

## ARAŞTIRMA

Ayhan Öztürk<sup>1</sup>  
Yıldız Değirmenci<sup>2</sup>  
Hulusi Keçeci<sup>1</sup>  
Coşkun Zateri<sup>3</sup>  
Mehmet Altan<sup>4</sup>  
Handan Ankaralı<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Düzce Üniversitesi Tıp  
Fakültesi Nöroloji AD, Düzce  
<sup>2</sup>Düzce Üniversitesi Tıp  
Fakültesi Nöroloji AD, Düzce  
<sup>3</sup>Çanakkale Onsekiz Mart  
Üniversitesi Tıp Fakültesi Fizik  
Tedavi ve Rehabilitasyon AD,  
Çanakkale  
<sup>4</sup>Düzce Üniversitesi Tıp  
Fakültesi Nöroloji AD, Düzce  
<sup>5</sup>Düzce Üniversitesi Tıp  
Fakültesi Biyoistatistik AD,  
Düzce

*Bu araştırma 25-29 Nisan 2012  
tarihinde Antalya’da düzenlenen  
28. Ulusal Klinik Nörofizyoloji  
EEG-EMG Kongresinde poster  
olarak sunulmuştur.*

**Yazışma Adresi:**  
Yrd. Doç. Dr. Yıldız Değirmenci  
Düzce Üniversitesi Tıp Fakültesi  
Nöroloji AD, Düzce  
Tel: 03805421390-5638  
Faks: 03805421387  
E-mail: ydegir@gmail.com

**Konuralp Tıp Dergisi**  
e-ISSN1309-3878  
konuralptipdergi@duzce.edu.tr  
konuralpgeneltip@gmail.com  
www.konuralptipdergi.duzce.edu.tr

## Karpal Tünel Sendromu Hastalarında Ağrı ve Yeti Yitiminin Yaşam Kalitesi Üzerine Etkileri

### ÖZET

**Amaç:** Karpal tünel sendromu (KTS) tanısı elektrofizyolojik olarak doğrulanmış hastalarda KTS şiddeti, ağrı ve yeti yitimi arasındaki ilişkinin incelenmesi ve yaşam kalitesi üzerindeki etkilerinin araştırılması amaçlandı.

**Gereç ve Yöntem:** Sinir ileti çalışmalarıyla KTS tanısı doğrulanmış hastalar “hafif”, “orta” ve “ağır” olarak sınıflandırıldı. Tüm hastalara “Ağrı Kalitesi Değerlendirme Ölçeği (AKDÖ)” verilerek KTS’na bağlı ağrı değerlendirildi. Yaşam kalitesi değerlendirmesinde Kısa form-36 (KF-36) anketi ve yeti yitimi değerlendirmesinde Kısa Yeti Yitimi Anketi (KY YA) kullanıldı.

**Bulgular:** Hastaların %93.1’i kadın, %6.9’u erkekti. Yaş ortalaması 44.20±8.76 yaş (sınırlar=29-62 yaş) bulundu. Ortalama semptom süresi 6.67±3.00 ay (sınırlar=3-12 ay) ve en sık semptom parestezi idi. Elektrofizyolojik incelemelerde hastaların %48,3’ünde orta, (%44,8’inde hafif, %6,9’unda ağır KTS bulundu. KTS şiddeti ile AKDÖ zamansal seyir arasında anlamlı ilişki saptanmadı (p=0.222). Fakat orta ve ağır şiddette KTS hastalarının AKDÖ genel ağrı alt grubu ve toplam skorları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık mevcuttu (p<0.05). Hafif ve ağır derecede KTS hastalarının ortalama KY YA skorları arasında istatistiksel olarak anlamlı derecede fark mevcuttu (sırasıyla 4,46±3,61 ve 11,50±4,94, p<0.05). Yeti yitimi derecesi ile KF-36 fiziksel fonksiyon, ağrı, vitalite, sosyal fonksiyon ve mental sağlık alt ölçekleri arasında istatistiksel olarak anlamlı negatif bir ilişki görüldü.

**Sonuç:** KTS hastalarında şiddeti KTS derecesine göre değişen düzeyde yaşam kalitesi etkilenmektedir. Toplumumuzda sık görülen, üst ekstremitenin en iyi bilinen kompresyon nöropatisi olan KTS tanı ve tedavisinin zamanında yapılması, erken dönemde hastaların yaşam kalitesini arttırmak açısından önemlidir.

**Anahtar kelimeler:** Karpal Tünel Sendromu, Sinir İleti Çalışması, Ağrı, Yeti Yitimi, Yaşam Kalitesi.

## Effects of Pain and Disability on Quality of Life in Patients with Carpal Tunnel Syndrome

### ABSTRACT

**Objective:** To evaluate the association between severity of carpal tunnel syndrome (CTS), pain, disability and to assess their effects on quality of life.

