

T.C.  
İSTANBUL OKAN ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

BARİTON SES KARAKTERİNİN SEÇİLEN OPERA  
ESERLERİ İÇERİSİNDE YER ALAN ROLLERE  
HAZIRLANMASINA YÖNELİK GELİŞTİRİCİ  
SES EGZERSİZ ÖNERİLERİ

Engin ŞEN

YÜKSEK LİSANS TEZİ  
MÜZİK ANASANAT DALI  
MÜZİK PROGRAMI

DANIŞMAN  
Dr. Öğr. Üyesi Seta KÜRKCÜOĞLU

İSTANBUL, Mayıs 2019

T.C.  
İSTANBUL OKAN ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

BARİTON SES KARAKTERİNİN SEÇİLEN OPERA  
ESERLERİ İÇERİSİNDE YER ALAN ROLLERE  
HAZIRLANMASINA YÖNELİK GELİŞTİRİCİ  
SES EGZERSİZ ÖNERİLERİ

Engin ŞEN  
(152070009)

YÜKSEK LİSANS TEZİ  
MÜZİK ANASANAT DALI


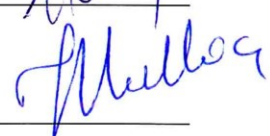

Tezin Enstitüye Teslim Edildiği Tarih :

Tezin Savunulduğu Tarih :

Tez Danışmanı : Dr. Öğr. Üyesi Seta KÜRKCÜOĞLU

Diğer Jüri Üyeleri : Doç. Dr. Tülün Malkoç

Diğer Jüri Üyeleri : Dr. Öğr. Üyesi Göknil Bişak Özdemir

T.C.  
İSTANBUL OKAN ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

BARİTON SES KARAKTERİNİN SEÇİLEN OPERA  
ESERLERİ İÇERİSİNDE YER ALAN ROLLERE  
HAZIRLANMASINA YÖNELİK GELİŞTİRİCİ  
SES EGZERSİZ ÖNERİLERİ

Engin ŞEN  
(152070009)

YÜKSEK LİSANS TEZİ  
MÜZİK ANASANAT DALI  
MÜZİK PROGRAMI

DANIŞMAN  
Dr. Öğr. Üyesi Seta KÜRKCÜOĞLU

İSTANBUL, Mayıs 2019

# ÖNSÖZ

Yüksek Lisans eğitim sürecimde ve tez yazma sürecimin her aşamasında yanımda olan, bilgisini ve manevi desteğini hiçbir şekilde esirgemeyen değerli hocam Dr. Öğr. Üyesi Sayın Seta KÜRKÇÜOĞLU'na; İstanbul Okan Üniversitesi Konservatuvarı Müdürü Dr. Öğr. Üyesi Çetin KÖRÜKÇÜOĞLU'na; yoluma ışık tutan ve eleştirileriyle farklı bir pencereden bakmamı sağlayan bütün büyüklerime ve dostlarıma; bu süreçte maddi ve manevi desteğini esirgemeyen canım eşime, canım anneme ve canım babama sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Mayıs, 2019

Engin ŞEN

# İÇİNDEKİLER

## SAYFA NO

ÖNSÖZ.....	i
İÇİNDEKİLER.....	ii
ÖZET .....	iv
ABSTRACT .....	v
ŞEKİL LİSTESİ.....	vi
RESİM LİSTESİ .....	viii
<b>BÖLÜM 1. GİRİŞ VE AMAÇ .....</b>	<b>1</b>
<b>BÖLÜM 2. SES VE SESİN OLUŞUMU İLE İLGİLİ</b>	
<b>MEKANİZMALAR .....</b>	<b>3</b>
<b>2.1. DUYUŞ İLE İLGİLİ MEKANİZMALAR.....</b>	<b>3</b>
2.1.1. Beynin Şarkı Söyleme ve Duyuş Fonksiyonu .....	3
2.1.2. İşitme Mekanizması.....	5
<b>2.2. SES İLE İLGİLİ MEKANİZMALAR.....</b>	<b>8</b>
2.2.1. Ses Telleri (Vocal Chords) .....	8
2.2.2. Larenks Anatomisi (Kıkırdak ve Kas Yapısı).....	11
2.2.2.1. Larenksin Üç Temel Görevi .....	12
2.2.2.2. Larenksin Bölgeleri .....	12
2.2.2.3. Larenksin Kıkırdak Yapısı.....	13
2.2.2.4. Larenksin İki Eklemi .....	13
2.2.2.5. Larenksin İki Grup Kası .....	14
2.2.2.6. Larenksin Mukozası ve Kıvrımları.....	15
2.2.3. Solunum Sistemi Anatomisi ve Solunum Kasları .....	15
2.2.3.1. Thorax (Göğüs Kafesi) ve Solunum Kasları .....	15
2.2.4. Solunum Yolları.....	17
2.2.4.1. Burun .....	17
2.2.4.2. Yutak (Farenks) .....	18
2.2.4.2.1. Farenksin Bölümleri.....	19
2.2.4.3. Soluk Borusu .....	20
2.2.4.4. Yemek Borusunun Yapısı.....	21
2.2.4.5. Bronşlar .....	22
2.2.4.6. Akciğerler .....	23
2.2.5. Rezonatörler ve Ses Tellerinden Nazal Bölgeye Genel Yapı.....	24
2.2.6. Şarkı Söyleme Esnasında Önemli Olan Kriterler .....	26
2.2.6.1. Fonasyon (Phonation).....	26

2.2.6.2. Vokal Salınım Teorileri .....	27
2.2.6.3. Postür .....	30
2.2.6.4. Diyafram Kullanımı.....	31
2.2.6.5. Diksiyon (Dil, Diş, Damak) ve Artikülasyon .....	33
<b>BÖLÜM 3. İNSAN SESİNİN TÜR VE RENKLERİ.....</b>	<b>34</b>
<b>3.1. KADIN SESİNİN TÜR VE RENKLERİ .....</b>	<b>34</b>
3.1.1. Soprano .....	34
3.1.2. Mezzo-Soprano .....	34
3.1.3. Alto .....	35
<b>3.2. ERKEK SESİNİN TÜR VE RENKLERİ .....</b>	<b>35</b>
3.2.1. Tenor .....	35
3.2.2. Bariton Ses .....	35
3.2.3. Bas .....	36
<b>BÖLÜM 4. SES EĞİTİMİ.....</b>	<b>37</b>
<b>4.1. PROFESYONEL SES ÜRETİMİ İÇİN GEREKLİ EGZERSİZLER .....</b>	<b>38</b>
4.1.1. Vücut Isıtma Egzersizleri.....	38
4.1.2. Nefes Egzersizleri .....	38
4.1.3. Genel Ses Egzersizleri .....	40
4.1.3.1. Egzersiz No.1 Falsetto .....	41
4.1.3.2. Egzersiz No.2 Dil Gevşetme Egzersizleri .....	42
4.1.3.3. Egzersiz No. 3 Glisando .....	44
4.1.3.4. Egzersiz No.4 Dudak - Dil Trili .....	44
4.1.3.5. Egzersiz No.5 Nazal Rezonans.....	45
4.1.3.6. Egzersiz No. 6 Messa Di Voce.....	46
4.1.3.7. Egzersiz No.7 Mixed Voice.....	47
4.1.3.8. En İyi Beş Vokal Egzersiz.....	47
<b>BÖLÜM 5. DON CARLOS VE CARMEN OPERALARININ KONUSU VE BARİTON KARAKTERLERE YÖNELİK SES EGZERSİZLERİ.....</b>	<b>49</b>
<b>5.1. DON CARLOS OPERASI'NIN KONUSU .....</b>	<b>50</b>
<b>5.2. BARİTON KARAKTER RODRIGO'YA YÖNELİK SES EGZERSİZLERİ.....</b>	<b>57</b>
<b>5.3. CARMEN OPERASI'NIN KONUSU .....</b>	<b>62</b>
<b>5.4. BARİTON KARAKTER ESCAMİLLO'YA YÖNELİK SES EGZERSİZLERİ.....</b>	<b>64</b>
<b>BÖLÜM SON: SONUÇ VE DEĞERLENDİRME .....</b>	<b>67</b>
<b>KAYNAKÇA .....</b>	<b>69</b>
<b>SÖZLÜK .....</b>	<b>71</b>
<b>ÖZGEÇMİŞ .....</b>	<b>73</b>

# ÖZET

## BARİTON SES KARAKTERİNİN SEÇİLEN OPERA ESERLERİ İÇERİSİNDE YER ALAN ROLLERE HAZIRLANMASINA YÖNELİK GELİŞTİRİCİ SES EGZERSİZ ÖNERİLERİ

Bu çalışmada, opera literatürünün en büyük eserlerinden olan Don Carlos ve Carmen operalarında yer alan bariton karakterlere icra bakımından hazırlanılmasına yönelik nefes ve ses egzersiz önerileri yapılmıştır.

Öncelikle sesin oluşumuna katkıda bulunan bütün mekanizmalar tüm yönleriyle anlatılmış, görsellerle detaylandırılmıştır. Tanıtılan mekanizmaların ardından erkek ve kadın sesinin karakterleri ele alınmıştır.

Bu çalışmada, bariton bir ses icracısının, seçilen operalara hazırlanırken amaca yönelik yazılmış olan egzersizlerle hangi registeri nasıl geliştireceğini ve bu gelişim sürecinin seste ne gibi pozitif etkilere yol açabileceği incelenmiştir. Her önerilen egzersiz, sese nasıl bir katkıda bulunur nedenleriyle birlikte açıklanmıştır.

Bu tezde yer alan egzersiz önerileriyle, seçilen operaların bariton karakterlerini seslendirecek olan icracıların seslerinin elastikiyetinin artırılması, kas güçlerinin geliştirilmesi ve homojen bir tonda vokal partileri seslendirecek donanıma sahip olmaları hedeflemiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Opera, Bariton, Egzersiz, Ses Eğitimi, Gırtlak Anatomisi

**Tarih:** Mayıs 2019

# **ABSTRACT**

## **ADVANTAGES OF DEVELOPING SOUND EXTENSIONS FOR PREPARING THE BARITON SOUND CHARACTER IN THE ROLE OF THE SELECTED OPERA WORKS**

In this study, based on Don Carlos and Carmen operas, which are one of the greatest works of opera literature, exercise suggestions were made for the baritone character of these operas.

First of all, all mechanisms that provide the formation of sound are detailed with the images and explanations. Following the mechanisms introduced, human voice characters are explained in detail.

In this study, the sound performer examines which register is developed with the exercises written for the purpose while preparing for the selected operas and what positive effects these developments can have on the sound. Each written exercise was examined along with its reasons. In addition to the exercises specified in this thesis, the exercise recommendations mentioned in the lower part of the selected operas, aiming to increase the elasticity of the performer who will perform this piece, improve the muscular power and vocalize the whole vocal party in a homogeneous tone.

**Keywords:** Opera, Baritone, Exercises, Voice Training, The Anatomy Of Larynx

**Date:** May, 2019



## ŞEKİL LİSTESİ

	<u>SAYFA NO</u>
Şekil 2.1: Glottis Hareketi .....	29
Şekil 4.1: Falsetto Egzersiz Önerisi .....	41
Şekil 4.2: Falsetto Egzersiz Önerisi .....	42
Şekil 4.3: Falsetto Egzersiz Önerisi .....	42
Şekil 4.4: Kafa Sesi ve Falset Egzersiz Önerisi .....	42
Şekil 4.5: Kafa Sesi ve Falset Egzersiz Önerisi .....	42
Şekil 4.6: Dil Gevşetme Egzersiz Önerisi .....	43
Şekil 4.7: Dil Gevşetme Egzersiz Önerisi .....	43
Şekil 4.8: Dil Gevşetme Egzersiz Önerisi .....	44
Şekil 4.9: Dil Gevşetme Egzersiz Önerisi .....	44
Şekil 4.10: Glisando Egzersiz Önerisi .....	44
Şekil 4.11: Dudak Trili Egzersiz Önerisi .....	45
Şekil 4.12: Nazal Rezonans Egzersizi .....	45
Şekil 4.13: Nazal Rezonans Egzersizi .....	46
Şekil 4.14: Nazal Rezonans Egzersizi .....	46
Şekil 4.15: Nazal Rezonans Egzersizi .....	46
Şekil 4.16: Messa Di Voce Egzersiz Önerisi .....	47
Şekil 4.17: Mixed Voice Egzersiz Önerisi .....	47
Şekil 5.1: Rodrigo - Don Carlos düet ( Dio Che nell alma infondere) - Kesit 1 .....	57
Şekil 5.2: Rodrigo - Don Carlos düet ( Dio Che nell alma infondere) - Kesit 2 .....	58
Şekil 5.3: Rodrigo aria - Per Me Giunto - Kesit 1 .....	58
Şekil 5.4: Rodrigo aria - Per Me Giunto - Kesit 2 .....	58
Şekil 5.5: Rodrigo Aria - Per Me Giunto - Kesit 3 .....	58
Şekil 5.6: Rodrigo aria - Per Me Giunto - Kesit 4 (Final) - Puandorg işaretinin bulunduğu bölge Messa Di Voce yapılmalıdır .....	58
Şekil 5.7: Rodrigo Aria - Io Morro .....	59

<b>Şekil 5.8:</b> Rodrigo aria - Io Morro.....	59
<b>Şekil 5.9:</b> Araştırmacı tarafından önerilen bariton sesleri geliştirici ses egzersiz önerileri.....	60
<b>Şekil 5.10:</b> Eğitimciler tarafından hem diğer sesler için önerilen özellikle de bariton sesleri geliştirici ses egzersiz önerisi.....	60
<b>Şekil 5.11:</b> Don Carlos Operası Egzersiz Önerisi.....	60
<b>Şekil 5.12:</b> Eğitimciler tarafından hem diğer sesler için önerilen özellikle de bariton sesleri geliştirici ses egzersiz önerisi.....	61
<b>Şekil 5.13:</b> Araştırmacı tarafından önerilen bariton sesleri geliştirici ses egzersiz önerileri.....	61
<b>Şekil 5.14:</b> Araştırmacı tarafından önerilen bariton sesleri geliştirici ses egzersiz önerileri.....	61
<b>Şekil 5.15:</b> Carmen Operası - Escamillo Aria - Votre Toast.....	65
<b>Şekil 5.16:</b> Carman Operası Escamillo - Don Jose Duet.....	65
<b>Şekil 5.17:</b> Araştırmacı tarafından önerilen bariton sesleri için geliştirici ses egzersiz önerisi.....	65
<b>Şekil 5.18:</b> Eğitimciler tarafından hem diğer sesler için önerilen özellikle de bariton sesleri geliştirici ses egzersiz önerisi.....	65
<b>Şekil 5.19:</b> Eğitimciler tarafından hem diğer sesler için önerilen özellikle de bariton sesleri geliştirici ses egzersiz önerisi.....	65
<b>Şekil 5.20:</b> Escamillo Votre Toast.....	66
<b>Şekil 5.21:</b> Eğitimciler tarafından hem diğer sesler için önerilen özellikle de bariton sesleri geliştirici ses egzersiz önerisi.....	66
<b>Şekil 5.22:</b> Araştırmacı tarafından önerilen bariton sesleri için geliştirici ses egzersiz önerisi.....	66

# RESİM LİSTESİ

## SAYFA NO

<b>Resim 2.1:</b>	Kulak Anatomisi .....	5
<b>Resim 2.2:</b>	Ses Telleri Açık Pozisyonda .....	8
<b>Resim 2.3:</b>	Ses Telleri Kapalı Pozisyonda .....	9
<b>Resim 2.4:</b>	Larenksin Anatomisi .....	11
<b>Resim 2.5:</b>	Yutağın Yapısı .....	19
<b>Resim 2.6:</b>	Soluk Borusunun Yapısı .....	20
<b>Resim 2.7:</b>	Yemek Borusunun Yapısı .....	21
<b>Resim 2.8:</b>	Akciğerin Yapısı .....	23
<b>Resim 2.9:</b>	Postür .....	31
<b>Resim 2.10:</b>	Diyafram Nefes Alıp Aşağı Doğru Esneyerek Genişlemiş Pozisyonda ..	32
<b>Resim 2.11:</b>	Diyafram, Nefes Almadığı Sabit Halinde .....	32

## BÖLÜM 1. GİRİŞ VE AMAÇ

Opera'nın ilk izleri 14'ncü ve 15'nci yy'da İtalya'da görülmüştür. İlk opera olarak kabul edilen Jacopo Peri'nin bestelediği ve librettosunu Ottavio Rinuccini'nin 1594'te yazdığı "Daphne" Operasını takiben, müzik literatürüne adını yazdırmış her bir besteci ve o bestecinin yaşadığı dönem, bu sanatın gelişmesine katkı sağlamıştır. Bu gelişen ve içinde barındırdığı sanat dallarıyla icra etmesi en zor sanat olarak addedilen opera sanatı, müzikal zorlukların yanı sıra teknik olarak da zaman içinde gelişmeye, dolayısıyla zorlaşmaya başlamıştır. "Klasik Dönem"le birlikte müzikal nüansların devreye girişi, hemen ardından gelen "Romantik Dönem"de "Verismo Akımı" ile insani duygulara hitap ediş, bununla birlikte dramatizmin ön plana çıkışı ve bu dramatizmin Richard Wagner ile doruk noktalarına ulaşması, tiyatral zorluğun yanı sıra teknik anlamda da opera sanatçılığını çok derin ve ulaşılmaz güç (zorlu) bir noktaya evirmiştir. Artık yeni dünyada insan sesinin mümkün olan maksimum aralığını kullanmak ve bu mantıkla ilerleme anlayışı başat konuma gelmiştir.

Gelişen ve değişen bu sanatla birlikte, teknik çalışmalar da değişmeye ve gelişmeye başlamıştır. Teknik anlamda artık daha uzun cümleler, şarkıcılar tarafından icra edilmeye başlanmıştır. Ulaşılan bu nokta; nefesin kullanımını, vücudun motor gücünü, sesin hijyenini, günlük yaşantının önemini ve düzenli ses egzersiz çalışmalarını ön plana çıkartmıştır. Farklı kombinasyonlarla ve farklı amaçlar için yapılan egzersizler; artık insan sesinin daha elastik olmasını, hem falset tonu, hem kafa sesini, hem de kas gücünü yani insan sesinin bütün registerlerini birlikte kullanmayı, "Messa Di Voce" gibi vokal tekniğin en zor egzersizlerini yapabilmeyi ve bunun yanı sıra sesin çok daha ajiliteli kullanılmasını sağlamıştır.

Bu yönergeler doğrultusunda bu çalışmada; insan sesinin anatomik yapısı, solunum sistemi ele alınmış ve seçilen iki opera eseri olan Don Carlos ve Carmen Operaları'nda yer alan Rodrigo (Don Carlos Operası) ve Escamillo (Carmen Operası) Bariton ses için yazılmış rollerin aryalarına, düetlerine, tertzetlerine ses tekniği bakımından hazırlanılması için yapılabilecek egzersiz önerilerine yer verilmiştir.

Bu çalışmada yöntem olarak yazılı kaynakların taranmasının yanı sıra, profesyonel şan pedagoqlarının ve ses icracılarının görsel videoları ile yapılmış fonetik çalışmaların da incelemesine yer verilmiştir. Çalışma, seçilen iki opera eseri olan Don Carlos ve Carmen Operaları'nda yer alan Rodrigo (Don Carlos Operası) ve Escamillo (Carmen Operası) Bariton ses için yazılmış rolleri ile sınırlıdır. Önerilen ses egzersizleri, sesin daha etkili kullanılması ve seçilen rollere hazırlanan icracıların adaptasyon süreçlerinin kolaylaşmasına olanak sağlamak bakımından önem taşımaktadır.

Bu alışma ile, seçilen Bariton rollere ses tekniği yönünden hazırlanan icracılara ve kendilerini eğiten ses eğitmenlerine kaynak oluşturmak hedeflenmiştir.



## **BÖLÜM 2. SES VE SESİN OLUŞUMU İLE İLGİLİ MEKANİZMALAR**

### **2.1. DUYUŞ İLE İLGİLİ MEKANİZMALAR**

Ses: Madde taneciklerinin titreşmesi sonucu oluşan ve dalgalar halinde yayılan bir enerji türüdür. Ses üretebilen esnek ortamlara ses kaynağı denir. Ses, ses kaynaklarının titreşim hareketi sonunda oluşur. Titreşim sonucu meydana gelen şekil değişikliğinin esnek maddesel ortam içinde yayılmasıyla ses dalgaları oluşur. Dalgalar meydana gelirken madde tanecikleri denge noktası etrafında titreşir (gidip-gelme hareketi yapar ), tanecikler ilerlemez. Yayılan şey şekil değişikliğidir, taneciklerin birbirine aktardığı enerjidir. Tanecikler çarpışarak enerjilerini birbirine aktarır, oluşan dalgalar enerjinin taşınmasını sağlar. Ses kaynakları titreşimi hava moleküllerine aktararak sesin kuluğımıza gelmesini sağlar. Ses, nesnelere titreşiminden meydana gelen ve uygun bir ortam içerisinde (hava,su,demir gibi...) bir yerden başka bir yere, sıkışma ve genleşmeler şeklinde ilerleyen bir dalgadır. Kısaca ses, bir basınç dalgasıdır. Ses dalgaları, mekanik dalgalar olduklarından yayılmak için maddesel bir ortama ihtiyaç duyarlar. Ses, maddesel ortamın titreşimi ile oluşan ve madde ortamında dalgalar halinde yayılır. (WEB\_1)

İnsanın şarkı söyleme eylemi esnasında, pek çok mekanizma birlikte çalışmaktadır. Bunlardan herhangi birinin işlevini gerçekleştirmemesi, şarkı söyleme eylemini doğrudan negatif anlamda etkiler. Bu mekanizmalar aşağıdaki gibi sıralanabilir.

#### **2.1.1. Beynin Şarkı Söyleme ve Duyuş Fonksiyonu**

##### **Konuşma ve Şarkı Söyleme Esnasında Müziğin Fizyolojisi**

Şarkı söyleme, estetik bir anlatım biçimidir. Bir iletişim aracı olarak konuşarak anlaşmaya yardımcı ve tamamlayıcı nitelikte önemli bir araçtır. Nörolojik açıdan bakıldığında, müziğin fizyolojisi beynin diğer yüksek ve karmaşık işlevleri arasında

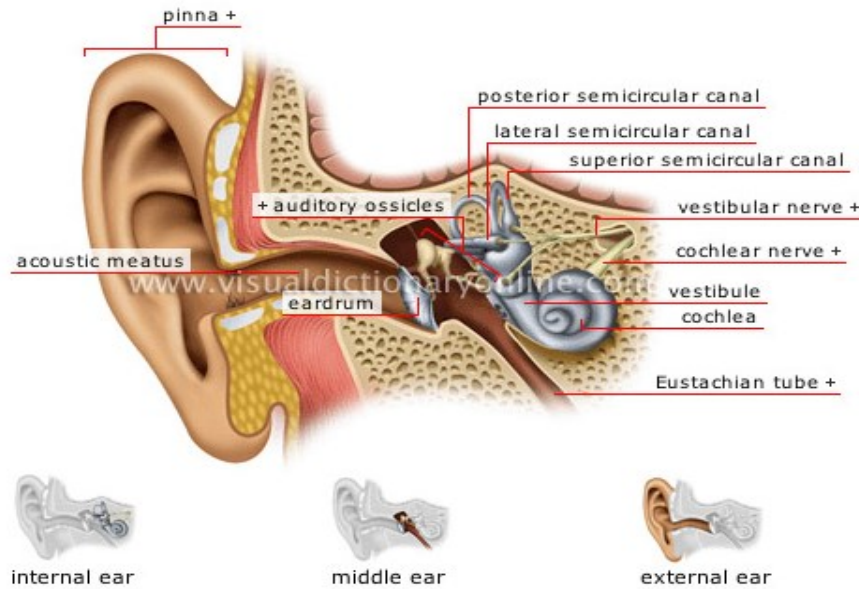
sadece dar bir alanında üretilen özgün bir işlevi kapsamaktadır. Gerek dinlerken, gerek icra ederken, müzik ve şarkı ile beyinde estetik etkiden doğan duygusal sonuçların dışında, sinir sisteminde bir dizi tepkime meydana gelir. İnsanların evrensel iletişim aracı olan konuşma, belli bir yaşa kadar gelişir ve bir hastalık olmadığı takdirde bozulmadan devam eder. Konuşma becerisi beynin sol yarı küresinde yer alan bölge Broca alanı<sup>1</sup> ve diğer bölgelerle iletişimi sağlayan telgraf telleri benzeri sinir hücre ağları tarafından sağlanır. Şarkı söyleme, konuşmanın belli bir nota, ahenk, melodi, ritim ve şiddet içeren şekli olarak tanımlanabilir. Buna rağmen konuşma ile şarkı söyleme birbirlerinden farklı beyin bölgelerinin ve mekanizmaların denetimi altındadır. Şarkı söylerken beyinde işitme merkezi ile frontal kıvrım ve bunların aralarındaki bağlantı yolları harekete geçer. Sesin tınısı beyinde işitme merkezince algılanır. Tonun algılanması ise tınının algılanmasından bağımsız olarak beynin başka bir bölgesi tarafından denetlenir. Bir enstrümanla basit bir melodi çalınırken beyinde tek bölge çalışır, aynı melodi dinlenirken birden çok bölge işin içine girer. Müzik eğitimi almamış olanlarda tek bir merkez çalışırken, eğitilmiş müzisyenlerde sürece birden çok merkez katılır. Diğer bir deyişle eğitilmiş kulak ritmi daha derinden kavrar. Ama bir tempo tutturulduğunda işin içine daha başka bölgeler girer (beyincik ve beynin merkezinde yer alan bazal çekirdekler ve aralarındaki iletişimi sağlayan sinir hücre ağları). Müzik hafızası, özellikle beste yaparken kullanılan ve nörolojik açıdan yarı rüya durumundaymış gibi olunmasını sağlayan sanat merkezi olarak nitelendirilebilecek beyin bölümünün işlevidir. Müziksel imgelem sırasında, hafızada yer almayan melodileri yaratırken ise beynin sanat merkezine ek olarak kişiliğin yer aldığı bölümdeki hücreler de çalışır. Müziğin kişide yarattığı duygular kişiden kişiye değişmekle beraber, işitme merkezinde ve kişilik merkezine yakın bölgede kan akımının hızlanmasına, duygular arasında köprü görevi gören bölgesinde ise akımın artmasına, yani hoşlanma durumuna yol açar. Yapılan bilimsel çalışmalar müzik algısının, diğer beyin işlevlerinden bağımsız şekilde çalışan, kendine özgü bir işlev olduğunu göstermiştir. Bu nedenle her ne kadar şarkı söyleme konuşmanın bir biçimi gibi duruyorsa da beyinde farklı merkezler tarafından idare edilmeleri nedeniyle, konuşma bölgesinde bir sorun olduğunda konuşma becerisi bozulur ama şarkı söyleme yetisi sağlam kalır. (D'Owyer, 2015)

---

<sup>1</sup> **Broca alanı:** Bu kısım motor konuşma bölgesidir. Düşüncelerin ifade edilmek için dile dökülmesinde kullanılan kelimelerin doğru bir düzenek halinde ses tellerimize iletilmesinde rol alır.

