

CENTRALE INHIBITIE VAN DE SEKSUELE RESPONS VANUIT HET PERSPECTIEF VAN INFORMATIEVERWERKING⁰

Mark Spiering¹ en Walter Everaerd^{1,2}

Centrale inhibitie wordt gedefiniëerd als de onderdrukking of remming van uitgaande impulsen van het autonome zenuwstelsel of van motorische programma's van het somatische systeem. Vanuit het perspectief van informatieverwerking wordt centrale inhibitie in de verschillende stadia van de seksuele respons beschreven. Achtereenvolgens komen aan bod: inhibitie in het stadium van pre-attentieve stimulusverwerking, van cognitieve elaboratie, van motorische preparatie en van seksueel gedrag. Meer dan volledigheid is de doelstelling vooral de bespreking van nieuw en interessant onderzoek.

Het begrip inhibitie heeft verschillende betekenissen. Stedman's Medical Dictionary (1990) geeft een drietal definities. 1. Inhibitie als het onderdrukken of verhinderen van een functie, bijvoorbeeld doordat een bepaalde agens fysiologische, chemische of enzymatische activiteit beperkt, of wanneer neurologische stimulatie activiteit vermindert. 2. Inhibitie kan zijn de beheersing van instinctieve impulsen, in de psychoanalyse vooral wanneer een conflict met (geïnternaliseerde) sociale verlangens dreigt. En 3, de vooral in de psychologie gehanteerde betekenis van inhibitie als het afzwakken, maskeren of uitdoven van geconditioneerde responsen. In dit artikel gebruiken we inhibitie vooral in de betekenissen twee en drie. We spreken over centrale inhibitie als zijnde de onderdrukking of remming van uitgaande impulsen van het autonome zenuwstelsel of van motorische programma's van het somatische systeem.

Reeds in 1863 rapporteerde de Russische psycholoog Sechenov de ontdekking van een inhibitie-centrum in de hersenen. Roger Smith (1992) schrijft in zijn boek over de geschiedenis en betekenis van het concept inhibitie:

Inhibition, in Sechenov's hands, thus became the controlling mechanism that made possible those very functions, thought and deliberative action, that gave humanity dignity and independence from nature. The possibility of inhibition was the possibility that past associations rather than

immediate sensations would some-times initiate movements. It was the possibility that sensation might combine and recombine as intelligence and thought. Without inhibition, sensation merely exhausted itself in movement. (p. 109)

Centrale inhibitie wordt gezien als regulerend mechanisme dat de ontwikkeling van hoog gewaardeerde menselijke eigenschappen, als reflectie, bedachtzaamheid en vrijwillige controle, mogelijk heeft gemaakt.

In dit artikel wordt centrale inhibitie met betrekking tot de verschillende componenten - fysiologisch, subjectief en gedragsmatig - van de seksuele respons belicht. Dit gebeurt vanuit het psychologisch perspectief van informatieverwerking waarin cognitie en gedrag de twee belangrijkste domeinen zijn. Harnishfeger (1995) biedt bruikbare omschrijvingen van gedrags- en cognitieve inhibitie. Gedragsinhibitie is de beheersing van gedrag, bijvoorbeeld het weerstand bieden aan verleiding of het uitstellen van bevrediging. Cognitieve inhibitie is de beheersing van cognitieve representaties of processen, bijvoorbeeld het onderdrukken van gedachten of het zuiveren van interferenties vanuit het geheugen. Gedrags- en cognitieve inhibitie zijn sterk met elkaar verweven en kunnen faciliterend op elkaar inwerken (dit geldt trouwens ook voor desinhibitie). Beide vormen van inhibitie kunnen zowel bewust en intentioneel als onbewust

¹ Drs M. Spiering, psycholoog, onderzoeker in opleiding; ² prof. dr W. Everaerd, psycholoog. ¹Onderzoekschool Experimentele Psychopathologie, ²Experimenteel Psychologische Onderzoekschool; Vakgroep Klinische Psychologie, Universiteit van Amsterdam, Roetersstraat 15, 1018 WB Amsterdam.

⁰ Dit artikel is een bewerking van een presentatie gehouden op 26 juli 1997 voor de Twenty-Third Annual Meeting of the International Academy of Sex Research: Central inhibition from an information processing perspective. Met dank aan Erick Janssen en Ellen Laan voor hun kritiek.

Geaccepteerd voor publicatie 18 februari 1998.

en ontoegankelijk voor introspectie zijn.

