

# The relationship between sexual dysfunction and disease-related parameters and quality of life in patients with multiple sclerosis

## *Multipl sklerozlu hastalarda cinsel işlev bozukluğunun hastalıkla ilgili parametreler ve yaşam kalitesi ile ilişkisi*

Fatih Tarhan<sup>1</sup>, Uğur Yücebaş<sup>2</sup>, Ülkü Türk<sup>3</sup>, Gökhan Faydacı<sup>1</sup>

### ABSTRACT

**Objective:** Sexual dysfunction considerably affects the life of patients with multiple sclerosis. In this study, we aimed to investigate the relationship between sexual dysfunction and the type and degree of multiple sclerosis in patients, in addition to the effects of sexual dysfunction on their quality of life.

**Material and methods:** Fifty-eight patients (33 females and 25 males) with multiple sclerosis were included in the study. All of the patients underwent a detailed neurological examination, according to the clinical course of multiple sclerosis. For the assessment of quality of life, the Expanded Disability Status Scale (EDSS), Barthel Index (BI) for daily-life activities, and the Multiple Sclerosis Quality of Life-54 Instrument (MSQOL-54) were used. To determine sexual dysfunction, the Female Sexual Function Index (FSFI) and International Index of Erectile Function Questionnaire (IIEF) were used for females and males, respectively. The relationship between the scores of FSFI, IIEF and MSQOL-54, EDSS, BI was investigated.

**Results:** The average age of the patients and the period of disease were 38.24±1.28 and 7.30±0.84 years, respectively. The mean scores were 2.88±0.26 for EDSS, 88.62±2.64 for BI, 59.10±2.90 for the mental health score of MSQOL-54 and 59.11±2.84 for physical health score of MSQOL-54. Sexual dysfunction was observed in 19 females (57.6%) and 16 males (64.0%) with MS. There were no statistically significant differences in the FSFI and IIEF scores among subtypes of multiple sclerosis (p>0.05). The FSFI and IIEF scores were correlated with MS quality of life scores. However, FSFI and IIEF were not correlated with the period of disease, EDSS or Barthel scores (p>0.05).

**Conclusion:** Sexual dysfunction is frequently observed in multiple sclerosis patients. The decrease in quality of life due to sexual dysfunction is independent from the type of MS and the disability state of patients.

**Key words:** Disability, multiple sclerosis, quality of life, questionnaire, sexual dysfunction

### ÖZET

**Amaç:** Cinsel işlev bozukluğu, multiple skleroz'lu (MS) bireylerin yaşamını oldukça etkilemektedir. Biz bu çalışmada MS'li hastalarda görülen cinsel işlev bozukluğunun hastalık tipi ve derecesi ile arasındaki ilişkiyi ve yaşam kalitesi üzerindeki etkisini ortaya koymayı amaçladık.

**Gereç ve yöntemler:** Multiple skleroz'lu 58 hasta (25 erkek, 33 kadın) çalışmaya alındı. Tüm hastalara MS'in klinik seyrine dayanan detaylı görüşmeyi de içeren tam nörolojik muayene yapıldı. Genişletilmiş özürüllük durum ölçeği (EDSS), günlük yaşam aktiviteleri (Barthel) indeksleri, MS yaşam kalitesi sorgulaması (MSQOL-54) ve cinsel işlev bozukluğunu saptamak için kadınlarda FSFI (Kadın cinsel fonksiyon indeksi), erkeklerde IIEF (Uluslararası erektil fonksiyon indeksi) kullanıldı. FSFI, IIEF skorları ile MSQOL-54, EDSS, Barthel skorları arasında ilişki olup olmadığı araştırıldı.

**Bulgular:** Hastaların ortalama yaşı 38.24±1.28, hastalık süresi 7.30±0.84 yıl idi. Ortalama EDSS 2.88±0.26, ortalama Barthel değeri 88.62±2.64, ortalama MSQOL-54 mental sağlık skoru 59.10±2.90, fiziksel sağlık skoru 59.11±2.84 olarak saptandı. Ondokuz kadın (%57.6) ve 16 erkek (%64.0) hastada cinsel işlev bozukluğu saptandı. Hastalığın alt tipleri arasında IIEF ve FSFI skorları farklılık göstermiyordu (p>0.05). IIEF ve FSFI skorları ile MS yaşam kalitesi skoru arasında korelasyon bulundu. Ancak IIEF ve FSFI skorları ile hastalık süresi, EDSS ve Barthel skorları arasında korelasyon bulunamadı (p<0.05).

