

Lokal Anestezi Altında Turnikesiz Yapılan Mini-Açık Karpal Tünel Gevşetmesi

Mini-Open Carpal Tunnel Release-Without Tourniquet And Under Local Anesthesia

¹Uzm.Dr.Cemil ERTÜRK

²Doç.Dr. Günhan KARAKURUM

³Yrd.Doç.Dr. Ali Murat KALENDER

⁴Uzm.Dr. Abdurrahman NEYAL

¹Gaziantep Av. Cengiz Gökçek Devlet Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği

²Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji AD

³Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji AD

⁴Gaziantep Av. Cengiz Gökçek Devlet Hastanesi Nöroloji Kliniği

Gaziantep Tıp Dergisi 2009;15(2):23-26.

Özet

Karpal tünel sendromu (KTS) en sık görülen tuzak nöropatisidir. Cerrahi, genelde konservatif yöntemlerle yanıt alınmadığı olgularda tercih edilir. KTS nedeniyle mini-açık gevşetme yapılan hastalardaki sonuç ve komplikasyonlar değerlendirildi. Mini-açık karpal tünel gevşetmesi 30 KTS'li hastanın, 36 eline uygulandı. Hastaların 27'si kadın, 3'ü erkek idi (ort. yaş 45.6; dağılım 23-71). Hastaların klinik ve elektromiyografik değerlendirmeleri KTS ile uyumlu idi. Tüm olgular lokal anestezi altında ve turnike kullanılmadan yapıldı. Ortalama takip süresi 16 ay (dağılım 10-20 ay) idi. Ortalama operasyon süresi 15 dakika (dağılım 10-20 dakika) bulundu. Ciddi bir cerrahi komplikasyon olmadı. Otuz iki elde (%88) mükemmel sonuç alındı. Mini açık karpal tünel gevşetmesi güvenli, kolay ve tatmin edici bir girişimdir.

Anahtar Kelimeler: Karpal tünel sendromu, Cerrahi, Mini açık gevşetme, Yöntemler, Median sinir

Abstract

Carpal tunnel syndrome (CTS) is the most common entrapment neuropathy. Surgery is generally preferred in cases of CTS which do not respond to conservative measures. We evaluated the results and complications of patients who underwent mini open release for CTS. Mini-open carpal tunnel release was performed in 36 hands of 30 patients with CTS. There were 27 females, and 3 males, with ages ranging from 23 to 71 years. (mean age 45.6 years) Clinical and electromyographic findings were compatible with CTS. All cases were done under local anesthesia without using a tourniquet. The mean follow-up period was 16 months. (range 10 to 20 months) The mean duration of the operation was 15 minutes (range: 10-20 minutes) No serious surgical complication has occurred. Excellent results were achieved in 32 hands (88%). Mini-open carpal tunnel release is a safe and simple procedure with satisfactory outcome.

Key words: Carpal tunnel syndrome, Surgery, Mini open release, Methods, Median nerve

Giriş

Karpal Tünel Sendromu, median sinirin karpal tünel içerisinde sıkışması sonucu en sık görülen tuzak nöropatisidir. Genellikle duyu ve motor bulgularla ortaya çıkmaktadır (1). Cerrahi tedavi daha çok konservatif yöntemlerin başarısız kalındığı durumlarda yapılır. Tedavide amaç karpal tüneldeki basıncı, transvers karpal ligamenti keserek azaltmaktır. Cerrahi tedavide açık ve endoskopik olmak üzere iki yöntem vardır. Ancak bu tekniklerin birbirlerine karşı üstünlükleri oldukça tartışmalıdır (1,2).

Bu çalışmamızda mini açık cerrahi yöntemi kullanarak yaptığımız olguların klinik sonuçlarını ve komplikasyonları bildirmeyi amaçladık.

