

DETERMINANTEN VAN VROUWELIJKE SEKSUELE OPWINDING^o

Ellen Laan*

Wat bedoelen vrouwen als ze aangeven seksueel opgewonden te zijn? Zeggen ze iets over hun stemming, geven ze aan dat ze willen vrijen, laten ze weten dat ze de situatie waarderen waarin ze zich bevinden, of beschrijven ze wat er in hun lichaam plaats heeft? In een serie psychofysiologische experimenten werd aangetoond dat toename in doorbloeding van de vaginawand slechts in geringe mate samenhangt met gevoelens van seksuele opwinding. Vrouwen maken voornamelijk gebruik van situationele- of stimulusinformatie om hun subjectieve seksuele opwinding in te schatten. Bovendien lijkt genitale opwinding zich ten dele te gedragen als een onwillekeurige respons. Deze respons mag echter niet worden opgevat als de 'ware' indicator voor seksuele opwinding.

Sinds ongeveer 20 jaar is het mogelijk om lichamelijke seksuele opwinding bij vrouwen te registreren. Net als bij mannen treedt er bij vrouwen een toename in de doorbloeding van de genitalia op tijdens seksuele opwinding. Bij vrouwen kan deze doorbloeding worden vastgesteld met een fotoplethysmograaf die kan worden ingebracht in de vagina.

Uit de resultaten van studies die van deze meetmethode gebruik hebben gemaakt (zie Laan, 1994, pp. 18-27, voor een overzicht) is gebleken dat de samenhang tussen genitale opwinding en wat vrouwen zelf daarover rapporteren sterk varieert. Er worden positieve correlaties gevonden, negatieve correlaties, maar vaak is er geen enkel verband tussen deze twee variabelen. Bij mannen, daarentegen, is de samenhang tussen genitale opwinding en subjectief rapport over het algemeen positief. Dat wil zeggen dat een toename in seksuele opwinding samengaat met een sterkere erectie.

Onderzoekers hebben een aantal verklaringen geopperd voor de geringe samenhang tussen genitale en subjectieve seksuele opwinding bij vrouwen. Ten eerste is het verschijnsel toegeschreven aan de verschillende manieren waarop subjectieve seksuele opwinding is gemeten. Ook is gesuggereerd dat meetfouten van de fotoplethysmograaf verantwoordelijk zijn voor de geringe samenhang. Heiman (1977; 1980) stelde voor dat bij lage niveau's van seksuele opwinding genitale reacties niet goed waar te nemen zijn. Als vrouwen niet worden geattendeerd op veranderingen in hun geslachtsdelen, suggereerden Korff en Geer (1983), dan zullen ze deze veranderingen niet betrekken bij hun subjectief rapport.

In een serie laboratoriumexperimenten is onderzocht door welke factoren gevoelens van seksuele opwinding bij vrouwen worden bepaald. Een eerste veronderstelling was dat er een hogere samenhang tussen genitale en subjectieve seksuele opwinding is naarmate de genitale reacties sterker zijn (Heiman, 1977; 1980). Dit is tot nu toe bij vrouwen niet onder-

* Dr. E. Laan, psycholoog/wetenschappelijk onderzoeker. Vakgroep Klinische Psychologie, Universiteit van Amsterdam, Roetersstraat 15, 1018 WB Amsterdam.

^o Dit artikel is een bewerking van de samenvatting van het proefschrift 'Determinants of sexual arousal in women: Genital and subjective components of sexual response', E. Laan, 1994. Geaccepteerd voor publicatie 8 september 1994.