**Sonuç:** Cinsel işlev bozukluğu, MS'li hastalarda hastalık tipi, süresi ve özürüllük durumundan bağımsız olarak çok sık görülmekte ve yaşam kalitesini olumsuz olarak etkilemektedir.

**Anahtar sözcükler:** Cinsel işlev bozuklukları, multipl skleroz, özürüllük, sorgulama formu, yaşam kalitesi

<sup>1</sup>Clinic of Urology, Dr. Lütfi Kırdar Training and Research Hospital, Istanbul, Turkey

<sup>2</sup>Clinic of Urology, Istanbul Training and Research Hospital, Istanbul, Turkey

<sup>3</sup>Clinic of Neurology, Dr. Lütfi Kırdar Training and Research Hospital, Istanbul, Turkey

**Submitted:**  
21.12.2011

**Accepted:**  
05.06.2012

**Correspondence:**

Fatih Tarhan  
Genç Sk. Işım Apt. 16/13  
Acıbadem 34660  
Istanbul, Turkey  
Phone: 0216 441 39 00/1808  
E-mail: tarhanf@yahoo.com

©Copyright 2012 by Turkish Association of Urology

Available online at  
www.turkishjournalofurology.com

## Giriş

Multipl skleroz (MS) santral sinir sisteminde sinir liflerinin demiyelinizasyonu ile karakterize kronik nörolojik bir hastalıktır. MS'te ilk semptomlar sıklıkla 20 ve 40 yaş aralığında görülmektedir. Bu hastalarda cinsel işlev bozukluğu siktir ve genellikle gözden kaçmaktadır.<sup>[1]</sup> Cinsel işlev bozukluğu %5.6 oranında ilk semptom olarak görülebilmektedir.<sup>[2]</sup>

Cinsel işlev bozukluğu oranları, olgu serilerinde görüşme yöntemi ile %66-77, yazar tarafınca hazırlanmış sorgulama ile %33<sup>[1]</sup> ve yapılandırılmış sorgulama formları ile %51-80.4, kontrollü bir çalışmada ise görüşme yolu ile %73 olarak bildirilmiştir.<sup>[1-7]</sup>

Multipl sklerozda cinsel işlev bozukluğunun etyolojisi çok nedenlidir; organik ve psikolojik faktörler ile ilaçların yan etkisi vurgulanmakla birlikte hala tartışma konusudur.<sup>[2,4,7,8]</sup> Yapılan çalışmalarda pons atrofi, inferior parietal lop beyaz madde lezyonları ve lateral ventriküllerin büyümesi cinsel işlev bozukluğu ile ilişki bulunmuştur.<sup>[3,4,7,9]</sup> Bir başka çalışmada ise cinsel işlev bozukluğu manyetik rezonans görüntüleme ile beyinde saptanan total lezyon sahası ile ilişkilendirilmiştir.<sup>[10]</sup> Ayrıca serebellar hasarın orgazmik bozukluk ile ilişkili olduğu savunulmaktadır.<sup>[11]</sup> Yapılan çalışmalarda, fizyopatolojide otonomik disfonksiyon ve genital somatosensoriyal yol anomalisi de öne sürülmüştür.<sup>[12,13]</sup>

Multipl sklerozda cinsel işlev değişiklikleri primer, sekonder ve tersiyer olarak tanımlanmıştır.<sup>[7]</sup> Primer bozukluklar sinir sistemindeki değişiklik nedeni ile, sekonder bozukluklar MS'e bağlı fiziksel değişiklikler ile, tersiyer ise psikolojik ve kültürel konular nedeni ile oluşan cinsel işlev bozuklarıdır. Cinsel aktif dönemde görülen MS cinsel işlev bozukluğuna neden olarak bu hastaların sosyal yaşamını etkilemekte ve yaşam kalitesini kötüleştirir.<sup>[5,14-16]</sup>

Çalışmamızda MS'li hastalarda görülen cinsel işlev bozukluğunun hastalık süresi, özürllük durumu, hastalık tipi ve derecesi ile arasındaki ilişkiyi ve yaşam kalitesi üzerindeki etkisini ortaya koymayı amaçladık.