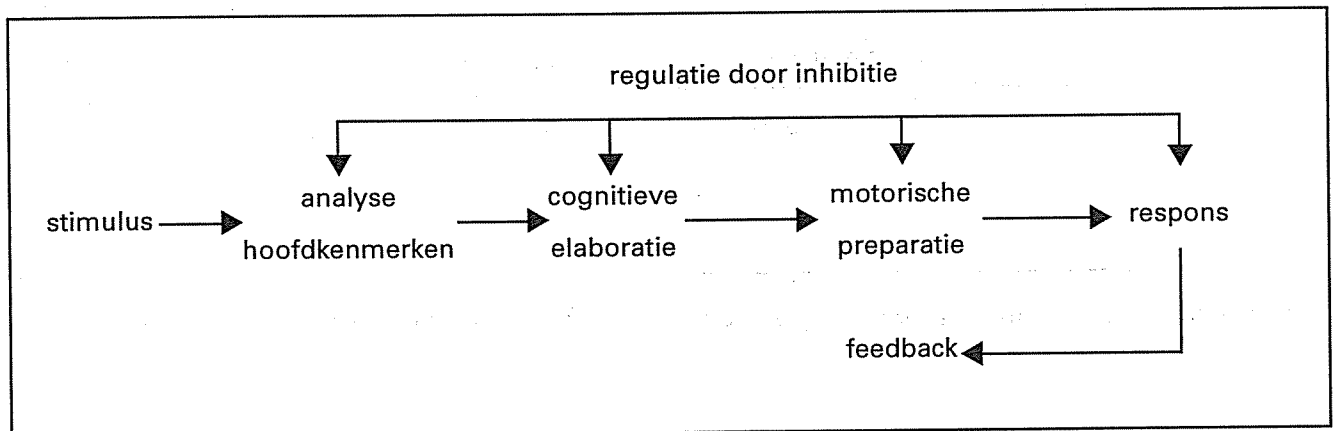
Informatieverwerking impliceert de opname en bewerking van informatie. Door verschillende stadia van verwerking te postuleren kan de gang van informatie in het systeem worden gevolgd van stimulus tot respons (Massaro, 1993). Het model van informatieverwerking van Sanders (1990) biedt een bruikbare structuur voor de bespreking van inhibitie in de verschillende stadia van de seksuele respons. In dit model worden tussen stimulus en respons drie opeenvolgende stadia onderscheiden: analyse van hoofdkenmerken, cognitieve elaboratie en motorische preparatie (zie Figuur 1). Inhibitieprocessen spelen mogelijk in al deze stadia een rol.

De opbouw van dit artikel is als volgt. Eerst wordt inhibitie in het vroegste stadium van stimulusverwerking behandeld. Dit is de pre-attentieve fase van detectie en analyse van de hoofdkenmerken van

vermogen seksueel gedrag te inhiberen, vrouwen zouden hiertoe beter in staat zijn dan mannen.

Pre-attentieve seksuele activatie, de allervroegste fase

Er is nog weinig bekend over de fase die aan de bewustwording van een seksuele stimulus voorafgaat. In experimenteel psychologisch onderzoek blijkt steeds meer ondersteuning te bestaan voor de hypothese van een automatische, onbewuste evaluatie van bepaalde soorten van emotionele stimuli (bijvoorbeeld: Hermans, Houwer en Eelen, 1994; LeDoux, 1989; Öhman, 1993; Murphy en Zajonc, 1993). Voordat stimuli bewust zijn herkend en verwerkt worden deze reeds gecategoriseerd, bijvoorbeeld als zijnde goed of slecht, positief of negatief, aantrekkelijk of gevaarlijk. Deze automatische stimulousevaluatie wordt veelal gezien als een



