



Lateral epikondilitli olgularda ekstrakorporeal şok dalga tedavisi

Extracorporeal shock wave therapy in patients with lateral epicondylitis

Afşar T. ÖZKUT,¹ Volkan KILINÇOĞLU,¹ Namık K. ÖZKAN,¹ Abdullah EREN,¹ Mehmet ERTAŞ²

¹Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi 2. Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği; ²Biotaş Taş Tedavi Merkezi

Amaç: Lateral epikondilitli olgularda ekstrakorporeal şok dalga (EŞD) tedavisinin sonuçları değerlendirildi.

Çalışma planı: Çalışmada, lateral epikondilit nedeniyle uygulanan konservatif tedavi yöntemlerinden yarar görmeyen ve cerrahi tedaviyi kabul etmeyen 12 hastanın (8 kadın, 4 erkek; ort. yaş 40) 13 dirseği incelendi. Hastalara ikişer günlük aralarla ortalama üç seans (dağılım 2-7 seans) 15-20 kV EŞD tedavisi floroskopi eşliğinde uygulandı. Her seansta ortalama 1200 atış yapıldı. Tedaviyi takiben immobilizasyon uygulanmadı. Hastalara EŞD öncesinde ve tedavinin üçüncü ay ile 12. ayında istirahat ağrısı ve dirence karşı el bileği dorsifleksiyonunda ağrı olup olmadığı soruldu. Sonuçlar Roles ve Maudsley ağrı skorlamasına göre değerlendirildi. On ikinci aydaki son kontrollerde omuz fleksiyonda, dirsek ekstansiyonda iken, hastalardan ağırlık kaldırmayı istenerek yakalama kuvveti ölçüldü ve sağlam tarafla karşılaştırıldı.

Bulgular: Tedavisi öncesinde ortalama 3.4 olan ağrı skoru, tedavi sonrasında ortalama 2'ye geriledi. Sağlam tarafa göre, yakalama kuvveti tutulu tüm ekstremiteler için ortalama %82.1 bulundu. Son kontrollerde dokuz hasta (10 dirsek) (%75) tedavinin yararlı olduğunu belirtti; bu hastaların tümü, tutulan tarafta sağlam kollarının en az %85 yakalama gücüne kavuştu. İki hasta (%16.7) tedaviden hiç yarar görmediğini bildirdi. Bu hastalarda ağrı skoru kötü sınıfa girmektedir. Bir hasta (%8.3) ise kısmi yarar gördüğünü ifade ederek tedaviden memnun olmadığını belirtti; bu hastanın skoru orta olarak değerlendirildi. Bu hasta sağlam kolunun %60'ı oranında yakalama kuvvetine kavuştu.

Sonuç: Ekstrakorporeal şok dalga tedavisi konservatif tedavilerden yarar görmeyen ve cerrahi tedaviyi kabul etmeyen hastalara sunulabilecek alternatif bir yöntemdir.

Anahtar sözcükler: Tenisçi dirseği/tedavi; yüksek enerjili şok dalgaları/terapötik kullanım.

Objectives: We investigated the effect of extracorporeal shock wave therapy in the treatment of lateral epicondylitis.

Methods: The study included 13 elbows of 12 patients (8 women, 4 men; mean age 40 years) who did not benefit from conservative therapy for lateral epicondylitis and refused surgical therapy. Under fluoroscopic guidance, extracorporeal shock wave therapy of 1200 pulses at 15-20 kV was administered at a mean of three sessions (range 3 to 7 sessions) with two-day intervals. No immobilization was applied after sessions. The patients were questioned about pain during rest and during dorsiflexion of the wrist against resistance before and after three and 12 months of treatment. The results were evaluated using the Roles and Maudsley pain scores. At the end of 12 months, the patients were asked to lift weight with the shoulder in flexion and the wrist in extension to measure grip strengths in comparison with the unaffected side.

Results: The mean pain score which was 3.4 before treatment decreased to 2 after treatment. The mean grip strength of the affected extremities was 82.1% of the normal side. At final follow-ups, nine patients (10 elbows) (75%) stated that the treatment was beneficial; all these patients achieved at least 85% of grip strength of the normal side. Two patients (16.7%) reported no benefit from therapy and had a poor pain score. The result was fair in one patient (8.3%) who expressed dissatisfaction and had partial relief after the procedure. This patient achieved 60% of grip strength of the unaffected side.

