

ECSAC

EUROPEAN CONFERENCE ON SCIENCE, ART & CULTURE

April 19-22, 2018 Antalya / TURKEY

PROCEEDINGS BOOK

Edited by:

Prof. Hasan Arapgirliolu, PhD

Assoc. Prof. Atilla Atik, PhD

gece
kitaplığı

Yayın Koordinatörü / Publication Coordinator • Yaşar HIZ
Genel Yayın Yönetmeni / Editor in Chief • Assoc. Prof. Dr. Atilla ATİK PhD
Editör / Editors • Prof. Hasan Arapgirlioğlu, PhD
Assoc. Prof. Atilla Atik, PhD
Kapak Tasarım / Cover Design • Selin TEMANA
İç Tasarım / Interior Design • Pelin TEMANA
Sosyal Medya / Social Media • Betül AKYAR

Birinci Basım / First Edition • © EYLÜL 2018 / ANKARA
ISBN • 978-605-288-553-6

© copyright

Bu kitabın yayın hakkı Gece Kitaplığı'na aittir.
Kaynak gösterilmeden alıntı yapılamaz, izin
almadan hiçbir yolla çoğaltılamaz.

The right to publish this book belongs to Gece Kitaplığı. Citation can not be shown
without the source, reproduced in any way without permission.

Gece Kitaplığı

Adres: Kızılay Mah. Fevzi Çakmak 1. Sokak
Ümit Apt No: 22/A Çankaya/ANKARA
Tel: 0312 384 80 40
web: www.gecekitapligi.com
e-posta: gecekitapligi@gmail.com



Baskı & Cilt / Printing & Volume

Bizim Büro Matbaa
Sanayi 1. Cadde Sedef Sk. No: 6/1
İskitler - Ankara

Sertifika / Certificate No No: 26649
Tel: 0312 229 99 28

Spectrometric Multi Component Determination of Vanillin and Maltol in Foods by PCR-PLSR Chemometric Methods A. Hakan AKTAŞ.....	113
Fabrication of Pillar[5]arene-quinoline Spun Nanothin Films for Organic Vapor Detection Yaser Acikbas, Ahmed Nuri Kursunlu, Mustafa Ozmen, Matem Erdogan, Rifat Capan	117
Gas Sensing Applications of Calix[4]arene Spun Nanothin Film by Using Quartz Crystal Microbalance Technique Yaser Acikbas, Selahattin Bozkurt, Rifat Capan, Matem Erdogan, Erkan Halay,, Abdulkadir Sirit	123
İnsansız Otomatik, Katlı Otopark Sistemi Okan Bingöl, Onur Mahmut Pişirir, Ömer Aydoğan, Serdar Paçacı, Aygün İşler, Alican Özçelik.....	129
AKILLI CİHAZ TABANLI ELEKTRİK TÜKETİM TAKİP SİSTEMİ Okan BİNGÖL, Ömer AYDOĞAN, Burçin ÖZKAYA, Onur Mahmut PİŞİRİR, Muhammed Mustafa KÖYSÜRENBARS.....	135
ANDROİD TABANLI CİHAZLAR İÇİN ELEKTRİKSEL BÜYÜKLÜKLERİ ÖLÇME VE GÖRÜNTÜLEME SİSTEMİ Okan BİNGÖL, Ömer AYDOĞAN, Onur Mahmut PİŞİRİR, Burçin ÖZKAYA, Gökhan GÜRİSOY, Ramazan ÖZTÜRK	141
Otomotiv Parçalarında Kullanılan Etilen Akrilik Elastomer ve Akronitril Bütadien Kauçuğun Metale Yapışma Mukavemetinin Belirlenmesi Kadir GÜNDOĞAN, Mustafa GİTMİŞ	149
ASTM 1020 Çelik ve GGG-60 Döküm Malzemelerin Sıkı Geçme Bağlantılarında Malzeme Etkisinin Deneysel ve Sonlu Elemanlar Metodu ile İncelenmesi Kadir GÜNDOĞAN, Mustafa GİTMİŞ.....	157
Design History of Children Bedroom Furnitures: A Study of Cribs and Cradles in Terms of Movements and Design Categories Ayça Büyükçınar	165
Effect on Different Reinforcing Materials on Waste Pet Nanocomposites Kadir Gündoğan, Dilan Köksal	177
SANAT OLARAK MODA VE MODA MÜZELERİ Sümevra Merve İLBAK TAHMAZ.....	185
TARİHİ KENTSEL SİT ALANLARININ KENTSEL GELİŞMEDEN OLUMSUZ EFKİLENMESİ VE KORUNMUŞ BÖLGELER YARATILMASINDA YÖNTEM ARAŞTIRMASI Yaşar Bahri ERGEN, Mustafa ERGEN.....	191
Orman Halk İlişkilerinin Düzenlenmesinde Karma Ormancılık Sistemlerinin Yeri ve Önemi (İzmir Orman Bölge Müdürlüğü Kozak Yöresi Örneği) Ufuk COŞGUN.....	201
OSMANLI AYDINLARININ TÜRK MÜZİĞİ HAKKINDA DÜŞÜNCELERİ Thoughts of Ottoman Intellectuals About Turkish Music İdris ÇAKIROĞLU.....	207
Solunumun Ses Eğitimindeki Önemi Çiğdem ALADAĞ	211
İnsan Hakları Eğitimi Nurten KİRİŞ YILMAZ.....	219
Çağımızın Ahlak Bunalımına Çözüm Yolu Olarak Değerler Eğitimi Nurten KİRİŞ YILMAZ.....	223

