

T.C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
SAHNE SANATLARI ANASANAT DALI

SANATTA YETERLİK TEZİ

OPERA VE MÜZİKAL TİYATRO SANAT
DALLARINDA SES KULLANIMINDAKİ STİL
FARKLILIKLARININ FİZYOLOJİK VE PEDAGOJİK
OLARAK İNCELENMESİ VE ÖZGÜN BİR 'BELTING'
ÇALIŞMA METODU ÖNERİSİ

ONUR TURAN

2502150585

TEZ DANIŞMANI
PROF. ŞEBNEM ÜNAL

İSTANBUL – 2021

ÖZ

OPERA VE MÜZİKAL TİYATRO SANAT DALLARINDA SES KULLANIMINDAKİ STİL FARKLILIKLARININ FİZYOLOJİK VE PEDAGOJİK OLARAK İNCELENMESİ VE ÖZGÜN BİR 'BELTING' ÇALIŞMA METODU ÖNERİSİ

ONUR TURAN

Bu tezde opera ve müzikal tiyatro sanat dallarında ses kullanımındaki pedagojik ve fizyolojik farklılıkların ortaya konulması hedeflenmiştir. “Belting” müzikal tiyatroda önde gelen şan tekniklerinden biridir. Her iki sanat dalının ses eğitiminde kullanılan ortak yöntemler ve bunların karşılıklı yararlarına rağmen, bu tekniğin hem bilimsel verilere hem de öznel algıya dayalı tanımlamasının yapılması, ses eğitiminde farklılaşmanın gerekliliğinin vurgulanması yönünden önemli bir noktadır. Bu bağlamda ses eğitime yeni başlayan öğrenciler ve ses eğitmenleri için belting tekniği özelinde temel bir eğitim metodu oluşturulmasına yönelik özgün tavsiyeler verilmesi amaçlanmıştır.

Anahtar kelimeler: opera, müzikal tiyatro, ses eğitimi, belting tekniği

ABSTRACT

THE PEDAGOGICAL AND PHYSIOLOGICAL REVIEW OF THE STYLISTIC DIFFERENCES IN SINGING BETWEEN OPERA AND MUSICAL THEATER ART FORMS AND RECOMMENDATIONS FOR A GENUINE BELTING METHOD

ONUR TURAN

In this thesis, the focus is to point out the pedagogical and physiological differences between opera and musical theatre singing. Belting is a prominent vocal technique in musical theater. The definition of this technique based on subjective perception and scientific research is a key element for emphasizing the need for differentiation in vocal training between these two art forms, even though the mutual benefits of the common methods strongly exist. Therefore, it is aimed to give genuine recommendations in order to build a fundamental “belting” method for the beginner student and voice teachers in voice training.

Keywords: opera, musical theater, voice training, belting technique

ÖNSÖZ

İktisat eğitimimle eşzamanlı yürüttüğüm müzikal tiyatro eğitiminin bana kattığı sosyal ve kültürel zenginlik ve devamında oyunculuk ve performans sanatçılığını mesleki kariyer olarak tercih edişimle beraber, bu alandaki bilgi birikimimi arttırmak amacıyla New York'ta aldığım eğitim ve profesyonel çalışma hayatında kazandığım edinimler müzikal tiyatro alanında hobi olarak başlayan ilgimi akademik kariyer yapacak bir bilgi seviyesine taşımıştı. Bununla birlikte konservatuvar yüksek lisans sürecinde çok değerli hocam Prof. Güzin Gürel ile başlayan opera şan eğitimim ve devamında, opera sanatta yeterlik programındaki şan çalışmalarım ile beraber opera sanatına dair bilgi ve ilgim çok daha artmış, bu dönemde İstanbul Devlet Opera ve Balesi'nde solist sanatçı olarak göreve başlamamla bu alandaki deneyimlerim ve birikimlerim profesyonel bir seviyeye ulaşmıştı. Her iki stilde de profesyonel olarak şarkı söyleyen bir kişi olarak bu sanatları icra ederken gerekli olan stil bilgisi, teknik yeterlilik ve kaliteli bir ses üretimi konusunda merakım üzerine yaptığım bu araştırmanın önce kendime sonra da bu alanlarda eğitim gören öğrencilere ve eğitimcilerle faydalı olmasını dilerim.

Tezimin hazırlanması sürecinde verdiği büyük destekle bu alandaki bilgi ve tecrübelerini paylaşarak beni tez konumla ilgili en doğru şekilde yönlendiren, bakış açısıyla ufku genişleten sevgili tez danışmanım Prof. Şebnem Ünal hocama sonsuz teşekkürlerimi sunarım. Ayrıca beni hem yüksek lisans hem de sanatta yeterlik programlarına kabul ederek bu alandaki çalışmalarımı takdir ve teşvik eden, kendisini rahmet ve özlemle andığım Prof. Dr. A. Müfit Bayraşa'ya, eğitimim boyunca üzerimde büyük emeği olan başta Prof. Güzin Gürel olmak üzere tüm birbirinden değerli bölüm hocalarıma saygı, sevgi ve teşekkürlerimi sunarım.

Tezimin hazırlanmasında gerek teknik konularda gerekse manevi açıdan bana büyük destek veren, beni zorlayacak ama aynı zamanda da aydınlatacak soruları sormayı her zaman beceren dostum Alp Köksal'a ayrı bir teşekkürü borç bilirim.

Bununla beraber tezimin görsel medyasının hazırlanmasına emek veren dostum fotoğraf sanatçısı Cihan Ünalın'a ve İstanbul Devlet Opera ve Balesi'nin değerli şeflerinden Paolo Villa'ya çok teşekkürler.

Ayrıca hayatımda aldığım tüm kararlara, müzik ve sahne sanatları alanındaki tutkuma her zaman sonsuz destek olan, bana inanan canım anne ve babam Nuriye ve İbrahim Turan'a, bu zorlu süreçte gösterdiği sabır ve destekle yanımda olan eşim Mine, sevgili kızım Mila'ya, kayınvalidem ve kayınpederime sonsuz sevgi ve teşekkürlerimi sunuyorum. Tezimi aileme ithaf ediyorum.

İstanbul, 2021
Onur Turan

İÇİNDEKİLER

ÖZ.....	ii
ABSTRACT	iii
ÖNSÖZ.....	iv
TABLolar LİSTESİ.....	ix
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	x
GİRİŞ	1

BİRİNCİ BÖLÜM

OPERADAN MÜZİKALE UZANAN TARİHSEL SÜREÇTE SAHNE SANATLARINDA ŞARKICILIK VE SES PEDAGOJİSİ

1.1. Klasik Şarkıcılık ve Ses Pedagojisinin Tarihsel Gelişimi	5
1.1.1. Florentine Camerata ve İlk Dönem Formunda Opera.....	5
1.1.2. İlk Ses Pedagogları ve Öğretileri	7
1.1.3. 18. yy. Opera Seria ve Solo Sesin Yükselişi	10
1.1.4. 19. yy. Operada Romantizm ve Yeni Türler	14
1.1.5 Manuel Garcia II	15
1.2. 20.yy. Amerikan Opera ve Müzikal Tiyatrosu	20
1.2.1. Müzikal ve Kültürel Değişimler: Minstrel, Vodvil ve Bürlesk.....	20
1.2.2. Amerikan Tiyatrosu ve Romantik Operetler	21
1.2.3. Operadan Müzikale Geçişte İlk Yapımlar ve Ortak Formlar	23
1.2.4. Broadway’ın Altın Çağında Opera ve Müzikal Tiyatro.....	26
1.2.5. 1960’lar Sonrası Operada Modernleşme ve Rock Müzikaller	27
1.2.6. 1980’ler Sonrası Megamüzikaller ve Modern Ticari Müzik Etkileri.....	30
1.3. Belt Sound’unun Doğuşu ve Evrimi	31
1.3.1. Opera Şarkıcıları Broadway ve Hollywood’ta	32
1.3.2. Tin Pan Alley ve Nakarat Şarkıları	33
1.3.3. Mikrofon Teknolojisi	34
1.3.4. Ethel Merman ve “Broadway Belt”	35
1.3.5. Müzikal Tiyatroda Pop Rock Etkileri	37

İKİNCİ BÖLÜM

MÜZİKAL TİYATRODA BELTING TEKNİĞİ

2.1 Belting Nedir?	39
2.1.1. Sübjektif Yargıya Dayalı Betimlemeli Tanımlar	40
2.1.2 Pedagojik Kavramlar Aracılığıyla Yapılan Tanımlar	42
2.1.3. Fizyolojik Özellikler Aracılığıyla Yapılan Tanımlamalar	43
2.2 Belting Kategorileri	44
2.2.1 Robert Edwin	44
2.2.2 Lisa Popeil	46
2.2.3 Tracy Bourne ve Maeva Garnier	50
2.3 Belting ve Ses Sağlığı	51

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

BELTING FİZYOLOJİSİ

3.1 Ses Yolu Yapı ve İşlevleri	55
3.1.1 Larenks	56
3.1.1.1 Larenksin Vücudumuzdaki Görevi	57
3.1.1.2 Kalınlaştıran Thyroarytenoid (TA) Kası	58
3.1.1.3 Geren Cricothyroid (CT) Kası	60
3.1.1.4 Kaslar Arasındaki Değiş Tokuş (Denge Alışverişi)	60
3.1.1.5 Kas Kütle Değişimleri	61
3.1.2 Farenks	62
3.1.3 Dil	64
3.1.4 Çene	64
3.1.5 Yumuşak Damak	65
3.1.6 Dudaklar	65
3.2 Belting ve Ses Kaynağı Değerlendirmeleri	67
3.3 Belting Fizyolojisi ve Opera Şan Tekniği ile Arasındaki Farklılıklar	69
3.3.1 Harmonik	69
3.3.2 Formant	70
3.3.3 Rezonans	78
3.3.3.1 Twang, Nazalite ve Şarkıcı Formantı	80
3.3.4 Register	84
3.3.5 Kapalılık Fazı ve Maksimum Akış Sapma Oranı	89

3.3.6 Subglotik Basınç	91
3.3.7 Vibrato.....	92
3.3.8 Larenks Yüksekliği	93
3.3.9 Filtre	95
3.3.10 Kaynak – Filtre İlişkisi.....	96
3.3.11 Megafon ve Ters Megafon	102

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

BELTING VE SES PEDAGOJİSİ

4.1. Önde Gelen Müzikal Tiyatro Pedagogları ve Güncel Öğretileri	104
4.1.1. Lynn Holding	104
4.1.2. Matt Edwards	106
4.1.3. Mary Saunders Barton.....	108
4.1.4 Robert Edwin	110
4.1.5. Jeanette Lovetri	113
4.1.6. Lisa Popeil.....	113
SONUÇ VE ÖNERİLER.....	115
KAYNAKÇA	131
ÖZGEÇMİŞ.....	144

TABLÖLAR LİSTESİ

Tablo 1: Belt soundunun uzman eğitmenler tarafından tanımı	41
Tablo 2: Belting stillerine göre müzikallerden örnekler	49



ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1: Ses teli açık ve kapalı pozisyonları.....	58
Şekil 2: Thyroaritenoid kası.....	59
Şekil 3: Cricothyroid kası	60
Şekil 4: Harmonik seriler.....	69
Şekil 5: Su dolu şişelerle Rezonatör konsepti.....	71
Şekil 6: Formant bölgeleri	72
Şekil 7: İngilizcede ünlü harfler için dil pozisyonları	73
Şekil 8: Şematik Spektogram.....	74
Şekil 9: Nazal ve Oral Artikülasyon.....	82
Şekil 10: Twang fizyolojisi.....	83
Şekil 11: Ses oluşumundaki etkin bölgeler.....	98
Şekil 12: Larenksin Yukarıdan Görünüşü	99
Şekil 13: Kaynak – Filtre ilişkisi	100
Şekil 14: Ataletsel Direnç ve Rezonans ilişkisi.....	101
Şekil 15: Ses yolunun megafon ve ters megafon şeklinde kullanımı	103
Şekil 16: Messa di voce egzersizleri.....	123
Şekil 17: Glissando egzersizi.....	124
Şekil 18: Glissando alternatif egzersizler.	125
Şekil 19: Staccato egzersizleri.....	126
Şekil 20: Konuşma cümleleri kullanılan egzersizler.	127
Şekil 21: Cadı kahkahası egzersizi.....	128
Şekil 22: Mızımız çocuk egzersizi.....	128
Şekil 23: Yüksek belt egzersizi.....	128
Şekil 24: Melodi içeren konuşma cümlesi egzersizi.....	129

GİRİŞ

Opera, Klasik Batı Müziği geleneği içerisinde metin, müzik, dekor ve drama yoluyla hikayeleri canlandırarak yüzyıllarca varlığını başarıyla sürdürmüş ve seyircisini görsel deneyimi, müzikal ve teatral anlatımıyla peşinden sürüklemiş bir yüksek sanat formudur. İlk döneminde sadece aristokrat çevrelerde icra edilse de zaman içerisinde popülerliği artarak önce üst tabakanın daha geniş çevrelerince benimsenmiş ve sonunda da gündelik yaşamda yerini alarak sıradan insana kadar ulaşabilmiştir. Operanın belki de en ilgi çekici özelliği *insan deneyimi* olarak adlandırdığımız kavramı müzikal drama ile etkileşime sokarak, müziğin büyüyle hem yükselen hem de derinleşen bir teatral anlatım yoluyla seyircisine kendisine aslında hiç de yabancı olmayan sosyal hayat ve yaşama dair ayna tutmasıdır. Opera eserleri yaratıldıkları her dönemde içinde bulundukları zamana göre günceldir, değişkendir ve yenilikçidir.

