

SEKSUELE PROBLEMEN BIJ VROUWEN MET MULTIPLE SCLEROSE^o

P. E.M. Lottman, P.J.H. Jongen, O.R. Hommes, P.F.W.M. Rosier, P.A. Vrugink en E.J.H. Meuleman

De etiologie van seksuele problemen bij mensen met multiple sclerose (MS) wordt in het ideale geval vastgesteld op basis van gegevens uit subjectieve en objectieve testen. Dit artikel betreft 5 gevalsbeschrijvingen van vrouwen met MS en seksuele problemen, wier seksuele functioneren is beoordeeld door een combinatie van subjectieve gegevens, verkregen uit interviews en vragenlijsten, en objectieve gegevens uit (psycho)fysiologische testen. Psychofysiologisch onderzoek bestond uit meting van de genitale respons in reactie op visuele erotische stimulatie (VES) en vibratie (VIB). Urodynamisch onderzoek (UDO) werd verricht om de neurologische status van de genitale tractus te beoordelen.

Vier vrouwen rapporteerden klachten van verminderde subjectieve opwinding en lubricatie en een bemoeilijkt orgasme door verlies van genitaal gevoel en pijn. Daarnaast ondervonden vier vrouwen hinder van een gestoorde motoriek bij seksuele activiteiten. Alle vrouwen hadden een goede relationele en seksuele satisfactie en toonden normaal psychologisch functioneren in termen van depressie. Op VES reageerden drie vrouwen en op VES/VIB twee vrouwen met een toename in genitale doorbloeding. Seksuele problemen konden niet gerealiseerd worden aan een afwijkende neurologische status van de genitale tractus; UDO, dat werd uitgevoerd bij 3 vrouwen, was bij alle drie normaal.

Wij concluderen dat stoornissen van de motoriek en het gevoel een belangrijke rol spelen in het seksuele disfunctioneren. De seksuele tevredenheid van de onderzochte vrouwen lijkt vooral te worden beïnvloed door psychologische en relationele factoren en in mindere mate door hun lichamelijke seksuele (dis)functioneren en andere lichamelijke factoren, zoals motorische en sensibiliteitsstoornissen, die kenmerkend zijn voor MS.

Seksuele problemen komen vaak voor bij mensen met multiple sclerose (MS). Vrouwen met MS rapporteren dikwijls verminderde lubricatie, moeite met het bereiken van een orgasme, verminderde genitale sensatie en pijn of overgevoeligheid van de genitaliën (Vas, 1969; Lilius, Valtonen en Wikstrom, 1976; Lundberg, 1978; Valleroy en Kraft, 1984; Minderhoud, Leemhuis, Kremer, Laban en Smits, 1984; Vrugink, Kornips, van Kerrebroeck en Meuleman, 1995).

MS kan het seksuele functioneren beïnvloeden door interferentie met de fysiologische en psychologische mechanismen die daarbij betrokken zijn. Lesies in het ruggemerg kunnen

¹ Drs. P.E.M. Lottman, psycholoog-onderzoekster; Dr. P.J.H. Jongen, neuroloog^{1,2}; Prof. dr. O.R. Hommes, neuroloog²; Dr. P.F.W.M. Rosier, arts¹; Drs. P.A. Vrugink, psycholoog-seksuoloog¹; Dr. E.J.H. Meuleman, uroloog-seksuoloog¹. ¹Academisch Ziekenhuis Nijmegen, Postbus 9101, 6500 HB Nijmegen. ²Multiple Sclerose Centrum Nijmegen, Snelliusstraat 6, 6533 NV Nijmegen.
^o Geaccepteerd voor publicatie 27 juni 1997.

de genitale efferente en afferente banen beïnvloeden en hierdoor hemodynamische en sensorische stoornissen veroorzaken. Daarnaast kunnen lesies in de hersenen leiden tot libido-stoornissen en veranderde beleving van het orgasme. Ook kunnen gevoelsstoornissen en pijn interfereren met het vermogen om seksueel opgewonden te raken en een orgasme te krijgen na tactiele stimulatie. Verder kunnen mensen met MS door spierzwakte of spasticiteit beperkingen in de motoriek ervaren tijdens seksuele activiteiten. Tenslotte kan MS het seksuele leven beïnvloeden door psychologische en sociale factoren; verlies van identiteit, faalangst, depressiviteit, schaamte voor incontinentie, afhankelijkheid, en problemen om met onzichtbare symptomen zoals moeheid en gevoelsstoornissen om te gaan, kunnen alle het seksuele functioneren beïnvloeden (Stenager, Stenager, Jensen, 1994; Mattson, Petrie, Srivastava en McDermott, 1995).

