

## Ağrılı omuz sendromlarında elektroterapi ile kombine egzersiz tedavisinin etkinliği

Ahmet Yalınkılınç<sup>(1)</sup>, Aral Hakgüder<sup>(2)</sup>

*Ağrılı omuz hastalıklarında en sık bilenen nedenlerden impingement sendromudur. Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Kliniği ile Ortopedi Kliniğine müracaat eden ağrılı omuz hastalıklarının yapılan tetkik ve değerlendirmeleri sonucu impingement sendromu tanısı konan 15 olgu çalışma programına alındı. Bu olgular Neer'e göre evrelerde, 5'i (%33,3) evre I, 10'u (%66,7) evre II olarak değerlendirildi. Olgularımıza; Diatermi ile kombine egzersiz tedavisi uygulanarak tedavi öncesi ve sonrası UCLA (University of California Los Angeles) omuz değerlendirme skalasına göre puanlandırıldı. Sonuç olarak tedavi öncesi UCLA puanı ( $16,2 \pm 3,73$ ), abduksiyon açısı ( $103,33^\circ \pm 26,9^\circ$ ) bulunmasına rağmen tedavi sonucunda UCLA puanı ( $29,6 \pm 3,64$ ), abduksiyon açısı ( $154^\circ \pm 24,14^\circ$ ) olarak tespit edildi. Değerlerden anlaşıldığı gibi Evre I ve II omuz impingement sendromlu hastalar konservatif tedaviden istifade edebilirler.*

**Anahtar kelimeler:** Impingement sendromu, UCLA skoru, egzersiz

### **Efficacy of exercise combined with electrotherapy in painful shoulder syndromes**

*One of the most common causes of shoulder pain is the "impingement syndrome". After evaluation by physical examination and radiologic techniques, 15 patients with diagnoses of impingement syndrome, admitted to Physical Therapy and Rehabilitation and Orthopedics and Traumatology Department of Trakya University were included in this study. According to Neer Classification 5 patients (33.3%) were identified as Stage I and 10 patients (66.7%) as Stage II. After application of diathermy therapy combined with the exercise program, pain and the functional status were evaluated according to the UCLA Shoulder Scale and abduction degrees before and after the treatment were also noted. Prior to therapy the UCLA score and average degree of abduction were ( $16.2 \pm 3.73$ ) and ( $103.33^\circ \pm 26.9^\circ$ ) respectively. After therapy, the UCLA score increased to ( $29.6 \pm 3.64$ ) and the average abduction degree improved to ( $151^\circ \pm 24.14^\circ$ ). According to these results, we suggest that the patients with Stage I and II Impingement Syndrome may well respond to conservative treatment methods.*

**Key words:** Impingement syndrome, UCLA score, exercise

Rotator kafın akromial arkusta kompresyona uğramasıyla oluşan tendinitine impingement sendromu denmektedir (2, 8, 11, 14). Akromial arkus; akromion, akromioklavikuler eklem ve kromioklaviküler ligamentten ibarettir. Neer'e göre impingement sendromu 3 evre halinde incelenmektedir (8). Evre I'de ödem ve kanama, Evre II'de fibrosis ve tendinitis sonrada rotator kafta imkomplet veya komplet yırtılmalar oluşarak Evre III haline geçmektedir. Evrelere göre klinik özellikleri belirtilmiş bu sendromda, tedavi yöntemleri halen tartışılmaktadır (11, 9, 5). Yapılan bu çalışmada Evre I ve Evre II olarak tanı konmuş olgulara elektroterapi ve egzersiz tedavisi kombine uygulanarak tedavi sonuçlarının değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Bu olgulardan 5'i (%33,3) Evre I ve 10'u (%66,7) Evre II idi. Evre I ve II grubundaki bu hastalarda nonoperatif grupta kaldıkları için kısa dalga Diatermi tedavisi çini Enraf Nonius'un Curapuls 419 modelini (Frekans=27,12 Mhz±%0,6, Maximum çıkış gücü=400W.) kullandık. Hastalarımıza transartiküler disk elektrodla, sürekli formda 100 W'lık Diatermiyi 20'şer dakikadan 20 seans uyguladık. Olgular tedavi öncesi ve sonrası UCLA puanlamasına göre >28 puan olanlar yeterli, <28 puan olanlar yetersiz olarak değerlendirildi (Tablo 1) (1).

