

Folklor Oyuncularında Akciğer Volüm ve Kapasite Değişiklikleri

Dr. Abdülkerim K. Baltacı*, Dr. Rasim Moğulkoç*, Dr. Tufan Çetinkaya*,
Kürşat Karacabey**

Halk oyunlarının egzersiz ve spor fizyolojisi açısından ele alındığı bu araştırma, 16 deney, 13 kontrol olmak üzere toplam 29 erkek öğrenci üzerinde gerçekleştirildi. Halk oyunları için 3 aylık eğitime alınan bireylerde, kursun başlangıç ve bitiminde olmak üzere bazı solunum parametreleri spirometrede kuru sistemle tayin edilerek aradaki farklılık, kontrolleriyle mukayasesi yapılarak değerlendirildi. Deney grubunun ölçülen solunum parametrelerinden FVC, FEV1, MVV, FEF ve VCK(%) değerlerinin kontrol grubuna göre anlamlı derecede yüksek bulunduğu gözlemlendi. Çalışmanın sonucunda halk oyunlarının bazı solunum parametreleri üzerine artırıcı etkisinin olabileceği sonucuna varıldı.

Anahtar kelimeler: Halk oyunları, Solunum parametreleri

Lung volume changes in the persons dealing with folk-dancing

This study was carried out in the 29 male students. The students were divided into two groups. The students of first group (n=16) were held in a folk-dancing education programme for three months. The other group (n=13) was left as control. Some respiratory parameters were analyzed before and after the programme. FVC, FEV1, MVV, FEF and VCK(%) values were found to be higher in the first group than the second group. It was suggested that dealing with folk-dancing may have an increasing effect on some respiratory parameters.

Key words: Folk-dancing, respiratory parameters.

İnsan organizmasında fonksiyonların en başında hareket gelir. Modern toplumun belirgin özelliklerinden birisi, insan gücünün yerini makinaların almasıdır (1,2). Gelişen teknolojinin insanları hareketsizliğe itmesi, bir takım hastalıkları da beraberinde getirmiştir (1,3). Egzersizle sağlık arasında bir ilişki kurma ihtiyacı, günümüzde yaşayış biçiminde meydana gelen değişikliklerden doğmuştur (4). Dolaşım, solunum ve kas sistemlerinin gelişmesine etki eden egzersizin, gevşeme ve rahatlık sağlaması

sebebiyle psikolojik etkilerinden de bahsedilmektedir. Bu sebeple günümüzde spor ve egzersiz giderek daha fazla önem kazanmaya başlamıştır (1,5). Toplum sağlığında önemli bir yeri olan spor ve egzersizi bazı araştırmacılar, insanın sağlık durumunu iyileştiren ve bu iyi durumun devamına yardım eden hareketler bütünü şeklinde tarif etmektedirler (1,4,6). İnsanlık tarihi kadar eski olan halk oyunları çeşitli bilim dallarına da araştırma konusu olmaktadır. Düzgün ve birbirine benzeyen ritmik hareketlerin

* Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi Fizyoloji Anabilim Dalı- ELAZIĞ

** Fırat Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Beden Eğitimi Böl.- ELAZIĞ

uyumlu bir biçimde ortaya konulması şeklinde tanımlanan halk oyunlarında hareket, bir bütün olarak temelini ayaktan başlatmak üzere vücut ve kollara kadar uzanmaktadır (7). Diğer sportif branşlarda olduğu gibi halk oyunlarında da antrenmanın gerektiği noktasından hareketle, halk oyunları ile ilgilenen bireyler fizyolojik açıdan sporcu gibi kabul edilmektedir (8).

Bu araştırmada, ekip yetiştirmek üzere 3 aylık eğitime alınan bireylerde halk oyunlarının bazı solunum parametreleri üzerine olan etkisinin ortaya konulması amaçlandı. Çalışma, halk oyunları ile ilgili araştırmalara egzersiz ve spor açısından da bir katkı sağlayabilecektir.

MATERYAL VE METOD

Çalışma Fırat Üniversitesi bünyesinde Azerbaycan Halk Oyunları ekibi oluşturmak amacıyla 3 aylık eğitime alınan erkek öğrenciler üzerinde gerçekleştirildi. Gruplar 16 deney ve aktif egzersiz yapmayan 13 kontrol olmak üzere toplam 29 erkek öğrenciden oluşturuldu.