De aard van seksuele problemen bij mensen met MS zou moeten worden vastgesteld op basis van een combinatie van objectieve gegevens, verkregen uit (psycho)fysiologisch testen, en subjectieve gegevens uit interviews en vragenlijsten. In studies naar het seksuele functioneren van mensen met MS worden echter vaak alleen subjectieve onderzoeksmethoden gebruikt.

Slechts weinig onderzoekers maken gebruik van objectieve testen om het seksuele functioneren te meten. In twee studies is gebruik gemaakt van psychofysiologische en neurofysiologische testen (Staerman, Guiraud, Coeurdacier, Menard, Edan en Lobel, 1996; Kirkeby, Poulsen, Petersen en Dorup, 1988). Staerman et al. (1996) rapporteerde afwijkende neurofysiologische testen (pudendal evoked potentials, bulbocavernosus reflex) in 14 van de 16 mannen met MS en erectieproblemen. Meer dan de helft van deze mannen had geen afwijkingen bij psychofysiologisch onderzoek (meting van slaaperecties). Daarnaast vond Kirkeby et al. (1988) neurofysiologische afwijkingen in 90% van de mannen met MS en erectieproblemen, en normale resultaten op psychofysiologisch onderzoek in 42% van deze mannen.

In studies naar het seksuele functioneren van vrouwen met MS en seksuele problemen zijn echter nog nooit objectieve testen gebruikt. Dit vormde voor ons de aanleiding om in een exploratief onderzoek het seksuele functioneren van vijf vrouwen met MS en seksuele klachten te bestuderen met subjectieve en objectieve onderzoeksmethoden.

Materiaal en methode

Methoden

Vijf vrouwen met MS en seksuele problemen namen deel aan het onderzoek. Zij werden geworven op de polikliniek neurologie van het Academisch Ziekenhuis Nijmegen (St Radboud), waar zij een behandeling volgden voor hun MS. Na uitleg van de onderzoeksprocedure gaven zij hun informed consent. De leeftijd van de vrouwen varieerde van 22 tot 42 jaar. De leeftijd waarop de diagnose MS werd gesteld lag tussen 15 en 33 jaar met een gemiddelde ziekte duur van 8 jaar (van 3 tot 18 jaar). Alle vrouwen hadden een langdurige vaste relatie. Vier vrouwen hadden geen beperkingen in hun vermogen tot lopen, en 1 vrouw gebruikte meestal een rolstoel. Ten tijde van het stellen van de diagnose MS werkten 3 vrouwen full-time, was er één huisvrouw en één studente. Van de 3 werkende vrouwen was de omvang en inhoud van de functie veranderd op het moment van onderzoek: 2 hadden een deeltijdbaan en één was gestopt met werken vanwege de MS.

Psychofysiologisch onderzoek

Visueel erotische stimulatie (VES) bestond uit twee erotische filmfragmenten die verschillende heteroseksuele activiteiten vertoonden. De vrouw bekeek de beide filmfragmenten, die ieder 10 minuten duurden, in privacy. Vibratie werd toegediend door middel van een kleine vibrator, die door middel van een daartoe speciaal ontworpen broekje op de clitoris gepositioneerd kon worden (Slob, Bax, Hop, Rowland, van der Werff ten Bosch, 1996). Het eerste filmfragment werd zonder, het tweede met vibratie getoond. De genitale respons werd voor (baseline) en tijdens de filmfragmenten gemeten met een fotoplethysmograaf in de vorm van een tampon (Sintchak en Geer, 1975). Dit instrument bevat een fotocel, die verandering in het door de vagina gereflecteerd licht kan registreren. De lichtreflectie is een maat voor de doorbloeding van het vaginaslijmvlies en is zodoende een parameter voor seksuele opwinding (Laan, 1995). Uit de fotoplethysmograaf werd de 'vaginale pulse amplitude' (VPA) afgeleid, die veranderingen weergeeft in de hoeveelheid bloed in het vaginaslijmvlies tijdens elke cardiale cyclus. De vrouwen brachten de tampon zelf in, zo dat de fotocel op de voorwand van de vagina gericht was. Na elke film werd de vrouw gevraagd een vragenlijst in te vullen betreffende de mate van opwinding en genitale en extra-genitale sensaties.