## Gereç ve yöntemler

Poser kriterine<sup>[17]</sup> göre klinik kesin olarak MS tanısı alan 58 hasta (25 erkek, 33 kadın) çalışmaya alındı. Hastalığın seyrine göre 42 hasta (%73) "relapsing-remittan" (RR-MS) (son 2 yıl içinde en az bir atak geçiren ve önceki fonksiyonel düzeye geri dönüş ve iyileşme gösteren), 10 hasta (%17) "sekonder progressif" (SP-MS) (önceki relapslardan sonra son 2 yıldan fazla sürede hastanın klinik muayene sonuçlarında değişiklik olmaması), ve 6 hasta (%10) "primer progressif" (PP-MS) (son 2 yıl

içinde MS tanısı konulan ve ortaya çıkıştan itibaren ilerleyen) olarak kabul edildi.

Diabetes mellitus, alt üriner sistem operasyon öyküsü ve önceden cinsel işlev bozukluğu dahil ürolojik komplikasyon gelişmiş olan hastalar çalışma dışında tutuldular. Tüm hastalardan ayrıntılı tıbbi öykü alınarak fizik muayeneleri yapıldı. Her hastanın semptomları, sakatlığı, nörolojik bozukluğu ve genito-üriner yakınmaları ve süreleri kaydedildi. Bu hastalara ayrıca MS'nin klinik seyrine dayanan detaylı görüşmeyi de içeren tam nörolojik muayene yapıldı.

Hastaların özürllük durumu, genişletilmiş özürllük durum ölçeği (EDSS) kullanılarak saptandı.<sup>[18]</sup> EDSS santral sinir sisteminin sekiz fonksiyonel sisteminin işlevlerinin değerlendirilmesine dayanmaktadır. Piramidal, beyin sapı, görme, serebral, serebellar, duysal, barsak ve mesane işlevlerine bozukluğun şiddetine göre; sıfır ile altı arasında puan verilerek 20 basamaklı EDSS derecesi (sıfır normal sağlıklı durumu gösterirken, 10 MS nedeniyle ölüm) elde edilir. Hastaların günlük yaşam aktiviteleri ise 10 sorudan oluşan Barthel indeksi ile puanlanıp Barthel skoru (sıfır tam bağımlı durum, 100 bağımsız) elde edilerek değerlendirildi.<sup>[19]</sup> Hastaların yaşam kalitesi, beden sağlığı ve akıl sağlığı olmak üzere iki alt başlıktan oluşan multipl skleroz yaşam kalitesi (MSQOL-54) sorgulaması kullanılarak ölçüldü.<sup>[20]</sup> MSQOL-54 12 çoklu skala ve iki tekli sorudan oluşan 54 soru içermektedir. Cinsel işlev bozukluğunu değerlendirmek için kadınlarda FSFI (Kadın cinsel fonksiyon indeksi), erkeklerde IIEF (Uluslararası erektil fonksiyon indeksi) kullanıldı. FSFI için <25, IIEF için ise <60 eşik değer olarak kabul edildi.<sup>[21,22,23]</sup> Çalışmada kullanılan tüm sorgulama formlarının Türkçe geçerlilik çalışması vardı. FSFI, IIEF skorları ile MSQOL-54, EDSS, Barthel skorları arasında ilişki olup olmadığı araştırıldı.

Sonuçlar ortalama±standart hata olarak verildi. İstatistiksel hesaplamalar Prizm 2.01 (GraphPad Software) bilgisayar programı ile Mann-Whitney U ve Fisher testleri, "Kruskal Wallis" ve "Pearson korelasyon" analizi kullanılarak yapıldı. p<0.05 istatistiksel olarak önemli kabul edildi.

## Bulgular

Hastaların yaş ortalaması 38.24±1.28 yıl ve ortalama hastalık süresi 7.30±0.84 yıl idi. Hastaların ortalama EDSS 2.88±0.26, ortalama Barthell değeri 88.62±2.64, ortalama MSQOL-54 mental sağlık skoru 59.10±2.90, fiziksel sağlık skoru 59.11±2.84 olarak bulundu. Hastaların demografik verileri ve hastalıkla ilgili bulguları Tablo 1'de ayrıntılı olarak verilmiştir (Tablo 1).

