



Kronik, konservatif tedaviye dirençli lateral epikondilitte açık cerrahi tedavi sonuçları

The results of open surgical treatment in patients with chronic refractory lateral epicondylitis

U. Erdem IŞIKAN, Sezgin SARBAN, Yavuz KOCABEY

Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı

Amaç: Konservatif tedaviye yanıt vermeyen kronik lateral epikondilitte uyguladığımız açık cerrahi tedavinin klinik ve subjektif fonksiyonel sonuçları değerlendirildi.

Çalışma planı: Lateral epikondilit tanısı ile açık cerrahi girişim uygulanan 11 hasta (7 kadın, 4 erkek; ort. yaş 42; dağılım 29-56) incelendi. Cerrahi tedaviden önce tüm hastalara en az bir yıl süreyle konservatif tedavi uygulandı ve yanıt alınmadı. Cerrahi işlem, ekstansör orijinin gevşetilmesi, dejeneratif dokunun eksizyonu, anterior lateral kondilin dekortikasyonu ya da drillenmesi ve ekstansör tendon onarımını içermekteydi. Hastalar Verhaar ve ark.nın ölçütlerine göre değerlendirildi. Ortalama izlem süresi 29 ay (dağılım 18-45 ay) idi.

Sonuçlar: On hastada (%90.9) iyi veya mükemmel, bir hastada (%9.1) orta derecede sonuç elde edildi. Ortalama işgücü kaybı iki aydı. Dokuz hastada ameliyat sonrası üçüncü ayda ağrı tamamen kayboldu. Hiçbir hastada ameliyat sahası ile ilgili sorun olmadı. Subjektif fonksiyonel değerlendirmede, 10 hasta sonuçtan ileri derecede memnun olduğunu, bir hasta ise kısmen memnun olduğunu belirtti.

Çıkarımlar: Konservatif tedaviye yanıt vermeyen kronik lateral epikondilitli olgularda, ekstansör tendonların yapışma yerinden gevşetilmesi ve dejeneratif dokuların eksizyonunu içeren açık cerrahi tedavi, başarı oranı yüksek bir yöntemdir.

Anahtar sözcükler: Dirsek eklemi/patoloji/cerrahi; hareket açıklığı, eklem; tendon yaralanması/patoloji/cerrahi; tenisçi dirseği/patoloji/cerrahi.

Objectives: We evaluated the clinical and subjective functional results of open surgical treatment in patients with chronic refractory lateral epicondylitis.

Methods: Eleven patients (7 females, 4 males; mean age 42 years, range 29 to 56 years) underwent open surgical treatment for chronic refractory lateral epicondylitis. All the patients had received conservative treatment for at least a year without favorable response. Surgical procedure included release of the lateral extensor origin, excision of the degenerative tissue, decortication or drilling of the anterior lateral condyle, and repair of the extensor tendons. The results were evaluated according to the criteria proposed by Verhaar et al. The mean follow-up was 29 months (range 18 to 45 months).

Results: The results were excellent or good in 10 patients (90.9%) and acceptable in one patient (9.1%). The mean time to return to work was two months. Nine patients were free of pain in the forearm in the postoperative third month. No wound-related complications were encountered. On subjective evaluations, 10 patients reported full satisfaction, and one patient reported partial satisfaction with the result of the treatment.

Conclusion: Open surgical procedure including release of the origins of the common extensor tendons and excision of the degenerative tissue yields favorable results in the treatment of patients with chronic refractory lateral epicondylitis.

Key words: Elbow joint/pathology/surgery; range of motion, articular; tendon injuries/pathology/surgery; tennis elbow/pathology/surgery.

Lateral epikondilit (LE) veya tenisçi dirseği, en sık rastlanan (tüm nüfusta %1-3) dirsek hastalığıdır. Genç yetişkinlerde daha çok atletik aktivitelerle, daha ileri yaştaki kişilerde ise mesleki uğraşla ilgili olarak ortaya çıkar.^[1] Patofizyolojisinde, ekstansör tendonda tekrarlayan mikrotravmalara bağlı yırtık oluşumu, periostit, bursit, aseptik nekroz, radius başında kondromalazi ve posterior interosseöz sinirin tuzak nöropatisi gibi çeşitli hastalıklar ileri sürülmüştür.^[2-4]