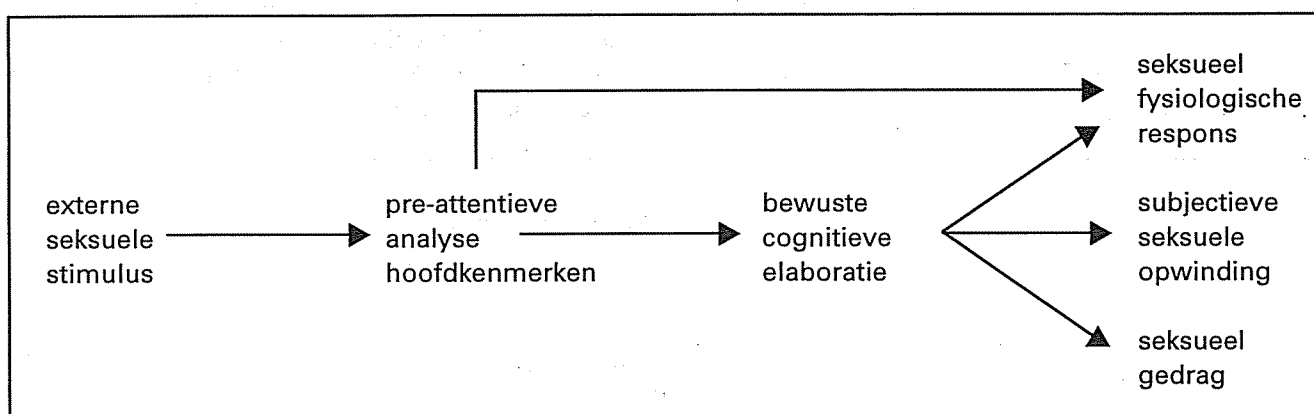
Figuur 1. Model van informatieverwerking van Sanders (1990)

de seksuele stimulus. Mogelijk wordt de seksuele respons al in dit stadium fysiologisch voorbereid (Janssen, Janssen, Spiering en Everaerd, 1998). Vervolgens zal de rol van inhibitie in de fase van cognitieve elaboratie van seksuele informatie worden besproken. Barlow's model (1986) van seksuele dysfunctie is hier relevant. Daarnaast wordt ingegaan op een benadering van seksuele opwinding waarbij inhibitie en excitatie als twee afzonderlijke mechanismen worden beschouwd (Janssen en Bancroft, 1996). Een niet-seksuologisch paradigma met betrekking tot motorische preparatie komt als derde aan de orde. Interessant daarbij is dat de intentie tot inhibitie juist in desinhibitie kan resulteren (Wegner, 1994). Tot besluit wordt ingegaan op inhibitie van seksueel gedrag. Bjorklund en Kipp (1996) veronderstellen een geslachtsverschil in het

basaal, op pre-attentief niveau functionerend mechanisme. Öhman (1993) noemt de evolutionaire relevantie van stimuli als belangrijkste voorwaarde voor het mogelijk zijn van zo'n snelle, pre-attentieve analyse. Het is goed voorstelbaar dat ook seksuele stimuli binnen deze categorie vallen en pre-attentief kunnen worden verwerkt.

Öhman heeft in verschillende experimenten fysiologische responsen gevonden na enkel een pre-attentieve analyse. Zo vond hij bijvoorbeeld een verhoogde huidgeleiding bij spin-fobici na aanbidding van dia's met spinnen op een subliminaal niveau (Öhman en Soares, 1994). In het verlengde hiervan zou ook de fysiologische component van de seksuele respons gekoppeld kunnen zijn aan een pre-attentieve analyse van seksuele informatie. Met andere woorden, op het moment dat de hoofdken-

merken van de seksuele stimulus worden gedetecteerd en geanalyseerd begint de fysiologische voorbereiding op mogelijk seksueel gedrag. De seksuele stimulus wordt dus bewust tegen een achtergrond van seksueel-fysiologische arousal. Wanneer Öhmans model wordt toegepast op de seksuele respons resulteert een seksuele stimulus na de pre-attentieve analyse van hoofdkenmerken, in zowel fysiologische activatie als cognitieve elaboratie. De elaboratie van seksuele informatie leidt vervolgens tot activatie van de subjectieve- en gedrags-component van de seksuele respons en beïnvloedt ook het verdere verloop van de fysiologische component (zie Figuur 2).



Figuur 2. Model van informatieverwerking van Öhman (1993) toegepast op de seksuele respons

Dit theoretisch model met betrekking tot het allereerste stadium van de seksuele respons is experimenteel getoetst met het 'pre-attentief priming paradigma' (Janssen e.a. 1998; Spiering, Everaerd en Janssen, 1998). In dit paradigma worden dia's met een seksuele inhoud op subliminaal niveau aangeboden. Deze dia's blijven ontoegankelijk voor bewuste cognitieve elaboratie waardoor eventuele effecten zijn toe te schrijven aan een automatische verwerking op pre-attentief niveau. Omdat dit onderzoek voortkomt uit de diagnostische praktijk van mannen met een erectiestoornis hebben vooralsnog alleen mannelijke proefpersonen deelgenomen. In een eerste experiment met dit paradigma is een effect gevonden van subliminaal aangeboden seksuele dia's op de erectiele respons (Janssen e.a., 1998). In een volgend experiment werd aangetoond dat subliminaal aangeboden seksuele dia's geen invloed hebben op de subjectieve seksuele opwinding - de dia's blijven ontoegankelijk voor cognitieve elaboratie - terwijl zij wel seksuele

representaties in het geheugen activeren (Spiering e.a., 1998). Er is dus ondersteuning voor de hypothese van automatische verwerking van seksuele informatie op pre-attentief niveau.

