

Multipl Sklerozlu Hastalarda Yorgunluk ve Yorgunluğun Etkisinin Değerlendirilmesi

Türkan Gözde Türkbay¹, Yücel Yıldırım¹, Serkan Özakbaş², Fatma Uzunel², Egemen İdiman²

¹Dokuz Eylül Üniversitesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksekokulu¹, İZMİR

²Dokuz Eylül Üniversitesi Nöroloji Anabilim Dalı², İZMİR

ÖZET

Bilimsel Zemin: Yorgunluk Multipl Skleroz (MS)'un en yaygın semptomu olarak kabul edilir.

Amaç: Bu çalışmada, MS hastalarında yorgunluk şiddeti ve niteliğinin belirlenmesi, fiziksel, bilişsel, psikososyal aktiviteler üzerine etkisinin değerlendirilmesi ve farklı özürüllük düzeylerine sahip hastalarda yorgunluğun etkisinin incelenmesi amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Çalışmaya 146 kadın, 63 erkek olmak üzere toplam 209 MS olgusu alındı. Ortalama yaşları 40.01±10.64 olarak saptandı. Olguların sosyodemografik özellikleri ve yorgunluk yaşayıp yaşamadıkları sorgulandı. Yorgunluğun nitelik ve şiddeti Yorgunluk Anketi, yorgunluğun fonksiyonlar üzerine etkisi Modifiye Yorgunluk Etki Ölçeği (MYEÖ), MS'in aktiviteler üzerine etkisi ise Hastalık Etki Profili (HEP) ile değerlendirildi. Hastaların özürüllük düzeyleri Expanded Disability Status Scale (EDSS) ile belirlendi.

Bulgular: Çalışmaya alınan hastaların %78'inin yorgunluk yaşadığı saptandı. Yorgunluk yaşayanların ev ve iş aktivitelerinin önemli ölçüde sınırlandığı ve daha sık işsiz kaldıkları belirlendi ($p<0.05$). Sekonder progresif MS tanılı hastaların relapsing-remitting MS'lilere göre daha yüksek MYEÖ ($p<0.05$) puanlarına sahip olduğu saptandı. Yüksek EDSS puanı olan hastalar yüksek MYEÖ skorlarına sahipti ($p<0.05$). MYEÖ fiziksel puanı ile HEP fiziksel puanı ($r=0.62$), HEP psikososyal puanı ($r=0.50$), toplam HEP ($r=0.70$) arasında olumlu bağlantı saptandı. MYEÖ bilişsel puanı ile HEP psikososyal puanı arasında olumlu bağlantı vardı ($r=0.66$). MYEÖ psikososyal puanı ile HEP fiziksel puanı ($r=0.52$) ve toplam HEP puanı ($r=0.58$) arasında belirgin bağlantı saptandı. Benzer bağlantının MYEÖ toplam puanı ile HEP psikososyal puanı ($r=0.69$) ve toplam HEP puanı ($r=0.69$) arasında da olduğu görüldü. Algılanan sağlık durumunu gösteren sağlık puanı ile MYEÖ

fiziksel puanı ($r=0.56$) ve toplam MYEÖ puanı ($r=0.52$) arasında ters bağlantı saptandı.

İzlenimler: Bu bulgularla MS hastalarında yorgunluğun günlük yaşamlarını ve aktivite düzeylerini olumsuz etkilediği sonucuna ulaşıldı.

ABSTRACT

Evaluation of Fatigue and its Effects on Patients with Multiple Sclerosis

Scientific Background: Fatigue is the most common symptom encountered in multiple sclerosis (MS), and is associated with a high level of disability. MS-related fatigue affects more than 90 % of those with MS. Over half of whom have reported that it is the single most disabling symptom that they experience. The diagnosis and management of fatigue in MS are complicated by number issues. While fatigue affects the majority of person with MS. its pathophysiology remains poorly understood.

Objectives: The aims of the present study were; to determine the degree and the quality of fatigue in MS patients, to evaluate the effects of fatigue on physical, cognitive, psychosocial functions and activities, to examine the effects of fatigue on patients with different disability levels.

Material and Methods: 209 MS patients (146 female, 63 male) were enrolled to the present study. In order to determine the disability level Expanded Disability Status Scale (EDSS) was used. The degree and the quality of fatigue were examined by fatigue questionnaire. The effects of fatigue on functions were evaluated by Modified Fatigue Impact Scale (MFIS). The effect of MS on activities was examined by Sickness Impact Profile (SIP).