Interview en vragenlijsten

De aard van de seksuele problemen en de invloed van psychologische, relationele en fysiologische factoren op het seksuele functioneren werd beoordeeld aan de hand van een semi-gestructureerd interview en drie vragenlijsten: Vragenlijst Seksuele Dysfuncties (VSD: Vroege, 1994); Maudsley Marital Questionnaire (MMQ: Arrindell, Boelens en Lambert, 1983; Arrindell en Ettema, 1986) en de Symptom Checklist 90 (SCL-90: Derogatis, 1977). De VSD bestaat uit vragen met betrekking tot seksuele activiteit, en de gevoelens en lichamelijke reacties, die daarbij kunnen optreden. De MMQ beoordeelt het functioneren in de partnerrelatie en bestaat uit twintig items, die gescoord worden op een negenpuntsschaal. Op grond van empirisch onderzoek worden hierbij drie schalen onderscheiden: relatie, seksuele, en algemene satisfactie. De algemene en seksuele satisfactieschalen bestaan ieder uit 5 items en de relatiesatisfactieschaal uit 10 items. Hoe lager de score, des te beter de satisfactie voor het betreffende onderdeel. In de literatuur wordt gesproken van een goede relatiesatisfactie bij een score <20 op de relatie-items (Arrindell, 1987, p. 177). De SCL-90 is een multidimensionale klachtenlijst die een breed klachtengebied bestrijkt en uit negentig items bestaat. Deze lijst geeft onder andere aanwijzingen voor depressie en angst. Het psychologisch functioneren in termen van depressie en angst wordt als normaal beschouwd bij een score voor depressie-items <28 en voor angst-items <18. Deze scores vallen binnen de normale range voor depressie en angst in de normale populatie.

Met een semi-gestructureerd interview werd onderzocht in welke fase van de responscyclus problemen optreden, wat voor soort problemen dit zijn, hoe deze problemen door de vrouw worden ervaren, wat voor soort invloed deze hebben op het functioneren op niet-seksueel gebied en op de relatie met haar partner. Daarnaast werden vragen gesteld over het seksuele functioneren van haar partner, de reactie van haar partner op haar seksuele problemen, en de communicatie over seks binnen hun relatie. Ook werd het tijdstip van ontstaan van de seksuele problemen in relatie tot de diagnose MS besproken, in hoeverre de vrouw hinder ondervond van motorische en sensibiliteitsstoornissen bij seksuele activiteiten, haar idee over de mogelijke oorzaken, en of de problemen altijd optreden, of afhankelijk

van de situatie. Tenslotte werd gevraagd naar veranderingen in haar seksuele leven na de diagnose MS.

Urodynamisch onderzoek

Vanwege de invasiviteit van klassieke neurofysiologische testen gebruikten wij een urodynamisch onderzoek (UDO) om de neurologische status van de genitale tractus indirect te meten. Het urodynamisch onderzoek bestaat uit drukmetingen in de blaas en in de urethra. Op deze manier is het mogelijk eventuele dysfuncties tijdens blaasvulling en mictie in beeld te brengen. De relevante metingen van het urodynamisch onderzoek (UDO) bestaan uit cystometrie, uroflowmetrie en bekkenbodemp-EMG. UDO verschaft indirect informatie over de innervatie van het urogenitale systeem. Het bekkenbodemp-EMG werd gebruikt om een indruk te krijgen van de mate van aanspanning tijdens de vulling- en mictiefasen. Een afwijkend UDO, d.w.z. blaas hyposensitiviteit, hypoactiviteit/hyperreflexie of dyssynergie, wordt beschouwd als een aanwijzing voor een neurologisch gestoorde blaas.