Üç aylık eğitimin başlangıcında ve bitiminde, çalışma gruplarını oluşturan öğrencilerin bazı solunum parametreleri spirometrede (GBR. Mijnhardt Vicatest Dry Spirometers "Type VCT") kuru sistemle tayin edilerek aradaki farklılığın mukayesesi yapıldı (9).

Uygulama denek bir sandalyeye oturur pozisyonda burun kısıkaçı takılarak gerçekleştirildi. Her defasında deneklere ölçümlerin nasıl yapılacağı açıklandı, gerekirse gösterildi daha sonra en az 3 zorlu ekspirasyon manevrası yaptırıldı. Spirogramda çizdirilen eğrilerden en yüksek değer hesaplamalarda dikkate alındı. Çalışmaya katılan tüm deneklerin boy (cm) ve ağırlıkları (kg) belirlendi. İdeal Vital Kapasite (Vci) değerleri Stewart tarafından hazırlanmış formüle göre tesbit edildi (9). Deneklerin, Zorlu Vital Kapasite (FVC), 1. saniyedeki Vital Kapasite (FEV1), FEV1 % (FEV1/FVCx100), Vital Kapasite Kaybı VCK % FVC/Vcix 100-100), Maksimal İstemli Solunum Volümü (MVV), Zorlu Ekspirasyon Akımı (FEF 1200-200 ml), Zorlu Ekspirasyon Akım Ortası (FMF %75-%25) parametreleri hesaplandı ve spirometrik ölçüm sonuçları cetvel yardımı ile

BTPS değerlerine göre düzeltildi (9,10, 11). Gruplar arası farklılığın tesbiti için "student t testi" uygulandı (12).

BULGULAR

Kontrol ve Deney gruplarının yaş (yıl), boy (cm), ağırlık (kg) ve Vci değerleri Tablo 1'de sunulmaktadır.

Kontrol grubunun çalışma öncesi ve sonrasında ölçülen solunum parametreleri kendi içinde mukayese edilmiş, bu değerlerden FVC'nin çalışma sonrasında, öncesine göre P(0.05) düzeyinde anlamlı derecede yükseldiği tesbit edilmiştir. Aynı şekilde VCK (%) değerinin de çalışma öncesine göre yüksek olduğu gözlenmiştir (P<0.01). Diğer parametrelerde ise anlamlı bir artış belirlenmemiştir (Tablo 2).

Tablo 3'de sonuçları gösterilen deney grubunda ise çalışma öncesine göre FMF dışındaki bütün parametrelerde anlamlı derecede artış bulunduğu görülmüştür. Bu artışların; FVC, FEV1, VCK, MVV, FEF parametrelerinde P<0.05, FEV1 (%) değerinde ise P<0.02 seviyesinde olduğu gözlenmiştir.

Kontrol ve deney gruplarının çalışma öncesi ve sonrası ölçülen solunum parametreleri de karşılaştırılarak mukayese edilmiştir (Tablo 4). Buna göre çalışma öncesi parametrelerde sadece VCK (%) değerinde deney grubu lehine anlamlı farklılık tesbit edilmiş (P(0.05), diğer parametrelerde ise istatistiksel açıdan önemli bir farklılık ortaya çıkmamıştır. Çalışma sonrasında deney grubunun FVC, FEV1 ve MVV parametreleri kontrol grubuna göre P(0.05, FEF değeri P<0.02, VCK (%) değerinin ise P<0.01 seviyesinde daha yüksek bulunduğu gözlenmiştir. FEV1(%) ve FMF parametrelerinde ise önemli bir farklılık belirlenmemiştir.

Tablo 1. Kontrol ve deney grubu hakkında genel bilgiler

Parametreler	Kontrol (n=13)	Deney (n=16)
Yaş (Yıl)	20.92±0.43	20.43±0.43
Boy (cm)	179.53 ±1.92	176.43±1.69
Ağırlık (kg)	70.30 ±1.73 *	65.8 ±1.91
Vci (ml)	4522.92 ±54.31	4475.37±44.20

* : P < 0.05

Tablo 2. Kontrol grubunun çalışma öncesi ve sonrası bazı solunum parametrelerinin karşılaştırılması

Parametreler	Çalışma Öncesi	Çalışma Sonrası
FVC (ml)	4567.92 ±106.46	4726.92 ±131.75 *
FEV1 (ml)	3707.69 ±152.94	3938.46 ±166.61
FEV1 (%)	82.56 ±3.45	83.25 ±2.67
VCK (%)	1.17 ±1.91	4.27 ±2.37**
MVV(L/dk)	111.23 ±4.58	118.15 ±4.99
FEF (L/sn)	4.87 ±0.59	4.66 ±0.60
FMF (L/sn)	4.10 ±0.25	4.16 ±0.59