Results: Fatigue was reported in 78% of the patients. Fatigue was the most important cause of unemployment among MS population ($p<0,05$). It was found that secondary progressive MS patients had higher MFIS scores than

Anahtar Kelimeler: multipl skleroz, yorgunluk, modifiye yorgunluk etki ölçeği, hastalık etki profili

Keywords: multiple sclerosis, fatigue, Modified Fatigue Impact Scale, Sickness Impact Profile

Yazışma adresi: Dr. Serkan Özakbaş

Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Nöroloji Anabilim Dalı, Balçova 35340, İzmir
Tel: 0232 412 40 64 Faks: 0232 277 77 21 serkan.ozakbas@deu.edu.tr

Dergiye Ulaşma Tarihi/Received: 05.08.2004

Revizyon İstenme Tarihi/Sent for revision: 05.08.2004

Kesin Kabul Tarihi/Accepted: 17.08.2004

relapsing-remitting MS patients ($p < 0,05$). Patients with high EDSS scores had high MFIS scores ($p < 0,05$). Positive correlation was found between MFIS physical score and SIP physical score ($r=0,62$), SIP psychosocial score ($r=0,50$) and total SIP score ($r=0,70$). Positive correlation was found between MFIS cognitive score and SIP psychosocial score ($r=0,66$). An important correlation was found between MFIS psychosocial score and SIP physical score ($r=0,52$) and total SIP score ($r=0,58$). A similar correlation was seen between MFIS total score and SIP psychosocial score ($r=0,69$) and total SIP score ($r=0,69$). A negative correlation was found between health point indicating perceived health condition and MFIS physical score ($r=0,56$) and total MFIS score ($r=0,52$). Conclusion: Fatigue is now recognized as the most common symptom of MS and very important complaint in the life of MS patients.

GİRİŞ

Yorgunluk, günümüzde Multipl Skleroz (MS)'un en yaygın semptomu olarak kabul edilmektedir. MS yorgunluğu, aktivitelerle ortaya çıkan normal yorgunluktan farklıdır ve MS'e özgü olduğuna inanılmaktadır⁽¹⁻¹¹⁾. Araştırma ve olgu kontrol çalışmaları MS'li bireylerin %75-95'inin yorgunluktan yakındığını ve bu olguların %50-60'ının yorgunluğu en kötü ilk üç yakınmadan biri olarak bildirdiklerini göstermektedir^(2,4). Yorgunluk, anlaşılması ve tedavi edilmesi en güç semptomlardan biridir ve günlük yaşam aktivitelerini olumsuz yönde etkiler^(2,12).

Yorgunluğun fiziksel ve psikolojik komponentleri vardır. Fiziksel komponenti, endurasyonda azalma şeklinde ortaya çıkabilir; psikolojik komponenti ise enerji ve / ya da konsantrasyon azlığı olarak kendini gösterebilmektedir. Bu durum bireyin istencini ve aktif yaşamdan zevk almasını olumsuz yönde etkilemektedir. Ev dışı aktivitelere katılım istencini ciddi oranda azaltmakta ve sonuçta hareketlilik olumsuz biçimde etkilenmektedir⁽⁶⁾.

Yorgunluk, var olan özürllükte artışa neden olur ve MS hastaları için oldukça önem taşıyan rehabilitasyon uygulamaları üzerinde de olumsuz etkiye sahiptir: Rehabilitasyon ile elde edilen kazanımlar yitirilebilir ve işgücü kaybı ortaya çıkartabilir⁽²⁻⁴⁾.

Multipl sklerozlu hastaların aktivite ve işlev düzeylerini değerlendiren çalışmalar sınırlıdır. MS'in yaygın semptomu olan yorgunluğun değerlendirilmesi ve yorgunluğun işlevler üzerine olan etkisinin belirlenmesi; daha etkin tedavilerin geliştirilmesini, rehabilitasyon programları ile elde edilen kazanımların artırılmasını ve böylece kişinin yaşam kalitesinin yükseltilmesini sağlayabilir.

Bu çalışmada amaç; MS'li hastalarda yorgunluğun şiddetini ve niteliğini belirlemek, yorgunluğun bu hasta grubunda

fiziksel, bilişsel ve psikososyal işlevler üzerine etkisini değerlendirmek, MS yorgunluğunun aktiviteler üzerine etkisini saptamak ve farklı özürllük düzeylerine sahip kişilerde yorgunluğun etkisini karşılaştırmaktır.