Amerikan Müzikal Tiyatrosu da aslında Opera'nın bir uzantısıdır. Bir müzikalin konusundan müzikal yapısına ve tonaliteye kadar birçok biçim ve form özellikleri nesiller boyu aktarılmış opera geleneklerinin bir sonucudur. Ancak opera zamanın akışı içerisinde kendisini müzikal tiyatrodan yabancılaştırarak bu sanat formuyla arasındaki tüm etkileşimini ve bağlarını koparmıştır. Buna paralel olarak da müzikal tiyatro, opera çevrelerince içerik ve nitelik açısından hep daha düşük kalitede görülmüştür.

Oysa Müzikal Tiyatro, Opera geleneğinin içerisinde doğarak benzer şekilde kendi tarihsel gelişim sürecinde müzikal ve kültürel etkileşimlerden geçmiş, halkın geneline kolayca ulaşabilen popüler bir toplum eğlencesi olmuş ve günümüzde birçok opera topluluğunun da repertuvarına girmiş bir türdür. Müzikal dramayı müzik ve metnin etkileşimiyle yükselterek sunmayı hedefleyen bu iki türün arasındaki farkı yaratan ince çizgi operanın daha çok müziğe, müzikal tiyatronun da metnin anlatımına ağırlık vermesinden kaynaklanır. Örneğin opera seyircisi yüzyıllar boyu bilmedikleri bir dilde sergilenen eserleri takdir etmiş, üst yazı konseptine geçişle fark belki biraz

olsun kapansa da özünde basitçe konusunu ve ne söz söylendiğini az çok biliyorsa müziğin etkisine kapılıp gidebilmiştir. Bu ince çizgiyle birlikte müzikal tiyatronun görece daha günceli yakalamayı hedefleyen, operanın ise daha geleneksel olan tutumu aradaki uyumsuzluk ve rekabetin temel sebeplerini oluşturmaktadır.

İki türün arasındaki farklılıklar şarkıcılık stillerine de yansımıştır. Metin anlatımının ön planda olduğu müzikal tiyatro zaman içerisinde daha konuşur gibi duyulan tarzda şarkıcılık tekniğine yönelerek klasik batı müziği şarkıcılığından bir başka deyişle opera şan tekniğinden uzaklaşmıştır. Müzikal tiyatro şarkıcılığının bu özellikleriyle öne çıkan tekniği *belting* olarak adlandırılmış ve müzikal tiyatronun gelişim süreci boyunca şarkıcılık da stil ve teknik olarak farklı ve güncel müzik türleriyle etkileşimden geçerek günümüze kadar ulaşmıştır.

Günümüzde pop, rock, caz, etnik müzik, soul ve hatta rap gibi *Modern Ticari Müzik*¹ türlerinin farklı *soundları*² ve farklı stil özellikleriyle sürekli etkileşim içerisinde bulunan Müzikal Tiyatro Endüstrisi televizyonlardaki ana akım medya kanallarını global olarak saran O ses!, American Idol, Popstar, Yetenek Sizsiniz!, The X Factor gibi yerli ve yabancı popüler yetenek yarışmaları sayesinde büyük ve güçlü tabir edilen sesleri teşvik eden bir hal almıştır. Bunun önemli bir sebebi, yarışmalarda yer alan ya çok az müzik ve ses eğitimi almış ya da hiç almamış ancak kendilerini ses uzmanı olarak lanse eden yıldız jüri üyelerinin yaptıkları yorumlardır. Bu kişilerin rehberliğinde genç şarkıcılar örnek aldıkları ünlü sanatçıların seslerini başarılı ve inandırıcı şekilde taklit edebilseler de teknik anlamda yetersiz oldukları için tiz tonlarda güçlük çekebilmektedirler. Ya entonasyon bozukluğu yaşarlar ve çabuk yorularak tonları uzun süre tutamazlar ya da uzun vadede ses sağlıklarını kaybederler. Aslında bu tarz televizyon programlarının popülerliği bile opera şan eğitiminden farklı

¹ MTM kısaltmasıyla bahsedeceğimiz Modern Ticari Müzik (Contemporary Commercial Music), ses pedagogu Jeanette LoVetri tarafından klasik olmayan tüm şarkıcılık stillerini tanımlama amacıyla konulmuş bir isimdir. MTM stilleri *kabare, country, deneysel, gospel, caz, müzikal tiyatro, pop, rock, rhythm ve blues* gibi müzik türleridir. Bu terim MTM stillerinin ne olduklarından çok ne olmadıkları üzerine geliştirilmiştir: klasik değildir.

² TDK'da ezgi, sada şeklinde açıklanan ancak bu kelimelerin anlamını tam karşılamayadığı düşünülerek yazar tarafından İngilizce orijinal haliyle kullanımı tercih edilmiş, ses öbeğinin rengi, kalitesi, tınısı, formatı; ses örgüsü ya da seslerin ortamı gibi geniş anlamları karşılamak amaçlanmıştır.

olarak bu stillere uygun iyi bir ses eğitime ne kadar ihtiyaç duyulduğunu göstermektedir.

Burada görülen eksiklik şarkıcılar tarafından özenilen ve endüstri tarafından da teşvik edilen ‘belt’ sesini sadece taklit edebilen, ancak gerçekte ‘belt’ sesi olmayan bir sestten dolayı ortaya çıkmaktadır. Gerçek ‘belt’ sesi sağlıklı, dengeli, müzikal açıdan uygun ve tutarlı, aynı zamanda da teknik anlamda yeterliliğiyle bu alandaki kariyerin tüm zorluklarına karşı dayanabilecek sestir ve bunun için de uygun ses eğitimi önceliklidir.

Örneğin müzikal tiyatro şarkıcıları vücut mikrofonları kullanarak haftada 7-8 performans yaparken opera şarkıcıları çoğunlukla akustik ya da nadiren elektronik amplifikasyon kullanarak şarkı söylerler ve haftada 2 ya da maksimum 3 temsil yaparlar. Bu farklılıklardan dolayı bile müzikal tiyatro şarkıcılığı stiline fizyolojik farklılıklarını ortaya koymak ses sağlığı ve eğitimi açısından önem taşımaktadır.

Günümüzde hem ülkemizde hem de yurtdışındaki üniversitelerde veya akademilerde okutulan ses eğitimi programlarında şan eğitmenleri çoğunlukla sadece klasik şan tekniği çalıştırmaktadır. Oysa profesyonel kariyerlerine opera dışında farklı alanlarda başlamak isteyen genç şarkıcılara özellikle müzikal tiyatro sahnesinde yöneltilen stil ve teknik beklentiler okulda alınan eğitime kıyasla belirgin farklar içerebilmektedir. Buna bağlı olarak da müzikal tiyatro şarkıcılık stillerinin tanınması ve özellikle derinlemesine anlaşılan bir belting tekniğinin, modern müzikal tiyatro sahnesinin ihtiyaçları doğrultusunda, öğrenciler ve eğitmenler için gerekli araçları çok daha iyi sağlayacağı düşüncesinden yola çıkarak belting tekniği ve belting ses eğitimi konularında yapılan Türkçe kaynak taramasında neredeyse hiçbir kaynak bulunmadığı farkedilmiş ve köklü geleneğe sahip opera şan tekniği eğitim metoduyla karşılaştırmalı bir araştırma yapılması gerekliliği görülmüştür.

Tezin birinci bölümünde operadan müzikal tiyatroya uzanan tarihsel süreçte hem batı klasik müzik şarkıcılığı ve ses pedagojisindeki gelişmeler hem de türler arası etkileşim ortaya koyularak belting tekniğinin ortaya çıkışı ve gelişimi incelenecektir.

Tezin ikinci bölümünde belting tekniği sübjektif, pedagojik ve fizyolojik bakış açılarıyla tanımlanacak hem ses niteliği hem de şan tekniği perspektifinden yola çıkılarak, ses sağlığı açısından belting ile ilişkilendirilmiş önyargılar kırılmaya çalışılacaktır.

Tezin üçüncü bölümünde günümüzde kullanılan modern ses analiz yöntemleri tanıtılacak, belting fizyolojisi anlatımı için gerekli terminolojiye değinilecek ve kaynak taraması yapılarak belting esnasında ses fizyolojisi incelenecek ve opera şarkıcılığı ile arasındaki farklılıklar ortaya konulacaktır.

Tezin Dördüncü bölümünde önde gelen ses pedagogları ve araştırmacı yazarların belting metodu hakkındaki görüşleri ve öğretilerine değinilecektir. Beltingin klasik şan eğitimi gören şarkıcının dayanıklılığını ve gücünü arttırdığını ortaya koymak ve müzikal şarkıcıları için klasik şan eğitiminin faydaları olduğu bilgisini pekiştirmek amaçlanmıştır.

Ayrıca tezin temel hedeflerinden biri de belting tekniği için özgün bir çalışma metodu sağlamaktır.

BİRİNCİ BÖLÜM

OPERADAN MÜZİKALE UZANAN TARİHSEL SÜREÇTE SAHNE SANATLARINDA ŞARKICILIK VE SES PEDAGOJİSİ

1.1. Klasik Şarkıcılık ve Ses Pedagojisinin Tarihsel Gelişimi

Şarkı söyleme sanatının başlangıcı antik çağlara kadar uzanır ve bugün batı klasik müziği şarkıcılığı olarak tanımladığımız stilin de bu süreç içerisinde oldukça uzun bir geçmişi vardır. 16.yy. sonlarına doğru, müzik alimleri ve sanatçılar tarafından oluşturulan ve kendilerini *Florentine Camerata* olarak adlandıran entelektüel bir grup sıkça bir araya gelerek dini olmayan müzikal drama sanatını yeniden hayata geçirmeye başlamışlardır. 1570lerin başında Kont Bardi kendi evinde akademisyenlerin edebiyat, bilim ve sanat tartışmaları yaptığı, müzisyenlerin yeni eserlerini icra ettiği resmi olmayan bir akademiye ev sahipliği yapıyordu. Bardi'nin çırağı şarkıcı-besteci Giulio Caccini bu toplanmalara daha sonradan Camerata (yoldaş, arkadaş çevresi) adını vermiştir. (Grout ve Palisca, 2001:263-264)

1.1.1. Florentine Camerata ve İlk Dönem Formunda Opera

Camerata'nın amacı antik Yunan formunu tekrar oluşturmaktı. İlk defa şarkıcılar sahnede eşzamanlı olarak hareket, oyunculuk ve solo şarkıcılık üzerine eğitim aldılar. Böylece kilisede *tek sesli* ve *eşliksiz* olarak söylenen bir ağıttan ibaret olan şarkıcılık, müzik eşliğinde halka açık sahnelerde yapılan solo performanslara dönüşmüştür. (Potter ve Sorrell, 2012:84) Camerata'nın bakış açısıyla antik Yunanlılar müzikleriyle güçlü bir etki oluşturabilmişlerdi çünkü bir solist tarafından eşlikli veya eşliksiz olarak söylensin, müzik tek bir melodi içeriyordu. Bir metne dair mesaj iletimi, insan sesinin ritim ve tempo değişimleri veya tondaki iniş çıkışlarıyla doğal bir anlatım aracı özelliğine sahip olması esasına dayanarak, dinleyiciye tek bir melodik satırla bile görece karmaşık yapılardan çok daha etkili bir şekilde yapılabilirdi. (Hanning, 2002:180) Bu

konseptler Camerata'yı antik trajedilerin baştan sona şarkı olarak icra edildiğine inandırmıştır. Böylece metin içerisindeki derinliği ve etkisi artan saf dramın geri kazanılması amacıyla *pastoral şiir* ve *madrigal*'den doğan operanın temelleri *Florentine Camerata* tarafından yapılan tartışmalara dayanır.

