

Omuz Periartritlerinin Tedavisinde Ultrason

Merih YURTKURAN*
Zeliha KAHRAMAN**

ÖZET

Çalışmamızda omuz periartritlerinin tedavisinde ultrasonun etkisini araştırdık. 42 hasta iki gruba ayrılarak birinci gruba ultrason + egzersizler, ikinci gruba plasebo ultrason + egzersizler uygulandı. Çalışmada parametre olarak ağrı, basmakla duyarlılık, el kavrama gücü ve omuz hareketlerini kullandık. Çalışma sonunda her iki tedavi şeklinin omuz periartritlerinde etkili olduğu kanısına vardık.

SUMMARY

Ultrasound in Treatment of Periarthritis of the Shoulder

In our investigation we have studied the effect of ultrasound treatment for periarthritis of the shoulder . 42 patients divided into two groups randomly. The first group treated by ultrasound + exercises and the second group by placebo ultrasound + exercises. Pain, tenderness on palpation, grip strength and shoulder movements were used as criteria to determine the efficacy of treatment. At the end of the investigation we have found that both ultrasound + exercises and placebo ultrasound + exercises are effective in periarthritis of the shoulder.

* Doç. Dr.; U.Ü. Tıp Fak. Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı
Öğretim Üyesi

** Uzm. Dr.; Tunceli Devlet Hastanesi.

GİRİŞ VE AMAÇ

Omuz eklemi çevresindeki yumuşak dokuların mekanik zorlanması ve enflamasyonu sonucu oluşan ağrılı durumlar omuz periartritleri olarak tanımlanmıştır¹. Etyolojisi tam olarak bilinmeyen bu hastalıkta başlıca bulgular omuzda ağrı ve hareket kısıtlılığıdır^{2,3,4,5}. Derin ısıtıcı fizik tedavi ajanlarından biri olan ultrason, omuz periartritlerinin tedavisinde ağrı ve kas spazmını azaltması ve konnektif dokuların uzayabilirliğini artırması özellikleri nedeniyle yaygın olarak kullanılmaktadır⁶. Ancak ultrasonun yumuşak doku lezyonlarındaki kullanımı ile ilgili çalışmaların sonuçları birbiriyle çelişkilidir. Bu çelişkilerden hareketle gerçekleştirdiğimiz çalışmada omuz periartritli hastalarda ultrasonun etkisini araştırıp, bu etkiyi plasebo ultrason uygulaması ile karşılaştırmayı amaçladık.

GEREÇ VE YÖNTEM

Çalışma, Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Kliniği ve Atatürk Hidroterapi ve Rehabilitasyon Merkezi'ne başvuran, klinik ve laboratuvar incelemeleri sonucu omuz periartriti tanısı konulan 42 hastada yapıldı. Hastaların yaşları 37-75 arasında (ortalama 52.0 yaş) değişiyordu. 27 hasta sağ, 15 hasta sol omuzda ağrı ve hareket kısıtlılığı tanınılıyordu. Çalışmaya alınan hastaların seçiminde omuz eklemi pasif hareket açıklıklarının tam olması, omuz hareketlerinden en az biri sırasında ağrı olması, bir ya da daha fazla eklem hareketinde en az 10 derecelik kayıp olması, direkt omuz travması ya da romatizmal hastalık öyküsünün bulunmaması, ultrason tedavisine kontrendike olabilecek durumların bulunmaması ve önceden hiçbir nedenle ultrason tedavisinin uygulanmamış olması gibi özellikler dikkate alındı.

Birinci gruptaki 26 hastaya omuza ultrason uygulamasından sonra aktif ROM egzersizleri yaptırıldı. İkinci gruptaki 16 hastaya ise omuza plasebo ultrason uygulandıktan sonra aktif ROM egzersizleri yaptırıldı.

Ultrason uygulaması sırasında "Stroking" teknik kullanıldı. Deri üzerine kaplayıcı madde olarak Vazelin krem sürüldü. Omuz eklemi çevresinde üç yönlü olarak 1W/cm² dozda, 5 dakika süreyle günde bir kez olmak üzere haftada 5 gün ve toplam 10 gün ultrason uygulandı. Kontrol grubunda da aynı koşullarla ancak ultrason enerjisinin geçişine izin vermeyecek şekilde alet kapalı tutularak uygulama gerçekleştirildi.