Solunumun Ses Eğitimindeki Önemi

OP-061

Çiğdem ALADAĞ¹

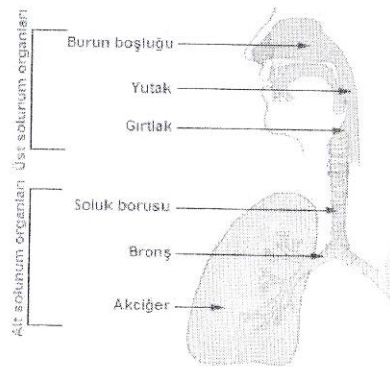
Giriş:

Yaşamımız açısından en önemli gereksinimlerden biri olan solunum, vücuttaki oksijen-karbondioksit değişimini sağlar. Yeni doğanlarda dakikada 40-80 arasında değişen soluk alıp-verme sayısı, yetişkinliğe ulaşıldığında dakikada 12-18 arasına düşer (<https://healthdocbox.com/Asthma/76426163-The-respiratory-system.html>). Bu temel gereksinim ses eğitimi içinde son derece önemlidir. Çünkü ses çıkaran organların hemen tamamı solunum sistemine aittir. Bir tek ağız, sindirim işini de üstlenir. Özellikle kariyerlerini sesleri üzerine kurmuş olan profesyonel şarkıcılar için ses sağlığının önemli bir parçası olan solunumun doğru kullanılması ve kullanılması, sesin ömrü açısından temel noktalardan biridir. Solunum mekanizmasının doğru bir şekilde çalışması, sesimizi aktif olarak kullandığımız süre boyunca, ses sağlığımızın korunmasını sağlar. Burnun alınan nefesi süzerek zararlı maddeleri ve patojenleri tutma görevi olsa da, şarkı söylerken ağızdan nefes almak daha pratiktir. Ses eğitiminin en temel ve gerekli unsuru olan solunumu tam anlamıyla anlamak için normal ve patolojik solunum olayını kavramak önemlidir.

Solunum:

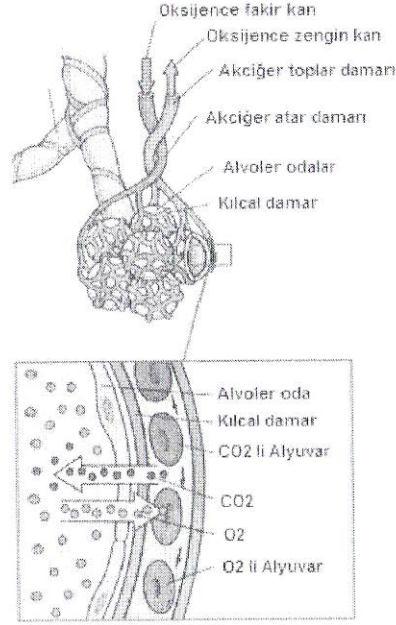
Şarkı söyleme solunumu 1880’de Francesco Lamperti’nin şarkı söyleme sanatıyla ilgili tezi yayınlandığından bu yana sürekli olarak araştırılmış ve üzerinde çalışılmış bir konudur. Alanında uzmanlaşmış birçok şan pedagogu, solunumun ses eğitiminde iyi ve sağlıklı bir vokal teknik için en temel ve önemli unsuru olduğunu vurgular. Richard Miller solunumla ilgili şu ifadeyi kullanmıştır, “solunum yönetimi ustalıklı vokalizin esas temelidir”. Richard Alderson, iyi şarkı söylemenin temelini iyi bir solunum üzerine kurulmuş olduğuna inanır. (Cowgill, 2004: 4). William Vennard ise solunumun önemini vurgulamak şöyle söylemiştir, “eğer solunumun gelişirse, şarkı söylemen de gelişir”.