Her ne kadar mekanlar ve yapımlar yeni olsa da şarkıcılık eski bir meslekti. Polifoninin solo şarkı olarak hayata geçirilmesi, bugün ağıt olarak adlandırdığımız besteler yazılmadan yüzyıllar önce oluşmuş bir şarkıcılık kabiliyetiydi ancak teknik bir bakış açısıyla da ses aktarımı çok da farklı olamazdı. Opera salonları dizayn edilmeden önceki dönemde hem İtalya hem de Avrupa'nın diğer bölgelerinde şarkıcılar aristokrat aileler için eğlence amaçlı işe alınırlardı. Bu ortamda teferruatlı drama ve eğlenceli yapımlar için dans dahil çok çeşitli yetenekler sergilemeleri beklenirdi. (a.e.)

1589 yılında Medici hanesinden Fernando ve Lorraine hanesinden Christine'nin İtalya, Floransa'da yapılan düğünleri için bir aydan uzun süren şaşılaştıran gösteriler yapılmıştır. Şarkıcılar Girolamo Bargagli'nin "*La Pellegrina*" oyununun perde aralarında *intermedi*³ ve kısa piyesler sahnelemiştir. Bu gösteri ilk operanın sunabileceğinden çok daha fazla itinalı ve teferruatlı bir biçimde sergilenmiş, İtalya'nın dört bir yanından müzisyenler, şarkıcılar, ressam, kostüm ve dekor tasarımcıları ve mühendisleri bir araya getirmiştir. 7 saatten uzun süren bu temsil esnasında bulutlardan inen şarkıcılar gökyüzünde ejderhalarla uçarak, Pisa'nın tüten bacaları ve 30 parti polifoni eşliğinde performans sergilemişlerdir. (a.e:85)

Opera ilk zamanlarında metni canlandırmak ve yükseltmek vesilesiyle üretiliyordu. Bunun örnekleri besteciler Jacopo Peri ve Giulio Caccini'nin eserlerinde görülebilir. 1600 yılında Peri ve Caccini *Euridice* oyununun müziklerini iki farklı sahneleme için bestelemeye koyulmuş, konuşma ve şarkı konseptlerini birbiri içinde karmaya çalışmışlardır. Zaman içinde opera yapısal olarak genişlemeye, hikâyenin aksiyonu üzerine daha zengin vokal ve enstrümantal düzenlemeler yaratmaya

³ Genellikle müzik ve dans ile sahnelenen teatral gösteri, operanın öncü formlarından sayılmaktadır.

başlamıştır. Claudio Monteverdi, Peri tarafından yaratılan reĉitatif stilin üzerine kendi müzikal yapısını inşa ederek daha çok düetler, danslar, koro partileri eklemiştir (Grout ve Palisca, 2001:271). İşte ‘eski İtalyan şarkıcılık ekolü’ bu tip performans anlayışıyla büyümüştür. (Stark, 1999:196)

1.1.2. İlk Ses Pedagogları ve Öğretileri

Böylece 16.yy.’da *intermedi* ve *kastrat*’ların artan popülerliğiyle ilk ses pedagogları veya şarkıcılık eğitmenleri doğmuştur. Dönemin en meşhurları arasında Giovanni Battista Bovicelli ve Giulio Caccini bulunur. 1594 yılında Bovicelli “Müzik kuralları” (*Regole di Musica*) ve “Madrigaller, ilahiler ve pasajlar” (*Madrigali e Motetti Passaggiatti*) eserlerini Caccini ise 1601’de “Yeni Müzik”i (*Nuove Musiche*) yayınlamıştır. İki şan eğitmeni de temiz entonasyonu, saf sesli harfleri, bağı ve yumuşak söyleme stillerini benimsemişlerdir. (Henderson, 1921:106-107)

Aynı zamanda orta tonlarda güç kullanmadan orta şiddette şarkı söylemenin, ses kontrolündeki en uygun yol olduğu görüşünde birleşmişlerdir. Bununla birlikte *esclamazioni*⁴ veya *crescendo* ve *diminuendo* kullanımının da nefes kontrolünü öğrenmenin en iyi yolu olduğunu belirtmişlerdir. (a.e:108-109)

Caccini aynı zamanda orta sesi göğüs sesinin içine katarak erkek ve kadın seslerinde iki ayrı registerin varlığından söz etmiştir. W. J. Henderson’a göre Caccini’nin registerlarını *doğal* ve *kafa* registeri olarak adlandırmak daha net olacaktır. Bu registerler kadınlar, falsetto ve genç erkek çocuklarına aittir. Erkek sesleri sadece doğal tonları kullanmalıdır. (a.e:112-113)

Florentine Camerata’nın solo sesin rolünü daha da güçlendirme yolundaki arzusu sayesinde, sesin keşfi üzerine yeni bir çağ başlamış ve bu çağda virtüöz şarkıcılara en

⁴ Messa di voce tekniğinin içinde yer alır. Tona uzun nota forte ile başlayarak piyanoya düşmek ve tekrar forteye çıkmak.

büyük fırsatlar tanınmıştır. Buna ek olarak *Camerata* antik Yunan amfi tiyatrolarını yeniden yaratmak arzusunda olmuş ve orkestra için en uygun yerin de sahnede şarkıcıların önü olduğuna karar vermiştir. Böylece sahne ve seyirci arasındaki mesafe artmış, daha büyük bir ses projeksiyonu gerekliliği ortaya çıkmıştır. (Koopman, 1999)

Antik çağın amfi tiyatrolarının en iyi örneklerinden biri, 1637 yılında Venedik'te açılan San Cassiano opera binasıdır. Halka açık olan bu tarz opera binaları daha büyük orkestraları barındırmış, sonuç olarak şarkıcıların daha iyi bir projeksiyon için seslerinde daha büyük güç ve esneklik gereksinimi artmıştır. Operanın popülerliği sayesinde yapımların sayısı ve sahnelenme sayısı da artmıştır. 17.yy. sonlarına doğru Venedik'teki bu yeni opera binası 350'den fazla opera yapımı sahnelemiştir. Bu dönemde dokuz yeni opera binası açılmış ve 1600'lerin son yirmi yılında 6 farklı kumpanya, yılda 12-30 hafta arası performanslar sergilemişlerdir. (Grout ve Williams, 2003:83-84)

Bu dönemde besteciler her sezon özel olarak bir opera binası ve dolayısıyla onun kadrosundaki solistlere uygun bir eser yazmak için ödeme alırlardı. Eserler nadir olarak farklı şehirlerde sergilenir ve buna bağlı olarak yeni sahne ve şarkıcılar için besteciler müzik üzerinde değişiklikler yaparlardı. (Koopman, 1999)

Operanın değişkenlik özelliği, performansın icra edildiği şehrin sosyal ve politik çevresine göre kendini adapte edebilmesinden görülebiliyordu. (Parker, 1994:31) Opera geniş çeşitlilikte sembolik anlatımlara müsait ve yorumlara açıktı ve aynı zamanda da modern operatik müzik stillerinin popülerliği ve gücünü yansıtabilmekteydi. Bu sayede şehirden şehire değişen koşullara ve seyirci beklentisine ivedilikle cevap verebilmek için değişim ve revizyonlara elbette açıktı. (a.e.)

Opera ilerledikçe ve genişledikçe performans mekanları da artan seyirci ihtiyaçlarına bağlı olarak büyümüştür. Opera tüm Avrupa'ya kısa zamanda yayılarak üst tabakanın en ünlü teatral formlarından biri haline gelmiştir. (Hurwitz, 2014:8-9) Seyirciler sadece meşhur bir kastrat tarafından söylenen yeni bir aryayı dinlemek için bile sıklıkla operaya giderlerdi. (Koopman, 1999)

Bu dönemde İtalyan şarkıcılık ekolünün popülerliği tüm Avrupa'yı sarmış, böylece amatörlerin, profesyonellerin ve şarkıcılık eğitmenlerinin dönemin en modern, en güncel stil ve teknik sırları konusunda eğitilmeleri için pedagojik çalışmalara ihtiyaç duyulmuştur. (Potter ve Sorrell, 2012:90)

17.yy. sonlarına doğru bir başka sayılı ses eğitmenlerinden olan Signor Romberti Romano, ses sınıflandırması üzerine ilk çalışma yapanlardan olmuştur. 1689 tarihli ses egzersizleri kitabında tiz ve pes altoları (tenorları pes alto olarak saymıştır) ve baritonlarla basları ayırmıştır. Tenor ses aralığı bu dönemde Bb4 ve sopranolarınki C6'ya çıkarılmıştır. (Henderson, 1921:124-125)

Dönemin birçok ünlü kastratları ya kendi okullarını açmış ya da çıraklar yetiştirmeye başlamışlardır. (Potter ve Sorrell, 2012:90) 1723 yılında Bolonya'da kastrat Pier Francesco Tosi ses pedagojisi üzerine ilk kapsamlı çalışma olan “Antik ve Modern Şarkılar Üzerine Görüşler” (*Opinioni de,cantori antichi e moderni*) eserini yayınlamıştır. 1743 yılında besteci John Galliard Tosi'nin eserini “Eski ve Yeni Şarkıcılar Üzerine Görüşler” (*Observations on the Florid Song, or Sentiments on the Ancient and Modern Singers*) adıyla çevirmiştir. (Tosi, 1743)

Tosi'nin fikirleri özellikle Londra'da geçerli olmuş, sonrasında George Frederic Handel tarafından da benimsenerek bir sonraki yüzyılın büyük kısmında kullanılmaya devam etmiştir. Tosi öğrencilerini önce alt seviyedeki ses eğitmenlerine yollayarak solfej ve deşifreye birlikte postür ve saf sesli harfleri öğrenmelerini sağlamış; sonrasında ise belki de Caccini'nin *esclamazione* ve *portamento* tekniklerinin devam niteliğinde sayılabilecek *messa di voce* konseptini de içeren *vocalizzi* eğitimine başlatarak şarkıcılarının nefes ve larenks kontrolünü geliştirmeyi amaçlamıştır. (Potter ve Sorrell, 2012:93-94)

17.yy. sonunda opera sesleri hem erkek hem de kadın seslerinde birkaç tenorla birlikte çoğunlukla soprano ve altoydur. Bass sesi *opera buffa* ve *demi-caractère* stilleri dışında pek kullanılmıyordu. (Henderson, 1921:163) Bu dönemde tüm şarkıcıların süslemeler ve koloratura üzerinde yüksek hakimiyeti olması beklense de henüz hiçbir

19.yy. sonu 20.yy. başlarındaki şarkıcılar gibi geniş ses aralıklarında ve yüksek enerjilerle söyleyemiyordu. Şarkıcının emprovizasyondaki yaratıcılığını dinlemeye gelen işverenler hayal kırıklığına uğratılmıyordu. Bu kabiliyet, Tosi'ye göre, muhtelif süslemeleri her an ve kolayca yapabilmeyi öğrenmeye dayalı adanmış bir çalışma sonucu geliştirilmiştir. (Potter ve Sorrell, 2012:94)