Her iki gruptaki hastalara Codman, omuz çarkı, parmak merdiveni egzersizleri yaptırıldı. Egzersizler ağrı sınırında ve günde iki kez 15 kere olmak üzere tekrar ettirildi. Hastalara tedavi süresince ultrason ve egzersizler dışında fizik tedavi yöntemi uygulanmadı ve ek bir ilaç tedavisi yapılmadı.

Tedavi sonuçları aşağıdaki kriterler ve tedaviden önce ve tedaviden sonra olmak üzere değerlendirildi.

1. Ağrı: Hastaların ağrı şiddetini saptamak için "Visual Analogue Scale" kullanıldı⁷.

0 1 2 3 4

- 0 = Ağrı yok
 1 = Hafif şiddette ağrı
 2 = Orta şiddette ağrı
 3 = Şiddetli ağrı
 4 = Dayanılmayacak şiddette ağrı

2. Basmakla duyarlılık: Omuzun uyarılma noktalarına basmakla araştırıldı. Duyarlılık yoksa 0 puan, hasta ağrıdan yakınıyorsa 1 puan, hasta ağrıdan yakınıyor ve eklemi hafifçe sakınıyorsa 2 puan, hasta ürküp eklemi geri çekiyorsa 3 puan, hasta eklemnin palpasyonuna izin vermiyorsa 4 puan verildi⁸.

3. El kavrama gücü: Ölçümler tansiyon aletinin manşonu kullanılarak yapıldı ve mmHg cinsinden belirlendi⁹.

4. Eklem hareket açıklıkları: Omuzun fleksiyon, abduksiyon, iç ve dış rotasyon, ekstansiyon ve adduksiyon hareketleri üniversal goniometre ölçüldü ve derece cinsinden belirlendi¹⁰.

BULGULAR

Tablo: I'de olguların yaş, cins ve tutulan taraf dağılımı özetlenmiştir.

Tablo: I - Yaş, Cins ve Tutulan Taraf Dağılımı

Yaş		< 41	41-50	51-60	61-70	71 <	Toplam
Tutulan Taraf	Cins						
	Sağ						
	Kadın	-	7	6	1	-	14
	Erkek	-	5	2	3	2	12
Sol	Kadın	3	3	4	1	-	11
	Erkek	2	2	1	-	-	5
TOPLAM		5	17	13	5	2	42

I. Grupta ultrason + egzersiz uygulanan 26 hastanın ağrı, basmakla duyarlılık, el kavrama gücü, omuzun fleksiyon, abduksiyon, iç ve dış rotasyon hareketleri kriterlerinde tedaviden sonra tedavi öncesine göre istatistiksel olarak anlamlı değişiklikler bulundu (Tablo: II).

II. Grupta plasebo ultrason + egzersiz uygulanan 16 hastada da ağrı, basmakla duyarlılık, el kavrama gücü, omuzun fleksiyon, abduksiyon, iç ve dış rotasyon kriterlerinde tedaviden sonra tedavi öncesine göre anlamlı değişiklikler bulundu (Tablo: III).

Tablo: II - Ultrason + Egzersiz Grubu

	Tedaviden Önce	Tedaviden Sonra	t	p
AĞRI	X ₁ = 2.61 ± 0.85	X ₂ = 1.15 ± 0.88	t = 4.57	p < 0.05
DUYARLILIK	X ₁ = 2.07 ± 0.84	X ₂ = 0.84 ± 0.83	t = 3.89	p < 0.05
EL KAV. GÜCÜ	X ₁ = 68.65 ± 40.82	X ₂ = 95.80 ± 37.94	t = 3.01	p < 0.05
FLEKSİYON	X ₁ = 155.76 ± 29.32	X ₂ = 166.92 ± 27.38	t = 2.95	p < 0.05
ABDUKSİYON	X ₁ = 132.26 ± 42.73	X ₂ = 161.34 ± 34.42	t = 3.37	p < 0.05
İÇ ROTASYON	X ₁ = 65.00 ± 17.32	X ₂ = 71.53 ± 14.12	t = 2.90	p < 0.05
DIŞ ROTASYON	X ₁ = 77.69 ± 16.98	X ₂ = 83.07 ± 14.70	t = 2.45	p < 0.05
EKSTANSİYON	X ₁ = 56.73 ± 7.60	X ₂ = 57.50 ± 6.51	t = 1.28	p > 0.05
ADDUKSİYON	X ₁ = 49.80 ± 0.98	X ₂ = 50.00 ± 0	t = 1.00	p > 0.05

