

KLİNİK ARAŞTIRMA**KARPAL TÜNELİN STANDART MİNİ AÇIK KESİ İLE GEVŞETİLMESİ SONRASI KAVRAMA GÜCÜ VE LEVİNE SKOR DEĞİŞİKLİKLERİ**

THE GRIP STRENGTH AND LEVINE SCORE CHANGES AFTER CARPAL TUNNEL RELEASE WITH STANDART MINI OPEN INCISION

Mert KUMBARACI
Levent KARAPINAR
Ahmet KAYA
Hasan KARAPINAR
Ahmet SAVRAN

ÖZET

Amaç: Çalışmanın amacı; standart mini açık kesi ile dekompresyon uygulanan karpal tünel sendromlu hastaların fonksiyonel durumlarını ve kavrama güçlerindeki değişiklikleri incelemektir.

Gereç ve Yöntem: Çalışmada, karpal tünel sendromu nedeniyle standart mini açık kesi ile gevşetme uygulanan 32 hasta (28kadın, 4 erkek) geriye dönük olarak değerlendirildi. Hastaların yaş ortalaması 57 (dağılım 33-70) idi. Hastalar operasyondan önceki ağrı ve uyuşma şikayetlerindeki azalma, skar dokusundaki ağrı ve hassasiyet bakımından değerlendirildi. Ameliyat edilen el ile sağlam el, kaba kavrama gücü başparmak ve ikinci parmak arasında sıkıştırımadaki (çimdikleme) güç farkları açısından karşılaştırıldı. Hastalara öznel işlevsel değerlendirme için Boston karpal tünel anketi ameliyat öncesi ve sonrası dönemde uygulandı ve sonuçlar karşılaştırıldı.

Bulgular: Hastaların ortalama izlem süresi 10.5 (dağılım 6-15) ay idi. Hastaların tümünde ağrı ve uyuşma şikayetlerinin geçtiği görüldü. Otuziki hastanın 2'sinde uyuşmanın hafif de olsa devam ettiği saptandı. Beş hastada operasyon bölgesinde ağrı ve duyarlılık vardı ve bu şikayetler ortalama 2.8 ay devam etmişti. Operasyon sonrası Boston karpal tünel anketi skorlarının ortalama değerleri operasyon öncesi değerler ile karşılaştırıldığında aradaki fark istatistiksel olarak anlamlıydı ($p<0.001$). Opere edilen el ile sağlam el arasındaki ortalama kaba kavrama gücü farkı -2.5 kg, sıkıştırımadaki fark -0.8 kg ve çimdiklemedeki fark ise -1.2 kg idi.

Sonuç: Bu bulgularla standart mini açık kesi, karpal tünelin gevşetilmesinde güvenle kullanılabilen bir cerrahi yöntem olarak görülmektedir.

Anahtar Sözcükler: Dekompresyon, Karpal tünel sendromu, Kavrama gücü, Standart mini açık kesi

Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, 1. Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İzmir

(Op. Dr. M. Kumbaracı, Doç. Dr. L. Karapınar, Doç. Dr. A. Kaya, Doç. Dr. H. Karapınar, Dr. Ahmet Savran)

Yazışma: Op. Dr. M. Kumbaracı

SUMMARY

Aim: Objective of the study was to examine changes in functional statuses and grip strengths of patients with carpal tunnel syndrome to whom standard mini incision and decompression was applied.

Material and Method: In the study, 32 patients (28 women, 4 men), to whom release by way of standard mini incision was applied due to carpal tunnel syndrome, were retrospectively evaluated. Average age of the patients was 57 (range 33 to 70). Patients were evaluated in terms of improvement in pain and numbness complaints, and pain and sensitivity in scar tissue. Operated hand and healthy hand were compared in terms of rough grip strength, and differences in lateral and terminal pinch strength. Boston carpal tunnel questionnaire was applied in pre- and post-operation periods and results were compared for subjective functional evaluation of patients.

Findings: Average follow-up period of patients was 10.5 months (range 6 to 15). It was observed that none of the patients had any more nocturnal pain and numbness complaints. It was determined that paresthesia complaints, although milder, still continued in 2 of 32 patients. 5 patients had complaints of pain and numbness in operated area and such complaints continued for 2,8 months on average. While mean values of post-operation Boston carpal tunnel questionnaire scores were compared top re-operation values, the difference was statistically significant ($p < 0.001$). Mean rough grip strength difference was -2.5 kg, lateral pinch difference was -0.8 kg, and terminal pinch difference was -1.2 kg between operated hand and healthy hand.

