

OYUNCULUK ANASANAT DALI ÖĞRENCİLERİ İLE OPERA ANASANAT DALI ÖĞRENCİLERİNİN SOLUNUM FONKSİYONLARININ KARŞILAŞTIRILMASI

Alper KAZANCIOĞLU* Sibel TETİK** Kerim DÜNDAR*** Uğur DÜNDAR****

Özet

Giriş-Amaç: Bu çalışma Güzel Sanatlar Fakültesi Sahne Sanatları Bölümü Oyunculuk Anasanat Dalı öğrencileri ile Devlet Konservatuvarı Sahne Sanatları Bölümü Opera Anasanat Dalı'nda öğrenim gören öğrencilerin solunum fonksiyonları arasında fark olup olmadığını tespit etmek amacıyla yapılmıştır. Çalışmaya yaş ortalaması $22,64 \pm 2,53$, boy ortalaması $174,62 \pm 9,02$, kilo ortalaması $70,52 \pm 15,34$ olan toplam 58 öğrenci gönüllü olarak katılmıştır.

Yöntem: Öğrencilerin akciğer kapasitelerinin belirlenmesi için taşınabilir spirometre cihazı kullanılmıştır. Öğrenciler maksimum düzeyde ekspirasyon (nefes verme) yaparak testi gerçekleştirmişlerdir. Bu protokol 3 kez tekrar edilmiş olup, zorlu vital kapasite (FVC), birinci saniyede zorlu ekspirasyon volümü (FEV1) ve tepe akım hızı (PEF) değerlendirilerek en iyi sonuç seçilip kaydedilmiştir.

Bulgular-Sonuç: Elde edilen verilerin analizinde SPSS 22.0 paket programı kullanılmıştır. Verilerin dağılımlarının belirlenmesi için Tanımlayıcı İstatistik, gruplar arası karşılaştırma için Independent Samples t-Testi, değişkenler arası ilişkilerin incelenmesinde ise Korelasyon-Bivariate testi yapılmıştır. Sonuçlar, ortalama (X) ve standart sapma (SS) olarak sunulmuş olup $P < 0,05$ değeri anlamlı kabul edilmiştir. Çalışmamız sonucunda, PEF ve FVC değerlerinde gruplar arası farkın anlamlı olduğu tespit edilmiştir. Kilo, boy ve cinsiyet değişkenleri ile FVC, PEF, FEV1 değerleri arasında anlamlı bir ilişki olduğu, yine sigara kullanım durumunun PEF değeri ile arasında anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Opera, Oyunculuk, Solunum Fonksiyonu

COMPARISON OF RESPIRATORY FUNCTIONS OF PERFORMING ARTS STUDENTS WITH THAT OF OPERA STUDENTS

Abstract

Introduction - Goal: This study intends to examine if there are any differences between respiratory functions of performing arts students studying at the Faculty of Fine Arts and those of opera students studying at the State Conservatory, Performing Arts Department. The study is based on the analysis of 58 volunteering students with mean age $22,64 \pm 2,53$, mean height $174,62 \pm 9,02$ and mean weight $70,52 \pm 15,34$.

Method: A portable spirometer has been used in order to measure the lung capacity of students.

* Dr. Öğr. Üyesi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Devlet Konservatuvarı Opera Ana Sanat Dalı, alperkog@hotmail.com

** Öğr. Gör., Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi, Beden Eğitimi ve Spor Yüksek Okulu s_tetik55@hotmail.com

*** Öğr. Gör., Dokuz Eylül Üniversitesi, GSF Sahne Sanatları Bölümü, Oyunculuk Ana Sanat Dalı, kerim.dundar@deu.edu.tr

**** Dr. Öğr. Üyesi, Pamukkale Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, udundar60@hotmail.com

Students have been tested in terms of their maximum levels of expiration (exhalation). This procedure has been repeated three times through the analysis of Forced Vital Capacity (FVC), first second Forced Expiration Volume (FEV1) and Peak Expiratory Flow (PEF) and the best results have been selected and duly recorded.