Procedure

De vrouw kreeg eerst een interview en werd daarna gevraagd de psychologische vragenlijsten in te vullen. Vervolgens werd haar genitale respons gemeten in reactie op VES en VES/VIB. Na afloop van beide stimulatie-condities vulde de vrouw een vragenlijst in over de mate van opwinding en haar genitale en extra-genitale sensaties. Aanvullend ondergingen drie vrouwen - in een periode van zes maanden voor of na bovengenoemd psychofysiologisch onderzoek - een UDO.

Resultaten

Gegevens uit het interview geven aan dat bij vier vrouwen de seksuele problemen na het stellen van de diagnose MS debuteerden. Eén vrouw had de klacht daarvoor al. Alle vrouwen vermoeden een relatie tussen het ontstaan van MS en de seksuele problemen. Eén vrouw gaf als mede-omstandigheid de geboorte van haar dochter aan. Bij één vrouw trad de seksuele verandering acuut op en bij de overigen geleidelijk. Eén vrouw reageerde met faalangst, de andere vrouwen nuchter of relativerend op het ontstaan van hun seksuele problemen. Alle vrouwen rapporteren een steunende houding van hun partner. Vier vrouwen melden dat hun seksuele leven sinds de diagnose onveranderd of verbeterd is. Zij zijn tevreden over hun huidige seksuele leven. Eén vrouw meldt dat haar seksuele leven is verslechterd sinds de diagnose MS, en zij is ontevreden over haar huidige seksuele leven. Vier vrouwen rapporteren dat zij tijdens seksuele activiteiten hinder ondervinden van genitale en extra-genitale gevoelsstoornissen en motorische stoornissen (trillende ledematen). Bij alle vrouwen is de behoefte aan intimiteit sinds de diagnose MS vermeerderd. Daarnaast zijn ze tevreden met hun seksuele relatie, en geven ze allen aan goed met hun partner over seks te kunnen praten. Een vrouw vermeldt dat zij minder zin heeft in seksuele activiteiten sinds de diagnose MS, terwijl de andere vrouwen normale seksuele verlangens melden.

Op de VSD rapporteren 4 vrouwen problemen met seksuele opwinding en lubricatie, en 4 vrouwen orgasme problemen ten gevolge van gevoelloosheid van de geslachtsdelen en

pijn. Tabel 1 laat de frequentie van bovengenoemde seksuele problemen zien en de mate van last die de vrouw ervaart bij seksuele activiteiten.

Tabel 1. Gemiddelde scores op items voor frequentie van seksuele problemen en items voor de mate waarin de vrouw last heeft van de seksuele problemen bij masturbatie en seksuele activiteit met partner.

| Vrouw | Opwinding Freq*Last** | | Lubricatie Freq Last | | Orgasme Freq Last | | Gevoelloos Freq Last | | Pijn Freq Last | |
|-------|--------------------------|-----|-------------------------|-----|----------------------|-----|-------------------------|-----|-------------------|-----|
| | | | | | | | | | | |
| Vr 1 | 0.3 | 0.2 | 0.0 | 0.0 | 1.7 | 1.0 | 0.0 | 0.0 | 1.0 | 0.5 |
| Vr 2 | 1.7 | 1.3 | 1.8 | 2.0 | 2.2 | 2.2 | 2.3 | 1.5 | 0.0 | 0.0 |
| Vr 3 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.5 | 0.5 | 0.0 | 0.0 |
| Vr 4 | 1.8 | 1.0 | 0.7 | 0.3 | 1.8 | 1.3 | 0.8 | 0.8 | 1.5 | 1.0 |
| Vr 5 | 2.5 | 2.2 | 3.3 | 3.0 | 1.2 | 1.0 | 2.0 | 2.3 | 4.0 | 3.5 |

* Frequentie: 0=nooit; 1=bijna nooit; 2=wel eens; 3=regelmatig; 4=vaak; 5=altijd.

** Last: 1 =geen last, 2=weinig last; 3=last; 4=veel last; 5=heel veel last.

Op de MMQ hebben de vrouwen lage scores (d.w.z. hoge satisfactie) voor relationele, seksuele en algemene satisfactie met uitzondering van één vrouw, die een score van 15 heeft voor algemene satisfactie. Scores op de subschalen van depressie en angst (SCL-90) geven aan dat één vrouw een hoge angstscore heeft. De overigen scores binnen de normale range voor depressie en angst.