zocht. Ten tweede namen we aan dat het bij vrouwen vooral het oordeel over de seksuele situatie is dat bepaalt of ze zich seksueel opgewonden zullen noemen. Er waren een aantal redenen voor deze tweede veronderstelling. Over het algemeen worden meisjes behoudender opgevoed in seksuele kwesties dan jongens. Het is ongebruikelijk dat ze actief onderzoeken wat hen seksuele opwinding verschaft, dat ze het initiatief nemen om te vrijen, of dat ze zorgen dat een seksuele interactie volgens hun wensen verloopt. Toch worden ze verondersteld een onbevangen seksleven te hebben. Naar alle waarschijnlijkheid ervaren vrouwen meer onzekerheid over hun seksuele rollen en seksueel gedrag dan mannen (Stock en Geer, 1982). Deze onzekerheid kan nog versterkt worden door negatieve seksuele ervaringen. Er is evidentie dat een seksuele situatie voor vrouwen meer betekenissen heeft dan voor mannen (Dekker, 1988). Ook aan niet-seksuele situaties schrijven vrouwen meer betekenissen toe dan mannen (Fischer, 1995). Tenslotte, vrouwen lijken slechte waarnemers van (niet-genitale) fysiologische veranderingen in het laboratorium, behalve als ze zich in een natuurlijke situatie bevinden (Pennebaker en Roberts, 1992). In alle experimenten is genitale opwinding gemeten met behulp van de fotoplethysmograaf. Subjectieve opwinding werd vastgesteld door middel van vragenlijsten of door de proefpersonen te vragen om met een schuifje aan te geven hoe opgewonden ze zich voelden. Daarnaast werd gevraagd naar de aanwezigheid van andere, positieve of negatieve, emoties. Seksuele opwinding werd opgewekt met behulp van erotische plaatjes of erotisch filmmateriaal. Soms werd aan proefpersonen gevraagd om te fantaseren over prettige seksuele situaties. Ze bevonden zich alleen in een onderzoeksruimte, en brachten de fotoplethysmograaf zelf in de vagina. Contact met de proefleidster was mogelijk via een intercom.

Specificiteit

Allereerst is onderzocht hoe gevoelig en hoe specifiek doorbloeding van de vaginawand is voor seksuele stimuli (Laan, Everaerd en Evers, 1995). Er kunnen pas valide uitspraken worden gedaan over de doorbloeding van de vaginawand als maat voor seksuele opwinding, als deze respons alleen optreedt in reactie op een seksuele stimulus, en niet naar aanleiding van een neutrale stimulus of een stimulus die andere emoties oproept zoals angst, of boosheid. We lieten aan 49 vrouwelijke proefpersonen 4 verschillende filmfragmenten zien, die elk 5 minuten duurden. Er was een neutraal filmfragment dat een beschrijving bood van een landelijk dorp in Nederland, een seksueel filmfragment waarin een man en een vrouw met elkaar vrijen, een angstopwekkend filmfragment, en een seksueel bedreigend filmfragment. De resultaten tonen aan dat met behulp van de fotoplethysmograaf valide uitspraken kunnen worden gedaan over de aanwezigheid van fysiologische veranderingen die betrekking hebben op seksuele opwinding.

Samenhang tussen genitale en subjectieve opwinding: Experimentele manipulaties

In een drietal studies zijn condities gecreëerd waarvan we veronderstelden dat ze de samenhang tussen genitale en subjectieve opwinding zouden bevorderen. In principe kan elk denkbaar experiment waarbij genitale en subjectieve seksuele opwinding tegelijk wordt gemeten dienen om deze samenhang te bestuderen. Wij lieten ons bij de keus voor elke afzonderlijke

studie leiden door de wens een aantal heersende culturele mythes over vrouwelijke seksualiteit te valideren (of te ontcrachten). Bovendien sloot elke studie aan bij actuele onderzoeksvragen op het gebied van de seksuele psychofysiologie. Zo onderzochten we in een eerste studie de mogelijkheid dat een 'vrouwvriendelijke' pornofilm leidt tot een betere samenhang tussen beide indices van seksuele opwinding. In een tweede experiment stelden we ons de vraag of prestatiedruk bij vrouwen, net als bij mannen, opwinding faciliteert, wat de invloed van deze factor is op de samenhang, en of het daarbij uitmaakt of vrouwen een erotische film zien of seksueel fantaseren. In een derde studie onderzochten we de invloed van stemming op seksuele opwinding en keken we of een prettiger stemming leidt tot hogere correlaties tussen genitale en subjectieve seksuele opwinding.

