Servikal Disk Hernisine Bağlı Kronik Boyun Ağrısında Elektroakupunktur ve TENS Yöntemlerinin Terapötik Etkinliğinin Karşılaştırılması

Comparison of the Effectiveness of Electroacupuncture and TENS Modalities in Patients with Chronic Neck Pain due to Cervical Disc Herniation

Şafak GÜNAYDIN, Nil ÇAĞLAR, Şule TÜTÜN, Esra ÇETİN, Levent ÖZGÖNENEL, Firuzan ALTIN

ÖZET

Amaç: Servikal disk hernisine bağlı boyun ağrısında elektroakupunktur tedavisi (EAT) son yıllarda sık kullanılan bir yöntem olmakla birlikte sonuçlar çelişkilidir. Bu çalışmanın amacı, servikal disk hernili hastalarda EAT'nin ağrı, eklem hareket açıklığı, yaşam kalitesi ve depresyon skoru üzerine etkilerini araştırmaktır.

Gereç ve Yöntem: Çalışmaya 60 hasta dahil edildi ve hastaların demografik özellikleri kaydedildi. Birinci gruba elektroakupunktur, ikinci gruba ise *Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation* (TENS) tedavisi uygulandı. Hastaların ağrı düzeyleri Vizüel Analog Skala ile sorgulandı. Servikal bölgede eklem hareket açıklığı ölçülerek, hastaların yaşam kalitesi SF-36 ile, depresyon durumları ise Hamilton Depresyon Skalası ile değerlendirildi.

Bulgular: Her iki grupta başlangıç verileri açısından farklılık yoktu. Tedavi sonunda ve birinci ay kontrol muayenesinde elektroakupunktur grubunda belirtilen parametrelerde TENS grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı düzelme kaydedildi.

Sonuç: Çalışmamız servikal disk hernisinde EAT'nin güvenilir ve etkin bir tedavi yöntemi olduğunu göstermiştir.

Anahtar sözcükler: Elektroakupunktur; servikal disk hernisi; TENS.

SUMMARY

Objectives: *In recent years, electroacupuncture therapy (EAT) has been frequently used for cervical pain; however, its effectiveness is inconsistent. The aim of this study was to evaluate the effectiveness of EAT in patients with chronic neck pain due to cervical disc herniation (CDH).*

Methods: *Sixty patients were enrolled in this study. Demographic data were recorded. Patients were randomized into two groups. The parameters for evaluation of the effectiveness of treatment included pain at rest, quality of life and range of motion (ROM). Pain and quality of life were assessed with Visual Analog Scale (VAS) and Short Form-36 Health Survey (SF-36) scores.*

Results: *There was a statistically significant improvement in all parameters in the EAT group after treatment when compared with the transcutaneous electrical nerve stimulation (TENS) group.*

Conclusion: *Our results suggest that EAT is a safe and effective treatment in patients with chronic neck pain due to CDH.*

Key words: *Electroacupuncture; cervical disc herniation; TENS.*

İstanbul Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Kliniği, İstanbul
İletişim *(Correspondence)*: Dr. Nil Sayıner Çağlar. e-posta *(e-mail)*: nilcag@yahoo.com

GİRİŞ

Ağrı vücudun herhangi bir yerinden kaynaklanan, gerçek ya da olası bir doku hasarı ile birlikte bulunan, hastanın geçmişteki deneyimleriyle ilgili, duysal, afektif ve hoş olmayan bir duyudur. Gerçekten de ağrı, özellikle multifaktöryel etyolojili kronik ağrı toplum için çok önemli bir sağlık sorunudur ve ekonomik yönden büyük maddi kayıplara yol açmaktadır. Ağrı her zaman kişiye özeldir. Bu nedenle kişiden kişiye büyük farklılıklar taşır.[1]

Boyun ağıları günümüzde kronik ağrı sıralamasında, bel ağrılarından sonra ikinci sırayı oluşturur. Genel nüfusta her üç kişiden biri hayatlarının bir döneminde çeşitli nedenlere bağlı olarak gelişen boyun ağrılarından şikayetçi olmaktadır. Boyun ağrısının sık nedenlerinden biride servikal disk hernisidir. Servikal disk hernisinde akupunktur tedavisinin etkili olduğunu gösteren çalışmalar olmakla birlikte literatür incelendiğinde bu konudaki araştırmaların sayısının sınırlı olduğu görülmektedir.[2,3]