Yaşam kaynağı olmasının yanı sıra ses eğitiminin de en temel unsuru olan solunum olayını daha iyi kavrayabilmek için göğüs organları ve karın kaslarına ait anatomik bilgileri öğrenmek gerekir. Göğüs iskeleti 12 göğüs omurgası, 12 çift kaburga ve sternumdan (göğüs kafesi kemiği) oluşmaktadır. Kaburgalar arkada, göğüs omurları ile eklemleşmişlerdir. Göğüs boşluğu içinde, akciğerler, trakea, kalp, büyük damarlar, yemek borusu ve sinirler yer almaktadır. Göğüs boşluğu, karın boşluğu ve karın için organlarından diyafram ile ayrılmıştır. (Gürel, 1982: 1). Diyafram solunum için önemli bir kastır. Soluk alıp-verme ve tutma işleminin koordinasyonunda karın kaslarıyla birlikte diyaframın rolü büyüktür. (Sabar, 2008: 28). Akciğerlerin elastiki bağ dokusu, kılcal damarlar tarafından sarılmış bulunan çok ince kesecikler (alveoller) içerir. Gaz alışverişi bu alveollerde meydana gelir.



Şekil 1. Solunum Yolu Organları

¹ Akdeniz Üniversitesi, Antalya Devlet Konservatuvarı, cigdemaladag@akdeniz.edu.tr



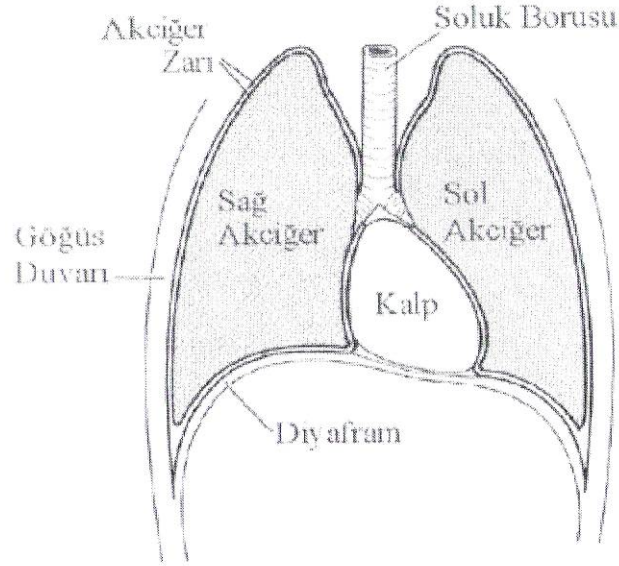
Şekil 2. Oksijen-Karbondioksit Değişimi

(<http://www.ossbiyoloji.net/konu%20anlatimi%20-%20solunum%20sistemleri.htm>)

Soluk alma sırasında (inspiration) hava kaynağı olan akciğerler beyinden gelen emirle özellikle diyaframın aşağı doğru aktif hareketi ile genişlemektedir. Diyafram kasıldığı zaman kendisine bağlı altı kaburga kemiği de aşağı doğru çekerek akciğer dokularının genişlemesine neden olur (Ömür, 2004: 41). Böylece dışarıdaki hava burun, ağız, farenks, larenks, trakea, bronşlar ve bronşiolardan geçerek akciğer alveolleri içine kadar ulaşır (Akciğer boşluklarında alçak basınç). Kaburgaların inmeleri ve diyaframın pasif olarak yükselmesi ile göğüs boşluğunda bir daralma olur ve akciğer boşluklarında bir yüksek basınç yaratılır. Böylece hava akciğerlerden aynı solunum yollarını izleyerek dışarı atılır (expiration) (Gürel, 1982: 2). Akciğerlerin, havayı emme görevi dışında havayı ses tellerine doğru üfleme görevi de vardır. Böylece ses telleri bir müzik aletine dönüşür (Ömür, 2004: 9). Soluma işlemi insan farkına varmadan dakikada 16-17 kez tekrarlanır. Her nefeste akciğerlere 500 ml. hava dolar. Ancak şarkı söylerken 1000-1500 ml hava kullanılır. Bu miktardaki havayı akciğerlere doldurmak için de daha çok enerjiye ihtiyaç duyulur (Ömür, 2004: 41).

