

*FİBROMİYALJİ SENDROMUNDA BİLİŞSEL DAVRANIŞÇI TERAPİ VE TENS TEDAVİLERİNİN ETKİNLİĞİ

Cem Erçalık¹ Başak Özçelik Yücekuş² Tülay Erçalık³ Figen Yılmaz³ Nurdan Kotevoğlu⁴ Banu Kuran³

¹Istanbul Arel Üniversitesi Sağlık Bilimleri Yüksekokulu Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, TR-34537 İstanbul, TÜRKİYE

²Serbest Muayenehane Hekimi

³Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Kliniği, TR-34371 İstanbul, TÜRKİYE

⁴Maltepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, TR-34845 İstanbul, TÜRKİYE

*Bu çalışma 15. Avrupa Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Kongresinde sözel olarak sunulmuştur.

ÖZET

Günümüzde fibromiyalji sendromu (FMS) için farklı tedavi yöntemleri vardır, ancak standart bir tedavi yöntemi konusunda fikir birliği yoktur. Randomize kontrollü çalışmamızda, FMS’de TENS (Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation), hasta eğitimi ve bilişsel davranışçı terapinin (BDT) etkinliği araştırıldı.

Bu amaçla, American College of Rheumatology (ACR) 1990 tanı kriterlerine göre FMS tanısı konan, 18-60 yaş arası, 60 kadın hasta rastgele yöntemle 20’şer kişilik 3 gruba ayrıldı. 1. gruba (n=20) 10 seans plasebo TENS ve 5 seans hasta eğitimi (HE); 2. gruba (n=20) 10 seans TENS ve 5 seans HE; 3. gruba (n=20) 10 seans TENS ve 8 seans BDT uygulandı.

Olgular tedavi öncesi ve sonrası, tedavi bitiminden 6 hafta sonra ağrı açısından, vizüel analog skala (VAS), algometrik ölçüm, ağrılı nokta sayısı, haftalık analjezik kullanım sayısı; uyku kalitesi açısından VAS ve sabah yorgunluğu (5’li Likert tipi skala); depresyon açısından Beck depresyon ölçeği; genel değerlendirme açısından hasta ve doktorun genel değerlendirmesi (5’li Likert tipi skala); fonksiyonel değerlendirme açısından FMS etki sorgulaması formu (FIQ); ve yaşam kalitesi açısından Short Form-36 (SF-36) ile değerlendirildiler. Hastalar tedavi sonrasında kendilerine uygulanan tedaviyi 5’li Likert tipi skala ile değerlendirdiler.

Günümüzde FMS tedavisinde çok değişik yöntemler kullanılmaktadır. Ancak FMS tedavisinde kabul edilmiş ortak bir tedavi yöntemi bulunmamaktadır. Bu çalışmamızda HE, BDT ve TENS tedavilerinin FMS üzerine olan etkileri incelendi.

Bu çalışmada FMS’li hastalarda TENS’in ağrı üzerine etkili olduğunu ve grup halinde uygulanan BDT ve HE’nin ağrı, depresyon, hastalığın genel değerlendirmesi ve yaşam kalitesine olumlu etkileri olduğu, ayrıca BDT’nin depresyon, hastanın kendini genel değerlendirmesi ve uyku parametrelerinde HE’ye üstün olduğu saptandı. Ancak FMS’de fizik tedavi ajanları ve BDT’yi değerlendiren daha uzun takipli ve daha çok olgu içeren çalışmalara ihtiyaç vardır.

EFFICACY OF COGNITIVE BEHAVIORAL THERAPY AND TENS THERAPY IN FIBROMYALGIA SYNDROME

ABSTRACT

At the present time, there are different types of treatment methods for fibromyalgia syndrome (FMS), but there is no consensus on a standart treatment method. In our randomized controlled study, we researched the efficacy of patient's education, cognitive behavioral therapy (CBT) along with TENS in FMS.

Sixty women aged between 18-60, who fullfilled the American College of Rheumatology criteria for FMS, were separated into three groups. The first group (n=20) received plasebo TENS as 10 sessions and education as 5 sessions; the second group (n=20) received TENS as 10 sessions and education as 5 sessions whereas the third group received TENS 10 sessions and CBT as 8 sessions.

Our evaluation parameters were intensity of pain with algometer, number of the tender points, VAS index for pain, VAS index for quality of sleep and morning fatigue (5-point Likert-type scale), Beck depression inventory, fibromyalgia impact questionnaire, SF-36, patient and physican global assesments at the beginning, at the end of the theraphy, and 6 weeks after. Each patient evaluated the therapy with a Likert type scale at the end of therapy as well.

It was found TENS is effective on pain in FMS. Patients education and CBT as group therapy format were also effective on pain, depression, global assesment of disease and quality of life in FMS. CBT was found more effective on depression, quality of sleep along with patient and physican global assesment parameters than education alone.

It is obvious that studies with great number of patients and with longer follow up periods on the effectiveness of physical therapy agents and CBT both together, or in comparative design will answer further questions.

GİRİŞ

Belirli bir organik nedene dayandırılmayan kas ve iskelet sistemi ağrıları eski çağlardan beri bilinmesine rağmen, fibromiyalji sendromu (FMS) ile ilgili mevcut bilgilerin elde edilmesi ve tanı kriterlerinin belirlenmesi son yıllarda mümkün olmuştur (1,1,30). FMS, yaygın kas ağrısı ve çok sayıda spesifik anatomik lokalizasyonlarda (hassas nokta= HN) aşırı hassasiyet ile karakterize sık görülen bir romatizmal sendromdur (1,29).