Boyun ağrılı hastalarda geleneksel tedavi yöntemleri etkisiz kaldığında, gittikçe artan sıklıkta destekleyici tedavi yöntemlerine başvurulmaktadır. Destekleyici yöntemler arasında en sık kullanılanlardan birisi akupunkturdur. Kronik ağrı ve kronik boyun ağrısında akupunkturun etkinliği konusunda yapılmış sistematik literatür gözden geçirmelerde sonuçlar tartışmalıdır.[4,5]

Bu çalışmada, üzerinde tartışmaların halen bitmediği bu tedavi yönteminin, polikliniğimizde sık karşılaştığımız servikal disk hernisine bağlı boyun ağrılı hastalardaki etkinliğini değerlendirmeyi amaçladık.

GEREÇ VE YÖNTEM

Çalışmaya, İstanbul Eğitim ve Araştırma Hastanesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon polikliniğine boyun veya boyun kol ağrısı nedeniyle başvuran ve servikal disk hernisi tanısı alan kronik boyun ağrılı 60 hasta alındı.

Hastaların seçiminde; 18-60 yaşlar arasında olması, tedaviye uyumunu engelleyecek veya yaşamı tehdit edecek herhangi bir hastalığının olmaması, en az üç aylık ağrı öyküsü olması, nörolojik defisitin olmaması, laboratuvar incelemelerinin normal bulunması, radyolojik incelemelerde patolojik bulgular (fraktür, dislokasyon, tümör, enfeksiyon) olmaması, spinal cerrahi anamnezinin olmaması şartları arandı.

Yöntem: Tüm hastalardan, tedaviden önceki hafta herhangi bir tedavi yöntemi uygulamamaları istendi ve hastalar rastlantısal olarak iki gruba ayrılarak I. gruba elektro akupunktur, II. gruba *Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation* (TENS) uygulandı. Tüm olgular tedavi öncesi, tedavi sonrası (10 seans) ve tedavi bitiminden 1 ay sonra olmak üzere üç kez değerlendirildi. Tedavi öncesi, tedavi sonrası ve 1. ay kontrol muayeneleri hastalara hangi tür tedavi uygulandığını bilmeyen doktor tarafından, tedavi uygulaması ise farklı bir doktor tarafından yapıldı. Çalışmamızda 6 çıkış - 12 elektrotlu Kınglı marka elektro akupunktur cihazı ile 2 kanal - 4 elektrodlu mini TENS cihazı kullanıldı.

Değerlendirme Ölçütleri: Ağrı şiddeti, 0-100 arasında numaralanmış 10 cm'lik horizontal bir çizgide (Vizüel Analog Skala - VAS) hasta tarafından değerlendirildi. Servikal hareket açıklığı (ROM), kısıtlılık yok = 0, hafif kısıtlı = 1 orta derecede kısıtlı = 2, ileri derecede kısıtlı = 3, tamamen kısıtlı = 4 olarak değerlendirildi. Hastaların paraverebral kas hassasiyeti ve paravertebral kas spazmı 'var veya yok' olarak değerlendirildi. Hastaların yaşam kalitesi değerlendirilmesinde SF-36 kullanıldı. Psikiyatrik değerlendirme için Hamilton Depresyon Skalası (HDS) kullanıldı. (0-7: depresyon yok, 8-17: hafif depresyon, 18 ve üstü: majör depresyon kabul edilmektedir). Tedavinin sonunda ve kontrol muayenesinde hastaların VAS skorları, EHA değerlendirilmesi, yaşam kalitesi ve psikiyatrik değerlendirilmeleri yapıldı.

Gruplar: *Grup I:* 30 hastaya haftada 5 kez olmak üzere toplam 10 seans, her seansta 20 dakika elektoakupunktur uygulandı. Daha önceki çalışmalarda kullanılan ve önerilen noktalar gözönüne alınarak bilateral SK-20, SK-21, İK-10 noktaları ile orta hatta YD 14 noktası seçildi (133, 137, 139). Seçilen akupunktur noktaları alkolle temizlendikten sonra 90° açıyla yaklaşık 1 cm derinlikte iğnelendi. İğnelere, ağrılı bölgeyi içine alacak şekilde elektrodlar bağlandı. Kınglı marka cihazla, genelde 2 kanal, 4 elektrod kullanılarak düşük frekanslı (1-4 Hz), yüksek akım şiddeti (fazik kas kasılması yaratacak şekilde) de-