GEREÇLER ve YÖNTEM

Çalışmaya Temmuz 2002- Mart 2003 tarihleri arasında Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Nöroloji Anabilim Dalı, Demyelinizan Hastalıklar Polikliniği'nde değerlendirilen, McDonald ölçütlerine⁽¹³⁾ göre kesin MS tanılı 209 hasta alındı. İleri bilişsel işlev bozukluğu olan hastalar çalışmaya alınmadı. Araştırmaya katılan hastaların sosyodemografik özellikleri Tablo 1'de gösterilmiştir. Örneklem seçiminde küme örnekleme yöntemi kullanıldı. Buna göre 1 yıl boyunca Demyelinizan Hastalıklar Polikliniği'ne başvuran MS hastası sayısının en az 550 olduğu göz önünde bulundurularak, yorgunluk yakınması için %80 prevalans ve %95 güven aralığında seçilmesi gereken hasta sayısının en az 170 olduğu saptandı. Veri toplama süresi içinde 216 hastaya ulaşıldı. Bu hastaların 7'si çalışma için uygun olmadığından dışlandı. Böylece çalışmaya toplam 209 hasta alındı. Araştırmada bağımsız değişkenler; yaş, cinsiyet, özgeçmiş, soygeçmiş, medeni durum, öğrenim durumu, mesleki durum, MS klinik tipi, hastalık başlangıç tarihi, tanı alma tarihi, atak sayısı, Expanded Disability Status Scale (EDSS) puanı⁽¹⁴⁾, eşlik eden hastalıklar, ilaç kullanımı, egzersiz

Tablo 1. Hastaların Sosyodemografik Özellikleri

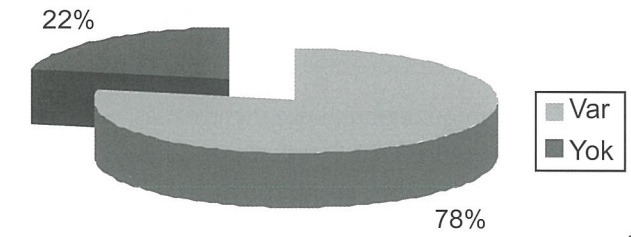
Sosyodemografik Özellikler	n=209	%
Cinsiyet		
Kadın	146	69.9
Erkek	63	30.1
Öğrenim Durumu		
İlköğretim ve altı	68	32.5
Lise	56	26.8
Üniversite	85	40.7
Medeni Durum		
Bekar	61	29.2
Evlü	148	70.8
Mesleki Durum		
Çalışıyor		
Tam gün çalışıyor	70	33.5
Yarım gün çalışıyor	15	7.2
Çalışmıyor (MS nedeniyle)	41	19.6
Çalışmıyor	83	39.7

alışkanlığı, sigara ve alkol alışkanlığı ve yorgunluğun niteliği olarak belirlenirken; Modifiye Yorgunluk Etki Ölçeği (MYEÖ) ve Hastalık Etki Profili (HEP) bağımlı değişkenlerdi. Yorgunluğun varlığı, niteliği ve şiddeti yorgunluk anketi ile saptandı. Yorgunluk yakınması olan hastalara MYEÖ ve HEP, olmayan hastalara yalnızca HEP uygulandı. Yorgunluğun işlevler üzerine etkisini belirlemede MYEÖ kullanıldı. Bu ölçekte, hastaların son 4 hafta içinde yaşadıkları yorgunluk nedeniyle etkilenen işlevleri belirlendi. MS'in aktiviteler üzerine etkisi, 12 aktivite bölümü ve 136 madde içeren HEP ile değerlendirildi⁽¹⁵⁾.

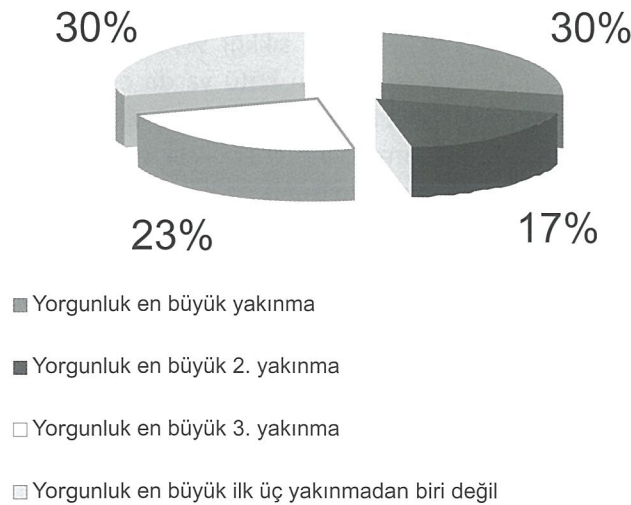
Elde edilen verilerin analizi SPSS 11.0 programı kullanılarak; ki kare, ANOVA ve Pearson bağıntı testleriyle yapıldı.

BULGULAR

Hastaların ortalama yaşları 40.01±10.64 (17-70) olarak saptandı. Araştırmaya alınan hastaların demografik özellikleri Tablo 1, klinik özellikleri Tablo 2'de gösterilmiştir. Hastaların %78'inin yorgunluk yakınması olduğu belirlendi (Şekil 1). Yorgunluktan yakınan hastaların % 69'u, yorgunluğun yaşadıkları en büyük ilk üç yakınmadan biri olduğunu bildirdi (Şekil 2).



Şekil 1. Hastalarda yorgunluk yakınmasının varlığı.



Şekil 2. Hastalarda yorgunluk yakınmasının dağılımı.