FMS çok sayıda komorbid durumla ilişkilidir. Bunlar gastrointestinal problemler (% 72,1), depresyon (% 67,6) ve ürogenital problemler (% 48,5) olarak sıralanabilir. Bir çalışmada FMS hastaları 2 ila 7 kat daha fazla depresyon, anksiyete, baş ağrısı, irritabl barsak sendromu, kronik yorgunluk sendromu, sistemik lupus eritematozus gibi durumlara sahip olduğu saptanmıştır (2).

FMS tedavisinde çeşitli medikal tedaviler, fiziksel tıp yöntemleri ve farmakolojik olmayan yöntemler uygulanabilmektedir. Farmakolojik olmayan tedaviler mümkünse mutlaka tedaviye eklenmelidir. Aerobik egzersizler hastanın aerobik kapasitesine göre eklenmeli, bilişsel davranışçı terapi (BDT) gibi yöntemler psikososyal stres faktörleri veya başa çıkma zorluğu olan hastalar için önerilmelidir (10,26). Hasta eğitimi ve uyku terapileri diğer önerilen ilaç dışı tedavilerdir (3,18).

Ancak günümüzde FMS tedavisinde kabul edilmiş ortak bir tedavi yöntemi bulunmamaktadır. Tek başına herhangi bir yöntem şu anda FMS tedavisi için yeterli görülmemektedir. Doğal gidişi sürekli olan ve geçmeyen ağrılarla seyreden FMS'nin uzun dönem başarılı tedavisi oldukça zordur.

Bu çalışmada HE, TENS ve BDT etkinliğini araştırılması ve FMS'de uygulanacak multidisipliner tedavi programlarının düzenlenmesine katkıda bulunmak amaçlanmıştır.

GEREÇ ve YÖNTEM

Bu randomize, çift kör, kontrollü çalışma; Aralık 2004- Temmuz 2005 tarihleri arasında Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Kliniği polikliniğine başvuran ve 1990 ACR kriterlerine göre FMS tanısı konan 18-60 yaş arası 60 kadın hasta üzerinde yapıldı. Çalışmaya homojeniteyi bozmamak amacıyla erkek hasta alınmadı.

Çalışmaya alınma kriterleri:

- 1) ACR 1990 kriterlerine göre FMS tanısı konan hastalar.
- 2) Rutin testleri (eritrosit sedimentasyon hızı, hemogram, tam biyokimya, tiroid fonksiyon testleri) normal olan hastalar.

Çalışmaya alınmama kriterleri:

- 1) Tanımlanmış, bilinen bir sistemik, metabolik ve endokrin, tümöral, infeksiyöz, nörolojik veya kardiyovasküler (hafif hipertansiyon hariç) hastalığı olanlar.
- 2) Alkol veya ilaç bağımlısı olanlar.
- 3) Hamile olanlar.
- 4) Alt ekstremitte eklemlerinde ağrı ve hareket kısıtlılığı olanlar.
- 5) Son 1 ay içinde ağrı kesici dışında herhangi bir medikal tedavi almış olan hastalar.

- 6) TENS uygulamasına kontrendikasyon olan hastalar.
- 7) BDT'ye katılmasını engelleyecek şekilde ciddi bir fiziksel bozukluğun olması (sağırılık, körlük).
- 8) Halen major bir psikiyatrik hastalığın olması (şizofreni, demans, şizoaffektif bozukluk, hezeyanlı bozukluk, şizofreniform bozukluk, mental retardasyon).
- 9) Son 3 ay içinde intihar girişiminin olması ve hastanın halen intihar riski taşıması.
- 10) Daha önceden fizik tedavi uygulanmış hastalar.

Olguların çalışma süresince parasetamol dışında analjezik ilaç kullanmasına izin verilmedi. Tedavi öncesinde çalışmaya katılan bütün hastalardan yazılı onam alındı.

Çalışmaya alınma kriterlerine sahip 60 olgu, rastgele olarak 20'şer kişilik 3 gruba ayrıldı. Hastaların tedavi öncesi ve tedavi sonrası kontrolleri tedavi gruplarına kör olan araştırmacı tarafından yapıldı. Birinci gruba; servikal, dorsal ve lomber bölgeyi içerecek şekilde 20 dk/gün olarak 10 seans TENS ve 5 seans hasta eğitimi uygulandı. İkinci gruba; servikal, dorsal ve lomber bölgeyi içerecek şekilde 20 dk/gün olarak 10 seans plasebo TENS ve 5 seans HE uygulandı. Üçüncü gruba; servikal, dorsal ve lomber bölgeyi içerecek şekilde 20 dk/gün 10 seans TENS ve 8 seans BDT uygulandı. Olguların takipleri tedavi sonunda ve tedavi bitiminden 6 hafta sonra yapıldı.

Tüm hastalar tedavilerini tamamladı ve tedavi sonrasında ve tedaviden 6 hafta sonraki değerlendirmelerimize katıldı. Tedaviler sırasında herhangi bir komplikasyon gelişmedi.

Kullanılan TENS cihazının (Molinari Elettromedicali) her kanalının parametreleri diğerinden bağımsız olarak ayarlanabilmekteydi. Plasebo TENS grubundaki hastalarda elektrotlar TENS grubundaki gibi yerleştirildikten sonra, aletin dijital olan zamanı 20 dk'ya ayarlandı. Ama hastalara herhangi bir akım verilmedi. Hastalar zaman ayarlanması, aletin açılması ve kapanma esnasında elektronik sesleri duydular.