## 2.1.2. İşitme Mekanizması

Ses, işitme yoluyla algılanabilen molekül hareketlerini tanımlar. İşitme sistemimizi harekete geçiren her hareket “ses” tir. Hava ve suda yaşayan tüm canlılar bulunduğu ortamdaki molekül hareketlerini algılayarak hem besinlerini bulur, hem de hareket yönlerini belirlerler. İlkel canlılarda vücut yüzeyleri bu işlevi görürken, gelişmiş canlılarda kulak sistemi bu fonksiyonu sağlar. Ses, en iyi sıvı ortamda iletilebilmektedir; çünkü su sıkıştırılmaz, böylece ses çok uzak mesafelere ulaşabilir. Bu nedenle iç kulağımız su ile doludur. Denizlerde yaşayan canlılar sesi uzak mesafelerden algılamakta güçlük çekmezler. Su altı araştırmalarında okyanus derinlerindeki balina sesleri binlerce kilometre uzaklıktan algılanıp takip edilebilmektedir. Karada yaşayan canlılar, sıvı ortamda yaşayan canlılar kadar şanslı değildir. Hava molekülleri seyrek ve sıkıştırılabilir. Mesafe arttıkça ses enerjisini kaybeder. Bu nedenle kulakta hava ortamının sıvı ortama dönüştürülmesi gerekir. Bu dönüşümü kulak zarı ve orta kulakta birbirlerine bağlı kemikçikler sağlar. Bunlar “örs”, “çekiç” ve “üzengi kemikleridir. (WEB\_2)



Resim 2.1: Kulak Anatomisi

- **Örs:** Orta Kulakta bulunan ve ses dalgalarını ileten örs, çekice bağlanıp ses dalgalarının üzengeye iletilmesinde önemli bir görev görür.
- **Çekiç:** Kulak zarına bağlanarak ses dalgalarının iletimini sağlayan dört küçük kemikten biridir.



- **Üzengi:** İnsan'ın ayakta ve dengede kalmasını sağlayan ayrıca yapılması gereken hareketin ilk emrini beyin'e aktaran pirinç tanesi büyüklüğünde çok önemli bir göreve sahip olan kemiktir.

Kulağın yapısı; Dış Kulak, Orta Kulak ve İç Kulak olmak üzere üç ana bölüme ayrılır.<sup>2</sup>

### **Dış Kulak:**

**Kulak Kepçesi (pinna):** Kulağın dıştan gözüken kısmı olan kulak kepçesi geniş ve kıvrımlı bir yapıya sahip olup kıkırdak yapıdan oluştuğundan ötürü esnektir. Kulak kıvrımlarının asıl amacı ses dalgalarını toplaması ve sesin geldiği yönü bulmamıza yardım etmesidir. Kulak kepçesi, alt kısmı içi yağla dolu olan kulak memesi ile sona erer.

**Kulak Yolu (Acoustic Meatus):** Kulak kepçesiyle kulak zarı arasında yer alan ve hafif kıvrık, silindirik bir yapıda bulunan kulak yolu, tamamen mukozal bir yapıyla örtülüdür. Üzerinde kıllar ve yağ bezleri bulunan bu mukozal yapıda mukoza tarafından salgılanan ve kulak kiri diye tarif edilen salgı mevcuttur.

**Kulak Zarı(Eardrum):** Kulak yolunun son kısmında yer alan kulak zarı; ince, saydam ve esnek yapıya sahiptir. Kulak yolundan gelen ses dalgalarını orta kulağa iletmekle görevlidir. (WEB\_3)

Dış kulak ve özellikle kulak yolu, kulak hastalıklarının oluşmaması adına korunmalı ve temiz tutulmalıdır. Kulak yolunun içerisinde bulunan mukozal yapı her ne kadar orta kulağa giden alanı korusa da, mukozal yapının kir birikimiyle bozulması bir takım hastalıkların oluşmasına sebep olabilir. Bu hastalıklar duyuş kaybına dahi sebep olabilir. Bu bağlamda kulak hijyenine önem verilmelidir.

### **Orta Kulak:**

Şakak kemiği içerisinde bulunan, bezelye büyüklüğünde bir odacıktır. Görevi, ses dalgalarını dış kulaktan iç kulağa iletmektir. Orta kulak, kulak zarı yardımıyla dış kulağa, oval pencere yardımıyla iç kulağa bağlantı sağlar. Ayrıca bir kanal (östaki borusu) yardımıyla, geniz boşluğuna (yutak) açılır. Östaki borusunun ağzı, ağızımız açılınca açılır ve içinden geçen hava kulağa girer. Böylece, havanın dış basıncı ile orta

<sup>2</sup> <http://www.visualdictionaryonline.com/human-being/sense-organs/hearing/structure-ear.php>  
20.02.2018 saat 14:37 RESİM GÖRSELİ

kulaktaki hava basıncı dengelenir ve kulak zarının yırtılması önlenir. Orta kulakta vücudumuzun en küçük kemikleri bulunur. Bunlar, çekiç, örs ve üzengidir. Çekiç kemiği, kulak zarı ile; üzengi kemiği ise, iç kulağa açılan oval pencere ile temas halindedir. Bu kemikler, ses dalgalarının kulak zarında oluşturduğu titreşimleri kuvvetlendirerek iç kulağa iletir.

**İç Kulak:** Asıl işitme fonksiyonun gerçekleştiği yerdir. Sinir hücreleri ve işitme duyu hücreleri bu bölgede bulunur. İşitme fonksiyonunun yanı sıra denge görevini de görür. Kemik dolambaç ve zar dolambaç olmak üzere iki kısımdan oluşur.

**A) Kemik Dolambaç:** Üç parçadan oluşur.

1. **Yarım Daire Kanalları:** Kendi üzerine kıvrılmış yarım daireli kanallar şeklinde olup kanalların “dalız”a açılmış olan yerinde şişkinlikler mevcuttur. “Yarım daire kanalları”nın iki tanesi yatay bir tanesi dikey pozisyonundadır. İçindeki sıvı ve tüysü oluşumlar sayesinde, beyincikle beraber vücudun dengesinden sorumlu olan kısımdır. Yarım daire kanallarının işitmeyle ilgisi yoktur.
2. **Dalız:** Oval pencerenin iç kulağa bakan kısmındaki iç kulak boşluğuna dalız denir. Oval pencereden gelen ve sıvı titreşimlerinin oluşturduğu ses dalgalarını salyangoza iletir.
3. **Salyangoz:** Duyu hücreleri ile işitme hücreleri burada bulunur. Ses titreşimlerini algılayan alıcı hücreler salyangozda bulunur. Bu nedenle, beyne giden işitme sinirleri salyangozdan çıkar. Salyangozun içerisi lenf sıvısı ile doludur. Ses titreşimlerini alan özel hücrelere “korti” hücreleri denir. Bunlar, sıvı içerisinde hareket eden titreşimli tüylü hücrelerdir. Bu hücreler iç kulak sıvısının titreşimi ile oluşan uyarıları alır ve beyne iletirler.

**B) Zar Dolambaç:** Kemik dolambacın içinde yer alır. Zar dolambacın dalız’a rastlayan kısmı tulumcuk ve kesecik denilen torbalardan oluşmuştur. Bunlardan tulumcuk yarım daire kanallarıyla, kesecik salyangozla birleşmiştir. Kesecik ve tulumcuk içerisinde, kalsiyum karbonattan oluşmuş denge taşları (otolit) bulunur. Zar dolambacın salyangoz içindeki kısmında “korti hücreleri” bulunur.

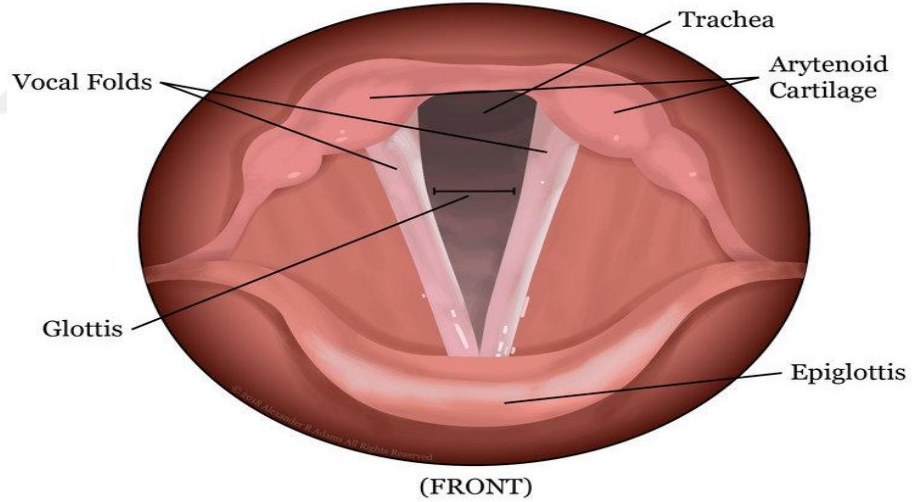
Tüm bu işitme mekanizmasının sağlıklı oluşu ve beynin ilgili mekanizmalarıyla sağlıklı bir iletişim içinde olması, bireyin şarkı söylemesi için ön koşulların başında yer alır. Bundan sonra ses mekanizmasının sağlığı ve şarkı söylemek için uygunluğu ele alınmalıdır. (WEB\_3)

## 2.2. SES İLE İLGİLİ MEKANİZMALAR

Ses sistemi ve anatomisi sadece boyun ve larenks ile sınırlı değildir. Tüm bedensel sistemler sesi etkiler. Ancak sesin oluşumunu tam anlamıyla kavrayabilmemiz için önce sesi oluşturan anatomik öğeleri tanımamız ve fonksiyonlarının ne olduğunu anlamamız gerekir. Bunlar beş başlıkta incelenir:

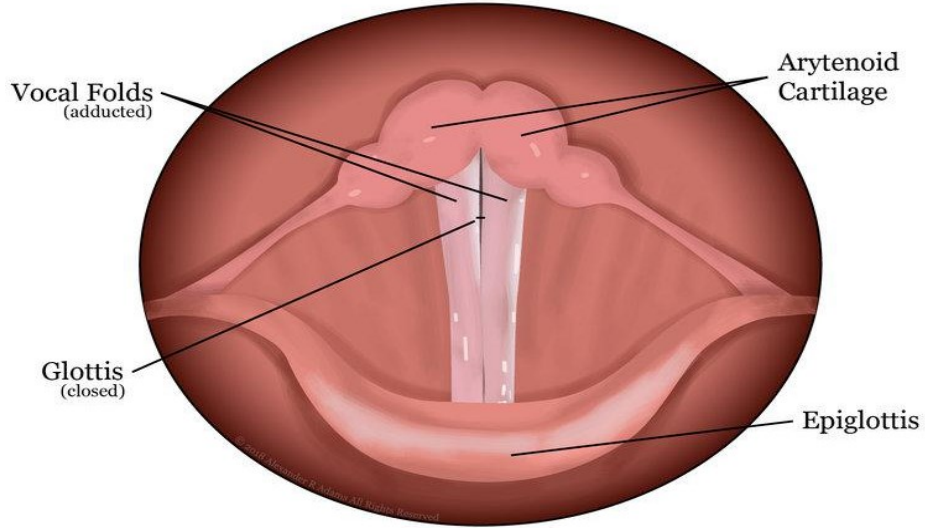
- Ses Telleri
- Larenksin Anatomisi (kıkırdak ve kas yapısı)
- Nefes Sistemi (Respiratör Sistem) ve Diyafram Kası
- Rezonatörler (Göğüs ve Kafa)
- Ses Rengini oluşturan faktörler

### 2.2.1. Ses Telleri (Vocal Chords)



Resim 2.2: Ses Telleri Açık Pozisyonda

Vokal Kordlar mukoza ile örtülü elastik dokular olup, tiroid kıkırdak ile aritenoid'in vokal çıkıntısı arasında uzanır. Vokal kordların arasındaki larenks bölgesi glottis adını alır. Üst kısımda ventiriküler ve yalancı ses telleri bulunur. Bu yapılar, sesin rezonans kalitesini etkilediği gibi, yutkunma sırasında hava yolunu korumaktadır. (Şahin, 2012)



**Resim 2.3: Ses Telleri Kapalı Pozisyonda**

**Kaynak:** <https://adams-voice.com/blog/vocal-anatomy> 25.04.2019 23:46

Ses oluşumunu sağlayan ana organlardır. Gırtlığın (larenks) iç boşluğuna doğru uzanır ve ses üretiminde birincil konumda bulunur. Mukoza salgılayan karşılıklı iki zar katmanından oluşan ses telleri ‘V’ şeklinde olup inci beyazı rengindedir. Ses üretimi, akciğerlerden üflenen havanın ses tellerini (Vocal Chords) titreştirmesi ile meydana gelir. Her şeyden önce ses kıvrımlarını harekete geçiren subglottik basınç (Akciğerlerden gelen havanın ses tellerine yaptığı basınç), internal (iç) ve interkostal kaslar (kaburga arası) ile karın iç basıncını artıran ön ve yan beden kaslarının kasılması ile oluşturulur. (Denizoğlu, 2016)

Vokal kordlar mukoza ve adaleden oluşur. Mukoza, epitalyum ve lamina’yı içerir. Vokal kordlar histolojik olarak 5 tabakadan oluşur. Vokal kordların tabakaları:

\***Örtü:** Epital doku ve lamina proprianın superfizyel tabakası. Örtü, vokal kordların en dış kısmıdır. Mukozaya benzer ince bir kısımla kaplıdır. Bu kısım lamina proprianın altında sıvımsı dokuyu tutar.

\***Geçiş:** Lamina proprianın orta ve derin tabakaları.

\***Gövde:** Vokal adale lifleri. Vokal kordun gövde kısmını oluşturur. ( Şahin, 2012)

Vokal foldlar (vokal kordlar) thyroid kıkırdak alt 1/3 kısım orta noktasında yer alırlar. Oldukça özelleşmiş bir yapıya sahiptirler. Dıştan içe doğru değişik katlılıkta tabakalı bir yapı özelliği gösteriler. En dışta mukoza vardır; onun altında lamina propria adı verilen bağ dokusu tabakası yer alır. Lamina propria yüzeysel, orta ve derin olmak

üzere 3 ayrı katmandan oluşmuştur. Yüzeysel tabaka çok gevşek bir yapıda olup, üzerindeki mukozanın rahatça hareket etmesini sağlar. Orta ve derin tabakalar ise derine doğru giderek daha sertleşen bir özellik gösterirler ve bu iki tabaka beraber vokal ligament adını alır. En altta ise vokal kas (thyroarytenoid kas) yer alır. Bu tabakalanma yapısı Örtü-Gövde Teorisi olarak bilinir; mukoza ve lamina proprianın yüzeysel tabakası örtüyü, vokal ligament ara tabakayı ve TA kası da gövdeyi oluşturur. Tabakaların katılık oranı dıştan içe 1: 8: 10 dur. Bu derece özelleşmiş yapısal anatomi vokal foldların ses üretebilme özelliğini sağlar. Vokal foldlar kapalı durumda iken subglottik basınç artımı ile alt yüzlerine çarpan hava akımı, gevşek mukozanın dalgalanmasına ve her iki yarı arasında ritmik açıklıkların ortaya çıkmasına neden olur. Bu şekilde sesin ortaya çıkması Muskuloelastik Aerodinamik Teori olarak bilinir. Muskuloelastik etki vokal foldların aktif olarak abduksiyon ile orta hatta birleşmesini, aerodinamik etki ise vokal foldların tabakalı yapılanmasının getirdiği pasif ritmik dalgalanma hareketini açıklar. (WEB\_4)

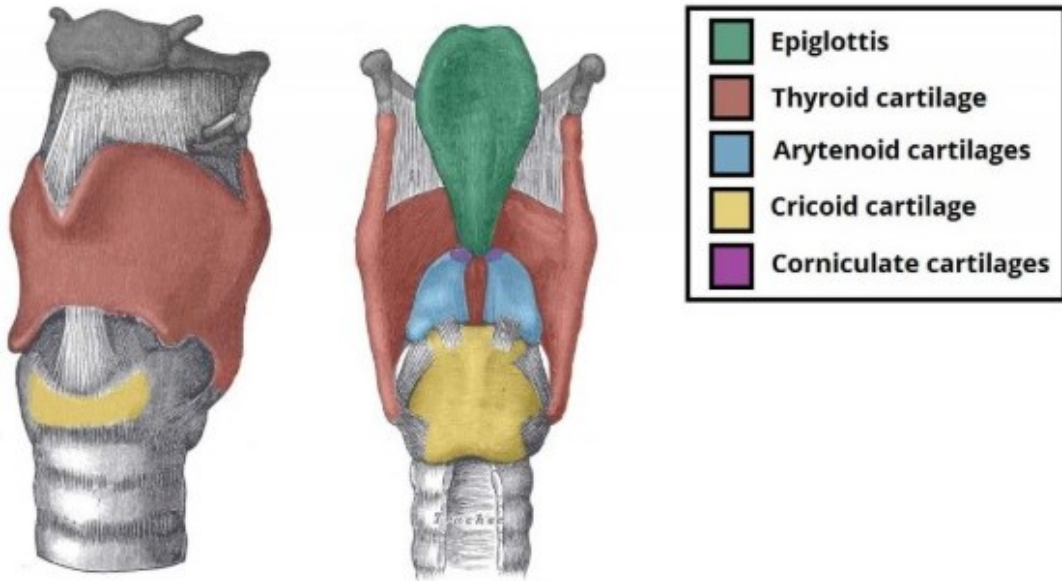
Ses tellerinde oluşan titreşim sayesinde konuşma ve şarkı söyleme gibi fonksiyonel işlemler gerçekleşir. Ses tellerinin bağlandığı ve hareketlerini sağlamasında katkıda bulunan 3 adet ana kıkırdak mevcuttur. Bunlar sırasıyla Aritenoid, Tiroid ve Krikotiroid kıkırdaklardır. Ses telleri aritenoid kıkırdağına tutunur ve tiroid kıkırdağının önünde birleşir. Nefes borusunun üst bölümünde bulunan ve gırtlakta yer alan ses telleri Aritenoid ve Tiroid Kıkırdaklarına bağlıdır. Dış kenarları gırtlığın (larenksin) kaslarına bağlı iken iç kenarları veya kenar boşlukları serbesttir. Ses telleri arasında üçgen şeklinde bir boşluk vardır. Bu boşluğa 'Rima Glottisi' adı verilir. Glottis'in her iki tarafının üstünde iki vestibüler kıvrım ya da yalancı vokal kıvrımlar mevcuttur. Bu vokal kıvrımların büyüklüğü ve genişliği sesin karakterinde önemli bir konumdadır.

Sesin bir saniyede oluşturduğu titreşimin sayısına frekans denmektedir. Sesin perdesi ya da temel frekansı ( $F_0$ ) vokal kordların kalınlığı ve uzunluğuyla bağlantılıdır. Bu sebepten fazla dalga sayısı üreten bir ses telinden çıkan ses ince duyulmaktadır. Bunun tersi olarak düşük frekansta üretilen sesler kalın duyulmaktadır. Sesin yapısı frekansı etkilemektedir. İnce – kalın, uzun – kısa tüm bu bileşenler kombinasyonu, ses rengini duyuşumuzu belirlemektedir. Bariton sesler, bir tenor sese oranla daha uzun ses teline sahip olduğundan, ses üretiminde titreşim oranı az olacaktır. Yüksek kas oranı da bu etkenle birleşeceğinden bariton seslerin ses rengi daha kalın duyulmaktadır.

Şarkı söyleme eylemi esnasında özellikle opera icracıları için önemli olan en temel gereksinim, sesin gürlüğünün sağlanması ve bu yönde oluşturulan “şan formantı”dır. Şan formantı, ağız içi boşluklar, larenksin kullanım pozisyonu (adem elmasının aldığı aşağı yönlü konum), rezonans kullanım farklılıkları ve aşağıdan gelen hava basıncının kontrolü bakımından büyük ölçüde diğer müzik türlerini icra etme yöntemlerinden ayrılmaktadır.

Şarkıcılarda 4 – 5 formant saptanmıştır. Şarkıcının ses güzelliğini oluşturan üçüncü formanta “Şarkıcı formantı” denir. Bu şarkıcının sesinin çıktığı noktadır ve bu formantını geliştirebilen şarkıcı, büyük bir orkestraya rağmen sesini salonun en arka sırasında oturan dinleyiciye çok net bir şekilde ulaştırabilir. Şarkıcı formantı 2300 Hz ile 3200 Hz arasında değişir. (Şahin, 2012)

### 2.2.2. Larenks Anatomisi (Kıkırdak ve Kas Yapısı)



Resim 2.4: Larenksin Anatomisi<sup>3</sup>

Fonksiyonel olarak çok büyük bir öneme sahip olan Larenks (Gırtlak), boyun bölgesinde yer alır ve nefes alma, yutkunma, konuşma gibi önemi son derece yüksek görevleri üstlenir. Alınan nefes öncelikle gırtlak yolundan geçerek alt solunum yolunda bulunan trakea'ya hemen ardından da akciğerlere gider. Gıdalar yutulduğu zamanda ise yemek borusu vasıtasıyla mideye gider. Bu iki mekanizma, ön kısımda nefes borusu

<sup>3</sup> <https://teachmeanatomy.info/neck/viscera/larynx/laryngealcartilages/> 25.04.2019 23:44 resim görseli

arka kısımda yemek borusu olarak paralel konumlanır. Bunun dışında gırtlak üç temel görevi üstlenmektedir.

### 2.2.2.1. Larenksin Üç Temel Görevi

- a- **Alt Solunum Yollarını Koruma (Proteksiyon):** Larenks'in primitif bir işlevidir. Bu fonksiyon, larenksin yapısına ait düzenek ve bu düzeneğin göstermiş olduğu refleks hareketi sayesinde gıda ya da tükürüğün solunum yollarına gitmesini engeller.
- b- **Solunum (Respirasyon):** Nefes alındığı zaman hava akımının kontrolünü sağlamanın yanı sıra gırtlak yolundan geçen havanın alt solunum yollarına iletimini sağlar.
- c- **Ses Üretimi (Fonasyon):** Larenksin meydana getirdiği ve insanın kendini ifade etmesi için en önemli işlevidir.

### 2.2.2.2. Larenksin Bölgeleri

Larenksin biçimi, aşağı yukarı iki ucu açık bir tüp gibidir. Bu biçim, gırtlakın yukarı kısmından aşağı kısmına doğru üç ayrı bölüme oluşur. Bu bölümlerin en üst kısmında supraglottis bölümü, orta kısmında ses tellerini de içinde barındıran glottis bölümü, en aşağı kısımda ise subglottis bölümü yer almaktadır.

- 1- **Supraglottik Bölge:** Bu bölge ses tellerinin üst kısmında bulunur ve dil köküne komşu olan bölgedir.
- 2- **Glottik Bölge:** Ses tellerini içinde barındırdığı bölümdür. Bu iki ses telinin yerleşimi Aritenoid kıkırdağının ön kısmında bulunan çıkıntından başlayarak onunda daha ön kısmında bulunan tiroid kıkırdağının iç yüzey kısmına yapışır ve biter.
- 3- **Subglottik Bölge:** Vokal kordların alt kısmından başlayarak krikoid kıkırdağının alt sınır hattına kadar uzanan bölgedir.

Biçimsel olarak “U” harfine benzeyen dil kemiği (Hyoid), kaslar ve bağlar vasıtasıyla yukarı kısmında bulunan alt çene kemiğine tutunur. Aşağı kısmında ise tiroid kıkırdağ ile bağlar vasıtasıyla iletişimsel konumda bulunmaktadır. Böylece gırtlakın, dil köküne asılı pozisyonda durması, insanın yutkunması ve konuşması esnasında gırtlakının yukarı yönlü hareket etmesini sağlamaktadır.

### 2.2.2.3. Larenksin Kıkırdak Yapısı

Larenksin ana yapısı bir kıkırdak çatıyı çevreleyen yumuşak dokudan ve kaslardan oluşur. Larenksin kıkırdakları 3 adet tek kıkırdak ve 3 adet çift kıkırdak olmak üzere toplamda tam 9 tanedir: Bunlar Epiglottis, Thyroid kıkırdak, Cricoid kıkırdak, Arytenoid kıkırdaklar, Cuneiform kıkırdaklar ve Corniculate kıkırdaklardır.