**Methods:** CTS patients whose diagnosis were confirmed with nerve conduction studies were classified as “mild”, “moderate”, and “severe”. Pain evaluation was performed by “Pain Quality Assessment Scale (PQAS)” in all patients. Short form-36 (SF-36) was used to assess quality of life and “Brief Disability Scale” was used in the evaluation of disability.

**Results:** 93.1% of the patients were women, and 6.9% were men. Mean age was 44.20±8.76 years (range= 29–62). Mean duration of symptoms was 6.67±3.00 months (range=3-12 months). Most common symptom was paresthesia. Electrophysiological evaluations revealed moderate CTS in 43.8%, mild CTS in 44.8%, severe CTS in 6.9% of the patients. There was no significant association between CTS severity and time course subgroup of PQAS (p=0.222). But there was a statistically significant difference in the general pain subgroup and total scores of PQAS between moderate and severe CTS patients (p<0.05). There was a statistically significant difference in the mean scores of Brief Disability Questionnaire between patients with mild and severe CTS (4,46±3,61 and 11,50±4,94, p<0.05, respectively). A statistically significant negative correlation was found between the level of disability and physical function, pain, vitality, social function and mental health domains of SF-36.

**Conclusion:** Quality of life is variably affected in patients with CTS due to the severity of CTS. On this aspect, it is important to diagnose and treat CTS on time to improve the quality of life of patients with CTS in early period, which is the best known and common compression neuropathy of upper extremity in community.

**Key words:** Carpal Tunnel Syndrome, Nerve Conduction Study, Pain, Disability, Quality Of Life.

## GİRİŞ

Karpal tünel sendromu, medyan sinirin el bileği seviyesinde karpal tünelde, fleksör retinakulumun altında sıkışmasına bağlı olarak gelişen bir nöropatidir (1). Üst ekstremitenin en iyi bilinen ve en sık rastlanılan kompresyon nöropatisi olan KTS'nun genel popülasyonda görülme sıklığı %1 iken, elektrofizyolojik incelemelerle desteklendiğinde ise bu oran %4.9'lara ulaşır (2,3). Kadınlarda, özellikle 3. ve 5. dekatlarda daha sık görülen bu sendrom, genellikle ellerin sık kullanıldığı işlerde çalışanlarda ve ev hanımlarında ortaya çıkar. Kadınlarda görülme sıklığı %5.8 iken, erkeklerde %0.6'dır (4). Sendrom için bilinen risk faktörleri arasında obesite, el ve el bileğinin tekrarlayan hareketleri, gebelik, ileri yaş, diabetes mellitus, travma, hipo/hipertiroidi, renal hastalıklar yer alsa da, KTS genellikle idiyopatikdir (5).

KTS patogenezinde, karpal tünel içindeki basınç artışı ve medyan sinir kanlanması bozulmaya bağlı sinir hasarı rol oynar (5,6). İskemiye bağlı sinir hasarını demiyelinizasyon ve bası şiddetinin arttığı durumlarda aksonal kayıp izler. Erken dönemde duysal sinir liflerinin tutulduğu bu sürecin kliniğe yansması ise ilk üç parmaktan uyuşukluk, sızı karıncalanma ve benzeri parestezik yakınmalar ile ağrıdır. Ağrının geceleri artması karakteristiktir. Basının devamlılık göstermesi ve/veya artması ise motor sinir liflerinin tutulumuna işaret eden güçsüzlük ve tenar kaslarda atrofi bulgularının da kliniğe eklenmesine sebep olur (7,8).

KTS tanısında en güncel yaklaşım klinik semptomlar ve nörolojik muayene bulgularının elektrofizyolojik incelemelerle desteklenmesi şeklindedir. Sinir iletim çalışmaları altın standart olarak kabul edilen kesin tanısal test olarak bilinir ve klinik olarak tanı konan hastaların %91-98'inde bozuk bulunur (9). Ancak yapılan bazı çalışmalarda klinik olarak kesin KTS tanısı alan hastaların %22 sinde sinir iletim çalışmaları normal olarak bulunmuştur (10).

Medyan sinirin uğradığı basının şiddeti ve süresine bağlı ortaya çıkan ağrı, parestezik yakınmalar ve güçsüzlüğün fonksiyonel dizabiliteye sebep olarak el fonksiyonlarını olumsuz etkilediği ve çeşitli düzeylerde yeti yitimine sebep olduğu bilinir. Oluşan dizabiliteye bağlı olarak kişilerin yaşam kalitesi de kötü yönde etkilenir. Bu çalışmada, KTS tanısı elektrofizyolojik olarak doğrulanmış hastalarda bası ve ağrı şiddeti ile yeti yitimi arasındaki ilişkinin incelenmesi ve bu parametrelerin yaşam kalitesi üzerindeki etkilerinin araştırılması amaçlanmıştır.