Filminhoud. We veronderstelden dat de discrepantie tussen beide maten van seksuele opwinding het resultaat zou kunnen zijn van negatieve gevoelens veroorzaakt door erotische films waarin het genot van mannen centraal staat. Tot voor kort werd de porno-industrie gedomineerd door mannelijke producenten en regisseurs, wiens producten gericht waren op een mannelijk publiek. Eind jaren '80 kwam er een aantal films op de markt, gemaakt door een vrouw, waarin de vrouwelijke acteur doorgaans het initiatief neemt tot de seksuele interactie, en waarin haar seksueel genot een belangrijke plaats inneemt. Daardoor werd het mogelijk om te onderzoeken of een film van dit type ('de vrouwenfilm') resulteert in meer positieve emoties, meer aandacht voor de opwindende aspecten van deze stimulus, en een hogere samenhang tussen genitale en subjectieve seksuele opwinding dan een film uit het reguliere pornofilm circuit (de 'mannenfilm'). Aan dit onderzoek deden 47 vrouwelijke proefpersonen mee. Alle proefpersonen kregen zowel een 'vrouwen'-filmfragment als een 'mannen'-filmfragment te zien. De vrouwenfilm riep bij de proefpersonen inderdaad de sterkste positieve emoties op en sterkere subjectieve opwinding dan de mannenfilm. De mannenfilm leidde tot meer negatieve emoties dan de vrouwenfilm. Beide films resulteerden echter in eenzelfde toename in genitale opwinding. De toename in subjectieve seksuele opwinding als gevolg van het kijken naar de vrouwenfilm kon daarom niet verklaard worden door sterkere genitale opwinding. Dit onderzoek (zie ook Laan, Everaerd, van Bellen en Hanewals, 1992) vormde een eerste indicatie dat subjectieve opwinding bepaald wordt door het oordeel over de situatie (in dit geval een erotische stimulus), en niet door de lichamelijke respons. De samenhang tussen genitale en subjectieve seksuele opwinding was in alle condities laag.

Prestatiedruk. In een tweede studie werd het effect onderzocht van prestatiedruk op genitale en subjectieve opwinding (Laan, Everaerd, van Aanhoud en Rebel, 1993). Masters en Johnson (1966) veronderstelden dat zorgen over het seksueel functioneren, of faalangst, seksuele opwinding in de weg zal staan. Ze namen echter aan dat faalangst vooral bij mannen op zou treden. Coïtus, in veel gevallen het belangrijkste doel van seksuele interacties, is immers pas mogelijk als er een erectie optreedt. Bij mannen met seksuele problemen werd inderdaad gevonden dat een prestatiedruk-opdracht - bijvoorbeeld de instructie om binnen een aantal minuten een erectie te hebben - leidde tot minder opwinding dan wanneer deze opdracht niet werd gegeven. Bij mannen zonder seksuele problemen echter, leidde deze opdracht tot meer opwinding (zie Barlow, 1986, voor een overzicht). Kennelijk is bij mannen een zekere mate van pressie opwindingsbevorderend. Wij veronderstelden eenzelfde mechanisme bij vrouwen. In dit tijdperk van toenemende aandacht voor seksueel plezier en orgasme van vrouwen is het goed denkbaar dat de angst om niet klaar te zullen komen leidt tot opwindingsproblemen. Net als bij mannen zonder seksuele problemen zou bij vrouwen

zonder seksuele problemen een lichte druk om te 'presteren' opwindingsverhogend kunnen zijn.

Dit werd onderzocht door 48 proefpersonen twee erotische filmfragmenten te laten zien, en door ze twee keer te vragen seksueel te fantaseren. Elke erotische situatie duurde 2 minuten. Voorafgaand aan één filmfragment en één seksuele fantasie kregen ze de instructie om binnen die tijd zo opgewonden mogelijk te worden. Bij de andere erotische situaties werd deze opdracht achterwege gelaten. We vonden een bevestiging van onze veronderstelling. De prestatiedruk-condities leidden tot meer genitale en subjectieve seksuele opwindings. De effecten van prestatiedruk waren het sterkst tijdens de fantasiecondities. Erotische film is een dusdanig sterke stimulus, dat het opwindingsverhogende effect van de prestatiedruk-opdracht erdoor werd overschaduwd. Correlaties tussen genitale en subjectieve seksuele opwindings waren alleen redelijk in de filmcondities, ongeacht prestatiedruk-conditie. Dit is in tegenspraak met het idee van enkele onderzoekers dat vrouwen afgeleid zouden worden door een externe stimulus (bijvoorbeeld erotische film) en beter in staat zouden zijn hun lichamelijke toestand in te schatten als ze hun eigen seksuele stimulus creëren (zoals in het geval van seksuele fantasie). Een andere interessante bevinding van deze studie was dat vrouwen die vaak masturberen (10 tot 20 keer per maand) een sterkere samenhang vertoonden tussen genitale en subjectieve seksuele opwindings dan vrouwen die minder vaak of niet masturberen. Dit zou kunnen betekenen dat vrouwen die vaak masturberen er minder moeite mee hebben om seksuele opwindings te rapporteren, of dat deze vrouwen betere waarnemers zijn van hun lichamelijke toestand.