Gırtlığın toplam dokuz kıkırdağından beş tanesi çok önemlidir. Birincisi "epiglot" denilen kıkırdaktır ve gırtlığın üzerine kapanarak gıdaların yemek borusuna yönelmesini sağlar. İkincisi, kalkana benzediği için "tiroid" (thyroid) kıkırdak adını taşıyan, gırtlığın en büyük kıkırdağıdır. Halk arasında "adem elması" olarak bilinir. Yüzüğe benzediği için, adını Yunanca Cricoid "krikoid" (yüzük) sözcüğünden alan üçüncü kıkırdak, soluk borusunun üzerine oturmuştur ve tiroid kıkırdakla birleşmiştir. Tiroid kıkırdak, krikoid kıkırdak üzerinde eğilme hareketi yapar. Bu hareket ses tellerinin gerilmesini ve sesin incelmelerini sağlar. Krikoid kıkırdağın arka-üst kısmında piramit şeklinde iki küçük kıkırdak daha bulunur. Bunlar "aritenoid" (Arytenoid) kıkırdaklardır. Aritenois kıkırdakların krikoid kıkırdak üzerindeki eklemde mekanik olarak üç temel hareket gerçekleşir. Birincisi; orta bölümdeki kayma hareketi, ikincisi; dikey ekseninde dönme hareketidir. Göreceli olarak kısıtlı olan üçüncü hareket de öne ve arkaya devrilme hareketidir. Ses telleri ön uçlarından birbirlerine ve tiroid kıkırdağın iç yüzüne; arka uçlarından aritenoid kıkırdaklara tutunurlar. Aritenoid kıkırdaklar, eklem yüzeyleri ve kendisine yapışan kaslar sayesinde dönme ya da öne-arkaya yatma hareketi yaparlar. Bu hareketler ses tellerini açar, kapar, gerer, gevşetir, inceltir ve kalınlaştırır; böylelikle de sesin çıkmasını sağlar. Kısacası sesin ince motor ayarı esas olarak ses telleri tarafından yapılır. (Ömür, 2001)

Kadın ve erkek larenksi arasındaki farklardan en belirgin olanı, thyroid kıkırdağın her iki parçası arasındaki açının kadınlarda 120 derece, erkeklerde 90 derece olmasıdır; erkekteki bu çıkıntı adem elması olarak bilinir. Ayrıca erkeklerde ses telleri daha uzun ve daha gevşektir, bu sebeple erkek sesinin temel frekansı daha düşüktür. (WEB\_4)

### 2.2.2.4. Larenksin İki Eklemi

**1- Cricoarytenoid eklem:** Arytenoid kıkırdakların cricoid üzerinde içe ve dışa doğru hareket etmesi ile ses tellerinin adduksiyon (içe doğru hareket) ve abduksiyon (dışa doğru hareket) etmesini sağlar.



**2- Cricothyroid eklem:** Thyroid kıkırdak ile cricoid kıkırdak arasında bulunmaktadır, cricothyroid kasın kasılması ile birlikte cricoid kıkırdak yukarıya ve geriye doğru hareket eder ve böylelikle ses tellerinin gerilmesi ve boylarının uzaması ile sesin frekansı artar (ses incelir).(WEB\_4)

### 2.2.2.5. Larenksin İki Grup Kası

**a) Ekstresek Kaslar:** Larenks dışından başlayarak larenks çatısına yapışırlar; larenksin boyun kısmındaki yerleşimini değiştirirler. Görünümleri nedeniyle strap (şerit ve kayış) kaslar diye adlandırılırlar. Bu kaslardan dil kemiğinin üstünde yer alanlar yardımcı çiğneme kasları olup larenksin yukarı hareketini sağlarlar; dil kemiğinin altında yer alanlar ise yardımcı solunum kasları olup, gırtlığın aşağı hareketini sağlarlar. Profesyonel ses icracıları ekstresek kaslarını bilinçli bir şekilde kullanarak ses kalitesini artırabilirler. Özet olarak; yutkunma, soluk verme ve tiz sesleri çıkartırken (eğitilmemiş seslerde) larenks yukarı yönlü hareket eder. Soluk alma sırasında ve kalın tonları çıkarırken ise larenks aşağı yönlü hareket eder. (WEB\_4)

Ses eğitimi alan ve profesyonel icracı olan kişiler, aldıkları eğitim sonucu daha yetkin bir gırtlak kontrolüne sahip olduklarından dolayı larenks hareketlerini istedikleri pozisyonda kullanabilirler. Tiz sesleri seslendirirken gırtlakları yukarı doğru hareket etmez. İnebileceği en alt noktada sabit bir pozisyonda kalır.

**b) İntrensek Kaslar:** Gırtlığın içinde kaynaklanıp yine gırtlığın içinde sonlanan kaslardır; ses tellerinin pozisyonunu ve gerginliğini ayarlarlar. İntrensek kaslar 3 grupta incelenebilir:

**1- Adduktorlar:** Ses tellerinin içe doğru hareket etmesi ile glottisin kapanmasını sağlarlar. Posterior cricoarytenoid kas dışındaki tüm intrensek larenks kasları adduktor etkiler.

**2- Abduktor:** Posterior cricoarytenoid kas (PCA) larenksin tek açıcı kasıdır; solunum sırasında glottisi açar.

**3- Tensorlar (gericiler):** Vokal kas veya diğer ismiyle Thyroarytenoid (TA) kas, ses tellerinin iç tensorudur. Bu kas ses tellerini izometrik olarak (yani boyu sabit iken) gerer. Cricothyroid kas ise ses tellerinin dış tensorudur; ses tellerini izotonik olarak (yani kendi iç gerginliği sabit iken) boyunu uzatmak suretiyle gerer. CT kasın kasılması

ile cricoid kıkırdak cricoarytenoid eklem üzerinde yukarı yönlü ve geriye doğru hareket eder ve ses tellerinin boyunu uzatır.

Larenksin kas ve kıkırdak yapılarının üzerine kaplı olan mukozal yapı, çoklu katmana sahip olan bir yapıdır. Pek çok vücut sıvısının üstlendiği görev gibi bu mukozal yapı da bölgenin nemli kalmasına ve sistemin doğru işlemesine katkıda bulunmaktadır.

### **2.2.2.6. Larenksin Mukozası ve Kıvrımları**

Larenksin iç yüzü mukozal yapıyla kaplı olup, bu yapıda yalancı ses telleri olarak adlandırılan ventriküler bantlar (iki çift kıvrım) vardır. Bu kıvrımlar vücudu sırt ve karın bölgelerine ayıran boyuna kesit yani frontal kesitte kum saati şeklinde gözükür ve bu kum saati görünüşünün dar kısmında olan bölgeyi oluşturur. Ses kıvrımlarında serbest kenar bölgesini örten mukoza salgı bezi içermemektedir. Larenksin 3 adet katmanı bulunmaktadır. Bunlar dıştan içe doğru olmak üzere sırasıyla Epital mukoza (serbest kenar)-(aslında epital mukoza sadece serbest kenarda değil vücudumuzun bütün organlarında bulunan ve o organları kaplayan sıvı bir yapıdır)-, Lamina Propria ve kas yapı. Orta katmanda bulunan Lamina Propria kendi içinde üç bölüme ayrılır. Bunlar da dıştan içe doğru olmak üzere; Superfical, İntermediate, Deep.

Hirano'ya göre doku biliminde (histolojide) yukarıda beş adet tabaka olmasına rağmen fonksiyonel işlevsellik açısından üç adet tabaka vardır.

1. **Örtü:** Epitel ve Lamina Propria'nın yüzeysel tabakasından (Reineke Boşluğundan) oluşur.
2. **Geçiş Bölgesi:** Lamina Propria'nın ara ve derin tabakalarından oluşur. Bu iki tabaka, vokal ligamanı (vokal bağları) oluşturur.
3. **Gövde:** Bu tabakayı vokal kaslar oluşturur. (WEB\_5)

### **2.2.3. Solunum Sistemi Anatomisi ve Solunum Kasları**

#### **2.2.3.1. Thorax (Göğüs Kafesi) ve Solunum Kasları**

Göğüs kafesi 12 göğüs omurgası, 12 çift kaburga ve sternum'dan (göğüs kemiklerinin bağlandığı ön orta kemik yapı) oluşmaktadır. Üst 7 kaburga çifti önde kıkırdak uçları ile direkt olarak sternum ile birleşirler. 8-9-10. kaburga çiftleri kıkırdak

dokusu aracılığı ile birbirleri ile ve indirekt olarak da sternumun alt bölümü ile bağlantılıdır. 11 ve 12. kaburga çiftleri ise serbest olarak sonlanırlar. Göğüs boşluğu içinde trakea (nefes borusu), akciğerler, kalp, büyük damarlar (aort, pulmoner arter, pulmoner ven, vena cava) ve özofagus (yemek borusu) yer almaktadır. Diyafram, göğüs boşluğunu karın boşluğundan (abdomen) ayıran önemli bir solunum kasıdır. Sağ akciğer 3 sol akciğer ise 2 lobdan oluşur. Akciğerde kirli kanın solunum ile gelen hava ile temas ederek oksijenlendiği, kılcacık damarlar tarafından sarılmış bulunan en küçük temel ünite, çok ince hava kesecikleri olan “Alveol”dir. Gaz alışverişi alveoller yardımıyla kılcacık damarların temas yüzeyinde olmaktadır; kılcacık damar ağının bir ucundan gelen kirli (oksijensiz) kan, alveoler zar ile temas ederek oksijenlenir ve ağın diğer ucundan çıkar. Akciğer alveollerinden çıkan hava kanalcıkları birleşerek daha büyük kanalcıkları ve kanalları oluştururlar. Bunlar akciğerin en uç bölümlerinden larenkse (gırtlak) doğru giderek birleşir ve daha büyük kanalları oluştururlar. Alveollerden çıkan kanalcıkların birleşmesiyle bronşöller, bunların birleşmesiyle sağ ve sol ana bronşlar ve trakea meydana gelir. Göğüs boşluğu soluk alma sırasında (inspirasyon) özellikle diyafram olmak üzere solunum kaslarının aşağı doğru aktif hareketi ile genişlemektedir. Bu genişleme thorax içinde göreceli olarak bir negatif basınç yaratır. Böylece hava; burun, ağız, pharynx (farenks, yutak), larynx (larenks, gırtlak), trachea, bronşlar ve bronşöllerden geçerek akciğer alveollerine kadar ulaşır. Soluk vermede (ekspirasyon) açılan kaburgaların pasif olarak kapanması ve diyafragmanın pasif olarak yükselmesi ile göğüs boşluğunda bir daralma olur ve akciğer boşluklarındaki basınç dış atmosfer basıncından daha yüksek hale gelir. Böylece hava, akciğerlerden aynı solunum yollarını kullanarak, inspirasyonda izlediği yolun ters yönünü izleyerek dışarı atılır. (WEB\_4)

Fizyolojik bir olay olan solunumun temel görevi, oksijen ile karbondioksitin yer değiştirmesini sağlamasıdır. Bu karşılıklı yer değiştirme işlemi, solunum (respiration) sisteminin en birincil görevidir. Nefes aldığımız zaman havanın burnumuzdan akciğerlere doğru girişine inspirasyon, aldığımız havanın akciğerlerden dışarı doğru çıkışına da ekspirasyon denir. Solunum sisteminin işleyişi iki şekilde incelenir. Bunlardan ilki “Dış Solunum” ikincisi ise “İç Solunum”dur.

**Dış Solunum:** Yukarıda da bahsedildiği gibi oksijenin akciğerlere doğru girişi ve karbondioksitin dış ortama iletilmesidir.

**İç Solunum:** Kan ile hücreler ve hücreler arası sıvıda gerçekleşen gaz değişimidir. (Alınan oksijen hava yolları ile akciğerlere ulaşır ve Alveol duvarından kana geçiş

yapar. Karbondioksitte kandan Alveol'e geçer böylelikle gaz alışverişi sağlanmış olur.)Temelinde solunum sistemi iki başlık altında incelenir: "Solunum Yolları" ve "Akciğerler".

## 2.2.4. Solunum Yolları

Solunum yollarını 6 ana başlığa ayırılır

- Burun
- Yutak
- Gırtlak
- Soluk Borusu
- Bronşlar
- Akciğerler

### 2.2.4.1. Burun

Burun, üst solunum yollarının ana organıdır. Solunum yolu olmasıyla birlikte içinde bulunan mukozal yapı sayesinde "koku organı" olarak da işlev görür. Solunum yollarına giren havanın başlangıç kısmını oluşturan burun, kemik ve kıkırdaklardan yapılmış olup, kas ve deri ile kaplı bir organdır. Yüzün orta kısmında ve öne tarafa doğru bir çıkıntı hâlinde uzanır. Burnun büyüklüğü ve şekli insana ve ırka göre değişmektedir. Dış görünümü açısından burun üç yüzlü bir piramide andırır. Bu piramidin geniş ve simetrik olan iki kısmı, burnun yan yüzlerini oluşturur ve ön tarafta birleşerek dorsum nasi olarak da adlandırılan burun sırtını meydana getirirler. Yan yüzlerin burun deliklerini dıştan çevreleyen kısımlarına alae nasi olarak da adlandırılan burun kanatları denir. Piramidin üçüncü yüzü aşağı kısma bakar ve yüzlerin en küçüğüdür. Bu kısımda orta bölgede septum nasi denilen bir bölme ile birbirinden ayrılmış burun delikleri (nares) bulunmaktadır. Burun delikleri yan kısımlarında burun kanatları ile sınırlanmıştır. Burun iskeletinin belli bir kısmı kemik, bir diğer kısmı ise kıkırdaktan oluşmuştur. Burnun yumuşak bölümünün iskeletini yapan kıkırdaklar, nefes aldığımız zamanda burun duvarlarının içe doğru çekilmesine engel olmaktadır bu durum, burun deliklerinin sürekli olarak açık kalmasını sağlamaktadır. Burun boşlukları (cavitas nasi) iki tanedir. Kemik ve kıkırdaklardan yapılmış bir bölme (septum nasi) tarafından

birbirlerinden ayrılmıştır. Burun boşlukları, arka kısımda geniş bir açıklıkla birlikte yutağa bağlanır. Burnun her iki boşluğunda bulunan bu kıvrımlı yapılara konka (concha) denir. Konkaların aralarında dar geçitler vardır. Gözyaşı bu yolla burun boşluğuna nakledilir. (WEB\_6)

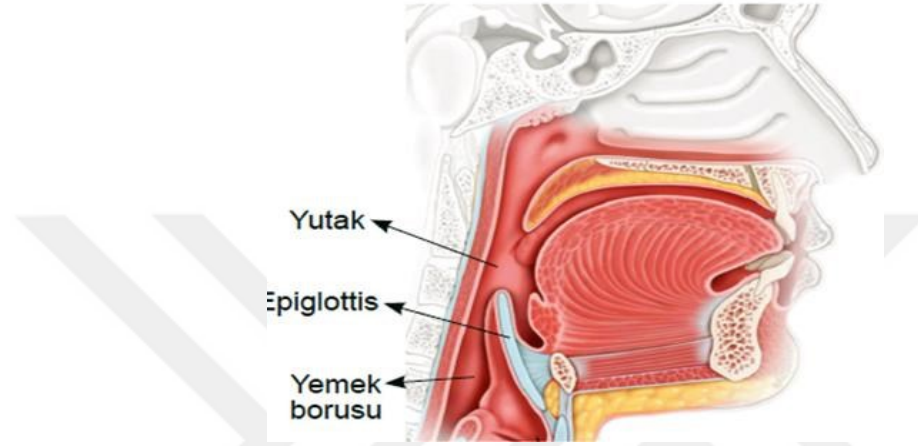
Konkalar, burun solunumu esnasında havanın arkaya iletmesini sağlar. Bununla birlikte konkalar alınan havanın nemlendirilmesini, ısıtılmasını ve filtre edilmesini sağlar. Burun boşluğunun iç yüzü tamamen mukozal yapı ile kaplıdır. Bu mukozal yapı burun boşluğuna açılan bütün sinüsleri ve kanalları örten mukoza ile devam eder. Burun boşluğu mukozası, burnun yapısı açısından, boşluğun her kısmında aynı tabiatta değildir. Burun boşluğunun mukozası titretilen tüylerle kaplıdır. Burun boşluğunun üst bölgeleri, burnun tavan kısmının neredeyse orta kısımlarına kadar epitel doku ile döşenmiştir. Burun boşluğunun çevresinde bulunan kemiklerde çeşitli büyüklükte boşluklar (sinüs) bulunmaktadır. Burnun içinde burun kılları ve yağ bezleri bulunur. Burun kılları solunum havası içinde bulunan yabancı cisimlerin tutulmasını sağlayarak iç bölümlere geçmesini engeller. Burun damardan zengin ve solunum ile ilgilidir. Buruna gelen hava bu bölgede temizlenir, ısıtılır ve nemlendirilir. Burun boşluğunun üst kısmında, sinir dokudan zengindir ve bu bölümde koku almakla ilgili hücreler bulunur. (WEB\_6)

Burun içi sağlığı da icracıların en önem vermesi gereken konulardan biridir. Burnun salgıladığı iç sıvının, alerjiye veya herhangi bir anatomik yapı bozukluğuna bağlı olarak artışı ses telleri üzerine doğru oluşacak bir sekresyon artışına sebep olarak icracının ses kalitesinin etkilenmesine sebep olacak sağlıksal problemleri meydana getirebilir. Kişinin ses hijyenini de etkileyecek sonuçları ortadan kaldıracak yöntemlere yönelmesi gerekmektedir.

#### **2.2.4.2. Yutak (Farenks)**

Yutak (Farenks), ağız boşluğundan gırtlığa kadar uzanan koni şeklindeki geçittir. Bu geçit, kas ve bağ dokusuyla kafatasının tabanına ve çevreleyen yapılara bağlanır. Farenks dairesel ve uzunlamasına kaslardan oluşur. Dairesel kaslar yiyecekleri yemek borusuna itmede ve havanın yutulmasını önlemeye yardımcı olan tıkanıklıklar oluştururken, uzunlamasına olan kaslar yutma işlemi sırasında farenksin duvarlarını kaldırır. (WEB\_7)

Farenksin etkilenmesine ve sağlığının bozulmasına yol açan en büyük etkenlerden biri, bölgede oluşan iltihaplanmalardır. Boğaz ağrısı hissi yaratan ve icrayı etkileyen bu hastalıkların engellenmesi adına hem burun kanalının hem ağız içi girişle bulaşan hastalıkların önlenmesi için genellikle kalabalık ortamlarda, toplu taşımalarda fazla bulunmamak, bu ortamlarda bulunduğunda özellikle ağız yoluyla nefes almamak gibi önlemler almaya dikkat edilmelidir.



Resim 2.5: Yutağın Yapısı

Farenks; i kısımdan dış kısma doğru tunica mucosa, tunica fibrosa, tunica muscularis ve adventitia denilen tabakalardan oluşur.

#### 2.2.4.2.1. Farenksin Bölümleri

Farenks, burun bölümü (nasopharynx), ağız bölümü (oropharynx), gırtlak bölümü (laryngopharynx) olmak üzere toplamda 3 bölümden oluşur.

##### **Farenksin Burun Bölümü (Nasopharynx):**

Yutağın st bölümüdür. Bu bölüm burun boşluğunun arkasında yer alır. Nasopharynx burun boşlukları ve yutağın açıldığı chonae ile bağlantılıdır. Alt sınırı yumuşak damaktır. Nasopharynx'in yan duvarlarına orta kulağın bağlantı kanalı (staki borusu=tuba auditiva) açılır. Bu kanalla orta kulak ile dış ortam arasında hava ilişkisi sağlanmış olur. Bu bölüm arka, st duvarında lenfoid organ olan bademcikler (tonsilla pharyngea) bulunmaktadır.

##### **Farinksin Ağız Bölümü (Oropharynx):**

Yutağın ağız boşluğuna açılan bölümüdür. Yumuşak damaktan hyoid kemik ykseklіđine kadar uzanan kısımdır. Orofarinks'in arka duvarı, üçüncü ve dördüncü

boyun omurları yüksekliğindedir ve bir kısmı ağız boşluğundan görülür. Yan duvarlarında damak bademcikleri (tonsilla palatina), dil kökü üzerinde dil bademcikleri, yukarıda tonsilla pharyngea ile çevrili lenfatik bir yapı bulunur. Bu yapıya “Waldeyer’in lenfatik halkası” denir. Bu halka vücudun mikroplara karşı korunmasında önemli rol üstlenir.

### **Farinksin Gırtlak Bölümü (Laryngopharynx):**

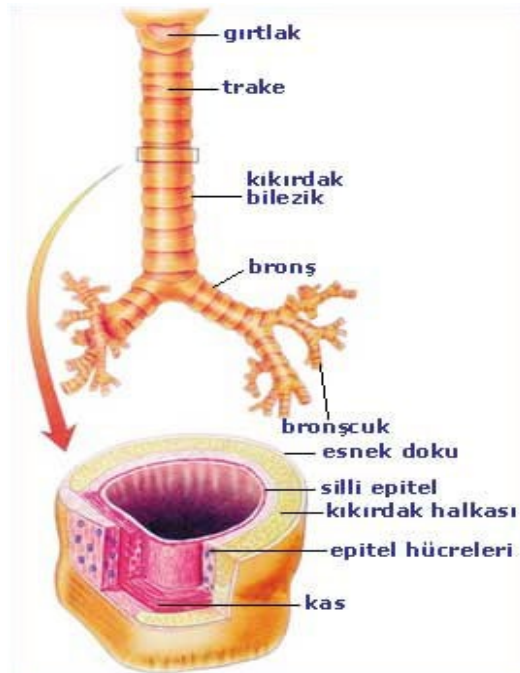
Laryngopharynx bölümü, larynxin arkasında bulunur. Krikoid kıkırdığın alt kenar veya altıncı boyun vertebraı yüksekliğinde olup özofagus’un başlangıcını oluşturur. Larynx ve trachea ile bağlantı kurar. Aşağıya doğru gittikçe daralır.

### **Farinksin Görevleri:**

Yutak, östaki borusu aracılığı ile orta kulağın havalanmasını sağlayarak işitmeye yardım eder. Tonsillaların bu bölgede olmasından dolayı vücut savunmasında da rol oynar. Dışarıdan alınan havanın alt solunum organlarına iletilmesini sağlar. (WEB\_8)

Gırtlak bölümü, sayfa 10’da 2.2.2 (Larenks anatomisi – Kıkırdak ve kas yapısı) bölümünde anlatılmaktadır.

### **2.2.4.3. Soluk Borusu**

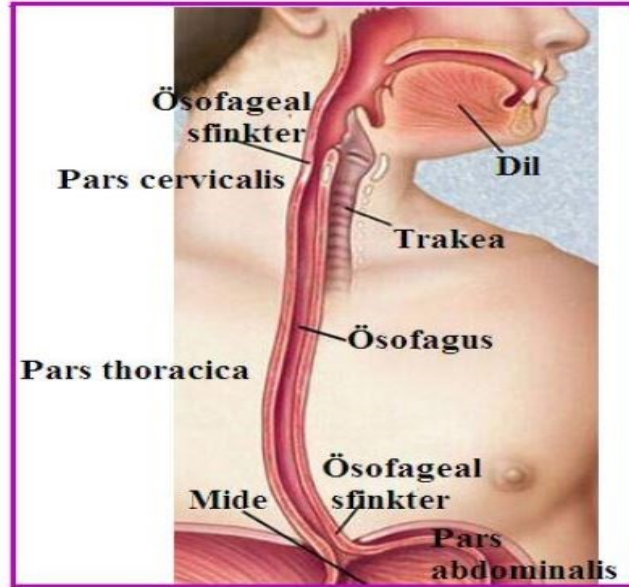


**Resim 2.6: Soluk Borusunun Yapısı**

**Kaynak:** <https://www.turkcebilgi.com/uploads/media/entries/imgk/Soluk-Borusu-yapisi.jpg> (resim linki)

Nefes borusunun en önemli görevi, havanın ciğerlere ulaşmasını sağlamak ve bununla birlikte, ciğerleri koruma altında tutmaktır. Nefes borusunun içi çok ince bir mukozal yapıyla kaplıdır. Milimetre'nin 600'de 1'i kadar inceliğe sahip olan nefes borusu iki bölümden oluşur. Üst kattaki yapışkan tabaka, yabancı maddeleri yakalar. Alt kısımda bulunan tabaka ise oldukça kaygandır. Bu tabakanın altında 'Silya' adı verilen milyarlarca tüycük, aynı yöne doğru hareket ederek üst tabakayı öne doğru kaydırır. Her bir tüycük saniyede 20 vuruş yapar. Bu bir süpürme hareketidir. Alt tabakada kayma hareketi meydana gelirken üst kısımdaki yapışkan tabaka yutağa doğru hareket ederek yabancı maddeleri yukarı sürükler. Böylece zararlı maddeler akciğerlere ulaşamaz. Gırtlığın hemen altından başlayan nefes borusu 12 cm boyunda ve 12 mm çapında olup 'C'harfi şeklinde olan ve 16 ila 20 adet civarında üst üste gelen kıkırdaklardan oluşur. Bu kıkırdak yapı insanın hareket halindeyken bile nefes almasına olanak tanır. Borunun bittiği kısım bronşlara ayrılır ve ciğerlere dağılır. Nefes borusunun yapısında olan bronşların kıkırdak yapısı daha düzensizdir. Bronşların her biri bir akciğere girer. Bronşlar, akciğerde ince dallara ayrılırlar.<sup>4</sup>

#### 2.2.4.4. Yemek Borusunun Yapısı



Resim 2.7: Yemek Borusunun Yapısı<sup>5</sup>

<sup>4</sup> [https://www.youtube.com/watch?v=U2oJc0\\_VfYY](https://www.youtube.com/watch?v=U2oJc0_VfYY) (nefes borusu saat 00:51) linkten dinlenilerek derlenmiştir.