Tablo 2. Hastaların Klinik Özellikleri

Klinik Özellikler	n= 209	%
EDSS Puanları		
0-5,5	164	78.5
6-6,5	36	17.2
≥7	9	4.3
Hastalık Tipi		
RRMS	153	73.2
SPMS	41	19.6
PPMS	6	2.9
Diğer	9	4.3

Hastaların % 92'sinde kronik (6 aydan uzun süren) yorgunluk olduğu ve hastaların %62'sinde, ev ve işteki fonksiyonel aktiviteleri sınırlayacak biçimde her gün devam ettiği belirlendi (Tablo 3). MYEÖ ve HEP sonuçları Tablo 4 ve Tablo 5'te gösterilmiştir. Hastaların çoğu (%97) yorgunluğu azaltmak için uyuma ve / ya da dinlenmeyi yeğledikleri bildirdi. Yorgunluğun fiziksel ve psikososyal fonksiyonlara etkisini anlamlı biçimde etkileyen parametrelerin; yaş, hastalık süresi, atak sayısı, hastalığın klinik tipi ve özürülük düzeyleri olduğu belirlendi (p< 0.05). Yorgunluk, MS populasyonu arasında işsizlik için önemli bir neden olarak saptandı (p<0.05). Yaş grupları değerlendirildiğinde, 29 yaş altındaki hastaların 29 yaş üstü yaş gruplarına göre anlamlı olarak daha düşük MYEÖ fiziksel puanlarına sahip olduğu

Tablo 3. Hastalarının yaşadığı yorgunluğun niteliği

Değişkenler	n= 163	%
Yaşanan yorgunluğun süresi		
6 haftadan az	2	1.2
6 hafta- 3ay	6	3.7
3-6 ay arası	5	3.1
6 ay ↑	150	92.0
Yorgunluk sıklığı		
Her gün	101	62.0
Çoğunlukla	25	15.3
Zaman zaman	28	17.2
Nadiren	9	5.5
Yorgunluğun gün içinde ilk hissedildiği zaman		
Uykudan kalkılan saatler	50	30.7
Sabah saatlerinden sonra	14	8.6
Öğleyin erken saatler	50	30.7
Öğleyin geç saatler	37	22.7
Akşam saatleri	4	2.5
En küçük aktivite sonrası	5	3.1
Aşırı aktivite sonrası	2	1.2
Sigara içtikten sonra	1	0.6

Tablo 4. Modifiye Yorgunluk Etki Ölçeği (MYEÖ) değerlendirme sonuçları.

MYEÖ Alt Puanları	Ortalama±SD
n = 163	
FİZİKSEL PUAN	22.1 ± 8.4
BİLİŞSEL PUAN	13.2 ± 10.6
PSİKOSOSYAL PUAN	4.7 ± 2.6
TOPLAM MYEÖ PUANI	40.0 ± 17.5

Tablo 5. Hastalık Etki Profili (HEP) değerlendirme sonuçları.

HEP Puanları	Ortalama±SD
n = 209	
FİZİKSEL BOYUT	19.0 ± 19.4
PSİKOSOSYAL BOYUT	23.0 ± 18.2
TOPLAM HEP PUANI	20.5 ± 15.1

Tablo 6. Modifiye Yorgunluk Etki Ölçeği alt puanları bağıntı analizi sonuçları (MYEÖ: Modifiye Yorgunluk Etki Ölçeği, MYEÖFP: Modifiye Yorgunluk Etki Ölçeği-Fiziksel puan, MYEÖBP: Modifiye Yorgunluk Etki Ölçeği-Bilişsel puan, MYEÖPP: Modifiye Yorgunluk Etki Ölçeği-PPsikososyal puan, MYEÖTOP: Modifiye Yorgunluk Etki Ölçeği-Toplam puan)

MYEÖ Puanları	MYEÖFP (r)	MYEÖBP (r)	MYEÖPP (r)
MYEÖBP	.412*		
MYEÖPP	.692*	.272*	
MYEÖTOP	.830*	.835*	.650*

* p<0.01

Tablo 7. EDSS Skorları ile Modifiye Yorgunluk Etki Ölçeği puanları bağıntı analizi sonuçları (MYEÖ: Modifiye Yorgunluk Etki Ölçeği, MYEÖFP: Modifiye Yorgunluk Etki Ölçeği-Fiziksel puan, MYEÖBP: Modifiye Yorgunluk Etki Ölçeği-Bilişsel puan, MYEÖPP: Modifiye Yorgunluk Etki Ölçeği-PPsikososyal puan, MYEÖTOP: Modifiye Yorgunluk Etki Ölçeği-Toplam puan).