Conclusion: Extracorporeal shock wave therapy is an alternative method for patients who do not benefit from conservative treatment and refuse surgical treatment.

Key words: Tennis elbow/therapy; high-energy shock waves/therapeutic use.

Lateral epikondilit, dirsekte lateral epikondil üzerine yapışan önkol ekstansörlerinin aşırı kullanımı veya tekrarlayan travmalar sonrasında dejenerasyon ile seyreden ve çok sık rastlanan bir tablodur. Tedavi için ağrıyı tetikleyen aktivite ve yüklenmelerin azaltılması veya tamamen ortadan kaldırılması kimi zaman yeterli olurken, çoğu zaman önkol proksimale sarılan bir lateral epikondilit bandı veya el bileği hareketlerini kısıtlayan bir bileklik kullanılması gerekmektedir.^[1] Hastalar ağrılı nokta üzerine lokal kortikosteroid ve anestetik enjeksiyonu yapılmasından yarar görebilir.^[2] Konservatif tedavi yöntemleri yetersiz kaldığında ise artroskopik veya açık cerrahi girişim önerilmektedir.^[3-6]

Ekstrakorporeal şok dalga (EŞD) ortopedide ilk kez 1989 yılında Almanya'da psödoartroz ve kırık kaynama gecikmesinin tedavisinde kullanılmıştır. Amerika Birleşik Devletleri'nde kronik tendinopatiler için kullanımı plantar fassitis için 2000 yılında FDA (Food and Drug Administration) onayının verilmesiyle başlamış, 2003 yılında ise lateral epikondilit tedavisinde kullanımı için onay verilmiştir.

Hastalar ve yöntem

Çalışmaya, 1999-2003 yılları arasında lateral epikondilit tanısıyla aktivite azaltılması ve/veya dinlenme, lateral epikondilit bandajı veya el bilekliği kullanımı, lokal enjeksiyon ve fizik tedavi gibi konservatif tedavi yöntemlerinden yarar görmemiş olan ve cerrahi tedaviyi kabul etmeyen 12 hastanın (8 kadın, 4 erkek; ort. yaş 40) 13 dirseği alındı. Konservatif tedavi protokolü içerisinde her hastaya altı ay ara ile iki lokal kortikosteroid (triamkinolen asetat, 1 ml), lokal anestetik (lidokain, 1 ml) enjeksiyonu yapıldı. Ayrıca, hastalara 10'ar seans fizik tedavi (ultrason ve transkutanöz elektriksel sinir stimülasyonu-TENS) uygulanmıştı.

Hastalara elektrohidrolik litotriptörü (Breakstone 2000, Breakthrough Medical, Gaithersburg, MD, ABD) kullanılarak ortalama üç seans (dağı-

lım 2-7 seans) 15-20 kV EŞD tedavisi floroskopi eşliğinde uygulandı (Şekil 1). Her seansta ortalama 1200 (dağılım 1000-1500) atış yapıldı. Seanslar arasında ortalama iki gün ara verildi. Seanslar sonrasında hastalara lokal buz uygulaması ve ağrı olması halinde oral parasetamol 500 mg 3x1 kullanmaları önerildi. Hastaların tümü seans sonrasında 24 saat süreyle günde 3-4 kez 10'ar dakika buz uyguladı. Hastaların hiçbirinde tolere edemedikleri ağrı olmadı. Tedaviyi takiben immobilizasyon uygulanmadı; sadece ağır yük kaldırma aktivitesinden kaçınmaları bildirildi. Hastalara EŞD öncesi ve tedavinin üçüncü ay ile 12. ayında istirahat ağrısı ve dirence karşı el bileği dorsifleksiyonunda ağrı olup olmadığı soruldu. Sonuçlar Roles ve Maudsley ağrı skorlamasına göre değerlendirildi (Tablo 1).^[7] On ikinci aydaki son kontrollerde omuz 30 derece fleksiyonda, dirsek tam ekstansiyonda iken, hastalardan her biri 0.5 kg'den oluşan ağırlıklar kaldırması istendi ve yakalama kuvveti sağlam tarafla karşılaştırıldı.