<sup>5</sup> <https://www.msxlab.org/forum/tip-bilimleri/275117-yemek-borusu-nedir-yemek-borusunun-yapisi-ve-gorevleri.html> (resim link saat 01:10, tarih:20.3.18)



Yemek borusu, yenilen gıdaların ağızdan geçtikten sonraki geçiş bölgesidir. İçten dışa doğru örtü epiteli, düz kas ve bağ dokudan oluşmuştur. Besinler yemek borusundan geçerken yemek borusu peristaltik (ritmik ve kuvvetli kasılıp gevşeme hareketi) hareketler yapar. Yemek borusunda sindirim gerçekleşmez. Besinler yemek borusundan mideye geçiş yapar. Yemek borusu ağız ve mideyi birleştirir. Besinler yemek borusundan geçerek mideye ulaşır. (WEB\_9)

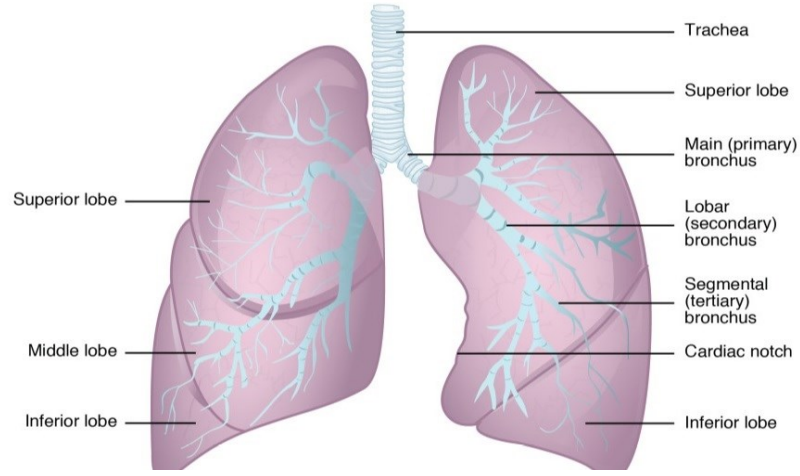
Gırtlak içerisinde nefes alma/verme ve yemek yutma işlemleri belli bir noktaya kadar aynı yolu kullanır. Eylem şayet nefes alımı ise alınan nefesin larenksten geçerek nefes borusuna, oradan da akciğerlere iletilmesi tek bir hareketle gerçekleşirken, şayet eylem beslenmek ise yutulan besinlerin yemek borusu vasıtasıyla mideye iletilmesine epiglot yardımcı olur. Epiglot nefes yoluna kapanarak besinlerin diğer tarafa yani yemek borusuna geçişine yardımcı olur.

#### **2.2.4.5. Bronşlar**

Bifurcatio tracheadan ayrılan kollar bronchus (bronchi – bronş) adını alır. Ana bronş, lobar bronş ve segmental bronş olarak adlandırılan üç grup bronş vardır. Ana bronşlar lobar bronşlara, lobar bronşlarda segmental bronşlara ayrılır. Segmental bronşlarda daha ince dallar olan bronşiolle (bronchiolus) ayrılır. Ana bronşlar akciğer dışında kalır, lobar ve segmental bronşlar ise akciğer içinde yer alır. Tracheadan sonra bronşların kademeli bir şekilde bölünerek dallanması ağaç görünümü oluşturur bu görünüm bronş ağacı “arbor bronchialis” olarak adlandırılır. (WEB\_10)

Bronşlar, akciğerlere giden yolda hastalıklara karşı ön safta yer alan konumdadır. Gırtlak yolunda tedavi edilmeyen hastalıkların yol açtığı semptomlar, akciğerlerden önce bronşlara ulaşır.

## 2.2.4.6. Akciğerler



**Resim 2.8: Akciğerin Yapısı<sup>6</sup>**

Solunum sisteminin ana organıdır. Dış yüzleri göğüs kafesiyle çevrili olan akciğerlerin temel işlevi atmosferden gelen hava ile oksijen ve karbondioksit değişimini gerçekleştirmek ve kanı bu şekilde temizlemektir.

Akciğer atardamarı akciğere gönderilen kirli kanda bulunan karbondioksiti, akciğer kılcallarından alveollere geçirir. Soluk alma ile alveollere kadar gelmiş olan oksijen ise kılcal damarlara geçer böylece kirli kan temizlenmiş olur.(WEB\_11)

Akciğerler, piramit şeklinde sağ ve sol bronşlarla trakeaya bağlı organlardır. Bronş ve damarların akciğere girdikleri yere Hillus denmektedir. Alt yüzeyde ise akciğerler diyafram tarafından çevrelenmiştir. Akciğerler, mediastene (vücuttaki iki boşluğu ayıran bölme) bağlı olan akciğer zarı ile çevrelenmiştir. Sağ akciğer, sol akciğerden daha kısa ve daha geniştir ve sol akciğer, sağdan daha küçük bir hacmi kaplar. Her akciğer, lob adı verilen küçük birimlerden oluşur. Çatlaklar,<sup>7</sup> bu lobları birbirinden ayırır. Sağ akciğer üç lobdan oluşur: üst, orta ve alt loblar. Sol akciğer üst ve alt olmak üzere iki lobdan oluşur.

<sup>6</sup> <https://opentextbc.ca/anatomyandphysiology/chapter/22-2-the-lungs/> 20.04.2019 fotoğraf linkten alınmıştır.

<sup>7</sup> Akciğer vb. gibi organlarda yaratılıştan mevcut olan yarıklık

## 2.2.5. Rezonatörler ve Ses Tellerinden Nazal Bölgeye Genel Yapı

1863 yılında yayınladığı ve akustik bulgularını aktardığı kitabıyla bu konuda yeni bir dönem başlatan Alman Fizyolog ve Fizikçi Hermann von Helmholtz, kendi çalışmaları için bilimsel bir temel oluşturmak isteyen ses eğitimlerine dayanak olmuş bir isimdir. Çünkü eğitimler, Helmholtz'un yüzdeki ve gırtlaktaki boşlukları kullanarak ses kalitesini artırmaya dayalı teorisinden etkilenmişlerdir.

Helmholtz'un bahsettiği bu yapı, Supraglottik vokal yapılar olarak da adlandırılır. Ses tellerinin üzerinden başlayıp dudak ve burun deliklerine kadar uzanan bölgedir. Bu bölgede bulunan yapılar; yalancı ses telleri (vokal bantlar), ventriküller (yalancı ses telleri ile ses telleri arasında kalan içeri doğru girintili alanlar), orta ve yukarı yutak bölgeleri (orofarinks ve nazofarinks), dil, alt çene, sert ve yumuşak damak, burun, paranazal sinüslerdir.

**Yalancı Ses Telleri:** Gerçek ses telleri üzerinde konumlanmış yalancı ses telleri ses üretiminde yer almamaktadır ve larenkste bulunan iki doku katmanından biridir.

**Ventriküler Boşluk:** Yalancı ses telleri ile ses telleri arasındaki içeri doğru girintili boşluğa denir.

**Orofarenks Boşluk:** Boğazın hemen arkasındaki boşluktur. Orofarenks; dil kökü, yumuşak damak, bademcik (tonsil) bölgesi ve arka faringeal duvar (yutak) bölgelerinin birleşiminden oluşur. Bu bölgenin konuşma, yutma, nefes alma ve mikroplara karşı vücudu koruma gibi önemli görevleri bulunmaktadır. (WEB\_12)

İcracının şan formantını oluşturduğu eylem esnasında bu bölgenin konumu oldukça etkindir. Özellikle yumuşak damağın kas yapısının ses üretimi esnasında yukarı yönlü hareketi ses kalitesine etki etmektedir. Bu bağlamda özellikle öğrencilerin kas hafızası geliştirmeleri gerekmektedir.

**Nazofarenks Boşluk:** Nazofarenks (geniz) burnun gerisinde, yutağın üst kısmında, kafa tabanında yer alan, önde burun boşluğuna, aşağıda boğaza, yanlarda üstaki tüpü aracılığıyla orta kulağa açılım gösteren bir boşluktur. (WEB\_13)

**Paranasal Sinüsler:** Burun çevresi sinüsleri olarak adlandırılır. Dört çift Paranasal Sinüs vardır. Bunların dört tanesi sağ tarafta diğer dört tanesi sol tarafta bulunup mukoza ile kaplıdır.

**Frontal Sinüsler:** Sağ ve sol Frontal sinüsler alın bölgesinin hemen ortasında frontal kemik olarak adlandırılan bölgenin merkezinde bulunur. Gözün hemen az üzerinde bulunan bu sinüsler sağ ve sol da olmak kaydıyla iki adettir.

**Maxillary Sinüsler:** Dişlerin hemen üstünde bulunan bu sinüsler en büyük sinüslerdir ve elmacık kemiklerinin arkasında yer alır.

**Sfenoid Sinüsler:** Sfenoid sinüsler, sphenoid kemikte optik sinirin yakınında ve kafatasının yan tarafındaki hipofiz bezinde yer alır.

**Etmoid Sinüsler:** Etmoid sinüsler, burun boşluğunu beyinden ayıran etmoid kemikte bulunur. Bu sinüsler tek kese değil, burun boşluğuna bağımsız olarak açılan altı ila 12 küçük hava hücresi topluluğudur. Ön, orta ve arka gruplara ayrılırlar.

Sesin oluşması için vokal foldları titreştirecek bir hava akımı kaynağına (jeneratör), birbirleriyle titreşen iki ses teli (vibratör) ve oluşan vibrasyonu anlamlı seslere dönüştüren boşluklu yapılar (rezonatör) bir arada bulunmalıdır. Ses tellerinin titreşmesi ile vızıltı benzeri bir ses oluşur; bu kadavra larenkslerine dışarıdan hava akımı verilerek de elde edilebilir. Oluşan ses vibrasyonuna tını, anlam ve akıcılık kazandırılması rezonatör boşlukların görevidir. Rezonatör bölgelerden sonra ses dil, dudak, yanak, dişler ve damak (artikülator) tarafından yapısal değişikliğe uğratılır ve kelimeler oluşur. (WEB\_14)

**Artikülatorler:** Kelimelerin oluşumunda temel konumdadırlar. Bu kelimelerin oluşumunu sağlayan temel araçlar ise dil, diş ve çene dir. Sesi oluştururken iyi bir renk yaratma da vokallerin anlaşılır olmasında çok önemli ve aktif bir rol oynarlar. Sesli harfler sürekliliği olan kesintiye uğramaksızın devam eden harflerdir. Dil, dudak, çene, dişler, sert damak ve yumuşak damak gibi artikülatorler kullanılarak ağız boşluğunun şekillendirilmesiyle oluşurlar. Sert damak üst dişlerin arkasında bulunur ve ağzın çatısı konumundadır. Yumuşak damak ise sert damağın arkasında bulunan ve yine sert damak ve ağzın içindeki diğer yapılar gibi mukozal tabakayla kaplı olan yumuşak bölgedir. Dilin uç kısmı, ünlü harfler seslendirilirken alt dişlerin arkasında bulunur ve dildeki hareket sadece ünsüz harfler seslendirilirken meydana gelir ve bitişinde yeniden alt

dişlerin arkasındaki konumunu alır. Eğer dil şarkı söyleme esnasında geriye doğru çekilirse boğaz yolunu kapatır, dolayısıyla sesin rezonansını ve gücünü engeller.

## 2.2.6. Şarkı Söyleme Esnasında Önemli Olan Kriterler

Profesyonel ses sanatçısı şarkı söyleme esnasında aynı anda bir çok parametreyi kontrol ederek eserini icra eder. Bunları dört başlık altında inceleyebiliriz:

- Fonasyon
- Postür
- Diyafram Kullanımı
- Diksiyon (Diş, Damak) ve Artikülasyon

### 2.2.6.1. Fonasyon (Phonation)

Kelime anlamıyla “seslenme” ya da “sesin oluşum anı” anlamına gelen fonasyon nefesin akciğerlere alınmasıyla birlikte kullanıma hazır hale gelir. Günlük yaşantımızın çeşitli evrelerinde örneğin uyurken inspirasyon ile expirasyon oranı  $\frac{1}{5}$  iken konuşma ve şarkı söyleme esnasında bu oran  $\frac{1}{3}$ 'e kadar düşmektedir. Şarkı icra etme esnasında amaç sakın bir nefes alıp diyaframın kontrolünde bu nefesi gereğince kullanmaktır. Fonasyon için bir çok teori geliştirilmiştir. 1950 ve 1960'lardaki ses araştırmacıları, ses tellerinin salınımını 3 ayrı teoriyle açıklarlar. Vokal salınımı esnasında yalnızca kas aktiviteleri glotisi yeterince hızlı açıp kapatmaya yetmiyor. Örneğin parmağınızı olabilen en hızlı şekilde sağlam bir nesne üzerine dokundurun eğer endişeliyseniz saniyede 7.5 kez hızla dokundurmak mümkün. Eğer piyano üzerinde tril çalıyormuş gibi dokundurursanız saniyede 15 keze belki de biraz daha üstüne çıkmak mümkün. Ancak şarkı söylemek için vokal kıvrımlarımızın çok daha hızlı bir şekilde açılıp kapanması gerekir. Sadece Mozart'ın Gece Kraliçesini söyleyen bir sopranonun F6 notası için vokal salınımı saniyede 1.400 kereye kadar çıkar. İnsan vücudundaki hiçbir kas bu hıza yakın bir şekilde büzülüp gevşeyemez. Bu hızdaki titreşim ancak hava akımı yardımıyla yapılır. Elbette bir koloratür sopranonun ses telleri diğer ses renklerine nazaran daha kısadır. Bu yapısal durum da titreşim hızının fazla oluşuna etkindir.

## 2.2.6.2. Vokal Salınım Teorileri

Ses bilimi, son 50 yılda önemli ölçüde gelişti ve glottisin ses üretmek için neden ve niçin açıldığını ve kapandığını daha iyi kavradı. Üç ana teori, vokal kord salınımını tanımlamaya çalışmıştır: Myoelastik-Aerodinamik Model, Bir Kütle Modeli ve Üç Kütle Modeli. Her yeni teori öncekinin omuzlarına dayandığından, tüm teorileri ele almak daha doğru olacaktır.

### a) Myo-Elastic Aero-Dynamic Model

1960'lı yıllardan beri sürmekte olan Myoelastic-Aerodynamic teorisinin denkleminin kas kısmı basit ve kolay anlaşılır; vokal kordun gövdesi bir kastır. Bununla birlikte, aerodinamik katkısını anlamak için, fizik dünyasına, özellikle Daniel Bernoulli isimli on sekizinci yüzyıl bilim adamının oluşturduğu ilkelere geri dönmeliyiz. Bernoulli, özellikle akışkan dinamiği ile ilgileniyordu. Uzun süre şöhretinin sürmesini sağlayan iddiası, sıvıyla çalışan bir sistemdeki basınç ve hacim arasındaki ters ilişkinin bulunmasıydı. Bir sıvı veya gazın hacmi bir geçiş yolundan geçerken sabit kalırsa, basınç - çarpı hızı olarak ifade edilen enerjisi de sabit kalır. Bu nedenle, eğer basınç artarsa, hız düşmelidir (veya tersi).

Bu prensibi modellemek için, bir bahçe hortumundan akan suyu düşünün. Kısmen hortumun ucunu baş parmağınızla tuttuğunuzda, su daha da dışarı fırlar. Hortumun ucunu parmağımızla kapatmadığımız sürece aynı miktardaki su, kaynaktan geldiği gibi akacaktır. Ancak, suyun geliş yolunda yarattığımız daralma boyunca aynı oranda akma hareketine devam etmesi için hızlanması gerekir (8/7). Bu daralmanın meydana gelmediği durumlarda, su basıncı artar ve hız düşer; daralma meydana geldiği anda, hız artar ve basınç düşer. Dikkat edilmesi gereken husus, hortumdan akan su miktarının her zaman aynı olduğudur. Kaynaktan çıktığı oranda suyun hortumun diğer ucundan aynı oranda çıkması için, daha küçük bir boşluktan daha hızlı şekilde akması gereklidir.

Bernoulli etkisinin vokal kord salınımındaki rolü:

1. Vokal kıvrımlar larinksteki kas kuvvetleri ile nazikçe kapatılır.
2. Kapalı pozisyonda olan glottisin altındaki hava basıncı artar.
3. Artan hava basıncı glottisi açmaya başlar. Glottisin doğasından dolayı gerçekleşen bu otonom hareket, glottis'in tam altından başlar.

4. Açılma hareketiyle birlikte glottis'in altından hava yukarı doğru yol almaya devam ederken Glottis de açılmaya devam eder.
5. Hava çıkışı sürüp Glottis açılmaya devam ederken, Bernoulli Etkisi ile açıklandığı gibi, havanın hızı artar ve bölgenin basıncı düşer.
6. Ses telleri elastikiyetle bir yay gibi hareket eder, böylece geri dönüş kuvveti oluşmaya başlar. Bu kuvvet glottis'in Bernoulli Etkisinde bahsettiği gibi negatif basınçla kapanmasını sağlar.
7. Glottis alttan üste tekrar kapanır.
8. Glottis tamamen kapanır kapanmaz, ilk hareket tekrar başlar. Böylece saniyede birçok kez tekrar edilen bu hareket sayesinde kişiler konuşabilir veya şarkı söyleyebilir.

#### **b) Bir Kütle Modeli ( The One Mass Model)**

Myoelastic-Aerodynamic teorisi, ses yolunun katkısı ve hava akımı üzerindeki etkisi eklenerek önemli ölçüde geliştirildi. Fiziksel dünyada nesnelere hareketi başlatma ve durdurmaya karşı dirençlidir (atalet). Ses kıvrımları ve ses yolunda hareket eden hava da bu doğal yasaya tabidir. Vokal kord salınımını nasıl etkilediğini görelim:

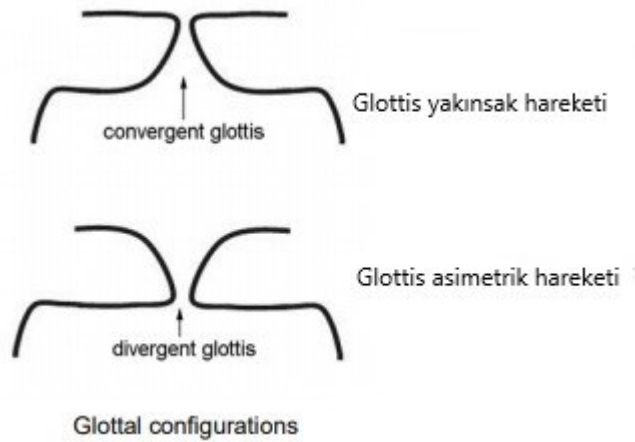
1. A-M teorisinde olduğu gibi, glottis başlangıçta gırtlaktaki kaslarla kapatılır.
2. Subglottal hava basıncı, kas ve doku direncinin üstesinden gelene kadar artar ve glottisi açar.
3. Glottis (Bernoulli) ve vokal kıvrımların elastikiyeti, akciğerlerden gelen havanın kontrol edilmesiyle birlikte (düşük hava basıncı sağlayıp hava akımını azaltarak) glottis'i tekrar bir araya getirir.
4. Fiziksel dünyada nesnelere hareketi başlatma ve durdurmaya karşı dirençli oluşu yani ataleti nedeniyle, glottisin üzerindeki hava, azalan akışa rağmen ileri hareketine glottis içinden, glottisin hemen üstünde oluşturduğu bir düşük hava basıncı alanı üreterek devam eder.
5. Kıvrımların elastik geri tepme kuvvetleri, glottis boyunca basınç düşüşü ve glottisin üzerindeki alçak basınç bölgesi çevrimini tamamlayarak glottisi kapatır.

6. Glottisin altındaki ve üzerindeki hava basıncının asimetrisi (1-5. Adımlar) vokal kord salınımının, konuşulan veya söylenen ses perdesinin Fo'su (temel frekansı) kadar saniyede hızı artarak defalarca devam etmesini sağlar.

Bir Kütle (One Mass) Modeli, aerodinamik modelden üstündür ancak yine de vokal kıvrım titreşimi sırasında gözlemlenen her şeyi hesaba katmaz. Her ses teli, tek tip salınım yapan tek bir kütle olarak görüldüğü için, stroboskopik ve yüksek hızlı görüntüleme sırasında açıkça görülebilen glottisin asimetrik açıklığı (dikey faz farkı) durumu açıklayıcı veri elde edilmesini sağlayamamıştır.

### c) Üç Kütle Modeli (The Three Mass Model)

Ses kıvrımlarını birbirine bağlı üç kütle olarak tanımlayarak, salınım teorisinde daha da iyileştirmeler yapılmıştır. Bu modelde, ses telinin gövdesi (thyroaritenoid kas) ilk ve en büyük kütledir. Kapağın üst ve alt kısımları (lamina propria ve epitel) iki daha küçük kütleyi içermektedir. Bu modelde, glottis dikey faz farkı aşağıdan yukarıya doğru asimetrik olarak açılır ve kapanır.



Şekil 2.1: Glottis Hareketi

Üç kütleli modeli tarafından sağlanan bu hava basıncı asimetrisi, eylemsizlikten kaynaklanan glottisin üzerindeki basınç değişikliklerinin etkisiyle birlikte, ses teli salınımını (titreşmesini) sürdürmesi için yeterli olmaktadır. (WEB\_15)

Ses tellerinin durağan halinden ton verme haline başlaması demek olan fonasyon dört şekilde olur;

**1. Havalı Fonasyon;** Ses telleri tam anlamıyla kapanmaz ve bundan dolayı ses havalı çıkar.



**2. Sert Fonasyon;** Fonasyona başlamadan önce kapanan glottisin altında subglottik hava akımı daha da kuvvetlenir. Bunun sonucunda ses tellerinin tekrar açılmasıyla ton baskılı olarak çıkar.

**3. Sıkıştırılmış Fonasyon;** Ses telleri tümüyle baskı halindedir. Larenksin yükselmesi ve epiglotun düşmesi ile birlikte larenks girişi kapanmıştır. Sonuçta oluşan ses, sert ve detone tınlamaktadır.

**4. Yumuşak Fonasyon;** Özellikle sesini profesyonel amaçla kullananların tercih etmesi gereken ve tüm fonasyon çeşitleri içinde en sağlıklı olanı Yumuşak Fonasyon'dur.

Ses tellerinin addüksiyonu<sup>8</sup> yavaşça başlar ve glottiste ince bir yarığın oluşmasının ardından hava basıncının artmasıyla ses titreşimleri periyodik olarak artar. Bu fonasyon şekliyle sese yumuşak başlanır ve yumuşak sonlandırılır. (Kazancıoğlu, 2008)

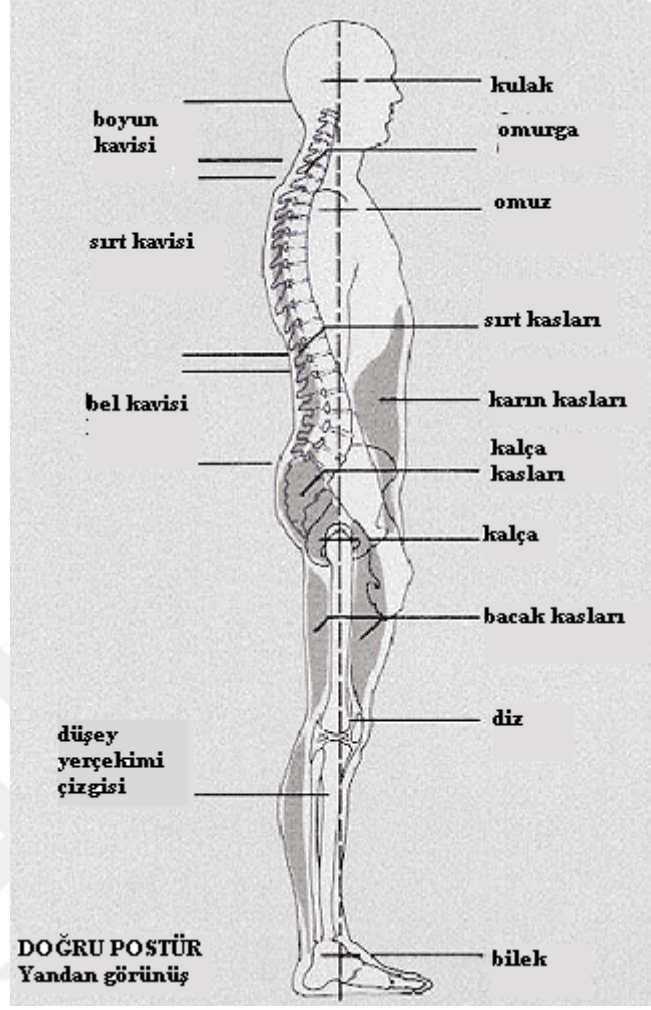
Yumuşak fonasyon aktif olarak kullanılırken sesin daha zengin ve kaliteli olarak dinleyiciye iletilmesi, sesteki armoniklerin daha anlaşılır olması için yüzümüzde bulunan rezonans boşluklarını etkili olarak kullanırız.