Erkek hastaların %64.0'ında (16 hasta) ve kadın hastaların %57.6'sında (19 hasta) cinsel işlev bozukluğu saptandı. Erkeklerde en fazla istek azlığı görülürken, kadınlarda ıslaklık

dışındaki bütün cinsel işlev alanları benzer oranda etkilenmişti. Hastaların cinsel işlev sorgulamalarına ait veriler Tablo 2 ve 3'de verilmiştir.

Multipl skleroz alt gruplarında IIEF ve FSFI skorları bakımından fark bulunmadı ( $p>0.05$ ). RR-MS, SP-MS ve PP-MS gruplarında cinsel işlev bozukluğu olanların oranı sırasıyla %45, %70 ve %60 idi ( $p=0.311$ ).

Hastalar EDSS skoruna göre gruplandırıldığında EDSS yüksek ( $>4$ ) ve normal ( $\leq 4$ ) gruplar arasında IIEF ve FSFI skorları bakımından fark yoktu ( $p>0.05$ ). EDSS yüksek ( $>4$ ) ve normal ( $\leq 4$ ) gruplarda cinsel işlev bozukluğu olanların oranı sırasıyla %60 ve %50 idi ( $p=0.193$ ). Ayrıca cinsel işlev bozukluğu olan ( $88.71\pm 3.55$ ) ve olmayan ( $88.48\pm 3.99$ ) hastaların Barthel skorları istatistiksel olarak farksızdı ( $p=0.67$ ).

Hastalık süreleri bakımından cinsel işlev bozukluğu olan ( $7.26\pm 1.12$  yıl) ve olmayan ( $7.36\pm 1.27$  yıl) hasta grupları arasında istatistiksel olarak fark yoktu ( $p=0.935$ ).

FSFI skorları ile hastalık süresi, EDSS ve Barthel skorları arasında korelasyon saptanamadı. Ancak FSFI (genel) ve alt sahalarından istek ve ağrı dışındakilerle ile MS beden ve akıl sağlığı yaşam kalitesi skorları arasında korelasyon bulundu (Tablo 4). IIEF skorları ile hastalık süresi, EDSS ve Barthel skorları arasında korelasyon saptanamadı. Ancak sadece IIEF alt sahası ilişki tatmini ile MS beden ve akıl sağlığı yaşam kalitesi skorları arasında korelasyon bulundu (Tablo 5).

## Tartışma

Çalışmamızda erkek hastaların %64'ünde ve kadın hastaların %57'sinde cinsel işlev bozukluğu saptandı. Erkeklerde en fazla istek azlığı görülürken, kadınlarda vajinal ıslaklık dışındaki bütün sahalarda benzer oranda etkilenmişti. Yapılan çalışmalara göre cinsel işlev bozukluğu erkek hastalarda daha fazla görülmektedir. Bu oran kadınlarda %45-85 [2,7,10-12,14,15,24-27], erkeklerde ise %34-92 olarak belirtilmektedir. [2,7,10,14,15,25-27] Çalışmalarda, erkeklerde erektil disfonksiyon (%37-63), ejakülatuvar ve/veya orgazmik bozukluk (% 50) ve istek azlığı (%40) olduğu görülmüştür. [2,14,15,25-27] Kadınlarda ise orgazmik bozukluk (%37-54), vajinal kuruluk (%37-47), istek azlığı (%31-61) ve genital his azalması (%62) saptanmıştır. [2,11,14,15,25-28] MS de cinsel işlev bozukluğu ile ilgili çalışmaların çoğunluğu vaka serileri şeklinde olup kontrollü çalışma sayısı azdır. Bu konuda yapılan çalışmalarda cinsel işlev bozukluğu yüz yüze görüşme, yapılandırılmış sorgulama formları ve yazar tarafından hazırlanmış sorgulamalar ile saptanmıştır. Çalışmalarda çok farklı oranların saptanması bu nedenle olabilir. Diğer birçok çalışmanın aksine çalışmamızda yapılandırılmış ve kabul görmüş sorgulama formlarını kullandık. Ancak kontrol grubunun olmaması bir eksikliktir.

