

# KARPAL TÜNEL SENDROMLU HASTALARDA AKUPUNKTUR UYGULAMASI

## ACUPUNCTURE APPLICATION IN PATIENTS WITH CARPAL TUNNEL SYNDROME

Dilek DİZDAR, MD<sup>1</sup> \*, Özden Sibel ODABAŞI, MD<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Ankara Haymana Devlet Hastanesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Bölümü, Ankara - Turkey  
<sup>2</sup>Dr. Nafiz Körez Sincan Devlet Hastanesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Bölümü, Ankara - Turkey

### Özet

**Giriş:** Karpal tünel sendromu (KTS), median sinirin el bileğinde karpal tünelden geçerken kompresyona uğramasından kaynaklanan ve kadınlarda daha sık görülen bir tuzak nöropatidir. Akupunktur KTS'de kullanılan bir tedavi yöntemidir. Çalışmamızın amacı KTS'de akupunkturun ağrı ve fonksiyonellik üzerine etkisini değerlendirmektir.

**Materyal-Metod:** Yaş ortalamaları  $48,76 \pm 7,15$  yıl olan 17 hastanın 20 ekstremitesine 2 ay toplam 10 seans akupunktur tedavisi uygulandı. Ağrıyı değerlendirmek için VAS (Vizüel Analog Skala), semptom şiddetini ve fonksiyonelliği değerlendirmek için Boston karpal tünel sendromu anketi uygulandı.

**Bulgular:** Tedavi öncesi ile karşılaştırıldığında tedavi sonrası Vizüel Analog Skala (VAS) ve Boston Karpal Tünel Sendromu anketinde anlamlı değişiklik gözlemlendi ( $P < 0.005$ ). Tedavi sırasında herhangi bir yan etkiye rastlanmadı.

**Sonuç:** Akupunkturun KTS'de ağrı, semptom şiddeti ve fonksiyonellik üzerine etkili olduğunu düşünmekteyiz.

**Anahtar kelimeler:** Karpal tünel sendrom, akupunktur, ağrı.

### Abstract

**Introduction:** Carpal tunnel syndrome (CTS) is the more common entrapment neuropathy in women resulting from compression of the median nerve at the wrist while passing through the carpal tunnel. Acupuncture is the treatment method used in CTS. The aim of our study was to evaluate the effect of acupuncture on pain and functionality in CTS.

**Materials and Methods:** A total of 10 sessions of acupuncture was applied to 20 extremities of 17 patients with a mean age of  $48.76 \pm 7.15$  years. VAS (Visual Analogue Scale) was used to assess pain, and Boston Scale was used to assess symptom severity and functionality.

**Results:** VAS and Boston carpal tunnel syndrome questionnaire were significantly different after treatment ( $P < 0.005$ ). No side effects were observed during treatment.

**Conclusion:** We think that acupuncture is effective on pain, symptom severity and functionality in CTS.

**Key words:** Carpal tunnel syndrome, acupuncture, pain.

\* Yazışma Adresi (Adress for Correspondance):

Dilek Dizdar, MD  
Karşıyaka Mah. 797. Sok. No 3/8  
Gölbaşı, Ankara - Türkiye  
Tel: (0312) 658 12 22  
e-mail: ddizdar@hotmail.com

## Giriş

Karpal tünel sendromu (KTS) median sinirin el bileğinden karpal tünelden geçerken kompresyona uğramasından kaynaklanan ve en sık görülen tuzak nöropatidir (1). Kadınlarda erkeklerden daha sık görülür ve toplumda prevalansı %1-5 dir. KTS elin aşırı kullanımından ve diabetes mellitus, romatoid artrit, hipotiroidizm, gebelik gibi sistemik durumlardan kaynaklanabilir (2). En sık semptomu ilk 3-4 parmağı etkileyen ağrı, uyuşma, karıncalanmadır. Daha ileri semptom olarak el parmaklarında güçsüzlük ve atrofi görülebilir. Klinik semptomlar ve elektromiyografik çalışmalar tanıda yardımcıdır (3,4).

Tedavide istirahat, splintleme, NSAII, kortikosteroid enjeksiyonu, B vitamini, fizik tedavi uygulamaları ve cerrahi yöntemler kullanılır. Bunlara ek olarak KTS'li hastalarda Çin'de ve batı ülkelerinde sıkça kullanılan bir tamamlayıcı ve alternatif tıp yöntemi olan akupunktur da kullanılabilir. Akupunktur kolay ucuz ve zararsız olması nedeniyle ağrılı hastalıkların tedavisinde kullanımı kabul edilen bir tedavi yöntemidir (5,6,7).