Ayrıca omuz abduksiyon açıları (ağrılı arkus) tedavi öncesi ve sonrası ölçülerek tedaviden istifade düzeyleri incelendi.

### **Hastalar ve yöntem**

Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı ile Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalına Temmuz 1992 ile Mart 1993 tarihleri arasında omuz ağrısı ile müracaat eden hastalar klinik ve görüntüleme yöntemleri ile incelenmiş, ayrıca tanıları yapılarak impingement belirtisi ve testi pozitif olana ve Evre III dışında kalan 15 olgu çalışma

### **Bulgular**

Olguların (n=15), 5'i (%33,3) Evre I, 10'u (%66,7) Evre II idi. Yaş ortalaması  $51,13 \pm 9,12$  (40-60) olan olguların 7'si (%46,7) erkek, 8'i (%53,3) kadın hasta idi (Tablo 2). Bu olgular fizik muayene ve değişik görüntüleme metodları ile incelenmiştir. Tedavi öncesi UCLA puanlaması ortalama  $16,2 \pm 3,73$  (11-27) (ağrılı arkus) abduksiyon açıları ortalama  $103,33^\circ \pm 26,9^\circ$

(1)Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, Yard. Doç. Dr.

(2)Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı Araştırma Görevlisi

<b>Ağrı:</b>		
- Ağrı yok		10
- Ara sıra hafif		8
- Ağır egzersiz veya iş sonrası ortaya çıkan ağrı kesici ile geçebilen		6
- İstirahatte olmayan günlük işler sırasında ortaya çıkan, sıklıkla ağrı kesici gerektiren		4
- Her zaman mevcut, katlanabilen ancak ağrı kesici gerekli olan		2
- Her zaman mevcut, katlanılamayan ve kuvvetli ağrı kesici gerektiren		1
<b>Fonksiyonel değerlendirme:</b>		
- Ekstremitayı kullanamama		1
- Sadece günlük aktivite		2
- Ev işleri		4
- Ağır ev işleri, alış-veriş, araba kullanma, saç tarama, elbise giyme		6
- Omuzu eleve eden işlerde kısıtlılık		8
- Normal aktivite		10
<b>Omuz hareketlerinin değerlendirilmesi:</b>		
- Aktif öne fleksiyon (150°)		5
- Aktif öne fleksiyon (120°-150°)		4
- Aktif öne fleksiyon (90°-120°)		3
- Aktif öne fleksiyon (45°-90°)		2
- Aktif öne fleksiyon (30°-45°)		1
- Aktif öne fleksiyon (30°)		0
<b>Öne fleksiyon gücü:</b>		
- Öne fleksiyon gücü (5°)		5
- Öne fleksiyon gücü (4°)		4
- Öne fleksiyon gücü (3°)		3
- Öne fleksiyon gücü (2°)		2
- Öne fleksiyon gücü (1°)		1
- Öne fleksiyon gücü (yok)		0
<b>Hastanın durumunu değerlendirilmesi:</b>		
- Memnun		5
- Memnun değil		0
<b>Toplam Puan (*)</b>		
(*) Yeterli tedavi 34-35 Puan: Çokiyi (> 28) 28-33 Puan: İyi		
Yetersiz tedavi 21-27 Puan: Orta (< 28) 20 Puan: Kötü		