Diyafram Kası:

Diyafram kası bir şarkıcının solunum sırasında ihtiyaç duyduğu en önemli kastır. Derin bir soluk almada nefes hacminin en az %60 ile %80 arasında artışından sorumludur (İşsever, 2017: 369). Konum olarak akciğerlerimizin hemen altında yer alır. Önden göğüs kemiğine, arkadan bel omurgasına bağlı iki kubbeden oluşan bir kastır. Kubbelerden soldaki kalbin varlığından dolayı daha aşağıdadır.

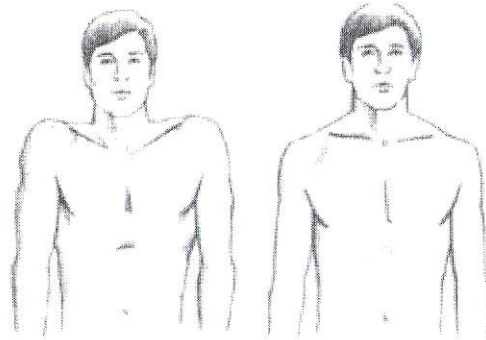


Şekil 3. Diyafram Kası ve Şekli (İşsever, 2017: 369)

Solunum Türleri

Klavikular Solunum (Yüksek Solunum):

Bu solunum türünde diyafram kası neredeyse hiç aktif değildir. Kaslar üzerinde kontrolsüz bir durum hakimdir. Bu şekilde alınan nefes sırasında boyun kasları aşırı derecede kasılacağı için çıkarılan sesin kalitesi de bu durumdan etkilenecektir. Göğsün üst kısmına alınan nefes şarkı söylemeyi desteklemez aksine göğsün üst kısmında ve boğazda gerginlik ve sıkışma hissine neden olur. Ayrıca şancı, omuzların yukarı kalkmasıyla, larenksi aşağıda tutmak için gerekli olan uzun boyun postürünü de kaybeder, boyun kıslır ve kasılır. Ayrıca sürekli inip kalkan omuzlar ve göğüs seyirci için de dikkat dağıtıcıdır (Uçman, 2012: 31).



Şekil 4. Klavikular Solunum Sırasında Gövdenin Pozisyonu

Abdominal Solunum (Karın Solunumu):

Bu solunum türünde diyafram aktif olarak kullanılır. Hayvanlar ve yeni doğan bebekler doğal olarak abdominal solunum yaparlar. Enspirasyon, öncelikle diyaframın kasılması ile oluşur. Diyaframın hareketleri karın ön duvarına iletilir (Gürel, 1982: 7). Sessizce alınan nefesle birlikte larenks geçici olarak aşağıya doğru iner. Çünkü, diyafram kasılıp aşağıya inerken bronş kollarını da çeker, bronşlarda krikoid kıkırdağın ön tarafını aşağıya doğru çekerler (Uçman, 2012: 26). Diyaframın herhangi bir istisnası yoktur. Güçlü soluk

alma işlemi başladığında, diyafram rahatlamaya başlar ve yukarı doğru hareket eder. Bu sırada karın kasları sıkışır ve diyaframı yukarı doğru iterler. Bu şarkıcının larenksinde basınç hissettiği andır. Bazı şarkıcılar bunu boğazdaki yumruk diye tanımlar. Güçlü karın kasları, boğazdaki küçük kaslara karşı çukurlaşır. Sonuç olarak, iç larenks kasları koordinasyonunu kaybeder, kapatıcı kaslar yerini gerici kaslara bırakır (<http://www.danmarekbelcanto.com/wp-content/uploads/chapter-7.pdf>).