Çalışmamızın amacı KTS'li hastalarda akupunktur tedavisi sonrası klinik değişimler arasındaki ilişkiyi araştırmaktır.

## Materyal-Method

Bu çalışmaya KTS tanısı almış 17 hasta (20 ekstremite) alındı. Radiküler ağrı, polinöropati, radyal sinir yada ulnar sinir hastalıkları, ciddi KTS, travma öyküsü, geçirilmiş el ve el bilek cerrahisi dışlama kriterleri olarak belirlendi. Çalışmaya dahil edilme kriterleri; karpal tünel tanısı almış olmak, üç aydan beri ağrının devam ediyor olması ve tedavi uygulamalarına uyum gösterebilecek olmak şeklinde belirlendi. Tüm hastalar çalışmayı tamamladı. Tüm katılımcılar çalışma hakkında bilgilendirildi ve katılımcılardan yazılı aydınlatılmış onam alındı.

Bilateral KTS'li hastaların her iki ekstremitesi de gruba alındı. Tüm hastalar 4 hafta boyunca gece el bileği istirahat splinti (el bileği 0-5 derece ekstansiyonda tutan) kullandı. Akupunktur tüm hastalara aynı deneyimli hekim tarafından uygulandı, tedavi sırasında hastalar muayene masasına supin pozisyonda yatırıldı. Daha önce detaylı şekilde açıklanan 5 akupunktur noktası (PC 3, PC-6, PC7, LU-9, LI-11) tedavi için seçildi (8). 0.25x25 mm iğne dik olarak yerleştirildi ve bu noktalarda 20 dakika tutuldu. Akupunktur tedavisi 8 hafta boyunca toplam 10 seans olacak şekilde ilk 2 hafta haftada 2 sonraki 6 hafta haftada 1 kez uygulandı.

Hastalar tedavi öncesinde ve tedavi sonrası ikinci ayda paretezik şikayetler (uyuşma, yanma, karıncalanma), ağrının şiddeti, Vizüel Analog Skala (VAS) ve Boston Skalası (Semptom şiddeti ve Fonksiyonel kapasite) ile değerlendirildi.

VAS değerlendirmesi için 10 cm'lik bir hat üzerinde 0'dan 10'a kadar yerleştirilen sayıların anlamları hastalara anlatıldı. Hiç ağrı olmamasının 0 puan, orta derecede ağrı olmasının 5 puan, hissedilen en şiddetli ağrının 10 puan olduğu açıklandı.

Bu açıklamalara göre hastanın ağrısı 10 cm'lik çizgi üzerinde işaretlemesi istendi

Boston Karpal Tünel Sorgulama Anketi semptom şiddet skalası ve fonksiyonel durum skalası olmak üzere iki bölümden oluşan test hastanın kendisi tarafından dolduruldu. Semptom şiddet skalası 11 sorudan, Fonksiyonel durum skalası 8 sorudan oluşur. Her bir bölümde 1 ile 5 arasında puan alan beş ayrı soru bulunmaktadır. Ortalama skor toplam puan soru sayısına bölünerek elde edilir. Ortalama skor semptom şiddet skalası ve fonksiyonel durum skalası için ayrı ayrı hesaplanır. Ortalama skor, toplam puan soru sayısına bölünerek elde edilir. Yüksek puan fonksiyonel kapasitenin azaldığını gösterir (9).

## İstatistiksel Analiz

Verilerin değerlendirilmesinde SPSS Windows 22.0 istatistik paket programı kullanıldı. Tanımlayıcı istatistikler sürekli değişkenler için ortalama  $\pm$  standart sapma olarak verildi (SS). Ölçümde elde edilen verilerin normal dağılım gösterip göstermediği Kolmogorov-Smirnov Testi kullanılarak değerlendirildi. Tedavi öncesi ve tedavi sonrası parametrelerin karşılaştırılmasında paired sampe t testi kullanıldı.  $p < 0.05$  olan sonuçlar istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

## Bulgular

Hastaların demografik verileri incelendiğinde, çalışmaya dahil edilen hastaların ( $n=17$ , ekstremite=20) yaş ortalamaları  $48,76 \pm 7,15$  yıl, hastalık süresi  $5,20 \pm 0,05$  ay, VKI (Vücut Kitle İndeksi)  $35,26 \pm 4,24$ , VAS  $9,24 \pm 1,21$ , semptom şiddet skalası  $3,65 \pm 1,25$  ve fonksiyonel kapasite skalası  $2,76 \pm 0,50$  idi (Tablo 1).