MYEÖ Alt Puanları	EDSS Puanı (r)
MYEÖFP	.488*
MYEÖKP	.073
MYEÖPP	.471*
MYEÖTOP	.350*

* p<0.01

Tablo 8. Modifiye Yorgunluk Etki Ölçeği (MYEÖ) puanları ile Hastalık Etki Profili (HEP) puanları arasındaki bağıntı analizi sonuçları (MYEÖFP: Modifiye Yorgunluk Etki Ölçeği-Fiziksel puan, MYEÖBP: Modifiye Yorgunluk Etki Ölçeği-Bilişsel puan, MYEÖPP: Modifiye Yorgunluk Etki Ölçeği-Psikososyal puanı, MYEÖTOP: Modifiye Yorgunluk Etki Ölçeği-Toplam puan).

HEP Puanları	MYEÖFP (r)	MYEÖKP (r)	MYEÖPP (r)	MYEÖTOP (r)
FİZİKSEL BOYUT	.6291**	.1806*	.5273**	.4877**
PSİKOSOSYAL BOYUT	.5052**	.6692**	.3939**	.6935**
TOPLAM HEP PUANI	.7090**	.4549**	.5868**	.6961**

*P<0.05

**P<0.01

Tablo 9. Modifiye Yorgunluk Etki Ölçeği alt puanları ile sağlık puanları arasındaki bağıntı analizi sonuçları (MYEÖFP: Modifiye Yorgunluk Etki Ölçeği-Fiziksel puan, MYEÖBP: Modifiye Yorgunluk Etki Ölçeği-Bilişsel puan, MYEÖPP: Modifiye Yorgunluk Etki Ölçeği-Psikososyal puan, MYEÖTOP: Modifiye Yorgunluk Etki Ölçeği-Toplam puan).

MYEÖ Puanları	Sağlık Puanı (r)
MYEÖFP	-.568*
MYEÖBP	-.321*
MYEÖPP	-.473*
MYEÖTOP	-.529*

* p<0.01

görüldü (p<0.05). Ayrıca; 29 yaş altındaki hasta grubunun 39 yaş üstündeki hastalara kıyasla daha düşük MYEÖ psikososyal puanlarına sahip oldukları belirlendi (p<0.05). Sekonder Progresif Multipl Sklerozlu (SPMS) hastaların Relapsing Remitting Multipl Skleroz (RRMS)'lulara göre daha yüksek MYEÖ puanları aldıkları saptandı (p<0.05). 10 yıldan az hastalık süresi olan hastaların, 20 yıldan uzun olanlara göre daha düşük MYEÖ fiziksel puanları aldıkları belirlendi (p<0.05). MYEÖ alt puanları arasında yapılan bağıntı analizi sonuçları Tablo 6'da gösterilmektedir. Yüksek EDSS puanları olan hastaların anlamlı olarak daha yüksek MYEÖ puanları aldıkları saptandı (p<0.05) (Tablo 7). Modifiye Yorgunluk Etki Ölçeği fiziksel puanı ile HEP fiziksel boyut puanı (r= 0.62), HEP psikososyal boyut puanı (r= 0.50), toplam HEP puanı (r= 0.70) arasında olumlu bağıntı olduğu saptandı (Tablo 8). MYEÖ bilişsel puanı ile HEP psikososyal boyut puanı arasında olumlu bağıntı olduğu belirlendi (r= 0.66). MYEÖ psikososyal puanı ile HEP fiziksel boyut puanı (r= 0.52) ve Toplam HEP puanı (r= 0.58) arasında belirgin bağıntı bulundu. Benzer bir bağıntı MYEÖ toplam puanı ile HEP psikososyal boyut puanı (r= 0.69) ve HEP toplam puanı (r= 0.69) arasında bulundu (Tablo 8). Algılanan sağlık durumunu gösteren sağlık puanı ile MYEÖ fiziksel puanı (r= 0.56) ve Toplam MYEÖ puanı (r= 0.52) arasında olumsuz bağıntı olduğu belirlendi (Tablo 9).

TARTIŞMA

Son yıllarda MS yorgunluğunun değerlendirilmesi ve tedavisi konusuna olan ilgi artmıştır. Yapılan son çalışmalarda MS yorgunluğunun özellikleri ve çeşitli etkileri değerlendirilmiştir. Çalışmamızda, MS yorgunluğunun niteliği ve etkileri konusunda kapsamlı bir değerlendirme yapılmıştır.

Yorgunluğun MS'te görülme sıklığı %53-100 olarak bildirilmiştir⁽¹⁶⁻²⁵⁾. Sıklıkla da en kötü ya da en kötü 3 semptomdan biri olarak bildirilmektedir^(19,26). Çalışmamız bu konudaki diğer çalışmaları destekler niteliktedir. Cinsiyet farkı değerlendirildiğinde yorgunlukla bir ilişki olmadığı belirlenmiştir^(19,21,25) ki bu bulgu da çalışmamızla koşutluk göstermektedir. Yaş ve yorgunluğun bağıntısı konusunda ise tam bir görüş birliği yoktur. Mendes ve arkadaşları ile Flachenecker ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmalar MS'li hastaların yaşlarının yorgunluk şikayeti için bir gösterge olmadığını düşündürürken^(25,27); Colosimo ve arkadaşları ile Tola ve arkadaşlarının çalışmaları MS hastalarında ileri yaşın daha yüksek yorgunluk riski ile gittiğini göstermektedir^(19,21). Çalışmamız, ileri yaşlarda daha yüksek yorgunluk puanları elde edildiğini göstermektedir ve bu sonuç yaşla birlikte yorgunluğun arttığı şeklinde yorumlanabilir.