1.1.3. 18. yy. Opera Seria ve Solo Sesin Yükselişi

Opera 17.yy. erken dönemlerinde üst sınıfın sosyal etkinliklerinde yapılan bir gösteriden öteye geçmezken, özel hamilik sisteminin sona ermesiyle birlikte besteciler gelir elde edebilmeye devam etmek için eserlerini halka açık konser salonlarına taşımışlar, bunun neticesinde müziklerini sadece üst sınıfa değil orta sınıfa da uyum sağlayacak şekilde adapte etmişlerdir. Aydınlanma Çağı ile denk düşen bu dönem, 18.yy'da bilgi ve kültürün yayılımının desteklenmesi ve böylece orta sınıfın eğitim ve sanata artan ilgisi ile örtüşmüştür. (Willis, 2015:3)

18.yy. itibariyle *opera-seria* ve *opera comique* olarak ikiye ayrılır (Hurwitz, 2014:8,9). 18.yy. başları Alessandro Scarlatti, Jean-Philippe Rameau ve George Frederic Handel'in eserleriyle birlikte ortaya çıkan *opera seria* adında yeni bir formun oluşumuyla şekillenmiştir. Müziğin belirli duyguları uyandıracak fikri üzerine kurulmuş bir Barok müzik estetiği teorisi olan “Duyguların Öğretisi”ne (*Doctrine of Affections*) bağlı kalarak; özellikle İtalyan besteciler, solo ses üzerinden sergilenen duygu çeşitliliklerinin alanını genişleten bir stil ortaya koymuşlardır. (Grout ve Williams, 2003:166-167)

Aryalar ve eşlikli veya eşiksiz reçitatiflerin kolayca birlikte örüldüğü bu estetik anlayış operada hem belirli karakterlerin yükselişini sağlamış hem de yerleşik ve misafir sanatçıların da belirli rolleri üstlenmesini içeren hiyerarşik bir sistem oluşumunu teşvik etmiştir. Soprano tarafından oynanan baş kadın kahraman *prima donna*, ardından gelen *seconda donna*, bir altonun oynadığı sırdaş veya düşman rolü,

kastrat ya da o dönemki yeni adıyla *musico* tarafından oynanan *primo uomo*, *secondo uomo* bir bas ya da tarafından doldurulan rahip, soylu ya da cani rolü genel kadro yapısını belirliyordu. Bu şarkıcılar büyük masraflarla İtalya'dan getirtiliyor, sahnede eşlik olarak da yerel sanatçılar *comprimari* ya da ikincil roller görev alıyordu. (Koopman, 1999)

Burada oyunculuğun ses emprovizasyonuna göre ikinci planda kaldığını vurgulamak önemlidir. Sahne üzeri önceden hazırlanmış sabit pozlardan oluşan jestler ve planlı yerleşmeler dramatik kurgudan çok şarkıcının önemi üzerine kurgulanmaktaydı. (a.e.)

Çok geçmeden solo sesin bu derece yükselişi sebebiyle *opera seria* üzerine zamanın ünlü şarkıcıları tarafından gölge düşürülmüştü. Gelenek haline gelen şarkıcının aya sonunda sahneden çıkması, alkış için tekrar içeri girmesi ve *encore* yaparak bir öncekinden çok daha etkileyici ve abartılı süslemelerle performansını tekrar etmesi; yeni adıyla *musici* olarak anılan kastratların günümüz pop starlarıyla aynı popülerlikte ve zenginlikte olmalarını sağlamış, öyle ki bu kariyerler çocuklarını kastrat yaparak zenginliğe ve refaha ulaşmak isteyen fakir ailelerin hayallerini süslemiştir. (a.e.)

Önceleri şarkıcılar ve besteciler ortaklaşa çalışarak ariaların *da capo* ve *cadenza* kısımlarına süslemeler eklerlerdi. Ancak bu denge, şarkıcıların her yere eklediği süslemelerle katlanılamaz uzunluğa ulaşan eserler ve kişisel yeteneklerini gösterme uğrunda drama ve müziğin zarar görmesiyle birlikte bozulmuştur. Şarkıcının süsleme yetkisi üzerindeki suistimali sonucu *opera seria* kostümlü bir konser ve starlık sistemine hizmet eden bir araç olmaktan ileriye gidememeye başlamıştır. (a.e.)

“... dinleyicinin duyum zevki için kabartılan bu doyumsuz iştah, kısa zaman içinde bu kutsal sanatı soylu kaftanından soyundurmuştur... boş bir oyuncaktan öteye geçemeyen, klasik dramının sahte bir imitasyonuna dönüşen bu sanat artık kibirli ve pohpohlanmış şarkıcıların, ses cambazlarının, süsleme ve trill hokkabazlarının geçit töreni haline gelmiştir.” (Henderson, 1921:163)

Nihayetinde *Commedia dell'arte* kökenlerinden gelen *comic opera*, *opera seria* içerisinde etki göstermeye başlamıştır. Bununla birlikte “*Aydınlanma Çağı’nın felsefi düşünce tarzı, kastratlarca çevrelenen kurnazca hileler ve insafsızlıklara müsamaha gösteremezdi.*” (Stark, 1999:199)

Haklı sebeplere dayalı bu yeni ideallerin opera performansı üzerinde, şarkıcı tarafından bestelenen süslemelerin kullanımının azaltılması da dahil, birçok etkisi olmuştur. Barok dönemin sonuyla birlikte küçük *ensemble*’lar ve folklorik arylarla birlikte koro da operaya geri dönmüştür. Tenor artık âşık olarak rol almış, baslar da hızlı ve komik şarkıların hâkimi olmuşlardır. (Grout ve Williams, 2003:168, 172)

Operanın formunda dikkat çeken bir başka değişim de John Gay’in 1728 yılında sahnelenen İngiliz operası “*The Beggars Opera*”dır. Üst sınıf tarafından yozlaştırılmış sistemin halkın gözünden anlatıldığı, dönemin politik düşüncesini yansıtan bu eser, İngiliz hükümeti tarafından beğenilmese de halk tarafından çok tutulmuş ve hatta onu ‘dünyanın ilk en uzun soluklu müzikal başarısı’ (62 temsil) haline getirmiştir. (Kenrick, 2008:31)

Bu kültürel değişimi gözlemleyerek operanın, sadece müzikal bir dramı canlandırmadaki gücünden değil, aynı zamanda döneminin gerçek hayatının yansıtılmasına dair vurucu etkisinden de bahsedebiliriz. Toplumun baskılanmış minievreninin bu genişlemesi, operanın yalnızca bireysel olarak ilgi çekme amacından çok, sıradan insan ile etkileşime girme kabiliyetini ortaya çıkarmıştır. (Willis, 2015:3)

Her ne kadar İngiliz Operası, *opera seria*’nın gelişim sürecinde İtalya ve Fransa’daki benzerlerinin aksine Avrupa’da küçük bir etki yaratabilmiş ve yerel olarak kalmış olsa da Amerikan kolonilerinde opera adına büyük bir tarihsel sonuç doğurmuştur. 1730lar itibariyle Amerika’da sahnelenen opera eserlerinin büyük bir bölümü ya İngiliz asıllı ya da Amerikalılar tarafından İngiliz Operası stilinde yazılmıştır. (Grout, 2003:297)

Opera stilleri çeşitlenerek geliştikçe ve 1730larla başlayan klasik döneme rehberlik ettikçe, seyirciler de sadece bir gösteri olmaktan öte, tutuk ve doğal olmayan hareketlerden, eski mizansenlerden sıyrılmış, kültürel iklimi yansıtan bir eğlence deneyimi arayışına girmişti. (Weill, 1937:184)

Beklentiye paralel olarak da bunu sübvansedecek farklı bir opera türü ortaya çıkmıştı. Mozart'ın Sihirli Flüt operası ticari bir tiyatronun empozaryosunun siparişi ve iş birliğiyle yazılarak popüler müziğin ve artistik gücün en üst düzeyde birlikteliğine ideal bir örnek oluşturmuştur. Opera türüne yapılan bu katkı müzikal drama ve metnin birleşerek bir performans gösterisi oluşturmaya önderlik etmiştir. (a.e:185)

Ülkeler arası beste ve performans farklılıkları görülse de iyi şarkıcılığın temelleri Tosi'nin orijinal tezinden çok uzaklaşmamıştır. Aslında Tosi'nin fikirleri 19.yy. başlarına kadar geçerliliğini korumuştur. (Potter ve Sorrell, 2012:98) Ancak şarkıcıların ses eğitiminde çeşitli değişiklikler gerçekleşmiştir. İtalyan konservatuvarının gelişimiyle usta-çırak modeli de değişim geçirmiştir. 1795 yılında Paris Konservatuvarının açılmasıyla şan eğitimi ilk defa akademik bir öğrenime dönüşmüş ve devlet eliyle yürütülerek resmi bir kimlik kazanmıştır. (a.e:104)

Her ne kadar kastratlar özellikle Fransa'da popülerliğini kaybetmekte olsa da Konservatuvar için eğitmen olarak talep görmüşlerdir. 19.yy'a kadar *musici*, opera buffa'da olmasa da *opera seria*'da iş bulabilmişlerdir. Yine de operadaki *komik* formlar, zaman içerisinde kastratların yavaş yavaş kaybolmasına sebep olmuştur.

18.yy. sonlarına doğru bu değişimler *opera seria*'da reformasyon olarak sonuçlanmış ve bestecinin öneminin arttığı bir döneme girilmiştir. Bu yolu açan Christoph Willibald von Gluck (1714-1787) şöyle bahsetmiştir: “Müziği gerçek fonksiyonu olan hikâyenin durumuna, duyguların aktarımı ve metnin şiirselliğine hizmet amacıyla; aksiyonu kesmeden, gösterişle ve süslemelere boğmadan kullanmaya çalıştım.” (Potter ve Sorrell, 2012:104)

Bunun neticesinde de süslemelerin önemi azaltılmış, doğaçlamak yerine notaya yazılmaya başlanmış ve dramının gelişme derecesi artırılmıştır. Opera seria şarkıcıları oyunculuğun önemini opera comedia yapan meslektaşları gibi öğrenmeye başlamışlardır. Artık şarkıcı keyfi olarak doğaçlama yapamaz olmuştur. Kişiler yerine operanın kendisi halkın ilgisini çekmeye başlamış, belli başlı popüler eserlerin tekrarlanan temsillerinde bestecinin katılamama durumunda bir orkestra şefinin gerekliliği ortaya çıkmıştır. (Koopman, 1999)

18. yy. sonlarından 19. yy. başına kadar geçen dönem, değişim rüzgarlarıyla kasıp kavrulmuştur. İhtilal sonrası Fransa hem yeni opera eserlerinin üretildiği hem de farklı ülkelerin operalarının *première* yaptığı bir merkez haline gelmiştir. (Potter ve Sorrell, 2012:109)

1.1.4. 19. yy. Operada Romantizm ve Yeni Türler

18. yy. şarkıcılık stilleri ‘duru ve ölçülü’ Viyana Klasizmi ile birleşerek, 19.yy.’da büyüyen orkestralar ve genişleme üzerine yoğunlaşan bir odakla çevrelenmiştir. (Koopman, 1999) 19.yy’a geçişte kraliyet hamiliğinin (royal patronage) kalkmasıyla opera, heyecan ve eğlence arayışında olan daha geniş seyirci kitlelerini çekmeye çalışarak *grand opera* türüne doğru evrilmiştir. Bununla beraber *opera comique*, *lirik opera*, *melodram*, *human drama* ve *müzik drama* türleri de oluşmuştur. Bu gelişmeler müzik ve tiyatro öğelerini aynı potada eriterek seyirciyi kendisiyle bağdaştırıp kendine çekebilene bir müzik dili oluşturmuştur. (Willis K., 2015:4)

Bu dönemde hem soprano ve tenor sesi, bir o kadar da orkestra da önemli bir rol almaya başlamıştır. Hatta bu dönemde iyi şarkıcılığın sürekli yüksek tonlarda ya da hızlı söylemenin ötesinde bir kavram olduğunun anlaşılmasıyla mezzo soprano ve contralto sesleri de önem kazanmıştır.