Lateral epikondilit tedavisi konusunda da farklı görüşler vardır. Hastalık olguların %90-95'inde konservatif tedavi ile iyileşirken, olguların %5-10'unda kronik hale gelmektedir. Konservatif tedaviye yanıt alınamayan durumlarda cerrahi girişim endikasyonu vardır.^[5,6] Lateral epikondilit için tanımlanmış 40'tan fazla ameliyat yöntemi olmasına karşın, yöntemlerin birbirine üstünlüğü ortaya konamamıştır.^[7] Bu durum daha çok, LE'nin kendini sınırlayan bir hastalık olması, patofizyolojik mekanizmanın iyi tanımlanamamış olması, ileriye dönük randomize çalışmaların azlığı ve LE'yi etkileyen faktörlerin çokluğundan kaynaklanmaktadır.^[8]

Son yıllarda, cerrahi tedavi sonuçlarının benzerliği nedeniyle perkütan ya da artroskopik ekstansör gevşetme gibi minimal cerrahi yöntemlere yöneliş artmıştır.^[9-12] Bu çalışmada, kronik ve tedaviye dirençli LE için uyguladığımız açık cerrahi girişimin sonuçları geriye dönük olarak değerlendirildi.

Hastalar ve yöntem

Çalışmaya, 1998-2002 yılları arasında LE tanısıyla en az 12 ay konservatif tedavi gören, ancak düzelme görülmemesi üzerine açık ameliyat uygulanan 11 hasta (7 kadın, 4 erkek; ort. yaş 42; dağılım 29-56) alındı.

Sekiz olguda dominant, üç olguda ise dominant olmayan ekstremite tutulumu vardı. Uygulanan konservatif tedaviler oral nonsteroid antiinflamatuvar ilaçları, LE breysi uygulamasını (tüm hastalarda), iyontoforez-rehabilitasyonu (4 hastada) ve lokal steroid enjeksiyonunu (tüm hastalarda ort. 3.2 uygulama; dağılım 1-5) içermekteydi. Ortalama semptom süresi 27.3 ay (dağılım 12-46 ay) idi. Tanı, ekstansör karpi radialis brevis (ECRB) kası origosunda belirlenen hassasiyet ve bu hassasiyetin el bileğinin dirence karşı dorsifleksiyonu ve

önkol supinasyonunda artması ile kondu. Tüm olgularda ECRB origosunda hassasiyet vardı. İki yönlü dirsek radyografilerinde hiçbir olguda patolojik bulgu saptanmadı. Üst ekstremite elektromiyografi sonuçları normal sınırlardaydı. Dört olguda (%36.4) ameliyat sırasında makroskobik dejenerasyon bulguları gözlemlendi.

Cerrahi teknik

Genel veya rejyonel anestezi altında, sırtüstü pozisyonunda yatırılan hastalarda, dirsek 90° fleksiyona getirilerek ve kansız saha elde etmek için kol proksimaline pnömatik turnike uygulanarak çalışıldı. Cerrahi teknik olarak Nirschl ve Pettrone'nin^[13] tanımladığı klasik yöntem tercih edildi. Bunun için, önce dirsek lateralindeki cilt eğik kesiyile geçildi. Birleşik ekstansör tendon orijini ortaya kondu. Ekstansör karpi radialis longus (ECRL) tendonu lateral epikondile yapışma yerinden kesilerek kaldırıldı. Ekstansör karpi radialis brevis kası açığa çıkarıldı ve dejenerasyona uğrayan kısım eksize edildi. Birleşik ekstansör tendon, lateral epikondile yapıştığı yerden subperiosteal olarak kaldırılarak gevşetildi. Bu alan küret yardımıyla dekortike edildi. Böylelikle, bu bölgeyi kanlandırma ve ayrılmış tendonun iyileşmesini hızlandırmak amaçlandı. Ameliyat öncesi değerlendirilmede hiçbir olguda serbest cisim, dejeneratif eklem hastalığı ve efüzyon gibi eklem içi patoloji saptanmadığından başka müdahale yapılmadı. Birleşik ekstansör tendon orijini, kas uzunluklarının korunmasına özen gösterilerek tekrar lateral epikondile dikildi. Eksize edilen ECRB ve ECRL emilebilir dikişlerle onarıldı.

Ameliyat sonrası dönemde, el bileğine 90° fleksiyonda iki hafta splint uygulandı. Sonraki dört haftada ROM ile el ve el bileği gerdirmeye egzersizlerine; 6-9. haftalarda ise önkol ve el bileğine dirence karşı ve eksantrik hareketlere başlandı. Dokuzuncu haftadan sonra normal aktiviteye izin verildi.