* : P < 0.05

** : P < 0.01

Tablo 3. Deney grubunun çalışma öncesi ve sonrası bazı solunum parametrelerinin karşılaştırılması

Parametreler	Çalışma Öncesi	Çalışma Sonrası
FVC (ml)	4787.75 ±111.26	5020.62 ±105.47 *
FEV1 (ml)	3971.25 ±106.09	4295.93 ±92.79 *
FEV1 (%)	83.64 ±1.32	85.58 ±1.14 **
VCK (%)	5.85 ±1.80	11.72 ±1.52 *
MVV(L/dk)	118.18 ±3.11	128.06 ±2.60 *
FEF (L/sn)	4.71 ±0.39	7.67 ±0.98 *
FMF (L/sn)	3.81 ±0.22	3.95 ±0.30

* : P < 0.05

** : P < 0.02

TARTIŞMA

İnsan vücudu doğuştan gelen özellikleri itibarıyla sürekli hareket etme ihtiyacındadır. Günümüzde spor ve egzersiz ansiklopedik anlamından ayrı olarak, daha geniş kapsamlı tanımıyla "kişinin sağlık durumunu iyileştiren ve bu iyi durumu devam ettiren hareketler bütünü" şeklinde ifade edilmektedir (1,4,6). İnsanlar yarışma amacının dışında sağlığı koruma düşüncesinden hareketle spor ve egzersiz yapmaya davet edilmektedir (13). Bu davet

özellikle gelişmiş ülkelerde rağbet görmekte ve geniş insan kitleleri çok değişik sportif etkinliklerde bulunmaktadır. Yaşam boyu spor, sağlıklı yaşam için spor, fitness (fiziksel uygunluk), aerobik v.b. gibi sloganlarla egzersiz yapan insanların sayısının artırılmasına çalışılmaktadır (13,14). Spor ve egzersize yönelik olarak artan bu ilginin nedenini, biyolojik bir dengeleme ihtiyacı şeklinde açıklamak mümkündür (15). Çünkü egzersiz yapan ve yapmayan insanların fiziksel kapasitelerinde, organ ve sistemlerinin işleyişlerinde zamanla bir takım farklılıklar ortaya çıkmakta ve bu farklılıklar daima egzersiz ve spor yapanların lehinde gelişmektedir (15,16). Egzersiz yapan kişilerde; solunum, kalp, dolaşım ve sindirim fonksiyonlarının düzenli bulunduğu, istirahat nabızları, kan basınçları ile kanda lipid ve kolesterol düzeylerinin daha düşük seyrettiği, otonom sinir sistemi regülasyonunun daha iyi olduğu bilinmektedir (17). Koruyucu rolünden ayrı olarak egzersiz ve spor bir tedavi yöntemi olarak da değer kazanmaktadır. Ağır bedensel sakatlığı olan kişilerin, bedensel ve ruhsal kayıplarının onarılmasında egzersizden geniş ölçüde yararlanılmaktadır (18).

Egzersiz solunum parametreleri üzerine olan etkileriyle ilgili çalışmalar kısmen farklı görüşleri yansıtmaktadır. Solunum fonksiyon testlerinde hala bir standardizasyon probleminin var olduğu da kabul edilmektedir (19). Fiziksel egzersizde kasların oksijen ihtiyacı artmaktadır. Egzersiz için gerekli ve yeterli oksijeni karşılayacak olan solunum sisteminin de buna fizyolojik uyum göstermesi gerekmektedir (20). Değişik spor branşlarında yapılan bir

Tablo 4. Kontrol ve deney gruplarının çalışma öncesi ve sonrası bazı solunum parametrelerinin karşılaştırılması

Parametreler	ÇALIŞMA ÖNCESİ		ÇALIŞMA SONRASI	
	Kontrol	Deney	Kontrol	Deney
FVC (ml)	4567.92±106.46	4748.75±111.26	4726.92±131.75	5020.62±105.47*
FEV1 (ml)	3707.69±152.94	3971.25±106.09	3938.46±166.61	4295.93(92.79*
FEV1 (%)	82.56±3.45	83.64±1.32	83.25±2.67	85.58±1.14
VCK (%)	1.17±1.91	5.85±1.80*	4.27±2.37	11.72±1.52***
MVV (L/dk)	111.23±4.58	118.18±3.11	118.15±4.99	128.06±2.60*
FEF (L/sn)	4.87±0.59	4.71±0.39	4.66±0.60	7.67±0.98**
FMF (L/sn)	4.10±0.25	3.81±0.22	4.16±0.59	3.95±0.30