De klinische relevantie van het paradigma ligt in het omzeilen van inhibitoire processen bij mannen met een psychogene erectiestoornis. Veronderstelling is namelijk dat bij deze mannen de respons in de fase van cognitieve elaboratie wordt geïnhibeerd (Barlow, 1986; zie ook: Inhibitie door hersenspinsels). In het model van informatieverwerking van Sanders (1990) dat als uitgangspunt voor deze bespreking dient, is inhibitie al in de eerste fase van stimulusverwerking opgenomen (zie Figuur 1). Ook

bij de seksuele respons is de verwachting dat inhibitie in de fase van analyse van hoofdkenmerken mogelijk is. Bij patiënten met posttraumatische stress-stoornis lijkt de activatie van traumatische representaties subcorticaal geconditioneerd (Shalev en Rogel-Fuchs, 1993). Een soortgelijke verstoring op basaal neurologisch niveau kan wellicht bij seksueel getraumatiseerden de seksuele respons in het allereerste stadium inhiberen. Seksuele stimuli activeren op een pre-attentief niveau traumatische representaties in plaats van seksuele. De koppeling van de pre-attentieve analyse met de seksueel-fysiologische respons is hierdoor dan ook afwezig. Een lopend onderzoeksproject met het pre-attentief priming paradigma heeft als doel deze hypothese te toetsen (Everaerd, 1995).

Inhibitie door hersenspinsels, de tweede fase

In tegenstelling tot inhibitoire processen in de eerste fase van de respons is veel meer empirisch

onderzoek verricht naar inhibitie in de tweede fase, de fase van bewuste cognitieve elaboratie van seksuele informatie (bijvoorbeeld: Barlow, 1986; Dekker en Everaerd, 1988; Geer en Bellard 1996).

Barlow's onderzoek (1986) naar de rol van angst en cognitieve interferentie bij seksuele dysfunctie is hiervan een goed voorbeeld. In zijn model is het verlangen naar een seksuele prestatie de eerste stap in een positieve dan wel negatieve elaboratie, resulterend in een functionele respectievelijk dysfunctionele respons. Met andere woorden, responsinhibitie is het gevolg van door de seksuele situatie geactiveerde, niet-seksuele of negatieve cognities.

Empirisch onderzoek ligt ten grondslag aan dit model (Barlow, 1986). Bij seksueel functionele mannen is er een negatief effect op de erectiele respons wanneer naast aanbidding van een seksuele stimulus ook een neutrale cognitieve taak (bijvoorbeeld een rekentaak) moet worden uitgevoerd. Inhibitie zou hier plaatsvinden door cognitieve interferentie met de seksuele elaboratie. Bij mannen met een psychogene erectiestoornis lijken negatieve cognities de erectie te inhiberen. Het uitvoeren van een neutrale cognitieve taak naast het kijken naar een seksuele film leidt in deze groep mannen dan ook niet tot inhibitie, maar juist tot desinhibitie van de erectiele respons. Mogelijk wordt de beperkte bewuste cognitieve capaciteit nu grotendeels in beslag genomen door het uitvoeren van de neutrale rekentaak, waardoor er interferentie is met de negatieve cognities die normaal de respons belemmeren. Via het automatische pad van informatieverwerking kan de erectiele respons dan toch optreden (Janssen en Everaerd, 1993).

Dat deze onderzoeksresultaten directe klinische waarde hebben blijkt uit implementatie in de diagnostische praktijk. In een onderzoeksprotocol voor mannen met een erectiestoornis, het Waking Erectile Assessment (WEA), worden afleidingsmanipulaties gebruikt om inhibitie door negatieve cognities te minimaliseren en zo de kans op een erectiele respons bij mannen met een psychogene erectiestoornis te optimaliseren (Janssen, Everaerd, Lunsen en Oerlemans, 1994). De omtrekstoename van de penis gedurende het WEA maakt het mogelijk een uitspraak te doen over een voornamelijk fysiologische, dan wel psychogene etiologie van de erectiestoornis. En in overeenstemming met Barlow's model blijkt de conditie waarin een seksuele film samengaat met een neutrale (reken-) taak (plus vibratie aan de penis) de beste predictieve waarde te hebben (Janssen e.a., 1994).