## GEREÇ VE YÖNTEM

Düzce Üniversitesi Tıp Fakültesi Nöroloji Anabilim Dalı Elektrofizyoloji Laboratuvarına KTS ön tanısıyla Elektronöromiyografi (ENMG) tetkiki amacıyla yönlendirilen hastalar değerlendirmeye alındı. Çalışmaya katılmayı kabul eden hastalardan yazılı bilgilendirilmiş onam formları alındı.

Sosyodemografik özellikleri, dominant el ve mevcut semptomları ve semptom süreleri kaydedilen hastaların olası etiyolojik sorgulamaları yapıldı. Ayrıntılı fizik ve nörolojik muayeneleri yapılan hastaların Phalen, Tinel ve Karpal Kompresyon Testi (KKT) sonuçları kaydedildi. Her iki dirsek ve el bileği 90° fleksiyonda olacak şekilde, el dorsal yüzleri karşılıklı olarak birbirine bastırılıp bu pozisyonun bir dakika süre ile devam ettirilmesi ile medyan sinirin duyu alanında parestezi olması Phalen testi için pozitif kabul edildi. Avuç içi yukarı bakacak şekilde, her iki elde karpal tünel üzerine refleksi çekici vurulması sonucu medyan sinirin duyu alanında parestezi olması ise Tinel testi için pozitif olarak değerlendirildi (11,12). Başparmaklarla karpal tünele basınç uygulanması sonrası 30 saniye içinde, elde ağrı ve uyuşukluk meydana gelmesi ise KKT için pozitif kabul edildi (11,13).

Hastalara standart metodla Myto II E3Neuro marka 4 kanallı ENMG cihazı kullanılarak elektrofizyolojik inceleme yapıldı (14). KTS tanısı, aynı araştırmacı tarafından Oh ve ark. tarafından tanımlanan standart protokole göre değerlendirilerek, 2. parmaktan kaydedilen medyan sinir pik duyu iletim hızının 41,25 m/sn'den yavaş olması, avuç içi bilek segmentinden kaydedilen mikst sinir pik duyu iletim hızının 34 m/sn'den yavaş olması ve/veya motor iletim çalışmasında abduktor pollicis brevis kasından kayıtlı medyan sinirin 5 cm'lik bilek segmentinden uyarılması ile distal motor latansın 3,6 msn'den uzun olması durumunda KTS olarak değerlendirildi (15). Bilateral KTS saptanan hastalarda, KTS şiddeti elektrofizyolojik bulguları daha kötü olan ekstremiteye göre kaydedildi. Medyan sinir duyu ve mikst iletim çalışmalarında birleşik duyu aksiyon potansiyeli amplitüd normal, iletim hızı yavaşlamış ise hafif derecede KTS, bu bulgulara ek olarak medyan sinir distal motor latansında uzama varsa orta derecede KTS olarak yorumlandı. Duyu iletim çalışmalarında birleşik duyu aksiyon potansiyelinin saptanamaması ve/veya amplitüdünde azalma saptanması ve/veya motor iletim çalışmasında birleşik kas aksiyon potansiyeli amplitüdünde azalma varlığında ise ağır derecede KTS olarak sınıflandı (14,16).

Elektrofizyolojik inceleme ile KTS tanısı doğrulanmış hastalara aynı araştırmacı tarafından yüzyüze görüşme yöntemi ile ağrı kalitesi değerlendirme ölçeği (AKDÖ), kısa yeti yitimi anketi (KYA) ve Kısa Form-36 ölçeği (KF-36) uygulandı. Ağrı Kalitesi Değerlendirme Ölçeği (AKDÖ), KTS hastalarında sinir basısına bağlı oluşan ağrı kalitesinin değerlendirilmesi amacıyla kullanıldı. Türkçe geçerlilik ve güvenilirliği Şahin ve ark. tarafından yapılan ölçek, "derin" ve "yüzeysel" ağrı olmak üzere ağrı şiddetini ve kalitesini değerlendiren 20 sorudan oluşmaktaydı.

Hastalardan her soruya “0” ile “10” arasında puan vermeleri istendi. “0” belirtilen şikâyet için “yok”, “10” ise belirtilen şikâyet için “en dayanılmaz, en şiddetli” olarak kodlandı. (17,18).