Tablo: III - Plasebo Ultrason + Egzersiz Grubu

	Tedaviden Önce	Tedaviden Sonra	t	p
AĞRI	X ₁ = 2.25 ± 0.68	X ₂ = 1.18 ± 0.83	t = 5.51	p < 0.05
DUYARLILIK	X ₁ = 2.00 ± 0.81	X ₂ = 0.68 ± 0.60	t = 4.39	p < 0.05
EL KAV. GÜCÜ	X ₁ = 73.68 ± 35.75	X ₂ = 83.75 ± 43.03	t = 3.19	p < 0.05
FLEKSİYON	X ₁ = 150.00 ± 35.59	X ₂ = 164.37 ± 23.08	t = 3.15	p < 0.05
ABDUKSİYON	X ₁ = 136.56 ± 44.74	X ₂ = 155.62 ± 35.20	t = 4.39	p < 0.05
İÇ ROTASYON	X ₁ = 65.62 ± 14.59	X ₂ = 73.75 ± 10.87	t = 3.57	p < 0.05
DIŞ ROTASYON	X ₁ = 75.00 ± 18.97	X ₂ = 85.62 ± 12.63	t = 3.44	p < 0.05
EKSTANSİYON	X ₁ = 59.37 ± 2.50	X ₂ = 60.00 ± 0	t = 1.00	p > 0.05
ADDUKSİYON	X ₁ = 49.37 ± 2.50	X ₂ = 50.00 ± 0	t = 1.00	p > 0.05

TARTIŞMA

Omuz periartritleri genel terimi rotator kılıf lezyonlarını, subakromial bursitleri, bisipital sendromları ve adhesiv kapsülitleri kapsamaktadır^{1,4}. Bu hastalığın genellikle 40 yaşın üzerindeki kişilerde görüldüğü bildirilmiştir^{9,11}. Bizim çalışma grubumuzda da hastaların % 88'i 40 yaşın üzerindeydi. Bu dağılım literatür verileri ile uyumludur.

Çalışma grubumuzdaki 42 hastanın 25'i kadın, 17'si erkekti. Dickson¹¹, omuz periartritlerine erkeklerde kadınlara göre daha sık rastlandığından söz etmiştir. Qakish ve ark.¹² ve Wright ve ark.¹³ ise çalışmalarında kadınların bu hastalığa daha sık yakalandıklarını gözlemişlerdir. Çalışma grubumuzdaki kadın hastaların sayıca üstünlüğü Qakish ve Wright'ın sonuçları ile uyum göstermektedir.

Çalışmamıza katılan hastaların 27'sinde (% 64.3) sağ omuz, 15'inde (% 35.7) sol omuz tutulumu vardı. Araştırmacılar, omuz periartritlerinin sağ omuzda daha sık oluştuğunu belirtmişler ve bu durumu genellikle dominant olan sağ ko-

İn kronik travmalarla daha sık karşılaşma olasılığı ile açıklamışlardır^{14,15}. Hastalarımızda da literatür verileri ile uyumlu olarak sağ omuz tutulumunun daha sık olduğu gözlenmiştir.

Ultrason, omuz periartritlerinin tedavisinde çeşitli etkileri temelinde yaklaşık 30 yıldan beri kullanılmakta olan bir derin ısı yöntemidir⁶. Ancak yumuşak doku lezyonlarında yaygın olarak kullanılmasına karşın ultrasonun bazı etkilerinin tam açıklanamamış olması, bu tedavi yöntemi ile ilgili yeni ve kapsamlı çalışmaların yapılmasına yol açmıştır.

Nwuga¹⁶, Santiesteban¹⁷ ve Binder¹⁸ ultrasonun yumuşak doku lezyonlarında antienflamatuar etkisiyle de yararlı olduğunu öne sürmüşlerdir. Buna karşın De Lateur¹⁶ ve Goddard¹⁹, ultrasonun antienflamatuar etkisinin bulunmadığını iddia etmişlerdir.