İtalyan *opera buffa*'sı popülerlik kazanarak yayılırken benzer formdaki *singspiel*, *zarzuela* ve *opera comique* türleri de kendilerine özgü ülkelerinde moda olmuşlardır. İngiltere'de *ballade opera* türü, folk şarkılarını vurgulamış ve *opera seria*'yı hicvetmiştir. Anadil kullanımı, günlük konuşma dili ve doğal karakterlerle birlikte bestenin de yücelmesiyle ortaya çıkan bu gelenek, operetlerin ve hatta nihayetinde müzikallerin de öncüsü olmuştur. Gilbert ve Sullivan, Offenbach ve Johan Strauss Jr. operetlerinde diyalogları şarkıdan çok konuşma formunda kullanarak, esprili ve mutlu sonlarla operayı halka daha çekici hale getirerek popüler ve hâkim stil olmuşlardır. Gluck'ün *opera seria*'yı yeniden canlandırma teşebbüsü çok uzun sürmemiş ve Mozart'ın ölümüyle de ortadan kaybolmuştur.

19.yy. ikinci yarısında romantik bestecilik stili daha geniş opera salonlarının açılmasına sebep olmuş (La Scala 3.000 ve San Carlo 3.500 oturma kapasiteli), büyüyen orkestralar (La Scala'nın 50 kişilik yaylı bölümü vardı) orkestra çukurunda sahneye doğru değil de artık seyirciye doğru çılmaya başlamıştı. Büyüyen salonlar ve orkestralar karşısında da daha dramatik bir ses üretimine yönelik ses pedagogisi ekolü popüler hale gelmeye başladı.

Bu dönemde de birçok ses pedagogisi konsepti de tanıtılmış ve üzerinde çalışılmıştır. 1774 yılında Giambastista Mancini *chiaroscuro* terimini yaratarak bir tonda aynı andaki parlaklık ve koyuluğun en değerli ses tınısı olduğunu savunmuştur. Ayrıca nefes kontrolünün de en uygun şarkıcılık tekniği olduğunu belirtmiştir.

1.1.5 Manuel Garcia II

Ünlü şarkıcı Manuel Garcia I'in oğlu Manuel Garcia II (1805-1906), ses enstrümanına daha bilimsel bir açıdan gözlemlemiş, şarkıcı sesinin neden ve nasıl üzerinde durmuştur. Babasıyla ses eğitime başlamış, eski İtalyan ekolü ve *castrati* metotlarını öğrenmiştir. (Stark, 1999:4) Sesinde yaşadığı problemlerden dolayı genç yaşta şarkıcılığı bırakmak zorunda kalan Garcia, askeri hastanelerde çalışmaya başlayarak boğazından yaralı hastaların larenksleri üzerinde çalışmalar yapmıştır.

Garcia'nın sesin fonksiyonu üzerine olan ilgisi, ikisi de mezzo soprano olan kız kardeşleri Pauline Viardot ve Maria Malibran'a eğitim vermeye yöneltmiş, her ikisi de onun vesayeti altında meşhur şarkıcılar olmuşlardır. 1835 yılında Garcia II Paris Konservatuvarına profesör olarak atanmış ve sonradan “*Ecole de Garcia: Traite complet de l'art du chant*” adlı kitabının da bir bölümü olacak olan “*Memoire sur la voix humaine*” eserini yayınlamıştır. (a.e.)

Garcia II, ayna kullanarak kendi larenksindeki hareketleri gözlemleyen ve larengoskopyu icat eden ilk kişi olmuştur. Falsettodan göğüs sesine geçişte mekanizmanın yükselip alçalmasını gözlemlemiştir. Çalışmaları esnasında aynı ton üzerinde falsetto sesinin göğüs sesine oranla daha fazla hava harcadığını da gözlemlemiş, ayrıca da kafa ve falsetto seslerinin birbirinin aynısı olduğunu önermiştir. (Austin, 2015:629-632) Buna ek olarak Garcia II kendi deyişiyle *Coup de la glotte*; bugünkü haliyle temiz ve berrak ses oluşumu için sıkı bir ses teli kapanmasıyla şarkıya başlama tekniğini geliştirmiştir (Stark, 1999:11-13). Her ne kadar ‘coup’ kelimesi atak anlamında çevrilse de söylenme amacı kapanma veya okşama anlamındadır. Onun zamanında bu büyük bir tartışma konusu kaynağıydı ve seste bir şok veya patlama olarak yorumlanmıştı. (a.e:15) Onun söylemeye çalıştığı glottisin sadece tona başlarken değil, ton boyunca uyarılması gerektiği idi. (a.e.) Garcia II de her ne kadar terminolojik olarak *chiaroscuro* sözcüğünü kullanmasa da bu konsepti açarak ses yolunu modifiye etme kabiliyeti ve glotal kapanmanın sese etkisi üzerinden öğretmiş, az da olsa nefes kontrolüne de değinmiştir.

Eleştirmenler ve akademisyenler bel canto döneminin ajilitesinden yeni stili karakterize eden güç konseptine geçişte epey zorluk çekmişlerdir. İlk defa şarkıcılar ses stilleri arasında seçim yapmak durumunda kalmış, iki alandan birinde uzmanlaşmıştır. Birçokları sesin bozulduğunu düşünmüş hatta Garcia II kastratlarla birlikte süslü ve gösterişli stilin yok oluşuna ve bestecilerin sesin eserlerdeki önemini basitleştirerek ağırlığı orkestranın etkisine vermesine üzülmüş, şarkıcılığı Çin Mandarini yapımının veya eski keman ustalarınca kullanılan verniğin yok oluşu gibi kayıp bir sanat olma yolunda görmüştür. (Stark, 1999:220)

Garcia II, larenks pozisyonunun sese etkisi olabileceğini kavrayan ilk kişilerdendi. Yüksek larenksle daha parlak bir tona, alçaltılmış larenks ve yüksek bir yumuşak damakla ise daha koyu ve kederli bir tınıya ulaşılabilirdi. Erkek seslerinde bu sayede daha az falsetto kullanılarak ekstra rezonans oluşumu desteklenmiştir. (Potter ve Sorrell, 2012:126-127) Bugün bu fenomeni *şarkıcı formantı* olarak adlandırıyoruz. Bu buluş sayesinde şarkıcılar büyük orkestralar üzerinden seslerini duyurabilmiş ve romantik döneme yeni bir estetik anlayış getirmiştir. Tenorlar artık kastratlar tarafından değil de başka tenorlar tarafından eğitime başlanmış, üst registerlerde falsetto yerine göğüs sesi kullanmayı pekiştirerek repertuvarlarına daha da tiz notalar eklemiştir. Birçok şarkıcı artık düz tonlar yerine sürekli vibrato kullanımına yönelmiş ve ajiliteden çok güçlü ses üretimi üzerine eğitim almaya başlamıştır. (Koopman, 1999)

Garcia II'ye ek olarak başka ses pedagogları da öne çıkmaya başlamıştır. Kendisi şarkıcı değil de besteci, müzik eleştirmeni ve keman sanatçısı olan Heinrich Panofka, Paris Konservatuvarı için 1854 yılında "*L'art de Chanter*" (Şarkı Söyleme Sanatı) ve "*Vade-Mecum du Chanteur*" (Şarkıcının el kitabı) adında iki çalışma yayınlamıştır. Garcia gibi Heinrich'in de yaklaşımı ses enstrümanı çizimleri ve tasvirleriyle birlikte ses fonksiyonu üzerine tanımlamalarla oldukça bilimseldi. (Potter ve Sorrell, 2012: 121) Doğaçlama öğreniminden çok kas gelişimi üzerine yoğunlaşmıştır.

Bir başka Konservatuvar profesörü, Alexis de Garaude ses pedagojisi üzerine muazzam çalışmalar yazmıştır. 1826 tarihli "*Methode de chant*" (Şarkıcılık Metodu) kitabı Garcia'nınkiyle birlikte ses bilimi ve özellikle ses akustiği üzerine yapılmış ilk çalışmalardandır.

Garcia II'nin öğretileri Mozart ve Rossini müziği için her ne kadar faydalı olsa da bu yeni dramatik stili kolaylaştırmak için ek teknikler gerekliydi. Francesco Lamperti de nefes kontrolünün şarkıcının daha güçlü bir ton üretmesindeki desteğini fark eden bir pedagogdu. 1884 tarihli "*The art of Singing*" adlı eserinde diyafram nefesi ve kontrollü nefes vermenin önemi benimsenmiştir (Lamperti, 1905:12). Dr. Louis Mandl'in "*Hygiene de la voix*" eserine atıfta bulunarak Bel canto terimi *lutte*

vocale'i ilk defa tanımlayarak aslında kelime anlamından çıkarılan sese bir çatışmayı ya da zorlanmayı değil de nefes alma ve verme kaslarının karşılıklı çalışmasını ve beraberliğini yani şarkıcılık için aralarında denge kurma gerekliliğini vurgulamıştır. Lamperti büyük nefes alma esnasında bel çevresinin de genişletilerek diyaframın devreye sokulmasını savunmuştur. Ayrıca kendi buluşu '*titremeyen alev*' örneğiyle karın bölgesi kasları kontrolünün önemini belirtmiştir. (Stark, 1999:100) Diğer benzetmesi de *appoggio* üzerine '*tonu içer gibi*' gibi tanımlama cümlesidir. (a.e:101)

Eşzamanlı olarak Hermann Helmholtz de "*On the Sensation of Tone*" eserinde ton üretiminde bugünkü deyiimiyle kaynak-filtre teorisini tanımlamıştır. (Helmholtz, 1954:8) Buna ek olarak, Francesco Lamperti'nin oğlu Giovanni Lamperti, babasının öğretilerine kaburgalar arası kasların nefes kontrolüne etkisi çalışmalarıyla ve öğretilerini subglotik basıncın kullanımı kontrolü üzerine kurarak katkıda bulunmuştur. (Stark, 1999:105) Şarkı söyleme esnasında nefesi tutmanın vermektten daha zor olduğunu ve buna bağlı olarak da *pianissimo* söylemenin *forte* şarkı söylemekten daha zor olduğunu belirtmiştir. (a.e.)

Tüm bu fikirlerin birleşimi şarkıcıların Richard Wagner ve Giuseppe Verdi'nin bestelerini seslendirmelerine olanak sağlamıştır. Wagner'in müzikal dramaları *Gesamtkunstwerkler* şarkıcılığı dramının bir uzantısı, orkestrayla beraber müziği de dramatik kurgunun bir uzantısı olarak sunmuştur. Bu eserler uzundu ve büyük ve güçlü Orkestra düzenlemeleri içinde uzunca sürelerde şarkı söylemeyi gerektiren bir yapıya sahipti. Buna karşın Verdi'nin besteleri ise tamamen dramatik sese ve şarkı söyleyen aktöre özel kurgulanmıştı. Bu tarz bestecilik 20.yy. başlarına Richard Strauss operalarıyla uzanarak, 18.yy. sonlarındaki 45-50 kişilik orkestralardan Strauss eserine göre 121 kişiye kadar çıkabilen orkestra büyüklüklerine ulaşılmıştı.

'*Art-song*' gibi farklı formlardaki vokal müzik türleri de 19.yy. boyunca ve 20.yy. başlarında popülerliğe ulaşmıştı. Gelişmekte olan Alman ve Fransız orta sınıfı düşünülerek yazılan *lied* ve *chanson* türleri amatör şarkıcılar için ulaşılabilir vokal formlar olmuştur. Piyano ve ses için yazılan samimi ve derinliği olan bu eserler

önceleri daha çok evlerde ve salonlarda çalınıp söylenmiş ancak 1800lerin sonlarına doğru kamusal alanlarda profesyonel şarkıcılarca da söylenmeye başlanmıştır.