Ağrıya bağlı yeti yitiminin araştırılmasında, Türkçe’ye çevirisi, geçerlilik ve güvenilirlik çalışması Kaplan ve arkadaşları tarafından yapılan Kısa Yeti Yitim Anketi (KYA) kullanıldı (19). Son 1 aylık dönemdeki sosyal ve bedensel yeti yitimi değerlendirildiği bu anketteki 11 soruyu, hastalardan soruları “0” (hiç), “1” (bazen ya da biraz) veya “2” (her zaman ya da oldukça) olarak cevaplamaları istendi. Puanların toplanması ile yeti yitimi toplam puanı elde edildi. Toplam puanın 0-22 arasında hesaplandığı ankette, “0-4 puan” yeti yitimi yok, “5-7 puan” hafif yeti yitimi, “8-12 puan” orta ağırlıkta yeti yitimi, “13 puan ve üstü” ise ağır yeti yitimi şeklinde değerlendirildi (20).

Sağlıkla ilgili yaşam kalitesi değerlendirmesinde KF-36 kullanıldı. Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması Koçyiğit ve arkadaşları tarafından yapılan ve sekiz alt gruptan oluşan bu ölçek ile fiziksel fonksiyon, fiziksel rol gücülüğü, emosyonel rol gücülüğü, sağlığın genel algılanması, enerji, ağrı, sosyal fonksiyon ve mental sağlık değerlendirildi. Alt ölçeklere göre “0” kötü sağlık durumunu, “100” iyi sağlık durumunu gösterdi. Puanlama 0-100 arasında yapıldı (21,22).

#### İstatistik Analizler

Araştırmanın verileri elektronik ortamda SPSS 15.0 paket programın aktarıldı ve analizler bu programda yapıldı. Tanımlayıcı istatistikler, sürekli değişkenler için ortalama±standart sapma, kategorik yapıdaki değişkenler için tanımlayıcı değerler gözlem sayısı ve (%) şeklinde gösterildi. KTS şiddeti ile kategorik yapıdaki özellikler arasındaki ilişkiler uygun ki-kare testi ile KTS şiddeti ile sayısal özellikler arası ilişkiler ise basit varyans analizi ile değerlendirilmiştir. Ayrıca KYA ile sayısal ölçek puanları arasındaki ilişkiler Pearson korelasyon analizi ile değerlendirilmiştir.  $p<0,05$  için sonuçlar istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.

#### BULGULAR

Elektrofizyoloji laboratuvarımıza KTS ön tanısıyla yönlendirilen 70 hasta ön değerlendirmeye alınarak, KTS protokolü ile sinir ileti çalışmaları yapıldı (14). Sinir ileti çalışmalarında normal elektrofizyolojik bulgu saptanan 32 hasta çalışma dışı bırakıldı.

Etiyolojik sorgulamada hastaların tiroid disfonksiyonu saptanan 5 hasta, diabetes mellitus tanısı olan 3 hasta ile romatoid artriti olduğu öğrenilen 1 hasta ileri analizlere alınmadı. Tiroid disfonksiyonu olan hastaları bir tanesinde aynı zamanda diyabet mevcuttu.

İleri analizlere alınan 29 hastanın 27’si kadın (%93.1), 2’si erkekti (%6.9). Yaş ortalaması  $44.20\pm 8.76$  yaş (sınırlar=29-62 yaş) bulundu. Hastaların 27’sinde dominant el sağ el (%93.1)

iken, 2’sinde sol eldi (%6.9). Hastaların sosyodemografik özellikleri Tablo 1’de verilmiştir. Sekiz hastada sağ el (%27.6), 7 hastada sol el (%24.1) ve 14 hastada bilateral tutulum mevcuttu (%48.3). Ortalama semptom süresi  $6.67\pm 3.00$  ay (sınırlar=3-12 ay) ve en sık semptom 24 (%82.8) hastada saptanan parestezi idi. Muayene bulguları incelendiğinde hastaların Phalen testi hastaların 7’sinde negatif (%24.1), 10’unda iki yanlı pozitif (%34.5), 10’unda sağda pozitif (%34.5), 2’sinde solda pozitif bulundu (%6.9). Tinel testi hastaların 9’unda negatif (%31), 10’unda iki yanlı pozitif (%34.5), 8’inde sağda pozitif (%27.6) ve 2’sinde solda pozitif (%6.9). Hastaların 12’sinde KKT negatif (%41.4), 8’inde iki yanlı pozitif (%27.6), 8’inde sağda pozitif (%27.6) ve 1’inde solda pozitif (%3.4) bulundu.