Hastalığın sosyal etkilerine yönelik çalışmalarda yorgunluğun konumu tam belirlenmemiştir. Kirazlı ve arkadaşlarının çalışmasında MS hastalarının % 20'sinin MS'e bağlı olarak işlerini bırakmak zorunda kaldıkları saptanmıştır⁽²⁸⁾. Bizim çalışmamız ise yorgunluk yakınması olan hastaların olmayanlara göre anlamlı olarak daha fazla çalışmama durumu yaşadıkları belirlenmiştir.

Hastalık tipi ile ilişkisi değerlendirildiğinde, çalışmamızda ilk atağı olan ve McDonald ölçütlerine göre kesin MS olup relapsing remitting gidiş gösteren hastalarda yorgunluk puanları SPMS tanılı olanlara göre daha düşük bulunmuştur. Bu bulgu Primer Progresif Multipl Skleroz (PPMS) ve SPMS klinik tiplerinde daha yüksek yorgunluk puanları saptanması ile koştur^(17,19,21,29). Benzer biçimde atak sıklığı da yorgunlukla bağıntılı bulunmuştur. Hastalık süresi ile yorgunluk arasındaki ilişki incelendiğinde ise Mendes ve arkadaşları ile Casanova ve arkadaşları hastalık süresi ile yorgunluk arasında olumlu bir ilişki olduğunu saptamışken^(21,25) böyle bir ilişkinin olmadığını bildiren çalışmalar da vardır^(19,20,27). Bizim sonuçlarımız böyle bir ilişkinin varlığına işaret etmektedir. Yorgunlukla özürülülük arasındaki ilişkiyi inceleyen araştırmalarda EDSS ile yorgunluk şiddeti arasında olumlu ilişki olduğunu gösteren çalışmaların yanı sıra^(17,21,23,25,27,29,30,31) bu ilişkiyi göstermeyen çalışmalar da vardır^(18,32,33). Bizim çalışmamız EDSS ile yorgunluk arasında olumlu bağıntıyı destekler niteliktedir.

Yorgunluk sıklığını değerlendirdikleri çalışmalarında Kirazlı ve arkadaşları hastaların %60'ının hemen her gün, %6.7'sinin ayın yarısından fazlasında, % 20'sinin haftada 1-3 defa, % 13,3'ünde ayda 1-3 defa yorgunluk olduğunu saptamışlardır⁽²⁸⁾. Iriarte ve arkadaşlarının çalışmasında ise hastaların %37'sinin yorgunluk yaşadığı bulunmuştur⁽²⁴⁾. Bizim çalışmamızda da hastaların %62'sinin her gün yorgunluğunun olduğu, %92'sinin 6 aydan daha uzun süren yorgunluk yaşadıkları saptanmıştır.

Çalışmamızda, yorgunluk ve aktiviteler arasındaki ilişki MYEÖ ve HEP karşılaştırılarak değerlendirildi. alt puanlar arasındaki ilişki incelendiğinde; MYEÖ fiziksel puanı ile HEP'in vücut bakımı ve vücut hareketleri, ev idaresi, gezme-dolaşma, hareketlilik kategori puanları, HEP fiziksel puanı, psikososyal puanı, toplam HEP puanları arasında olumlu yönde güçlü ilişki olduğu belirlendi. Bunun yanında MYEÖ fiziksel puanı ile HEP ile uyuma ve dinlenme, emosyonel durum, sosyal ilişkiler puanları arasında olumlu yönde orta derecede ilişki olduğu belirlendi.