HASTALAR VE YÖNTEM

Ocak 2004-Ocak 2005 tarihleri arasında, KTS saptanan 30 hastanın, 36 eline, mini açık vertikal insizyonla gevşetme uygulandı. 27'si kadın 3'ü erkek olan hastaların yaş ortalaması 45.6.(23-71) idi.

Cerrahi, en az 4 hafta konservatif tedavi uygulanmış ve yakınmaları düzelmeyen olgularda uygulandı. Hastaların öyküsünde median sinir yayılımına uyan bölgede ağrı, uyuşma ya da duyu kaybı, aktivite ağrısı, güç ve/veya beceri kaybı ve hastayı uyandırması dikkate alındı. Klinik muayenede Tinel ve Phalen testleri ve kavrama gücü incelendi. Tüm hastalarda boyun muayenesi yapıldı. Hastalara 2 yönlü el bilek grafisi çekildi. Elektromiyografik (EMG) inceleme ile median sinir bası bulguları doğrulandı. Nöropatik olgular çalışmaya alınmadı.

Klinik değerlendirme hastaların subjektif şikâyetleri ve objektif testlerdeki değişimler göz önüne alınarak yapıldı.

Uzm.Dr. Cemil ERTÜRK Gaziantep Av. Devlet Gökçek Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği

Adres: Gazi Mah. Güceylioğlu Cad. No:1/8 Şehitkamil / GAZİANTEP

Tel: 0532 213 09 20 E-mail: erturkc@yahoo.com



Cerrahi teknik

Cerrahi girişim lokal anestezi altında yapıldı ve turnike kullanılmadı. İnsizyon hattına önce yüzeysel planda daha sonra derin kısma lokal anestezi madde (ksilokain %2'lik 5 cc + izotonik SF 5 cc) infiltrasyonu uygulandı. Lokal anestezinin karpal tünel içerisine temasından sakınıldı.

El bilek kıvrımının ulnar tarafında 2-3 cm uzunluğunda vertikal insizyon yapıldı. Yüzeysel palmar fasya ve transvers ligament tamamen gevşetildi. Bu arada median sinirin superfisial dalı görülerek korundu. Median sinir üzerindeki bası yönü, sinirin karpal tünele girmeden önceki ve tünel içindeki şekli, rengi ve karpal tünel içindeki tendonların sinovyalı incelendi. Hiçbir hastaya nöroliz uygulanmadı (Resim 1). Daha sonra dikkatli bir hemostaz yapılarak ameliyat sahası serum fizyolojik ile yıkandı ve 3/0 ipek ile sadece cilt kapatıldı.

El bol pamuklu yumuşak bir sargıya alınarak elevasyon sağlandı. Hiçbir olguda post operatif dönemde atel kullanılmadı. Sütürler 2 hafta sonra alınarak ameliyat sonu elin aktif kullanılması özendirildi. Toplam operasyon süresi 15 dakika (10–20) idi.



Resim 1. Turnike kullanmadan lokal anestezi altında mini-açık yöntemle karpal tünel gevşetmesi.

SONUÇLAR

Ameliyat öncesi tüm olguların ellerinde parestezi vardı. Öyküde 22 olguda (%61) ellerinde uyuşukluk, 26 olguda (%72) gece ağrısı ve uykudan uyanma, 21 olguda (%58) ellerinde güçsüzlük vardı. Fizik bakıda, 30 olguda (%83) Tinel testi, 29 olguda (%80) Phalen testi pozitif bulundu. Beş olguda (%13) minimal tenar atrofi saptandı (Tablo 1). Tüm olgularda EMG sonuçlarında median sinirde bası bulguları saptandı.

Hastalar ortalama 16 (10–20) ay izlendi. İntra ve postoperatif dönemde cerrahi teknikten doğan herhangi bir komplikasyonla karşılaşmadı. Hastalar sorgulandığında sadece 4 hasta sonuçtan memnun kalmadığını belirtti. Ameliyat sonrası semptomların şiddeti subjektif olarak değerlendirildi.

Tablo 1. Olguların preoperatif değerlendirmeleri.