**Tablo 1.** İncelenenlerin Temel Tanımlayıcı Özelliklerinin Dağılımı

Medeni Durum	n	%
Bekar	1	3.4
Evli	28	96.6
<b>Öğrenim Durumu</b>		
Okuma yazma yok	1	3.4
Okur-yazar	1	3.4
İlkokul mezunu	20	69.0
Ortaokul mezunu	4	13.8
Lise	3	10.3
<b>Meslek</b>		
Ev hanımı	20	69.0
Memur	1	3.4
İşçi	4	13.8
Emekli	2	6.9
Serbest meslek	1	3.4
Organizatör	1	3.4
<b>Toplam</b>	<b>29</b>	<b>100.0</b>

Elektrofizyolojik incelemeler sonucunda hastaların 14’ünde her iki elde (%48.3), 8’inde sağ elde (%27.6) ve 7’sinde sol elde KTS olduğu görüldü (%24.1). On dört hastada orta derecede (%48.3), 13 hastada hafif derecede (%44.8) ve 2 hastada ağır derecede KTS bulundu (%6.9). Hastaların ortalama sinir ileti çalışması değerleri Tablo 2’de verilmiştir. KTS şiddeti ile AKDÖ arasındaki ilişki incelendiğinde, zamansal seyir alt ölçeğinde hafif, orta ve ağır derecede KTS hastaları arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki olmadığı görüldü ( $p=0.222$ ). Fakat AKDÖ’nin genel ağrı alt grubunda, elektrofizyolojik olarak orta ve ağır şiddette KTS saptanan hastalar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık mevcuttu. Bu fark, toplam AKDÖ puanları için de geçerliydi ( $p<0.05$ ). KTS şiddeti ile AKDÖ alt grup ve toplam skorları arasındaki ilişki Tablo 3’de özetlenmiştir.

AKDÖ genel, yüzeysel ve derin ağrı alt grupları üzerine, cinsiyet, meslek ve yaş ile KTS şiddetinin etkisi birlikte araştırıldığında, bu değişkenlerin AKDÖ alt gruplarını anlamlı düzeyde etkilemediği belirlenmiştir ( $p>0.05$ ). Benzer şekilde, toplam

AKDÖ puanları üzerinde de anlamlı bir fark saptanmamıştır ( $p>0.05$ ).

Hafif, orta ve ağır derecede KTS saptanan hastaların ortalama KYYA skorları sırasıyla  $4,46\pm 3,61$ ,  $7,28\pm 4,95$  ve  $11,50\pm 4,94$  bulundu. KTS şiddeti ile yeti yitimi skorları karşılaştırılmalı olarak incelendiğinde, hafif ve ağır derecede KTS saptanan hastalar arasında ortalama KYYA skorları açısından istatistiksel olarak anlamlı derecede fark olduğu görüldü ( $p<0.05$ ).

Yeti yitimi derecesi ile KF-36 alt ölçek ve toplam puanları incelendiğinde ise, KYYA skorları ile KF-36 fiziksel fonksiyon, ağrı, vitalite, sosyal fonksiyon ve mental sağlık alt ölçekleri arasında negatif bir ilişki olduğu ve bu ilişkinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptandı (Tablo 4).

Cinsiyet, yaş, meslek ve KTS şiddetinin KF-36 alt grupları üzerine etkileri araştırıldığında, bu değişkenlerin fiziksel ve emosyonel rol güclüğü, genel sağlık, vitalite, sosyal fonksiyon ve mental sağlık üzerinde istatistiksel olarak anlamlı derecede etkili olmadığı gösterilmiştir ( $p>0.05$ ). Öte yandan fiziksel fonksiyon alt ölçeği açısından cinsiyetler arasında anlamlı derecede fark olduğu görülmüştür ( $p=0.001$ ). Benzer şekilde, KF-36 ağrı alt grubunda cinsiyetler arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır ( $p=0.016$ ). Yine ağrı alt grubunda KTS şiddetleri arasında da istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu belirlenmiş ( $p=0.015$ ), fakat yaş ve meslek ile KF-36 ağrı alt ölçeği anlamlı düzeyde ilişkili bulunmamıştır.

**Tablo 2.** Hastaların ortalama sinir ileti çalışması değerleri

Sol el			
Motor		Medyan	Ulnar
	<i>Distal latans (msn)</i>	3.69±0.83	2.15±0.49
	<i>Distal amplitüd (mV)</i>	12.37±3.38	12.48±3.02
	<i>Hız (m/sn)</i>	55.08±3.80	62.35±5.83
Duysal			
	<i>Distal latans (msn)</i>	3.01±0.80	1.86±0.22
	<i>Distal amplitüd (mV)</i>	20.80±12.95	28.60±10.22
	<i>Hız (m/sn)</i>	45.48±9.77	58.80±5.29
Sağ el			
Motor			
	<i>Distal latans (msn)</i>	4.42±2.56	2.25±0.48
	<i>Distal amplitüd (mV)</i>	13.66±4.83	13.09±2.12
	<i>Hız (m/sn)</i>	56.43±4.95	62.42±4.93
Duysal			
	<i>Distal latans (msn)</i>	3.11±0.70	1.89±0.20
	<i>Distal amplitüd (mV)</i>	13.43±7.95	22.88±8.10
	<i>Hız (m/sn)</i>	43.10±8.63	58.77±6.13