Conclusion: In the light of, standard mini open incision is considered to be a surgical method that can be used safely in releasing carpal tunnel.

Keywords: Carpal tunnel syndrome, Decompression, Grip strength, Standard mini open incision

GİRİŞ

Karpal tünel sendromu (KTS), medyan sinirin transkarpal bağ altında tuzaklanması sonucunda oluşan, üst ekstremitede en sık görülen tuzak nöropatisidir (1). En fazla görülen yakınmalar, elde medyan sinirin inerve ettiği ilk 3 parmakta geceleri ve hareketle artan uyuşma, önkolda ağrı, motor güç ve beceri kaybıdır(1,2). Hastalığın ilerleyen dönemlerinde tenar bölge kaslarında paralizisi ve atrofi görülebilmektedir. Erken evrelerdeki hastalar non-steroid antiinflamatuar ilaçlar, lokal-sistemik steroidler ve istirahat atelleri gibi konservatif tedavi yöntemleri ile tedavi edilebilmekte, ileri evre ve konservatif tedaviye yanıt vermeyen hastalar ise cerrahi olarak tedavi edilmektedir(3). Bu çalışmada, standart mini açık kesi ile karpal tünel gevşetmesi uygulanan hastaların operasyon öncesi ve sonrasındaki işlevlerin ve opere edilen taraf ile sağlam taraf arasındaki kavrama güçlerinin karşılaştırılması amaçlanmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Çalışmada KTS tanısıyla sınırlı kesi ile gevşetme uygulanan 32 hasta (28 kadın, 4 erkek) geriye dönük değerlendirildi. Hastaların yaş ortalaması 57 (dağılım 33-70) idi.

Hastaların 20'sinde sağ el, 12'sinde ise sol el tutulumu vardı. Karpal tünel sendromu olan

ellerin 23'ü baskın 9'u ise dominant olmayan eldi. Çalışmaya dahil edilen hastaların hepsinde median sinir inervasyon bölgesinde parestezi, elbileği ve önkola

vuran ağrı mevcuttu. Tüm hastalara elektronöromyografik değerlendirme (ENMG) yapıldı ve KTS tanısı konan hastalara Levine ve ark. tarafından geliştirilmiş olan Boston karpal tünel anketi (BKTA) uygulandı ve sonuçlar kaydedildi. BKTA ya da diğer adıyla Levine skoru, hastaların ağrı, uyuşma ve güçsüzlük gibi şikayetlerini sorgulayan bununla birlikte gün içerisinde ellerini kullanarak yaptıkları işlerdeki becerilerini göz önünde bulundurup fonksiyonel değerlendirme yapılabilmesine olanak sağlayan bir ankettir (4).

Tüm hastalar, karpal tünel ve elin palmar yüzüne uygulanan yerel anestezi ve pnömatik turnike kontrolü altında opere edildiler. Cilt kesisi olarak, transvers karpal bağ üzerinden başlayan ve 3. web uzun eksen boyunca uzanan 3 cm'lik standart mini açık kesi kullanıldı. Ciltaltı doku, median sinirin palmar kutanöz dalı korunarak transkarpal bağ seviyesine kadar disseke edildi ve transkarpal bağ kesilerek gevşetildi. Hastalara operasyonun ertesi günü tendon kaydırma egzersizleri başlandı ve postoperatif 15. günde dikişler alındı.

Hastaların son kontrollerinde, operasyondan önceki ağrı ve uyuşma şikayetlerindeki değişiklikler araştırıldı. Skar dokusundaki ağrı ve hassasiyet değerlendirildi. Ameliyat edilen el ile sağlam el arasındaki kaba kavrama gücü farkı Jamar dinamometresi (Jamar, Preston, USA) ile ölçüldü. Ayrıca (çimdik gücü ölçer) (Jamar, Preston, USA) ile sıkıştırma ve çimdikleme ölçümleri yapıldı. Her bir el için ölçümler üçer kez tekrarlandı ve aritmetik ortalamaları alındı. Opere edilen taraftaki kaba kavrama ve pinç güçlerinin sağlam

tarafa göre daha az bulunması (-) olarak gösterildi. Hastaların öznel işlev değerlendirmeleri Boston karpal tünel anketi (BKTA) ile tekrar yapıldı ve sonuçlar ameliyat öncesi sonuçlarla karşılaştırıldı.

