexual stimuli facilitate genital response in women. *Archives of Sexual Behavior, 39*, 1073-1079.
- Pulverman, C. S., Boyd, R. L., Stanton, A. M., & Meston, C. M. (2017). Changes in the sexual self-schema of women with a history of childhood sexual abuse following expressive writing treatment. *Psychological Trauma: Theory, Research, Practice, and Policy, 9*, 181-188.
- Quinta Gomes, A. L., & Nobre, P. (2012). Early maladaptive schemas and sexual dysfunction in men. *Archives of Sexual Behavior, 41*, 311-320.
- Raes, F., Kindt, M., & Arntz, A. (2011). Cognitieve verwerking en psychopathologie: Theorie en onderzoek. In S. Bogels & P. van Oppen (Eds.), *Cognitieve therapie: Theorie en praktijk* (pp. 3-30). Houten: Bohn Stafleu Van Loghum.
- Rellini, A. H., Ing, A. D., & Meston, C. M. (2011). Implicit and explicit cognitive sexual processes in survivors of childhood sexual abuse. *Journal of Sexual Medicine, 8*, 3098-3107.
- Robinson, T. E., & Berridge, K. C. (1993). The neural basis of drug craving: An incentive-sensitization theory of addiction. *Brain Research Reviews, 18*, 247-291.
- Rosner, R. I. (2012). Aaron T Beck's drawings and the psychoanalytic origin story of cognitive therapy. *History of Psychology, 15*, 1-18.
- Safran, J. D., Segal, Z. V., Hill, C., & Whiffen, V. (1990). Refining strategies for research on self-representations in emotional disorders. *Cognitive Therapy and Research, 14*, 143-160.
- Sakaluk, J. K., & Milhausen, R. R. (2012). Factors influencing university students' explicit and implicit sexual double standards. *Journal of Sex Research, 49*, 464-476.
- Salemink, E., & van Lankveld, J. J. (2006). The effects of increasing neutral distraction on sexual responding in women with and without sexual problems. *Archives of Sexual Behavior, 35*, 179-190.
- Schimmack, U. (2019). The Implicit Association Test: A method in search of a construct. *Perspectives on Psychological Science, 2*, 1-19.
- Schooler, J. W., & Schreiber, C. A. (2004). Experience, meta-consciousness, and the paradox of introspection. *Journal of Consciousness Studies, 11*, 17-39.
- Segal, Z. V., Williams, J. M. G., & Teasdale, J. D. (2002). *Mindfulness-based cognitive therapy for depression: A new approach to preventing relapse*. New York, NY: Guilford Press.
- Snagowski, J., Wegmann, E., Pekal, J., Laier, C., & Brand, M. (2015). Implicit associations in cybersex addiction: Adaption of an Implicit Association Test with pornographic pictures. *Addictive Behaviors, 49*, 7-12.
- Snowden, R. J., & Gray, N. S. (2013). Implicit sexual associations in heterosexual and homosexual women and men. *Archives of Sexual Behavior, 42*, 475-485.
- Spiering, M., Everaerd, W., & Janssen, E. (2003). Priming the sexual system: Implicit versus explicit activation. *Journal of Sex Research, 40*, 134-145.
- Spiering, M., Everaerd, W., & Laan, E. (2004). Conscious processing of sexual information: Mechanisms of appraisal. *Archives of Sexual Behavior, 33*, 369-380.
- Steffens, M. C. (2005). Implicit and explicit attitudes towards lesbians and gay men. *Journal of Homosexuality, 49*, 39-66.
- Strack, F., & Deutsch, R. (2004). Reflective and impulsive determinants of social behavior. *Personality and Social Psychology Review, 8*, 220-247.
- Strahler, J., Baranowski, A. M., Walter, B., Huebner, N., & Stark, R. (2019). Attentional bias toward and distractibility by sexual cues: A meta-analytic integration. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews, 105*, 276-287.
- Thaler, L., Meana, M., & Lanti, A. (2009). Misremembering pain: Memory bias for pain words in women reporting sexual pain. *Journal of Sexual Medicine, 6*, 1369-1377.
- Tibboel, H., De Houwer, J., Spruyt, A., Field, M., Kemps, E., & Crombez, G. (2011). Testing the validity of implicit measures of wanting and liking. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry, 42*, 284-292.
- Uusberg, A., Taxer, J. L., Yih, J., Uusberg, H., & Gross, J. J. (2019). Reappraising reappraisal. *Emotion Review, 11*, 267-282.
- van Lankveld, J., Bandell, M., Bastin-Hurek, E., van Beurden, M., & Araz, S. (2018). Implicit and explicit associations with erotic stimuli in women with and without sexual problems. *Archives of Sexual Behavior, 47*, 1663-1674.
- van Lankveld, J., de Jong, P. J., Henckens, M. J. M. J., den Hollander, P., van den Hout, A. J. H. C., & de Vries, P. (2018). Automatic sex-liking and sex-failure associations in men with sexual dysfunction. *Journal of Sex Research, 55*, 802-813.
- van Lankveld, J., Everaerd, W., & Grotjohann, Y. (2001). Cognitive-behav-