Sonuçlar

Ekstrakorporeal şok dalga tedavisi öncesinde ortalama 3.4 olan ağrı skoru, tedavi sonrasında ortalama 2'ye geriledi. Sağlam tarafa göre, yakalama kuvveti tutulu tüm ekstremiteler için ortalama %82.1 bulundu. Son kontrollerde dokuz hasta (10 dirsek) (%75) tedavinin yararlı olduğunu, gerekirse aynı tedaviyi tekrar alabileceğini belirtti. Memnun olan hastaların tümü, tutulan tarafta sağlam kollarının en az %85 yakalama gücüne kavuştu. Bu oran dört hastada %90-100 arasında, altı hastada %85-87 arasındaydı.



Şekil 1. Litotriptör ve floroskopinin konumlanması.

Tablo 1. Roles ve Maudsley ağrı skorlaması^[7]

1	Mükemmel	Ağrı yok, tam hareket açıklığı ve aktivite
2	İyi	Bazen rahatsızlık (+), tam hareket açıklığı ve aktivite
3	Orta	Uzun süreli aktivite sonrası biraz ağrı
4	Kötü	Aktiviteleri kısıtlayan ağrı

İki hasta (%16.7) tedaviden hiç yarar görmediğini bildirdi. Bu hastaların birinde tedavi sonrası ağrı skoru 4, yakalama kuvveti %20, diğerinde ağrı skoru 3, yakalama kuvveti %85 bulundu. Bu hastalar Roles ve Maudsley ağrı skorlamasına göre kötü sınıfına girmektedir. Bir hasta (%8.3) ise kısmi yarar gördüğünü ifade ederek tedaviden memnun olmadığını belirtti; bu hastanın skoru orta olarak değerlendirildi. Bu hasta sağlam kolunun %60'ı oranda yakalama kuvvetine kavuştu. Her iki dirsekte yakınması olan hastanın değerlendirilmesi diğer hastaların sağlam tarafları ile kaldırabildikleri ortalama ağırlığa göre yapıldı.

Tartışma

Ekstrakorporeal şok dalga tedavisinin Aşil tendonu yaralanması sonrası iyileşme üzerindeki olumlu etkileri hayvan deneyleri ile gösterilmiş, kalsifiye rotator manşet tendinit iyileşmesi üzerindeki etkileri ise başka bir çalışmada ortaya konmuştur.^[8,9] Furia^[10] EŞD tedavisi sonrası 12. haftada hastaların memnun olduğunu belirtmiş, bu tedavi yönteminin güvenli olduğunu ifade etmiştir. Bazı yazarlar ise, EŞD tedavisinin olumlu sonuçlar vermesinin, çalışmaların tasarımında kontrol veya plasebo grubu olmaması gibi teknik sorunlardan kaynaklandığını ileri sürmüşlerdir.^[11-13] Chung ve Wiley,^[12] ileriye dönük, randomize kontrollü bir çalışmada, plasebo grubu ile şok dalga tedavisi arasında sekiz hafta gibi kısa bir süre sonunda anlamlı bir fark olmadığını bildirmişlerdir. Başka bir ileriye dönük, randomize kontrollü bir çalışmada, Crowther ve ark.^[14] steroid enjeksiyonu tedavisi ile EŞD tedavisi arasında anlamlı bir fark olmadığını belirtmişlerdir.

Türkçe literatürde lateral epikondilitli olgularda EŞD tedavisi kullanımı ile ilgili yayına rastlanmamıştır. Çalışmamızdaki olguların tamamı, diğer tüm konservatif tedavi yöntemlerinden yarar görmeyen ve önerilen cerrahi tedaviyi çeşitli nedenlerle kabul etmeyen hastalardan oluşmaktaydı. Hastaların tedavi sonrası memnuniyetleri, benzer bir durumun tekrar ortaya çıkması halinde aynı tedavi seçeneğini kabul edip etmeyecekleri sorgulanarak değerlendirildi. Ayrıca, günlük aktiviteler sırasındaki fonksiyonel kapasite ve ağrı durumları Roles ve Maudley skorlamasına göre değerlendirildi. Çalışmada yer alan iki hastada basketbol oynarken şut atamama (el bileği dorsifleksiyonu son-

rası topun elden çıkarılması sırasında ağrı) yakınması vardı. Bu iki hasta tedaviden altı hafta sonra tekrar basketbol oynamaya başladı.