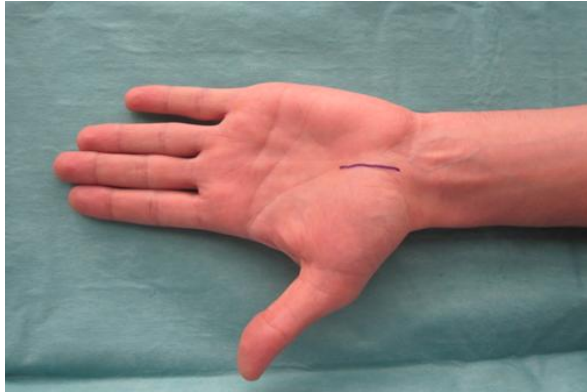
İstatistiksel değerlendirme

Hastaların operasyon öncesi ve sonrasında ölçülen BKTA değerlerinin karşılaştırılmasında student's t testi kullanıldı. P değeri <0.05 olan sonuçlar anlamlı kabul edildi.

BULGULAR

Hastaların ortalama izlem süresi 10.5 (dağılım 6-15) aydı. Bu süresinin sonucunda hastaların tümünde gece ağrı ve uyuşma şikayetlerinin geçtiği görüldü. Otuziki hastanın 30'unda parestezi yakınmalarının iyileştiği 2 hastada ise bu yakınmaların hafif de olsa devam ettiği saptandı. Hastalar, ortalama 17 gün sonra ellerini günlük temel ihtiyaçları için kullanmaya başladılar. İşe geri dönme ve ellerini normal olarak kullanma süresi ise ortalama 30 gün idi. Beş hastada operasyon bölgesinde ağrı ve hassasiyet mevcuttu ve bu şikayetlerin süresi ortalama 2.8 ay idi. Operasyon sonrası BKTA skorlarının ortalama değerleri operasyon öncesi değerler ile karşılaştırıldığında aradaki fark istatistiksel olarak anlamlıydı ($p<0.001$).

Opere edilen el ile sağlam el arasındaki ortalama kaba kavrama gücü farkı -2.5 kg, lateral pinç farkı -0.8 kg ve terminal pinç farkı ise -1.2 kg idi.



Şekil 1. Karpal tünelin gevşetilmesinde kullanılan standart mini açık kesi

TARTIŞMA

Karpal tünel sendromunun cerrahi tedavisinde bugüne kadar farklı kesiler kullanılmıştır. Standart kesi halen yaygın olarak kullanılmakla birlikte, büyük ve ağrılı skar dokusu oluşumu ve kavrama gücündeki azalma

gibi sorunları da beraberinde getirmektedir. Bu sorunları ortadan kaldırmak için standart mini kesi, distal mini kesi, proksimal ve distal çift kesi ve endoskopik girişimler gibi farklı yöntemler geliştirilmiştir (2). Bu girişimlerin hepsinde transkarpal bağın kesilmesi ve median sinirin tünel içerisinde gevşetilmesi mümkün olmaktadır. Standart mini ya da distal mini kesi yöntemiyle insizyon miktarı dolayısıyla hassas skar dokusu oluşumu azaltılmaya çalışılmıştır (3). Bu kesiler sırasında palmar kutanöz sinirlerin disseke edilerek korunması da ağrılı skar oluşumunu engellemektedir (2). Fakat bu yöntemlerle, tecrübeli olmayan ellerde, transkarpal bağın yetersiz gevşetilmesi ve sonucunda da hastaların şikayetlerinin tam olarak geçmemesi gibi sorunlarla karşı karşıya kalılabilmektedir (5). Özellikle transkarpal bağın distalinden uygulanan mini kesilerde cerrahın anatomik varyasyonları iyi bilmesi ve gevşetmenin tam olarak yapıldığından emin olması gerekmektedir.

Çalışmamızda, hastaların yapılan son kontrollerinde parestezi yakınmasının sadece 2 hastada hafif derecede devam ettiği saptandı ve parestezide elde edilen gerileme oranı literatürle uyumluluk göstermekte idi (% 94) (2,3,5).