Kökleri 15.yy. Fransız şarap evleri ve tavernalarına kadar uzanan bir başka vokal müzik eğlence formu da kabareydi. İki farklı ‘sanatsal kabare’ formu gelişmişti. Biri, meslektaşlar arasında performanslar ve emprovizasyonun gerçekleştiği sanatçılar için buluşma yeri olan kabare, diğeri ise samimi ve küçük ölçekli ancak entelektüel anlamda yüksek bir revü olan kabare formudur. (Appignanesi, 2004:1)

Aynı zamanda önemli teknolojik gelişmeler de ortaya çıkmıştır. Sesi kayıt altına alabilen ve tekrar çalabilen fonograf makinesi Thomas Edison tarafından 1877 yılında icat edilmiştir. 1900lerin başında fonograf artık pahalı ve ulaşılamaz olmaktan çıkarak her evde kullanıma uygun hale gelmiştir. Aynı yıl Emile Berliner ‘karbon tuşlu mikrofön’ patenti almıştır. Ancak Amerikan Temyiz Mahkemesi 1892’de patenti Edison’a vermiştir.

Avustralya menşeli ‘Limelight’ dergisi editörlerinden Chris Latham’ın belirttiği üzere 300 yıl boyunca trend, dinleyicinin daha içinde hissedebileceği duygusal efekti yaratmak adına sahne üzerindeki müzisyen sayıları arttırılması yönünde olmuş, artan müzisyen maliyetinin karşılanması adına daha büyük seyirci kitleleri hedeflenmiş buna bağlı olarak da salonlar büyümüştür. Artan hacmin karşılığında orkestralar da ölçek olarak barok yaylı grupları ve tahta nefesli grubuna gerekli oldukça katılan bakır nefeslilerden oluşan yapıdan çift üflemeli klasik orkestra yapısına, oradan romantik dönem üçlü yapısı ve son olarak modern senfoni dörtlü nefesli grubu yapısına kadar ulaşmıştır. Buna karşın sadece yüz yıl kadar önce bütün bunları yıkacak tek bir enstrüman icat edilmiştir. 20.yy. başlangıcında modern piyano, marimba ve vibrafonla gibi enstrümanlarla çığır açılacakken, tek bir enstrümanın icadıyla hepsi gölgede kalmış; mikrofön tüm müzik dünyasını yeni bir dönüşüm içerisine sokmuştur ve günümüzde bile halen etkileriyle uzlaşılmaya çalışılmaktadır. (Latham, 2015)

Bu teknolojik gelişmelerle şarkıcılık dünyası köklü değişimler geçirmiştir.

1.2. 20.yy. Amerikan Opera ve Müzikal Tiyatrosu

Operanın Avrupa'daki gelişimine bakarken benzer bir sürecin de Amerika'da gerçekleştiğinden bahsedebiliriz. Amerika Birleşik Devletleri göçmenler tarafından kurulmuş, sanatın kültürel temelleri ithal edilen yapımlarla atılmıştır. Birçok farklı gelenek ve altyapıdan gelen seyirciler, müzikal performansların tekrar canlandırabileceği tanıdık bir teatral deneyimin arayışındaydılar. 1800lerin Amerikan bestecileri de ürettikleri eserlerde bu ithal edilen yapımlardan etkilenmekteydiler. Bazı yapımlar *ballad opera* ve *opera comique* formunun kopyaları olarak icra edilmiş diğerleri ise farklılaşarak evlerin salonlarında gerçekleşen *parlor opera* formuna yönelmiş ancak dönemin bu popüler eğlence formu gerçek sanattan uzaklaşmış olarak görülmüştür (Kenrick, 2008:49).

1.2.1. Müzikal ve Kültürel Değişimler: Minstrel, Vodvil ve Bürlesk

Parlor operalarla birlikte minstreller de şarkıların ve dansların arasına serpiştirilen hicivli kısa piyesler ve doğaçlama yapılan gevezeliklerle Amerika'nın ilk yerel müzikal tiyatro formunu oluşturmuşlardır. (Kenrick, 2008:51)

Amerikan İç Savaşı sonunda minstreller popülerliğini yitirmiş, Amerikan müzikal sahnesi vodvil, bürlesk ve müzikal revüleri popüler eğlence kültürünün tabuları olmaktan çıkararak bu türlere kucak açmıştır. 20.yy. başında Amerikan eğlence sektöründeki bu yönelim grand opera türüne olan ilginin, sanatsal içerik eksikliğinden değil de eserlerin kurgusal olarak modası geçmiş eski bir yapıya dayandırılmasından ötürü sönmesiyle sonuçlanmıştır. Bu eserlerin en büyük talihsizliği, müzikal konulardaki beğenilerin radikal bir değişimin eşiğinde olduğu döneme denk gelmeleriydi. Bu dönüşümün bir kısmı New York tiyatrolarında sahnelenen çeşitli müzikli eğlencelerin yarattığı canlılıktı.

1.2.2. Amerikan Tiyatrosu ve Romantik Operetler

Görece daha basit ve hafif Amerikan tiyatro stilleri sunulmaya devam ederken Avrupa'dan operetler de ihraç edilmeye devam etmiştir. Örneğin 1907 yılında New York Amsterdam Tiyatrosu'nda sergilenen Franz Lehar'ın 'Şen Dul' operetinin Amerika'daki operatik yapımların geleceği üzerinde derin bir etkisi olmuştur. (Grout ve Williams, 2003:744)

Müzikal Operetler gelişmeye devam ettikçe Gilbert ve Sullivan prodüksiyonları ve onların modern versiyonları halen günümüz müzikal tiyatro repertuvarında da geçerli bir bileşen olan konuşma merkezli şarkıcılığı daha da ön plana çıkarmıştır. Gilbert'tan sonra şarkı sözü yazma sanatı asla eskisi gibi olamayacaktı. Geleceğin birçok büyük söz yazarı onun çalışmalarından önemli derecede ilham aldılar. P.G Wodehouse, Lorenz Hart, Cole Porter, Ira Gershwin, Alan Jay Lerner, E.Y Harburg gibi bestecilerin hepsi Gilbert'in librettolarını çalıştıklarını ve onun kafiyelerle yaptığı oyunlardan feyz aldıklarını kabul etmişlerdir (Kenrick, 2008:92) Gilbert ve Sullivan'ın bu türde yaptığı ilerlemeler müzikal tiyatronun gelişimini de cesaretlendirmiştir. Eserlerine ulaşılabilirlik performans fırsatlarını genişletmiş, amatör kumpanyalar operetlerini icra edebilme fırsatına kavuşmuştur. 20.yy. ilk yarısında hayata geçen neredeyse her müzikal tiyatro oluşumu eserlerini Gilbert ve Sullivan'a atfetmektedir. (Hurwitz, 2014:43)

Operetin Amerika'daki gelişimiyle birlikte müzikal tiyatro, Amerikan'ın kendi popüler kültürüne ait üslup anlayışına sahip bir ulusal kimlik arayışına girmiştir. (a.e:59)

20.yy. başından 1915lere kadar olan dönemdeki yapımların çoğu önceden var olan kaynak materyal üzerinden oluşturulmuştur. Amerikan kültürü ithal edilen yapımlara büyük hayranlık duyuyor, bu dönemde Amerikan müzikalleri ya Avrupa eserlerinden yapılmış adaptasyonlar ya da Avrupa operetleri ve müzikalleri stilinde yazılmış eserlerden oluşuyordu. 1910ların ortasında müzikal tiyatronun

Amerikanlaşması için en uygun ortamı hazırlayan olaylar zinciri birbirini takip etmiştir. (a.e:76) I. Dünya Savaşı'nın 1914'te başlangıcıyla Alman donanması transatlantik rotasını kapatmış, elzem olmayan tüm seyahatler durdurulmuştur. Buna ithal edilen opera ve müzikal tiyatro yapımları da dahildir. (a.e:77)

Bu döneme kadar büyük yapımlarla sunulan gösteriler, savaşın yarattığı sosyal ve ekonomik baskı sebebiyle küçülerek Broadway'in en küçük salonlarından biri olan Princess Tiyatrosu'nda minimal koro ve dekorla yeni bir konsept içerisinde Princess Musicals adıyla da anılan yeni bir sanat formu şeklinde kendini biçimlendirmiştir. Görsel bir şovdan çok hikâyenin içeriğine, karakter gelişimine ve hafızalarda kalacak bir melodinin ötesinde hikâyeyi yükselten bir müziğe odaklanılmıştır. (a.e:81)

Her ne kadar Avrupa'dan ilham alan operet ve operalar icra ediliyor olsa da Amerikalıların yalnızca kendilerine özgü seslerini duymaya ihtiyacı belirginleşmişti. Müzikal sanat formu *Ziegfeld Follies* ve *ragtime* tarzını oluşturacak şekilde biçimlenirken, Amerikan halkının duyguları da savaş sonrası kendi özlerinden doğan müzikal ifade tarzı caz müziğine yöneliyordu

F. Scott Fitzgerald 1920lerde '*The Jazz Age*'de konuşurken bu müzikte kendi ihtiraslarının anlatımını, acılarını, kızgınlıklarını ve saf enerjilerini bulan mutsuz bir nesilden bahseder. '*Bütün savaşları bitirecek savaş*'ın yarattığı katliam sonucunda dünyaya küstürülen bu nesil, artık eğlenmek için sokaklara çıkmış ve caz müziği de partiledikleri, arkadaşlıklar kurdukları, hüznlendikleri müzik türü olmuştu. (Kenrick, 2008:173)

Bestecilerin bazıları caz müziğe kuşkuyla yaklaşmışlar bazıları da bu yeni stile hiç girmeden başarılı operetler yazmışlardır. Ancak Broadway bestecilerinin büyük çoğunluğu güncel kalmak istiyorlarsa halkın zevkiyle uyum içinde olmaları gerekliliğinin farkındalardı. Bu geçiş aynı zamanda altın çağ denilen dönemi de başlatmıştır. Bunun taşımın sonucu olarak da Sindrella hikayeleri ve müzik kutusu revüleri yaratılmıştır. Altın çağ ile birlikte George ve Ira Gershwin, Rogers ve Hart, Irving Berlin, Cole Porter gibi bestecilerin başarısı katlanarak devam etmiş her besteci

ve söz yazarı ekibi cazın müzikal tiyatro sahnesine katılmasında yeni bir öge ile katkı sağlamıştır. (Willis, 2015:9)

Caz müzik savaş sonrasının en etkin türlerinden olsa da operet hala geçerliliğini koruyan, seyircinin bu nostaljinin bir parçasına tutunma isteğiyle ilgi gösterdiği bir türdü. Bunun sonucu olarak da Amerikan tiyatrosu kendi yapımı olan romantik operetler türünü geliştirdi. (Kenrick, 2008:196)

1920lerin önde gelen operetleri: *No No Nanette*, *The Student Prince in Heidelberg*, *Naughty Marietta*, *The Vagabond King*, *The Desert Song* ve *Rosalie* olarak gösterilebilir.