### **2.2.6.3. Postür**

Şarkı söylerken vokalistler ayaklarının, dizlerinin, kalçalarının, karınlarının, göğüs kafeslerinin, omuzlarının, kollarının, ellerinin ve başlarının konumuna dikkat etmelidirler. Bunların doğru konumlandırılması sesin üretilmesine katkı sağlar. Çünkü vücuttaki bütün kaslar birbirlerine bağlıdır. Yapılan yanlış bir duruş ya da vücuttaki gerginlik, sesin oluşumunu sağlayan kaslara etki eder. Bu doğal olarak sesin oluşumunda bir sıkıntıya yol açar. Çene kendi bulunduğu zemine paralel ve serbest olmalıdır. Omuzlar hafif geriye doğru ve serbest, göğüs kafesi yüksekte ancak gergin olmayan bir pozisyonda tutulmalıdır. Karın yani abdominal bölge geniş ve sağlam, genişleyebilir bir konumda tutulmalıdır. Eller rahat ve yanlarda olmalıdır. Dizler esnek bir şekilde gevşek olmalı ve asla kilitlenmemelidir. Ayaklar birbirinden omuz mesafesinde olacak şekilde ayrı ve hissiyat olarak vücudun ağırlığı biraz öne doğru olmalıdır. Bu bütünlük ses üretiminin kolaylaşmasını sağlar ve dolayısıyla sağlıklı bir fonasyonla egzersize veya şarkıya başlamanıza yardımcı olur.

---

<sup>8</sup> Addüksiyon: Merkeze doğru yaklaşırma hareketidir yani Fizyolojik anatomide bir uzvu vücudun sagittal eksenine yaklaştırmak anlamına gelir.



Resim 2.9: Postür<sup>9</sup>

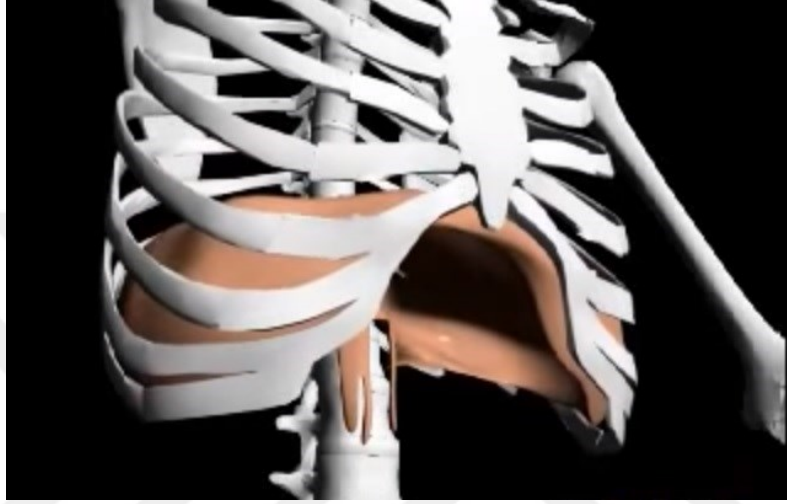
#### 2.2.6.4. Diyafram Kullanımı

Şarkıcının, solunum esnasında bölgedeki bütün hareket merkezlerinin (kasların) hareketi konusunda ustalaşması için, diyaframın neye benzediğini ve nasıl işlediğini anlaması çok önemlidir. Diyafram, göğüs kafesi boyunca uzanan, alt organları kalpten ve akciğerlerden ayıran bir kastır. Hava sirkülasyonuna katkı sağlar. “Sesi destekleme” ve “diyaframdan şarkı söyleme”, diyaframı normal nefes alma işleminden daha derinlemesine esnetmektir. Daha da önemlisi, hava akışının hızını, şiddetini ve basıncını kontrol etmek için nefes alma eylemi esnasında esnediği pozisyonda diyaframın genişliğini, esnekliğini korumak anlamına gelir. Daha açık bir anlatımla şemsiye şeklinde bulunan diyafram nefes alındığı zaman aşağı doğru hareket eder bu süreçte bölgedeki diğer kaslar genişlemeye başlar ve diyaframımızın bulunduğu bölgede balon gibi bir genişlik meydana gelir. Burada önemli olan şarkı söylerken bu genişliğin

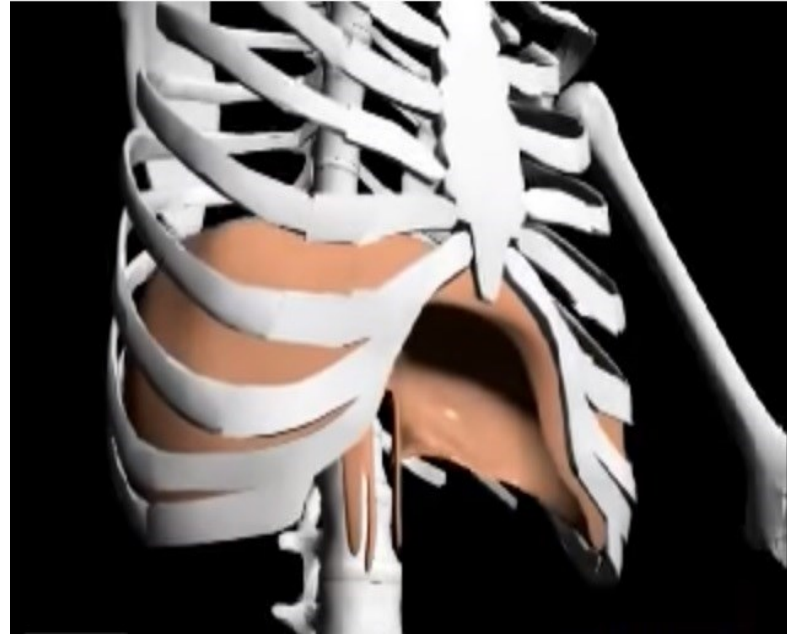
<sup>9</sup> <http://www.apta.org> fotoğraf bu linkten alınmıştır.

olabildiğince muhafaza edilmesidir. Daha iyi şarkı söylemek için, profesyonel ses kullanıcısı, ses tellerinden az miktarda havanın geçişinin sağlanması için akciğerlerdeki hava rezervuarının korunmasını öğrenmelidirler.

Ayrıca nefes alırken akciğerlerimizin kapasitesinin maksimum düzeyde olması için vücudumuzun dik ve thorax (göğüs) kemiğimizin dışarıda bulunması gereklidir. Bunun içinde postürümüzün kusursuz olması gereklidir.



**Resim 2.10: Diyafram Nefes Alıp Aşağı Doğru Esneyerek Genişlemiş Pozisyonda**



**Resim 2.11: Diyafram, Nefes Almadığı Sabit Halinde**

### 2.2.6.5. Diksiyon (Dil, Diş, Damak) ve Artikülasyon

İnsan sesi, başka hiçbir enstrümanda olmadığı gibi ifade etme yetisi ve kapasitesine sahiptir. Bunu sadece müzikle değil, aynı zamanda drama ve edebiyat ile yapar. Bu nedenle icracı, sadece teknik ve mekanik kazanımlar için çalışmaz ayrıca duygusal kazanımlar için de çalışır.

Bir icracının, icra ettiği eserin lisanına, diksiyon ve buna bağlı olarak artikülasyon bakımından hakim olması gerekmektedir. Dilin yapısına uygun olarak heceleri fonetik yönden kullanım biçimi, eserin dinleyiciler tarafından algılanışını olumlu bağlamda etkileyecektir. Örneğin; Türkçe bir eseri başka bir dile benzer şekilde artiküle ederek diksiyonunu bozmak, kelime vurgularını uygun olmayan heceler üzerinde kullanmak, müzikal ahengi bozmanın yanı sıra, dilin müziğe sağladığı yapısal ahengi de bozacaktır.

Bunun sonucunda bir icracı, hem dinleyiciler, hem de otoriteler tarafından olumsuz eleştirilere maruz kalabilir.

## BÖLÜM 3. İNSAN SESİNİN TÜR VE RENKLERİ

### 3.1. KADIN SESİNİN TÜR VE RENKLERİ

Kadın sesleri Soprano, Mezzo-soprano ve Alto olmak üzere 3 çeşide ayrılır. Bu ses renkleri kişinin yapısal özelliklerine göre çeşitlenir ve o ses rengine ait alt bir kategoride değerlendirilir.

#### 3.1.1. Soprano

En ince kadın sesi olarak adlandırılır. Orta Do notasından başlayıp iki oktav üzerindeki Do notasına kadar olan aralığa sahiptir. Soprano sesler kendi içinde üç gruba ayrılır: Lirik, Dramatik ve Koloratür

Lirik Soprano: Hafif, yumuşak ve duygusal bir ses karakterine sahiptir. C4/C6 genişliğinde ses aralığına sahiptir.

Dramatik Soprano: Dolu, zengin ve güçlü bir ses özelliğine sahiptirler. C4/C6 genişliğinde ses aralığına sahiptir

Koloratür Soprano: Literatürdeki en ince ses aralığına sahip olan Koloratür Sopranolar, ince seslerdeki aciliteleri ve çevikliğiyle ön plandadırlar. C4/F6 genişliğinde ses aralığına sahiptir.

#### 3.1.2. Mezzo-Soprano

Mezzo-soprano ses rengi, literatürde orta ses olarak adlandırılır. Soprano ve Alto ses renklerinin arasında bulunur. Kendi içinde 3 gruba ayrılır.

Lirik Mezzo Soprano: Güçlü, esnek ve duygulu bir ses karakterine sahiptir. A3/A5 genişliğinde ses aralığına sahiptir.

Dramatik Mezzo Soprano: Zengin, güçlü, cesur ve heybetli bir ses karakterine sahiptir. G3/C6 genişliğinde ses aralığına sahiptir.

Koloratür Mezzo Soprano: Aciliteli, zengin ve parlak bir ses karakterine sahiptir.

### 3.1.3. Alto

Literatürdeki kadın sesleri arasında bulunan en kalın tona sahip ses türüdür. Altonun kalın sesleri çok değerlidir. E3/F5 genişliğinde ses aralığına sahiptir.

## 3.2. ERKEK SESİNİN TÜR VE RENKLERİ

Erkek sesleri 3 gruba ayrılır. Tenor, Bariton ve Bas. Bu ses renkleri kişinin yapısal özelliklerine göre çeşitlenir ve o ses rengine göre alt bir kategoride değerlendirilir.

### 3.2.1. Tenor

Tenor, en ince erkek sesi olarak bilinir. 6 alt başlıkta değerlendirilir. Ses aralığı C3/C5'tir.

Kontra Tenor: Tenor ses registerindeki en ince renktir. Daha çok kadın seslerini çıkarır. Hafif, çevik, güçlü bir ses karakterleri vardır. G3/E5 genişliğinde ses aralığına sahiptir.

Lirik Tenor: Yumuşak sıcak ve esnek bir ses rengine sahiptir. C3/C5 genişliğinde ses aralığına sahiptir.

Dramatik Tenor: Güçlü ve kalın bir ses karakteri ve rengine sahiptir. A2/C5 genişliğinde ses aralığına sahiptir.

### 3.2.2. Bariton Ses

Bariton ses teriminin kullanımı ilk Fransa'da çıksa da kapsamlı olarak kullanımı İtalya'da gerçekleşmiştir. Bariton ses rengi erkek sesleri arasında orta sırada yer alan ses rengidir. Kendi içinde 7 gruba ayrılır.

Bariton Martin: Hafif bir ses karakterine sahip olan ses, pes seslerde bariton seslerin verebildiği kaliteden yoksundur. C3/ B4 genişliğinde ses aralığına sahiptir.

Yüksek Bariton: Tenor ses registerina en yakın sestir. Tiz seslerde çok zorlanmadan söyleme kolaylığına sahiptir. G2/B4 genişliğinde ses aralığına sahiptir.

Lirik Bariton: Tatlı hafif bir ses karakterine sahiptir. A2/G4 ses aralığına sahiptir.

Kavalier Bariton: Lirik ve dramatik cümleyi söyleyebilen metalik bir sestir. A2/G4 ses aralığına sahiptir.

Verdi Bariton: Tiz seslerde çok rahat şarkı söyleyebilen bir ses rengi olan Verdi Bariton sesler, aralığı geniş ve özel bir ses rengidir. Sahnede güçlü bir karakteri yansıtır. G2/B4 arası ses genişliğine sahiptir.

Dramatic Bariton: Zengin ve dolgun bir ses rengine sahiptir. Ses genişliği G2/G4 aralığındadır

Bas Bariton : Zengin ve kuvvetli bir ses rengine sahiptir. Ses genişliği F2/G4 aralığındadır.

### **3.2.3. Bas**

Bas ses en kalın erkek sesi olarak literatürdeki yerini alır. Ses genişliği E2/E4 aralığındadır. Kendi içinde 7 ayrı gruba ayrılır.

Lirik Bas Bariton: Diğer bas ses kategorilerine göre en ince aralığa sahip sestir. Bas-Bariton sesle aynı renklere sahip olmasına rağmen daha sık vibratoya sahiptir.

Dramatik Yüksek Bas: Dramatik Bas Bariton ses rengiyle aynı karakter ve aralığa sahiptir.

Basso Buffo: Kelime anlamıyla ‘KOMİK’ demek olan Buffo kaliteli bir ton veren lirik roller üstlenir. Esnek, zengin ve çevik bir ses karakterine sahiptir.

Basso Profondo: İnsan ses registerinin gidebileceği en kalın sesleri çıkaran ayırca görkemli, zengin ve güçlü bir ses karakterine sahiptir.

Basso Serioso (Ciddi): Olgun, güçlü ve zengin bir ses karakterine sahiptir.

Kadın ve erkek tüm ses grupları içerisinde spesifik pek çok ara ses grupları mevcuttur. Ancak bu detaylara, tez içeriğini kapsamamasından ötürü değinilmemiştir.

## BÖLÜM 4. SES EĞİTİMİ

Ses eğitimi; bireylere ürettikleri sesleri, konuşma ve şarkı söylemede doğru, etkili ve güzel kullanabilmeleri için gereken davranışların kazandırıldığı ve içinde konuşma, şarkı söyleme ve şan eğitimi gibi alt ses eğitimi basamaklarını barındıran, disiplinler arası bir özel alan eğitimidir. Tanımda kullanılan “doğru”; anatomik ve fizyolojik yapıya, dil ve müzik özelliklerine, gerçeğe ve kurallara uygunluğu, “güzel”; söyleme biçimindeki uyum ve ölçülebilir davranışlardaki dengeyi, “etkili” kavramı ise, başkaları üzerinde bıraktığı izi nitelendirmektedir. (WEB\_16)

Eğitim, farkındalığın bilinçli olarak artırılmasıdır. Nitekim, günlük hayatta, bugüne kadar farkında olmadan yaptığımız bir çok şeyin anlam kazanması, belirli bir çalışma disiplini içerisinde öğrenciye gerekli bilginin aktarılması ve öğrencinin bu konudaki algısının genişletilmesi eğitim sonunda ulaşılabilecek olan hedefin temelini oluşturmaktadır. Ses eğitimi ise anatomi bilgisi, egzersizler, entelektüel kazanımlar ve yalın, basit bir anlatımla başlayıp ulaşılabilecek en iyi noktaya kadar desteklenen bir süreçtir.

Şarkı söyleme eylemi ve özellikle de opera icra etmek, pek çok mekanizmanın bir arada ve olması gerektiği oranda çalışmasıyla mümkündür. Bu mekanizmanın işleyişini sağlamak amacıyla gereken koşulları, ses eğitimi üzerine çalışarak sağlamak mümkün olmasına rağmen, eğitime başlayacak öğrencilerde, öncelikle anatomik, psikolojik ve karakteristik pek çok olumlu ön koşulların bulunması gerekmektedir. (Kürkçüoğlu, 2016)



## 4.1. PROFESYONEL SES ÜRETİMİ İÇİN GEREKLİ EGZERSİZLER

### 4.1.1. Vücut Isıtma Egzersizleri

Düzgün bir postür ve atletik, zinde bir vücut şan kariyeri açısından bir sanatçının olmazsa olmazları arasındadır. Düzenli bir spor hayatı, şan egzersizleri öncesi yapılmış Stretching (gerdirme) hareketleri, sağlıklı bir sese sahip sanatçıların kondüsyon için sürdürülmesi gereken yaşam şeklidir. Vücut ısındıktan sonra diğer egzersizlerin amacı, ses renginin kalitesini, cümlelerin uzunluğunu, bazı bölgelerdeki ton kalitesini, ajilite ve geniş aralık kullanımını artırmaktır.

Birkaç esneme egzersiz önerisi şunlardır:

- Ayakta durur pozisyonda, belden yukarı üst bedenini gevşeyerek yere doğru düşmesine izin vermek.
- Ayakta durur pozisyonda, omuzları başın üstüne doğru götürmek ve kaburgaların genişlemesini sağlamak ve serbestçe geri bırakmak.
- Ayakta durur pozisyonda, karın bölgemiz sabit pozisyonda vücudun üst kısmını sağa ve sola eğmek, bu hareket bittikten sonra ayrıca bedeni sağa ve sola döndürerek hareket ettirmek.
- Ayakta veya oturur pozisyonda, sırt kaslarını kullanmadan başı aşağı, yukarı, öne ve arkaya hareket ettirmek.

### 4.1.2. Nefes Egzersizleri<sup>10</sup>

Şarkıcının, ses tellerini uygun şekilde geliştirmesi ve ses aralığını genişletmesi için ses kaslarını mümkün olan en üst sınıra kadar esnetmesi gerekir. Seste esneme, istenilen sonuç elde edilinceye kadar belli egzersizlerle sağlanır. Bu süreci ağırlık çalışmalarından ayırmamak gerekir. Nasıl ki insanlar kol kaslarını geliştirmek için belli başlı ağırlıklar kaldırarak çalışır ve geliştirirlerse, aynı sürecin vokal kaslarımız için de gerçekleştirilmesi ve elbette bu süreçten solunum kaslarımızı hariç tutulmaması

---

<sup>10</sup> Antonio Friselli'nin alıntılarının yanı sıra özgün alıştırmalar da eklenmiştir.

gerekmektedir. Solunum kaslarındaki gerilimi sağlayan temel araçlar: Motor Kuvvet, Dinamikler ve Sesli Harfler'dir.

**MOTOR KUVVET:** Nefes alındığında, şemsiye şeklinde olan diyafram kası, aşağı yönlü hareket ederek esner ve düzleşir. Nefes verildiğinde ise yukarı yönlü hareket ederek tekrar şemsiye halini alır. Bu süreçte önemli olan sakin ve yavaş bir nefes alarak diyaframın aşağı yönlü hareketini sağlamak ve abdominal bölgede ile sırt kısmında olan genişliği muhafaza ederek, yapılan egzersizi ya da söylenen şarkıyı icra etmektir. Bu durum ses tellerinin düzenli hava akışıyla elastik bir şekilde açılıp kapanmasını sağlar. Nefes gelişimi için egzersiz önerileri şunlardır:

- Sakin ve yavaşça alınan bir nefesi, dişler kapalı pozisyonda "S" ünsüz harfi kullanılarak, nefes bitene kadar kesintisiz vermek.
- Sakin ve yavaşça alınan bir nefesi, dişler kapalı pozisyonda "S" ünsüz harfi kullanılarak, bu sefer staccato (kesik-kesik) vermek. Tek nefeste eşit ritimde "S" ünsüz harfini kese kese uygulamak.
- Diyafram ve solunum kaslarının aktivitesi ve dinamikliği için ise; aşağıda önerilen her sessiz harften sonra sakince nefes alıp diğer sessiz harfe devam etmek ve her sessiz harf sonrası tekrar nefes alarak çalışmayı sürdürmek.

"R<sub>1</sub> - P<sub>1</sub> - T<sub>1</sub> -K<sub>1</sub>" (x2)

"Ş<sub>1</sub> - ş<sub>1</sub> - ş<sub>1</sub> - ş<sub>1</sub>" (x2)

"F<sub>1</sub> - f<sub>1</sub> - f<sub>1</sub> - f<sub>1</sub>" (x2)

"S<sub>1</sub> - s<sub>1</sub> - s<sub>1</sub> - s<sub>1</sub>" (x2)

Islık sesi (x2)

### **Dinamikler:**

"Messa di Voce"nin yanı sıra, piyano (yumuşak) egzersizler ve forte (kuvvetli) egzersizler, solunum kaslarının esneklik kazanması için oldukça önemli nüanslardır. Piyano egzersizlerde "U" vokaliyle yapılan çıkıcı ve inici beşli ya da oktav egzersizler, bu gelişime katkıda bulunacak en önemli egzersizler arasında yer alır. Yine "A" ve "O" vokalleriyle yumuşak fonasyonla başlayıp, sonra kas gücüne geçiş yapılan forte arpej çalışmaları ve "A" ve "O" vokaliyle yapılacak Messa di Voce egzersizler en önemli görevleri üstlenmektedirler.

### **Sesli Harfler:**

Vokal enstrümanı geliştirmek için farklı egzersizlerle birçok çalışma gerçekleştirilmesinin yanı sıra, sesli harflerin bu süreçteki önemi de çok büyüktür. Vokal repertuvarında icra esnasında sessiz harflerin yanına gelen sesli harfler özellikle tonun korunmasında dayanak noktalarıdır. Dolayısıyla söylenen her bir sesli harf yalın bir şekilde anlaşılır olmalı ve mükemmel bir biçimde artiküle edilmelidir. Bu hem söylenen dilin anlaşılır olmasına, hem de ses ile olan uyumuna katkıda bulunacaktır. Bu alan için egzersiz önerileri:

1. “Si” hecesiyle yapılacak çıkıcı ve inici majör üçlü aralıkta çeşitli kombinasyonlarda uygulanacak ses egzersizleri, “İ” vokalinin ses tellerini en iyi birleştiren vokal olması sebebiyle, hem ses tellerinde tam birleşmeyi sağlayacak, hem de bu tam birleşme gerçekleştiği için gereksiz hava kaçırmalarını engelleyecektir.
2. Aynı ses üzerinde (tek bir tonda) tek nefeste yapılacak “Sİ - U - O - A - E - İ” egzersizi, vokaller arasında geçişin en homojen halde gerçekleşmesini sağlayacaktır.

### **4.1.3. Genel Ses Egzersizleri<sup>11</sup>**

İlk egzersiz çalışmalarının neden yalnızca azalan bir yönde (aşağı yönlü gam) yürütülmesi gerektiğini açıklığa kavuşturmak önemlidir. Aşağı yönlü gam çalışması üst registerin daha temiz çıkmasını bu da tüm tonların aynı kalitede oluşmasını sağlar. Üst registerin, alt registerdeki titreşim, canlılık ve güçten ayrı olduğu söylenebilir. Falsetto egzersizler bütün göğüs registeri’nin tonlarını bastırmak ve register geçişlerini harmanlamak için yapılabilir. Eğitimsiz seslerde çok tiz bir notadan aşağıya (pes notaya) doğru gidişte seste kırılma ya da çatlama gibi durumlar söz konusu olabilir. Ancak profesyonel ses sanatçıları üst registerdeki kas kontrolünü herhangi bir kırılma ya da çatlama söz konusu olmadan uygulamak zorundadırlar. Geçiş tonlarına yaklaşırken şarkıcılar, sesin üst register kaslarından kopup orta ve alt registerdeki bölümün hakimiyet alanına kaymaya daha meyilli olurlar. Bu kırılma alt register kaslarının üst register kaslarından daha güçlü olması sebebiyle kaynaklanmaktadır.

---

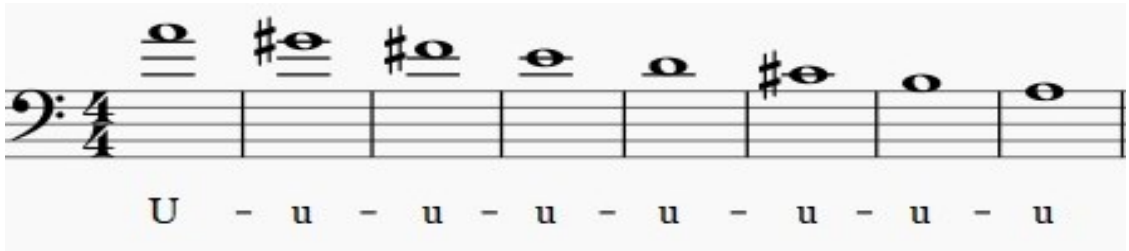
<sup>11</sup> Bu bölümde önerilen egzersiz kategorileri Doç. M. Alper Kazancıoğlu, Dr.Öğr.Üyesi Seta Kürüoğlu ve Dil ve Konuşma Terapisti Ümit Daşdöğen ile yapılan çalışmalardan çıkan ortak görüşler üzerine oluşturulmuştur.

Sanatçılar bu register geçişlerindeki kırılma durumuna teslim olmazlar. Üst registerdaki kas kontrolünü sağladığında, register geçişlerinde sesin bir bütün içinde duyulması için ilk büyük adım atılmış olur. Kalın registerdaki kas kontrolünü kaybetmeyi önlemenin en iyi yolu sesin volümünü düşürmek ve “u (oo)” veya “i (ee)” ünlülerinin kullanılmasıdır.

Doğal olarak sert ve esnek olmayan alt registerin aksine, üst register oldukça esnektir ve bu esneklik tüm tonları kaplayacak olağanüstü bir yapıya sahiptir. Şarkıcı, tüm göğüs seslerini ve bu registerdaki özellikleri dönüştürmek için uzun bir sürece girer. Üst registerın kas kontrolü müzikal standartların izin verdiği en yüksek ses perdesine kadar uzatılabilir. Çıkıcı gam çalışması ise alt registerdaki hareketliliğin üst registere katılımını teşvik eder. Bu, skalanın basılan her çıkıcı akorla birlikte her yükselen adımında, vokal enstrüman orantılı miktarda kontrollü bir nefes gücüne gereksinim duymasıyla sağlanır. Üst register, tek başına hareket ederek, bu artan nefes gerginliğini sürdüremez. Bu nedenle, alt register otomatik olarak eyleme geçer ve bu iki register daha sonra yükselen ölçeğe ulaşmak için birlikte çalışır. Bu sebeple, eğitimin ilk aşamasında, alt registerın aktivitesini en aza indirmek için iniş yönü kullanılır.