Kaba kavrama, lateral ve terminal pinç güçleri KTS'li hastalarda hastalık süresince azalma göstermektedir. Karpal tünelin cerrahi olarak gevşetilmesinden sonra bu güçler artabilmektedir (6,7). Bizim çalışmamızda, opere edilen ellerin kavrama, lateral ve terminal pinç güçleri sağlam ellerle karşılaştırıldığında daha düşük olarak bulunmuştur (-2.5kg, -0.8kg, -1.2kg). Bununla birlikte yapılacak prospektif çalışmada, tutulum olan elin ameliyat öncesi ve sonrasında kavrama ve pinç güçlerinin karşılaştırılmasının bu konuda daha fazla yol gösterici olacağı aşikardır.

Levine ve ark. nın geliştirdikleri Boston karpal tünel anketi, KTS'li hastaların yakınmalarının ve fonksiyonel kapasitelerinin değerlendirilmesinde kullanılabilen etkili ve güvenilir bir ankettir. Fonksiyonel değerlendirme için sorulan sorular arasında sadece yazı yazma dominant el ile ilişkili görünmekte düğme ilikleme, giyinme ve çanta taşıma gibi işler her iki el ile yapılabildiği için tutulumun dominant ya da non-dominant el olması anket sonucunu değiştirmemektedir. Çalışmamızda hastalara hem ameliyat öncesi hem de son kontrollerinde BKTA uygulanmış, sonucunda hastaların şikayetlerindeki gerileme ve fonksiyonel kapasitelerindeki artış istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0.001$).

Opere edilen hastaların hiçbirine yetersiz gevşetme nedeniyle revizyon uygulanmamıştır. Bazen iyileşmenin bir sonucu olarak fleksör retinakulumun tekrar kapanması söz konusu olmakta ve bu durum ‘gerçek’ rekürrens olarak adlandırılmaktadır (5).

Assmus, KTS nedeniyle opere ettiği 185 hastadan 58’inde ‘gerçek’ rekürrens bildirmiştir (8). Bizim çalışmamızda ise hastalarımızın hiçbirinde rekürrens görülmemiştir.

Sonuç olarak, standart mini açık kesi, karpal tünelin gevşetilmesinde güvenle kullanılabilen bir yöntem olarak görülmektedir. Bu yöntemle, dikkatli cerrahi diseksiyon eşliğinde, ağrılı skar oluşumu engellenebilmekte ve transkarpal bağa uygulanan tam gevşetme ile fonksiyonel olarak olumlu sonuçlar elde edilebilmektedir.

KAYNAKLAR

1. Alanođlu E, Gürçay E, Tuncay R, Noyan S, Çakıcı A. Karpal tünel sendromlu hastalarda semptom, kavrama gücü, nine hole peg testi ve elektrofizyolojik bulguların karşılaştırılması. Fiziksel Tıp 2003; 6(1): 9-13.
2. Bal E, Pişkin A, Ada S, Ademođlu Y, Toros T, Kayalar M. Açık karpal tünel gevşetmesinde iki farklı mini kesi yönteminin karşılaştırılması. Acta Orthop Traumatol Turc 2008; 42(4): 234-7.
3. Çırpar M, Arı M, Türker M, Ekşioğlu MF, Çetik Ö. Karpal tünelin gevşetilmesinde sınırlı insizyon tekniğinin etkinliği ve güvenilirliliği. Eklem Hastalık Cerrahisi 2011; 22(1): 33-8.
4. 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 1993; 75-A: 1585-92.
5. Unglaub F, Wolf E, Goldbach C, Hahn P, Kroeber MW. Subjective and functional outcome after revision surgery in carpal tunnel syndrome. Arch Orthop Trauma Surg 2008; 128: 931-36.
6. Gere J, Chester R, Kale S, Jerosch-Herold C. Power grip, pinch grip, manuel muscle testing or thenar atrophy-which should be assessed as a motor outcome after carpal tunnel decompression? A systematic review. BMC Musculoskeletal Disord 2007; 20(8): 114 -9.
7. Kozin SH, Pagnanelli DM. Grip strength after carpal tunnel release: role of transverse carpal ligament. Am J Orthop 2002; 31(10): 571-4.
8. Assmus H. Correction and reintervention in carpal tunnel syndrome. Report of 185 operations. Nervenarzt 1996; 67: 998-1002.

İLETİŞİM

Op. Dr. Mert Kumbaracı
1609/13 sokak No:4 D:15 Bayraklı-İZMİR/TÜRKİYE
Telefon: 0 - 532 - 3531847
Faks: + 90 - 232 - 433 07 56
E – posta: kumbaracimert@hotmail.com