Findings-Result: The overall obtained data is analyzed through the use of SPSS 22.0 packaged software. Descriptive Statistics is used for determining the distribution of data, Independent Samples t-Test for comparison between groups and Correlation – Bivariate Test for examination of relations between variables. The results are presented both as mean (X) and standard deviation (SD) and $P < 0,05$ is regarded as the significant figure. At the end of our study, PEF and FVC figures appear to provide a significant difference between groups. The findings reveal that there is a significant relation between variables of weight, height and gender with reference to FVC, PEF and FEV1 values and that there is also a significant relation between smoking and PEF values.

Keywords: Opera, Acting (Performing Arts), Respiratory Functions

Giriş

Şan eğitiminin amacı olan sağlıklı ve doğru sesi üretebilmek, vokal kordlara (ses tellerine) düzenli ve kesintisiz havayı göndermekle mümkündür. Bu amaçla şan eğitiminde diyafram nefesi kullanılmaktadır. Diyafram kasının kasılmasıyla ciğerlerin en alt noktalarına kadar hava dolmakta ve bu bölgeyi çevreleyen kasların homojen bir biçimde kasılmasıyla ses kaslarına yollanan basınçlı hava sayesinde istenilen ses üretilebilmektedir. Uzun müzik cümlelerinin bağ içinde söylenebilmesi ve şancının çabuk yorulmaması diyafram nefesiyle mümkündür. Ancak havanın diyafram bölgesine alınması yeterli değildir. Bu bölgedeki kasların (karın, sırt, alt kaburgaların arasındaki kaslar) gelişimi için havanın ses kasları tarafından doğru karşılanması gerekmektedir. Bu da tecrübeli şan pedagogları tarafından duyularak yönlendirilmekte ve bu sayede diyafram bölgesinde bulunan kasların bir uyum içinde çalışmasını düzenlenmektedir. Farklı bir anlayışla ciğerlerin üst kısmına, göğüs kafesinin ve omuzların yükselmesiyle alınan hava kas kontrolünden uzak olması nedeniyle, şan eğitimi için uygun değildir (Ömür, 2001).

Oyunculuk eğitiminde sesi doğru ve etkili kullanabilmek için diyafram nefesine ihtiyacımız vardır. Bu nedenle diyafram nefesini tanımlamak ve nasıl uygulandığını iyi bilmek gerekmektedir. Akciğerlere aldığımız göğüs nefesini daha alt kısımda diyafram adalesine doğru göndermek gerekir. Göğüs nefesi aldığımızda göğüs kafesimiz şişer ve omuzlarda yukarı doğru kalkar. Diyafram dediğimiz adale kaburga kemiklerinin hemen altında midenin hemen üzerinde arkada sırtımıza kadar uzanan ince bölgedir. Oyunculuk çalışmalarında ki diyafram nefesini alırken göğsün değil bu bölgelerin şişmesi gerekmektedir. Bu bölgeye alınan nefesle akciğerlere alınan nefesin farkı; diyafram nefesinin uzun süreli tutulabilme özelliğinin olmasıdır. Tabii ki bu nefesin tutulması için sadece o bölgeye alınacak nefes yeterli değildir. Özel olarak nefes egzersizleri çalışarak az nefesle, az enerji harcayarak nefesi kontrol etmeyi ve daha uzun süreli kullanımlarla sözleri ya da sahne üzerinde söylediğimiz şarkıları daha anlaşılır ve net söyleyebilmeyi öğrenmek gerekir. İnsan vücudunu bir pet şişe gibi düşünmek gerekirse. Suyun önce dibe doğru dolması gibi nefesi önce aşağıda diyafram bölgesine alıp sonra suyu ağır ağır boşaltır gibi nefesi de azar azar vermeyi öğrenebilmek gerekir. Sonuç olarak sahne sanatlarının hemen tümünde tiyatro, opera ve şan tekniğinde de kullanılmakta olan diyafram nefesi oyunculuk yöntemlerinden biraz daha farklılaşmaktadır. Şan tekniğinde diyafram nefesi çalışılırken alt bölgeye alınan nefes daha fazla sıkıştırılmak sureti ile daha tiz seslere çıkabilmek için kullanılırken, oyunculuk çalışmalarında bu bölgede ki sıkıştırmalara ihtiyaç yoktur. Bir diğer