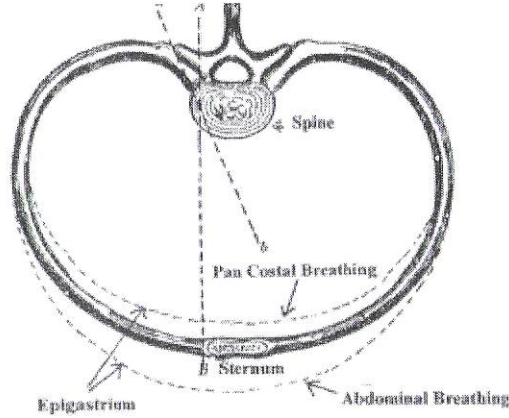


Figure 7.5. Abdominal Breathing, Cross-section of the Chest.

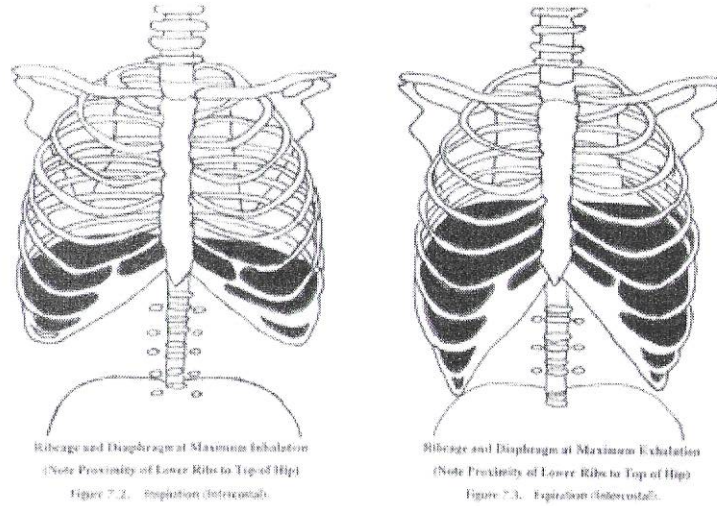
Şekil 5. Abdominal Solunum

Abdominal solunumda torakal bölgede genişleme olur. Toraks desteği solunum için çok önemli olmakla birlikte, aşırı destek nedeniyle havanın hızla dışarı atılması ile ani basınç düşüklüğü oluşur. Karın kaslarının çok sert durumda olması, üst tonlarda çözülme ve titremeye neden olur. Dolayısıyla solunum esnasında kasların doğal işleyişin dışında gerilmemesi, düzgün bir vokal çizgisi yakalamak açısından önemlidir.

Kostal Solunum (Kaburgalar Arası Solunum):

Kostal solunum kaburgaların yanlarına doğru nefes alma biçimidir. Bu solunumda sırasında, dış kaburga kasları büzülür ve yan kanatlar genişler, bu sırada diyafram kasılır ve düzleşir. Soluk verme sırasında ise, kaburgalar havayı dışarı atmak için içe doğru kasılır (<http://www.danmarekbelcanto.com/wp-content/uploads/chapter-7.pdf>). Solunum esnasında diyafram ve kaburgalar eş zamanlı olarak inspirasyon (soluk alma) hareketine başlamalarına karşın her ikisinin karın duvarındaki hareketi zıt yöndedir.

Uzun cümleleri söylerken kostal solunum yeterli değildir, mutlaka abdominal nefesle bağlantısı gerekir. Abdominal nefes desteği olmadığında, şarkıcının her nefeste dirseklerinin yana doğru açıldığı gözlemlenir. Kostal nefes alanlar da, üst kısma nefes alanlar gibi nefes alırken üst abdominal bölgeye içeriye çekme eğilimi gösterirler. Çünkü kaburgaları yanlara açabilmek için karını içeriye çekmek gerekir ki bu da diyaframın yeterince aşağıya inmesini engelleyecektir. Kaburgalar ve sternum nefes verirken kapanırlar, zaten bu onların doğal hareketleridir. Fakat şarkı söylerken bu kapanmanın diyaframı aşağıda tutabilmek için çok yavaş olması gerekir. Aksi takdirde nefes verir vermez diyafram hemen yükselir ve ses için gerekli olan nefes desteği sağlanamaz (Uçman, 2012: 33).