Hasta eğitimi: 5 seans ve 10'ar kişilik hasta grupları halinde, araştırmacı tarafından hazırlanmış metinler ve görsel malzemeler kullanılarak konuda eğitilmiş bir fizik tedavi ve rehabilitasyon asistanı tarafından yapıldı. Bu tedavi grubuna sadece hastalık hakkında genel bilgi verildi, BDT'de uygulanan baş etme teknikleri öğretilmedi. Her eğitim seansı yaklaşık 30 dakika sürecek şekilde: Fibromiyalji nedir? Fibromiyalji tanısı nasıl konur? Fibromiyalji günümüzde nasıl tedavi edilmektedir? Fibromiyaljinin nedeni nedir? Fibromiyalji iyileşir mi? başlıklarından oluşturuldu.

Bilişsel davranışçı terapi: Çalışmanın üçüncü grubu, hem TENS tedavisi hem de BDT uygulanan FMS hastalarından oluşmaktaydı. BDT hastalara kapalı grup terapisi şeklinde uygulandı. BDT grupları haftada 2 kez 1 saat süreyle toplam 8 seans olacak şekilde, Şişli Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde konsültasyon liyazon psikiyatrisi hizmeti veren uzman bir psikiyatrist tarafından uygulandı. Psikiyatri uzman doktoruna terapi seanslarında ko-terapist olarak bir psikiyatri asistanı doktoru (aynı asistan doktor) eşlik etti.

BDT'nin hedefleri; hastaların ağrıya rağmen yaşamlarında etkin ve aktif bir rol kazanmalarını desteklemek, hastaların benzer problemleri olan başkaları olduğunu görmesini ve yalnız olmadığını öğrenmesini sağlamak, ağrı hakkında hastaların bilgilerinin artırılması ve davranış, düşünce ve duyguların ağrı üzerindeki etkilerini anlamalarını sağlamaktır.

Her bir grup 9-11 kişiden oluşacak şekilde toplam 20 FMS hastasının BDT grubuna alındı. Her bir tedavi seansı aşağıda belirtilen düzeni takip etti:

- 1) Önceki seansın içeriğinin gözden geçirilmesi
- 2) O günkü seansın konusunun tanıtılması ve grup üyeleri tarafından tartışılması
- 3) Gelecek seansa kadar yapılması gereken ödevlerin belirlenmesi
- 4) Seansın sonunda hastaların tepkilerinin ifade edilmesi

Genel olarak seanslar aşağıdaki şekilde planlandı:

1. Seans: Terapistlerin kendilerini tanıtması, grup terapinin kurallarının anlatılması, çerçevenin çizilmesi, hastaların birbirini tanınması, FMS ve ağrı mekanizmaları hakkında bilgilendirme, tedavi ilke ve mantığının ortaya konması.

2-3. Seanslar: Ağrıya uyum sağlamak için geliştirilen davranışların tartışılması, ağrının hastaların yaşamına getirdiği değişikliklerin ortaya çıkarılması, gevşeme tekniklerinin öğretilmesi, ağrının düşünce ve duygularla ilişkisinin tartışılması, ağrı üzerine etkili düşünce ve duyguların araştırılması, hatalı bilişlerin ortaya çıkarılması ve tartışılması.

4-7. Seanslar: Ağrı ile başa çıkma yollarının öğretilmesi, gevşeme, aktivite-istirahat döngüsünün düzenlenmesi, dikkati uzaklaştırma stratejileri ve problem çözme becerilerinin geliştirilmesi, günlük tutulması, günlük etkinliklerin programlanması, yeni davranışların edinilmesi, yoğun öfkeyle başa çıkma tekniklerinin öğretilmesi, hastaların kendileri ve hastalıkları hakkında olumsuz ve yanlış inanışlarının yeniden kavramsallaştırılması.

8. Seans: Problem alanlarının genel olarak yeniden gözden geçirilmesi, her bir grup üyesine belli bir geri bildirim verilmesi, öğrenilenlerin idame ettirilmesinin öneminin vurgulanması, beklenen ve korkulan alanların ortaya çıkarılması ve tartışılması, soruların cevaplanması ve tedavi bitişi ile ilgili duyguların açığa çıkarılması.

Tedavi izleminde kullanılan değişkenler:

Ağrı: VAS (Visual Analogue Scale, Görsel Analog Skalası) (4,20), algometre (dolorimetre): (Activator Methods, INC.) (4, 14, 16, 33) ve analjezik tablet kullanım sayısı ile değerlendirildi. Hastaların tedavi öncesi, tedavi sonrası, tedaviden sonra 6. hafta kontrolünde son 1 haftada kullandıkları toplam ağrı kesici sayısı soruldu. Algometrik ölçümler daha önce tanı kriterlerinde belirtilen 18 hassas nokta üzerinde yapıldı.

Uyku kalitesi: VAS ve sabah yorgunluğu ile değerlendirildi. Tüm hastaların, sabahları hissettikleri yorgunluğu 5 değerli bir skala üzerinde işaretlemeleri istendi.

Depresyon: Beck depresyon ölçeği (20) ile değerlendirildi.

Hastanın genel değerlendirmesi: 5 değerli Likert tipi bir skala üzerinden değerlendirildi.

Fonksiyonel değerlendirme: Fibromiyalji Sendromu Etki Sorgulaması Formu (Fibromyalgia Impact Questionnaire, FIQ) (8) kullanıldı.

Yaşam kalitesi: SF-36 (The MOS 36-item Short-Form Health Survey) (19,25,31) kullanılarak değerlendirildi.