Stemming. In de derde studie is het effect onderzocht van stemming op seksuele opwindings (Laan, Everaerd, van Berlo en Rijs, 1995). Een veelgehoorde opvatting is dat vrouwen 'in de stemming' moeten zijn om opgewonden te kunnen of te willen worden. We deden een eerste aanzet om het waarheidsgehalte van deze opvatting te onderzoeken. Bij de helft van de 51 proefpersonen die deelnamen aan dit onderzoek werd een positieve seksuele stemming geïnduceerd door ze te laten luisteren naar geïmproviseerde, jazz-achtige saxofoonmuziek, en we instrueerden ze om tegelijkertijd te denken aan positieve seksuele ervaringen en om te letten op de gevoelens die dat in hun lichaam teweegbracht. De stemmingsinductie zorgde inderdaad voor een positievere stemming. Daarna kreeg de helft van deze groep een 5 minuten durend erotisch filmfragment te zien, en de andere helft werd gevraagd om zo opgewonden mogelijk te worden door gebruik te maken van een seksuele fantasie. Er was geen enkel verschil tussen de inductiegroep en de controlegroep, die geen stemmingsinductie onderging, in genitale en subjectieve seksuele opwindings tijdens film of fantasie. Het enige effect van de stemmingsinductie was dat de inductiegroep minder negatieve emoties rapporteerde naar aanleiding van de erotische film dan de controlegroep. Net zoals in het hierboven beschreven experiment leidde de erotische film tot meer genitale en subjectieve seksuele opwindings dan de seksuele fantasie. Het lijkt erop dat stemming geen sterk bevorderend effect heeft op seksuele opwindings. Het is echter ook mogelijk dat de stemmingsinductie niet sterk genoeg was om de bedoelde effecten te bewerkstelligen. Daarnaast zou het zo kunnen zijn dat het feit dat al onze proefpersonen al in een redelijk positieve stemming waren bij aanvang van het onderzoek, heeft geleid tot het uitblijven van sterke effecten. Er is zeker meer onderzoek nodig om duidelijke uitspraken te kunnen doen over de relatie tussen stemming en seksuele opwindings. Wederom kon worden vastgesteld dat alleen de filmcondities leidden tot een redelijke samenhang tussen genitale en subjectieve seksuele opwindings. Stemming had op de samenhang geen invloed.

Habituatie

In twee experimenten werd het effect van herhaalde aanbieding van een erotische stimulus op het patroon van seksuele opwinding bestudeerd (Laan en Everaerd, 1995). Een 'habituatie-paradigma' maakt het niet alleen mogelijk om te bestuderen in welk tempo vrouwen wennen aan een seksuele stimulus, maar ook om individuele correlaties te berekenen tussen genitale en subjectieve seksuele opwinding. In de eerste studie kregen 32 proefpersonen 10 erotische dia's te zien. De helft van deze groep (de habituatieconditie) kreeg 10 keer dezelfde dia te zien. De andere helft zag 10 verschillende dia's. Subjectieve opwinding werd ditmaal gemeten met behulp van een schuifje. Dat schuifje was verbonden aan een serie van 10 lampjes, en naarmate de proefpersoon meer lampjes liet branden gaf ze aan meer gevoelens van opwinding in haar genitalia te ervaren. De voorspelling was dat in de eerste groep genitale en subjectieve seksuele opwinding zou afnemen, maar in de controlegroep niet. De resultaten wezen uit dat in beide groepen de seksuele reacties geleidelijk toenamen, hoewel de toename sterker was in de controlegroep. Het ontbreken van habituatie werd verklaard door het feit dat tijdens de eerste paar aanbiedingen van de erotische dia niet genoeg opwinding was opgetreden om daling van de reacties mogelijk te maken (een bodem-effect). Veel proefpersonen gaven na het onderzoek aan dat ze zich verveeld hadden en daarom gebruik hadden gemaakt van seksuele fantasie, wat de lichte toename in seksuele opwinding over de tijd verklaart. Vanwege dit bodem-effect werd in de tweede studie gebruik gemaakt van erotische filmfragmenten.