farklılık ise çalışmalar yapılırken; şan ve opera alanlarında piyano eşliğinde ve farklı tonlarla hatta kafa sesi dahil olmak üzere çalışmalar yapılır ve nefesin daha fazla sıkıştırılması sağlanır. Oysa ki, oyunculuk çalışmalarında piyano türünde bir enstrümana gerek duyulmamakta yalnızca oyuncunun yerde ya da farklı pozisyonlarda yapacağı kişisel egzersizlerle çözümlenebilmektedir. Bu çalışmalar daha çok yerde yatarken yapılabilmekte ve bel kemiğinin tam olarak yere teması sağlanmalıdır (Greene, 1975; Taşer, 2000).

Bu çalışma da haftada 3 gün ve üzeri düzenli fiziksel aktivite yapan Sahne Sanatları Bölümü Oyunculuk Anasanat Dalı öğrencileri ile Devlet Konservatuvarı Sahne Sanatları Bölümü Opera Anasanat Dalı öğrencileri ile Devlet Konservatuvarı sahne sanatları opera bölümlerinde öğrenim gören öğrencilerin solunum fonksiyonları arasında fark olup olmadığını tespit etmek amacıyla yapılmıştır.

Gereç ve Yöntem

Çalışmaya Dokuz Eylül Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi Sahne Sanatları Bölümü Oyunculuk Anasanat Dalı öğrencileri (29 öğrenci) ile Dokuz Eylül Üniversitesi Devlet Konservatuvarı Sahne Sanatları Opera Bölümü'nde öğrenim gören (29 öğrenci) haftada 3 gün ve üzeri düzenli olarak fiziksel aktivite yapan, yaş ortalaması $22,64 \pm 2,53$, boy ortalaması $174,62 \pm 9,02$, kilo ortalaması $70,52 \pm 15,34$ olan 30 erkek 28 kadın olmak üzere toplam 58 öğrenci gönüllü olarak katılmıştır.

Katılımcıların yaşlarının belirlenmesinde kimlik bilgisi esas alınmıştır. Boyları boy ölçer aleti ile ölçülerek cm cinsinden, kiloları elektronik baskül ile ölçülerek kg cinsinden kaydedilmiştir. Solunum fonksiyonlarının değerlendirilmesinde ise taşınabilir spirometre kullanılmıştır (MIR -Medical International Research Minispir- Italy). Katılımcılar maksimum düzeyde ekspirasyon (nefes verme) yaparak testi gerçekleştirmişlerdir. Bu protokol 3 kez tekrar edilmiş olup, zorlu vital kapasite (FVC), Birinci saniye zorlu ekspirasyon volümü (FEV1) ve Tepe akım hızı (PEF) değerlendirilerek en iyi sonuç seçilip kaydedilmiştir (Marangoz ve ark., 2016).

Kullanılmış olan spirometre cihazının avantaj ve dezavantajlarını belirtmek çıkan değerlerin sağlıklı yorumlanmasında yön belirleyici olacaktır. Kullanılan cihazın avantajları; küçük ve taşınabilir, bilgisayarlı sistemlerdir, referans değerleri hızlı hesaplanır, akım volüm eğrisi çizdirilebilir. Dezavantajları ise; daha fazla deneyim gerektirir, sık ve dikkatli kalibrasyon gerektirir, nem birikmesi problemlere yol açar, gaz içeriği sonuçları etkileyebilir, çok düşük akımları gösteremeyebilir.