Tablo 1. Grupların yaş, boy, kilo, VKİ ve hastalık süreleri bakımından karşılaştırılması

	TENS grubu		Elektro akupunktur grubu		
	Ortalama	SS	Ortalama	SS	p
Yaş	43,50	9,05	43,47	9,46	,989
Boy	166,23	8,77	165,43	7,74	,709
Kilo	73,53	13,19	71,33	12,91	,517
VKİ	26,50	3,62	25,97	3,75	,579
Süre (ay)	19,60	26,88	19,27	32,98	,959

vamlı akımla elektrik stimülasyonu verildi. Cihazın alarm saati 20 dakikaya ayarlandı. Hastalar uygulanan akımın şiddetine alıştıkça akımın dozu artırıldı.

Grup II: 30 hastaya haftada 5 kez olmak üzere toplam 10 seans ve her seansta 20 dakika konvansiyonel yöntemle TENS uygulandı. Elektrodlar üzerine, akım geçmesine izin veren ve yanıkların oluşmasına engel olan jel sürüldü. Genelde tek kanal kullanılarak elektrodlar ağrılı bölgeyi içine alacak şekilde yerleştirildi. Hastalar akım şiddetine alıştıkça akımın dozu artırıldı.

Uygulamalar süresince hiçbir olguda parasetamol dışı herhangi bir ilaç, egzersiz ya da başka bir fiziksel tedavi ajanı kullanılmadı ve kendilerinin de buna uymaları istendi. Yine tüm hastalara ağır ve yorucu aktivitelerden kaçınmaları önerildi, ancak istirahat verilmedi. Kontrol muayenesinden sonra her hastaya uygun bir egzersiz programı verilerek önerilerde bulunuldu.

İstatistiksel Değerlendirme: Veriler *"SPSS for Windows, 10,0"* istatistik paket programında değerlendirildi. Karşılaştırmalarda student's t, Mann-Whitney U, Paired t test, Wilcoxon rank test ve kikare, Fisher, exact testleri kullanıldı. $p<0,05$ değeri anlamlı kabul edildi.

BULGULAR

Çalışmaya servikal disk hernisi olan 60 hasta dahil edildi. Hastalar randomizasyonla elektroakupunktur (n=30, %50) ve TENS (n=30, %50) gruplarına ayrıldı. Gruplar arasında tedavi sonuçlarını etkileyecek temel farklılıklar olmadığı belirlendi.

Tedavi gruplarına alınan hastaların demografik özellikler (yaş, boy, kilo, Vücut Kitle İndeksi (VKİ) ortalamaları hastalık süresi ortalamaları ve cinsiyet dağılımları) açısından istatistiksel olarak anlamlı fark yoktu. Hem elektroakupunktur hem de TENS grubunda tedavi öncesi - tedavi sonrası, tedavi öncesi - 1 ay sonraki kontrolde grup içi karşılaştırmalarında anlamlı fark elde edilmiştir (Tablo 1, 2).

Hastaların yaşam kalitesi SF-36 ile değerlendirildi. SF-36'nın alt gruplarından tedavi öncesinde fizisel fonksiyon, ağrı, genel sağlık, vitalite, sosyal fonksiyon, emosyonel rol kısıtlanması yönünden istatistiksel olarak anlamlı fark yoktu ($p>0,05$). Birinci ay kontrolünde elektroakupunktur grubunda fiziksel fonksiyon, ağrı, genel sağlık, emosyonel rol ve mental sağlık açısından TENS grubuna göre anlamlı iyileşme saptandı (Tablo 3).

Hasta gruplarında depresyon düzeyleri HDS ile değerlendirildi. Tedavi öncesinde hem elektroakupunktur grubunda hemde TENS grubunda 20 (%66,7) hastada depresyon görülmektedir. Tedavi öncesinde depresyonu olan hasta sayısı bakımından iki grup arasında anlamlı fark yoktu ($p>0,05$). Tedavi sonrasında ve 1. ay kontrolünde gruplar arasında anlamlı fark saptanmadı ($p>0,05$).