Tabel 2 laat de genitale respons en de subjectieve seksuele opwinding zien tijdens VES en VES/VIB. Vrouw 2, 4 en 5 tonen een duidelijke toename in genitale doorbloeding na VES, en vrouw 3 en 5 na VES/VIB. De toevoeging van vibratie leidt niet tot noemenswaardige veranderingen in de subjectieve opwinding van de vrouwen.

Drie vrouwen ondergingen een UDO, dat bij alle drie normaal was. Deze vrouwen hadden geen subjectieve klachten van de lagere urinewegen.

Tabel 2. Vaginale Pulse Amplitude (VPA) bij baseline, tijdens visuele erotische stimulatie (VES) en tijdens VES in combinatie met vibratie (VES/VIB) en de subjectieve opwinding (SO) na VES en VES/VIB.

| Vrouw | baseline | tijdens VES | | tijdens VES/VIB | | P value |
|-------|-------------|-------------|-----------------|-----------------|-----------------|----------------------|
| | VPA | VPA | SO ^a | VPA | SO ^a | |
| Vr 1 | 52.1 (15.1) | 52.8 (11.6) | 2 | 51.6 (14.3) | 1 | n.s. |
| Vr 2 | 48.6 (13.5) | 65.0 (16.2) | 1 | 59.1 (16.2) | 1 | <0.0001 ^b |
| Vr 3 | — | 57.0 (13.8) | 4 | 61.0 (13.4) | 4 | <0.05 |
| Vr 4 | 57.6 (14.5) | 84.6 (18.2) | 3 | 85.1 (18.1) | 3 | <0.0001 ^c |
| Vr 5 | 60.2 (13.0) | 67.8 (15.5) | 2 | 72.4 (13.2) | 3 | <0.0001 ^b |

^a Seksuele Opwinding: 1=geheel niet; 2=zeer weinig; 3=een beetje; 4=middelmatig; 5=tamelijk; 6=sterk; 7=zeer sterk opgewonden.

^b bij de post hoc Bonferroni test: verschil tussen alle drie de condities (baseline, VES, VES/VIB).

^c bij de post hoc Bonferroni test: verschil tussen baseline en VES, en tussen baseline en VES/VIB.

Discussie

De resultaten van deze 5 gevalbeschrijvingen laten zien dat de seksuele problemen voornamelijk bestaan uit een verminderde opwinding, verminderde lubricatie en een bemoeilijkt orgasme door verlies van genitaal gevoel en pijn.

Ondanks het feit dat in studies bij mensen met MS en seksuele problemen het seksuele disfunctioneren veelal geassocieerd wordt met de aanwezigheid van depressie, relationele problematiek en klachten van de urinewegen (Valleroy et al., 1984; Minderhoud et al., 1984; Mattson et al., 1995), kon de seksuele problematiek bij de vijf onderzochte vrouwen niet gerelateerd worden aan bovengenoemde factoren. Alle vrouwen hadden een goede relationele satisfactie, geen klachten van de urinewegen en hadden geen depressie.

Het merendeel van de vrouwen is tevreden met hun seksuele leven ondanks hun seksuele klachten. Op basis van de interviews en vragenlijsten hebben wij de indruk dat de seksuele tevredenheid van deze vrouwen vooral gerelateerd kan worden aan normaal psychologisch functioneren in termen van depressie of angst, een goede relatie en een ondersteunende partner. De aanwezigheid van objectieveerbare seksuele dysfunctie en andere fysieke factoren (gestoorde motoriek en gevoelsstoornissen) lijken weinig invloed te hebben op de mate van tevredenheid over het seksuele functioneren. Interessant in dit verband is te melden dat Weijmar Schultz, van de Wiel, Hahn en Bouma (1992) in een grote literatuurstudie over het psychoseksuele functioneren van vrouwen na behandeling van gynaecologische kanker vonden dat de tevredenheid van vrouwen over hun seksuele relatie niet zo zeer bepaald werd door hun lichamelijk seksuele functioneren, maar vooral door de tevredenheid over de intieme aspecten van een seksuele relatie. Ons onderzoek lijkt deze bevindingen te bevestigen en vormt een aanwijzing dat ze in het algemeen gelden voor mensen met een lichamelijke ziekte.