Bu çalışmanın sonuçlarını sınırlayan iki etken bulunmaktadır. Çalışmaya katılan hastalar arasında ağır işçi sınıfına giren ve dolayısıyla günlük hayatlarında dirseğe yük bindirmek zorunluluğu olan hasta bulunmaması nedeniyle, EŞD tedavisinin bu grup hastalar üzerinde nasıl bir sonuç vereceği konusuna yorum getiremiyoruz. Ayrıca, çalışmamızda kontrol grubu bulunmadığından, EŞD tedavisini başka bir tedavi yöntemi ile karşılaştırma imkanımız olmamıştır. Ancak, hasta memnuniyetini gösterir oranın yüksekliği, önerilen cerrahi tedaviyi kabul etmeyen hastalarda EŞD tedavisinin güvenli bir şekilde denenebileceğini göstermektedir.

Kaynaklar

1. Walther M, Kirschner S, Koenig A, Barthel T, Gohlke F. Biomechanical evaluation of braces used for the treatment of epicondylitis. *J Shoulder Elbow Surg* 2002;11:265-70.
2. Altay T, Gunal I, Ozturk H. Local injection treatment for lateral epicondylitis. *Clin Orthop Relat Res* 2002;(398): 127-30.
3. Kuklo TR, Taylor KF, Murphy KP, Islinger RB, Heekin RD, Baker CL. Arthroscopic release for lateral epicondylitis: a cadaveric model. *Arthroscopy* 1999;15:259-64.
4. Murphy KP, Kuklo TR, Baker CL. Arthroscopic findings associated with lateral epicondylitis. *Orthop Trans* 1998; 22:1305.
5. Murphy K, Baker CL. Arthroscopic findings associated with lateral epicondylitis. *Orthop Trans* 1997;21:222.
6. Nirschl RP, Pettrone FA. Tennis elbow. The surgical treatment of lateral epicondylitis. *J Bone Joint Surg [Am]* 1979; 61:832-9.
7. Roles NC, Maudsley RH. Radial tunnel syndrome: resistant tennis elbow as a nerve trapment. *J Bone Joint Surg [Br]* 1972;54:499-508.
8. Orhan Z, Ozturan K, Guven A, Cam K. The effect of extracorporeal shock waves on a rat model of injury to tendo Achillis. A histological and biomechanical study. *J Bone Joint Surg [Br]* 2004;86:613-8.
9. Gerdesmeyer L, Wagenpfeil S, Haake M, Maier M, Loew M, Wortler K, et al. Extracorporeal shock wave therapy for the treatment of chronic calcifying tendonitis of the rotator cuff: a randomized controlled trial. *JAMA* 2003; 290:2573-80.
10. Furia JP. Safety and efficacy of extracorporeal shock wave therapy for chronic lateral epicondylitis. *Am J Orthop* 2005; 34:13-9.
11. Haake M, Konig IR, Decker T, Riedel C, Buch M, Muller HH. Extracorporeal Shock Wave Therapy Clinical Trial Group. Extracorporeal shock wave therapy in the treatment of lateral epicondylitis: a randomized multicenter trial. *J Bone Joint Surg [Am]* 2002;84:1982-91.
12. Chung B, Wiley JP. Effectiveness of extracorporeal shock

- wave therapy in the treatment of previously untreated lateral epicondylitis: a randomized controlled trial. *Am J Sports Med* 2004;32:1660-7.
13. Speed CA, Nichols D, Richards C, Humphreys H, Wies JT, Burnet S, et al. Extracorporeal shock wave therapy for lateral epicondylitis-a double blind randomised controlled trial. *J Orthop Res* 2002;20:895-8.
14. Crowther MA, Bannister GC, Huma H, Rooker GD. A prospective, randomised study to compare extracorporeal shock-wave therapy and injection of steroid for the treatment of tennis elbow. *J Bone Joint Surg [Br]* 2002;84:678-9.