Spirometre ile elde edilecek bilgiler; Tepe akım hızı (PEF): Maksimal inspirasyon sonrası hızlı yapılan ekspirasyonda (güç uygulanmaksızın) değerlendirilir. 1-2 sn lik bir efor yeterlidir. Maksimal inspirasyonda iken uzun süreli bekleme PEF değerini azaltır. Büyük havayolları fonksiyonunu gösterir.

Birinci saniye zorlu ekspirasyon volümü (FEV1): Sağlıklı bireylerde değişkenliği 60-270 ml (183ml) dir. Genellikle büyük havayollarını yansıtır. Havayolu obstrüksiyonunda FEV1 azalır. FEV1 obstrüktif akciğer hastalığının hem şiddeti ile ilişkili hem de prognozu gösteren iyi bir parametredir. Restriktif patolojilerde ise FVC'deki azalmaya bağlı olarak azalır.

Zorlu vital kapasite (FVC): Havayollarında daralma veya tıkanma olduğunda azalır. Ekspirasyon zamanı uzar genellikle 20 sn nin üstüne çıkar. Restriktif hastalıklarda azalır.

Bu bilgiler doğrultusunda yapmış olduğumuz ölçümlerden elde edilen verilerin analizinde IBM SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) 22.0 paket programı kullanılmıştır. Verilerin

dağılımlarının belirlenmesi için Tanımlayıcı İstatistik, gruplar arası karşılaştırma için Independent Samples t-Testi, değişkenler arası ilişkilerin incelenmesinde ise Korelasyon-Bivariate testi yapılmıştır. Sonuçlar, ortalama (\bar{X}) ve standart sapma (SS) olarak sunulmuş olup $P < 0,05$ değeri anlamlı kabul edilmiştir.

Bulgular

Tablo 1. Verilerin dağılımlarının belirlenmesinde tanımlayıcı istatistik

	<i>n</i>	$\bar{X} \pm SS$
<i>Yaş (yıl)</i>	58	22,64±2,53
<i>Boy (cm)</i>	58	174,62±9,02
<i>Kilo (kg)</i>	58	70,52±15,34
<i>FEV1</i>	58	93,50±28,87
<i>FVC</i>	58	100,88±28,30
<i>PEF</i>	58	90,26±36,60

Tablo incelendiğinde katılımcıların yaş ortalaması 22,64±2,53, boy ortalaması 174,62±9,02, kilo ortalaması 70,52±15,34 olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 2. Gruplar Arası Değişkenlerin Karşılaştırılması

	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
	F	Sig.	t	df	Sig.2	Mean Difference	Std. Error Difference Lower	95% Confidence Interval of the Difference	
								Upper	
FEV1 (Zorlu Eks. Hacmi) %	,170	,682	-,547	56	,587	-4,172	7,631	-19,459	11,115
			-,547	55,099	,587	-4,172	7,631	-19,465	11,120
FVC (Zorlu Vital Kapasite) %	,116	,735	1,923	56	,060	13,966	7,262	-,582	28,513
			1,923	55,219	,060	13,966	7,262	-,587	28,518
PEF (Zirve Akım Hızı) %	2,068	,156	-3,861	56	,000	-33,276	8,618	-50,539	-16,012
			-3,861	53,254	,000	-33,276	8,618	-50,559	-15,993

Tablo incelendiğinde, FEV ve FVC değerlerinde gruplar arası anlamlı bir fark görülmezken, PEF değerlerinde gruplar arası farkın anlamlı olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 3. Değişkenler Arası İlişkinin Değerlendirilmesi