Barlow's model (1986) van inhibitie van de seksuele respons past in de seksuologische onderzoekstraditie welke inhibitie vooral bekijkt vanuit een excitatie-mechanisme: inhibitie, bijvoorbeeld door cognitieve interferentie, verhindert de opwindend. Inhibitie en excitatie worden op theoretisch niveau echter ook vaak beschouwd als gescheiden mechanismen. Een goed voorbeeld hiervan is het onderscheid wat Gray maakt in twee motivationale systemen: het 'Behavioral Inhibition System' (BIS) gevoelig voor straf en het 'Behavioral Approach System' (BAS) gevoelig voor beloning (Gray, 1987). Carver en White (1994) hebben deze concepten geoperationaliseerd en gevalideerd middels een zelfbeoordelingsvragenlijst waarmee personen op zowel een BIS- als een BAS-schaal kunnen worden gescoord.

In een seksuologisch kader hebben Janssen en Bancroft (1996) een vergelijkbare studie gestart. De hypothese van duale controle stelt dat de seksuele respons bestaat uit zowel een excitatie als een inhibitie proces. Door middel van vragenlijstonderzoek en factoranalyse is ondersteuning hiervoor gevonden: excitatie en inhibitie lijken twee onafhankelijke factoren (Janssen, 1997). Voorlopige resultaten wijzen erop dat de factor inhibitie in twee subfactoren uiteenvalt. De eerste subfactor is gerelateerd aan dreiging en de neiging te participeren in risicovol gedrag. Mogelijk dat een lage inhibitie-dispositie verklaart waarom sommige mensen, bekend met de gevaren van onveilig seksueel gedrag, toch risicovolle contacten blijven aangaan. De tweede subfactor is gerelateerd aan prestatieangst en lijkt samen te hangen met de gevoeligheid voor seksuele dysfunctie (Janssen, 1997).

Inhibitie in het stadium van motorische preparatie

In de fase van motorische preparatie wordt cognitie en gedrag verbonden. Relatief eenvoudig is het wanneer bepaalde cognities resulteren in overeenstemmend en gewenst gedrag. Maar wat gebeurt er in de talrijke situaties waarin ons gedrag welhaast tegengesteld lijkt aan onze intenties? Soms lijkt het dat hoe meer wordt getracht (seksueel) gedrag te inhiberen, hoe groter de kans op desinhibitie. Wegner (1994) biedt een interessant theoretisch model om deze schijnbare discrepantie te verklaren. De centrale assumptie in zijn 'theorie van ironische processen' is de interactie van twee processen van mentale controle: een besturingsproces ('operating process') en een controlerend proces ('monitoring process'). Het besturingsproces

is intentioneel van aard, het zorgt voor met het doel overeenkomstige cognitieve verwerking. Het controlerend proces heeft een ironisch karakter, het zoekt naar aan het doel tegengestelde cognities. Bij een match tussen deze tegengestelde cognities en geobserveerd gedrag, wordt het besturingsproces gealarmeerd. Wanneer een persoon bijvoorbeeld over een streep probeert te lopen, zorgt het besturingsproces voor overeenkomstige cognitieve begeleiding en signaleert het controlerend proces eventuele afwijkingen.

Belangrijk is dat het controlerend proces op onbewust niveau opereert terwijl het besturingsproces gebruik maakt van de beperkte bewuste aandachtscapaciteit. Wanneer er een tekort in deze bewuste capaciteit ontstaat, bijvoorbeeld door afleiding, cognitieve concurrentie of stress, kan een ironisch effect van mentale controle ontstaan. Het besturingsproces heeft onvoldoende ruimte om het gewenste gedrag te begeleiden waardoor, vanuit het controlerend proces, aan de intentie tegengesteld gedrag voorbereid wordt.