TARTIŞMA

Boyun ağrısı %30-50 yaşam boyu prevalansı ile yaygın bir yakınmadır. Vakaların çoğunda semptom-

Tablo 2. Aktivite esnasındaki VAS değerinin grup içi (T.Ö. - T.S., T.Ö. - 1 ay, T.S. - 1. ay) karşılaştırılması

VAS-A	TENS grubu	Elektroakupunktur grubu
T.Ö. - T.S.	,000***	,000***
T.Ö. - 1. ay	,000***	,000***
T.S. - 1. ay	,156	,096

Tablo 3. Gruplarda SF-36 düzeylerinin 1. ay kontrolde karşılaştırılması

	Tens grubu		Elektroakupunktur grubu		p
	Ortalama	SS	Ortalama	SS	
Fiz. fonk	49,00	8,14	57,17	8,48	,001*
FRG	40,00	25,93	43,33	35,31	,784
Ağrı	35,20	11,54	48,83	7,97	,000*
G. sağlık	42,40	14,14	53,07	13,42	,004*
Vitalite	47,15	13,71	47,00	13,69	,958
Sos. fonk	53,400	17,978	59,833	18,423	,240
ERG2	49,41	28,52	72,20	32,86	,003*
Men. sağlık	47,07	15,46	55,63	14,84	,030*

lar direnir ve ciddi rahatsızlık ve iş kapasitesinde azalmaya neden olur.[6] Boyun ağrılı hastalarda geleneksel tedavi yöntemleri etkisiz kaldığında, gittikçe artan sıklıkta destekleyici tedavi yöntemlerine başvurulmaktadır. Destekleyici yöntemler arasında en sık kullanılanlardan birisi akupunkturdur. Kronik ağrı ve kronik boyun ağrısında akupunkturun etkinliği konusunda yapılmış sistematik literatür gözden geçirmelerde sonuçlar tartışmalıdır.[4,7]

Akupunktur yaklaşık 360 tane belirli geleneksel noktanın uygun bir teknikle iğnelenmesiyle yapılmaktadır. Geleneksel Çin tıbbına göre hastalıklar Yin ve Yang dengesinin bozulmasıyla oluşmakta ve geleneksel akupunktur noktalarının iğnelenmesi ile denge yeniden düzenlenmektedir.[8] Batı tıbbında ise akupunkturun analjezi mekanizmaları tam olarak açıklanamamakla birlikte, kapı kontrol ve nörohormonal mekanizmalarla etkili olduğu ileri sürülmektedir.[4,9,10]

Petrie ve ark.'nın çalışmasında en az 2 yıldır boyun ağrısı olan hastalar akupunktur ve plasebo akupunkturu TENS gruplarına ayrılmış. Hastaların başlangıçtaki ağrı şiddetleri her iki grupta da aynı imiş. Hastalar 4 hafta boyunca haftada 2 kez tedavi edilmişler. Plasebonun etkisini artırabilmek için hastalara telkinde bulunulmasına rağmen akupunkturun boyun ağrısını azaltmada daha etkili olduğu bulunmuştur ($p<0,01$).[11]

Bizim çalışmanın amacı servkal disk hernisine bağlı olarak gelişen kronik boyun ağrısında elektroakupunktur ve TENS tedavilerinin etkinliğini karşılaştırmaktır. Tedavi öncesi tüm parametrelerde varyans analizi yapılarak gruplar karşılaştırıldı. Tedavi öncesinde gruplar arasında demografik özellikler yönünden anlamlı farklılık yoktu. Cinsiyet dağılımına baktığımız zaman, çalışmaya alınan 60 hastanın 40'ının (%67) kadın, 20'sinin (%33) erkek olduğu görülmektedir. Kadın/erkek oranı 2 idi. Eleoktroakupunktur grubunda yaş ortalaması 43,47±9,46, TENS grubunda yaş ortalaması 43,5±9,05 yıl idi. Eleoktroakupunktur grubunda ağrı süresi (ay olarak) 19,27±32,98 ve TENS grubunda ağrı süresi ortalaması 19,60±26,88 idi.

van der Donk ve ark. 20-60 yaşları arasındaki 5440 kişide boyun ağrısı prevalansını %13,5, kadın/erkek oranını 1,8/1, yaş ortalamasını 46,1±10,8 olarak bulmuşlardır. Kadınlarda daha fazla görülmesinin nedenini hastalıklarını daha kolay bildirmelerine ve yaşam-aile stresinin daha fazla olmasına bağlamışlardır.[12] Bizim çalışmamızda da kadın erkek oranı ve en fazla sıklıkta görülen yaş ortalamaları benzerdi.