Hastalar Verhaar ve ark.nın^[7] ölçütlerine göre değerlendirildi. Bu ölçütler, hastanın lateral epikondil üzerinde ağrı hissedip hissetmemesi, tedavi sonucundan memnun olup olmaması, kavrama gücünün subjektif değerlendirilmesi ve el bileğinin dirence karşı dorsifleksiyonunda ağrı olup olmamasıdır. Sonuçlar mükemmel, iyi, orta ve kötü olarak sınıflandırıldı. Ortalama izlem süresi 29 ay (dağılım 18-45 ay) idi.

Sonuçlar

Verhaar ve ark.nın^[7] ölçütlerine göre, beş hastada (%45.5) mükemmel, beş hastada iyi, bir hastada (%9.1) orta derecede sonuç elde edildi. Orta dereceli sonuç alınan hastada dominant olmayan üst ekstremitte tutulmuştu ve 24. aydan sonra lateral epikondil üzerinde aktiviteyle ortaya çıkan ağrı vardı. Tüm hastalarda ağrı ve fonksiyon yönünden tedavi öncesine göre ilerleme gözlemlendi. Dokuz hastada ameliyat sonrası üçüncü ayda ağrı tamamen geçti. Ortalama işgücü kaybı iki aydı. Hiçbir hastada ameliyat sahası ile ilgili sorun olmadı. Biri dışında tüm hastalar ameliyat sonucundan memnun olduğunu belirttiler. Orta dereceli sonuç alınan bu hasta da ameliyattan kısmen memnun olduğunu ifade etti.

Tartışma

Günümüze kadar LE'nin konservatif ve cerrahi tedavisi için birçok yöntem bildirilmiştir. Hastaların %90-95'i konservatif tedaviye iyi yanıt vermektedir. Bu nedenle, LE'de öncelikle konservatif tedavi denenmeli, yakınmalar bir yılda gerileme göstermiyorsa cerrahi tedavi düşünülmelidir.

Nirschl ve Pettrone^[13] ile Kraushaar ve Nirschl^[14] patolojinin birleşik ekstansör tendon orijininde ve spesifik olarak da ECRB tendonunda olduğunu öne sürmüşlerdir. Aynı yazarlar mikrotravmaya yanıt sürecinin dört evrede değerlendirilmesi gerektiğini (evre I- enflamasyon; evre II- tendinosis veya anjiyofibroblastik dejenerasyon; evre III- tendinosis ve yırtılma; evre IV- fibroz ve yumuşak-sert doku kalsifikasyonu) bildirmişler ve epikondilit adı enflamatuvar bir süreci akla getirdiği ve LE'de atipik fibroblast ve vasküler doku görüldüğü için "anjiyofibroblastik tendinosis" tanımlamasını kullanmayı önermişlerdir.

Lateral epikondilitin cerrahi tedavisinde yaklaşık 40 kadar cerrahi teknik tanımlanmışsa da bunlar genel olarak beş grupta toplanabilir.^[7] Birinci grupta, birleşik ekstansör tendon orijininin açık ya da perkütan yöntemlerle gevşetilmesi yer alır. Ekstansör karpı radialis brevis kasının proksimal ya da distalden Z-plasti ile uzatılması da bu grupta incelenir. Birleşik ekstansör tendon gevşetilmesine dayanan cerrahi ile %54-99 arasında başarılı sonuç bildirilmiştir. Perkütan teknikle Baumgard ve Schwartz^[15] %92,

Yerger ve Turner^[16] ise %94 oranında iyi sonuç bildirmişlerdir. Rayan ve Coray^[17] proksimal VY plasti ile %95 oranında iyi sonuç bildirmişlerdir. Verhaar ve ark.^[7] açık tenotomi ile, Öztuna ve ark.^[12] ise perkütan teknikle %91 oranında başarılı sonuç bildirmişlerdir.

İkinci gruptaki yöntemlerde, yırtılan ya da dejenerasyona uğrayan ekstansör tendon orijini eksizye edilmekte ve oluşan defekt onarılmaktadır. Bu yöntemlerle %77-94 arasında değişen başarılı sonuç bildirilmiştir.^[5,13,18]

Üçüncü gruba giren yöntemlerde, tedaviye dirençli LE için, Wilhelm ve Gieseler^[19] tarafından tanımlanan lateral epikondilin denervasyonu ameliyatı yapılır.