In verschillende experimenten vond Wegner empirische ondersteuning voor zijn model. Wanneer proefpersonen werd gevraagd niet aan witte beren te denken bleek deze gedachte juist frequent in het bewustzijn te verschijnen. En wanneer hen vervolgens werd gevraagd wel aan witte beren te denken, deden zij dit vaker dan proefpersonen die niet eerst de instructie om niet aan witte beren te denken hadden gekregen (Wegner, Schneider, Carter en White, 1987). In een soortgelijk experiment, maar dan met een motorische afhankelijke variabele, werden proefpersonen geïnstrueerd een pendel niet in een horizontale richting te laten bewegen (Wegner, 1994). Wanneer aan deze taak een concurrerende cognitieve taak werd toegevoegd - het terugtellen vanaf 1000 in stappen van zeven - bewoog het pendel meer in de verboden richting. Door het tellen is er minder ruimte voor het besturingsproces met tegengesteld gedrag, als resultaat van het op afwijkingen gerichte controlerende proces, tot gevolg.

Het is nog niet duidelijk hoe een dergelijk experiment met betrekking tot seksueel gedrag kan worden opgezet. Wel kan dit type van onderzoek belangrijke implicaties hebben voor de behandeling van ongewenst seksueel gedrag. Onder verwijzing naar Wegners 'witte beren-effect' waarschuwen Johnston, Ward en Hudson (1997) voor rebound-effecten van gedachte-onderdrukingsinterventies bij seksuele delinquenten. De door de therapeut aangeleerde onderdrukking van afwijkende en on-

gewenste seksuele gedachten zou de toegankelijkheid van deze gedachten kunnen vergroten. In een periode van mentale belasting kunnen deze hierdoor frequenter en intensiever in het bewustzijn terugkeren en zo seksueel recidivisme in de hand werken. Johnston e.a. adviseren de hulpverlening dan ook de kans op dit rebound-effect te verkleinen door gedachte-onderdrukingsinterventies samen te laten gaan met stress-management en voorlichting over de grenzen van mentale controle.

Gedragshinhibitie van de seksuele respons

Bjorklund en Kipp (1996) veronderstellen een geslachtsverschil met betrekking tot inhibitievaardigheden. Vrouwen zouden beter tot inhibitie van seksueel gedrag in staat zijn dan mannen. De theoretische onderbouwing van deze hypothese komt voort uit een evolutionair kader. Het vereiste om seksueel gedrag te inhiberen mag duidelijk zijn in onze moderne cultuur, maar was misschien minder duidelijk voor onze voorouders. Controle over sociaal en emotioneel gedrag, dat corticale inhibitie van limbische activatie vereist, reduceert conflicten in een gesocialiseerde groep. Cognitieve inhibitie zou zijn ontstaan vanuit het streven naar coöperatie, groepscohesie en individueel politiek succes in kleine groepen van menselijke voorouders.

Bij de ontwikkeling van inhibitie ten aanzien van seksualiteit is paarvorming een belangrijke factor, hiermee wordt de kans op ouderlijke zorg voor het nageslacht vergroot. Paarvorming is bevorderd door verborgen ovulatie en continue seksuele receptiviteit van het vrouwelijk geslacht. Wanneer continue receptiviteit zou samengaan met continue promiscuïteit, zou het vaderschap moeilijk zijn te traceren. En een man is minder geneigd bij een vrouw te blijven wanneer het onzeker is of het nageslacht zijn eigen genen bezit. Een vereiste tot paarvorming is dus ontvankelijkheid voor één man tegelijk.

Voor wat betreft de inhibitie van seksuele impulsen beargumenteren Bjorklund en Kipp (1996) hun hypothese vooral vanuit de ouderlijke investerings-theorie (parental investment theory) van Trivers. Vrouwen en mannen hebben evolutionair gezien verschillende reproductie-strategieën. Bij iedere copulatie investeren mannen slechts hun sperma, terwijl vrouwen een potentiële veel grotere investering doen. Een geslaagde bevruchting betekent negen maanden zwanger zijn gevolgd door jaren van zorg voor het kind. Dus terwijl de man genetisch gezien het meeste voordeel behaalt door zo-

veel mogelijk vrouwen te bevruchten, is de strategie van de vrouw veel meer selectief. Gezien de lange verbintenis die zij aangaat heeft zij het meeste voordeel bij een man die behalve goede genen ook gedurende de zwangerschap en na de geboorte voor haar kan zorgen. De vrouw zal dus voorzichtiger haar seksuele partner uitzoeken en haar opwinding moeten kunnen beheersen. En dit geldt ook na de paarvorming, wanneer zij haar interesse voor andere mannen geheim dient te houden.