VAS tedavi öncesi ve tedavi sonrası 2. aydaki değerlendirmelerinde ağrı düzeyinde azalma bakımından istatistiksel düzeyde anlamlı farklılık saptandı ( $p < 0,05$ ). Akupunktur sonrası Boston Karpal Tünel Sorgulama Anketi (Semptom şiddeti ve Fonksiyonel kapasite skalası) değerlendirildiğinde tedavi öncesine göre tedavi sonrasında anlamlı değişiklik tespit edildi ( $p < 0,05$ ) (Tablo 2).

Hastalarda akupunktur uygulaması sonrası herhangi bir yan etki ve komplikasyona rastlanmadı.

## Tartışma

Bu çalışmanın amacı KTS'li hastalarda akupunktur tedavisi sonrası klinik değişimler arasındaki ilişkiyi araştırmaktır.

**Tablo 1** | Hastaların Demografik özellikleri.

	Ortalama $\pm$ SS (standart sapma)
Hasta sayısı	17
Ekstremitte sayısı	20
Yaş (Yıl)	$48,76 \pm 7,15$ yıl
Hastalık Süresi (ay)	$5,20 \pm 0,05$ ay
VKI (Vücut Kitle İndeksi)	$35,26 \pm 4,24$
Vizüel Analog Skala (VAS)	$9,24 \pm 1,21$
Semptom şiddet skalası	$3,65 \pm 1,25$
Fonksiyonel kapasite skalası	$2,76 \pm 0,50$

Tablo 2   Hastaların Tedavi Öncesi ve Sonrası Klinik Özellikleri.			
	Tedavi Öncesi	Tedavi Sonrası	P
Vizuel Analog Skala (VAS)	9.24 ±1,21	2.00± 1,15	<0,001
Semptom şiddet skalası	3,65±1,25	1,72±1,07	<0,001
Fonksiyonel kapasite skalası	2,76±0,50	1,53±1,16	<0,001

Çalışmamızın sonucunda, akupunktur tedavisi ile değerlendirilen klinik parametrelerin tümünde düzelme saptanmış ve akupunkturun KTS'de semptomları düzeltmede oldukça etkin bir tedavi yöntemi olduğu ortaya konmuştur.

Akupunkturun KTS'de etki mekanizması henüz yeterince aydınlatılmamıştır. Yapılan son çalışmalarda akupunkturun KTS'li hastalarda beyin aktivitesini değiştirebileceği ya da limbik sistem aktivitesini düzenleyebileceği manyetik rezonans görüntülemenin yardımıyla gösterilmiştir (10-12). Ek olarak akupunkturun immunmodulator ve antiinflamatuvar özellikleri vardır ve bu da karpal tünelde tuzaklanmış median sinirdeki inflamasyonu etkileyebilir (13,14). Literatürde KTS'li hastalarda akupunkturun olumlu etkileri gösterilmiştir. Randomize kontrollü bir çalışmada KTS'li hastalarda akupunkturun etkisi oral steroidlerle karşılaştırılmıştır. 13 ay sonundaki değerlendirmede akupunktur tedavisinin steroid enjeksiyonuna göre global semptom skoru ve elektrofizyolojik bulgularda düzelme sağladığı gösterilmiştir (15). 61 KTS'li hastayla yapılan bir çalışmada 10 seans akupunkturun etkisi gece splintiyle karşılaştırılmış. 5 haftanın sonunda akupunkturun semptom şiddeti ve fonksiyonel durum üzerine gece splinti kadar etkili olduğu bulunmuş (16). 8 seans akupunktur tedavisi ve gece splintinin birlikte etkisinin yalnızca splintle karşılaştırıldığı başka bir çalışmada akupunkturun klinik semptomları azalttığı gösterilmiş. Araştırmacılar akupunkturun KTS'nin subjektif semptomlarını azaltabileceğini ve tedavi programında yer alabileceğini bildirmişler (17). Hadianfard ve ark. kısa dönem akupunktur tedavisinin hafif ve orta KTS'de klinik ve elektrofizyolojik bulgular üzerine ibuprofenden daha etkili olduğunu bildirmişler (18). Ancak sistematik bir derlemede KTS tedavisinde akupunkturla ilgili kanıtların zayıf metodolojik yöntemler nedeniyle tatmin edici olmadığı bildirilmiştir (8). Bizim çalışmamızda hastalar tedavinin sonunda değerlendirildi ve bazal değerlerle karşılaştırıldığında semptomlarda gerileme ve el fonksiyonlarında düzelme olduğu bulundu. Bizim çalışmamız önceki çalışmalarla uyumlu idi.

Daha önceki çalışmalarda akupunktur iğnesi yapılan bölgede ağrı ve kanama gibi yan etkiler görülmesine karşın (19) akupunkturun etkinliğini değerlendirdiğimiz bu çalışmada herhangi bir yan etki kaydedilmedi. Ayrıca hastalar tarafından bu tedavinin iyi tolere edildiği görüldü.