Parestezi	36	(%100)
Elinde uyuşukluk	22	(%61)
Gece ağrısı ve uykudan uyanma	26	(%72)
Güçsüzlük	21	(%58)
Pozitif Tinel testi	30	(%83)
Pozitif Phalen testi	29	(%80)
Tenar atrofi	05	(%13)

Objektif değerlendirmede 2 olguda (%5) ağrı yakınmalarının sürdüğü, Tinel testinin pozitif olduğu saptandı.

Bu olgularda minimal adele atrofisi bulunmaktaydı. İki olguda pillar skar ağrısı bulunmaktaydı (Tablo 2). Hiçbir hastada refleks sempatik distrofi gözlenmedi. Teknik %88 elde başarılıydı.

Tablo 2. Olguların postoperatif sonuçları.

Ağrı	2	(%5)
Parestezi	2	(%5)
Elinde uyuşukluk	3	(%8)
Gece ağrısı ve uykudan uyanma	1	(%2)
Güçsüzlük	1	(%2)
Pozitif Tinel testi	3	(%8)
Pozitif Phalen testi	2	(%5)
Tenar atrofi	2	(%5)
Pillar skar ağrısı	2	(%5)

TARTIŞMA

En sık görülen tuzak nöropatilerinden KTS'nin tedavisi genellikle cerrahidir. Cerrahi girişimde amaç, karpal tünelin ve transvers karpal ligamentin tam olarak eksplere edilmesi ve tüm kanalın dekomprese edilmesidir (1,2). KTS tedavisinde farklı cerrahi teknikler tanımlanmıştır. Günümüze sık kullanılan standart açık cerrahi ve endoskopik cerrahidir. Yaygın olarak kullanılan bu tekniklerin avantajları ve dezavantajları bulunmaktadır (1–8).

Cerrahi girişimin başarısızlığı transvers karpal ligamentin yetersiz kesilmesi, anatomik varyasyonlar nedeniyle ameliyat sırasında median sinirin palmar motor dalının kesilmesi ve yakın dokularda anormal nabbeleşmelerden kaynaklanmaktadır. Bu nedenden dolayı hangi teknik kullanılırsa kullanılsın öncelikle kesilecek oluşumlar görülmeli ve tanımlanmalıdır (1,5,9).

Endoskopik aletlerin gelişmesi ile 1990'lı yıllardan itibaren KTS tedavisinde endoskopik yöntemler ilgi görmeye başlamıştır. Bu yöntemin avantajları erken post operatif dönemde daha az ağrı, geç dönemde insizyon nedbe dokusunun daha az olması, tenar bölge ağrısının olmaması, el bilek gücünün daha hızlı kazanımı ve işe erken dönüştür (3–8).

Ancak endoskopik tekniklerin güvenli olup olmadığı halen tartışılmaktadır. Fleksör retinakulumun tam gevşetilmemesi sonucu median ve ulnar sinirlerde kısmi ve tam kesiler, damar ve fleksör tendon yaralanmaları bilinen ciddi komplikasyonlardır (5,10,11,12). Diğer yandan özel ekipman gereği, uzun bir öğrenme eğrisine gereksinim ve yüksek maliyet gibi olumsuz yönleri de bulunmaktadır (2,6).

Palmer ve ark. (13) endoskopik ve açık cerrahi ile yapılan olguları karşılaştırmış. Açık cerrahi grupta 283 median ve digital sinir, tendon yaralanması saptamışken; endoskopik teknikte 455 komplikasyon saptamıştır. Chow ve ark. (14) endoskopik teknikte görülen yüksek komplikasyon oranını deneyim eksikliği ve öğrenme eğrisinin uzun olmasına bağlamıştır.

Standart açık cerrahide ise yapılan geniş insizyonların komplikasyonları yükselteği savunulmuştur. Özellikle fleksör tendonlarda gerginlik, ağrılı nedbe dokusu oluşumu ve enfeksiyon oranında artış saptamışlardır (6,7).