Aan dit onderzoek deden 42 proefpersonen mee. De 22 proefpersonen in de habituatieconditie kregen 21 keer hetzelfde 1 minuut durende erotische filmfragment te zien, de resterende proefpersonen kregen 21 verschillende filmfragmenten te zien, die geacht werden van gelijke intensiteit te zijn. Dit keer was de genitale respons op de habituatiestimulus sterk genoeg, waardoor een daling mogelijk was. Deze daling trad echter niet op. Zelfs na 21 aanbiedingen van dezelfde stimulus trad er, steeds opnieuw, een toename in doorbloeding van de vaginawand op. Ook de subjectieve respons habitueerde niet, maar dat kwam zeer waarschijnlijk omdat de proefpersonen ook bij de eerste aanbiedingen lage opwinding aangaven (zelf lager dan bij het dia-experiment), en dat gewoon bleven doen omdat er kennelijk wat opwindingsgevoelens aanwezig bleven. Het is opvallend dat er geen bewijs werd gevonden voor habituatie van de genitale respons bij vrouwen. In de opzet van het experiment was ervoor gezorgd dat proefpersonen bij elke stimuluspresentatie hun aandacht gericht zouden houden op de erotische stimulus. Het is mogelijk dat dit hoge aandachtsniveau habituatie tegengaat, wat suggereert dat habituatie gemedieerd wordt door aandachtsprocessen. Deze verklaring wijkt af van klassieke verklaringen voor habituatie, die er van uitgaan dat habituatie een fysiologische adaptatie is op een constante stimulus, ook bij hoge aandachtsniveau's. De snelheid en de sterkte waarmee vrouwen reageren op een sterke erotische stimulus, zelfs na 21 aanbiedingen, suggereert dat doorbloeding van de vaginawand tot op zekere hoogte een onwillekeurige respons is. Dat wil zeggen dat de genitale respons optreedt, ook al is er geen of slechts een gering gevoel van subjectieve opwinding.

Samenhang tussen genitale en subjectieve opwinding: een kwestie van perifere feedback?

De vraag of perifere fysiologische veranderingen, zoals bijvoorbeeld doorbloeding van de genitalia, bijdragen aan gevoelens van seksuele opwinding is een klassiek vraagstuk in het

emotieonderzoek. Als perifere feedback een belangrijke determinant is van subjectieve seksuele opwinding dan moet de samenhang tussen subjectieve en genitale opwinding sterker zijn naarmate de genitale opwinding hoger is. Maar wellicht wordt samenhang niet zozeer bepaald door de intensiteit van genitale opwinding op zich, maar door de mate waarin er verschillen in opwinding waar te nemen zijn. De gegevens uit de tweede habituatiestudie werden gebruikt om de bijdrage van perifere feedback aan subjectieve seksuele opwinding nader te onderzoeken (Laan, Everaerd, van der Velde en Geer, 1995). Naast de habituatieconditie en de controleconditie, die allebei hadden geleid tot een redelijk constant niveau van genitale opwinding, werd een derde conditie gecreëerd waarin proefpersonen 21 filmfragmenten te zien kregen die opliepen in intensiteit (van kusscènes tot coïtus). We voorspelden dat de proefpersonen in deze derde conditie meer gelegenheid zouden hebben om verschillen in genitale opwinding waar te nemen, als gevolg van de verschillen tussen de stimuli. Als het waarnemen van verschillen in genitale opwinding belangrijker is dan de intensiteit van genitale opwinding dan zouden in deze groep de individuele correlaties hoger moeten zijn dan in de eerste en tweede conditie. Om te onderzoeken of eventuele hoge correlaties in deze groep mogelijk te wijten zijn aan een 'response set', dat is de verwachting dat er een steeds opwindender stimulus zal volgen, en dat deze verwachting het subjectief rapport beïnvloedt, kreeg een vierde groep dezelfde stimuli te zien als de derde groep, maar in een willekeurige volgorde.

Van de proefpersonen in de derde en vierde conditie vertoonde 73% een sterke samenhang tussen genitale en subjectieve seksuele opwinding (gemiddelde individuele r respectievelijk .64 en .59), en maar 19% in de eerste en tweede conditie (r 's respectievelijk .33 en .36). Dit is een belangrijke bevinding, omdat hiermee duidelijk wordt dat geringe samenhang tussen genitale en subjectieve opwinding niet zonder meer wordt opgeheven als vrouwen geïnstrueerd worden om hun genitale sensaties te betrekken bij het subjectief rapport, zoals Korff en Geer (1983) suggereerden. Immers, de vrouwen in de twee eerste condities hadden ook de opdracht gekregen om met het schuifje aan te geven welke veranderingen er in hun genitalia optraden, en toch waren er lage individuele correlaties.