**Tablo 1. Hastaların demografik ve hastalıkla ilgili verileri**

|                 | Kadın (n=33) | Erkek (n=25) |
|-----------------|--------------|--------------|
| Yaş (yıl)       | 40.24±1.79   | 35.60±1.69   |
| MS süresi (yıl) | 8.45±1.28    | 5.80±0.93    |
| EDSS            | 2.71±0.30    | 3.10±0.47    |
| BARTHEL         | 90.30±3.28   | 86.40±4.37   |
| MSQOL-Akıl      | 59.40±3.86   | 58.73±4.28   |
| MSQOL-Beden     | 57.37±3.60   | 61.39±4.82   |

MS: multiple skleroz, EDSS: Genişletilmiş özürllülük durum ölçeği, MSQOL: MS yaşam kalitesi sorgulaması

**Tablo 2. Erkek hastalarda cinsel işlev skorlarının ortalamaları ve cinsel işlev bozukluk oranları**

|                       | Erkek (n=25) |          |
|-----------------------|--------------|----------|
| Ereksiyon             | 18.60±2.11   | 15 (%60) |
| Cinsel ilişki tatmini | 8.32±1.04    | 15 (%60) |
| Orgazm                | 5.84±0.80    | 14 (%56) |
| İstek                 | 5.85±0.49    | 16 (%64) |
| Genel tatmin          | 6.40±0.63    | 16 (%64) |
| IIEF (Genel İndeks)   | 45.00±4.77   | 16 (%64) |

IIEF: Uluslararası erektil fonksiyon indeksi

**Tablo 3. Kadın hastalarda cinsel işlev skorlarının ortalamaları ve cinsel işlev bozukluk oranları**

|                     | Kadın (n=33) |            |
|---------------------|--------------|------------|
| İstek               | 2.76±0.19    | 19 (%57.6) |
| Uyarılma            | 2.96±0.22    | 19 (%57.6) |
| Islaklık            | 4.24±0.34    | 17 (%51.5) |
| Orgazm              | 3.55±0.30    | 19 (%57.6) |
| Tatmin              | 3.87±0.27    | 19 (%57.6) |
| Ağrı                | 4.91±0.28    | 19 (%57.6) |
| FSFI (Genel İndeks) | 22.28±1.281  | 19 (%57.6) |

FSFI: Kadın cinsel fonksiyon indeksi

Yapılan çalışmalarda MS'li hastalarda cinsel işlev bozukluğu ile yaş, özürllülük, depresyon, hastalık süresi, idrar yapma problemleri ilişkili bulunmuştur. [4,5,7,8,11,26,28,29] Bazı çalışmalarda hastalık süresi ile cinsel işlev bozukluğu arasında korelasyon bildirilmiştir. [6,7,28] Ancak diğer bazı çalışmalarda bunun aksine çalışmamızla benzer bir şekilde cinsel işlev bozukluğu ile hastalık süresi arasında korelasyon saptamamışlardır. [8,10,26] Bu durum otonom sinir sisteminin hastalığın erken evrelerinde tutulmuş olması ile açıklanabilir. Zira hastalığı yeni başlayanlarda nörolojik anormali olmadığı halde bile cinsel işlev bozukluğunun oranı fazladır. [29]

**Tablo 4. FSFI skoru ve alt alanlarının hastalık süresi, EDSS, Barthel indeksi ve MS yaşam kalitesi ile ilişkisi**

|              | Hastalık Süresi | EDSS   | Barthel indeksi | MSQOL-Beden        | MSQOL-Akıl         |
|--------------|-----------------|--------|-----------------|--------------------|--------------------|
| FSFI (Genel) | p>0.05          | p>0.05 | p>0.05          | p=0.003<br>r=0.495 | p=0.003<br>r=0.498 |
| İstek        | p>0.05          | p>0.05 | p>0.05          | p>0.05             | p>0.05             |
| Uyarılma     | p>0.05          | p>0.05 | p>0.05          | p=0.020<br>r=0.404 | p=0.009<br>r=0.446 |
| Islaklık     | p>0.05          | p>0.05 | p>0.05          | p=0.002<br>r=0.531 | p=0.008<br>r=0.457 |
| Orgazm       | p>0.05          | p>0.05 | p>0.05          | p=0.014<br>r=0.425 | p=0.027<br>r=0.384 |
| Tatmin       | p>0.05          | p>0.05 | p>0.05          | p=0.002<br>r=0.528 | p=0.001<br>r=0.559 |
| Ağrı         | p>0.05          | p>0.05 | p>0.05          | p>0.05             | p>0.05             |