İstatistiksel analizler:

Çalışmada elde edilen bulgular değerlendirilirken, istatistiksel analizler için SPSS (Statistical Package for Social Sciences) for Windows 10.0 programı kullanıldı. Çalışma verileri değerlendirilirken tanımlayıcı istatistiksel metodların (ortalama, standart sapma) yanı sıra niceliksel verilerin karşılaştırılmasında normal dağılım gösteren parametrelerin gruplar arası karşılaştırmalarında One-Way Anova testi ve farklılığa neden olan grubun tespitinde Tukey HSD testi kullanıldı. Normal dağılım göstermeyen parametrelerin gruplar arası karşılaştırmalarında Kruskal Wallis testi ve farklılığa neden olan grubun tespitinde Mann Whitney U testi kullanıldı. Normal dağılım gösteren parametrelerin grup içi karşılaştırmalarında Paired Sample t testi, normal dağılım göstermeyen parametrelerin grup içi karşılaştırmalarında ise Wilcoxon işaret testi kullanıldı. Niteliksel verilerin karşılaştırılmasında ise Ki-Kare testi kullanıldı. Sonuçlar % 95'lik güven aralığında, anlamlılık $p < 0,05$ düzeyinde değerlendirildi.

BULGULAR

“TENS+HE” uygulanan grup “Grup I”, “Plasebo TENS+HE” uygulanan grup “Grup II” ve “BDT+TENS” uygulanan grup “Grup III” olarak tanımlandı. Her 3 gruptaki toplam 60 hasta tedavilerini tamamladı ve tedavisini yarıda bırakan hasta olmadı. Her 3 gruptaki hastaların hepsi tüm kontrollere devam ettiler. Hastaların hiçbirinde tedavi ile ilgili bir komplikasyon gelişmedi. Olguların ortalama hastalık süresi 56.18 ± 78.10 ay, medyanı 39 ay olarak bulundu.

Demografik özellikler, hastalık süresi ve tedavi öncesindeki değerlendirme parametreleri karşılaştırılmasında gruplar arasında anlamlı fark yoktu ($p > 0,05$) (Tablo:1,2).

Tablo 1: Gruplara göre yaş, boy, kilo ve VKİ karşılaştırılması

	Grup I	Grup II	Grup III	Test ist; p
	Ort±SD	Ort±SD	Ort±SD	
Yaş (yıl)	38,60±8,45	42,35±9,36	42,30±10,52	F:1,028; p:0,364
Boy (cm)	160,10±5,74	159,75±4,89	159,90±6,11	F:0,020; p:0,981
Kilo (kg)	68,55±9,48	71,72±12,79	63,50±10,65	F:2,813; p:0,068
VKİ (kg/m ²)	26,70±3,45	28,21±5,54	24,94±4,79	F:2,405; p:0,099

Tablo 2: Demografik özelliklerin karşılaştırılması

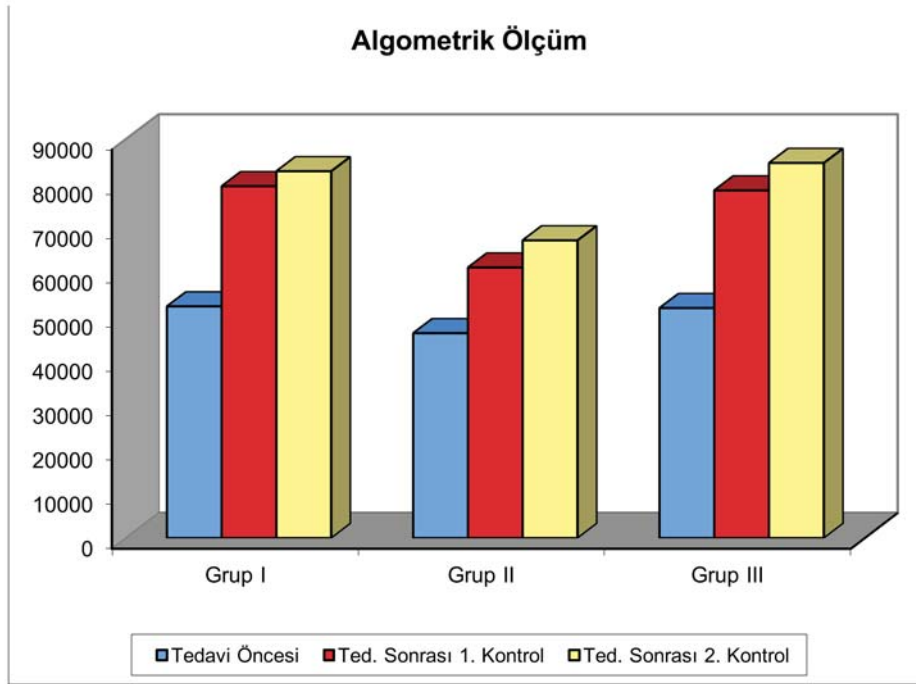
		Grup I		Grup II		Grup III		Test ist; p
		N	%	n	%	n	%	
Menopoz	Girmemiş	15	75,0	13	65,0	11	55,0	$\chi^2:1,758;$ $p:0,415$
	Menopozda	5	25,0	7	35,0	9	45,0	
Medeni Hâl	Bekar	4	20,0	1	5,0	5	25,0	$\chi^2:5,664;$ $p:0,226$
	Evli	14	70,0	19	95,0	14	70,0	
	Dul	2	10,0	-	-	1	5,0	
Çocuk Sayısı	Yok	5	25,0	1	5,0	6	30,0	$\chi^2:17,364;$ $p:0,027*$
	1	4	20,0	-	-	1	5,0	
	2	4	20,0	10	50,0	6	30,0	
	3	2	10,0	3	15,0	6	30,0	
	4 ve üzeri	5	25,0	6	30,0	1	5,0	
Meslek	Ev hanımı	16	80,0	15	75,0	15	75,0	$\chi^2:4,943;$ $p:0,895$
	İşçi	1	5,0	2	10,0	2	10,0	
	Öğretmen	-	-	1	5,0	-	-	
	Emekli	1	5,0	1	5,0	2	10,0	
	Serbest M.	1	5,0	-	-	1	5,0	
	Diğer	1	5,0	1	5,0	-	-	
Eğitim Düzeyi	Okula gitmemiş	3	15,0	1	5,0	2	10,0	$\chi^2:7,089;$ $p:0,527$
	İlkokul	12	60,0	13	65,0	9	45,0	
	Ortaokul	1	5,0	3	15,0	3	15,0	
	Lise	4	20,0	3	15,0	4	20,0	
	Yüksekokul	-	-	-	-	2	10,0	
Sigara	Kullanmıyor	13	65,0	13	65,0	11	55,0	$\chi^2:2,073;$ $p:0,722$
	Kullanıyor	6	30,0	6	30,0	9	45,0	
	Bırakmış	1	5,0	1	5,0	-	-	
Alkol	Kullanmıyor	20	100,0	20	100,0	20	100,0	-