Om te onderzoeken of de vrouwen met hoge correlaties ook sterkere genitale responsen vertoonden, werden de proefpersonen uit alle condities achteraf ingedeeld in twee groepen, een groep met hoge en een groep met lage correlaties. Deze twee groepen verschilden niet in de gemiddelde sterkte van de genitale respons, maar ze verschilden wel in het responspatroon over de tijd. Alle vrouwen met hoge correlaties vertoonden verschil in het niveau van genitale opwinding over stimuluspresentaties, terwijl in de groep met lage correlaties het niveau van genitale opwinding constant bleef. Deze resultaten betekenen dat de samenhang tussen genitale en subjectieve seksuele opwinding niet zozeer afhankelijk is van de sterkte van de genitale respons, maar meer van verschillen in genitale opwinding over de tijd. Hierbij moet worden aangetekend dat in laboratoriumonderzoek vrijwel altijd lage tot matige seksuele opwinding wordt opgeroepen. Het is nog steeds mogelijk dat bij hoge niveau's van opwinding (bijvoorbeeld vlak voor of tijdens het orgasme) wel een sterke samenhang tussen genitale en subjectieve seksuele opwinding optreedt.

Tenslotte hebben we in dit onderzoek berekend of de sterke samenhang tussen de twee maten van seksuele opwinding in de derde en vierde conditie meer verklaard werd door het patroon van genitale opwinding dan door stimulusinhoud. Hiermee doelen we op de mogelijkheid dat kusscènes systematisch minder subjectieve seksuele opwinding teweeg brengen dan bijvoorbeeld coïtusscènes, ongeacht het niveau van genitale opwinding, of dat lage ni-

veau's van genitale opwinding systematisch minder subjectieve seksuele opwinding oproepen, ongeacht of de genitale respons is veroorzaakt door bijvoorbeeld een kusscène of een coïtusscène. Uit deze analyse bleek dat het patroon van genitale opwinding evenveel van de variantie in het subjectief rapport verklaart als stimulusinhoud. Dus zelfs in situaties waarbij proefpersonen een goede mogelijkheid hebben om opwinding in te schatten aan de hand van waargenomen verschillen in genitale sensaties speelt stimulusinhoud een grote rol.

Meta-analyse

In een laatste studie is een analyse beschreven waarbij de gegevens zijn betrokken van alle 289 proefpersonen die hebben deelgenomen aan één van de hierboven beschreven experimenten. Nu ook in onze onderzoeken is gebleken dat subjectieve seksuele opwinding maar voor een zeer gering deel wordt verklaard door genitale opwinding, komt de vraag naar voren welke factoren dan wel bepalend zijn voor subjectieve seksuele opwinding. In alle studies kregen de proefpersonen een vragenlijst voorgelegd over seksuele ervaringen, gewoontes en problemen. Deze factoren, maar ook het oordeel over de experimentele situatie en over de erotische stimuli, en de gerapporteerde emoties tijdens het experiment zijn opgenomen in een multiple regressieanalyse. Uit deze analyse bleek dat de experimentele manipulaties de belangrijkste determinanten waren van subjectieve seksuele opwinding. Dat betekent niets meer en niets minder dan dat we met onze experimenten op adequate wijze subjectieve seksuele opwinding hebben gevarieerd, iets wat ook al blijkt uit het voorafgaande. Daarnaast bleken nog een aantal factoren van invloed te zijn op subjectieve seksuele opwinding. Vrouwen die vaker masturberen gaven meer subjectieve seksuele opwinding aan tijdens het experiment dan vrouwen die minder vaak masturberen (maar ze vertoonden geen sterkere genitale reacties); vrouwen die een positief oordeel hadden over de erotische stimulus hadden hogere subjectieve scores dan vrouwen met een minder positief oordeel; vrouwen die nog nooit een erotische film hadden gezien voorafgaand aan het experiment rapporteerden meer seksuele opwinding dan vrouwen die één of meer keren een erotische film hadden gezien; oudere vrouwen gaven meer opwinding aan dan jongere vrouwen; vrouwen die vaker gemeenschap hadden rapporteerden hogere opwinding dan vrouwen die minder vaak gemeenschap hadden. Genitale opwinding bleek ook een significante voorspeller van subjectieve opwinding, maar was minder belangrijk dan de factoren die hiervoor zijn genoemd. Een laatste factor die bijdroeg aan hogere subjectieve opwindingsscores was het waarnemen van lubricatie van de vagina. Vrouwen die in het dagelijks leven vaker lubricatie van de vagina opmerkten rapporteerden meer subjectieve opwinding dan vrouwen die dat minder vaak deden. Voor elke factor gold dat ze afzonderlijk maar weinig van de variantie in het subjectief rapport verklaarden. Dat komt omdat de totale onderzoeksgroep vrij homogeen was. Bijvoorbeeld, de proefpersonen hadden over het algemeen geen tot vrijwel geen seksuele problemen, en ze waren allemaal redelijk jong. Het gebrek aan spreiding op de variabelen verklaart de lage varianties, maar op de volgorde waarin de factoren van belang lijken te zijn heeft lage spreiding geen invloed. Maar het is wenselijk dat onderzoek wordt verricht bij een minder homogene groep vrouwen, om met meer zekerheid te kunnen zeggen welke factoren subjectieve seksuele opwinding determineren.