FSFI: Kadın cinsel fonksiyon indeksi, EDSS: Genişletilmiş özürllülük durum ölçeği, MSQOL: MS yaşam kalitesi sorgulaması

**Tablo 5. IIEF skoru ve alt alanlarının hastalık süresi, EDSS, Barthel indeksi ve MS yaşam kalitesi ile ilişkisi**

|                | Hastalık Süresi | EDSS   | Barthel indeksi | MSQOL-Beden        | MSQOL-Akıl         |
|----------------|-----------------|--------|-----------------|--------------------|--------------------|
| IIEF (Genel)   | p>0.05          | p>0.05 | p>0.05          | p>0.05             | p>0.05             |
| Ereksiyon      | p>0.05          | p>0.05 | p>0.05          | p>0.05             | p>0.05             |
| İlişki tatmini | p>0.05          | p>0.05 | p>0.05          | p=0.009<br>r=0.509 | p=0.021<br>r=0.461 |
| Orgazm         | p>0.05          | p>0.05 | p>0.05          | p>0.05             | p>0.05             |
| İstek          | p>0.05          | p>0.05 | p>0.05          | p>0.05             | p>0.05             |
| Genel tatmin   | p>0.05          | p>0.05 | p>0.05          | p>0.05             | p>0.05             |

IIEF: Uluslararası erektil fonksiyon indeksi, EDSS: Genişletilmiş özürllülük durum ölçeği, MSQOL: MS yaşam kalitesi sorgulaması

Cinsel işlev bozukluğu ile MS tipi arasındaki ilişki birkaç çalışmada araştırılmıştır. Zivadinov ve ark.'ları cinsel işlev bozukluğu ve RR-MS arasında negatif korelasyon, cinsel işlev bozukluğu ile PP-MS ve SP-MS arasında ise pozitif korelasyon olduğunu göstermiştir.<sup>[8]</sup> Demirkıran ve ark.<sup>[7]</sup> PP-MS ve cinsel işlev bozukluğu arasında ilişki saptamıştır. Bakke ve ark.'ları<sup>[6]</sup> SP-MS'li hastalarda daha yüksek oranda cinsel işlev bozukluğu olduğunu saptamıştır. Mattson ve ark.'ları<sup>[26]</sup> ise hastalık tipleri ile cinsel işlev bozukluğu arasında korelasyon saptamamıştır. Biz de benzer şekilde MS hastalığının tipleri arasında cinsel işlev bakımından farklılık saptamadık. Ancak hastalarımızın çoğunluğunu RR-MS oluşturmaktadır ve diğer tiplerdeki hasta sayısı nispeten azdır.

Yapılan çalışmalarda özürllülük durumu ve cinsel işlev bozukluğu arasındaki ilişki konusundaki sonuçlar çelişkilidir. EDSS ile

cinsel işlev bozukluğu arasında korelasyon olduğunu bildiren araştırmacıların yanında cinsel işlev bozukluğu ile EDSS'nun korele olmadığını savunan araştırmacılar da vardır.<sup>[5,7,8,11,15,26,28]</sup> Çalışmamızda da cinsel işlev bozukluğu özürllülük durumuna göre değişmiyordu, ve EDSS ile IIEF ve FSFI skorları arasında korelasyon bulunmadı.

