

Karpal Tünel Sendromunda Dördüncü Parmak Median ve Ulnar Duysal Yanıt Latans Farkı Testinin Kullanımı

Zahide Mail Gürkan¹, Hülya Ertaşoğlu Toydemir², Lale Gündoğdu Çelebi², Münevver Gökyiğit²

ÖZET:

Karpal tünel sendromunda dördüncü parmak median- ulnar duysal yanıt latans farkı testinin kullanımı

Amaç: Karpal Tünel Sendromu (KTS) en sık tuzak nöropatisidir. Bu çalışmada, minimal ve hafif karpal tünel sendromunda 4. parmak median ve ulnar sinir duysal latans farkı testi ile 2. parmaktan bakılan median duysal yanıt ve 5. parmaktan bakılan ulnar duysal yanıt amplitüdlerinin farkı karşılaştırılmış ve yararlılıkları tartışılmıştır.

Gereç ve Yöntem: Çalışmaya Şişli Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi Nöroloji Kliniği EMG laboratuvarına KTS ön tanısı ile başvuran hastalar dahil edildi. Rutin elektrofizyolojik yöntemlere ek olarak 4. parmak median - ulnar sinir duysal latans farkı testi kullanıldı. Elektrofizyolojik inceleme Medelec Sapphire 4E EMG cihazı kullanılarak yapıldı. Verilerin değerlendirilmesinde Statistical Package for Social Sciences (SPSS) Windows 17 programı tanımlayıcı analizleri kullanıldı.

Bulgular: 4. parmak median- ulnar duysal latans farkı testinde patoloji saptanan 17 hastamızın 3'ünde (%17.64) 2. parmak median sinir duysal yanıt amplitüdü 5. parmak ulnar sinir duysal yanıt amplitüdünden daha düşük olarak saptandı.

Sonuç: Az sayıda hasta grubu ile bir ön çalışma niteliğinde olan bu çalışmamızda 4. parmak median- ulnar duysal latans farkı testi ile tanı konulmuş KTS vakalarının sınırlı bir kısmında median sinir duysal yanıt amplitüd düşüklüğünü gözlenmiştir. Bu sonucun daha geniş hasta grubu ile yapılacak çalışmalar ile araştırılması gerektiğini düşünüyoruz. Daha hızlı sonuç almak ve erken dönem KTS vakalarını saptamak için 2. parmak median ve 5. parmak ulnar duysal yanıt amplitüdü farkının hassas yöntemler arasında yerini alabileceği düşüncesindeyiz.

Anahtar kelimeler: Median sinir, karpal tünel sendromu, elektrofizyolojik testler

ABSTRACT:

The usefulness of latency difference test of fourth digit median- ulnar in carpal tunnel syndrome

Objective: Carpal tunnel syndrome (CTS) is the most common entrapment neuropathy. In this study, 4th finger median and ulnar nerve sensory latency difference test in minimal and mild carpal tunnel syndrome and the amplitude difference test between the 2nd finger median sensory response and the 5th finger ulnar sensory response were evaluated and their usefulness were discussed.

Material and Method: In this study, the patients admitted to Şişli Etfal Training and Research Hospital Neurology Clinic, EMG laboratory with the diagnosis of CTS were included. In addition to conventional electrophysiological methods, 4th finger median - ulnar nerve sensory latency difference test was used. Electrophysiological studies were performed using Medelec Sapphire 4E EMG device. Data was evaluated with Statistical Package for Social Sciences (SPSS) for Windows 17 program and descriptive analysis was performed.

Results: In 3 (17.64%) of the 17 patients who had abnormality in the 4th finger of median-ulnar sensory latency difference test, 2nd digit median nerve sensory response amplitude was found to be lower than the 5th digit ulnar nerve sensory amplitude response.

Conclusion: In our study, which is a preliminary study, a small number of patients whose 4th finger median-ulnar sensory latency difference test were abnormal also revealed a relative decrease in 2nd digit median nerve sensory response amplitude. Further studies with a larger group of patients are needed. The amplitude difference test between 2nd digit median and 5th digit ulnar sensory response may be an alternative sensitive method in order to obtain faster results and to identify early cases of CTS.