	Grup	Cinsiyet	Yaş	Boy	Kilo	Sigara	FEV1 %	FVC %	PEF %	
Grup	P	1	,069	,034	-,112	,086	,671**	,073	-,249	,459**
	Sig.		,607	,799	,404	,520	,000	,587	,060	,000
	N	58	58	58	58	58	58	58	58	58
Cins.	P	,069	1	-,327*	-,730**	-,614**	,126	-,617**	-,730**	-,502**
	Sig.	,607		,012	,000	,000	,346	,000	,000	,000
	N	58	58	58	58	58	58	58	58	58
Yaş	P	,034	-,327*	1	,225	,190	-,067	,318*	,231	,254
	Sig.	,799	,012		,089	,152	,618	,015	,081	,054
	N	58	58	58	58	58	58	58	58	58
Boy	P	-,112	-,730**	,225	1	,710**	-,124	,682**	,790**	,400**
	Sig.	,404	,000	,089		,000	,353	,000	,000	,002
	N	58	58	58	58	58	58	58	58	58
Kilo	P	,086	-,614**	,190	,710**	1	-,036	,577**	,567**	,318*
	Sig.	,520	,000	,152	,000		,788	,000	,000	,015
	N	58	58	58	58	58	58	58	58	58
Sigara	P	,671**	,126	-,067	-,124	-,036	1	,066	-,218	,288*
	Sig.	,000	,346	,618	,353	,788		,620	,100	,028
	N	58	58	58	58	58	58	58	58	58
FEV1 %	P	,073	-,617**	,318*	,682**	,577**	,066	1	,735**	,726**
	Sig.	,587	,000	,015	,000	,000	,620		,000	,000
	N	58	58	58	58	58	58	58	58	58
FVC %	P	-,249	-,730**	,231	,790**	,567**	-,218	,735**	1	,375**
	Sig.	,060	,000	,081	,000	,000	,100	,000	,000	,004
	N	58	58	58	58	58	58	58	58	58
PEF %	P	,459**	-,502**	,254	,400**	,318*	,288*	,726**	,375**	1
	Sig.	,000	,000	,054	,002	,015	,028	,000	,004	
	N	58	58	58	58	58	58	58	58	58

Tablo incelendiğinde; cinsiyet, boy ve kilo değişkenlerinin solunum parametreleri ile arasında 0.01 düzeyinde anlamlı bir ilişki olduğu, yine solunum parametrelerinin birbirleriyle arasında 0.01 düzeyinde anlamlı bir ilişki olduğu, sigara ile PEF değerleri arasında 0.05 düzeyinde anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir.

Tartışma ve Sonuç

Akciğer fonksiyon testleri, akciğer volüm ve kapasitelerinin ölçümünde kullanılmakta olup soluk yolları, soluk kasları ve akciğerlerin genişleme kapasitelerinin ortaya konması için yapılmaktadır (Kayatekin ve ark., 1993; Yıldırım ve ark., 1996). Egzersizle birlikte tidal volüm ve solunum dakika volümü artar (Akgün, 1994; Günay, 1998). İspirasyondaki artış daha ziyade inspirasyon yedek volümünden kazanılır. Vital kapasite önemli bir gösterge olmakla birlikte son yıllarda zorlu vital kapasite FVC ölçümleri daha fazla kabul görmektedir (Çağlar ve ark., 1997; Çağlar ve ark.,

1998). Genellikle sporcularda rutin muayene ve araştırmalarda vital kapasite ölçümü ile yeterli görülmektedir. Fakat bunun yanında maksimal istemli solunum kapasitesi (MVV) ve hatta zorlu vital kapasite (FVC) ölçülmelidir (Tamer ve ark., 1996).

Çolakoğlu masa tenisçiler üzerinde yaptığı bir araştırmada, elit erkek masa tenisçilerinin VC değerleri 1,55 lt, FVC 4,47 lt ve MVV 140,7 lt, bayan deneklerin VC değerleri 3,56 lt, FVC 3,54 lt, FEV1 3,27 lt, MVV 118,4 lt, ve erkek deneklerin VC değeri 4,69 lt, FVC 4,68 lt, FEV1 4,10 lt, MVV 154,3 lt olarak belirtilmiştir.