Bu konuda yapılan çalışmalarda da cinsel işlev bozukluğu ile yaşam kalitesi arasında ilişki olduğu belirtilmektedir. Tepavcevic ve arkadaşları<sup>[14]</sup> kadınlarda ve erkeklerde cinsel işlev bozukluğu ile yaşam kalitesi arasında negatif korelasyon bulunduğunu, erkeklerde erektil disfonksiyon, kadınlarda ise anorgazminin en belirgin etkiye sahip olduğunu bildirmiştir. Nortvedt ve arkadaşları<sup>[5]</sup> cinsel işlev bozukluğu olanlarda yaşam kalitesi skorunun düşük bulunduğunu bildirmiştir. Aynı araştırmacı bir diğer çalışmada cinsel işlev bozukluğu ile hayat kalitesi arasında ilişki olduğunu, mental değerlendirme skoru ile cinsel sorunlar arasında negatif korelasyon bulunduğunu ve erkek hastalarda etkilenmenin daha fazla olduğunu göstermiştir.<sup>[15]</sup> Bizde çalışmamızda cinsel işlev bozukluğunun bu hastaların yaşam kalitesini olumsuz yönde etkilediğini saptadık. Hastalar cinsel problemlerinin MS nedeniyle olduğunu bilmediklerinden veya bu durumdan utandıkları için cinsel sorunlarını doğrudan açıklayamamaktadır ve diğer birçok fiziksel problemleri ile kıyaslandığında bu durumu fazla önemsememektedirler.<sup>[2]</sup> Bu probleme odaklanmak MS hastalarında hayat kalitesini artıracaktır.<sup>[26]</sup>

Sonuç olarak, cinsel işlev bozukluğu MS'li hastalarda hastalığın tipi, süresi ve özürllülük durumundan bağımsız olarak yaşam kalitesini olumsuz olarak etkileyen ve çok sık görülen bir durumdur.

## Çıkar çatışması

Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

## Kaynaklar

1. O'Sullivan SS, Hardman O. Detection rates of sexual dysfunction amongst patients with multiple sclerosis in an outpatient setting- can this be improved? Ir Med J 2006;99:304-6.
2. Zorzon M, Zivadinov R, Bosco A, Monti Bragadin L, Moretti R, Bonfigli L, et al. Sexual dysfunction in multiple sclerosis: a case-control study. I. Frequency and comparison of groups. Mult Scler 1999;5:418-27. [\[CrossRef\]](#)
3. Zorzon M, Zivadinov R, Locatelli L, Stival B, Nasuelli D, Bratina A, et al. Correlation of sexual dysfunction and brain magnetic resonance imaging in multiple sclerosis. Mult Scler 2003;9:108-10. [\[CrossRef\]](#)
4. Zivadinov R, Zorzon M, Locatelli L, Stival B, Monti F, Nasuelli D, et al. Sexual dysfunction in multiple sclerosis: a MRI, neurophysiological and urodynamic study. J Neurol Sci 2003;210:73-6. [\[CrossRef\]](#)