Directe empirische onderbouwing voor hun hypothese vonden Bjorklund en Kipp niet. Er is geen studie waarin vrouwelijke en mannelijke seksuele inhibitie met elkaar zijn gecontrasteerd. Wel zijn er enkele studies met alleen mannen en alleen vrouwen waarvan de resultaten ten gunste van de hypothese kunnen worden geïnterpreteerd (Rosen (1973) en Cerny (1978), beiden geciteerd in Bjorklund en Kipp, 1996). Veel krachtiger empirische ondersteuning komt echter uit onderzoek naar sociale inhibitie. Bijvoorbeeld Friedman en Miller-Herringer (1991, geciteerd in Bjorklund en Kipp, 1996) vonden dat vrouwen er beter in slaagden hun spontane expressie van blijdschap te verbergen na het winnen van een wedstrijd. Bjorklund en Kipp (1996) bespreken verschillende studies naar sociale inhibitie waaruit een duidelijk geslachtsverschil in het voordeel van vrouwen blijkt. De door de auteurs veronderstelde generaliseerbaarheid van sociale naar seksuele inhibitie lijkt goed verdedigbaar.

Gedragsinhibitie in seksuele interacties wordt vaak gerelateerd aan gedragsinhibitie in sociale interacties. Evenals bij vijandigheid, agressie of sociale angst, geldt ook voor seks dat responssterkte de mogelijkheid tot responsonderdrukking voorspelt. Emotionele intensiteit versterkt actie-tendensen en met toenemende intensiteit vermindert de mogelijkheid van vrijwillige regulatie van deze tendensen. Gedragsmodulatie door inhibitie van aggresieve of seksuele impulsen is de waarborg voor vreedzame sociale relaties. En zoals Freud (1933/1969) ons reeds zei kan een voorzichtig gebruik van inhibitie gezien worden als een signaal van volwassenheid: "Wo Es war soll Ich werden". (p. 516)

Doelstelling van dit artikel was het bespreken van onderzoek met betrekking tot centrale inhibitie van de seksuele respons. Dit is gebeurd door het model van informatieverwerking van Sanders (1990) als uitgangspunt te nemen. Opvallend is de diversiteit van inhibitorische mechanismen, al de verschillende stadia van de respons worden gekenmerkt door verschillende mogelijkheden tot inhibitie. Be-

sproken voorbeelden zijn: de hypothese van inhibitie door activatie van traumatische representaties in het geheugen, inhibitie door cognitieve interferentie in de elaboratie fase, inhibitie als afzonderlijk motivationeel systeem, (des-) inhibitie door gedachte-onderdrukkingsinterventies en een mogelijk geslachtsverschil in inhibitiecapaciteit. Naast deze diversiteit loopt ook de mate waarin onderzoek en theorievorming is gevorderd voor de verschillende inhibitorische mechanismen sterk uiteen. Hierdoor is het moeilijk dit artikel te besluiten met een algemene conclusie over de invloed van centrale inhibitie op de seksuele respons. Wel kunnen we stellen dat in al de verschillende stadia van de seksuele respons inhibitie een rol lijkt te spelen en dat het hierdoor ook belangrijk en vruchtbaar is vaker vanuit een 'inhibitie-perspectief' naar de seksuele respons en seksuele dysfuncties te kijken.

Summary

Central inhibition from an information processing perspective

Central inhibition is meant to describe the suppression or diminution of outgoing impulses. It may pertain to motor programs of the autonomic nervous system as well as to the somatic motor system. Central inhibition in the different stages of the sexual response is discussed from an information processing perspective. Successively are viewed: inhibition in the stage of pre-attentive processing, cognitive elaboration, motor preparation, and behavioral response. Rather than to be exhaustive it is the objective to discuss new and promising research.

Referenties

- Barlow, D.H. (1986). Causes of sexual dysfunction: The role of anxiety and cognitive interference. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 54*: 140-148.
- Bjorklund, D.F. en K. Kipp (1996). Parental investment theory and gender differences in the evolution of inhibition mechanisms. *Psychological Bulletin, 120*: 163-188.
- Carver, C.S. en T.L. White (1994). Behavioral inhibition, behavioral activation, and affective responses to impending reward and punishment: The BIS/BAS scales. *Journal of Personality and Social Psychology, 67*: 319-333.
- Dekker, J. en W. Everaerd (1988). Attentional effects on sexual arousal. *Psychophysiology, 25*: 45-54.
- Everaerd, W. (1995). *De structuur van traumatische geheugens*. (Formulier Aandachtsgebiedenronde SGW 1996, Dossier-nummer 575-12.030). Faculteit der Psychologie, Universiteit van Amsterdam.
- Freud, S. (1969). Neue Folge der Vorlesungen zur Einführung in die Psychoanalyse. In Freud-Studienausgabe, *Vorlesungen zur Einführung in die Psychoanalyse Und Neue Folge*. (Band 1, pp. 448-610). Frankfurt am Main: S. Fischer Verlag.
- Geer, J.H. en H.S. Bellard (1996). Sexual content induced delays in unprimed lexical decisions: Gender and context effects. *Archives of Sexual Behavior, 25*: 379-395.

