

## KARPAL TUNEL SENDROMLU VAKALARDA TİROİD FONKSİYONLARI

Dr. Mustafa GÜLER x  
Dr. Mehmet KIRNAPxx  
Dr. Halil KAVGACI xxx

### ÖZET :

*Karpal tünel sendromu, elde ve parmaklarda uyuşma, yanma ve ağrı şikayetleri ile karakterize, klinikte sık görülen bir tuzak nöropatidir. El bileğinin tekrarlayan fleksiyon-ekstansiyon hareketleri, diyabet, akromegali, hipotiroidi ve romatizmal hastalıklar sık rastı lanan etyolojik faktörlerdir. Konservatif metodlarla % 80 vakada şifa sağlanmakla birlikte, temel etyolojik faktörün tedavi edilmeside önemlidir.*

*Bu makalede, karpal tünel sendromu ile ilgili literatür bilgileri gözden geçirilmekte ve tiroid fonksiyonları ile ilgisi araştırılmaktadır.*

### GİRİŞ VE AMAÇ :

Karpal tünel sendromu (KTS): mediyen sinirin el bileğinde basıya uğraması sonucu ortaya çıkan bir tuzak nöropatidir(1,2). Periferik nöropatiler içinde görülme sıklığı yüksektir. Mediyen sinir el bileğinde karpal tünelden geçmektedir. Bu kanalın üst kısmını transvers karpal ligament, alt kısmını ise el bileği kemikleri oluşturmaktadır. Karpal kemiklerin üzerinde ön kol fleksörlerinin oluşturduğu tendon grubu vardır. Bu kanalı daraltan yada sinirin gerilmesine sebep olan faktörler, sinirin bu kanalda sıkışmasına yol açar. Bu faktörler arasında konjenital el bileği anomalileri, tendon hipertrofileri, romatizmal hastalıklar (gut, sarkoidoz, romatoid artrit), amiloidoz, endokrin bozukluklar (diyabet, akromegali, hipotiroidi) ve el bileğinin tekrarlayan fleksiyon-ekstansiyon hareketleri sayılabilir(1-5). Etiyolojik neden ne olursa olsun mediyen sinirde gelişen patoloji, kronik obstrüksiyon ve staza bağlı iskemi sonucu gelişen schwann hücrelerinde proliferasyon ve segmental demyelinizasyondur. Hipotiroidili hastalarda gelişen KTS'unda ayrıca endo ve perinevriumda, müsinöz infiltrasyon söz konusudur (3,6).

---

x K.T.Ü. Tıp Fakültesi Fiziksel Tıp ve Reh. A.B.D. Öğr. Üyesi (Doç.Dr.)  
xx K.T.Ü. Tıp Fakültesi Fiziksel Tıp ve Reh. A.B.D. Araştırma Görevlisi  
xxx K.T.Ü. Tıp Fakültesi İç Hastalıkları A.B.D. Araştırma Görevlisi

KTS'nde en sık rastlanan semptom, elde mediyen sinir sahasında uyuşma, yanma ve ağrıdır. Özellikle geceleri şikayetler artar ve hastayı uykudan uyandırır. El bileğini yoran işlerden sonra şikayetler artabilir. Hastalığın başlangıç devresinde semptomlar şiddetli olsa bile nörolojik muayenede patolojik bulgu tespit edilemez. Bazı hastalarda bu devrede sadece "tincl" ve "phalen" belirtileri olabilir. Hastalığın ileri devrelerinde mediyen sinir duyu liflerinin dağılım alanında hipoestezi ve hipoaljezi, tenar kaslarda atrofi ve güçsüzlük ortaya çıkar. Kesin tanı, elektromyografi (EMG) ile konur. Ayrıca bazen laboratuvar tetkikleri sistematik bir bozukluğu ortaya koyabilir(7).

Tedavi, ilk planda konservatif (medikal tedavi, fizik tedavi programı, splintleme, lokal steroid injeksiyonu) olmakla birlikte, altta yatan esas olayında ortaya çıkılarak tedavisi gerekir. Gerekirse cerrahi olarak karpel ligament kesilerek kanal genişletilir.

Genellikle orta yaşlarda ve kadınlarda ortaya çıkan ve sık rastlanan bu sendromun etyolojik nedeni her zaman tesbit edilemez.

