



Karpal tünel sendromu tedavisinde mini açık cerrahi gevşetme ameliyatının sonuçları

Adnan Kara¹, Mehmet Mesut Sönmez¹, Ali Şeker¹, Erden Ertürer¹, İrfan Öztürk¹

ÖZET:

Karpal tünel sendromu tedavisinde mini açık cerrahi gevşetme ameliyatının sonuçları

Amaç: Karpal Tünel Sendromu (KTS) nedeniyle mini açık yöntemle cerrahi gevşetme uygulanan hastaların sonuçları ve cerrahi teknik değerlendirildi.

Gereç ve Yöntem: KTS nedeni ile Nisan 2005 - Mart 2010 tarihleri arasında mini açık (transvers karpal bağın distalinden mini palmar kesi) cerrahi tedavi uygulanıp sonrasında ulaşılabilen 38 hastanın (34 kadın, 4 erkek; ortalama yaş 54; dağılım 36-69) 46 el bileği geriye dönük olarak incelendi.

Cerrahi sonrası hastalar ortalama 48.2 ay (dağılım 27-86 ay) izlendi. Hastaların ağrı ve fonksiyonel değerlendirmeleri vizüel analog skala (VAS) ve Boston skalası kullanılarak yapıldı. Ayrıca hastalar komplikasyonlar açısından değerlendirildi.

Bulgular: Boston skalası ve vizüel ağrı skalasında ameliyat öncesine göre istatistiksel olarak anlamlı düzelme sağlandı ($p<0.05$). Mini açık karpal tünel gevşetmesi sonrası bir hastada skar dokusu üzerinde hassasiyet görüldü. Bir hastada ameliyat esnasında common digital sinir kesisi oluşmuş ve primer olarak tamir edilmişti. Hastaların ikinci haftada günlük aktivitelerine geri döndüğü görüldü. Rekürrens saptanan bir olgu konservatif tedavi ile takip edildi. Hiçbir hastada ikincil bir operasyon yapılmadı.

Sonuç: Karpal tünel sendromunun cerrahi tedavisinde başarılı klinik sonuçlar alınmakla birlikte, mini açık cerrahi sonrası kesi üzerinde daha az skar dokusu ve hassasiyet görülmesi, hastaların daha erken günlük aktivitelerine geri dönebilmeleri nedeniyle mini açık cerrahi tercih edilebilir bir yöntemdir.

Anahtar kelimeler: Karpal tünel sendromu, cerrahi, mini açık, cerrahi teknik

ABSTRACT:

Results of surgical treatment of carpal tunnel syndrome through mini-open incision

Objective: Clinical results and surgical technique were evaluated in patients whom underwent mini-open surgery due to the Carpal Tunnel Syndrome (CTS).

Material and Methods: 46 wrists of the 38 patients (34 female, 4 male, mean age 54 years, range 36-69) whom underwent mini-open surgery (mini-palmar incision distal to the transverse carpal ligament) because of CTS between April 2005 - March 2010 were evaluated retrospectively.

Patients were followed-up for an average of 48.2 months (range 27-86 months). Patients were clinically and functionally evaluated with Boston's scale and visual analog scale (VAS). Also complications were assessed.

Results: A statistically significant improvement ($p<0.05$) was detected in Boston scale and visual analogue scale compared with preoperative assessment. One of the patients complaint of sensitivity over the scar of incision, iatrogenic common nerve injury was repaired during surgery. Patients were returned to their daily activities during the second week. Conservative treatment was followed with a case of recurrence. We did not perform any revision surgery.

Conclusion: Successful clinical results are obtained in surgical treatment of the carpal tunnel syndrome, however minimal invasive surgery can be preferred because of the decreased complication rates like sensitivity of the scare tissue, tenderness and earlier return to daily.

Key words: Carpal tunnel syndrome, surgery, mini open, surgical technique

Ş.E.E.A.H. Tıp Bülteni 2012;46(2):83-86

Şişli Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi
Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği,
İstanbul-Türkiye

Yazışma Adresi / Address reprint requests to:
Adnan Kara, Şişli Etfal Eğitim ve Araştırma
Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği,
İstanbul-Türkiye