Şekil 6. Kostal Solunum

(<http://www.danmarekbelcanto.com/wp-content/uploads/chapter-7.pdf>)

Şarkı Solunumunda Bozukluklar:

Şarkı solunumu bozukluğunun birçok nedeni olabilir. Bu nedenlerin başında karın kaslarının zayıf olması durumu vardır. Özellikle daha çok kadınlarda görülmektedir. Yağ dokusunda fazlalık, hamilelik veya ameliyat sonucu iç organlarda ptosis, rektus diastazi (karın düz kaslarının birbirinden ayrılması) gibi durumlar kasların zayıflamasına neden olur. Bunun dışında ters ekspirasyon yani soluk verme sırasında karın ön duvarında artan bir şişkinlik ile tanımlanır. Sonuç olarak ses çok çabuk yorulur. Bir diğer neden de karın kaslarının sertliğidir. Karın kaslarının çok fazla gerilmesi nedeniyle, solunum forse edilmiş olur (Gürel, 1982: 13).

Solunumun Önemi:

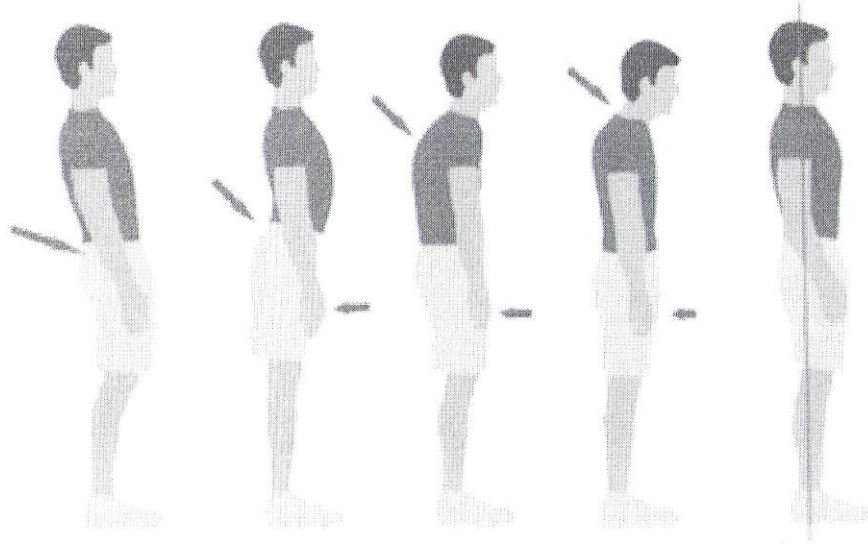
Solunum doğal olarak gerçekleşen bir olay gibi gözükür, çünkü bilinçli yapılan bir eylem değildir ve kendiliğinden oluşur. Konuşurken nasıl nefes alıp vereceğimizi düşünmeye gerek duymayız ancak şarkı söylerken ya da diğer performanslarda kişinin bilinçli ve etkili bir solunum kontrolünü başarması gerekir (Ömür, 2004: 55).

İstirahat solunumunda, göğüs ve karın duvarı hemen hemen denk bir hareket eğilimi gösterirken, konuşma ve şarkı söyleme solunumunda her iki hareketin senkronize olmadığı izlenmektedir. Henüz göğüs kafesinin enspirasyon hareketi son bulmadan karın duvarının ekspirasyon hareketi başlamaktadır (Gürel, 1982: 8). Şarkı solunumu, istirahat halindeki solunuma göre farklılıklar gösterir. İstirahat halindeki solunuma göre şarkı solunumunda daha kısa, çabuk ve derin soluk alınır, ancak soluk verme işlemi uzun, yavaş ve derin olmalıdır. Alınan havayı ekonomik kullanmak, söylenen uzun pasajları devam ettirebilmek için son derece önemlidir.

Şarkı söylerken yapılan belli başlı solunum hareketleri şunlardır:

- Küçük bir soluk alınarak, ağız fazla açılmadan havayı yavaş yavaş sözlere yaymak gerekir.
- Solunum yumuşak yapılmalıdır. Göğüs kafesini hava ile şişirmenin, karın kaslarını yapay olarak harekete geçirmenin hiçbir yararı olmayacağı gibi birçok zararı vardır: Akciğer hastalıkları oluşabilir, yorucu bir söyleme tarzı olduğundan hem fizyolojik yorgunluk, hem ses yorgunluğu görülür.
- Solunum refleks olmalıdır. Ses, soluğun boşaltılmaya başlamasıyla birlikte ağızdan çıkmalıdır. Soluğu vermeye başladıktan sonra sesin çıkması yani soluğun sesin önüne geçmesi sesi bulanıklaştıracaktır.
- Soluk alırken doğrudan akciğerler değil, karın kasları kullanılmalıdır (Ömür, 2004: 56).