Bu makalede, gözden kaçabilen ve tedavi edilmesi gereken önemli bir etyolojik faktör olan tiroid hipotonksiyonu ile KTS'nun ilgisi araştırılmaktadır.

## MATERYAL VE METOD

Bu çalışmaya K.T.Ü. Tıp Fakültesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı polikliniğine başvuran EMG ile KTS tanısı konulan 15 hasta ve 12 kontrol grubu olmak üzere 27 kişi dahil edildi. KTS'lu vakalarda ve kontrol grubunda Triiodotironin (T<sub>3</sub>), Tetraiodotironin (Tiroksin, T<sub>4</sub>) ve Titreotropik hormon (TSH) değerleri tesbit edildi. Bulguların istatistiksel analizi için eleştirilmiş örneklerde "t" testi ve korelasyon analizi uygulandı (8).

## BULGULAR

Çalışmamızda KTS'lu vakalarımızın tamamı kadındı. Alt yaş sınırı 26, üst yaş sınırı 56 ve yaş ortalaması 44.6 idi. 14 hastamız ev kadını, 1 tanesi hemşire idi. Semptomların devam süresi 2 ay-12 yıl arasında değişiyordu. Ortalama süre 4.1 yıl idi. 9 (% 60) vakada bilateral, 5 (% 33) vakada sağ taraf, ve 1 (%7) vakada sol taraf tutuluşu söz konusuydu.

Kontrol grubunda 12 kadın değerlendirildi 10'u ev kadını, 2'si hemşire idi. Alt yaş sınırı 29, üst yaş sınırı 52 ve ortalama yaş 39.04 idi.

Kontrol grubuna kıyasla hasta grubunda T<sub>3</sub> değerleri anlamlı olarak (p>0.05) düşük bulundu. T<sub>4</sub> ve TSH değerlerinde kontrol grubuna kıyasla anlamlı bir fark tespit edilemedi (p>0.05) (Tablo-1).

Tablo-1: Hasta ve kontrol grublarında T3, T4 ve TSH değerleri

	n	T <sub>3</sub>	T <sub>4</sub>	TSH
Hasta	15	149 3±29 95a	7 3±1 41	1.15±0 62
Kontrol	12	173 6±23 43a	8 4±1 77	0 85±0 50

a : Sadece bu iki parametre arasındaki fark istatistikî açıdan anlamlı bulunur ( $p < .05$ ).

## TARTIŞMA

Hipotiroidili hastalarda hyaluronik asit ve mukoproteinler organ ve dokularda depolanırlar(9). Bu depolanma ve metabolik bozukluk sonucu kas güçsüzlüğü ortaya çıkmaktadır. Kas güçsüzlüğüne bağlı olarakta kas spazmı ve ağrı ortaya çıkar (10). Ayrıca hipotiroidilerde müsinöz depolanmanın baskısına veya metabolik bozukluğa bağlı olarak nöropati gelişmektedir. Özellikle mediyan sinirde endo ve perinevriumda müsinöz infiltrasyon ve schwan hücrelerinde proliferasyon ve segmenter demyeli nizasyon gelişmektedir(3,10,11).

Tiroid hipofonksiyonunda romatizmal ve nörolojik şikayetlerin ortaya çıktığı 1874'de Sir William Gull ve 1878'de Dr. William Ord tarafından ilk defa belirtilmelerinden sonra dikkatleri çekmiştir. 1954'de Schiller ve Kolb, hipotiroidiye bağlı ilk KTS vakasını bildirmişlerdir(6).

Çalışmamızda, KTS'lu vakalarda T3 değerleri kontrol grubuna kıyasla anlamlı olarak düşük bulundu. Hipotiroidili hastalarda KTS veya akroparestetik şikayetlerin sık görüldüğünü belirten değişik araştırmalar yapılmıştır. Özellikle parestetik şikayetlerin oluşmasına sinir kılıflarının miksomatöz infiltrasyonun yol açtığı sanılmaktadır.

25 hipotiroidili hasta ile yapılan bir araştırmada, hastaların hepsinde parestetik şikayetler ve % 60'ında periferik duyu da azalma tespit edilmiştir(11). Başka değişik araştırmalarda hipotiroidili hastalarda % 5-30 oranında mediyan sinir kompresyonu tespit edilmiştir (12,13).