* : P < 0.05

** : P < 0.02

*** : P < 0.01

araştırmada, egzersizin vital kapasiteyi artırmamakla beraber, solunum şeklini verimli ve ekonomik duruma getirdiği ileri sürülmektedir (21). Buna karşın Gözü ve arkadaşları (22), tarafından yapılan başka bir çalışmada, egzersizin vital kapasiteyi artırıcı etki yaptığı sonucuna varılmıştır. Yüzücüler üzerinde yapılan çalışmaların sonuçlarına göre, yüzme egzersizinin bir çok solunum parametresini artırdığı ortaya konulmuştur (1,23-25). Değişik spor branşlarındaki çocuklar üzerinde yapılan araştırmaların sonuçları ise egzersizin çocuklarda bazı solunum parametrelerini artırdığı şeklindedir (3,26-29).

Bir çok bilim dalının araştırma konusu olan halk oyunları insanlık tarihi kadar eskiye dayanmaktadır (30). Halk oyunlarının temeli ritmik hareketlere dayanmaktadır (7,31). Diğer sportif branşlarda olduğu gibi halk oyunlarında da antrenman gerekmektedir. Bu noktalardan hareketle, halk oyunları oynayan bireyler fizyolojik açıdan sporcu gibi kabul edilmektedir (8).

Yaş ortalaması 15-19 arasında değişen 60 bayan öğrenci üzerinde yapılan bir araştırmada halk oyunlarının Vital Kapasite üzerine artırıcı etki yaptığı ileri sürülmüştür (8). Bahsedilen çalışmada elde edilen bulguların, istatistik açıdan ziyade rakam farklılıklarıyla dikkate alınmış olması, ileri sürülen görüşlerin sağlıklı olup olmadığı konusunda da tereddütler oluşturmaktadır.

Bizim gerçekleştirdiğimiz araştırmada ise kontrol ve deney gruplarının çalışma öncesi ve sonrası ölçülen solunum parametreleri karşılaştırılarak mukayese edilmiştir. Deney grubunu oluşturan bireylerin solunum parametrelerinin FEV1 (%) ve FMF değerleri dışında kontrol grubundan anlamlı derecede yüksek bulunması dikkat çekicidir. Halk oyunlarının solunum parametreleri üzerine olan etkileriyle ilgili çalışmaların oldukça yetersiz olması, araştırmamızı başka çalışmalarla mukayese etme imkanını da azaltmaktadır. Bu çalışmada halk oyunlarının egzersiz ve spor fizyolojisi açısından ele alınması konuyla ilgili çalışmalara farklı yönden bir katkı sağlayabilecektir.

Araştırmamızın sonucunda, bu yönde başka çalışmaların yapılmasını da önermekle beraber, halk oyunlarının bazı solunum parametreleri üzerine artırıcı etki yaptığı sonucuna varıldı.

KAYNAKLAR

1. Akgün N. Çocuk ve Spor. Spor Hek Derg 1979;14:1-6.
2. Kardaş Y, Saraymen RD, Özesmi Ç. Egzersizin kan basıncı, nabız ve plazma kalsiyumuna etkileri. Fizyoloji Bülteni 1989; 1(5):235-8.
3. Ertat A, Özgür S. Çocuk, genç ve spor. Spor Hek Derg 1985; 20(4): 157-65.
4. Akgün N. Egzersiz ve Spor Fizyolojisi Cilt 1. İzmir: Ege Üniversitesi Basımevi, 1994:67-81.
5. Martinsen EW, Medhus A, Sanvik L. Effects of aerobic exercise on depression: A controlled study. Br Med J 1985;291:109.
6. Akgün N. Egzersiz ve Spor Fizyolojisi Cilt 2. İzmir: Ege Üniversitesi Basımevi, 1994:219-22.
7. Öngel HB. Türk halk oyunlarının kökeni, oluşumundaki etkenler ve sınıflandırılması. Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi 1992; 6-8.
8. Ünal SŞ. Türk halk oyunlarının bireyler üzerindeki fizyolojik ve psikolojik etkileri. İstanbul Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Doktora Tezi 1992; 1-35.
9. GBR. Mijnhardt vicatest dry spirometers (Type VCT). Spirometre kataloğu
10. Harper P, Soo HK, Tashkin D. Is the MVV:FEV1 ratio useful for assesing spirometers validity. Chest 1985;88: 52-7.
11. Keith W, Morgan C. Clinical significance of pulmonary function tests. Chest 1979; 75:712-15.
12. Düzgüneş O, Kesici T, Gürbaz F. İstatistik Metodları I. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları 1984;861.
13. Erkal M. Sosyolojik Açından Spor. Ankara:Milli Eğitim Basımevi, 1986:66-72.
14. Tunç AK. Spor Hekimliği. Ankara:GATA Basımevi, 1994:1-6.
15. Astrand PO. From exercise physiology to preventive medicine. Ann Clin Res 1988;20:10-17.
16. Tamer K. Fiziksel performansın ölçülmesi ve değerlendirilmesi. Ankara:Gökçe Matbaacılık, 1991: 64 - 71.
17. Astrand PO. Egzersize kronik adaptasyon. II. Milli Temel Spor Hekimliği Kursu Kongresi Bornova - İzmir.1989.
18. Ertem O. Sportif çalışmaların rehabilitasyon programındaki yeri. Ankara GATA Başasistanlık Tezi. 1970.