Çalışmamızda her iki gruptaki hastalarda tedaviden sonra ağrı, basmakla duyarlılık, el kavrama gücü, omuzun fleksiyon, abduksiyon, iç ve dış rotasyonu parametrelerinde istatistiksel olarak anlamlı iyileşme bulguları belirledik. Tedavi öncesinde her iki gruptaki hastaların küçük bir bölümünde ekstansiyon ve adduksiyon hareketlerinde kısıtlılık olması nedeniyle bu parametrelerde tedavi sonrasında anlamlı değişiklik olmadığını saptadık.

Lehmann ve ark.²⁰, Bearzy²¹ ve Munting'in²² omuz periartritlerinde ultrasonun yararlı olduğunu öne sürdükleri çalışmalarında plasebo kontrol grubu yoktur. Muller²⁰, Flax²³ ve Downing⁶ ise omuz periartritlerinde ultrason ve plasebo ultrason uygulamasını karşılaştırdıkları çalışmalarında iki yöntem arasında tedavi edici etki bakımından belirgin bir üstünlük olmadığını bildirmişlerdir. Bizim çalışmamızda da sonuçta bu araştırmacılarla uyumlu bir şekilde ultrason ile ya da plasebo ultrason ile birlikte egzersiz uygulamanın, omuz periartritli hastalarda etkili olduğunu ve bu yararlı etkilerin birbirinden belirgin bir üstünlüğü olmadığını gösterdi.

Çalışmamızda her iki grupta saptanan yararlı etkiyi, ağrı ile başlayıp fonksiyon yetersizliğe kadar giden siklusun ağrı noktasından kesilmesi ile açıklayabiliriz. Ultrason, ağrı eşiğini yükselttiği gibi kas spazmını da azaltarak ağrıyı ortadan kaldıracaktır. Ağrı giderildikten sonra omuz periartritlerinde tedavinin ayrılmaz bir parçası, belki de en önemli ögesi olan egzersizler daha rahat bir şekilde yapılabilmekte ve fonksiyonel yetersizliğe gidis önlenmektedir.

Endojen opiat benzeri maddelerin keşfinden sonra plasebo ve narkotik analjezi arasındaki benzerlikler tartışılmış ve plasebo analjezinin endojen opiatları etkileyerek ağrının azalmasına yol açtığı ileri sürülmüştür²⁴. Çalışmamızda uygulanan plasebo ultrasonun da plasebo analjezi yoluyla ağrının giderilmesinden sonra egzersizlerin yapılmasını kolaylaştırıp fonksiyonel yetersizliğe neden olan faktörleri ortadan kaldırması olasıdır.

Öte yandan Cailliet²⁵ ağrının kas gerginliğine yol açtığını, kas gerginliğinin de doku iskemisi, ödem ve metabolitlerin birikimine neden olup enflamasyon oluşturduğunu, enflamasyonun fibröz reaksiyonun izleyip sonuçta fonksiyonel yetersizliğe neden olduğunu öne sürmüştür. Bizim çalışmamızda ağrının giderilmesi ile bu kısır döngü kırılıp enflamasyonun oluşması da önlenmiş olabilir.

Sonuç olarak plasebo ultrasonla birlikte egzersiz uygulamanın en az ultrasonla birlikte egzersiz uygulaması kadar etkili olabileceğini vurgulayabiliriz.