Erdil' in yapmış olduğu bir araştırmada 20 yaş üstü sedanterlerin VC değerini 4,46 lt, FVC 4,46 lt ve MVV 83,45 lt, orta mesafe atletlerin VC değerleri 4,46 lt, FEV1 4,11 lt, MVV 146,1 lt, uzun mesafe atletlerin VC değerleri 4,49 lt, FEV1 3,63 lt MVV 129,8 lt ve Sprinterlerin VC değerleri 5,2 lt, FEV1 4,48 lt ve MVV 140,7 lt olarak bildirilmiştir.

Çalışmamız sonucunda ise, FEV ve FVC değerlerinde gruplar arası anlamlı bir fark görülmezken, PEF değerlerinde gruplar arası farkın anlamlı olduğu tespit edilmiştir. Değişkenler arası ilişkinin incelenmesinde ise; cinsiyet, boy ve kilo değişkenlerinin solunum parametreleri ile arasında anlamlı bir ilişki olduğu, yine solunum parametrelerinin birbirleriyle arasında anlamlı bir ilişki olduğu, sigara ile PEF değerleri arasında anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir.

Kaynaklar

- Akgün, N , (1994), Egzersiz ve Spor Fizyolojisi (5. Baskı), İzmir, Ege Üniv. Basımevi.
- Çağlar, H.A, & Gökmen, A, & Hazır, M, & Kuşcu, Ö, (1997) , Erkek futbolcularda aerobik ve anaerobik güç ile hemoglobin, vücut yağ oranı ve vital kapasite arasındaki ilişki. Futbol Bilim ve Teknoloji Dergisi,;4, 30-32.
- Çağlar, HA, & Gökmen, A, & Ufuk, P, & Hazer, B. (1998), İkinci ligdeki bir erkek futbol takımının fiziksel ve fizyolojik profili, Futbol Bilim ve Teknoloji Dergisi,;1, 27-30.
- Çolakoğlu, H, & Yalaz, G, & İşleğen, Ç, & Akgün, N. (1984), Elit Türk Atletlerin (koşucular) Fiziksel ve Fizyolojik Profili. Spor Hekimliği Dergisi,; 19 (3): 119-130.
- Erdil, G, (1983), Elit Masa tenisçiler ve Sedanterlerde Fizyolojik Kapasite ve kondisyon testleri ölçümlerinin karşılaştırılması, Yayınlanmamış Yüksek Lüsans tezi, E.Ü. Tıp Fakültesi, Fizyoloji anabilim dalı.
- Greene, A, (1975), The New Voice, ABD, Chapell&Co.
- Günay, M, (1998), Egzersiz Fizyolojisi, Ankara, Kültür Ofset.
- Kayatekin, M, & şemin, İ, & Selamoğlu, S, & Çeçen, A, & Avar, L, & Acarbay, ř, & Turgay, F, (1993), Profesyonel ikinci lig futbol takımlarında oynayan otuzüç futbolcunun sezon öncesi fizyolojik profilleri, Spor Hekimliği Dergisi,;28, 117-23.
- Marangoz, I, & Aktug, ZB, & Top, E, & Seyin Eroğlu, H, & Akil, M. (2016). The comparison of the pulmonary functions of the individuals having regular exercises and sedentary individuals,

Biomedical Research, 27:2.

Ömür, M, (2000), Sesin Peşinde, İstanbul, Pan Yayıncılık.

Tamer, K, & Cicioğlu, İ, & Yüce, A, & Çimen, O. (1996), Üç farklı ligde mücadele eden profesyonel futbolcuların bazı fiziksel ve fizyolojik özelliklerinin karşılaştırılması, Futbol Bilim ve Teknoloji Dergisi,; 2, 25-28.

Taşer, S, (2000), Konuşma Eğitimi, İstanbul, Papürüs Yayınları.

Yıldırım N, & Umut, S, & Yenel, F, (1996), Akciğer Fonksiyon Testleri, İstanbul, Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Yayın No:196, Dilek Matbaası.