Golding, 9 hipotiroidili hastada mevcut kas-iskelet bulgularını araştırmış, 5 tanesinde ellerde parestetik şikayetler, 3 tanesinde KTS tespit etmiştir (9). Bu hastalara tiroid hormonu verilmiş ve birkaç hafta içinde semptomlar düzelmiştir.

Doyle ve Carroll, KTS'lu hastaların % 6.7'sinde hipotiroidi tespit etmişlerdir (4). Fry Moyer ve Bland, 49 KTS'lu vakada % 10 oranında miksödem tespit etmişlerdir(6).

## SONUÇ :

Çalışmamızda KTS'lu vakalarda bulduğumuz, T3 değerleri düşüklüğü literatür bilgileriyle uyumlu olup, KTS'lu vakalarda hipotiroidinin unutulmaması gereken bir etyolojik faktör olduğu ve sendromun tedavisi için konservatif tedavi ile birlikte esas hastalığın tanısı, ve tedavi edilmesi gerektiği kanısına vardık.

## SUMMARY

### THYROID FUNCTIONS IN CASES WITH THE CARPAL TUNNEL SYNDROME

The carpal tunnel syndrome is an entrapment neuropathy characterized by paresthesias, burning, aching and numbness in the hand. In the majority of patients with the carpal tunnel syndrome, a specific etiologic factor may not be identified. A common denominator in most patients appears to be repetitive wrist flexion-extension motion. Conditions associated with carpal tunnel syndromes are systemic conditions such as rheumatic disorders, acromegaly, diabetes mellitus and hypothyroidism, and local conditions such as tenosynovitis or burns at the wrist. Conservative treatment in 80 percent of patients provide relief, but treatment of etiologic factors is important, too.

In the present article, we have investigated the relationships between the carpal tunnel syndrome and thyroid functions.

### KAYNAKLAR

1. Vural, O.: Karpal tünel sendromu, *Yeni Tıp Dergisi*, 3 (6): 10-12, 1986.
2. Nakano, K.K.: Entrapment Neuropathies, in Kelley, W.N. *Textbook of Rheumatology*, Third ed. W.B. Saunders Comp. Phil., 1989, pp. 1845-1847.
3. Mc Guire, J.L.: Arthropathies Associated with Endocrine Disorders, in Kelley, W.N., *Textbook of Rheumatology*, Third ed. W. B. Saunders Comp. Phil. , 1989, p. 1867.
4. Doyle, JR. and Carrol, R.E., : The Carpal Tunnel Syndrome, A review of 100 patients treated surgically, *California Med*, 108: 263-247, 1968.
5. Leach, R,E., and Odom, JA JR. : Systemic causes of Carpal Tunnel Syndrome, *Postgrad Med.*, 44: 127-131, 1968.
6. Fry Moyer, JW. and Bland, J.: Carpal Tunnel Syndrome ispatients with Myxedematous Arthropthy, *J. Bone Joint Surg.* , 55 (1): 78-82, 1973.
7. Chaplin, E. and Kasdan, M.L.: Carpal Tunnel Syndrome and Routine Blood Chemistries, *Plast. Reconstr. Surg.* . 75 (5): 722-724, 1985).
8. Sümbüloğlu, K., Sümbüloğlu, V.: *Bioistatistik, Çağ Matbaası, Ankara*, 1977, 58-67, 154-161.
9. Golding, DN.: Hypothyroidism presenting with musculoskeletal symptoms *Ann. Rheum. Dis.*, 29: 10-14, 1970.
10. Ingbar, SH.: The thyroid gland, in *Williams Textbook of Endocrinology*, Seventh ed. W. B. Saunders Comp. Phil., 1985, p. 682.

11. Persellin, RH. and Rutstein, JE.: Rheumatic Aspects of Endocrinopathies. in Mc Carty, DJ., Arthritis and Allied Conditions, Lea and Febiger, Phil., 1979, pp. 1318-1334.
12. Bland, JH. and Fry Moyer, JW.: Rheumatic Syndromes of Myxedema, New Eng. J. Med., 282: 1171-1174, 1970.
13. Kayhan, Ö., Karakaya , MK.: Endokrin Sistem Hastalıkları, Romatizmal Hastalıklar, Ed. Tuna, N., Ayyıldz Matbaası, 1982, 453-461.