- Gray, J.A. (1987). *The psychology of fear and stress* (2e ed.). Cambridge University Press, Cambridge, England.
- Harnishfeiger, K.K. (1995). The development of cognitive inhibition: Theories, definitions, and research evidence. In F.N. Dempster en C.J. Brainerd (red.), *Interference and Inhibition in Cognition* (pp. 175-204). Academic Press, San Diego, CA.
- Hermans, D., J. de Houwer en P. Eelen (1994). The affective priming affect: Automatic activation of evaluative information in memory. *Cognition and Emotion*, 8: 515-533.
- Janssen, E. (1997). *The Kinsey Institute Model: Some preliminary results*. Presentatie voor de Twenty-Third Annual Meeting of the International Academy of Sex Research, Baton Rouge, U.S.A.
- Janssen, E. en J. Bancroft (1996). *Dual control of the sexual response: The relevance of central inhibition*. Presentatie voor de Twenty-Second Annual Meeting of the International Academy of Sex Research, Rotterdam, Nederland.
- Janssen, E. en W. Everaerd (1993). Determinants of male sexual arousal. *Annual Review of Sex Research*, 4: 211-245.
- Janssen, E., W. Everaerd, R.H.W. van Lunsen en S. Oerlemans (1994). Validation of a psychophysiological Waking Erectile Assessment (WEA) for the diagnosis of male erectile disorder. *Urology*, 43: 686-695.
- Janssen, E., J. Janssen, M. Spiering en W. Everaerd (1998). *Preattentive priming of sexual arousal: Studies on the early activation of genital responses and sexual meaning*. Manuscript in voorbereiding, Kinsey Institute, Bloomington, IN.
- Johnston, L., T. Ward en S.M. Hudson (1997). Deviant sexual thoughts: Mental control and the treatment of sexual offenders. *The Journal of Sex Research*, 34: 121-130.
- LeDoux, J.E. (1989). Cognitive-emotional interactions in the brain. *Cognition and Emotion*, 3: 267-289.
- Massaro, D.W. en N. Cowan (1993). Information processing models: Microscopes of the mind. *Annual Review of Psychology*, 44: 383-425.
- Murphy, S.T. en R.B. Zajonc (1993). Affect, cognition, and awareness: Affective priming with optimal and suboptimal stimulus exposures. *Journal of Personality and Social Psychology*, 64: 723-739.
- Öhman, A. (1993). Fear and anxiety as emotional phenomena: Clinical phenomenology, evolutionary perspectives, and information-processing mechanisms. In M. Lewis en J. M. Haviland (red.), *Handbook of Emotions* (pp. 511-536). New York: The Guilford Press.
- Öhman, A. en J.J.F. Soares (1994). "Unconscious anxiety": Phobic responses to masked stimuli. *Journal of Abnormal Psychology*, 103: 231-240.
- Sanders, A.F. (1990). Issues and trends in the debate on discrete vs. continuous processing of information. *Acta Psychologica*, 74: 123-167.
- Shalev, A.Y. en Y. Rogel-Fuchs (1993). Psychophysiology of the posttraumatic stress disorder: From sulfur fumes to behavioral genetics. *Psychosomatic Medicine*, 55: 413-423.
- Smith, R. (1992). *Inhibition: History and meaning in the sciences of mind and brain*. Free Association Books, London.
- Spiering, M., W. Everaerd en E. Janssen (1998). *Priming the sexual system: Effects of subliminally presented sexual stimuli*. Manuscript in voorbereiding, Universiteit van Amsterdam.
- Stedman's Medical Dictionary* (25e ed.). (1990). Williams en Wilkins, Baltimore, MD.
- Wegner, D.M. (1994). Ironic processes of mental control. *Psychological Review*, 101: 34-52.
- Wegner, D.M., D.J. Schneider, S.R. Carter III en T.L. White (1987). Paradoxical Effects of Thought Suppression. *Journal of Personality and Social Psychology*, 53: 5-13.