5. Nortvedt MW, Riise T, Myhr KM, Landtblom AM, Bakke A, Nyland HI. Reduced quality of life among multiple sclerosis patients with sexual disturbance and bladder dysfunction. *Mult Scler* 2001;7:231-5. [\[CrossRef\]](#)
6. Bakke A, Myhr KM, Grønning M, Nyland H. Bladder, bowel and sexual dysfunction in patients with multiple sclerosis-a cohort study. *Scand J Urol Nephrol Suppl* 1996;179:61-6
7. Demirkiran M, Sarica Y, Uguz S, Yerdelen D, Aslan K. Multiple sclerosis patients with and without sexual dysfunction: are there any differences? *Mult Scler* 2006;12:209-14. [\[CrossRef\]](#)
8. Zivadinov R, Zorzon M, Bosco A, Monti Bragadin L, Moretti R, Bonfigli L, et al. Sexual dysfunction in multiple sclerosis: 2. Correlation analysis. *Mult Scler* 1999;5:428-31. [\[CrossRef\]](#)
9. Janardhan V, Bakshi R. Quality of life and its relationship to brain lesions and atrophy on magnetic resonance images in 60 patients with multiple sclerosis. *Arch Neurol* 2000;57:1485-91. [\[CrossRef\]](#)
10. Barak Y, Achiron A, Elizur A, Gabbay U, Noy S, Sarova-Pinhas I. Sexual dysfunction in relapsing-remitting multiple sclerosis: magnetic resonance imaging, clinical, and psychological correlates. *J Psychiatry Neurosci* 1996;21:255-8.
11. Gruenewald I, Vardi Y, Gartman I, Juven E, Sprecher E, Yarnitsky D, et al. Sexual dysfunction in females with multiple sclerosis: quantitative sensory testing. *Mult Scler* 2007;13:95-105. [\[CrossRef\]](#)
12. Seçil Y, Yetimlar Y, Gedizlioglu M, Arpacı E, Tokuçoglu F, Inceoglu Kendir A, et al. Sexual dysfunction and sympathetic skin response recorded from the genital region in women with multiple sclerosis. *Mult Scler* 2007;13:742-8. [\[CrossRef\]](#)
13. Yang CC, Bowen JD, Kraft GH, Uchio EM, Kromm BG. Physiologic studies of male sexual dysfunction in multiple sclerosis. *Mult Scler* 2001;7:249-54. [\[CrossRef\]](#)
14. Tepavcevic DK, Kostic J, Basuroski ID, Stojavljevic N, Pekmezovic T, Drulovic J. The impact of sexual dysfunction on the quality of life measured by MSQoL-54 in patients with multiple sclerosis. *Mult Scler* 2008;14:1131-6. [\[CrossRef\]](#)
15. Nortvedt MW, Riise T, Frugard J, Mohn J, Bakke A, Skar AB, et al. Prevalence of bladder, bowel and sexual problems among multiple sclerosis patients two to five years after diagnosis. *Mult Scler* 2007;13:106-12. [\[CrossRef\]](#)
16. Zorzon M, Zivadinov R, Monti Bragadin L, Moretti R, De Masi R, Nasuelli D, et al. Sexual dysfunction in multiple sclerosis: a 2-year follow-up study. *J Neurol Sci* 2001;187:1-5. [\[CrossRef\]](#)
17. Poser C, Paty D, Scheinberg L, McDonald WI, Davis FA, Ebers GC, et al. New diagnostic criteria for multiple sclerosis: guidelines for research protocols. *Ann Neurol* 1983;13:227-31. [\[CrossRef\]](#)
18. Kurtzke JF. Rating neurological impairment in multiple sclerosis: An expanded disability status scale (EDSS). *Neurology* 1983;33:1444-52. [\[CrossRef\]](#)
19. Mahoney FI, Barthel DW. Functional evaluation: The Barthel Index. *Md State Med J* 1965;14:61-5.
20. Idiman E, Uzunel F, Ozakbas S, Yozbatiran N, Oğuz M, Callioglu B, et al. Cross-cultural adaptation and validation of multiple sclerosis quality of life questionnaire (MSQOL-54) in a Turkish multiple sclerosis sample. *J Neurol Sci* 2006;240:77-80. [\[CrossRef\]](#)
21. Rosen R, Brown C, Heiman J, Leiblum S, Meston C, Shabsigh R, et al. The female sexual function index (FSFI): A multidimensional self-report instrument for the assessment of female sexual function. *J Sex Marital Ther* 2000;26:191-208. [\[CrossRef\]](#)
22. Rosen RC, Riley A, Wagner G, Osterloh IH, Kirkpatrick J, Mishra A, et al. The International Index of Erectile Function (IIEF): A multidimensional scale for assessment of erectile dysfunction. *Urology* 1997;49:822-30. [\[CrossRef\]](#)
23. Oksuz E, Malhan S. Prevalence and risk factors for female sexual dysfunction in Turkish women. *J Urol* 2006;175:654-8. [\[CrossRef\]](#)
24. Borello-France D, Leng W, O'Leary M, Xavier M, Erickson J, Chancellor MB, et al. Bladder and sexual function among women with multiple sclerosis. *Mult Scler* 2004;10:455-61. [\[CrossRef\]](#)
25. Hennessey A, Robertson NP, Swingle R, Compston DA. Urinary, faecal and sexual dysfunction in patients with multiple sclerosis. *J Neurol* 1999;246:1027-32. [\[CrossRef\]](#)
26. Mattson D, Petrie M, Srivastava DK, McDermott M. Multiple sclerosis. Sexual dysfunction and its response to medications. *Arch Neurol* 1995;52:862-8. [\[CrossRef\]](#)
27. McCabe MP. Relationship functioning and sexuality among people with multiple sclerosis. *J Sex Res* 2002;39:302-9. [\[CrossRef\]](#)
28. Hulter BM, Lundberg PO. Sexual function in women with advanced multiple sclerosis. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 1995;59:83-6. [\[CrossRef\]](#)
29. Tzortzis V, Skriapas K, Hadjigeorgiou G, Mitsogiannis I, Aggelakis K, Gravas S, et al. Sexual dysfunction in newly diagnosed multiple sclerosis women. *Mult Scler* 2008;14:561-3. [\[CrossRef\]](#)