Çalışmamızın kısıtlılıkları hasta sayısının az olması ve hastaların uzun dönem izlenmemesidir. Ayrıca kontrol grubunun bulunmayışı çalışmamızın limitasyonları arasında yer almaktadır.

Özet olarak çalışmamızda akupunkturun KTS'li hastalarda klinik bulgular ve fonksiyonellik açısından güvenli ve etkili bir tedavi olduğu sonucuna varıldı.

## Kaynaklar

- Şenel K. El ve el bileği ağrısı. Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon. Ed: Beyzova M, Gökçekutsal Y. Cilt 2. Güneş Kitabevi. 2000.
- Atroshi I., Gummesson C., Johnsson R., Ornstein E., Ranstam J., Rosén I. Prevalence for clinically proved carpal tunnel syndrome is 4 percent. *Lakartidningen*. 2000;282(97):1668-1670.
- Katz JN, Simmons BP. Clinical practise. Carpal tunnel syndrome. *N Engl J Med* 2002;346(23):1807-1812
- Werner RA, Andary M. Carpal tunnel syndrome: pathophysiology and clinical neurophysiology. *Clin Neurol* 113(2002) 1373-1381.
- Ren YM, Wang XS, Wei ZJ, Fan BY, Lin W, Zhou XH, Feng SQ. Efficacy, safety, and cost of surgical versus nonsurgical treatment for carpal tunnel syndrome: A systematic review and meta-analysis. *Medicine (Baltimore)*. 2016 Oct;95(40):e4857.Review.
- Martins RS, Siqueira MG. Conservative therapeutic management of carpal tunnel syndrome. *Arq Neuropsiquiatr*. 2017 Nov;75(11):819-824.
- Ho C.-Y., Lin H.-C., Lee Y.-C., et al. Clinical effectiveness of acupuncture for carpal tunnel syndrome. *American Journal of Chinese Medicine*. 2014;42(2):303-314.
- Sim H., Shin B.-C., Lee M. S., Jung A., Lee H., Ernst E. Acupuncture for carpal tunnel syndrome: a systematic review of randomized controlled trials. *Journal of Pain*. 2011;12(3):307-314.
- Leite JC, Jerosch-Herold C, Song F. A systematic review of the psychometric properties of the Boston Carpal Tunnel Questionnaire. *BMC Musculoskelet Disord*. 2006 Oct 20;7:78.
- Asghar A. U., Green G., Lythgoe M. F., Lewith G., MacPherson H. Acupuncture needling sensation: the neural correlates of deqi using fMRI. *Brain Research*. 2010;1315:111-118. doi: 10.1016/j.brainres.2009.12.019.
- Napadow V., Liu J., Li M., et al. Somatosensory cortical plasticity in carpal tunnel syndrome treated by acupuncture. *Human Brain Mapping*. 2007;28(3):159-171. doi: 10.1002/hbm.20261.
- Napadow V., Kettner N., Liu J., et al. Hypothalamus and amygdala response to acupuncture stimuli in carpal tunnel syndrome. *Pain*. 2007;130(3):254-266. doi: 10.1016/j.pain.2006.12.003.
- Zijlstra F. J., van den Berg-de Lange I., Huygen F. J. P. M., Klein J. Anti-inflammatory actions of acupuncture. *Mediators of Inflammation*. 2003;12(2):59-69.
- Takahashi T., Sumino H., Kanda T., Yamaguchi N. Acupuncture modifies immune cells. *Journal of Experimental and Clinical Medicine*. 2009;1(1):17-22.
- Yang C.-P., Wang N.-H., Li T.-C., et al. A randomized clinical trial of acupuncture versus oral steroids for carpal tunnel syndrome: a long-term follow-up. *Journal of Pain*. 2011;12(2):272-279.
- Kummerdee W., Kaewtong A. Efficacy of acupuncture versus night splinting for carpal tunnel syndrome: a randomized clinical trial. *Journal of the Medical Association of Thailand*. 2010;93(12):1463-1469.
- Khosrawi S., Moghtaderi A., Haghighat S. Acupuncture in treatment of carpal tunnel syndrome: a randomized controlled trial study. *Journal of Research in Medical Sciences*. 2012;17(1):1-7.
- Hadianfard M., Bazrafshan E., Momeninejad H., Jahani N. Efficacies of acupuncture and anti-inflammatory treatment for carpal tunnel syndrome. *Journal of Acupuncture and Meridian Studies*. 2015;8(5):229-235.
- Deare JC, Zheng Z, Xue CC, et al. Acupuncture for treating fibromyalgia. *Cochrane Database Syst Rev*. 2013;5.