Günlük yaşam ve aktivite düzeyini değerlendirmek için HEP'in kullanıldığı çalışmalarda, MS'te yorgunluk ile HEP'in ev idaresi kategorisi arasında olumlu yönde güçlü ilişki olduğu, eğlence ve boş zaman aktiviteleri kategorisi arasında olumlu yönde orta derecede ilişki olduğu saptanmıştır⁽¹⁸⁾. MYEÖ toplam puanı ile HEP'in; ev idaresi, sosyal ilişkiler, akıl işleri kategori puanları ve psikososyal puanı, toplam HEP puanı arasında olumlu yönde güçlü ilişki olduğu belirlenmiştir. MYEÖ toplam puanı ile uyuma ve dinlenme, emosyonel durum, vücut bakımı ve vücut hareketleri, gezme dolaşma, hareketlilik kategori puanları ve HEP fiziksel puanı arasında olumlu yönde orta derecede ilişki olduğu görülmüştür. Schwartz ve arkadaşları MS'li hastalarda yorgunluğun sosyal aktiviteleri, iş ve performans rolünü sınırlandırdığı belirlenmişler ve sonuç olarak, yorgunluğun performans rolü üzerine oldukça önemli bir etkiye sahip olabileceğini ileri sürmüşlerdir⁽¹⁸⁾. Krupp ve arkadaşlarının MS'te bilişsel işlevlerde azalma ve yorgunluğu inceledikleri çalışmada; MS ve sağlıklı kişilerden oluşan iki gruba 4 saat süren bilişsel testler uygulanmış, iki grup arasında yorgunluk ve bilişsel bozukluk açısından anlamlı fark bulunamamıştır⁽¹²⁾. Farklı yorgunluk ölçekleri kullandığı çalışmalarında Casanova ve arkadaşları, yorgunluğun bilişsel işlevler üzerine bağımsız bir etkiye sahip olduğunu ileri sürmüşlerdir⁽²³⁾. Çalışmamızda; MYEÖ bilişsel puanı ile HEP'in akıl işleri ve psikososyal puanı arasında olumlu yönde güçlü ilişki olduğu saptandı. MYEÖ bilişsel puanı ile HEP'in uyuma ve dinlenme, emosyonel durum, sosyal ilişkiler kategori puanları ve toplam HEP puanı arasında olumlu yönde orta derecede ilişki olduğu görüldü. MYEÖ psikososyal puanı ile HEP'in ev idaresi kategori puanı ve HEP fiziksel puanı, toplam HEP puanı arasında olumlu yönde güçlü ilişki olduğu görüldü. MYEÖ psikososyal puanı ile HEP'in uyuma ve dinlenme, emosyonel durum, vücut bakımı ve vücut hareketleri, gezme-dolaşma, sosyal ilişkiler, hareketlilik kategori puanları ve HEP psikososyal puanı arasında olumlu yönde orta derecede ilişki olduğu belirlendi.

Çalışmamızda yorgunlukla hastaların algıladıkları sağlık durumunu belirten sağlık puanı arasındaki ilişkiler değerlendirildiğinde; sağlık puanı ile MYEÖ arasında ters yönde bağıntı olduğu bulunmuştur. Bu bulgu Fisk ve arkadaşlarının MS'te yorgunluğun hastalarının genel ve mental sağlık durumu üzerine önemli bir etkiye sahip olduğunu bulgusu ile koştuluk göstermektedir⁽²⁶⁾.

Sonuç olarak; MS yorgunluğu, son yıllarda artan bir ilgiye konu olmaktadır. Çalışmamız, Türk toplumunda MS'e bağlı

yorgunluğun özelliklerini irdeleyen, kapsamlı bir değerlendirme niteliğindedir. Türk MS popülasyonunun beşte üçünde saptanan yorgunluğun yaş, atak sıklığı, yüksek özürüllük düzeyi ve ilerleyici hastalık özellikleri ile koşutluk gösterdiğini destekler bulgular saptanmıştır. MS'te yorgunluk kişilerin aktivite düzeylerini ve günlük yaşam aktivitelerine katılımını etkilemektedir. Tüm bunlar da yorgunluğu artırıcı etki yapmaktadır. Bu özelliği ile üzerinde yoğun bir biçimde durulması gereken bir olgu olarak değerlendirilmelidir.