1.2.3. Operadan Müzikale Geçişte İlk Yapımlar ve Ortak Formlar

İki önemli eser, Kurt Weill'ın *Üç Kuruşluk Opera* ve Jerome Kern ve Oscar Hammerstein II'nin *Showboat* zamanın dönüm noktası sayılabilecek bestelerdendi. Bunlardan *Showboat* 1920lerin müzikal tiyatroya yöneliminin simgesi olarak kabul edilmiştir. Bu eser iki açıdan devrimsel niteliği taşır: politik bir sorun olan ırkçılığı resimler ve ilk '*book musical*' özelliği taşır. Bir '*book musical*'da metinde bir hikâye anlatılır ve şarkılar da bu dramatik durumların devamlılığı veya süslenmesi için kullanılır. Daha önceleri teatral gösteriler konuyla alakası olmayan ve dramatik aksiyonu durduran birbirinden bağımsız şarkıların ardı ardına bağlanmasıyla bir araya getirilirken artık '*book musical*' baskın tiyatro türü haline gelmiştir ve günümüzde de önemini koruyarak devam eden bir modeldir. (Hall, 2014:12)

Showboat'un başarısından kısa bir süre sonra Wall Street'te yaşanan dramatik düşüş ekonomi için felaketle sonuçlanmış, birçok tiyatro kapanmış ve birçok besteci de Broadway'in sonunun geldiğini düşünerek Hollywood'un yolunu tutmuştur. Porter, Berlin, Kern ve Arlen New York'ta kalarak müzikal yazmaya devam etmişler ve dönemin seçkin yazarları haline gelmişlerdir. İşte bu dönem ekonomik sıkıntının

ortasında her birinin kendi seslerini ve seyircilerini buldukları dönem olmuştur. (Hall, 2014:13)

Her ne kadar daha az müzikal yapım üretiliyor olsa da aralarından Broadway’ye ulaşabilenler nostaljikten yaratıcı olanlara kadar harika bir yelpaze sergiliyordu. (Kenrick, 2008: 215) Revüler daha küçük ancak daha eğlenceli, müzikal komediler daha akıllıca ve iyi kurgulanmış, operetler de her türlü entelektüel içerikten uzaklaşarak her zamankinden daha da romantik gösteriler sunmaya başlamıştı. Eserlerin toplam temsil sayıları azalmış olsa da müzikal tiyatroyu ayakta tutmak için yeterli bilet satışı yapılabiliyordu. (Kenrick, 2008: 215)

1930’ların sayılı bestecileri arasından iki kardeş George ve Ira Gershwin, müzikal tiyatronun tanımlayıcı artistik ögesi olmuşlardır. Eserleri arasından en tanınan *Porgy and Bess* isimli caz operası, ilk sahnelendiği Ekim 1935’te karışık eleştiriler almış, izleyiciler tarafından her ne kadar heyecanla karşılanmış olsa da eleştirmenleri opera mı yoksa Broadway müzikali türünde mi olduğu konusunda tartışmalara sürüklemiştir. *Porgy and Bess* muhtelif durumlarda folk opera, müzikal komedi, müzikal film ve grand opera olarak adlandırılmıştır. (Grout ve Williams, 2003:750) İlk performansından sonra bile Gershwin kökten değişikliklerle notada büyük kesmeler yapmış bazı reçitatiflerini diyaloglarla değiştirmiştir. Buna benzer revizyonlar *Porgy and Bess*’in günümüze kadar artistik bir muamma olarak kalmasına sebep olmuştur. Gershwin’in her ne kadar kişisel stiline bağlı kaldığını söyleyebilirsek de halka ulaşmak adına eserini zamanın trendlerine uygun şekilde güncellemiş olduğunu da belirtebiliriz.

Opera ve müzikalin daha gelecekte izlediği yola baktığımızda, her iki stilin de Amerikalı insanın deneyimini yansıttığını söyleyebiliriz. Amerikan operası bize Aaron Copland, Douglas Moore, Marc Blitzstein ve Kurt Weill’in eserlerini tanıtmış her biri İkinci Dünya Savaşı sürecinde Amerika’nın sefalet, yeniden yapılanma, deneme ve protesto zamanlarında kendi folk opera konsepti arayışı içinde olmuştur. Operada caz ve folk etkilerinin entegrasyonu halkın duygu ve düşünceleri için müzikal bir ses olmuştur. Buna karşın müzikal tiyatro, birçok yönüyle, dönemin ağır havasına

duygusal bir rahatlama getirebilmek adına cesurca müzikal tiyatronun neşesini operetin ahengiyle eşleştirmeye çalışmıştır. (Kenrick, 2008:252)

Richard Rodgers ve Oscar Hammersteinn II tarafından yazılan *Oklahoma!* işte bu karışımın dönüm noktası olan eserlerden biridir. Bir bütünün anlamlı parçaları olarak her ögenin hayati önem taşıdığı ilk *organik müzikal oyun* sayılabilecek eserin seyirciyi güldüren sahneler sürerken arka planda da dramatik bağlam devam etmekteydi. (Kenrick, 2008: 258)

II. Dünya Savaşı'nı takip eden dönemde hem opera hem de müzikal tiyatro seyirciyi cezbetmek için farklı arayışlara girmiştir. İnsanlar akılda kalan etkileyici melodilerden fazlasını; günlük hayata dair olayları zamansız ve etkili kılan, karaktere-dayalı hikâye anlatımını istiyorlardı. (a.e: 258) *Oklahoma!* savaş sonrası yenilenen müzikal tiyatronun standardını belirleyen eser olmuştur. Sinikler (bkz. felsefe), Hammerstein'in toplumsalcı yaklaşımına kusur bulmuşlardır ancak onun genele dokunuşu, nesillere başarıyla hitap eden en iyi müzikallerinin temelini oluşturmuştur. Rogers ise müziği hemen her sahnede duyguyu yakalayan ve derinleştiren bir unsur olarak kullanmayı başarmıştır. Bu dönemde şarkı yazarlarının aynı zamanda oyun yazarı olmak zorunluluğu doğmuştu ve 1940 itibarıyla artık Rodgers ve Hammerstein bu hususta emsali olmayan bir itibara sahiptiler. (a.e: 264)

Aynı bakış açısıyla opera da benzer kökleşmeleri tahsis etme yolundaydı ve Kurt Weill bu seslerden biriydi. Açıkça belirtmişti ki yazdığı müzik gelecek nesiller için değil 'bugün' içindi ve artık müziği kariyerinin daha önceki Avrupa dönemindeki gibi limitli seyirci için değil, daha geniş bir halk kitlesini temsil edecek şekilde dizayn edilmişti. (Grout ve Williams, 2003: 756)

Amerikan popüler operasının gelişimiyle opera ve müzikal tiyatronun iç içe geçmişliği daha da artmış ve *Sweeney Todd*, *Candide*, *West Side Story* gibi eserlerle daha da sık rastlanan bir hal almıştı. Besteciler arasında Broadway müzikal tiyatrosunun üslup olarak Amerikan ulusal operasının yaratılması için bir kaynak olduğunu savunmaktan çekinmeyenlerden biri de Leonard Bernstein'di. Bernstein

Amerikan müzikal tiyatrosunun katettiği uzun yolda biraz operadan, biraz revden, biraz operetlerden, biraz vodvillerden öğeler alarak ve bunları aynı potada eriterek yeni bir form oluşturduğunu, ancak bu formun daima opera yönünde hareket ettiğini fark etmiştir. (a.e:761)

Bu stillerin karışımı da bazı eserlerin opera mı yoksa müzikal türünde mi olduğuna dair merak uyandırmıştır. Örneğin *Sweeney Todd*, *Candide*, *Brigadoon* ve *Street Scene* bunlardan bazılarıdır. Yaratıcıları bunların müzikal oldukları konusunda ısrarcı olsalar da her iki türü de tanımlamak kolay olmamıştır çünkü Metropolitan Operası veya New York şehir Operası'nda sahnelenen Broadway yapımları olduğu gibi, her ne kadar biçimce farklı da olsa Broadway'de sahnelenmiş Bizet'nin *Carmen*'i ya da Puccini'nin *La Boheme* operaları da olmuştur. Yine de Bernstein ve Sondheim'in bestelerinin ortak özelliği, *Singspiele* ve *opera comique* gelenekleriyle bağlantılı müzikal-dramatik yapılarıdır. (a.e:762)

1.2.4. Broadway'in Altın ağında Opera ve Müzikal Tiyatro

Sanatın gelişimiyle birlikte teknoloji de 1950lerde ilerleme kaydetmiştir. Bu zamanlarda televizyon tipik Amerikan yaşam tarzına entegre olmuş, Broadway müzikali daha geniş seyirci kitlelerine ulaşmaya başlamıştır. Popüler müzik Broadway'den beslenmiş, sahne yapımlarının müzikleri liste başlarına o kadar sık şarkılar göndermeye başlamıştı ki artık insanlar yeni bir melodi duyduklarında şarkıyı kimin yazdığını değil de hangi şovdan olduğunu soruyorlardı. Hollywood 1956 itibariyle orijinal müzikaller üretmeyi bırakarak Broadway hitlerini beyaz perdeye adapte etmeye başlamıştı. Broadway, özellikle de konu müzikaller olunca, şov dünyasının ana mecrası olmuştu. (Kenrick, 2008: 277)

'Altın ağ' döneminin bu fazında, *The King and I*, *The Sound of Music*, *Guys and Dolls*, *The Music Man* ve *West Side Story* gibi eserler üretilmiştir. Bu müzikaller, halkın teatral dünyada kendilerini alıp götüren bir melodiyle bağ kurabilecekleri anları bulabilme arzusunun sesi olabilmişlerdir.

1950ler ve 1960ların Amerikan operaları tonaliteye bağılı kalarak, Britten'daki gibi direk veya Stravinsky'deki gibi derinlemesine ironi içeren geleneksel bir operatik formu mümkün kılmışlardır. Avrupa'nın birçok bölümünde ise değişim için yapılan baskı kaçınılmazdı. (Parker, 1994:325)

İfade dünyasının keşfedildiği bu dönemde Metropolitan Operası gibi birçok büyük opera sahnesi geleneksel repertuvar üzerinde yoğunlaşmış, yeni opera eserleri de daha küçük performans grupları ve opera kumpanyaları tarafından sahnelenmekteydi. İşte bu dönemde opera bir tür olarak kendi içinde çatışma halindeydi ve geleneklerle yenilik arasında çarpışma yaşanıyordu. Bazı besteciler kendilerini kapalı bir kutu içinde geçmişe hapsolmuş hissederek bilinçli bir şekilde aksi yönde arayışa geçmişti. 1967 yılında Der Spiegel ile yaptığı röportajda Pierre Boulez esas noktanın operada Berg'den beri yenilenme olmadığını ve opera sahnelerinin yerleşmiş rutinleri ve repertuvarlarının yeniliğe karşı çalıştığını ve bestecilerden tek istenenin sadece geleneği takip eden yeni eserler hatta Verdi-vari bir müzikal-dramaturji üslubu olduğunu belirtmiştir. (Parker,1994:328)

İşte bu karşıtlık türün sadece kendi içinde değil aynı zamanda seyircisinden de izole olması durumunu doğurmuştur. Bir araya gelerek uzlaşmadan kaçış serüveni beraberinde de geleneğin salt tekrarı ve belki de yeni formlar ve yeni dillerin cazip vaatleriyle ayartılma arasında rota belirleme problemini doğurmuştur. 1960lar ve 1970lerin operasının ve bir kaçış, evrimsel bir alternatif olarak görünen yeni türlere ait eserlerin ardında yatan problem bu olmuştur. (Parker,1994:333)

1.2.5. 1960'lar Sonrası Operada Modernleşme ve Rock Müzikaller

Arnold Shoenberg, Alban Berg, Luigi Nono, Luciano Berio ve Peter Maxwell Davies gibi besteciler keşifsel anlamda operanın öncüleri olmuşlardır. Opera mecazi, politik ve sosyal yorumlamada bir keşfe dönüşmüştür. Geleneği kırmak ve sanat formunu yeniden etraflıca düşünmek üzerine sürekli bir arzu vardı. Bu sebeple de

fikirlerin harcanıp tüketilmesi ve geleneksel karşıtlığında geleneksele tekrardan dönüş tabusundan başka kırılacak tabunun kalmaması kaçınılmaz olmuştur. (Parker, 1994:334)

Opera bestecileri türün içinde kendi mevkilerini keşfederken, müzikaller operetleri geride bırakarak daha büyük başarılarla koşuyorlardı. Ancak yine de ‘büyük duygular’ ve ‘büyük şarkıcılık’ yapılan müzikallere talep devam ediyordu. Los Angeles Civic Light Opera Topluluğu operetlerin, yeniden sahnelenen klasiklerin ve romantik geleneğe bağlı kalarak yapılan yeni şovların kalesi olmuştur. (Kenrick, 2008:302)

Kismet, Fanny, Candide, The Golden Apple, Little Mary Sunshine gibi yapımlar operet ve müzikal tiyatro konseptlerinin bir araya geldiği zamanın örnek eserlerindendir. Hikayelerin ana çizgisi halka ulaşabilen, müziği ise büyük ve akılda kalıcıdır. Bu müzikaller modern operanın keşif döneminde birçok anlamda geleneksel repertuvar operası ve müzikaller arasındaki köprüyü sağlamada önemli yere sahiptirler.