Dördüncü grupta eklemiçi prosedürler yer alır. Anüler ligamanın kısmi ve total eksizyonu, sinoviyektomi ve artrotik radius başının debridmanı ile birlikte birleşik ekstansör tendon orijininin gevşetilmesini içerir. Bu yöntemle, %75-100 arasında değişen başarılı sonuç bildirilmiştir.^[3,6] Ameliyattan önceki incelemelerde eklemiçi patoloji bulunmayan olgularda bu prosedürler artık kullanılmamaktadır.

Beşinci grup, radial tünelde posterior interosseöz sinirin gevşetilmesi ve supinator kasın yüzeysel kısmının fibröz kenarının kesilmesi işlemlerini içerir. Leppilahti ve ark.^[20] bu işlemle %50 oranında başarılı sonuç elde etmişler ve bu yöntemin kronik LE'de tek başına yeterli olmayacağını bildirmişlerdir.

Aynı patolojinin tedavisi için uygulanan farklı yöntemlerin birbirine yakın oranlarda iyi klinik sonuçlar vermesi, histolojik olarak farklılık gösteren lezyona değişik evrelerde müdahale edilmesi ile açıklanabilir. Lokal steroid enjeksiyonu, ultrason, galvanik elektrik ve iyontoforez uygulamaları lokal patolojik süreci etkiliyor ve hatta değiştiriyor olabilir. Cerrahi tekniğin seçimi, LE'de histopatolojik süreçlerin farklılık göstermesi ve uygulanan cerrahi tekniklerin sayısının çok olması nedeniyle zordur.

Dört olgumuzda (%36.4), birleşik ekstansör veya ECRB tendonları orijininde makroskobik olarak dejeneratif patolojik doku görüldü. Çalışmamızda histolojik inceleme yapılamamıştır. Makroskobik gözlemleri bildiren başka çalışmalarda da hastaların

%9.5-29'unda patoloji görüldüğü bildirilmiştir.^[7,17] Verhaar ve ark.^[7] olguların %46'sında ECRB tendonunun proksimal yapışma yerinde fibrovasküler infiltrasyon, %27'sinde ise mukoid dejenerasyon saptamışlardır. Bu nedenle, bugünkü cerrahi yöntemlerin tamamına yakını birleşik ekstansör ve ECRB tendonları orijinine yöneliktir.

Son yıllarda, LE'nin perkütan ya da artroskopik tekniklerle cerrahi tedavisi, en az invaziv olmaları nedeniyle tercih edilen yöntemler haline gelmiştir. Artroskopik teknikte eklem içinden çalışıldığından, sinovit ve kırıkda lezyonların da tedavisi yapılabilen ve birleşik ekstansör tendon mekanizması gevşetilmediğinden rehabilitasyon daha hızlı yürütülebilmektedir.^[9-12] Ancak, artroskopik teknikte ve dokuların yeterli bir şekilde görülemediği perkütan yöntemlerde, ekstansör tendon içinde bulunan ganglion kisti ve benzeri lezyonlar gözden kaçabilir. İki olguda birleşik ekstansör tendon içinde bulunan bir ganglion kisti bildirilmiştir.^[7,17] Perkütan yöntemlerle elde edilen başarı oranlarının oldukça yüksek olması debridmanın gerekli olup olmadığını da gündeme getirmiştir. Birçok başka çalışmada olduğu gibi, çalışmamızda da hastalara lokal steroid rutin olarak uygulandı. Gözlenen histolojik değişikliklerin buna bağlı olabileceğini düşünüyoruz. Öte yandan, Altay ve ark.^[21] lokal steroid tedavisinin LE'de etkin olmadığını göstermişlerdir.

Nirschl-Pettrone^[13] yöntemiyle LE'nin açık cerrahi tedavisinde genel amaç, dejenerasyona uğrayan ya da yırtılan tendonu ortadan kaldırarak epikondil üzerinde kanlanma odaklarının ve daha sonra sağlıklı bir skar dokusunun oluşmasını sağlamaktır. Sadece birleşik ekstansör tendon gevşetmesi ile sağlıklı bir skar dokusu elde etmek mümkün olmayabilir. Çalışmamızda, patolojik doku ortadan kaldırıldı ve dekortikasyon ya da drilleme ile lokal kan akımı artırıldı; sağlıklı bir skar dokusu oluşumunu tetikleyen bu yöntemle %91 oranında iyi-mükemmel sonuç alındı. Farklı değerlendirme ölçütleri kullanmalarına karşın, Nirschl ve Pettrone^[13] ile Rosenberg ve Henderson^[18] benzer başarı oranları bildirmişlerdir.