KAYNAKLAR

1. Özgül A., Alaca R. Multiple Sklerozda Rehabilitasyon; Nörorehabilitasyon (Özcan O, ed), Bursa, Motif Matbaacılık, 2000: 183-205.
2. Herndon RM, Fatigue in Multiple Sclerosis. *International Journal of MS Care* 1999;1: 7-11.
3. Chan A. Review of common management strategies for fatigue in multiple sclerosis. *International Journal of MS Care* 1999; 1: 13-19.
4. Sutherland G, Andersen M.B, Exercise and multiple sclerosis: physiological, psychological and quality of life issues. *J Sports Med Phys Fitness* 2001;41:421-432.
5. Chan A, Heck CS. Mobility in multiple sclerosis: more than just a physical problem. *International Journal of MS Care* 2000;2: 7-18.
6. Schapiro RT. Exercise and multiple sclerosis. *MS Management* 1995;2
7. Schapiro RT. Rehabilitation. *MS Management* 1994;1.
8. Sliwa JA. Neuromuscular rehabilitation and electrodiagnosis: central neurologic disorders. *Archive Physical Medicine and Rehabilitation* 2000;81:3-12.
9. Krupp LB. Measuring MS related fatigue. *International Journal of MS Care*, 2002, (Suppl).
10. Kinkel RP. Fatigue in multiple sclerosis: reducing the impact comprehensive management. *International Journal of MS Care* 2000;(Suppl).
11. Schwartz CE, Coulthard-Morris L, Zeng Q. Psychosocial correlates of fatigue in multiple sclerosis. *Arch Phys Med Rehabil*. 1996;77:165-170.
12. Gürsoy ŞT. İzmir'de bulunan diyaliz merkezlerinin kalite değerlendirilmesi. *Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü* 1999:52-89.
13. Kurtzke J. Rating neurological impairment in multiple sclerosis: an expanded disability status scale (EDSS). *Neurology* 1983;33:1444-1452.
14. Clark GS, Granger CV. Functional Valuation and Outcome Measurement, *Physical Medicine and Rehabilitation*, (Grabis M, Garrison SJ eds), Blackwell Science, USA, Chapter 76, 2000, 225-238.
15. Packer TL, Sauriol A., Brouwer B. Fatigue secondary to chronic illness: postpolio syndrome, chronic fatigue syndrome, and multiple sclerosis. *Arch Phys Med Rehabil* 1994;75:1122-1126.
16. Bergamaschi R, Ramani A, Versino M, Poli R, Cosi V, Clinical Aspects of Fatigue in Multiple Sclerosis, *Funct Neurol* 1997;12:24 7-251.
17. Vercoulen JH, Hommes OR, Swanink CM, Jongen PJ, Fennis JF, Galama JM, van der Meer JW, Bleijenberg G. The measurement of fatigue in patients with multiple sclerosis. *Arch Neurol* 1996;53:642-649.
18. Tola MA, Yugueros MI, Fernandez-Buey N, Fernandez-Herranz R. Impact fatigue in multiple sclerosis: study of population based series in Valladolid. *Rev Neurol* 1998;26:930-933.
19. Irriarte J, Carreno M, Castro P, Fatigue and functional system involvement in multiple sclerosis. *Neurologia* 1996;11:210-215.
20. Colosimo C, Millefioroni E, Grasso M. G, Vinci F, Fiorelli M, Koudriavtseva T, Pozzilli C. Fatigue in MS is associated with specific clinical features, *Acta Neurol Scand* 1995;92(5):353-355.
21. Janardhan V, Dubey N, Kinkel PR. Fatigue in multiple sclerosis and its relationship to depression and neurologic disability, *Mult Scler* 2000;6:181-185.
22. Casanova B, Coret F, Landete L. A study of various scales of fatigue and impact on quality of life among patients with multiple sclerosis, *Rev Neurol* 2000;30:1235-1241.
23. Iriarte J, Kastamakis G, Carreno M. The Fatigue Descriptive Scale (FDS): useful tool to evaluate fatigue in multiple sclerosis *Mult Scler* 1999;5:10-16.
24. Mendes MF, Tilbery HP, Balsimell S, Felipe E, Moreira MA, Barao-Cruz AM. Fatigue in multiple sclerosis relapsing-remitting form. *Arq Neuropsiquatr* 2000;58:471-475.
25. Fisk JD, Ritvo PG, Ross L, Haase DA, Marrie T, Schlech WF. Measuring the functional impact of fatigue: initial validation of the fatigue impact scale. *Clin Infect Dis* 1994;18 (Suppl 1):S79-83.
26. Flachenecker P, Kumpfel T, Kallman B, Gottschalk M, Grauer O, Rieckman P, Trenwalder C, Toyka KV. Fatigue in multiple sclerosis: a comparison of different rating scales and correlation to clinical parameters, *Mult Scler* 2002;8:523-526.
27. Kirazlı Y, Akkoç Y, Yaltırık H. Multipl sklerozlu hastalarda yorgunluk, *Ege Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Dergisi*, 2001;7:39-43.
28. Kroencke DC, Lynch SG, Denney DR. Fatigue in multiple sclerosis: relationship to depression, disability and disease pattern. *Mult Scler* 2000; 6:131-136.
29. Scherurs KMG, Ridder TD, Bensing JM, Fatigue in multiple sclerosis reciprocal relationships with physical disabilities and depression. *J Psychosomatic Res* 2002;53:775-781.
30. Hutchinson J, Hutchinson M, The functional limitations profile may be a valid, reliable and sensitive measure of disability in multiple sclerosis. *J. Neurol* 1995;242 :650-657.
31. Bakshi R, Shaikh ZA, Miletich RS, Czarnecki D, Dmochowski J, Henschel K, Janardhan V, Dubey N, Kinkel PR, Fatigue in multiple sclerosis and its relationship to depression and neurologic disability, *Mult Scler* 2000;6:181-185.
32. Provinciali L, Ceravolo MG, Bartoloni M, Logullo F, Danni MA. Multidimensional assesment of multiple sclerosis: relationships between disability domains. *Acta Neurol Scan* 1999;100:156-162.