Seksueel misbruik

In een aantal experimenten is aan de proefpersonen gevraagd of ze ooit negatieve seksuele ervaringen hadden meegemaakt. Hieronder verstonden we incestervaringen, aanrandings- of verkrachtingservaringen. Uit een analyse die verricht werd met de gegevens van deze subgroep (n=111) kwam naar voren dat vrouwen die één of meer van deze ervaringen hadden gehad (22%), zowel lagere subjectieve als genitale opwindning vertoonden. Het is vooralsnog onduidelijk wat deze gegevens betekenen. Vrouwen met negatieve seksuele ervaringen rapporteerden bijvoorbeeld niet meer seksuele problemen dan vrouwen zonder deze ervaringen.

Deze bevinding is van belang als het gaat om de representativiteit van de steekproef. Uit Amerikaans onderzoek is bekend dat vrouwen die meedoen aan psychofysiologisch seksonderzoek meer liberale opvattingen hebben over seksualiteit, minder schulgevoelens ervaren, positiever oordelen over erotisch stimulusmateriaal, en vaker seksueel actief zijn (zie bijvoorbeeld Wolchik, Braver en Jensen, 1985). Het is waarschijnlijk dat deze factoren ook in onze onderzoeksgroep een rol hebben gespeeld. De gegevens uit deze studies mogen dan ook niet zonder meer gegeneraliseerd worden naar alle vrouwen. Toch wijzen onze resultaten wat betreft het vóórkomen van negatieve seksuele ervaringen erop dat men er niet zonder meer van uit mag gaan dat vrouwen die meedoen aan psychofysiologisch seksonderzoek alleen maar positieve seksuele ervaringen hebben.

Conclusies

We trekken drie hoofdconclusies op basis van het onderzoek. De eerste is dat erotische film zeer effectief is in het oproepen van seksuele opwindning bij de vrouwen in onze onderzoeksgroep. Ook uit andere studies is gebleken dat erotische film consistent meer genitale opwindning oproept dan erotische verhalen of seksuele fantasieën. Een tweede conclusie is dat genitale responsen slechts in geringe mate bijdragen aan subjectieve seksuele opwindning. Onze bevindingen laten zien dat de onderzochte vrouwen voornamelijk gebruik maakten van situationele- of stimulusinformatie om hun subjectieve seksuele opwindning in te schatten. Een derde conclusie is dat genitale opwindning zich lijkt te gedragen als een onwillekeurige respons. Zodra vrouwen worden blootgesteld aan een sterke erotische stimulus zoals erotische film, dan treedt er een toename in doorbloeding van de vaginawand op. Dit gebeurde niet alleen in deze relatief jonge onderzoeksgroep, maar ook in een groep oudere vrouwen met een testosteron deficiëntie (Laan, Tuiten, Everaer, Koppeschaar, Zelissen en Panhuysen, in voorbereiding). Genitale opwindning treedt op zelfs als de erotische stimulus negatief wordt beoordeeld of negatieve emoties oproept, en als er geen of weinig seksuele opwindning wordt gerapporteerd.

Subjectieve beleving van seksuele opwindning is een slechte voorspeller voor genitale opwindning, en omgekeerd. Dit resultaat roept de vraag op welk van deze maten nu eigenlijk de beste indicator is voor seksuele opwindning. Onze stelling is dat zowel fysiologische als subjectieve indices nodig zijn om seksuele opwindning vast te stellen. Toename in doorbloeding van de vaginawand heeft tenslotte niet altijd betrekking op het verwerken van seksuele informatie, zoals bijvoorbeeld tijdens REM-slaap (Fisher, Cohen, Schiavi, Davis, Furman, Ward, Edwards en Cunningham, 1983; Rogers, Van de Castle, Evans en Critelli, 1985) en is daarmee niet altijd een seksuele respons. Bovendien, indien alleen fysiologische signalen als

indicatie voor seksuele opwindning worden opgevat, dan zou het mogelijk zijn om het optreden van deze reacties tijdens seksueel misbruik op te vatten als bewijs voor instemming met het misbruik. Een dergelijk 'bewijs' moet als onzinnig worden afgewezen. Bij vrouwen immers, zo toonden we in dit onderzoek aan, lijkt de genitale respons ten dele een onwillekeurige, en bepaalt de inschatting van de situatie of van de stimulus in hoge mate de subjectieve beleving, en mogelijk ook gedrag.