KAYNAKLAR

1. ARMAN, M.İ.: Romatoloji. Diagnostik, Klinik, Terapi., Sermet Matbaası, Kırklareli, 1986, s. 239-250.
2. SHEON, R.P.M, MOSKOWITZ, R.W., GOLDBERG, V.M.: The Shoulder Girdle Region. In: Soft Tissue Rheumatic Pain., Lea and Febiger, Philadelphia, 1982, p. 50-80.
3. RIGGINS, R.: The Shoulder. In: Musculoskeletal Disorders (ed. D. Ambrosia, R.D.), J.B. Lippincott Company, Philadelphia, 1977, p. 320-334.
4. KOZIN, F.: Painful Shoulder and RSDS. In: Arthritis and Allied Conditions (ed. Mc Carty, D.J.), Lea and Febiger, Philadelphia, 1979, p. 1091-1120.
5. YATES, D.A.H.: Soft Tissue Lesions. In: Copeman's Textbook of the Rheumatic Diseases (ed. Scott, J.T.), Fifth ed., Churchill Livingstone, Edinburgh, 1978, p. 986-989.
6. DOWNING, D.S., WEINSTEIN, A.: Ultrasound Therapy of Subacromial Bursitis. Physical Therapy, 66 : 194-198, 1986.
7. HUSKISSON, E.C.: Measurement of Pain. Lancet, 9 : 1127, 1974.
8. KATZ, W.A.: Signs of Rheumatic Diseases. In: Rheumatic Diseases (ed. Katz, W.A.), J.B. Lippincott Company, Philadelphia, 1977, p. 19.
9. TUNA, N.: Romatizmal Hastalıklar, Ankara, Ayyıldız Matbaası, 1982, s. 22-25.
10. MOORE, L.M.: Clinical Assessment of Joint Motion. In: Therapeutic Exercises (ed. Basmajian, J.V.), Fourth ed., London, 1984, p. 193, 204-206.
11. DICKSON, A.M., CROSBY, E.H.: Periarthritis of the Shoulder: An Analysis of two hundred Cases. J.A.M.A., 99 : 2252-2257, 1932.
12. QAKISH, İ., ÖNCEL, A., BERKER, E., AKSOY, C.: Omuzun Eklem Dışı Hastalıklarında Klinik Özellikler. Fizik Tedavi Rehabilitasyon Dergisi, 11 : 107-111, 1987.
13. WRIGHT, V., HAQ, M.M.M.A.: Periarthritis of the Shoulder: Aetiological Considerations with Particular Reference to Personality Factors. Ann. Rheum. Dis., 35 : 213-218, 1976.
14. THORNHILL, T.S.: The Painful Sholder. In: Textbook of Rheumatology (ed. Kelley, W.N., Harris, E.D., Ruddy, S., Sledge, C.B.), W.B. Saunders Company, Philadelphia, 1985, p. 435-448.
15. BULGEN, D.Y., HAZLEMANN, B.L., VOAK, D.: HLA-B 27 and Frozen Soulder., Lancet, 1 : 1042-1044, 1976.
16. NWUGA, V.C.B.: Ultrasound in Treatment of Back Pain: Resulting from Prolapsed Intervertebral Disc. Arch. Phys. Med. Rehabil., 64 : 88-89, 1983.
17. SANTIESTEBAN, A.J.: The Role of Physical Agents of Spine Pain., Clin. Orthop., 179 : 24-30, 1983.
18. BINDER, A., HODGE, G., GREENWOOD, A.M., HAZLEMAN, B.L.,

- PAGE THOMAS, D.P.: Is Therapeutic Ultrasound Effective in Treating Soft Tissue Lesions? Br. Med. J., 290 : 512-514, 1985.
19. GODDARD, D.H., REVELL, P.A., CASON, J., GALLAGHER, S., CURREY, H.L.: Ultrasound has no Anti-inflammatory Effect., Ann. Rheum. Dis. 42 : 582-584, 1983.
 20. LEHMANN, J.F., DE LATEUR, B.J.: Therapeutic Heat. In: Therapeutic Heat and Cold. (ed. Lehmann, J.F.), Third ed., Williams and Wilkins, Baltimore, 1982, p. 404-562.
 21. BEARZY, H.J.: Clinical Application of Ultrasonic Energy in Treatment of Acute and Chronic Subacromial Bursitis., Arch. Phys. Med. Rehabil., April: 228-231, 1953.
 22. MUNTING, E.: Ultrasonic Therapy for Painful Shoulders. Physiotherapy, 64 : 180-181, 1978.
 23. FLAX, H.J.: Ultrasound Treatment of Peritendinitis Calcarea of the Shoulder. Am. J. Phys. Med., 43 : 117-124, 1964.
 24. LEVINE, J.D., GORDON, N.C., FIELDS, H.L.: The Mechanism of Placebo Analgesia., Lancet, 23 : 654-657, 1978.
 25. CAILLIET, R.: Shoulder Pain., F.A. Davis Company, Philadelphia, 1966, p. 1-107.

Doç. Dr. Merih YURTKURAN
U.Ü. Tıp Fakültesi
Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon
Anabilim Dalı
BURSA