#### 4.1.3.1. Egzersiz No.1 Falsetto<sup>12</sup>

Ses icracısının sesinin sağlığını en iyi kontrol edebileceği bölge olan falset registerde amaç falset tondan kafa sesine geçiş bölgesindeki kas kontrolünü sağlayabilmek ve dolayısıyla geçiş seslerindeki kırılmaları önlemektir. İnici ve çıkıcı olarak aşağıdaki egzersizler icra edilebilir.

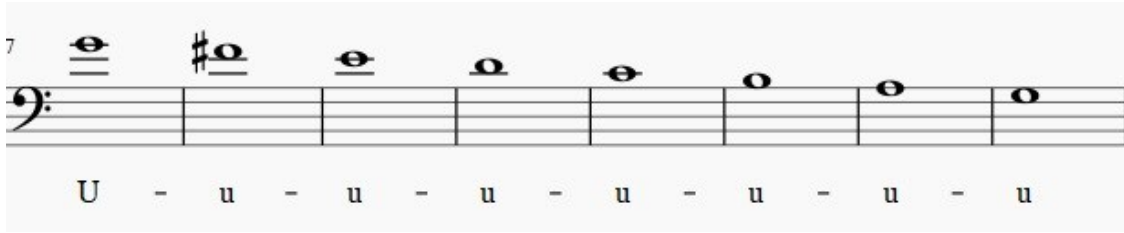


Şekil 4.1: Falsetto Egzersiz Önerisi

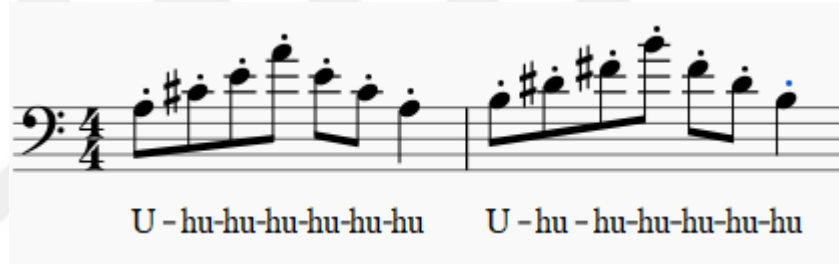
<sup>12</sup> Bu egzersiz tüm ses renkleri için sol anahtarında da uygulanabilir.



Şekil 4.2: Falsetto Egzersiz Önerisi

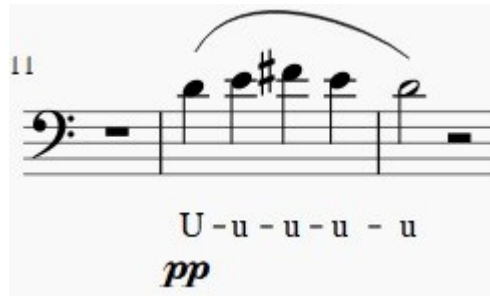


Şekil 4.3: Falsetto Egzersiz Önerisi



Şekil 4.4: Kafa Sesi ve Falset Egzersiz Önerisi

Yumuşak bir fonasyon ve yavaş bir tempoda “U” vokaliyle yapılır. Kafa sesiyle falset registerleri arasındaki geçiş çalışmasıdır.



Şekil 4.5: Kafa Sesi ve Falset Egzersiz Önerisi

#### 4.1.3.2. Egzersiz No.2 Dil Gevşetme Egzersizleri

Artikülatlere etkisi bakımından dil, literatürdeki en fazla dikkat çekici organımızdır. Richard Miller, kitaplarının çoğunda, “dilde” oluşan gerilimi ve şarkı icra etme esnasında sesimizde meydana gelen birçok gerginliğin, hatalı çalışan bir “dil” ile

ilgili olduğunu yazmaktadır. Dil vücudumuzun birçok bölümüne bağlı bir organdır. Dolayısıyla dilde oluşan gerginlik şarkı söyleme esnasında bütün kaslarımıza etki etmektedir. Richard Miller “Training Sopranos” isimli kitabında, dilin, hyoid kemiğin ve gırtlığın nasıl “anatomik bir ünite” oluşturduğunu anlatmaktadır. Dildeki gerginliğin, dilsel eklemlemenin yanı sıra laringeal aktiviteyi de etkileyebileceğini söylemekte ve dilde meydana gelen gerginliği azaltmak gerektiğini ifade etmektedir. (Friselli, 2007)

Dildeki gerilimin azaltılması ve esnekliğinin artırılması için bir takım ısınma egzersizlerine ihtiyaç duyulmaktadır. Dildeki gerilimin varlığı tüm laringeal yapıyı etkilemekte, sesteki gerilimi artarak hissedilmesine sebep olmaktadır. Dil’i gevşetme ve esnekliğini artırmak için, aktif olarak “e” ve “a” vokallerini kullanarak inici ve çıkıcı gamlar veya arpejler yapılmalıdır. Bu esnada “e” vokali söylenirken dil serbestçe dışarı çıkar “a” vokali seslendirilirken dil serbest bir şekilde içeri girer. Uygulama sırasında gerilimin azalışı hissedilir. Bu gerilim tamamen giderildikten sonra, dil için uygulanacak en etkili egzersizler: “Re-Ra” gibi hecelerden oluşturulacak kombinasyonları kullanmaktan geçer.

Bu uygulamada dil alt ön dişe serbestçe değmeli ve sabit bir pozisyonda tutulmaya çalışılmalıdır.



Şekil 4.6: Dil Gevşetme Egzersiz Önerisi



Şekil 4.7: Dil Gevşetme Egzersiz Önerisi



Şekil 4.8: Dil Gevşetme Egzersiz Önerisi



Şekil 4.9: Dil Gevşetme Egzersiz Önerisi

#### 4.1.3.3. Egzersiz No. 3 Glisando

Glisando egzersiz, özellikle geçiş tonlarına (passagio) yararlı ve popüler bir egzersizdir. 2 oktav üstteki notadan 2 oktav alttaki notaya doğru kayma işlemi gerçekleştirilmektedir. Farklı türde egzersiz kombinasyonlarına geçmeden ve sesi başka bir yükseklikte, başka bir dinamikte kullanmadan bu egzersiz uygulanmalıdır.



Bu egzersizde "U" Vokaliyle falset tonunu göğüs registerine bağlayarak glisando yapmak ve register geçişlerini profesyonel bir kalitede tutmak için yapılır.

Şekil 4.10: Glisando Egzersiz Önerisi

#### 4.1.3.4. Egzersiz No.4 Dudak - Dil Trili

Dudak ve dil trilleri en önemli vokal egzersizlerindedir. Bu egzersizler, nefes baskısını çok büyük titizlikle kullanmayı gerektirmektedir. Çünkü nefes baskısı değiştiğinde dudak ve dilin titreşimi durmaktadır. Bu nefes baskısı devam ettiği sürece, nefes kasları koordine edilir ve nefes kasları ton ile uyum sağlamaya başlar. Özellikle düşük enerjili ve gelişmemiş seslerde uygulamak, sesin ve nazal rezonansın gelişimine büyük katkı sağlar.

- Dudak trili egzersizi, solunum kaslarını hızlı bir şekilde tam anlamıyla harekete geçirir.
- Ağızdaki doğru basınçtan dolayı, ses telleri üzerindeki kuvveti en aza indirir.
- Ses tellerine masaj etkisi yapar.
- Serbest kenarların titreşimi için ses tellerinin genişlemesini sağlar.
- Pes seslerde kişinin inebildiği en alt ses sınırına kadar indirilmesi vokalin artık titreşim veremediği en alt noktada bitirilmesi sağlanır; böylece ses telleri maksimum uzunluğa kadar gerilir.



Şekil 4.11: Dudak Trili Egzersiz Önerisi

Bu egzersiz, yeterli miktardaki hava basıncının sonucunda kapalı olan iki dudağın titreşmesi ve bu titreşimle beraber fonasyonun oluşumu ve fonasyon sonucu oluşan sesin gerekli nefes desteğiyle sürdürülmesi yoluyla yapılır. Önemli olan dudak titreşiminin egzersiz boyunca fonasyonlarla birlikte devamlılığıdır.

#### 4.1.3.5. Egzersiz No.5 Nazal Rezonans

İyi bir nazal rezonans, uygun olan sesli harfin oluşumu (m-n / v-z gibi) ve nefes desteği ile başlar. Doğru bir şekilde rezonansı yönlendirmek, sahnede sesin seyircilere ulaşımını ve sesin oluşturduğu armoniklerin yoğun bir şekilde duyulmasını sağlar. Nazal rezonansın aktif olarak çalıştırılması için:

- Ağız kapalı ve güler pozisyonda “M” sessiz harfi kullanılarak inici ve çıkıcı-inici egzersiz uygulamak.
- Dil ve dudak trilleri uygulamak.

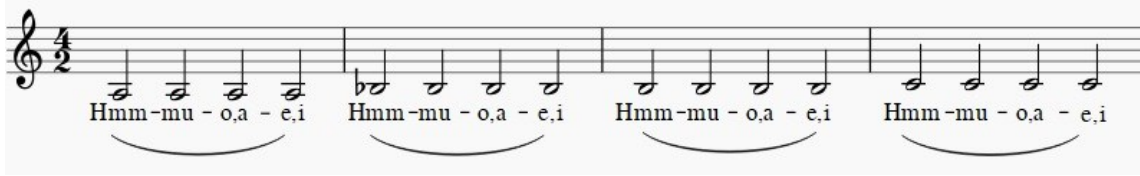


Şekil 4.12: Nazal Rezonans Egzersizi

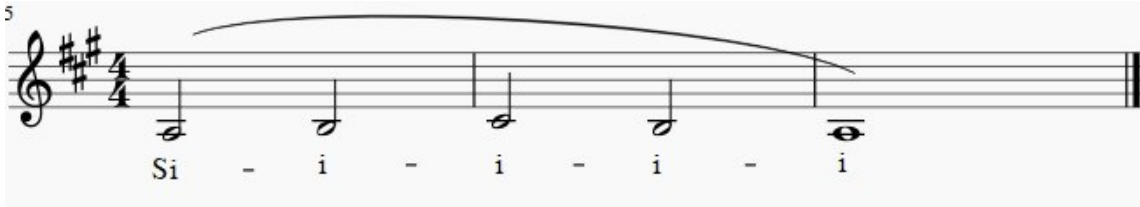




Şekil 4.13: Nazal Rezonans Egzersizi



Şekil 4.14: Nazal Rezonans Egzersizi



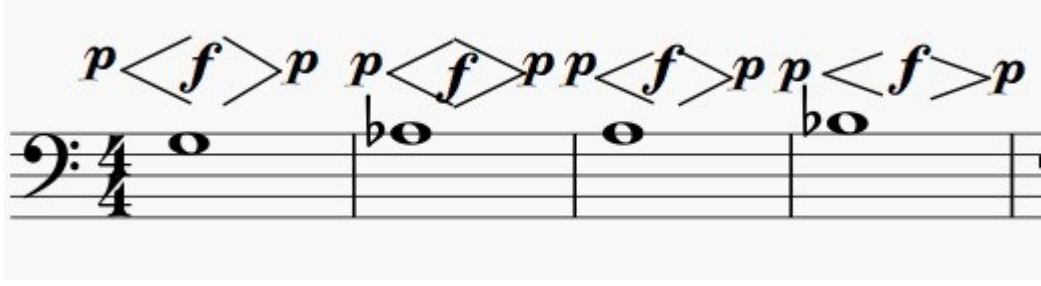
Şekil 4.15: Nazal Rezonans Egzersizi

#### 4.1.3.6. Egzersiz No. 6 Messa Di Voce

Klasik dönem öncesi “göğüs sesi” kas gücü oranı daha az kullanılmaktaydı. Ancak Klasik dönemden günümüze doğru icracılık ihtiyaçları değişim göstermiştir. İracılar özellikle Romantik dönemle birlikte daha fazla oranda "göğüs sesi" kas gücü kullanmaları gerekmiştir. Sonuç olarak, çağdaş şarkıcıların sesleri zamanla geçmişin şarkıcılarına göre "daha ağır" ve "daha sert" olmuştur. Bu seste oluşan durum, Messa Di Voce egzersizi ile düzeltilebilmektedir. Sesin aynı notada yumuşak bir fonasyonla oluşup kas gücüne geçişi ve yeniden kas gücünden yumuşak olmuş başlangıç sesine evrilmesi “messa di voce” egzersizin en büyük kazanımlarındandır. Bu egzersiz, nefes basıncı ile kas gücünü artırmaktadır.

#### Ingo Titze’ye göre Messa Di Voce:

- Vokal kat dokusunun katmanlarını yavaş yavaş devreye sokar.
- Sürekli azalan akciğer hacmi altında crescendo ve decrescendo kontrolü simetrisini ayarlar.
- Larinksin tüm intrinsik kaslarının değişen akciğer basıncı ile koordinasyon içinde çalışmasını sağlar. (Titze, 2001)



Şekil 4.16: Messa Di Voce Egzersiz Önerisi

Bu egzersiz çıkıcı ve inici olarak “a” ve “o” vokalleriyle uygulanabilir.

#### 4.1.3.7. Egzersiz No.7 Mixed Voice

Mixed Voice: Literatürde kafa sesiyle (erkek seslerinde falset bölgenin kadın seslere oranla farklı tınlaması bakımından kafa sesi içerisinde falset kullanılmakta ancak falset ve kafa sesi geçiş yerleri bakımından ayrı ayrı duyulmaktadır) göğüs sesinin homojen bir biçimde harmanlanarak kullanılmasıdır. Mixed voice mekanizması, şarkıcıya göğüs sesinin ve falset sesinin kas kontrollerinin tek bir noktada çalıştığını hissetmesini sağlayarak kendini gösterir. Bir deyişle kafa sesinin kas kontrolüyle göğüs sesinin kas kontrol merkezi birbirinden farklı değildir. Mixed Voice özellikle opera şarkıcıları için çok kullanışlıdır ve kişinin kendi ses aralığındaki bütün tonları sağlıklı çıkarmasına yardımcı olur.



Şekil 4.17: Mixed Voice Egzersiz Önerisi

#### 4.1.3.8. En İyi Beş Vokal Egzersiz

1\_ Dil, dudak trili, uğuldayarak sesi kaydırmak, kendi ses aralığında yapılan gamlar ve arpejler.

- Bu egzersizler solunum kaslarını hızlı bir şekilde tam anlamıyla harekete geçirir.
- Ağız içinde oluşan doğru basınçtan dolayı, ses telleri üzerindeki kuvveti en aza indirir.
- Serbest kenarların titreşimi için, ses tellerinin genişlemesini sağlar.

- Pes seslerde kişinin inebildiği en alt ses sınırına kadar indirilmesi, vokalin artık titreşim veremediği en alt noktada bitirilmesi sağlanarak, ses telleri maksimum uzunluğa kadar gerilir.

2\_ İki oktav aralık boyunca sesi önce aşağı doğru gidecek şekilde ‘i’ ya da ‘u’ vokaliyle kaydırmak, daha sonra yukarı ve aşağı olacak şekilde bu egzersizleri çalışmak. Egzersizle göğüs sesinden başlayıp falsete kadar ulaşmak hedeflenmeli.

- Bu egzersiz ses tellerinde (ilk önce bağ dokuda sonra kasta) maksimum gerginlik yaratır.
- T.A ve C.T. kasları arasında ayrılma sağlar.( Bu egzersizler başlangıç seviyeleri için uygundur)

3\_ Dil öne doğru (dişeye dayanarak) yuvarlanır ve yayılır, ‘a’ ve ‘i’ ünlüleri ile gam yapılır.

- Bu egzersiz Fonetik ve Artikülatör yapılar arasında bağımsızlık yaratır.
- Dil ve çeneyi gevşetir. Artikülasyon sırasında dikey gırtlak pozisyonunu sabit tutmaya yardımcı olur.

4\_ Messa di Voce, bir vokali yumuşak (p) nüanstan - güçlü (f) nüansa, güçlü nüanstan - yumuşak nüansa tek nefes ve aynı nota üzerinde uygulamaktır.

- Bu egzersiz vokal kat dokusunun katmanlarını yavaş yavaş devreye sokar.
- Sürekli azalan akciğer hacmi altında crescendo ve decrescendo kontrolü simetrisini ayarlar.
- Larinksin tüm intrinsik kaslarının, değişen akciğer basıncı ile koordinasyon içinde çalışmasını sağlar.

5\_ Arpej üzerinde Staccato çalışması.

- Bu egzersiz vokal kıvrımların baskın bir modunu oluşturan temiz ve hızlı sesle başlangıç yapar;
- Çekici ve İtici kaslar her notada birlikte doğal olarak gerilir. (TITZE, 2001)

## **BÖLÜM 5. DON CARLOS VE CARMEN OPERALARININ KONUSU VE BARİTON KARAKTERLERE YÖNELİK SES EGZERSİZLERİ**

Bu çalışmada, Don Carlos ve Carmen operalarındaki bariton karakterlerin ele alınma sebepleri öncelikle, her iki karakterin teknik ve dramatik yönden üst düzey roller olmalarıdır. Her iki karakter de hem teknik anlamda, hem de tiyatral yönden zorlukları göz önüne alınarak değerlendirilmiştir. Özellikle Don Carlos operasındaki “Rodrigo” karakterinin seslendirdiği bölümlerin dramatizmini yansıtabilmek, kusursuz bir tekniğin dahilinde gelişebilecek bir olgudur. Genel olarak Verdi baritonunun performans esnasındaki ses hacmi ve ses kuvveti profesyonel seviyededir.

Her iki eser de, geneli itibariyle bariton ses renginin sınırlarını zorlayacak ses aralığındadır. Yapılan çalışmaların sonucu olarak önemli oranda kondisyon elde edildikten sonra bu rollere yönelmek daha doğru olur. Özellikle Carmen operalarındaki "Escamilo" karakterinin aryası, uzun çalışmalarla sağlanan kondisyon sayesinde icra edilebilir.

Her iki karakterin seslendirdiği uzun cümlelerden oluşan pasajlar, yoğun çalışmalar sonucu elde edilebilecek kas yapısı ve kondisyonla icra edilebilir. Her iki eser için bariton seslerin, kafa sesinden - yoğun kas gücüne geçişin kullanımıyla birlikte, elastik bir ses yapısına sahip olmaları gerekmektedir. Bu sebeplerle bu zorlu iki karakter ele alınmıştır.

## 5.1. DON CARLOS OPERASI'NIN KONUSU

Don Carlos operası, bestesini Guiseppe Verdi'nin yazdığı fransızca librettosunu "Camille Du Locle" ve "Joseph Mary"nin hazırladığı 5 perdelik büyük operadır. Bu libretto büyük Alman yazar Fredrich Schiller'in almanca yazdığı "Don Carlos Infant von Spanien" isimle eserinden uyarlanmıştır. Opera'nın prömiyeri Paris'te 11 Mart 1867 yılında "Theatre Imperial de l'Opera" sahnesinde yapılmıştır. Ondan sonraki yirmi yılda operaya ekler ve değişiklikler yapılarak birkaç versiyonu geliştirilmiş ve böylece opera evi idarecileri, yapımcıları ve orkestra şefleri için hangi versiyonu seçecekleri hakkında bir seçim imkânı ortaya çıkmıştır. Verdi'nin opera eserleri arasında başka hiçbirinin bu kadar çok çeşit versiyonu bulunmamaktadır. Bu opera eserinin özel baleyi ve ilk sahnelenmeden önceki kesintileri de içine alan tüm uzunluktaki versiyonu 4 saat süreli müzik gerektirmektedir ve bu şekliyle bu eser Verdi'nin en uzun opera eseri olmaktadır.

### KARAKTERLER

ROL	SES RENGİ
Filippo 2 (İspanya Kralı)	Bas
Don Carlos (Prens)	Tenor
Rodrigo (Posa Markisi)	Bariton
Engizisyon Nahkemesi Başkanı	Bas
Valois'li Elisabeth (Kraliçe)	Soprano
Eboli Prensesi	Mezzo Soprano
Bir Keşiş	Bas
Tebaldo (Elisabeth'in hizmetçisi)	Soprano
Semadan Bir Ses	Soprano
Lerma Kontu	Tenor
Kraliyet Ulağı	Tenor

- **I. Perde**

*Fransa'da Fontainebleau ormanında kış*

Bir prelüd (giriş müziği) ile birlikte odun kesen işçilerin ve işçilerin eşlerinin korusu duyulur. Hayatın zor olmasından ve bu zorluğun İspanya ile savaş dolayısıyla daha da kötüye gittiğinden şikayet etmektedirler. Fransa Kralının kızı Elizabeth kendi çalışanlarıyla birlikte gelir. Burada bulunan ahaliye, yakın bir zamanda yapacağı evlilikten söz eder ve hemen oradan ayrılır.

Eserdeki bu bölüm Paris prömiyerinden önce Don Carlos operasından çıkartılmıştır. Bunun yerine Elizabeth'in sahnenin bir ucundan diğerine geçerken odunculara bir kese para verme sahnesi konulmuştur.

Carlos gizlendiği yerden çıkar. Elisabeth'i gördüğünü ve kendisine aşık olduğunu açıklar. Bu sırada *Je l'ai vue - Io la vidi* - "Onu gordum." İsimli aryasını seslendirir. Carlos, Elisabeth yeniden geldiğinde, kendini ilk olarak Lerma Kontu'nun başkanı olduğu bir heyette delegeymiş gibi tanıtır; ancak daha sonrasında kim olduğunu açıklar ve Elisabeth'e olan aşkını, duygularını bildirir; Elisabeth'de kendisinin bu aşka karşılık verdiğini söyler. Bunun üzerine Elisabeth ve Don Carlos "*De quels transports poignants et doux / Di quale amor, di quanto ardor* - "Ne aşk, ne çok heves." İsimli düeti seslendirirler. Hemen ardından semada bir top sesi duyulur; Bu top sesi İspanya ve Fransa arasındaki barış anlaşmasının yürürlüğe girdiğini ilan etmektedir. Elisabeth'in yanına gelen Thibaut yapılan anlaşmaya göre Elisabeth'in evleneceği kişinin veliaht Carlos değil İspanya Kralı II. Filip'in kendisi olduğunu söyler. Lerma Kontu ve onun yanındakiler bu durumun doğru olduğunu teyit ederler. Elisabeth bu anlaşmanın bozulmaması için bu anlaşma şartına razı gelmektedir ve İspanya'ya gitmek üzere ayrılır. Carlos yıkılmıştır.

- **II. Perde**

*İspanya'da Sain-Just Manastırı (İspanyolca: (San Jerónimo de Yuste)*

Papazlar, ölmüş olan İmparator Sarlkent'in ruhunun huzur bulabilmesi için tanrıya dua etmektedirler. İmparator Sarlkent'in torunu olan Carlos sahneye girer, ancak aşık olduğu kadının barış anlaşması gereği kendi babasıyla evlenmesi düşüncesi Carlos'u derin bir üzüntü içine sürüklemektedir.

Ölmüş olan imparatora çok benzeyen bir papaz gelip Carlos'a: Tanrı'ya inanması halinde, büyük bir huzura kavuşacağını bildirir ve Carlos'u teselli etmeyi başarır. Carlos'un arkadaşı olan Posa Markizi Rodrigo savaş alanına Flandra ülkesinden gelmiştir ve *J'étais en Flandres* - "Ben Flandra'daydım." İsimli ariasını seslendirir.

Posa, Flandra'daki savaşta ağır bir zarar görmüş olan halk için Carlos'tan hem yardım istemeye gelmiştir hem de Carlos'a İspanya'dan ayrılmasını ve Flandra'ya gitmesini önerir. Carlos ve Rodrigo birbirleriyle sonsuza kadar dost olacaklarına dair yemin ederler *Dieu, tu semas dans nos âmes / Dio, che nell'alma infondere* – isimli düeti seslendirirler.

Don Carlos'un babası Filip, yeni eşi Elisabeth ile birlikte babası İmparator Şarlkent'in mezarını ziyaretine gitmiştir. Don Carlos kan ağlamaktadır.

## 2. Sahne: Saint-Just Manastırı yakınlarında bir bahçe

Prens Eboli, bir Emevi Arap Kralı hakkında ve sonradan karısı olduğu anlaşılan peçe giymiş bir güzel hakkında olan ariasını "Au palais des fées" / "Nel giardin del bello"yu seslendirir. Elisabeth girer. Posa Fransa'dan getirmiş olduğu bir mektubu Elisabeth'e takdim eder. Rodrigo, Elisabeth'e Don Carlos'u görmesini sıkıca tembih eder. Elisabeth bu istek üzerine Carlos'u görmeye razı olur ve "Carlo ch'è sol il nostro amore" – "Senin aşkından Veliaht Carlos" isimli ariasını seslendirir. Bu süreçte de, Prens Eboli, Carlos'un kendisini sevebileceği düşüncesiyle yanıp tutuşmaktadır.