Tablo 1: UCLA değerlendirme skalası

	Yaş	Cins	UCLA Puanı		Abdüksiyon Açısı (Ağrılı arkus)	
			Ted. Ön.	Ted. Son.	Ted. Ön.	Ted. Son.
Evre I	44	E	14	27	110	150°
	40	E	13	29	80	150°
	35	E	24	35	150	180°
	44	K	11	21	60	100°
	42	E	20	31	120	160°
Evre II	56	K	17	33	120	180°
	50	K	20	35	100	180°
	54	E	18	29	140	170°
	64	K	13	28	100	160°
	47	K	20	33	120	180°
	50	K	16	31	100	160°
	55	K	13	29	50	120°
	62	E	13	29	100	150°
	64	E	18	28	120	150°
	60	K	13	26	80	120°

Tablo 2: Olguların özellikleri, UCLA puanlaması abdüksiyon açıları (ağrılı arkus)

(50-150) idi. Akut dönemdeki hastalarda öncelikle 15 gün omuz askısıyla istirahat ve abdüksiyon 90°'yi geçmeyecek şekilde pasif egzersizler yaptırıldı. Daha sonra tüm olgularımıza 20 seanslık Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon programı uygulandı. Her seansta önce omuz bölgesine transartiküler disk elektrotlarla 20 dakikalık kısa dalga diatermi sonrasında egzersiz programı tatbik edildi. Egzersiz programı olarak aktif,

aktif asistif, resistif egzersizlerle, codman sarkaç egzersizleri yaptırıldı. 2 senslik tedavi programı sonucunda UCLA ortalaması  $29.6 \pm 3.64$  (21-35), Abdüksiyon açısı  $154 \pm 24.14^\circ$  (100-180) dereceye yükseldiği belirlendi. Ortalama UCLA puanı >28 olarak bulunması uyguladığımız tedavinin yeterli olduğunu göstermektedir. Ancak bu 15 olgudan 3 tanesinin UCLA puanı <28 olarak bulundu (21, 26, 27). Yetersiz tedavi



	UCLA ortalaması (min-max)	Abdüksiyon açısı (min-max)
Tedavi öncesi	16,2 ± 3,73 (11-24)	103,33° ± 26,9° (50-150)
Tedavi sonrası	29,6 ± 3,64 (21-35)	154° ± 24,14° (100-180)
	Z= 3.408 P= 0.0007	Z= 3.408 P= 0.0007

Tablo 3: İmpingement sendromlu olgularda tedavi öncesi ve sonrası UCLA puanlaması, abdüksiyon açıları

olarak kalmıştır. Yeterli tedavilerden 2 olgu çok iyi, 10 olgu ise iyi durumda olarak değerlendirildi (Tablo 3).

### Tartışma

Neer ödem ve kanamanın geliştiği Evre I'in genelinde aktif sporcular ve 25 yaşın altında olabileceğini ve reversibl olduğunu bildirmiştir (8). Bizim olgularımızın yaşların literatüre uymaması bölgemizde basketbol yüzme, tenis gibi impingement sendromu insidansı artırıcı aktif sporların az yapıldığı görüşü ile açıklanabilir. Metsan, impingement sendromlu olguların 1/3'ünün kolunu yükseğe kaldırarak iş yapılan mesleklerde, 1/3'ünün aktif sporcular da geri kalanlarının bu özelliklere uymadığını belirtmiştir (8, 9). Evre II olguları genellikle 25-40 yaş arasında tekrarlayan veya subakut impingement hastaları içerir. Patolojik olarak Bursa ve Rotator kafa kalınlaşma, fibrozis vardır. Hareket genişliği azalmış ve ağrı mevcuttur (2, 8, 3).