**Tablo 3.** KTS şiddeti ile AKDÖ alt grup ve toplam skorları arasındaki ilişki

		N	Ortalama	SD	Minimum	Maksimum	p*
<b>AKDÖ Genel ağrı</b>	<i>Hafif</i>	13	4,4754	1,45796	1,94	8,11	=0.034
	<i>Orta</i>	14	5,3857	0,97572	3,83	7,17	
	<i>Ağır</i>	2	3,1400	1,52735	2,06	4,22	
<b>Derin ağrı</b>	<i>Hafif</i>	13	4,9231	2,81252	1,00	9,00	=0.508
	<i>Orta</i>	14	6,0714	2,70226	1,00	10,00	
	<i>Ağır</i>	2	4,5000	3,53553	2,00	7,00	
<b>Yüzeysel ağrı</b>	<i>Hafif</i>	13	2,4615	2,40192	1,00	8,00	=0.589
	<i>Orta</i>	14	3,4286	2,65197	1,00	9,00	
	<i>Ağır</i>	2	2,5000	0,70711	2,00	3,00	
<b>AKDÖ Toplam puan</b>	<i>Hafif</i>	13	11,8600	4,28146	6,83	24,11	=0.042
	<i>Orta</i>	14	14,8857	3,92503	9,33	25,17	
	<i>Ağır</i>	2	10,1400	5,76999	6,06	14,22	

AKDÖ, Ağrı Kalitesi Değerlendirme Ölçeği; KTS, Karpal Tünel Sendromu. \*  $p<0.05$ ; istatistiksel olarak anlamlı

**Tablo 4.** Yeti yitimi ile Kısa Form-36 alt grupları arasındaki ilişki

Kısa Form-36	r*	p**
Fiziksel fonksiyon	-0.462	=0.012
Fiziksel rol güçlüğü	-0.312	=0.100
Ağrı	-0.369	=0.049
Genel sağlık	-0.173	=0.370
Vitalite (enerji)	-0.427	=0.021
Sosyal fonksiyon	-0.380	=0.042
Emosyonel rol güçlüğü	-0.050	=0.795
Mental sağlık	-0.507	=0.005

\*r: Pearson korelasyon katsayısı, \*\*p&lt;0.05: İstatistiksel olarak anlamlı

**TARTIŞMA**

Karpal tünel sendromu, medyan sinirin karpal tünelde sıkışması sonucu oluşan elde ağrı, parestezi ve hipoesteziye neden olabilen ve semptomların şiddetine hastalarda günlük yaşam aktivitelerini engelleyecek derecede dizabilite yaratabilen önemli bir nöropatidir (23). KTS, kadınlarda, özellikle de elini sık kullanan mesleklerde çalışanlarda ve ev hanımlarında sık görülür (24-26). Bizim çalışmamızda da hastaların %93.1'i kadınlardan oluşmaktaydı.

Çalışma grubumuzun yaş ortalaması 44.20±8.76 yaşta ve yapılan çeşitli çalışmalarda, bizim sonuçlarımıza benzer veya farklı yaş grupları olduğu görüldü. Geniş ölçekli bir çalışmada KTS hastalarının ortalama yaşı 48.3±12.4 yaş olarak bulunmuşken (25), bir diğer çalışmada yaşları 20 ila 91 arasında değişen hastaların değerlendirmeye alındığı görüldü (26).

Bizim çalışmamızda en sık semptom paresteziydi (%82.8). Yapılan güncel bir çalışmada, sonucumuzu destekler şekilde parestezi oranlarının yüksek olduğu ve %51.8 ila %92 arasında değiştiği görüldü (24,25).

Yapılan muayenede hastaların %75.9'unda phalen testi pozitifliği, %69'unda tinnel testi pozitifliği saptandı. Literatür taraması yapıldığında, KTS hastalarında Phalen ve Tinnel testi pozitifliği oranları ile ilişkili çelişkili sonuçlar olduğu görüldü. Bir çalışmada bildirilen oranlar Phalen testi pozitifliği için %56.3 iken, Tinnel testi için %34.2 idi (25). Bir başka çalışmada ise, sonuçlarımızı destekler şekilde daha yüksek oranlarda pozitiflik mevcuttu. Buna göre Phalen testi %86 hastada pozitifliği (27).

KTS hastalarının elektrofizyolojik değerlendirme sonuçlarını inceleyen bir çalışmada hastaların %42'sinin hafif, %18'inin orta, %40'ının ağır KTS tanısı aldığı görüldü (25). Bu sonuçlardan farklı olarak bizim çalışmamızda, elektrofizyolojik değerlendirme sonuçlarına göre çoğunluğu orta derecede KTS hastaları oluşturmaktaydı (%48.3). Bu farklılığın, katılımın fazla olduğu bu geniş ölçekli çalışmaya göre hasta sayımızın daha az olmasına bağlı olabileceği düşünüldü.