Key words: Median nerve, carpal tunnel syndrome, electrophysiological tests

Ş.E.E.A.H. Tıp Bülteni 2014;48(3):188-91



¹Gaziosmanpaşa Taksim İlyayardı Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Nöroloji Kliniği, İstanbul - Türkiye

²Şişli Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Nöroloji Kliniği, İstanbul - Türkiye

Yazışma Adresi / Address reprint requests to:
Zahide Mail Gürkan,
Gaziosmanpaşa Taksim İlyayardı Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul - Türkiye

E-posta / E-mail:
zahidail@hotmail.com

Geliş tarihi / Date of receipt:
15 Kasım 2013 / November 15, 2013

Kabul tarihi / Date of acceptance:
22 Ocak 2014 / January 22, 2014

GİRİŞ

Karpal tünel sendromu (KTS) en sık karşılaşılan tuzak nöropatilerindendir. Kadınlarda daha sık görülür, genelde ilk tutulan el, dominant olan eldir. En fazla 50 yaş sonrasında karşılaşılmakla birlikte, özel-

sei kasından kayıtlı median ve ulnar motor latanslarının, başparmaktan kayıtlı median ve radial duysal latansların karşılaştırılması veya segmenter duysal sinir ileti incelemesi yaparak santimleme metodu ile kompresyon noktasını saptamaya dayanmaktadır (Tablo 1) (1).

Tablo 1: Karpal tünel sendromunda tanıda kullanılan sinir ileti çalışmaları

Rutin sinir ileti incelemeleri

- Median motor sinir ileti incelemesi
- Median duysal sinir ileti incelemesi

Hassas metodlar

- Median ve ulnar palmar mikst latansların karşılaştırılması
- Dördüncü parmaktan ortodromik ya da antidromik kayıtlı median ve ulnar duysal latansların karşılaştırılması
- İkinci lumbrikal ve ikinci interosseus kasından kayıtlı median ve ulnar motor latanslarının karşılaştırılması
- Başparmaktan kayıtlı median ve radial duysal latansların karşılaştırılması
- Segmenter duysal sinir ileti incelemesi; santimleme metodu

likle gebelik ve belirli meslekler veya tıbbi durum ile ilişkili olarak daha genç hastalarda da ortaya çıkabilir. KTS çoğu hastada idyopatikdir. Bazıları ise, karpal tünel alanını daraltan veya sinirin basınca duyarlılığını arttıran bozukluklarla ilişkilidir (1).

KTS'nin en sık semptomları etkilenen elde çoğu zaman geceleri olan epizodik uyuşma ve ağrıdır. Elde paresteziler nedeniyle geceleri sık uyanma KTS için karakteristiktir; bu durum nokturnal akroparestezi olarak adlandırılır. Semptomlar genellikle etkilenen elin sallanması ile hafifler. Ağrı sıklıkla önkola ve bazen de omuza kadar yayılabilir. Tanısal değeri olan iki klasik test; Tinel testi ve Phalen manevrası bilekte sinirin bası altında olduğunu gösterir. Tanı için altın standart klinik bulguların ve elektrodiagnostik çalışmaların birlikte değerlendirilmesinden oluşmaktadır (1,2).

Elektrodiyagnoz: Hastaların EMG laboratuvarına gönderilme sebepleri arasında karpal tünel sendromu sıklıkla yer alır. KTS'de rutin median sinir ileti çalışması değerlidir. Motor ve duysal sinirlerde uzamış distal latans çoğu KTS vakasında bulunabilir. Eğer rutin çalışmalar yetersiz ise daha duyarlı yöntemlere ihtiyaç duyulur. Bunlar; median ve ulnar sinirlerin duysal yanıtlarının palmar uyarım ile bilekten kayıtlamada mikst latansların, 4. parmaktan ortodromik ya da antidromik kayıtlı median ve ulnar duysal latansların, ikinci lumbrikal ve ikinci interos-

Sınıflama: Pek çok hastalıkta olduğu gibi KTS'de de sınıflamaya yönelik çalışmalar yapılmıştır. Hem tanıyı hem de tedaviyi belirlemek için ve ortak bir dil oluşturmaya yardımcı olması açısından önemlidir. Bu sınıflamalardan biri de Padua ve ark.'nın nörofizyolojik sınıflama sistemidir (3).