Carlos ile Elisabeth başbaşa buluşurlar. Carlos, Elisabeth'e; Kral Filip'in kendisini Flandra'ya göndermesini istemesini söyler. Elisabeth de bu talebi onaylar. Carlos, Elisabeth'e olan aşkı tekrar dile getirir ancak Elisabeth, aralarında kan bağlarının olduğunu söyler ve bu sebeple Carlos'u reddeder. Carlos çıktıktan hemen sonra Kral Filip gelir ve Kraliçeyi yalnız bir halde görür. Kraliçeyi tek başına bırakan nedimesinin Fransa'ya dönmesine emreder. Kraliçe Kontes'ine Fransa'ya selamlarını iletmesini talep eder ve çok sevdiği memleketine döneceği için bu emiri mutlulukla karşılaması gerektiğini söyler. Bu süreçte "Non pianger, mia compagna" - "Benim sevgili ülkem" isimli ariasını seslendirir. Kral Filip, Rodrigo ile görüşür; Rodrigo'yı Flandralılar konusunda dinlemez. Ancak Kral'ın Rodrigo'ya karşı olan şahsi inancının yanısıra Engizisyon Mahkemesinin Başkanın'dan çekinmesi gerektiğini öğütler.

- **III. Perde**

*1. Sahne: Madrid'de Kraliçe'nin bahçesinde akşam üstü*

Yorgun olan Kraliçe Elizabeth bir sonraki gün yapılacak olan Kralın taç giyme töreninde kendini iyi hissetmek için dinlenmektedir. Ancak taç giyme töreni gecesi için bir maskeli balo hazırlanmıştır. Kraliçe rahatça hareket etmek adına kendi maskesiyle Eboli Prensesi'nin maskesini değiştirir. Bu değişikliğe birlikte kendisi balodan kimseye farketirmeden çıkabilecek ve kimse kendisinin yokluğundan haberdar olmayacaktır.

Don Carlos içeri girer. Bahçede birisiyle görüşmek üzere bir imzasız pusula almıştır. Tabi Don Carlos bu pusula'nın Elisabeth tarafından geldiğini düşünmektedir; ancak pusulayı Don Carlos'a gönderen kişi Eboli Prensesidir. Eboli Prensesi görüşmeye kraliçenin maskesiyle geldiği için veliahtın kendisini kraliçe zannettiğini anlar ve bununla birlikte Don Carlos, Eboli Prensesi'nin Elisabeth'e olan aşkından haberdar olmasından korkmaya başlar. Rodrigo geldiği zaman Eboli Prensesi Carlos'un ve Elisabeth'in gizli aşklarını krala söyleme tehdidinde bulunur. Rodrigo bu tehditin üzerine Eboli Prensesini öldürmek ister. Ancak Don Carlos arkadaşını bunu yapmaktan vazgeçirir. Eboli Prensesi kinci ve intikamcı duygularla orayı terk eder. Rodrigo, arkadaşı Don Carlos'a eğer çok hassas ve gizli siyasî evrakları varsa onları kendisinin saklayabileceğini belirtir ve veliaht bu saklama talebini kabul eder bununla birlikte birbirlerine olan sonsuz güvenleri tekrarlanır.

*2. Sahne: Valladolid Katedrali önünde*

Kral ve Kraliçe'nin taç giyme töreni başlamıştır. Bir yanda sokaklarda insanlar eğlenirken diğer yanda papazların yanlarında bulunduğu Engizisyon mahkemelerinin ölüm mahkûmları yürümektedir. Kral adamlarıyla birlikte geldikten sonra halkına bir nutuk verir. Tam bu esnada Don Carlos bir grup Flandralı temsilci ile kralın önüne gelir ve Flandralılar kraldan kendi topraklarına özgürlük vermesini talep eder. Halk ve saraya ait kişiler bu talebi uygun bulurken Engizisyon papazlarından destek alan Kral Filip Flandra temsilcilerinin derhal tutuklanmasını emreder. Veliaht, Filip'e karşı kılıcını çeker. Filip, Carlos'a bunu yapmamasını emreder. Bu süreç içinde ikna olmayan Carlos'u yakın arkadaşı olan Rodrigo ikna eder ve Kral ödül olarak Rogrigo'ya düklük ünvanını bahşeder. Meydan da yakım işlemleri için her şey hazırlanmıştır. Mahkûmlar bu alandaki odunların üzerine konulmuş ve infaz işlemi başlamıştır. Alevler



mahkumları sarmaya başlar başlamaz gökten gelen bir ses duyulur: İdam edilenlerin ruhu huzur bulacaktır.

#### **IV. Perde**

##### *1. Sahne: Kral Filip'in Madrid'deki çalışma odası*

Odasında yalnız başına dalgın bir şekilde olan Filip, Kraliçe Elisabeth'in kendisini asla sevmediğini düşünmektedir. Kendisinin bulunduğu yüksek mevkiden dolayı sonsuza kadar daima açık gözlü olması gerektiğini kendisinin asla huzurlu olmadığını bu huzuru ancak Escorial manastırındaki mezarına götürüldüğü zaman bulabileceğini düşünmektedir. Kral Filip "Elle ne m'aime pas" / "Ella giammai m'amò" - "O beni sevmiyor." İsimli ariasını seslendirir. Engizisyon mahkeme başkanının Kral Filip'in odasına geldiği söylenir. Engizisyon mahkemesi başkanı kördür ve doksan yaşındadır. Filip, başkana Don Carlos'u idam ederse kilisenin nasıl bir tavrı olacağını sorar. Başkan bu soruya: Hristiyanlar, İsa'yı Tanrı'nın evladı olarak kabul ettiler. Ancak İsa'yı aynı Tanrı'nın emri çarpmıha gerip öldürdü yanıtını verir. Kral Filip'in yalnızca bu konu özelinde konuşacağını anlayan Engizisyon Mahkemesi Başkanı Kral Filip'e Rodrigo'yu şikayet eder. Rodrigo'nun dinsel reformculuk yaptığını, Don Carlos'a kıyasla Rodrigo'nun suçunun çok büyük bir suç olduğunu ve bu suçun Don Carlos'un suçundan daha büyük olduğunu Kral Filip'e iletir. Bununla birlikte Kral Filip'ten Rodrigo'yu cezalandırmasını ister. Kral Filip bu duruma karşı çıkar ancak Engizisyon mahkemesi başkanı Filip'in uygun bir karar vermemesi durumunda Engizisyon'un, Kralı bile mahkum edebileceğini söyler. Engizisyon Mahkeme başkanı Filip'in odasından ayrılır. Kral Filip, kendisinin bile kilise liderlerinin isteklerine karşı herhangi bir gücü olmadığını dile getirerek isyan eder.

Elisabeth gelir. Mücevherlerinin bulunduğu sandığın çalınmış olabileceğini düşünerek korktuğunu söyler. Ancak mücevherat sandığı Kral Filip'in eline geçmiştir. Kral mücevherat sandığının içerisinde oğlu Don Carlos'un bir portresinin olduğundan şüpheye düşmüştür ve bunu Elisabeth'e sorar. Elisabeth bunun herhangi bir anlamı olmadığını Kral Filip'e bildirir. Ancak Kral Filip, Elisabeth'i oğluyla aldatmakla suçlayınca Kraliçe Elizabeth aniden baygınlık geçirir. Kraliçe'nin durumuna bakmak için Eboli Prensesi ve Rodrigo Kral'ın odasına girerler ve burada quartet şarkıya başlanır. "Maudit soit le soupçon infâme" / "Ah, si maledetto, sospetto fatale". Kral kendisinin Elisabeth'e yanlış yaptığını ve yanlış yere aldatmakla itham ettiğini anlar.

Rodrigo bu durum karşısında bir şeyler yapılması gerektiğini düşünür ve bir karara varır. Eboli Prensesi, Kraliçe Elisabeth'i yanlış bir durum nedeniyle ihbar ettiğini anlar ve bu durumdan pişmanlık duyar. Kraliçe Elisabeth kendine gelir ancak bu içinde bulunduğu durumdan ötürü çok mutsuz ve umutsuz olduğunu belirtir.

Eboli Prensesi ve Kraliçe Elisabeth Kral Filip'in huzurundan ayrılırlar. Eboli Prensesi, Don Carlos'u sevdiği ve ona aşık olduğu için, Elisabeth'in mücevherlerinin bulunduğu sandığı kendisinin çaldığını ve yine Kral Filip'e kendisinin ilettiğini itiraf eder.

Bunun yanısıra Eboli Prensesi Don Carlos'u sevdiğini ancak kendisinde herhangi bir karşılık bulamadığını belirtir. Bunun dışında Eboli Prensesi, Kral Filip Kraliçe Elisabeth ile evlenmeden önce Kral Filip'in metresi olduğunu da açıklar. Kraliçe Elisabeth, kendisine sürgüne gitmesini veya bir manastıra girmesini önerdiğini bildirir ve çıkar. Odada tek başına kalan Eboli Prensesi, güzelliğın kendisine katmış olduğu burnu havadalığından ve kibrinden şikayetçi olur ve sürgüne gitmeyi tercih etmeyerek bir manastıra çekilmeyi kabul eder. Bunun yanısıra manastırda Don Carlos'u, Engizisyon Mahkemesinin vereceği cezalardan kurtarmaya and içer. "O don fatale" isimli ariasını seslendirir.

## *2. Sahne: Bir Hapishane*

Don Carlos hapishanede tutuklu olduğu sırada yanına arkadaşı Rodrigo gelir. Don Carlos'a kurtulduğunu ancak kendisinin vermiş olduğu önemli siyasi evrak dosyalarının içinde kendi isminin (Rodrigo'nun) bulunduğunu ve bu sebeple öleceğini söyler "Per me giunto è il di supreme" isimli ariasını seslendirir. Rodrigo ve Carlos'tan habersiz iki kişi hapisaneye giriş yapar. Bunlardan birincisi Engizisyon Mahkemesi hakimi cübbesini giymektedir, ikincisi ise askerdir ve omzunda tüfikle içeri girer. Asker Rodrigo'ya ateş eder ve onu öldürücü bir biçimde yaralar. Hemen ardından bu kişiler ortadan kaybolurlar. Rodrigo son nefesini verirken arkadaşı Don Carlos'a; Kraliçe Elisabeth'in ertesi gün kendisiyle buluşmak için Saint Just'a gideceğini bildirir. Don Carlos'a da: Flandra'yı kurtarabilirsen ve daha huzurlu bir İspanya'ya hükmederse kendisinin mesut olarak aralarından ayrılacağını söyler "Io morirò, ma lieto in core". Rodrigo öldürüldükten sonra Kral Filip içeri girer; oğlunu serbest bırakmayı teklif etse de bu teklifi Don Carlos kesin ve kaba bir tavırla reddeder.

Kilise'nin çanları çalar. Eboli Prensesi, Kraliçe Elisabeth ve Engizisyon başkanı gelirler. Toplanan halk Kral Filip'i tehdit ederek Don Carlos'un serbest bırakılmasını Kral Filip'ten talep eder. Bu karışıklıktan yararlanarak bir anda Eboli Prensesi ve Don Carlos kaçar. Bu arada Engizisyon Mahkemesi Başkanı kalabalığa diz çöktürtüp onlara dua etmelerini buyurarak arbedeyi önler.

## V. Perde

### *Ayıışığında Saint\_Just Manastırı*

Kraliçe Elisabeth Sarlkent'in lathi önünde diz çökmüş durumdadır. Don Carlos'un Flandra'ya ulaşmasını sağlamak için elinden gelen bütün yardımı kendisinin göstereceğini amaçlamıştır. Ancak Kraliçe Elisabeth kendisi için yalnızca ölümün çözüm olacağını düşünmektedir. *“Tu che le vanità”*. Don Carlos oradan ayrılmadan önce Kraliçe Elisabeth ile vedalaşmak için yanına gelir. Birbirlerine son kez veda ederler. *“Ma lassù ci vedremo in un mondo migliore – Per sempre addio!per sempre”*.

Kral Filip ve Engizisyon Mahkeme başkanı manastıra giriş yaparken Don Carlos'u dışarıda görür ve Don Carlos'un yakalanmasını emreder. Engizisyon mahkemesi kısa bir celse yaparak Don Carlos'u cezalandırır. Hemen ardından Don Carlos, Tanrı'ya haykırarak, kendisini Engizisyon'un muhafızlarından korumak için kılıcını çeker ve kendisini korumak için Manastır'a girer. Tam bu esnada Sarlkent'in lathinden bir papaz ortaya çıkarır. Don Carlos'u manastır dışında güvenli bir yere götürür ve Don Carlos'u Engizisyon elinden kurtarır. Filip ve Engizisyon Mahkeme başkanı bu papazın Sarlkent olduğunu anlar. (Farklı bir kaynaktan İmparatorun hayaletinin prensi lahite çektiği de söylenmektedir)

## VERDİ BARİTONU:

Bugünün opera dünyasında, en gıpta edilen kalın erkek sesi enstrümanı Verdi baritonudur. Giuseppe Verdi, kısıtlı alanda kullanılan bariton sesi kullanım skalası bakımından beklentilerin üzerine çıkartarak genişletmiştir. Verdi baritonu olan bir icracının güçlü, sağlam bir enstrümana sahip olması, orkestra sesiyle rekabet edebilecek güçte ve boyutta bir doğası olması ve göğüs sesinin sürekliliğini sürdürme kabiliyetine, sesinde parlaklığa ve güçlü vücut donanımına sahip olması gerekmektedir. Bu kategorideki ses karakteri, yalnızca Verdi'nin operalarıyla sınırlı olmayıp, ondan sonra gelen bestecilerin bestelediği rolleri de içermektedir. Bu roller, 19.yy sonlarına ait

İtalyan ve Fransız opera repertuarlarının bariton rollerinin büyük bir bölümünü kapsamaktadır.

## 5.2. BARİTON KARAKTER RODRIGO'YA YÖNELİK SES EGZERSİZLERİ

Don Carlos operası G. Verdi'nin yazdığı en büyük operalardan bir tanesidir. Don Carlos operası, "Rodrigo" karakterini seslendiren Bariton ses rengi için en zorlu ariaları ve düetleri içeren teknik ve müzikal yapıya sahiptir. Aşağıda paylaşılan ariya ve düet kesitlerinde Rodrigo karakterini canlandıran Bariton ses rengi yukarıda Verdi Baritonu'nda belirtildiği gibi olabildiğince elastik, güçlü, karizmatik ve etkili bir sese sahip olmalıdır.

Rodrigo rolü için, Bölüm 4.1.3.'te önerilen genel ses egzersizlerinin yanı sıra Şekil 5.9'dan itibaren önerilen egzersiz çalışmaları da uygulanmalıdır.

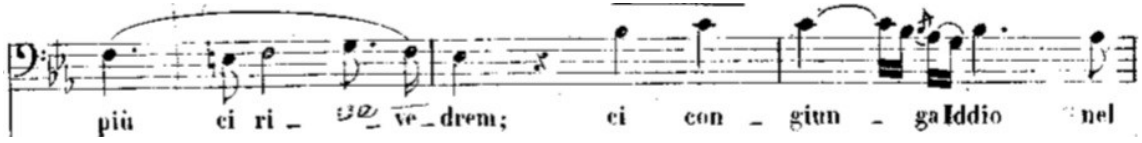
Bu partide yoğun duygu geçişleri olduğundan, icracının ses hakimiyeti çok önemlidir. Genele bakıldığında hemen hemen her egzersizin etkili olduğu bölümler mevcuttur. Kimi ölçülerde derin vurgulu bas seslerin yanı sıra duygulu piyano renkte partiler ardı ardına sıralanmaktadır. Bu bakımdan Messa di Voce egzersizlere önem vermekle birlikte, tek nefeste söylenen cümleler için bağlı çalışmak, atlamalı ölçüleri glisando egzersizlerle desteklemek gerekmektedir. Rodrigo karakter olarak, Don Carlos'a bağlı, adanmış bir görev insanıdır. Carlos'un her anlamda destekçisi ve onun fedakar dostudur. "Dio Che nell alma infondere" düeti, güçlü inanç ve güven unsurları taşıdığından diyafram desteği ile forte söylenmelidir. "O Carlo ascolta" ariasında ise büyük bağlar, tutulu tonlar ve ölüm anında tiyatral kesiklerin bulunduğu ölçüler için hem bağlı hem staccato egzersizler çalışılmalıdır. (Kürkçüoğlu, 2016 ders notları)



Şekil 5.1: Rodrigo - Don Carlos düet ( Dio Che nell alma infondere) - Kesit 1



Şekil 5.2: Rodrigo - Don Carlos düet ( Dio Che nell alma infondere) - Kesit 2



Şekil 5.3: Rodrigo aria - Per Me Giunto - Kesit 1



Şekil 5.4: Rodrigo aria - Per Me Giunto - Kesit 2



Şekil 5.5: Rodrigo Aria - Per Me Giunto - Kesit 3



Şekil 5.6: Rodrigo aria - Per Me Giunto - Kesit 4 (Final) - Puandorg işaretinin bulunduğu bölge Messa Di Voce yapılmalıdır.

me por-gi la man!.. Io mor - - - - -  
 - rò, ma lie - to in eo - - re, ehè po - - -

Şekil 5.7: Rodrigo Aria - Io Morro

**ALLEGRO. (♩ = 120)**  
 - dar!.. Ah! la terra mi man - ca... la mano a me... a me...  
 Ah!... salva la Fiandra... Carlo addi.o. ah!.. ah!

Şekil 5.8: Rodrigo aria - Io Morro

Aşağıda paylaşılan görsellerde, ünlü harflerin yanı sıra sürtülmeli ünsüz harflerden olan F,V,S,Z,Y harfleriyle başlayan dişte ve damakta oluşan egzersiz önerileri mevcuttur. Dişte ve damakta oluşan bu ünsüzler yüzümüzdeki rezonans boşluklarının doğru kullanılmasına ve yumuşak fonasyonun oluşumuna, ayrıca diyafram desteğini artırarak vokallerin tam pozisyonda duyulmasına katkı sağlamaktadır.



Şekil 5.9: Araştırmacı tarafından önerilen bariton sesleri geliştirici ses egzersiz önerileri.

Bu egzersiz: Aciliteyi geliştirmenin yanı sıra kas gücünün yoğun bir şekilde kullanılmasını sağlar. Ağız açıklığı özellikle tiz seslere gidildiği zaman çok fazla olmamalı ve çene serbest pozisyonunda olmalıdır.



Şekil 5.10: Eğitimciler tarafından hem diğer sesler için önerilen özellikle de bariton sesleri geliştirici ses egzersiz önerisi.

Bu egzersiz: Kas gücü ve acilitenin yanı sıra oktav çalışmasını da destekler. Başlangıçtaki ilk iki ses arasındaki register geçişlerinde rengin ve ses armoniklerinin korunması çok önemlidir. Bu durumu destekleyen iki sessiz harf ile çalışma başlamaktadır "S" ve "V". "İ" vokali ses tellerini en iyi birleştiren vokaldır ve "S" ünsüzü "İ" ünlüsüne yardımcı olur. "V" ünsüzü sesi yukarıya taşımada ve diyaframı daha aktif çalıştırmada "A" vokaline çok yardımcı pozisyonundadır. Tek nefeste yapılacak bu egzersize yumuşak başlanır, arpej bölümünde ses güçlenir ve tekrardan yumuşak bir şekilde sonlanır.



Şekil 5.11: Don Carlos Operası Egzersiz Önerisi



6

i-i-i-i-i-i ye-e-e-e-e-e-e e-o-o-o-o-o-o-a-a-a-a-a-a-a u-u-u-u-u-u-u-u

Şekil 5.12: Eğitimciler tarafından hem diğer sesler için önerilen özellikle de bariton sesleri geliştirici ses egzersiz önerisi.

Şekil 5.11 ve 5.12’de bulunan egzersizler forte bir şekilde uygulanır. Bu egzersiz aciliteyi geliştirir ve vokaller arası geçişte hakimiyet kurulmasını sağlamaktadır. Kas gücüyle birlikte yapılır. Vokaller arasındaki geçişte ağızda hiç bir aşırı hareket yapılmamalıdır. Vokaller gırtlakta (larenkste) değişmeli dudak ise bu vokalleri sakın geçişlerle (hareketlerle) artiküle etmelidir. Şekil 5.11’de üç vokalde ve tek nefeste yapılan egzersiz şekil 5.12’de beş vokalde ve tek nefeste uygulanır.



ya - a - a - a - a - a - a - a - a - a - a - a - a - a

Şekil 5.13: Araştırmacı tarafından önerilen bariton sesleri geliştirici ses egzersiz önerileri.

Şekil 5.13’te yazılmış olan egzersiz tek nefeste “y” ünsüzünden yararlanılarak hem oktav çalışmasına hem agilite’ye hem de kas gücünün artırılmasına yönelik oluşturulmuştur.



La-a Do-o Na-a - a - a - a a - a - a - a - a - a Ya - a - a - a - a

p f p

Şekil 5.14: Araştırmacı tarafından önerilen bariton sesleri geliştirici ses egzersiz önerileri.

5.14’te yazılmış olan egzersiz tek nefeste ancak ilk iki ölçüsü legato (bağlı) 3. Ölçüsü staccato (kesik) 4’ncü ve 5’nci ölçüleri yeniden legato olarak, finalini “messa di voce” ile bitirilecek şekilde bir kombinasyon halinde sesin tüm fonksiyonlarını geliştirmek amacıyla oluşturulmuştur.



### 5.3. CARMEN OPERASI'NIN KONUSU

Librettosunu Henri Meilhac ve Ludovic Halevy'nin yazdığı, hikayesini Fransız Drama ve kısa hikaye yazarı ayrıca da Arkeolog, Tarihçi ve Çevirmen olan Prosper Merimee'den alan George Bizet 1874 yılında Dünya opera literatürüne ölümsüz eseri olan Carmen'i kazandırmıştır. George Bizet tarafından 1873 yılında bestelenmeye başlanmış ve 1875 yılında prömiyeri yapılmıştır. Prömiyer'de ilk perde seyirciler tarafında çok başarılı bulunsa da ikinci perde Escamilo haricinde aynı etkiyi yaratmaz. 3 perde ve 4. perde tam bir fiyaskoyla sonuçlanmıştır. G.Bizet bu eseriyle geleneksel opera formunun dışına çıkmakta ve geleneksel orkestra resitatifleriyle ün kazanmış olan besteci ve eğitimci Ernest Guiraud'un esere bale ve resitaif eklemesiyle Carmen Operası, Grand Opera özelliklerini taşımaya başlamaktadır.

#### KARAKTERLER

##### ROL

Carmen (Çingene Kadın)

Don Jose (Onbaşı)

Escamillo (Matador)

Micaela (Bir köylü kızı)

Zuniga (Teğmen)

Morales (Onbaşı)

Frasquita (Carmen'in Arkadaşı)

Mercedes (Carmen'in Arkadaşı)

La Dancaire (Kaçakçı)

Le Remandado (Kaçakçı)

##### SES RENGİ

Mezzo Soprano

Tenor

Bas Bariton

Soprano

Bas

Bariton

Soprano

Soprano

Bariton

Tenor

**Birinci perde:** Sevil'de bir alan. Morales'e yaklaşan genç bir kız Don Jose'yi aradığını söyler. Fakat Don Jose'yi bulamayınca oradan uzaklaşır. Morales, Don Jose'ye giderek kendisini güzel bir kızın aradığını söyler. Don Jose o kızın köydeki güzel sevgilisi olan Michaela olduğunu çabucak anlar.

Fabrikadaki zil sesinin çalmasıyla öğle tatiline çıkan kızların arasında güzelliği ve çekiciliğiyle dikkat çeken Carmen'de vardır. Carmen, aşktan söz eden şarkısını söylemeye ve aynı zamanda dans etmeye başlar. O sırada tek ilgilendiği kişi onbaşı Don Jose'dir. Şarkı biter bitmez onbaşı Don Jose'ye çiçek atar ve işine döner.

Sigara fabrika'sında mesai esnasında bir anda çılgınlık yükselmeye başlar. Carmen bir kızla kavga etmiş ve o kızı bıçaklamıştır. Orada Carmen'i tutuklamaya karar veren Zuniga, onbaşı Don Jose'ye Carmen'i hapse götürmesini emreder. Özgürlüğünü elde edebilmek için tüm cazibesini ve çekiciliğini kullanan Carmen, onbaşı Don Jose'yi kandırır ve Don Jose Carmen'i hapse atmaz. Don Jose'nin Carmen'i hapse atmamasından dolayı Zuniga, onun yerine görevini yerine getirmeyen Don Jose'nin hapse atılmasının emreder.

**İkinci perde:** Carmen, teğmen zuniga'dan onbaşı Don Jose'nin hapse atıldığını öğrenir. Tam bu esnada içeri giren ünlü matador Escamillo, hayranları tarafından coşkuyla karşılanır ve kucak dolusu kadının aşkından söz eden aryasını seslendirir ve tam bu süreçte tüm odağını Carmen'e yöneltir.

Carmen, kaçakçılık planı yapanlar arasına girmekten sevgilisinin her an dönebileceğini düşünerek vazgeçer.

Çok uzaklardan onbaşı Don Jose'nin sesi duyulur. Carmen hemen onu karşılar ve sevgilisi Don Jose için dans eder ve şarkısını seslendirir.

Bu sırada oraya gelen teğmen Zuniga, onbaşı Don Jose ile dalga geçerek Don Jose'nin gitmesini emreder. Hakarete uğramış olan onbaşı Don Jose, teğmen Zuniga'ya saldırır. Remendado ve Dancaire, kavganın arasına girerek olayın daha fazla büyümesini engeller. Artık, onbaşı Don Jose'nin kaçakçılara katılmaktan başka şansı kalmamıştır.

**Üçüncü perde:** Dağda her tarafı kayalıklarla çevrilmiş bir yer gözüktür. Carmen, Don Jose'den sıkılmış, ünlü matador Escamillo'ya gönül vermiştir. Escamillo, Carmen'i görmek için oraya gelir. Kıskançlıkla dolup taşan Don Jose, bu ziyarete kızar ve bıçağını çekip Escamillo'nun üstüne yürür. Carmen ve kaçakçılar araya girerek Escamillo'yu korur.