Telefon / Phone: +90-212-373-5000

E-posta / E-mail: dradnankara@gmail.com

Geliş tarihi / Date of receipt:
01 Haziran 2012 / June 01, 2012

Kabul tarihi / Date of acceptance:
06 Haziran 2012 / June 06, 2012

GİRİŞ

Karpal tünel sendromu (KTS), en sık görülen periferik sinir tuzak nöropatisidir (1,2). Kadınlarda erkek-

lere oranla üç kat daha sık görülür (3). Birçok etyolojik neden tanımlanmış olmakla birlikte çoğu idiyo-patik olarak görülür (4). KTS elde median sinir innervasyon alanında ağrı, parestezi, tenar kas güçsüzlüğü ve

buna bağlı olarak gelişen ince el aktivitelerinde azalma ile karşımıza çıkar (1,5). Hafif KTS'de konservatif tedavi denenirken, ileri evre KTS ve konservatif tedaviye yanıt vermeyen olgularda kesin tedavi cerrahi dekompresyondur. Amaç transvers karpal bağı gevşeterek median siniri rahatlatmaktır (6). Bu amaçla açık, mini açık ve endoskopik olarak yapılan cerrahi yöntemler tanımlanmıştır (7,8,9). Bütün bu cerrahi yöntemlerin sonuçlarında elektrofizyolojik olarak belirgin bir fark olmamasına karşın cerrahi yöntemin başarısını etkileyen faktörler pillar ağrısı ve insizyon skarı üzerindeki ağrıdır (8). Bu nedenle mini açık karpal tünel gevşetme tercih edilebilir bir yöntemdir.

Biz bu çalışmamızda KTS nedeniyle mini açık yöntemle cerrahi gevşetme uyguladığımız hastaların sonuçlarını ve cerrahi tekniği değerlendirdik.

GEREÇ VE YÖNTEM

KTS nedeni ile Nisan 2005- Mart 2010 tarihleri arasında mini açık (transvers karpal bağı distalinden mini palmar kesi) cerrahi tedavi uygulanıp sonrasında ulaşılabilen 38 hastanın (34 kadın, 4 erkek; ortalama yaş 54; dağılım 36-69) 46 el bileği geriye dönük olarak incelendi. Cerrahi sonrası hastalar ortalama 48.2 ay (dağılım 27-86 ay) izlendi. Hastaların 24'ünde sağ elde, altısında sol elde, sekizinde her iki elde KTS saptandı. Ameliyat öncesi hastaların 17'sinde ileri, 19'unda orta, ikisinde hafif KTS ile uyumlu elektromiyografik (EMG) bulgular saptandı. Hastaların ağrı ve fonksiyonel değerlendirmeleri vizüel analog skala ve Boston skalası kullanılarak yapıldı. İsta-



Resim 1: Üçüncü veb hizasından transvers karpal ligamanın distalindeki insizyon yeri

tistiksel değerlendirme " student t " testi kullanılarak iki yönlü " p " değerine göre yapıldı. Ayrıca hastalar komplikasyonlar açısından değerlendirildi.

Cerrahi Teknik

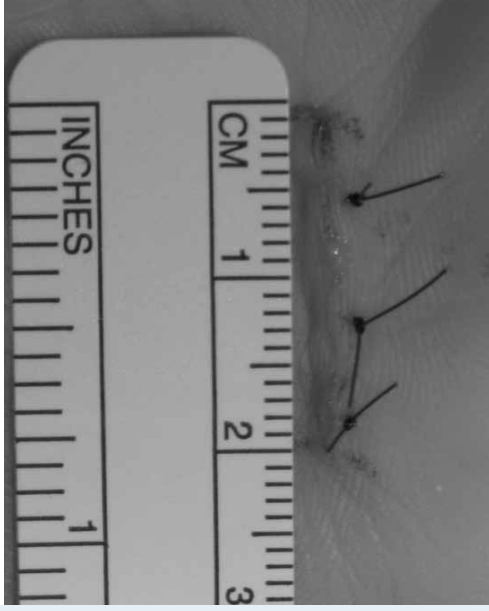
Genel anestezi sonrası, kol turnikesi altında üçüncü veb hizasından transvers karpal ligamanın distali-



Resim 2: Motor dalın varyasyonlarının ve süperfisyal palmar arkın kontrol edilmesi



Resim 3: Median sinir ile transvers karpal ligaman arasında Adson forceps sapı yerleştirdikten sonra ligamanın kesilmesi



Resim 4: Mini insizyonun kapatılması

ne 2-3 cm'lik longitudinal insizyonla girildi (Resim 1). Subkutan yağ dokusu ve palmar aponevroz geçilerek transvers karpal ligamanın distaline ulaşıldı. Bu sırada süperfisyal palmar ark görülerek korumaya alındı. Motor dalın varyasyonları açısından transvers karpal ligaman üzeri kontrol edildi (Resim 2). Median sinir görüldükten sonra sinir ile transvers karpal ligaman arasına Adson forceps sapı yerleştirildi. Ardından cilt ve cilt altı dokular proksimale ekarte edilerek ulnar taraftan makas ile transvers karpal ligaman açıldı (Resim 3). Son olarak transvers karpal ligamanın açıklığı kontrol edilerek cilt kapatıldı (Resim 4).