Solunum için önemli noktalardan bir diğeri ise postürdür (duruş). Doğru solunum durumunu ayarlar. Eğer şarkıcının postürü düzgün değilse, doğru solunum gerçekleşemez ve bu durum şarkıcının performansını olumsuz şekilde etkiler (Whiter, 2016: 25). Kişinin postürünün dengeli olduğunu söylemek için, vücudun hiçbir kasına; yürürken, ayakta dururken ya da otururken aşırı yük binmediğini görmemiz gerekir. Bir şarkıcı gösteri sırasında yanlış postüre bağlı olarak doğan enerji kaybıyla başa çıkmayacaktır (Ömür, 2004: 54).



Şekil 7. Postür

(<http://www.meselespor.com/2017/01/dikkat-yanls-durus-sahibi-olma.html>)

Sonuç:

Yanlış solunum tekniği ile bir süre şarkı söylemek olasıdır. Ancak ses telleri, solunumdaki bu teknik yanlışlığı dengelemek için fazla bir çabaya zorlanmış olacaklardır. Bu durumda larenks kaslarında yorgunluğa neden olacaktır. Şarkı söyleme esnasında mutlaka nefes ve rezonans kaslarının gevşetilmesi gerekir. Aksi takdirde uzun süre kasılı kalan kaslar titremeye ve bununla bağlantılı olarak stres oluşumuna neden olabilir. Solunum esnasında abdominal kasları istemli ve gereğinden fazla sıkılmak, hem vücut kaslarında hem de ses tellerinde istenmeyen gerginliklere ve olumsuz sonuçlara neden olacağından ötürü, öğrenilen doğru solunum yöntemleriyle, şarkı söyleme sırasında solunumun refleks olarak gerçekleşmesi ve üst solunum yolunu germeden, serbest bırakılması gerekir. Alınan havayı fonasyon sırasında performansa yetecek şekilde ekonomik kullanabilmek de son derece önemlidir. Beden ve ruh sağlığı açısından da son derece önemli olan doğru solunum yöntemini, ses eğitimine yeni başlayan öğrencilere detaylı şekilde aktarmak, eğitimde sağlıklı bir yol izlenmesi açısından gerekli ve önemlidir. Bu açıdan ses eğitimlerine ciddi görevler düşmektedir. Eğitim esnasında problemin iyice kavranıp, çözüme yönelik farklı yöntemler izlenerek, öğrenci için yararlı olup olmadığı gözlemlenmeli ve her bir sorun için yeni çözümler üretilebilmelidir.

KAYNAKLAR

- CEVANŞİR, B VE GÜREL, “Foniatri Sesin Oluşumu, Bozuklukları ve Korunmasında G.: 1982 “Temel İlkeler”, İstanbul Üniversitesi Tıp Fakültesi, Sanal Matbaacılık
- GRIFFITH COWGILL, J: 2004 “Breathing for Singers: A Comparative Analysis of Body Types and Breathing Tendencies”, Florida State Library, Electronic Theses
- İŞSEVER, İ. : 2017 “Şan Eğitiminde Solunum ve Nefes Eğitimi”, Sosyal Bilimler Dergisi, Yıl:4 , Sayı: 16, Syf. 365-375
- ÖMÜR, M. : 2004 “Sesin Peşinde”Pan Yayıncılık, İstanbul
- SABAR, G.: 2008 “Sesimiz Eğitimi ve Korunması”,Pan Yayıncılık, İstanbul.
- UÇMAN KARAÇALI, P: 2012 “Profesyonel Ses Sanatçılarının Ses Üretiminde Karşılaştıkları Teknik Sorunlara Yönelik Yeni Öneriler, Yüksek lisans tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü
- WHITER, J., J : 2016 “The German School of Singing: A Compendium of German Treatises 1848-1965”, Indiana University Jacobs Schools of Music, Doctorate Theses

İNTERNET

- <https://healthdocbox.com/Asthma/76426163-The-respiratory-system.html>
(<http://www.ossbiyoloji.net/konu%20anlatimi%20-%20solunum%20sistemleri.htm>)
- <http://www.meselespor.com/2017/01/dikkat-yanls-durus-sahibi-olma.html>
- <http://www.danmarekbelcanto.com/wp-content/uploads/chapter-7.pdf>
- http://www.voiceteacher.com/articles/danger_of_undersinging.html