De mate van genitale doorbloeding wordt gebruikt als een indicatie voor genitale seksuele opwinding. Alhoewel het merendeel van de vrouwen een toename in genitale doorbloeding na VES of VES/VIB laat zien, rapporteren zij weinig subjectieve opwinding. Deze resultaten lijken erop te wijzen dat de genitale opwinding niet gerelateerd is aan de subjectieve opwinding, hetgeen overeenkomt met bevindingen van Laan (1995) die psychofysiologisch onderzoek verrichtte bij gezonde vrouwen. Zij meldt dat de subjectieve beleving van seksuele opwinding maar voor een deel kan worden verklaard door genitale opwinding en grotendeels wordt bepaald door de inschatting van de situatie of stimulus. Onze resultaten laten geen harde conclusies toe wegens het geringe aantal onderzochte vrouwen en het ontbreken van een controlegroep.

De onderzochte vrouwen hadden geen behoefte aan een behandeling van hun seksuele klachten. Slechts één vrouw had in een eerder stadium behandeling gezocht voor genitale pijn, en twee vrouwen gebruiken een glijmiddel voor lubricatieklachten. Daarentegen hadden de vrouwen wel behoefte aan informatie over seksuele veranderingen bij MS. Zij gaven aan dat zij tijdens de duur van hun ziekte nog niet eerder geïnformeerd waren over de seksuele gevolgen van MS. Interessant is te vermelden dat uit een onderzoek bij 16 mannen met MS en seksuele klachten blijkt dat het verschaffen van informatie over seksuele gevolgen van MS erg op prijs wordt gesteld (Lottman, Jongen, Rosier en Meuleman, 1997).

Ondanks het feit dat seksuele problemen veelvuldig voorkomen bij mensen met MS, verliep de werving van vrouwen met MS moeizaam. Het merendeel van de vrouwen dat interesse toonde voor het onderzoek zag af van deelname vanwege uiteenlopende rede-

nen: invasiviteit van het UDO, meting van de genitale respons (te intiem) en een te lange reistijd. In toekomstig onderzoek bij vrouwen met MS zal gebruik moeten worden gemaakt van minder invasieve en intieme onderzoeksmethoden.

Deze exploratieve studie geeft op basis van objectieve en subjectieve onderzoeksmethoden een indicatie welke psychologische en lichamelijke factoren binnen de onderzochte groep van invloed zijn op het seksuele functioneren. De gebruikte objectieve testen (VES, VES/VIB en UDO) konden geen afwijkingen van het genitale apparaat aantonen. Daarentegen lieten de subjectieve testen zien dat motorische en gevoelsstoornissen een belangrijke invloed hebben op het seksuele functioneren. De seksuele tevredenheid van de onderzochte vrouwen lijkt vooral door psychologische en relationele factoren bepaald te worden en in mindere mate door de lichamelijke seksuele klachten en andere fysieke factoren (gestoorde motoriek en gevoeligheidsstoornissen) die kenmerkend zijn voor MS. Om een betere indruk te kunnen krijgen van de invloed van bovengenoemde psychologische en lichamelijke factoren op het seksuele functioneren en de seksuele tevredenheid van vrouwen met MS zal echter uitgebreider onderzoek gedaan moeten worden. Ook zal in verder onderzoek gekeken kunnen worden of het verschaffen van informatie over seksuele veranderingen bij MS een effectief hulpmiddel is voor vrouwen met MS om met hun seksuele problemen om te gaan.

Summary

Sexual dysfunction in female patients with multiple sclerosis.

Ideally, the etiology of sexual dysfunction in patients with multiple sclerosis (MS) is established on the basis of both subjective and objective tests. Accordingly, we assessed sexual function in 5 female MS patients with sexual problems by means of subjective data from interviews and questionnaires and objective data obtained from (psycho)physiological tests. Psychophysiological investigation consisted of measurement of genital response to visual erotic stimulation (VES) and vibrotactile stimulation (VIB). Urodynamic investigation (UDI) was used to assess the neurological status of the genital tract indirectly. Four patients complained of decreased arousal and lubrication and difficulty in achieving orgasm because of decreased vaginal sensation and pain. In addition, 4 patients suffered from motor limitations during sexual activities. All patients reported good relational and sexual satisfaction and had normal psychological functioning in terms of depression. Three patients had increased vaginal pulse amplitude in response to VES, and two patients in response to VES/VIB. No abnormalities were found on UDI, that was performed in 3 patients. We conclude that sexual problems were related to decreased sensibility and motor symptoms. We suggest that sexual satisfaction is primarily related to psychological and relational factors, and to a limited extent to the sexual problems and impairments (motoric limitations, decreased sensibility) characteristic of MS.