χ^2 : Ki-kare testi

* $p < 0,05$ düzeyinde anlamlı

Tüm tedavi gruplarında 1. kontroldeki ilaç kullanımı anlamlı azaldı. 2. kontrolde ise sadece Grup 1'de anlamlı azalmasını sürdürdü. Tedavi sonrası 1. ve 2. kontrolde son 1 haftada kullanılan ağrı kesici sayısında gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunamadı ($p>0,05$).

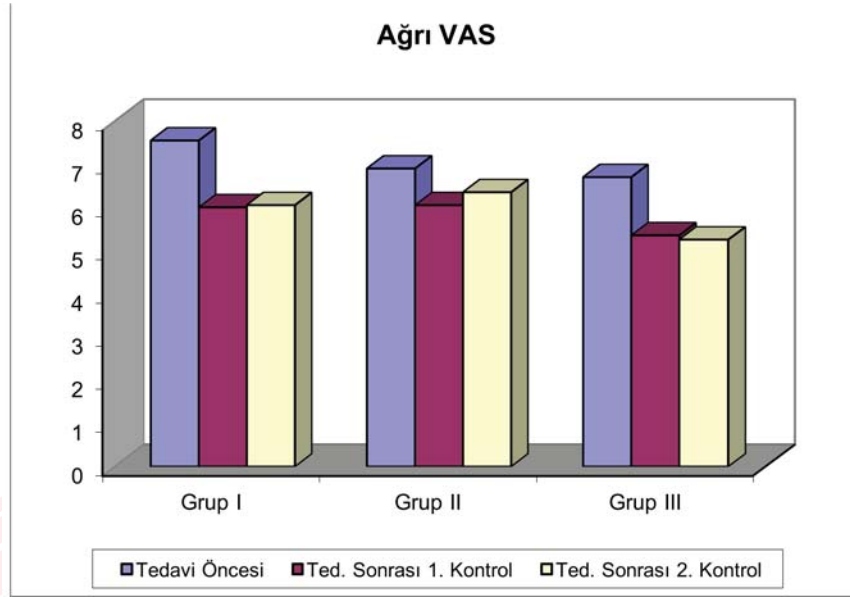
Üç grupta da tedavi öncesi algometrik ölçüm değerine göre tedavi sonrası 1. kontrol ve tedavi sonrası 2. kontrol algometrik ölçüm değerinde görülen artış istatistiksel olarak anlamlı bulundu ($p<0,01$). Grup II'nin tedavi sonrası 1. ve 2. kontroldeki algometrik ölçüm değeri, Grup I ($p<0,05$) ve Grup III'e ($p<0,05$) göre istatistiksel olarak anlamlı düşüktü; Grup I ve Grup III'ün tedavi sonrası 1. kontrol algometrik ölçüm değerleri arasında anlamlı bir farklılık bulunmadı ($p>0,05$) (Grafik 1).



Grafik 1: Gruplara göre algometrik ölçüm dağılımı

Grup I ve Grup III'de; tedavi öncesi ağrı VAS'a göre tedavi sonrası 1. kontrol ve tedavi sonrası 2. kontrolde ağrı VAS skorunda görülen düşüş istatistiksel olarak anlamlı bulundu ($p<0,05$). Grup II'de ise tedavi öncesi ağrı VAS'a göre tedavi sonrası 1. kontrol ağrı VAS skorunda görülen düşüş istatistiksel olarak anlamlı iken ($p<0,05$), 2. kontrolde ağrı VAS skorunda görülen değişim istatistiksel olarak anlamlı değildi ($p>0,05$).

Tedavi sonrası 1. ve 2. kontrol ağrı VAS değerlerine göre gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmadı ($p>0,05$) (Grafik 2).



Grafik 2: Gruplara göre ağrı VAS grafiği

Hiçbir tedavi grubunda uyku VAS'nda 1. kontrolde anlamlı düzelme olmazken, 2. kontrolde Grup III'deki düzelme anlamlıydı ($p < 0,01$). Gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık yoktu ($p > 0,05$).

Hiçbir tedavi grubunda sabah yorgunluğunda tedavi sonrası kontrollerde istatistiksel olarak anlamlı bir değişim görülmedi ($p > 0,05$). Tedavi sonrası kontrollerde sabah yorgunluğu değerlerinde gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmadı ($p > 0,05$).

Hastanın kendini değerlendirme skorunda Grup III'teki değişim her iki kontrolde anlamlı iken ($p < 0,05$), Grup I'de sadece ilk kontrolde anlamlı değişim saptanmıştır. Grup II'de anlamlı değişim görülmemiştir ($p > 0,05$). Tedavi sonrası kontrollerde gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmadı ($p > 0,05$).