Bu tekniklere alternatif olarak Wilson çift insizyon tekniğini (15), Bromley ise mini açık insizyon tekniğini (16) kullanıp sınırlı yaklaşımlar sunmuştur. Böylece daha az risk ve endoskopik tekniğe atfedilen hızlı iyileşme seçeneği sunmuştur (1). Benzer şekilde Lee ve ark. (17) geleneksel açık teknikten daha az yumuşak doku hasarı yapan ve endoskopik teknikten daha iyi görüntü sağlayan mini palmar kesi tekniklerini tanımlamışlardır. Uyguladığı teknikte %92 oranında hasta yakınmalarında düzelme görmüşlerdir. Bizde turnike kullanmadan lokal anestezi altında mini-açık karpal tünel gevşetmesi ile olgularımızda %88 mükemmel sonuç elde ettik.

Karakurum ve ark. (18) mini palmar insizyonla yaptıkları KTS gevşetmesinde %91 oranında başarı sağlamışlardır. Karakurum'un yaptığı olgularda insizyon pilları geçmeyecek şekilde uygulanmıştır. Ancak bu işlemde transvers ligamentin proksimal kısmının görülmeden kesilmesi sonucu median sinir yaralanma riski bulunmaktadır. Lee serisinde 2 olguda median sinir yaralanması belirtmiştir.

Endoskopik tekniklerde post operatif nedbe ve pillar ağrısının az olmasından dolayı standart açık gevşetmeye göre üstünlükleri bilinmektedir (4,6,10,14). Bunun yanında, Lee ve ark.(17) uyguladıkları mini insizyonla tenar ve hipotenar kaslar arasındaki doku klevajını koruduğu için palmar faysa ve cilt altı dokuların daha az zedelendiğini, böylece endoskopik teknikteki gibi daha az pillar ağrısı ve daha hızlı iyileşmeyi vurgulamışlardır. Biz de olgularımızda benzer oranda (%5) pillar ağrısı saptadık.

Mini insizyonla major komplikasyonların oranı da oldukça düşüktür (%0-3)(16). Bizim serimizde hiçbir majör damar sinir komplikasyonuna rastlamadık. Tüm olgularımıza lokal anestezi altında turnike kullanmadan cerrahi uyguladık. Benzer şekilde uygulamayı daha önce Gibson (19) ve Şavk (20) kullanmışlar herhangi bir komplikasyonla karşılaşmamışlardır.

Lokal anestezi kullanarak turnikesiz yaptığımız teknikte toplam operasyon süresi ortalama 15 dakika olup, kısa operasyon süresi enfeksiyon açısından daha az risk oluştururken hasta açısından da daha az endişe ve korkuya neden olmakta ve post operatif rehabilitasyonda hasta uyumu açısından yarar sağlamaktadır. Turnike uygulamamanın diğer bir yararı, intra-operatif olarak hemostazın anında sağlanmasıdır. Ayrıca median sinire anestezi uygulanmadığı için gevşetme sırasında median sinir yaralanmasından kaçınılmaktadır (19).

Sonuç olarak, kısa öğrenme eğrisi ve kolayca uygulanabilmesi, düşük post operatif komplikasyon oranı ve aynı zamanda ülkemiz koşullarında da ekonomik bir girişim olması nedeniyle mini insizyonla açık karpal tünel gevşetmesi gayet cazip bir cerrahi seçenek olarak görünmektedir. Bunun yanında, özellikle son yıllarda sıkça karşılaşılan mediko-legal sorunlar göz önünde bulundurulduğunda, her türlü sürpriz komplikasyona açık ve uzun bir öğrenme eğrisi gerektiren tekniklerin yerine, daha sağlıklı tekniklerin seçilmesinin daha doğru olacağı düşüncesindeyiz.