Yapılan literatür taramasında, ağrı kalitesi değerlendirmesinde AKDÖ'ni kullanan sınırlı

sayıda çalışma olduğu görüldü (17,18,30). Bu çalışmalardan birinde KTS'nin hafif, orta ve şiddetli formları arasında ağrı kalitesi açısından anlamlı farklılık olmadığı gözlenmiştir (24). Benzer şekilde bizim sonuçlarımızda da KTS şiddeti ile AKDÖ zamansal seyir ilişkisi arasında anlamlı bir farklılık saptanmadı (p=0.222). Fakat AKDÖ'nin genel ağrı alt grubunda, elektrofizyolojik olarak orta ve ağır şiddette KTS saptanan hastalarımız arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık mevcuttu. Bu fark, toplam AKDÖ puanları için de geçerliydi (p<0.05).

KTS'nun sebep olduğu yeti yitimi ve yaşam kalitesi üzerindeki etkileri incelendiğinde, çalışmamızda yeti yitimi ile KF-36 fiziksel fonksiyon, ağrı, vitalite, sosyal fonksiyon ve mental sağlık alt ölçekleri arasında negatif bir ilişki bulunduğu ve bu ilişkinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu görüldü. Yapılan çalışmalar, özellikle ağrıya ve ileri evrelerde eşlik eden güçsüzlüğe bağlı olarak KTS hastalarında yeti yitimine bağlı iş gücünde azalma olduğunu destekler nitelikteydi (28,29).

Çalışmamıza benzer şekilde, KTS hastalarında yaşam kalitesini değerlendiren bir çalışmada, KF-36 fiziksel fonksiyon skorunun ağır KTS hastalarında istatistik olarak anlamlı derecede düşük olduğu gösterilmiştir (p=0.012) (31). KTS hastalarının yaşam kalitesinin genel popülasyonla karşılaştırıldığı bir diğer çalışmada ise hasta grubunun KF-36 fiziksel fonksiyon, ağrı ve vitalite alt grup skorlarının kontrol grubuna göre daha kötü olduğu saptanmıştır (32).

Literatür taramasında elde ettiğimiz bilgiler, sonuçlarımızı destekler şekilde KTS hastalarında şiddetli KTS derecesine göre değişen düzeyde yaşam kalitesinin etkilendiğini düşündürmektedir. Buradan yola çıkarak toplumumuzda sık görülen ve üst ekstremitenin en iyi bilinen kompresyon nöropatisi olan KTS tanısı ve tedavisinin zamanında yapılması, erken dönemde hastaların yaşam kalitesini arttırmak açısından önemlidir.

**Teşekkür:** Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk sağlığı Anabilim Dalı Başkanı Doç. Dr. Coşkun Bakar'a teşekkür ederiz.