O sırada Don Jose'yi tüm kalbiyle seven köylü kızı Micaela da oradadır. Olan biteni kimseye gözükmeyen seyretmiştir. Daha sonra ortaya çıkan Micaela, Don Jose'ye ölmek üzere olan annesinin yanına dönmesi için yalvarır. Carmen, Don Jose'ye onu

sevmediğini alay eder bir şekilde söyler. Bu durumdan dolayı öfkelenen Don Jose, Carmen'e tehditler savurarak bulunduğu yerden ayrılır.

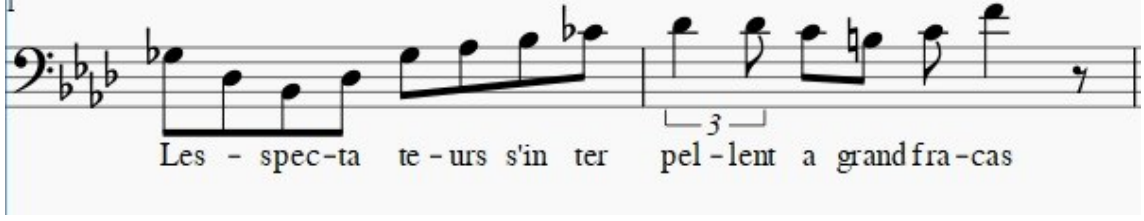
**Dördüncü Perde:** Sevilla'da boğa güreşlerinin yapıldığı arena görülmektedir. Halk, ünlü matador Escamillo'yu selamlar ve dışarıdan 'Yaşa!' sesleri duyulmaktadır. Don Jose, ünlü matador Escamillo'yu görmek üzere arenaya girmekte olan Carmen'in önüne geçer ve ona Escamillo'dan ayrılmasını söyler. Carmen, onbaşı Don Jose'nin bu talebini şiddetle reddeder. Neye uğradığını şaşırان Don Jose, bıçağını çektiği gibi Carmen'e saplar ve Carmen'i öldürür. Halk katili Carmen'in ölüsü yanında diz çökmüş olarak görür.

## **5.4. BARİTON KARAKTER ESCAMİLLO'YA YÖNELİK SES EGZERSİZLERİ**

Escamillo'nun aryası 'Votre Toast' bariton repertuarı için önemli ve zor bir eserdir. Kimi kaynaklara göre Verismo'nun ilk örneği olarak da adlandırılan Carmen operası teknik, müzikalite ve tiyatral anlamda derin bir birikim gerektirir. Sesin sağlığının yanı sıra elastikiyet ve iyi bir nefes desteği şarttır. Gerekli elastikiyet ve kas gücünü sağlamak için önce doğru ve bilinçli bir çalışmayla şan hayatına başlanması gerekir.

Escamillo rolü için, Bölüm 4.1.3.'te önerilen genel ses egzersizlerinin yanı sıra Şekil 5.16'dan itibaren önerilen egzersiz çalışmaları da uygulanmalıdır.

Escamillo partisi, karakter matador olduğundan oldukça egolu bir roldür. İracıcının ses hakimiyetinin olması, aryasında tonlar çok güçlü kullanıldığından büyük önem taşımaktadır. Genele bakıldığında hemen hemen her egzersizin etkili olduğu bölümler mevcuttur. Ancak derin vurgulu bas seslerin, kontrollü ve vibrasyonlu ölçülerin varlığı nedeniyle forte egzersizlere ağırlık vererek kas gücünü arttırmak ve Messa di Voce egzersizlere önem vermekle birlikte, nazal rezonans çalışmaları ile tonlara zenginlik kazandırmak gerekmektedir. Tutulu tonların dengelerini korumak için diyafram desteğini arttırıcı çalışmalar yapmak da çok faydalıdır. Escamillo karakter olarak, pervasız biridir. Nazal rezonansın hissettirildiği bağlı cümleler bu karakterin hissedilmesini sağlar. Escamillo - Don Jose düetinde, diyafram desteği ile büyük bağlar, tutulu tonlarla söylenen forte bölümlerin yanı sıra tiyatral kesiklerin bulunduğu ölçüler için hem bağlı hem staccato egzersizler de çalışılmalıdır. (Kürkçüoğlu, 2016 ders notları)



Şekil 5.15: Carmen Operası - Escamillo Aria - Votre Toast



Şekil 5.16: Carman Operası Escamillo - Don Jose Duet



Şekil 5.17: Araştırmacı tarafından önerilen bariton sesleri için geliştirici ses egzersiz önerisi.

Şekil 5.17 ve şekil 5.18'deki egzersizler arpej çalışmasını desteklemektedir. Ancak burada egzersize "Z" ünsüzü ile başlanmıştır. "Z" ünsüz harfi tona hava ile başlanmamasını direkt olarak fonasyonyon halinde egzersize başlanmasına yardımcı olur.



Şekil 5.18: Eğitimciler tarafından hem diğer sesler için önerilen özellikle de bariton sesleri geliştirici ses egzersiz önerisi.



Şekil 5.19: Eğitimciler tarafından hem diğer sesler için önerilen özellikle de bariton sesleri geliştirici ses egzersiz önerisi.

Bu egzersizde kas gücü ve aciletinin yanı sıra vokaller arasındaki geçişe dikkat edilmelidir. Buradaki egzersizler “A” vokaliyle bitmiştir. “A” açık ünlü bir harftir ve “O” vokalinden “A” vokaline geçişte diyafram desteği ve pozisyon kaybı olmadan egzersiz sonlandırılmalıdır.



Şekil 5.20: Escamillo Votre Toast



Şekil 5.21: Eğitimciler tarafından hem diğer sesler için önerilen özelliklede bariton sesleri geliştirici ses egzersiz önerisi.

Şekil 5.21’deki egzersizle atlamalı olarak oktav sesler çalışılarak sesteki kontrolün geliştirilmesi, registerler arasındaki geçişin kalitesinin artırılması amaçlanmaktadır.



Şekil 5.22: Araştırmacı tarafından önerilen bariton sesleri için geliştirici ses egzersiz önerisi.

Şekil 5.22’de bulunan egzersiz tek oktav glisando ile başlayarak staccato devam ederek, hemen ardından legato bölüme bağlanmaktadır. Piyano başlayan egzersiz 2’nci ölçüden itibaren forteye doğru gidip finalde tekrar piyano nüansa dönülerek uygulanmaktadır. Bu egzersizle, sese farklı kombinasyonları uygulatarak güç kazandırmak amaçlanmıştır.

## BÖLÜM SON: SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Şan eğitimi, sürecin en başından itibaren çok meşakkatli bir yoldur. İyi bir ses eğitmeninin desteğiyle birlikte, beyin vücut koordinasyonu sahibi, disiplinli ve sabırlı olmak, şan eğitiminde başarıyı getiren en önemli unsurlar arasında yer alır.

Ses telleri, alınan doğru bir eğitim sonucunda elastikiyet ve güç kazanır. Bu çalışmalar sonucunda, amaca yönelik bilinçli bir şekilde yapılmış egzersizler, vokal katmanların ve dolayısıyla vokal kıvrımların doğru kapanmasını ve sağlıklı, kaliteli bir ses üretimini sağlar.

Bu çalışmada, Don Carlos ve Carmen operalarındaki bariton karakterlerin ele alınma sebepleri öncelikle, her iki karakterin teknik ve dramatik yönden üst düzey roller olmalarıdır. Her iki karakter de hem teknik anlamda, hem de tiyatral yönden zorlukları göz önüne alınarak değerlendirilmiştir. Her iki eser de, geneli itibariyle bariton ses renginin sınırlarını zorlayacak ses aralığındadır. Yapılan çalışmaların sonucu olarak önemli oranda kondisyon elde edildikten sonra bu rollere yönelmek daha doğru olur. Her iki karakterin seslendirdiği uzun cümlelerden oluşan pasajlar, yoğun çalışmalar sonucu elde edilebilecek kas yapısı ve kondisyonla icra edilebilir. Her iki eser için bariton seslerin, kafa sesinden - yoğun kas gücüne geçişin kullanımıyla birlikte, elastik bir ses yapısına sahip olmaları gerekmektedir. Bu sebeplerle bu zorlu iki karakter ele alınmıştır.

Bu çalışmada önerilmiş egzersizlerin büyük bir çoğunluğu genel ses renklerine, belli bir kısmı ise özellikle bariton ses rengine yönelik hazırlanmıştır. Hedeflenen amaç registerler arasındaki kaliteyi bütün geçiş tonlarında aynı düzeyde tutabilmektir. Bunu elde edebilmek registerleri detaylı bir şekilde tanımaktan geçer. Farklı registeler için gam ve arpej çalışmaları, farkındalığı ve kas hakimiyetini artırır.

İcraya hazırlanırken ilk olarak vücudu germe ve gerdirme hareketleri uygulamak, bütün kasların çalışması ve açılması (ısınması) için gereklidir. Pes seslerde, ses telleri en serbest ve en gevşek pozisyonundadır. Bu bir gitar teline benzetilebilir. Tel ne kadar

gergin olursa, sesin oluşması bir o kadar kolay olur. Ancak gevşemiş bir gitar telinden ses çıkartmak çok zordur. Dolayısıyla ses telleri böyle bir durumda iken sağlıklı birleşemez. Bu sebeple birleşmenin sağlıklı olması için pes ses egzersizleri kesinlikle ihmal edilmemelidir.

Kafa sesi (head voice), falset tonlarla göğüs sesinin birlikte kullanıldığı alandır. Tonu forte'ye ya da piyano'ya götürmek (sesi büyütme ve küçültme) bu bölgede gerçekleşir. Falsetto egzersizler; tiz registerden pes registere geçişteki ya da pes registerden tiz registere geçişteki kırılmaları önlemek için yapılır. Dudak trilleri ses tellerimize masaj etkisi yarattığı için her çalışma öncesi yapılması gereken egzersizler arasında önemli bir yer alır. Dil gevşetme egzersizi, dilin yukarı yönlü hareketini engelleyerek ses yolunun kapanmasını önler ve dilimizin alt dişlerimizin hemen aşağı kısmında bulunan dil kökünde serbestçe hareket etmesini sağlar. Aksi halde sesin karşı tarafa olan iletimi kesilir. Vokal rezonans egzersizleri ise sesin olabildiğince yüzümüzde bulunan vokal rezonans boşluklarını kullanarak seyirciye iletimini sağlar. Bu durum da armoniklerin karşı taraftan sağlıklı duyulmasını sesin bütün opera salonunda aynı kalitede duyulmasına katkı sağlar. Bölüm 4.1.3'te yer alan egzersizlerin yanı sıra 5.2 ve 5.4.te paylaşılan gam ve arpej çalışmaları da ses tellerindeki kas gücünü ve elastikiyeti artırarak sesin güçlü duyulmasına ve icracının istenilen düzeyde performans göstermesini sağlar.

Bütün bunların ışığında bu çalışmada, ele alınan iki opera karakteri; Carmen operasındaki Escamillo ve Don Carlos operasındaki Rodrigo karakterlerine hazırlanmak isteyen bariton icracılar için, hem genel hem de rollere yönelik egzersiz önerileri sunulmuş, ses kapasitelerini en iyi şekilde hazırlamaları için kaynak sağlamak amaçlanmıştır. Bu doğrultuda yeni ses egzersizleri de üretilmiştir. Bu çalışma sayesinde hem ses eğitimcileri için hem de icracılar için faydalı olunacağına inanılmaktadır.

## KAYNAKÇA

- [1] D'owyer Aydın, P.: (2015), “*Opera Kitabı*”, Editör, Akılçelen Yayınevi. Ankara, s. 7-10
- [2] Denizoğlu, İ.İ.: (2016), “*Lax Vox Ses Terapi Tekniğinin Konservatuvar Şan Öğrencilerinde Etkilerinin Araştırılması*”, Yüksek Lisans Tezi, Kulak Burun Boğaz Anabilim Dalı Odyoloji ve Konuşma Bozuklukları Programı, İzmir, Türkiye, s. 4, 27.12.2018.
- [3] Friselli, A.: (2007), “*The Baritone Voice*”, Branden Publishing Company, Boston, USA, s. 44, 61-62
- [4] Kazancıoğlu, A.: (2008), “*Şan Eğitiminin Bariton Sese Etkisinin Akustik ve Larengostroboskopik Olarak İncelenmesi*”, *Doğru Ses Elde Edebilmek İçin Egzersiz Önerileri*, Sanatta Yeterlilik Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü Opera Anasanat Dalı, İzmir, Türkiye, 2008, s. 11-12.
- [5] Kürkçüoğlu, S.: (2016), “Opera İcracılığı Öğrencilerinin Ses Gelişim Süreçleri ve Oluşabilecek Olumsuzlukları Önleme Yolları”, *İstanbul Üniversitesi Devlet Konservatuvarı Konservatoryum Dergisi*, Cilt.3, Sayı.1, ISSN: 2146-264X, İstanbul, Türkiye, s. 6-7.
- [6] Kürkçüoğlu, S.: (2016), İstanbul Okan Üniversitesi Yüksek Lisans Seste İleri İcra ders notları
- [7] Ömür, M.: (2001), “*Sesin Peşinde*”, Pan Yayıncılık, İstanbul, s. 13-14
- [8] Şahin, E.: (2012), “*Esneme – İç Geçirme, Dudak Trili ve Dil Rahatlatma Egzersizlerinin Ses Eğitiminde Kullanılabilirliği*”, Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Güzel Sanatlar Eğitimi Anabilim Dalı Müzik Eğitimi Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye, s.28 - 33
- [9] Titze, R., I.: (2001), “*Journal of Singing*”, Vol.57, No:3, Iowa, USA, s. 51-52
- [10] WEB\_1, (2017), Docplayer, <https://docplayer.biz.tr/25510524-Ses-temel-kavramlar-titresim-bir-denge-noktasi-etrafında-yapılan-mekanik-salinim-hareketine-titresim-denir.html> 29.04.2018
- [11] WEB\_2, Fatih Koçak, “*Sesin Oluşumu ve Fizyolojisi*”, <http://www.drkocak.com/tr/icerik/38/sesin-olusumu-ve-fizyolojisi> 01.02.2018
- [12] WEB\_3, [http://bilgiyelpazesi.com/egitim\\_ogretim/konu\\_anlatimli\\_dersler/biyoloji\\_der\\_si\\_konu\\_anlatimlar/kulak\\_kulagin\\_ozellikleri\\_kulagin\\_yapisi\\_kulagin\\_bolum\\_eri\\_1.asp](http://bilgiyelpazesi.com/egitim_ogretim/konu_anlatimli_dersler/biyoloji_der_si_konu_anlatimlar/kulak_kulagin_ozellikleri_kulagin_yapisi_kulagin_bolum_eri_1.asp), 28.02.2018



- [13] WEB\_4, (2015), Alpin Güneri, “*Larenks’in Anatomisi*”,  
<http://www.alpinguneri.com/Larenks--Girtlak--ve-Solunum-Sisteminin-Anatomik-Yapisi> 01.03.2019
- [14] WEB\_5, (2002), M. Akif Kılıç, “*Larenks’in Fonksiyonel Anatomisi ve Ses Fizyolojisi*”,  
[https://www.academia.edu/4240532/Larenksin\\_Fonksiyonel\\_Anatomisi\\_ve\\_Ses\\_Fizyolojisi](https://www.academia.edu/4240532/Larenksin_Fonksiyonel_Anatomisi_ve_Ses_Fizyolojisi), 3-4, 01.03.2019
- [15] WEB\_6, (2011), Milli Eğitim Bakanlığı, “*Solunum Sistemi - Burun*”,  
[http://megep.meb.gov.tr/mte\\_program\\_modul/moduller\\_pdf/solunum%20sistemi.pdf](http://megep.meb.gov.tr/mte_program_modul/moduller_pdf/solunum%20sistemi.pdf), 5-6, 10.03.2019.
- [16] WEB\_7, (2014), Encyclopaedia Britannica, “*Pharynx*”,  
<https://www.britannica.com/science/pharynx>
- [17] WEB\_8, (2011), Milli Eğitim Bakanlığı, “*Solunum Sistemi-Farenks*”,  
[http://megep.meb.gov.tr/mte\\_program\\_modul/moduller\\_pdf/solunum%20sistemi.pdf](http://megep.meb.gov.tr/mte_program_modul/moduller_pdf/solunum%20sistemi.pdf), 7-8, 21.03.2019.
- [18] WEB\_9, Tıp Bilimi, “*Yemek Borusunun Yapısı ve Görevleri*”,  
<https://www.msxlab.org/forum/tip-bilimleri/275117-yemek-borusu-nedir-yemek-borusunun-yapisi-ve-gorevleri.html> 20.03.2019
- [19] WEB\_10, (2011), Milli Eğitim Bakanlığı, “*Solunum Sistemi*”,  
[http://megep.meb.gov.tr/mte\\_program\\_modul/moduller\\_pdf/solunum%20sistemi.pdf](http://megep.meb.gov.tr/mte_program_modul/moduller_pdf/solunum%20sistemi.pdf), 13, 21.03.2019.
- [20] WEB\_11, “*Akciğerler’de Kanın Temizlenmesi*”,  
<http://www.kariyerdersleri.com/insan%20vucudu/akcigerlerde-kanin-temizlenmesi.aspx>, 23.03.2019
- [21] WEB\_12, Ömer Necati Develioğlu, “*Orofarenks*”,  
<http://www.tkbbv.org.tr/menu/104/orofarenks-kanseri-nedir-doc-dr-omer-necati-develioğlu>, 23.03.2019
- [22] WEB\_13, Mustafa Esassolak, “*Nazofarenks*”,  
<http://www.mustafaesassolak.com/Nazofarenks-kanseri>, 23.03.2019 (s.40)
- [23] WEB\_14, (2015), Prof. Dr. Alpin Güneri, Etmoid Sinüsler,  
<http://www.alpinguneri.com/Larenks--Girtlak--ve-Solunum-Sisteminin-Anatomik-Yapisi> 24.03.2019
- [24] WEB\_15, (2012), Voice Inside View, “*Theories of Vocal Fold Oscillation*”,  
104-105-106-107, 25.03.2019,  
<http://www.voiceinsideview.com/docs/Phonation.pdf>,
- [25] WEB\_16, (1999), Ayşe Meral Töreyn, “*Eğitim Fakülteleri Müzik Öğretmenliği Programı Ana Bilim Dalındaki (Şarkı Söyleme Eğitimi) Bireysel Ses Eğitim Dersinin Niteliği*”,  
[http://www.muzikegitimcileri.net/bilimsel/bildiri/M-Toreyn\\_1.html](http://www.muzikegitimcileri.net/bilimsel/bildiri/M-Toreyn_1.html),  
26.03.2019

# SÖZLÜK

**Agilite (Ajilite):** Sesteki çeviklik, elastikiyet.

**Aritenoid Kıkırdaklar:** Ses tellerinin bağlı oldukları larenks kıkırdakları

**Coloratura (Koleratür):** Hızlı arpejler, grupettolar triller gibi süs notalarının yoğun olarak kullanıldığı süslemeli pasajlar ve bu pasajları uygulayabilen kadın ses rengi

**Epiglot:** Tiroid kıkırdağın iç yüzüne bağlı olan yemek borusu ile nefes borusunu ayıran kıkırdak oluşum.

**Falsetto:** Kelime anlamı olarak yalancı ses. Erkek sesinin kadın sesi karakteri taşıyan çok hafif formu.

**Farenks:** Yutak

**Glissando:** Kaydırma

**Krikoid kıkırdak:** Dış larenks kıkırdağı

**Korteks:** Kabuk, Beyin Zarı

**Kontraksiyon:** Kasılma nedeniyle organ duvarlarının birbirine yaklaşması.

**Larenks:** Gırtlak

**Messa Di Voce:** Aynı ton üzerinde piyano nuanstan forteye ve forteden piyanoya tek nefeste sesin şiddetinin arttırılıp azaltılması.

**Mukoza:** Bazı organların iç kısımlarını kaplayan zar yada sıvı yapı.

**M.vocalis:** Ses kası

**Passaggio:** Register geçiş yerleri

**Register:** Vokal kullanımda sıra seslerin gırtlak, dil ve damağın aldığı konumlara göre söylenmesi

**Rima:** Aralık, Ses telleri arasındaki boşluk (glotis).

**Spektrum:** Belli bir aralık içinde birçok farklı nokta olması durumudur.

**Silya:** Bazı epitel hücreleri üzerindeki tüy veya kıl biçiminde ince titretilen uzantılar, titretilen tüyler.

**Supraglottik Bölge:** Vokal foldların (ses telleri) üzerinde yer alan, dil kökü ile komşu olan bölümdür. (rezonans bölümünde yer alıyor.)

**Temel Frekans (Fo):** Ses tellerinin bir saniyede açılıp kapanma sayısını ifade eder.

**Tessitura:** Şarkıcının fizyolojik yapısına bağlı özel bir üretim kolaylığı özelliğine sahip olarak şarkı söylediği ses aralığı

**Timbre:** Ses rengi

**Tiroid kıkırdak:** Adem elması, gırtlığı ve ses tellerini çevreleyen kıkırdak dokusudur. Bu doku, ergenlik döneminde erkeklerde kadınlardan çok daha fazla gelişir ve erkeklerin boyunlarında gözle görünür bir yumru halini alır. Larenks kıkırdaklarından biridir.

**Toraks:** Göğüs kafesi

**Vertebra:** Omurgayı oluşturan her bir omura verilen latince isim. Boyunda olanına cervical, sırtta olanına thoracal, belde olanına lumbal, kalça ve kuyruk sokumunda olana ise sacral vertebra denir.

**Vokal:** Ses, sesle ilgili, sesli harf

## ÖZGEÇMİŞ

İzmir/Türkiye’de 14/06/1988 yılında doğdu. 2005-2006 yılında hiç bir Şan, solfej ve kulak eğitimi almadan girdiği Dokuz Eylül Üniversitesi Devlet Konservatuvarı sınavında 3. Yedek olarak kaldı ve onu takip eden yıl içinde Altan Akatay ile şan ve kulak eğitimi çalışmalarına başladı.Yüksek başarı dercesiyle Dokuz Eylül Üniversitesi Devlet Konservatuvarı Opera bölümüne girmeye hak kazandı.

2006-2007 eğitim öğretim yılında girdiği Dokuz Eylül Üniversitesi Devlet Konservatuvarı’nda çalışmalarına Ana Sanat Dalı Başkanı Altan Akatay ile başladı. 2008 yılının son dönemine kadar Sahne Sanatları Ana Sanat Dalı Başkanı Altan Akatay ile çalıştı. 2007 yılında Joachim Gallus ile Lied şarkıcılığı üzerine çalışmalar yaptı.Üniversitedeki eğitim hayatına 2008 -2010 yılları arasında İzmir Devlet Opera ve Balesi Solist Sanatçısı Tevfik Rodos ile çalışmalarını sürdürdü ve 2010-2011 eğitim ve öğretim yılı döneminde Alper Kazancıoğlu ile çalıştı. Bir çok konserde solist ve korist olarak görev aldı. 2010 ve 2011 yılları arasında İzmir Devlet Opera ve Balesi solisti Birgül Su Ariç ile Ensamble çalışmaları yaptı ve bu çalışmalar boyunca Mozart’ın Don Giovanni operasındaki Leoporello ve Commandatore karakterlerini ve yine Mozart’ın Cosi Fan Tutte Opera’sındaki Don Alfonso karakterini seslendirdi.

2006-2011 yılları arasında İtalyanca 2007-2010 yılları arasında da Almanca dersleri aldı. 2011’de Prof.Güzin Gürel’in Masterclass’nda Aria ve Lied yorumlaması üzerine çalıştı. 2011 yılında mezun oldu. İstanbul’a yerleşti. 2012 yılında ünlü bariton ses Tom Krause’nin Finlandiya Savonlinna’daki Masterclass’ına aktif olarak katılma hakkı kazandı. Başarılı bir Masterclass sonrası Savonlinna’da Vocal Coach Daniella Orlando ile çalışma fırsatı buldu.Bu süreçte şan eğitimine Ümit Daşdöğen ile devam dört yıl kadar devam etti. 2013 yılının Aralık ayında Mario Steller’in İstanbul’daki Şan Masterclass’ına aktif olarak katıldı. 2014 yılının Ağustos ayında Salzburg’da düzenlenen Masterclass’a katıldı ve orada Viyana Üniversitesi’nde Pof. Claudia Visca ile çalıştı iki konser verdi.

2011 yılının Kasım ayında Tülay Uyar MEB müzik okuluna uzman öğretici olarak girdi. 2011-2012 ve 2012-2013 yılları arasında bu kurumda Şan, Piano, Drama ve Teori dersleri verdi. 2012-2013 yılında Early Steps Anaokulunda Orff, Piano ve Solfej dersleri verdi. 2013 yılında Arya Bale Müzik Okulunda piyano, şan ve solfej öğretmenliğinin yanı sıra , 2014 yılında Arya Bale Müzik Okulunda kurum müdürlüğünü yaptı. 2015'te İstanbul Okan Üniversitesi Müzik Bölümü'nde Opera yüksek lisansına başladı. Şan eğitimine Dr. Öğr. Üyesi Seta Kürkçüoğlu ile devam etti. İstanbul Okan Üniversitesi'nde Yüksek Lisans dersleri bittikten sonra tez aşamasına geçti. Kendisi tez çalışmalarını Dr. Öğr. Üyesi Seta Kürkçüoğlu ile tamamladı. 2017 yılının Temmuz ayında Tan Sağtürk Akademi Cadde'de Müzik Bölümü Koordinatörü olarak işe başladı. Mayıs 2019 tarihi itibariyle Tan Sağtürk Akademi Cadde'deki görevine devam etmektedir.