KAYNAKLAR

- 1.Karpal Tünel, Ulnar Tünel and Stenozan Tenosinovit, In: Campbell's operative orthopaedics. 10. basım Türkçe baskı. İstanbul, Hayat Tıp Kitapçılık; 2007;4:3761-78.
- 2.Szabo RM. Entrapment and compression neuropathies. In:Green DP, Hotchkiis RN, Pederson WC. (eds) Green's Operative Surgery. Philadelphia: Churchill Livingstone, 1999;2(4):1404-47.
- 3.Einhorn N, Leddy JP. Pitfalls of endoscopic carpal tunnel release. Orthop Clin North Am. 1996;27:373-80.
- 4.AgeeJM, McCarroll HR, Tortosa RD. Endoscopic release of the carpal tunnel: A randomized prospective multicentre study. J Hand Surg. 1992;17:987-95.
- 5.Chow JC. Endoscopic release of the carpal ligament for carpal tunnel syndrome: 22-month clinical result. Arthroscopy. 1990;6:288-96.
- 6.Brown RA, Gelberman RH, Seiler JG. 3rd, Abrahamsson SO, Weiland AJ, Urbaniak JR, et al. Carpal tunnel release. A prospective, randomized assessment of open and endoscopic methods. J Bone Joint Surg. 1993;7:1265-75.
- 7.Jacobsen MB, Rahme H. A prospective, randomized Study with an independent observer comparing open carpal tunnel release with endoscopic carpal tunnel release. J Hand Surg. 1996;21:202-4.
- 8.Trumble, TE, Diao E, Abrams RA, Gilbert-Anderson MM. Single-portal endoscopic carpal tunnel release compared with open release, a prospective randomized trial. J Bone Joint Surg. 2002;84(7):1107-15.

9. Bagatur AE. Karpal tünel sendromu cerrahisinde başarısızlık nedenleri ve revizyon sonuçları. *Acta Orthop Traumatol Turc.* 2002;36:346-353.
10. Agee JM, Peimer CA, Pyrek JD, Walsh WE. Endoscopic carpal tunnel release: a prospective study of complications and surgical experience. *J Hand Surg.* 1995;20:165-71.
11. Boeckstyns ME, Sorensen AI. Does endoscopic carpal tunnel release have a higher rate of complications than open carpal tunnel release? An analysis of published series. *J Hand Surg.* 1999;24:9-15.
12. Tuncay İ, Akpınar F, Tosun N, Vural S. Endoskopik karpal tünel gevşetme: Masum bir girişim mi? *Acta Orthop Traumatol Turc.* 2001;35:152-157.
13. Palmer AK, Toivonen DA. Complications of endoscopic and open carpal tunnel release. *J Hand Surg.* 1999;24:561-5.
14. Chow JC, Hantes ME, Vernon IL. Endoscopic carpal tunnel release: thirteen years experience with the Chow technique. *J Hand Surg.* 2002;27:1011-1018.
15. Wilson KM: Double incision open Technique for carpal tunnel release: an alternative to endoscopic release, *J Hand Surg.* 1994;19:907-12.
16. Bromley GS. Minimal-incision open carpal tunnel decompression. *J Hand Surg.* 1994;19A:119-20.
17. Lee WP, Strickland JW. Safe carpal tunnel release via a limited palmar incision. *Plast Reconstr Surg.* 1998;101:418-24.
18. Karakurum G, Büyükbeci O, Güleç A, Kalender M. Pilları geçmeyen mini-palmar kesiyle karpal tünel dekompresyonu. *Hacettepe Ortopedi Dergisi.* 2001;11(1):3-5.
19. Gibson M. Outpatient carpal tunnel decompression without tourniquet: a simple local anaesthetic technique. *Ann R Coll Surg.* 1990;72:408-9.
20. Şavk ŞÖ, Turgut M, Çullu E, Akyol A, Alparslan B. Karpal tünel sendromunun cerrahi dekompresyonunda standart ve mini insizyon tekniklerinin karşılaştırılması. *Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi.* 2002;3(2):9-13.