## KAYNAKLAR

1. Dawson DM. Entrapment neuropathies of the upper extremities. *N Eng J Med* 1993;329(27):2013-8.
2. Özgenel GY, Bayraktar A, Özbek S ve ark. Karpal Tünel Sendromu: 92 Olgunun Geriye Dönük Değerlendirilmesi. *Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi* 2010;36(3):95-8.
3. Atroshi I, Gummesson C, Johnsson R, et al. Prevalence of carpal tunnel syndrome in general population. *JAMA* 1999;282(2):153-8.
4. Bland JDP. Carpal tunnel syndrome. *Curr Opin Neurol* 2005;18(5):581-5.
5. Aroori S, Spence RAJ. Carpal tunnel syndrome. *Ulster Med J* 2008;77(1):6-17.
6. Chan L, Turner JA, Comstock BA, et al. The relationship between electrodiagnostic findings and patient symptoms and function in carpal tunnel syndrome. *Arch Phys Med Rehabil* 2007;88(1):19-24.
7. Scanion A, Maffei J. Carpal tunnel syndrome. *J Neurosci Nurs* 2009;41(3):140-7.
8. Umay E, Karahmet ZÖ, Avluk Ö ve ark. Karpal tünel sendromlu hastalarda kompresyonun şiddeti ile klinik semptomlar, fiziksel, fonksiyonel ve yaşam kalitesi bulgularının ilişkisi. *Türk Fiz Tıp Rehab Derg* 2011;57:193-200.
9. Ibrahim I, Khan WS, Goddard N, et al. Carpal tunnel syndrome: a review of the recent literature. *Open Orthop J* 2012;6(1):69-76.
10. Witt JC, Hentz JG, Stevens JC. Carpal tunnel syndrome with normal nerve conduction studies. *Muscle Nerve* 2004;29(4):515-22.
11. El Miedany Y, Ashour S, Youssef S, et al. Clinical diagnosis of carpal tunnel syndrome: old tests-new concepts. *Joint Bone Spine*. 2008;75(4):451-7.
12. Seror P. Phalen's test in the diagnosis of carpal tunnel syndrome. *J Hand Surg Br* 1988;13(4):383-5.
13. Durkan JA. A new diagnostic test for carpal tunnel syndrome. *J Bone Joint Surg Am* 1991;73(4):535-8.
14. Kimura J. Assessment of individual nerves. *Electrodiagnosis in diseases of nerve and muscle: principles and practice*. 3rd Edition. New York: Oxford University Press, 2001;130-77.
15. Oh S. Principles of clinical electromyography: Normal values for common nerve conduction tests. In: Oh S, editor. 2nd ed. Baltimore: Williams and Wilkins Company, 1998;84-105.
16. Tuñç T, Kutlu G, Coşkun Ö ve ark. Karpal tünel sendromunda klinik ve elektrofizyolojik evrelemelerin karşılaştırılması. *Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi* 2006;7(2):23-6.
17. Jensen MP, Gammaitoni AR, Olaleye DO, et al. The pain quality assessment scale: assessment of pain quality in carpal tunnel syndrome. *The Journal of Pain* 2006;7(11):823-32.
18. Şahin N, Bodur S, Salli A, et al. Reliability and validity of the Turkish version the pain quality assessment scale in patients with carpal tunnel syndrome. *Nobel Med* 2010;6(1):26-33.
19. Kaplan İ. Yarı kırsal bir sağlık ocağına başvuran hastalarda ruhsal bozuklukların yetiyitimi ile ilişkisi. *Türk Psikiyatri Dergisi* 1995;6(3):169-79.
20. Akin B, Emiroğlu ON. Evde yaşayan yaşlılarda mobilitede yeti yitimi ve ilişkili faktörlerin incelenmesi. *Geriatrı* 2003;6(2):59-67.
21. Koçyiğit H, Aydemir Ö, Fişek G ve ark. Kısa Form-36'nın (KF-36) Türkçe için güvenilirliği ve geçerliliği. Romatizmal hastalığı olan bir grup hasta ile çalışma. *İlaç ve Tedavi Dergisi* 1999;12:102-6.
22. Ware JE, Sherbourne CD. The MOS 36-item short-form health survey (SF-36). I. Conceptual framework and item selection. *Med Care* 1992;30(6):473-83.
23. Bickel KD. Carpal tunnel syndrome *J Hand Surg Am* 2010;35(1):147-52.
24. de-la-Llave-Rincon AI, Laguarda-Val S, Arroyo-Morales M, et al. Characterisation of pain in patients with carpal tunnel syndrome according to electromyographic severity criteria. *Rev Neurol*. 2012;54(7):407-14.
25. Nora DB, Becker J, Ehlers JA, et al. Clinical features of 1039 patients with neurophysiological diagnosis of carpal tunnel syndrome. *Clin Neurol Neurosurg*. 2004;107(1):64-9.
26. El Miedany Y, Ashour S, Youssef S, et al. Clinical diagnosis of carpal tunnel syndrome: old tests-new concepts. *Joint Bone Spine*. 2008;75(4):451-7.
27. Polykandriotis E, Premm W, Horch RE. Carpal tunnel syndrome in young adults--an ultrasonographic and neurophysiological study. *Minim Invasive Neurosurg*. 2007;50(6):328-34.
28. Silverstein BA, Fan ZJ, Bonauto DK, et al. The natural course of carpal tunnel syndrome in a working population. *Scand J Work Environ Health* 2010;36(5):384-93.
29. Shin AY, Perlman M, Shin PA, Garay AA. Disability outcomes in a worker's compensation population: Surgical versus nonsurgical treatment of carpal tunnel syndrome. *Am J Orthop* 2000;29(3):179-84.
30. Victor TW, Jensen MP, Gammaitoni AR, Gould EM, White RE, Galer BS. The dimensions of pain quality: factor analysis of the Pain Quality Assessment Scale. *Clin J Pain*. 2008;24(6):550-5.
31. Keskin D, Uçan H, Babaoğlu S ve ark. Karpal Tünel Sendromlu Hastalarda Klinik, Elektromiyografik Bulguların ve yaşam Kalitesinin Değerlendirilmesi. *Türkiye Klinikleri J Med Sci* 2008;28:456-61.
32. Atroshi I, Gummesson C, Johnsson R, Sprinchorn A. Symptoms, disability, and quality of life in patients with carpal tunnel syndrome. *J Hand Surg Am*. 1999;24(2):398-404.