Sonuç olarak Nirschl ve Pettrone yöntemi, konservatif tedaviye yanıt alınamayan LE'de, eşlik eden servikal spondiloz, posterior interosseöz sinir sıkışması, lateral dirsek instabilitesi ve osteokondritis

disekans gibi patolojilerin yokluğunda sonuçları başarılı olan bir yöntemdir. Bununla birlikte, LE tedavisinde en iyi yöntemin belirlenmesi için birçok cerrahi tekniği karşılaştıran ileriye dönük randomize çalışmalar gerektiğini düşünüyoruz.

Kaynaklar

- Gabel GT, Morrey BF. Tennis elbow. Instr Course Lect 1998;47:165-72.
- Nirschl RP. Elbow tendinosis/tennis elbow. Clin Sports Med 1992;11:851-70.
- Boyd HB, McLeod AC Jr. Tennis elbow. J Bone Joint Surg [Am] 1973;55:1183-7.
- Roles NC, Maudsley RH. Radial tunnel syndrome: resistant tennis elbow as a nerve entrapment. J Bone Joint Surg [Br] 1972;54:499-508.
- Coonrad RW, Hooper WR. Tennis elbow: its course, natural history, conservative and surgical management. J Bone Joint Surg [Am] 1973;55:1177-82.
- Gardner RC. Tennis elbow: diagnosis, pathology and treatment. Nine severe cases treated by a new reconstructive operation. Clin Orthop Relat Res 1970;(72):248-53.
- Verhaar J, Walenkamp G, Kester A, van Mameren H, van der Linden T. Lateral extensor release for tennis elbow. A prospective long-term follow-up study. J Bone Joint Surg [Am] 1993; 75:1034-43.
- Labelle H, Guibert R, Joncas J, Newman N, Fallaha M, Rivard CH. Lack of scientific evidence for the treatment of lateral epicondylitis of the elbow. An attempted meta-analysis J Bone Joint Surg [Br] 1992;74:646-51.
- Kuklo TR, Taylor KF, Murphy KP, Islinger RB, Heekin RD, Baker CL Jr. Arthroscopic release for lateral epicondylitis: a cadaveric model. Arthroscopy 1999;15:259-64.
- Grundberg AB, Dobson JF. Percutaneous release of the common extensor origin for tennis elbow. Clin Orthop Relat Res 2000;(376):137-40.
- Akpınar S, Hersekli MA, Demirors H, Tandoğan RN. Arthroscopic release of the lateral epicondylitis. Arthroplasty Arthroscopic Surgery 2001;12:87-90.
- Oztuna V, Milcan A, Eskandari MM, Kuyurtar F. Percutaneous extensor tenotomy in patients with lateral epicondylitis resistant to conservative treatment. [Article in Turkish] Acta Orthop Traumatol Turc 2002;36:336-40.
- Nirschl RP, Pettrone FA. Tennis elbow. The surgical treatment of lateral epicondylitis. J Bone Joint Surg [Am] 1979; 61:832-9.
- Kraushaar BS, Nirschl RP. Tendinosis of the elbow (tennis elbow). Clinical features and findings of histological, immunohistochemical, and electron microscopy studies. J Bone Joint Surg [Am] 1999;81:259-78.
- Baumgard SH, Schwartz DR. Percutaneous release of the epicondylar muscles for humeral epicondylitis. Am J Sports Med 1982;10:233-6.
- Yerger B, Turner T. Percutaneous extensor tenotomy for chronic tennis elbow: an office procedure. Orthopedics 1985; 8:1261-3.
- Rayan GM, Coray SA. V-Y slide of the common extensor origin for lateral elbow tendonopathy. J Hand Surg [Am] 2001; 26:1138-45.
- Rosenberg N, Henderson I. Surgical treatment of resistant lateral epicondylitis. Follow-up study of 19 patients after

- excision, release and repair of proximal common extensor tendon origin. Arch Orthop Trauma Surg 2002;122:514-7.
19. Wilhelm AW, Gieseler H. Treatment of epicondylitis humeri ulnaris by denervation. Chirurg 1963;34:80-3. [Abstract]
20. Leppilähti J, Raatikainen T, Pienimäki T, Hanninen A, Jalovaara P. Surgical treatment of resistant tennis elbow. A prospective, randomised study comparing decompression of the posterior interosseous nerve and lengthening of the tendon of the extensor carpi radialis brevis muscle. Arch Orthop Trauma Surg 2001;121:329-32.
21. Altay T, Gunal I, Ozturk H. Local injection treatment for lateral epicondylitis. Clin Orthop Relat Res 2002;(398):127-30.