BULGULAR

Ameliyat sonrası bir hastada skar dokusu üzerinde hassasiyet görülürken, bir hastada ameliyat esnasında common digital sinir kesisi oluşmuş ve primer olarak tamir edilmişti. Ameliyat sonrası hastalar ortalama 14. günde (dağılım 10-16 gün) günlük aktivitelerine geri döndüler. Tüm hastalarda Boston karpal tünel anketinde hem semptom hem fonksiyonel durum skorunda ameliyat öncesi duruma göre istatistiksel olarak anlamlı düzelme olduğu saptandı ($p<0,05$). Yine tüm hastalarda tedavi öncesine göre tedavi sonrası istirahat VAS skorlarında istatistiksel olarak anlamlı düşüş sağlandı ($p<0,05$).

Bir olguda ameliyat sonrası ikinci yılda rekürrens saptandı. Bu olguda konservatif tedavi ile takip edildi. Hiçbir hastada ikincil bir operasyon yapılmadı.

TARTIŞMA

Karpal tünel sendromu en sık cerrahi tedavi uygulanan nöropatidir (10). KTS tedavisinde transvers karpal bağı keserek median sinir üzerindeki baskıyı ortadan kaldıran açık, mini açık ve endoskopik yapılan tüm yöntemlerin etkili oldukları gösterilmiştir (7,11). Transvers karpal ligamanın proksimalinden distaline kadar uzanan klasik açık karpal tünel gevşetme ameliyatında sinirin güvenli bir şekilde gevşetilmesi sağlanabilse de insizyon skarı üzerinde gelişen hassasiyet ve ağrı, kavrama gücünde azalmaya neden olabilmektedir (12,13). Endoskopik teknikle uzun cilt kesilerine ait sorunlar ve pillar ağrısı azaltılabilmektedir. Ancak bu işlem esnasında median sinirde, fleksör tendon yapılarında ve yüzeysel palmar arkta yaralanma, yetersiz gevşetme gibi komplikasyonlar bildirilmiştir (14,15,16). Literatürde karşılaşılan nükslerin çoğunda karpal ligamanın yetersiz gevşetilmesi neden olarak gösterilmiştir (9,17). Endoskopik yöntemin teknik olarak öğrenme eğrisinin fazla olması ve kullanılan enstrümanların maliyetinin yüksek olması diğer dezavantajlarıdır (15). Mini açık karpal tünel gevşetmede endoskopik gevşetmeye oranla kısmi median sinir kesisini içeren daha az komplikasyon bildirilmiştir (14,18). Bizim de sadece bir hastamızda ameliyat esnasında common digital sinirde parsiyel kesi oluşmuş ve primer olarak tamir edilmişti. Tedavi sonuçlarının değerlendirilmesinde en sık kullanılan anket Levine ve ark. tarafından tanımlanmış Boston skalasıdır (5). Akman ve arkadaşları cerrahi olarak tedavi ettikleri KTS olgularında tedavi öncesinde ve sonrasında Boston skalası ve elektrofizyolojik çalışma ile değerlendirmişlerdir. Hastaların sonuçlarının değerlendirmesinde Boston skalasının yeterli olacağını EMG incelemesinin takipte ek bir yarar sağlamayacağını bildirmişlerdir (19). Bizde hastalarımızın takibinde hem semptom şiddeti hem de fonksiyonel kapasiteyi bildiren Boston skalasını kullandık. Tüm hastalarımızda istatistiksel olarak anlamlı düzelmeyi değerlendirdik. Ek bir EMG incelemesine gerek duy-

madık.

Tetik ve Erol karpal tünel sendromunda uygulanan alternatif metodları karşılaştırmışlar klasik kesiyeye göre ameliyat sonrası günlük aktiviteye dönüş süresinin ışıklı bıçak kullanarak yaptıkları distal mini keside ve endoskopik yöntemde daha erken olduğunu bildirmişlerdir. Yine klasik açık karpal tünel gevşetme ameliyatı sonrası görülen skar dokusu hassasiyetinin mini açık ve endoskopik yöntemde görülmediğini bildirmişlerdir (20). Endoskopik yöntemle sınırlı kesinin karşılaştırdığı bir çalışmada Wong ve arkadaşları, endoskopik yöntemle daha yüksek oranda pillar ağrısı saptamışlardır (21). Bal ve arkadaşlarının iki farklı mini kesi yöntemini karşılaştırdığı çalışmasında transvers karpal bağın distalinde yapılan kesi ile gevşetme uygulanan olgularda erken dönemde

cerrahi kesiyeye bağlı yakınmaların nispeten daha az olduğunu bildirmişlerdir (22).