Evre I ve II impingement sendromlu hastalara operatif tedavi düşünülemez, yapılacak tedavinin amacı omuz ağrılarının giderilmesi ve hareket genişliğinin normale dönmesini sağlamaktır (8, 9, 3, 10). Erken dönemde rehabilitasyon müdahale önemlidir (12). Kısa dalga diatermiler derin dokuda, kapiller ve arteriollerde vasodilatasyon meydana getirerek ısı artışına sebep olurlar. Buna bağlı olarak kaslarda relaksasyon, eklem kapsülü ve tendonlarda esneklik ağrı eşliğinde artma gözlenir. Egzersiz öncesi kısa dalga diatermi tatbiki ile genel tedavi etkinliklerinden istifade edilerek egzersiz programları, hastalığın evrelerine göre programlanır. İmpingement sendromlarında pasif, aktif asistif, aktif resistif ve germe egzersizleri yapılır. Ağrı ve enflamasyon azaldığında kas denge-sizliğini ortadan kaldırmak, düzenli bir hareket paterni kazanmak için rotator kafa ve skapulotorasik kasların güçlendirilmesi gereklidir. Tedaviye izometrik ve izotonik egzersizlerle başlanır, izokinetik egzersizlerle devam edilir. Germe egzersizleri her tip egzersize

başlamada önemli ve gerekli tedavi şeklidir (10, 4, 13, 6). Tedavilerimizde uyguladığımız kısa dalga diatermi ve egzersiz programlarıyla tedavilerin; literatür bilgileriyle uyumlu ve UCLA puanı 28 (p=0.0007) olarak yeterli tedavi olduğu bulunmuştur.

### Kaynaklar

1. Ellman, H., Hanker, G., Bayer, M.: Repair of the rotator cuff. J. Bone Joint Surg., 68A:1136-1144, 1986.
2. Hardy, D.C., Vofler, J.B. III and R.H.: The shoulder impingement syndrome: Prevelans of radiographic findings and correlation with response to therapy. Am. J. Roentgenol 147:557-561, 1986.
3. Hawkins, R.J., Abrams, J.S.: Impingement syndrome in the absence of rotator cuff tear. Orthop Clin. North Am. 3:373-382, 1987.
4. Jerosch, J., Castro, W.H., Sons, H.V.: Secondary impingement syndrome in athletes. Sportverletz-Sportschaden 4(4): 180-5, 1990.
5. Jobe, F.M. and Brody, J.P.: The diagnosis and nonoperative treatment of shoulder injuries in athletes. Clin. Sports Med., 8:419-437, 1989.
6. Kamkar, A., Orrang, J.J., Whitney, S.L.: Nonoperative management of secondary shoulder impingement syndrome. J. Orthop. Sports Phys. Ther. 17(5): 212-24, 1993.
7. Matsen, F.a. III., Arntz, C.T.: Subacromial impingement. IN the shoulder. Ed. Rockwood. Matsen Vol. 2, Chap. 15, p. 623-646, WB. Saunders Company, Philadelphia, 1990.
8. Neer, C.S.: Impingement Lesions. Clin. Orthop. 173:70-77, 1982.
9. Neer, C.S.II: Anterior acromioplasty for the chronic impingement syndrome in the shoulder. J. Bone Joint Surg., 54A:41-50, 1972.
10. Neer II, C.S.: Shoulder Rehabilitation P. 487 chap 7 in shoulder reconstruction. WB Saunders Company, Philadelphia, 1990.
11. Neviaser, R.J.: Radiologic assesment of the shoulder. Pallen and orthographic clin. Orthop North. Am 3:343-349, 1987.
12. Penny, J.N. and Welc, R.B.: Shoulder impingement syndrome in athletes and their surgical management Am. J. Sports Med. 9:11-15, 1981.
13. Scheib, J.S.: Diagnosis and rehabilitation of the shoulder impingement syndrome in the overhandand throwing athlete. Rhume. Dis. Clin. North. Am. 16 (4):971-88, 1990.
14. Watson, M.: Rotator cuff function in the impingement syndrome. J. Bone Joint Surg., 71B:361-366, 1989.
15. Zuckenman, J.D., Mirabello, S.C., Newman, D., Gallagher, M., Cuomo, F.: The painful shoulder: Part II. Intrinsic disorders and impingement syndrome, Am. F. am. Phycian, 43 (2):497-512, 1991.

### Yazışma adresi:

Yard. Doç. Dr. Ahmet Yalınkılıç

Trakya Üniv. Tıp Fakültesi

Fiziksel Tıp Rehabilitasyon Anabilim Dalı

Edirne, Türkiye