19. Kocabaş A. Solunum fonksiyon testlerinde standardizasyon sorunu. Solunum Hastalıkları Derg. 1992; 3(1): 223-48.
20. Baltacı AK, Ergene N, Uysal H. Çocuklar için spor. S Ü Tıp Fak Derg 1992; 8(1):169-71.
21. Sarı H, Terzioğlu M, Erdoğan F. Farklı spor branşlarındaki sporcular ile sedanter kişilerin istirahat, egzersiz ve dinlenmede solunum dolaşım parametrelerinin karşılaştırılması. Spor Hek Derg 1981;16(4): 121-33.
22. Gözü RD, Liman E, Kan İ. Toraks ölçümleri ve solunum fonksiyonlarının antrenmanlarla değişimi. Spor Hek Derg 1988; 23(1):1-8.
23. Baltacı AK, Ergene N, Divanlı Y, Uysal H, Gedikoğlu G. Çocuklarda yüzme egzersizinin bazı solunum parametrelerine etkisi. S Ü Tıp Fak Derg 1990;6(2):184-9.
24. Bjurström RL, Schoene RB. Control of ventilation in elite synchronized swimmers. J Appl Physiol 1987;63(3):1019-24.
25. Emlek Y, Ertat A, Akgün N. Elit Türk erkek su altı sporcularının fiziksel ve fizyolojik profili. Spor Hek Derg 1987; 22(2): 75-82.
26. Gürses Ç. 11-13 yaş grubundaki çocuklarda antrenmanın aerobik performans kapasitesine etkisi. İstanbul Tıp Fakültesi Tıp Bilimleri Doktora Tezi. 1980:27.
27. Baltacı AK, Moğulkoç R, Kutlu M, Ocak Y, Ünveren A, Keleştimur H. Çocuklarda voleybol sporunun bazı solunum parametrelerine etkisi. Türk Fizyolojik Bilimler Derneği 21. Ulusal Kongresi Ankara. Bildiri Özetleri Kitabı. 24-28 Eylül 1995, 51.
28. Baltacı AK, Moğulkoç R, Kutlu M, Ocak Y, Ünveren A, Keleştimur H. Çocuklarda futbol sporunun bazı solunum parametrelerine etkisi. Türk Fizyolojik Bilimler Derneği 21. Ulusal Kongresi Ankara. Bildiri Özetleri Kitabı. 24-28 Eylül 1995, 110.
29. Mihajlovo V, Milenoviç B, Hristov N, Arsanagiç İ. Early orientation of children towards sport. Spor Hek Derg 1981;16(3):73-4.
30. Ergen E. Egzersiz yapan çocuklarda akciğer volüm değişiklikleri. Spor Hek Derg 1981; 18(3):131-41.
31. Ataman SY. Türk halk oyunları. Barlar 1977;23-7.
32. Baltacı G, Ergün N. Türk folklorik dans oyunlarının uygunluk parametrelerinin değerlendirilmesi. Spor Bilimleri III. Ulusal Kongresi Ankara, 1994.

Yazışma Adresi:

Yrd.Doç.Dr. Abdülkerim Kasım BALTACI
Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi
Fizyoloji Anabilim Dalı-ELAZIĞ