Literatuur

- Arrindell, W.A., W. Boelens, H. Lambert (1983). On the psychometric properties of the Maudsley Marital Questionnaire (MMQ): evaluation of self-ratings in distressed and 'normal' volunteer couples based on the dutch version. *Pers. Individ. Diff.*, 4: 293-306.
- Arrindell, W.A. en J.H.M. Ettema (1986). *Klachtenlijst (SCL-90)*. Swets en Zeitlinger, Lisse.
- Arrindell, W.A. (1987). *Marital Conflict and Agoraphobia: Fact or Fantasy?* Delft: Eburon.
- Derogatis, L.R. (1977). *SCL-90 administration, scoring and procedures manual-I*. Baltimore: Johns Hopkins.
- Kirkeby H.J., E.U. Poulsen, T. Petersen en J. Dorup (1988). Erectile dysfunction in multiple sclerosis. *Neurology*, 38: 1366-1371.
- Laan, E. (1995). Determinanten van vrouwelijke seksuele opwindings. *T. Seksuol.*, 19: 40-49.

- Lilius, H., E. Valtonen en J. Wikstrom (1976). Sexual problems in patients suffering from multiple sclerosis. *J. Chronic Dis.*, 29: 643-647.
- Lottman, R.E.M., P.J.H. Jongen, P.F.W.M. Rosier en E.J.H. Meuleman (1997). Sexual dysfunction in men with multiple sclerosis. A comprehensive pilot study into etiology. (submitted). *Int. J. Impotence Res.*
- Lundberg, P. (1978). Sexual dysfunction in patients with multiple sclerosis. *Sex. Disabil.*, 1: 218-222.
- Mattson, D., M. Petrie, D.K. Srivastava en M. McDermott (1995). Multiple Sclerosis. Sexual dysfunction and its response to medications. *Arch. Neurol.*, 52: 862-868.
- Minderhoud, J.M., J.G. Leemhuis, J. Kremer, E. Laban en P.M.L. Smits (1984). Sexual disturbances arising from multiple sclerosis. *Acta Neurol. Scand.* 70: 299-306.
- Sintchak, G. en J.H. Geer. A vaginal photoplethysmograph system (1975). *Psychophysiology*, 12: 113-115.
- Slob, A.K., C.M. Bax, W.C.J. Hop, D.L. Rowland en J.J. van der Werff ten Bosch (1996). Sexual arousability and the menstrual cycle. *Psychoneuroendocrinology*, 21: 545-558.
- Stearman, F., P. Guiraud, P. Coeurdacier, D. Menard, G. Edan en B. Lobel (1996). Value of nocturnal penile tumescence and rigidity (NPTR) recording in impotent patients with multiple sclerosis. *Int. J. Impotence Res.*, 8: 241-245.
- Stenager, E., E. N. Stenager en K. Jensen. Sexual problems in multiple sclerosis (1994). *Int. J. Adolesc. Med. Health*, 7: 95-105.
- Valleroy, M.C. en G.H. Kraft (1984). Sexual dysfunction in multiple sclerosis. *Arch. Phys. ed. Rehabil.*, 65: 125-128.
- Vas, C. (1969). Sexual impotence and some autonomic disturbances in men with multiple sclerosis. *Acta Neurol. Scand.*, 45: 166-182.
- Vroege, J. (1994). Vragenlijst voor het signaleren van Seksuele Dysfuncties (VSD). Academisch Ziekenhuis Utrecht/NISSO.
- Vruggink, P., B. Kornips, P. van Kerrebroeck en E. Meuleman (1995). Multiple Sclerose en seksuele problemen. Resultaten van een inventariserende enquête. *T. Seksuol.*, 19: 50-57.
- Weijmar Schultz, W.C.M., H.B.M. van de Wiel, D.E. Hahn en J. Bouma (1992). Psychosexual functioning after treatment for gynecological cancer: an integrative model. Review of determinant factors and clinical guidelines. *Int. J. Gynecol. Cancer*, 2: 281-190.