Summary

Determinants of sexual arousal in women

What is it that women report about when they say that they are sexually aroused? Do they express their mood, do they indicate that they want to make love, do they reveal that they appreciate the situation they find themselves in, or do they describe what is taking place in their body? In a series of psychophysiological studies it was shown that in women, increases in genital vasocongestion do not always coincide with reported feelings of sexual arousal. Results indicated that women predominantly use situational instead of bodily cues to assess their feeling state. The ease with which women become genitally aroused in response to erotic film stimuli suggests a highly automatized genital response mechanism, which is only partially under conscious cognitive control. It is asserted that this genital response, however, may not be taken as the 'true' indicator of sexual arousal.

Literatuur

- Barlow, D.H. (1986). Causes of sexual dysfunction: The role of anxiety and cognitive interference. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 54*: 140-148.
- Dekker, J. (1988). *Voluntary control of sexual arousal*. Academisch proefschrift, Rijksuniversiteit Utrecht.
- Fischer, A.H. (1995). *Sex-stereotypes, gender, and emotions*. In voorbereiding.
- Fisher, C., H.D. Cohen, R.C. Schiavi, D. Davis, B. Furman, K. Ward, A. Edwards en J. Cunningham (1983). Patterns of female sexual arousal during sleep and waking: Vaginal thermo-conductance studies. *Archives of Sexual Behavior, 12*: 97-122.
- Heiman, J.R. (1977). A psychophysiological exploration of sexual arousal patterns in females and males. *Psychophysiology, 14*: 266-274.
- Heiman, J.R. (1980). Female sexual response patterns. *Archives of General Psychiatry, 37*: 1311-1316.
- Korff, J. en J.H. Geer (1983). The relationship between sexual arousal experience and genital response. *Psychophysiology, 20*: 121-127.
- Laan, E. (1994). *Determinants of sexual arousal in women: Genital and subjective components of sexual response*. Academisch proefschrift, Universiteit van Amsterdam.
- Laan, E. en W. Everaerd (1995). Habituation of female sexual arousal to slides and film. *Archives of Sexual Behavior*, in druk.
- Laan, E., W. Everaerd, M. van Aanhoud en M. Rebel (1993). Performance demand and sexual arousal in women. *Behavior Research and Therapy, 31*: 25-35.
- Laan, E., W. Everaerd, G. van Bellen en G. Hanewald (1992). Seksuele en emotionele reacties van vrouwen op erotische films. *Tijdschrift voor Seksuologie, 16*: 131-140.
- Laan, E., W. Everaerd, R. van Berlo en L. Rijs (1995). Mood and sexual arousal in women. *Behaviour Research and Therapy*, in druk.
- Laan, E., W. Everaerd en A. Evers (1995). Assessment of female sexual arousal: Response specificity and construct validity. *Psychophysiology*, in druk.
- Laan, E., W. Everaerd, J. van der Velde en J.H. Geer (1995). Determinants of subjective experience of sexual arousal in women: Feedback from genital arousal and erotic stimulus content. *Psychophysiology*, in druk.
- Laan, E., A. Tuiten, W. Everaerd, H. Koppeschaar, P. Zelissen en G. Panhuysen (1995). Effects of testosterone substitution on sexual functioning in women with panhypopituitarism: A psychophysiological study. In voorbereiding.
- Masters, W.H. en V.E. Johnson (1966). *Human Sexual Response*. Little Brown, Boston.
- Pennebaker, J.W. en T.A. Roberts (1992). Towards a his and hers theory of emotion: Gender differences in visceral perception. *Journal of Social and Clinical Psychology, 11*: 199-212.

- Rogers, G.S., R.L. Van de Castle, W.S. Evans en J.W. Critelli (1985). Vaginal pulse amplitude response patterns during erotic condition and sleep. *Archives of Sexual Behavior*, 14: 327-342.
- Stock, W.E. en J.H. Geer (1982). A study of fantasy-based sexual arousal in women. *Archives of Sexual Behavior*, 11: 33-47.
- Wolchik, S.A., S.L. Braver en K. Jensen (1985). Volunteer bias in erotica research: Effects of intrusiveness of measure and sexual background. *Archives of Sexual Behavior*, 14: 93-107.