FIQ ve Beck depresyon ölçeği skorlarında her 3 grupta da 1. ve 2. kontrolde anlamlı düşüş vardı. Gruplar arasında anlamlı fark yoktu.

TARTIŞMA

Fibromiyalji sendromununun tedavisi ile ilgili çok sayıda çalışma yapılmasına rağmen, kesin ve uzun etkili tedavi modaliteleri saptanmamıştır. Bu çalışmada TENS uygulamasının, bilişsel davranışçı terapinin (BDT) ve hasta eğitiminin (HE) etkinliğini ve birbirlerine üstün olup olmadıklarının belirlenmesi amaçlanmaktadır.

Tüm tedavi gruplarında ağrı ölçümü parametrelerinde anlamlı değişiklikler saptanmakla birlikte, algometrik ölçüm değerlerinde 1. ve 3. gruplardaki ağrı azalmasının 2. gruba göre anlamlı olarak daha fazla olması ve 1. ve 3. grup arasında bir fark saptanmamış olması, TENS uygulamasının FMS'li hastaların ağrı eşiği üzerine olumlu etki gösterdiğini, kısa vadede BDT'nin HE'ye ek bir üstünlüğü olma-

diğini düşündürmektedir. Literatürde bu bulguları destekleyen veriler mevcuttur. TENS tedavisinin FMS'de etkisiz olduğunu belirten çalışmalar (12,32) olsa da çok sayıda çalışma etkinliğini ortaya koymaktadır (15,17,24). BDT ve eğitim/kontrol tedavilerinin etkinliklerinin değerlendirildiği bir çalışmada (22) bizim verilerimizle uyumlu olarak anlamlı fark saptanmamıştır. HE'nin muhtemelen hastaya tanı konmuş olmasının, hastalığın selim bir hastalık olup, doku hasarı yapmadığının vurgulanması yoluyla faydalı olmuş olabileceği düşünülmektedir.

Sabah yorgunluğu parametresinde ise hiçbir grupta düzelme saptanmamış iken uyku kalitesi açısından incelendiğinde, sadece Grup III'te 2. kontrolde uyku kalitesinde düzelme görülmesi TENS ve HE'nin FMS'deki uyku bozukluğuna etkili olmadığını BDT'nin ise depresyon üzerine olan olumlu etkisi, uyku hijyeni prensipleri, relaksasyon ve stres azaltma tekniklerinin öğretilmesi yoluyla uykuda düzelme sağladığını düşündürmektedir.

Fibromiyalji tedavisinde grup programının etkinliğini araştırmak üzere düzenlenen bir çalışmada (5) tedavi sonunda sabah yorgunluğu VAS'ında istatistiksel olarak anlamlı düzelme saptanmıştır. Ancak hastalara düzenli egzersiz yaptırılmış, ağırlı nokta enjeksiyonları, spreyleme ve germe tekniği uygulanmış ve trisiklik antidepresan verilmiştir (5). Bizim bulgularımız bu çalışma ile uyumlu olmakla birlikte bu çalışmada ek tedaviler uygulanması kıyaslama yapmayı güçleştirmektedir.

Hastanın kendini değerlendirme skoru 1. ve 3. grupta azalmış, 2. grupta anlamlı azalma saptanmamıştır, anlamlı azalma sadece 3. grupta devam etmiştir. Bu veriler TENS'in ve HE'nin hastanın genel durumu üzerine de olumlu etkileri olduğunu, birlikte kullanımında hastalarda görülen iyilik halinin arttığını göstermiştir. BDT'nin HE'ye göre hastanın genel durumuna olan olumlu etkisinin daha sonra da devam ettiğini düşündürmektedir. Muhtemelen hastalar öğrendikleri ağrıyla başa çıkma tekniklerini ve stres azaltma tekniklerini kullanmakta deneyim kazanmakta ve ağrıyı algılama biçimlerini değiştirerek bu olumlu farkı ortaya koymaktadırlar.

Bir çalışmada FMS'li hastalarda BDT ile 6 aylık tedavinin sonunda FIQ ve ağırlı nokta skorunda düzelme saptanmıştır. Ancak bu çalışma plasebo kontrollü bir çalışma değildi (9). Burckhardt ve arkadaşları çalışmalarında hasta eğitimi ve fiziksel egzersizin FMS semptomları üzerine etkisini incelemişlerdir. FIQ değerlerinde özellikle de egzersiz grubunda anlamlı pozitif değişiklikler saptanmıştır (9). Bizim sonuçlarımız bu çalışma ile uyumludur.

BDT, 3 çalışmada plasebo kontrollü olarak incelenmiştir. Bu 3 çalışmada BDT grubu EMG biofeedback antrenmanı, relaksasyon antrenmanı veya her ikisi ve başa çıkma stratejilerini içermiştir (6, 23, 27). İhtimam-plasebo kontrol grubu primer olarak FMS ve ilgili sağlık konularında eğitimden oluşmuştur. 2 grup araştırmacı BDT'nin ihtimam-plasebo grubundan daha üstün olmadığını bulmuştur (23, 27). 3. bir grup ise BDT'nin etkilerini egzersiz tedavisi (eklem hareket açıklığı, güçlendirme, aerobik), egzersiz ve BDT'nin kombinasyonu ve ihtimam-plasebo ile kıyaslamıştır (6). Bu çalışmada her 3 aktif tedavi grubunun ihtimam-plasebo grubuna göre daha iyi hassas nokta skoru sağladığı bulunmuştur. İki grup arasında ağrı ve ağrı davranışı ölçümleri açısından başka fark saptanmamıştır. Bununla beraber sonra-

ki analizlerde kendine yeterlilikteki artış tüm tedavi gruplarında ağırlı nokta sayısı ve ağırlı yoğunluğu düzeyindeki düzelmeye anlamlı olarak ilişkili olarak saptanmıştır (7).