- 1) "İleri KTS"; motor ve duysal yanıt kayıp
- 2) "Ağır KTS"; median duysal yanıt kayıp ve distal motor latans uzamış
- 3) "Orta KTS"; median sinirde parmak- bilek segmentinde yavaşlama ve uzamış distal motor latans
- 4) "Hafif KTS"; sinirde parmak- bilek segmentinde yavaşlama ve normal distal motor latans
- 5) "Minimal KTS"; standart testlerle normal ancak karşılaştırmalı veya segmental uyarım testlerinde bozulma
- 6) "Negatif"; karşılaştırmalı veya segmental uyarım testleri dahil tüm testler normal

Bizim çalışmamızda 4. parmaktan ortodromik iletim tekniği ile bakılan median ve ulnar duysal latans farkı testinin, Padua'nın sınıflamasına göre minimal, hafif ve belki negatif dönem karpal tünel sendromunda rutin incelemelerin normal olduğu vakalarda 2. parmaktan bakılan median ve 5. parmaktan bakılan ulnar sinir duysal yanıt amplitüdlerinin kıyaslanmasının verdiği bilgiye oranla yararlılığının karşılaştırılması planlanmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Çalışmaya Şişli Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi Nöroloji Kliniği EMG laboratuvarına KTS ön tanısı ile başvuran, rutin median sinir motor ve duysal ileti ve yanıtları normal olan, ancak hassas yöntemlerden 4. parmak median- ulnar duysal latans farkı testi ile KTS tanısı konulan hastalar dahil edildi. Bu çalışma bir ön çalışma olarak tasarlandığından ve az hasta sayısı ile başlandığından kontrol grubu kullanılmadı. Hastaların öykü ve fizik muayenesi tekrarlandı. Öyküde gece ellerde ağrı ve uyuşma şikayetleri özellikle sorgulandı.

Elektrofizyolojik inceleme Medelec Sapphire 4E EMG cihazı kullanılarak yapıldı. Tüm hastaların median ve ulnar sinir duysal ve motor iletim çalışmaları yapıldı. Kendi laboratuvar değerlerimize göre belirlenen referans değerler kullanıldı.

Duysal iletim çalışmaları ortodromik teknikle median sinir için 2. parmak, ulnar sinir için 5. parmaktan yüzük elektrodla uyarı verilip bilekten kayıt edilme yolu ile yapıldı. Distal ve tepe latansları işaretlendi.

Motor iletim çalışmaları bilek ve dirsekten uyarı verilerek abduktor pollicis brevis ve abduktor digiti minimi kaslarından yüzeysel disk elektrod kullanılarak kayıtlama yapıldı.

KTS ön tanılı hastaların erken dönemini gösteren duyarlı yöntemlerden 4. parmak median-ulnar duysal latans farkı testi kullanıldı. 4. Parmaktan yüzük elektrodla uyarı verilerek, uyarının 14 cm proksimali olan bilek düzeyinden median ve ulnar sinir duysal yanıtları kayıtlandı. Tepe latansları işaretlendi ve 0,5 ms'nin üzerindeki latans farkları anlamlı olarak kabul edildi (4,5).

İstatistiksel Yöntem

Verilerin değerlendirilmesinde Statistical Package for Social Sciences (SPSS) Windows 17 programı tanımlayıcı analizleri kullanıldı. Patolojik elektrofizyolojik veri saptanan olguların oranları yüzde olarak hesaplandı.

BULGULAR

Çalışmaya yaşları 35 ile 96 arasında değişen (ortalama 48.76 ± 13.65) 17 kadın alındı. Olguların 7'sin-

de sağ (%41), 4'ünde sol (%24), 6'sında iki yanlı (%35) erken dönem KTS mevcuttu. 4. parmak median-ulnar duysal latans farkı testinde patoloji saptanan 17 hastamızın 3'ünde (%17.64) 2. parmak median sinir duysal yanıt amplitüdü, 5. parmak ulnar sinir duysal yanıt amplitüdünden daha düşük olarak saptandı.