- ioral bibliotherapy for sexual dysfunctions in heterosexual couples: A randomized waiting-list controlled clinical trial in the Netherlands. *Journal of Sex Research*, 38, 51-67.
- van Lankveld, J., Odekerken, I., Kok-Verhoeven, L., van Hooren, S., de Vries, P., van den Hout, A., & Verboon, P. (2015). Implicit and explicit associations with erotic stimuli in sexually functional and dysfunctional men. *Journal of Sexual Medicine*, 12, 1791-1804.
- van Lankveld, J., ter Kuile, M. M., de Groot, H. E., Melles, R., Nefs, J., & Zandbergen, M. (2006). Cognitive-behavioral therapy for women with lifelong vaginismus: A randomized waiting-list controlled trial of efficacy. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 74, 168-178.
- van Lankveld, J., & van den Hout, M. A. (2004). Increasing neutral distraction inhibits genital but not subjective sexual arousal of sexually functional and dysfunctional men. *Archives of Sexual Behavior*, 33, 549-558.
- van Lankveld, J., Wolfs, K., & Grauvogl, A. (2018). Gender differences in the relationship of sexual functioning with implicit and explicit sex liking and sex wanting: A community sample study. *Journal of Sex Research*, 57, 860-871.
- Warren, R. E. (1972). Stimulus encoding and memory. *Journal of Experimental Psychology*, 94, 90-100.
- Watson, J. B. (1913). Psychology as the behaviorist views it. *Psychological Review*, 20, 158-177.
- Webb, C. A., Stanton, C. H., Bondy, E., Singleton, P., Pizzagalli, D. A., & Auerbach, R. P. (2019). Cognitive versus behavioral skills in CBT for depressed adolescents: Disaggregating within-patient versus between-patient effects on symptom change. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 87, 484-490.
- Wiederman, M. W., & Hurst, S. R. (1997). Physical attractiveness, body image, and women's sexual self-schema. *Psychology of Women Quarterly*, 21, 567-580.
- Williams, J. M. G., & Broadbent, K. (1986). Distraction by emotional stimuli: Use of a Stroop task with suicide attempters. *British Journal of Clinical Psychology*, 25, 101-110.
- Williams, J. M. G., & Nulty, D. D. (1986). Construct accessibility, depression and the emotional stroop task: Transient mood or stable structure? *Personality and Individual Differences*, 7, 485-491.
- Wolfs, K., Bos, A. E. R., Mevissen, F. E. F., Peters, G.-J. Y., & Lankveld, J. J. D. M. (2019). Sexual arousal and implicit and explicit determinants of condom use intentions. *Archives of Sexual Behavior*, 48, 469-480.

Summary

Cognitive theories in sexology research and practice

Since the 1960s, the psychological study of the determinants of sexual dysfunction has increasingly become connected to developments in the field of cognitive psychology. The influence of cognitive psychology on sex research increased significantly following the introduction of research methods that enabled the investigation of cognitive processes that did not rely on introspection. Furthermore, the clinical practice of sex therapy has benefitted from therapeutic approaches stemming from cognitive psychotherapy. In this paper we discuss the impact the cognitive perspective has had on sex research during the past decades from a personal perspective, without the intention to provide a comprehensive review. We will highlight accomplishments and present challenges associated with a cognitive perspective.

Keywords: cognitive theory, information processing perspective, dual-process model, sexuality, cognitive schema, cognitive bias

Trefwoorden: cognitieve theorie, informatieverwerkingsperspectief, dual process model, seksualiteit, cognitief schema, cognitieve bias