Günümüzde BDT'nin osteoartrit ve RA'da iyi düzeyde etkili bir tedavi olmasına rağmen FMS'de etkili bulan çalışmalar olduğu gibi, hasta eğitimine üstün bulunmadığı çalışmalar da vardır. Bu araştırmacılara göre bunun sebepleri şunlardır: 1. Psikiyatrik rahatsızlıkların FMS'li hastalarda diğer 2 hastalık grubuna göre daha sık olması olabilir. Bu yüksek orandaki psikolojik sıkıntı tedaviye uyumu ve böylece BDT'nin etkisini azaltıyor olabilir (27). 2. FMS'deki ağrının, santral sinir sistemindeki (SSS) stres cevabında ve ağırlı algısıyla ilgili yapıların fonksiyonundaki devamlı değişim nedeniyle ortaya çıkması olabilir (13, 21, 28). Bu değişimlerin ilaç, egzersiz ve BDT ile modifiye edilmesi zor olabilir (27). BDT ile yapılan çalışmalarda uygulanan programların içeriği, süresi, bazı çalışmalarda egzersiz ve medikal tedavi gibi ek tedavilerin de uygulanmış olması, farklı değerlendirme ölçütleri kullanılmış olması tedavi sonuçlarını kıyaslamayı güçleştirmektedir.

Bizim çalışmamız literatürde BDT ile yapılmış çalışmalarda eğitim/kontrol grubu olan nispeten daha az sayıdaki çalışmalardan biridir. Bu çalışmada TENS'in FMS'li hastalarda ağrı üzerine etkili olduğunu ve grup tedavisi olarak uygulanan BDT ve HE'nin ağrı, depresyon, hastalığın genel değerlendirmesi, yaşam kalitesine olumlu etkileri olduğunu, ayrıca BDT'nin depresyon, hastanın kendini genel değerlendirme ve uyku parametrelerinde HE'ne üstün olduğu saptanmıştır. Bulgular hasta eğitiminin tek başına bile FMS'de etkili olması bakımından oldukça önemlidir ve ayrıca TENS tedavisi ile birlikte kullanımı ağrı yönünden faydalanımı arttırmaktadır. BDT'nin de bu çalışmada etkili olduğu bulunmuştur. ve bazı parametrelerde HE'ne oranla daha iyi sonuç vermiştir. Sonuçlar her 3 tedavi yönteminin de FMS'de etkin olduğu yönündedir. Tedaviyi yarım bırakan hasta olmaması ve hastalarda herhangi bir komplikasyon gelişmemiş olması FMS'de HE ve BDT'nin uygulanabilir ve güvenli tedaviler olduğunu göstermektedir. Çalışmanın çift kör, randomize, plasebo kontrollü olması güçlü yanlarından biridir. Ancak FMS'de fizik tedavi ajanları ve BDT'yi değerlendiren daha uzun takipli ve daha çok olgu içeren çalışmalara ihtiyaç vardır.

KAYNAKÇA

- 1- Akkuş, S., Koşar, A., Beyazıt, O., "Fibromiyalji tanısı konan 220 vakanın klinik özellikleri", Türkiye Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Dergisi, 1(1), 41-46, 1998
- 2- Arnold, L.M. & Clauw, D. J., " Challenges of implementing fibromyalgia treatment guidelines in current clinical practice" , Postgraduate Medicine, (just-accepted), 129(7), 709-714, 2017
- 3- Atlı, A.D., Öztekin, F., Erdoğan, S., "Primer Fibromiyalji Sendromu'nda Nokturnal Growth Hormon Sekresyonu", Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Dergisi, 22(3), 106-110, 1997
- 4- Bengtsson, A., Henriksson, K.G and Larsson, J., "Muscle biopsy in primary fibromyalgia: Light-microscopical and histochemical findings", Scandinavian Journal Rheumatology, 15(1), 1-6, 1986
- 5- Bennett, R.H., Burckhardt, C.S., Clark, S.R., O'Reilly, C. A., Wiens, A. N., & Campbell, S.M., "Group treatment of fibromyalgia: A 6 month outpatient program", The Journal of Rheumatology, 23(3), 521-528, 1996
- 6- Buckelew, S.P., Conway, R., Parker, J., Deuser, W. E., Read, J., Witty, T. E. & McIntosh, M. J., "Biofeedback/relaxation training and exercise interventions for fibromyalgia: A prospective trial", Arthritis & Rheumatology, 11(3), 196-209, 1998
- 7- Buckelew, S.P., Huyser, B., Hewett, J.E., Johnson, J. C., Conway, R., Parker, J. C. & Kay, D. R., "Self-efficacy predicting outcome among fibromyalgia subjects", Arthritis & Rheumatology, 9(2), 97-104, 1996
- 8- Burckhardt, C.S., Clark, S.R., Bennett, R.M., "The fibromyalgia impact questionnaire: development and validation", J Rheumatol, 18(5), 728-733, 1991
- 9- Burckhardt, C.S., Mannerkorpi, K., Hedenberg, L., Bjelle, A., "A randomized controlled clinical trial of education and physical training for women with fibromyalgia", The Journal of Rheumatology, 21(4), 714-720, 1994
- 10- Busch, A. J., Barber, K. A., Overend, T. J., Peloso, P.M.J. & Schachter, C.L., "Exercise for treating fibromyalgia syndrome", The Cochrane Library, 2007, CD003786
- 11- Çeliker, R., "Kronik ağrı sendromları", 20. Ulusal Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Kongresi. Konferans Metinleri, 6-7, 2005
- 12- Deyo, R.A., Walsh, N.E., Martin, D.C., Schoenfeld, L.S., & Ramamurthy, S., "A controlled trial of transcutaneous electrical nerve stimulation (TENS) and exercise for chronic low back pain", New England Journal of Medicine, 322(23), 1627-1634, 1990
- 13- Dunkl, P.R., Taylor, A.G., McConnell, G.G., Alfano, A.P., Conaway, M.R., "Responsiveness of fibromyalgia clinical trial outcome measures", The Journal of rheumatology, 27(11), 2683-2691, 2000
- 14- Fisher, A., : Pressure algometry in differential diagnosis of muscle pain; Myofascial Pain and Fibromyalgia, Mosby-Year Book, Inc, 121-139, 1994
- 15- Güven, Z., Özaras, N., Babacan, A.G., Kayhan, Ö., "Değişik TENS Modalitelerinin Fibromiyalji Sendromuna Etkileri", Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Dergisi, 16(1), 32-37, 1992