SONUÇ

Bütün bu cerrahi yöntemlerin sonuçlarında elektrofizyolojik olarak belirgin bir fark olmamasına karşın cerrahi yöntemin başarısını etkileyen pillar ağrısı ve insizyon skarı üzerindeki ağrıdır (8). Bu nedenle karpal tünel sendromunun cerrahi tedavisinde uygulanan tüm yöntemlerde başarılı klinik sonuçlar alınmakla birlikte, mini açık cerrahi sonrası kesi üzerinde daha az skar dokusu ve hassasiyet görülmesi, hastaların daha erken günlük aktivitelerine geri dönebilmeleri nedeniyle mini açık cerrahi tercih edilebilir bir yöntemdir.

KAYNAKLAR

1. Szabo RM. Entrapment and compression neuropathies. In: Green DP, Hotchkiss RN and Pederson WC (eds) *Green's operative hand surgery*. 4th edition, Philadelphia: Churchill Livingstone, 1999, p 1404-47.
2. Heyman VB. Electrophysiological testing. In: Gelberman RH (editör). *Operative nerve repair and reconstruction*. 2nd edition, Philadelphia: J.B. Lippincott, 1991, p 170-81.
3. D'Arcy CA, McGee S: The rational clinical examination. Does this patient have carpal tunnel syndrome? *JAMA* 2000; 283(23): 3110-7.
4. Rosenbaum R. Carpal Tunnel Syndrome. In: Johnson RT, Griffin WJ (eds) *Current therapy in neurologic disease*. 5th edition, USA: Mosby-Year book, 1997, p 374-77.
5. Levine DW, Simmons BP, Koris MJ, Daltroy LH, Hohl GG, Fossel AH, Katz JN: A self-administered questionnaire for the assessment of severity of symptoms and functional status in carpal tunnel syndrome. *J Bone Joint Surg Am* 1993; 75(11): 1585-92.
6. Biyani A, Downes EM: An open twin incision technique of carpal tunnel decompression with reduced incidence of scar tenderness. *J Hand Surg Br* 1993; 18(3): 331-4.
7. Serra JM, Benito JR, Monner J: Carpal tunnel release with short incision. *Plast Reconstr Surg* 1997; 99(1): 129-35.
8. Wilson KM: Double incision open technique for carpal tunnel release: an alternative to endoscopic release. *J Hand Surg Am* 1994; 19(6): 907-12.
9. Chow JC: Endoscopic release of the carpal ligament for carpal tunnel syndrome: 22-month clinical result. *Arthroscopy* 1990; 6(4): 288-96.
10. Huang JH, Zager EL: Mini-open carpal tunnel decompression. *Neurosurgery* 2004; 54(2): 397-9.
11. Bromley GS: Minimal-incision open carpal tunnel decompression. *J Hand Surg Am* 1994; 19(1): 119-20.
12. MacDonald RI, Lichtman DM, Hanlon JJ, Wilson JN: Complications of surgical release for carpal tunnel syndrome. *J Hand Surg Am* 1978; 3(1): 70-6.
13. Kluge W, Simpson RG, Nicol AC: Late complications after open carpal tunnel decompression. *J Hand Surg Br* 1996; 21(2): 205-7.
14. Lee WP, Strickland JW: Safe carpal tunnel release via a limited palmar incision. *Plast Reconstr Surg* 1998; 101(2): 418-24.
15. Lee H, Jackson TA: Carpal tunnel release through a limited skin incision under direct visualization using a new instrument, the carposcope. *Plast Reconstr Surg* 1996; 98(2): 313-9.
16. Palmer AK, Toivonen DA: Complications of endoscopic and open carpal tunnel release. *J Hand Surg Am* 1999; 24(3): 561-5.
17. Cobb TK, Amadio PC: Reoperation for carpal tunnel syndrome. *Hand Clin* 1996; 12(2): 313-23.
18. Yercan HS, Özalp T, Çoşkunol E, Özdemir O. Chow tekniği ile endoskopik karpal tünel gevşetilmesi orta dönem sonuçları: *Eklem Hastalıkları Cerrahisi* 2004; 15: 1-6.
19. Akman S, Ertürer E, Celik M, Aksoy B, Gür B, Öztürk I: The results of open surgical release in carpal tunnel syndrome and evaluation of follow-up criteria. *Acta Orthop Traumatol Turc* 2002; 36(3): 259-64.
20. Tetik C, Erol B: Karpal tünel sendromunun cerrahi tedavisinde uygulanan alternatif metodların karşılaştırılması. *Eklem Hastalıkları Cerrahisi* 2002; 13: 5-9.
21. Wong KC, Hung LK, Ho PC, Wong JM: Carpal tunnel release. A prospective, randomised study of endoscopic versus limited-open methods. *J Bone Joint Surg Br* 2003; 85(6): 863-8.
22. Bal E, Pişkin A, Ada S, Ademoğlu Y, Toros T, Kayalar M: Comparison between two mini incision techniques utilized in carpal tunnel release. *Acta Orthop Traumatol Turc* 2008; 42(4): 234-7.