TARTIŞMA

KTS'de tanı için en uygun yöntem klinik ve elektrofizyolojik yöntemlerin bir arada kullanılmasıdır. Klinik olarak şüphe duyulan ancak rutin EMG incelemelerinin yetersiz kaldığı erken dönem KTS'yi tanımak için birçok hassas test geliştirilmiş ve sınıflamalar da yerini almıştır.

Leblebici ve ark. (6) 2007 tarihli çalışmalarında, özellikle başlangıç düzeyindeki KTS hastalarını saptamakta latans farkı testlerinin iyi bir alternatif olduğunu göstermişler, testlerin bir arada kullanımının duyarlılık ve özgüllüğü arttırdığından söz etmişlerdir.

Padua ve ark.'nın (3) yaptıkları sınıflamaya göre erken dönem olan minimal ve hafif KTS'yi tanımakta uygulanan hassas yöntemlerden olan 4. parmak median- ulnar duysal latans farkı testi bizim EMG laboratuvarımızda da sıklıkla uygulanan bir yöntemdir. Dikkat çekici olan bir diğer husus erken dönem KTS vakalarında duysal iletim çalışmalarında, ortodromik teknikle median sinir 2. parmak duysal yanıt amplitüdünün, ulnar sinir 5. parmak duysal yanıt amplitüdüne oranla düşük olduğu yönündeki gözlemimizdir. Bundan yola çıkarak hassas yöntemle saptanan KTS olgularında; rutin ileti ölçümleri sırasında bakılmış olan median sinir 2. parmak duysal yanıt amplitüdünün, ulnar sinir 5. parmak duysal yanıt amplitüdüne oranla düşük olduğunu gösterebilirsek daha pratik bir yaklaşım elde etmiş ve incelemeye sürat kazandırmış olabiliriz.

Az sayıda hasta grubu ile bir ön çalışma niteliğinde olan bu çalışmamızda 4. parmak median- ulnar duysal yanıt latans farkı testi ile tanı konulmuş KTS vakalarının sınırlı bir kısmında median sinir duysal yanıt amplitüdünde ulnar sinire kıyasla görece düşük gözlenmiştir. Bu sonucun daha geniş hasta grubu ile yapılacak çalışmalar ile araştırılması gerektiğini düşünüyoruz. Daha hızlı sonuç almak ve erken

dönem KTS vakalarını saptamak için 2. parmak median ve 5. parmak ulnar duysal yanıt amplitüd farkının,

hassas yöntemler arasında yerini alabileceği düşüncesindeyiz.

KAYNAKLAR

1. Katirji B. Klinik uygulamada elektromiyografi. Baslo MB (Ed.). 2. baskı. Ankara: Güneş Tıp Kitapevleri; 2012.p.209-21.
2. Kohara N. Clinical and electrophysiological findings in carpal tunnel syndrome. *Brain Nerve* 2007; 59: 1229-38.
3. Padua L, LoMonaco M, Gregori B, Valente EM, Padua R, Tonali P. Neurophysiological classification and sensitivity in 500 carpal tunnel syndrome hands. *Acta Neurol Scand* 1997; 96: 211-7.
4. Preston DC, Saphiro BE (eds). *Electromyography and Neuromuscular Disorders. Clinical and Electrophysiological Correlations. Median neuropathy at the wrist. 2nd edition. Philadelphia: Elsevier; 2005.p.255-79.*
5. Loscher WN, Auer Grumbach M, Trinka E, Ladurner G, Hartung HP. Comparison of second lumbrical and interosseus latencies with standart measures of median nevre function across the carpal tunnel: a prospective study of 450 hands. *J Neurol* 2000; 247: 530-4.
6. Leblebici B, Adam M, Bağış S, Akman MN. Erken dönem karpal tünel sendromunda median- ulnar sinir ve median- radial sinir latans farkı testlerinin kullanımı. *Türk Fiz Tıp Rehab Derg* 2008; 54: 22-6.