- 16- Henriksson, K.G., Bengtsson, A., "Fibromyalgia—a clinical entity?", Canadian journal of physiology and pharmacology, 69(5), 672-677, 1991
- 17- Kılıç, A.M., "Fibromiyalji Sendromlu Hastalarda TENS ve Egzersiz Tedavilerinin Etkinliğinin Karşılaştırılması" Yüksek Lisans Tezi, 1999
- 18- King, S.J., Wessel, J., Bhambhani, Y., Sholter, D., & Maksymowych, W., "The Effects of Exercise and Education, Individually or Combined, in Women with Fibromyalgia", The Journal of rheumatology, 29(12), 2620- 2627, 2002
- 19- Korszun, A., Lundden, L.S., Papadopoulos, E., Brucksch, C., Masterson, L., Engelberg, N.C., & Crofford, L. "Melatonin levels in women with fibromyalgia and chronic fatigue syndrome.", The Journal of rheumatology, 26(12), 2675-2680, 1999
- 20- Moldofsky, H., Lue, F.A., Roth-Schechter, B., & Reynolds, W. J. "The effect of Zolpidem in patients with fibromyalgia; a dose ranging, double blind, placebo controlled, modified crossover study" , The Journal of Rheumatology, 23(3), 529-533, 1996
- 21- Mountz, J.M., Bradley, L.A., Alercon, G.S., "Abnormal functional activity of the central nervous system in fibromyalgia syndrome", The American journal of the medical sciences, 315(6), 385-396, 1998
- 22- Nicassio, P.M., Radojerevic, V., Weismen, M.H., Schuman, C., Jung, K., Schoenfiel, S.M., Knoll, T., "Cognitive and Behavioral, Interventions for Fibromyalgia", J. Rheumatol, 24(10), 200-207, 1997
- 23- Nicassio, P.M., Radojevic, V., Weisman, M.H., Schuman, C., Kim, J., Schoenfeld-Smith, K. & Krall, T, "A comparison of behavioral and educational interventions with fibromyalgia", The Journal of Rheumatology, 24(10), 2000-2007, 1997.
- 24- Nusreti, H., Safati, B., Güneri, S., Durmaz, B., Akşit, R. "Primer Fibromiyalji Tedavisinde Akupunktur ve TENS' in Yeri", Ege Fiz Tıp Reh Der, 1(3), 175-178, 1995
- 25- Pellegrino, M.J., "A typical chest pain as initial presentation of primary fibromyalgia", Archieves of Physical Medicine Rehabilitation, 71(7), 526-528, 1990
- 26- Pellegrino, M.J., Waylanis, G.W., & Sommer, A., "Familial occurence of primary fibromyalgia", Archives of physical medicine and rehabilitation, 70(1), 61-63, 1989
- 27- Vlaeyen, J.W.S., Teken-Gruben, N.J.G., Goosens, M.E.J.B., "Cognitive- educational treatment of fibromyalgia: A randomized clinical trial. I. Clinical effects", The Journal of Rheumatology, 23, 1237-1245, 1991
- 28- Weigent, D.A., Bradley, L.A., Blalock J.E. & Alarcon, G.S., "Current concepts in the pathophysiology of abnormal pain perception in fibromyalgia", The American journal of the medical sciences, 315(6), 405-412, 1998
- 29- White, K.P., Speechley, M., Harth, M., "Fibromyalgia in Rheumatology Practice; A survey of Canadian Rheumatologists", The Journal of Rheumatology, 22(4), 722-726, 1995
- 30- Wolfe, F., Clauw, D. J., Fitzcharles, M. A., Goldenberg, D. L., Katz, R. S., Mease, P. & Yunus, M. B., "The American College of Rheumatology Preliminary Diagnostic Criteria for Fibromyalgia and Measurement of Symptom Severity", Arthritis care & research , 62(5), 600-610, 2010

- 31- Wolfe, F., Ross, K., Anderson, J., Russell, I.J. "Aspects of fibromyalgia in the general population sex, pain threshold and fibromyalgia symptoms", *The Journal of rheumatology*, 22(1), 151-156, 1995
- 32- Yunus, M.B., Masi, A.T., "Fibromyalgia, Restless Legs Syndrome, Periodic Limb, Movement Disorder and Psychogenic Pain; In arthritis and allied Condition, 12th edition, Lea & Febiger edited by D.J. McCarty and W.J. Kopman, 1992, 1383
- 33- Yunus, M.B., "Research in Fibromyalgia and Myofascial Pain Syndromes: Current Status, Problems and Future Directions", *Journal of Musculoskeletal Pain* 1(1), 23-42, 1993