SF-36'nın alt gruplarından tedavi öncesinde fiziksel fonksiyon, ağrı, genel sağlık, vitalite, sosyal fonksiyon, emosyonel rol kısıtlanması yönünden istatistiksel olarak anlamlı fark yoktu. TENS grubunda fonksiyonel rol kısıtlanması tedavi öncesinde istatistiksel olarak daha anlamlıydı. Elektrakupunktur ise grubunda mental sağlık tedavi öncesinde daha yüksek ve istatistiksel olarak anlamlıydı. Birinci ay kontrolünde elektroakupunktur grubunda fiziksel fonksiyon, ağrı, genel sağlık, emosyonel rol ve mental sağlık açısından TENS grubuna göre anlamlı iyileşme saptandı.

Her iki tedavi yönteminde de tedavi sonrası ve 1. ay kontrolde tedavi öncesine göre istatististiksel ola-

rak anlamlı fark saptanmakla beraber, elektrokupuntur grubunda belirtilen parametrelerde TENS'e göre istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu ($p<0,05$). Akupunturun kronik boyun ağrılı hastaların tedavisinde etkinliği konusunda yapılmış çalışmalarda çeşitli metodolojik sorunlar nedeniyle, sonuç tartışmalıdır ve yeterli kanıt gösterilememiştir. Fakat akupunktur ağrılı muskuloskeletal sistem hastalıklarının ve kronik boyun ağrısının tedavisinde gittikçe artan sıklıkla kullanılmaktadır çalışmalarda birçok olumlu sonuç bulunmuştur. Servikal disk hernisinde elektroakupunktur uygulaması güvenilir ve etkin bir tedaviyöntemidir. Bununla birlikte çeşitli tedavi yöntemlerini karşılaştıran iyi planlamış kontrollü çalışma sayısının az olduğunu da belirtmemiz gerekir. Önemli bir sosyoekonomik sorun olan kronik boyun ağrısının tedavisinde tek bir yöntem yeterli değildir. Ağrı iyileştirilmesinde akupunktur/elektroakupunktur multidisipliner, kapsamlı bir tedavi programının bir parçası olarak kullanılmalıdır.

KAYNAKLAR

1. Erdine S. Ağrının tanımı. In: Erdine S, editor. Ağrı sendromları ve tedavisi. 2. baskı, 2003.
2. Zhuang L. Twenty one cases of vertebral-artery-type cervical spondylosis treated with acupuncture and moxibustion. J Tradit Chin Med 2000;20:280-1.
3. Bahr FR, Einfhrung in die wissenschaftliche Akupunktur. München: Vieweg Verlag; 1995.
4. Smith LA, Oldman AD, McQuay HJ, et al. Teasing apart quality and validity in systematic reviews: an example from acupuncture trials in chronic neck and back pain. Pain 2000;86:119-32.
5. White AR, Ernst E. A systematic review of randomized controlled trials of acupuncture for neck pain. Rheumatology (Oxford) 1999;38:143-7.
6. Peng ATC, Behar S, Yue SJ. Long-term therapeutic effects of electroacupuncture for chronic neck and shoulder pain-a double blind study. Acupunct Electrother Res Int J 1987;12:37-44.
7. White AR, Ernst E.A systematic review of randomized controlled trials of acupuncture for neck pain. Rheumatology (Oxford) 1999;38:143-7.
8. Lagattuta PF, Falco JEF. Assessment and treatment ofcervical spine disorders. Braddom RL, Busehbacker RM, Dumitru D, Johnson EW, editors. Physical Medicine and Rehabilitation. W.B. Saunders Company; 1996. s. 728-55.
9. Acupuncture. NIH Consens Statement 1997;15:1-34.
10. Fargas-Babjak A.Acupuncture, transcutaneous electrical nerve stimulation, and laser therapy in chronic pain.Clin J Pain 2001;17:S105-13.
11. Petrie JP, Langley GB. Acupuncture in the treatment of chronic cervical pain. A pilot study. Clin Exp Rheumatol 1983;1:333-6.
12. van der Donk J, Schouten JS, Passchier J, et al. The associations of neck pain with radiological abnormalities of the cervical spine and personality traits in a general population. J Rheumatol 1991;18:1884-9.