Modern opera 1960 ve 1970lerin artistik devriminde kuralların sınırlarını zorluyordu. Opera evleri standart repertuvardan eserleri sahnelemeye devam ederken, Amerikan modern operası da daha küçük salonlarda icra ediliyordu. Ayrıca yine bu dönemde müzikaller de hala uçuk ve hayalperest eserler sahnelerken aynı zamanda daha içsel ve küçük yapımları da keşfetmeye başlamıştır. 1960ların ortalarında değişmekte olan kültürel trendlere karşın ‘her türlü zorluğa rağmen hayata devam edebilen bastırılmaz coşkunun karakteri’ konu alan 6 Amerikan müzikali uzun soluklu başarıya ulaşmıştır. Bunlar: *Hello, Dolly!*, *Funny Girl*, *Fiddler on the Roof*, *Man of La Mancha*, *Mame* ve *Cabaret* müzikalleridir. Ayrıca *Sweet Charity* müzikali de bu yapımlar kadar uzun soluklu olamasa da diğer şovların o güne değin yapamadığını başararak, rock müziğin varlığını tanınmasıyla haklı bir övgüyü ve anılmayı hak etmektedir. (Kenrick, 2008:329)

Broadway bestecileri genel seyircinin nihayetinde ilgisini kaybedeceğini düşünerek uzun yıllar boyunca rock and roll müziğini görmezden gelmişlerdir. 1960ların ortası itibariyle gençliğin büyük bölümü rock and roll ile yatıp kalkıyor, radyolarda sadece rock and roll müzik yayını yapan özel istasyonlar açılıyor, Broadway müzikallerinin popüler şarkıları artık çok az duyulabiliyordu. Bir dönemin eğlence kültürü merkezi olan Broadway artık rock and roll tarafından tahtından indirilmişti. Popüler 'Life' dergisinin kapağını artık ya rock starlar ya da Amerika'nın Vietnam savaşına daha da derinleşen düşüncesiz katılımıyla ilgili başlıklar süslüyordu. Bu savaş ulusu adım adım kutuplaştırıyor, nesiller arası dönüşü olmayan derin ihtilaflara sebep oluyordu. Popüler müzik artık savaş karşıtı olan ve hoşnutsuzluklarını protesto içeren radikal moda ve müzik yoluyla dile getiren genç seyirciye odaklanmıştı. Artık Broadway hit şarkıların merkezi değildi, haber olma niteliğini de kaybederek eski nesillerin ara sıra gittiği bir eğlence türüne dönüşmüştü. (Kenrick, 2008:331)

Halkın Broadway'den farklı bir iletişim ve etkileşim ortamına odaklanmaya başladığı görülünce standart müzikal tiyatro yapısından farklı bir oluşum için gerekli adımların atılması gündeme gelmişti. Bu düşünce rock müzikaller olarak evrildi. 1970ler de rock müzikallerden geleneksel veya konsept müzikallere kadar değişik stillerde dalgalanan bir çeşitlilik görülmekteydi. Her bir alt kategorinin de kendine özgü güçlü ve zayıf yanları ve çok başarılı örnekleri vardı. Artistik bakış açısıyla 70ler müzikal tiyatro adına en heyecan verici dönemlerden biri olmuştur. (Kenrick, 2008:336)

Broadway şemsiyesi altında müzikaller türün içinde çeşitli stillerde büyümeye devam ederken, operada da birçok eser üretilmekteydi. Amerika, Dominick Argento gibi çalışmaları Moore, Floyd ve Britten gelenekselliğinden gelen çok daha üretken opera bestecileri sunarken aynı zamanda başka besteciler de 1960ların geleneksellik karşıtı trendine daha ilgili yaklaşımlarıyla durum her ne olursa olsun, operayı yeniden tesis edebilecekleri yeni yollar, yeni opera yazma teknikleri bulmuşlardır. (Parker, 1994:336)

1.2.6. 1980’ler Sonrası Megamüzikaller ve Modern Ticari Müzik Etkileri

1980lere geçişte ve sonrasındaki dönemde opera ve müzikal tiyatroya bakıldığında çeşitli sonuçlara varılabilir. Her iki sanat formu da genişleme ve daralma dönemlerinden geçmiş, halk üzerinde etkinlik göstermiş ve sosyal iklime cevap vermişlerdir. Bu trend 1600lerde olduğu kadar bugün de geçerlidir. Bir kişinin sosyal iklime entegre olmak veya ayrılmak üzerinden göstereceği bakış açısının, birbirine böylesine örülü tarihlere sahip bu iki formun yayılması ve ulaşılabilirliğine ne derecede derin bir etkisi olacağını görmek ilginç olacaktır. Geçmişe bakıldığında büyüme, keşif veya tekrar gösterim dönemlerinde opera ve müzikal tiyatro kendilerine yer açabilmek adına birbirlerini nasıl tanımlayarak bugünün kültürüne ulaşmışlardır sorusu önem arz etmektedir. (Willis, 2015:17)

1948 yılında Sigmund Spaeth, “*Oklahoma! Müzikal sahnesinde belki de Show Boat’un bile başaramadığı dürüst Amerikan karakterlerini ve yaşamını, kelimeleri ve müziği birleştirerek kendi halkına sunmayı başarmıştır*” diyerek sektöre ihtiyacı olan gurur ve prestiji getirdiğini ve artık neredeyse klasik ve popüler müzik kavramının klasik ayrımını da ortadan kaldırdığını ifade etmiştir. (Spaeth, 1948:543)

Her ne kadar bu tarz müzik halkı birleştirici etki göstermiş olsa da şarkıcılar ve ses eğitmenleri dünyasında aynısını söylemek mümkün olamayacaktır. (Wilson, 2019: 22) 1950 yılında 96 yaşındaki Nobel ödüllü yazar, tiyatro ve müzik eleştirmeni Bernard Shaw birçoklarının duygusunu şöyle açıklar:

“İçinde bulunduğumuz yüzyılda şarkıcılığın değersizleştirdiği kavramlar sadece *Eski Güzel Zamanlar* yanılısamasının bir evresidir...” Her müzikal dönemi, şarkı söyleme sanatının yok olduğunu varsayan bu yanılısamadan mustarip olmuş ve her yeni dönemde geçmişteki hayali altın çağa bakılarak bütün şarkıcıların *bel canto*’nun sırlarını bildiği ve en yüce şekilde Avrupa’nın büyük operalarında sahne aldığı günlere hayıflanılmıştır. (Shaw, 1960: 99)

Bu yakıştırma aslında 1850’de olduğu kadar 1950 yılında ve hatta günümüzde de kolaylıkla kullanılabilir. Eski zamanlar her daim özlemle anılsa da günün gerçekleri de göz ardı edilemez.

1.3. Belt Sound’unun Doğuşu ve Evrimi

2008 yılında Amerikan Şan Eğitmenleri Akademisi’nin vurguladığı üzere eski Amerika yerlileri, Afrikalı köleler ve tüm dünyadan gelen göçmenler bugünün Amerika’sını oluşturdıkları kadar popüler şarkıcılık stillerinin gelişiminde etken rol oynamışlardır (American Academy of Teachers of Singing, 2008:7-10).

1800ler sonu 1900ler başı dönemde popüler olan minstrel, vodvil ve bürlesk şovları Amerikan müzikalinin öncüleridir. Bu tarz şovlarda sanatçıların salon kapısının dışarısına kadar hiçbir amplifikasyon olmadan seslerini ulaştırabilmeleri gerekmektedir. Avrupa klasik şan tekniği geleneğinden gelen bu özellik sesin rezonans ve çınlama (*squillo* veya *şarkıcı formantı*⁵) ile ilgili projekte edilmesine dayalıydı. (Vennard. 1967: 89)

Beyazların, siyahi şarkıcıların söyleyiş stillerini taklit ettikleri, onların konularını gülünç ve saçma hale getirerek, ya da ciddi eserlerinin ruhunu, tarzını karikatürize ederek kahkahalarından esinlenişlerini içeren bu gösterilerde konuşma sesi aralığında şarkı söyleme vurgusu, bu lehçelerde şarkı söylemenin doğuştan karakteristiği idi. (Lebon, 1986: 80)

‘Belt’ soundu vodvil ‘coon shouter’ları May Irwin, Stella Mayhew, Ethel Levey and Sophie Tucker tarafından Afrikan-Amerikan kadınların parodisini yaparak söyledikleri şarkı stilleriyle ortaya çıkmış olabilir. (Banfield, 2000: 63-82)

⁵ Klasik şarkıcılıkta sesin 3. ve 4. Formant aralığında ses spektrumu içinde 3000 Hz civarında yüksek enerji üreterek büyük ve yüksek volümlü orkestralar üzerinden duyulmasını sağlayan akustik rezonans fenomeni.

Kanadalı aktris ve şarkıcı May Irwin, 1890lar sonu dönemin popüler vodvil ve bürlesk performansçısı, önde gelen ‘coon shouter’ sanatçısıydı. ‘coon shouter’ tipik olarak siyahi kadın karikatürleri canlandıran beyaz performans sanatçılarıydı. Elektronik amplifikasyon öncesi bu canlandırmalarda ses iletimi agresif biçimde ve bağırarak yapılıyordu. Irwin bu rollerle sınırlı kalmamış yetenekli ve çok yönlü bir sanatçıydı. Bu dönemde birçok hit olan Broadway şarkısı kaydetmiş ve gelecek nesil belt sanatçıları Celeste Holm ve Bernadette Peters gibi sanatçılara ilham kaynağı olmuştur. (Grant, 2004: 20)

1.3.1. Opera Şarkıcıları Broadway ve Hollywood’ta

1920ler öncesi opera, operet, müzikal tiyatro ve popüler müzik arasında keskin çizgiler yoktu. Metropolitan Operası divaları dönemin popüler müzik şarkıcıları sayılırlardı. 1930lar ve 1950lerde Met yıldızları birçok zaman müzikal tiyatro ve Hollywood filmlerinde boy göstermişlerdir. (Morales, 2008: 41)

“1920lere kadar, bir şarkıcı şarkıcı olarak görülürdü; yani eğitim aldığını belli edecek şekilde büyük ve terbiyeli bir sese sahip kişiydi. Başrol şarkıcıları genelde Metropolitan Operası’ndan alınırdı. Victor Herbert’in ‘Mlle Modiste’ adlı eserinde ‘Kiss Me Again’ şarkısını söyleyerek büyük üne kavuşan, ardından Met’te ‘La bohème’ operasında ‘Musetta’ rolünü söyleyen Fritzi Schieff adlı opera sanatçısıydı. Herbert daha sonra Manhattan Opera House’tan Emma Trentini (koleratür) ve The Met’in ‘Parsifal’ inde oynayan Orville Herrold’u kullanmıştır. Bir anlamda dönemin vokal gereksinimleri neredeyse operaninkilerle örtüşmekteydi.” (Morales, 2008: 41-42)

Amerikan kültürel zevklerindeki değişimler doğrultusunda, müzikal tiyatrodaki yeni bir yaklaşıma ihtiyaç duyuldu. Sıradan bir Amerikalı artık caza, radyoya ve son danslara daha meraklıydı. Metin, müzikal tiyatrodaki daha önemli bir parça olmaya başladı ve şarkı sözleri hikâye anlatımına daha entegre oldu. 1920lerde, Broadway şovları daha doğal ve konuşmaya yakın tarzda şarkıcılığa yol açtı. Bu da ses aralığının ve tesitürün aşağılara çekilmesi demekti. 1800 ve 1900ların müzikallerinde kadınlar

ve erkekler için yüksek tesitürde eserler bestelenirken, sessiz harfler daha az duyulur, seslilerse ses güzelliğini koruyabilmek adına çeşitli modifikasyonlara uğradı. (a.e: 42)

1.3.2. Tin Pan Alley ve Nakarat Şarkıları

Bir büyük değişim New York'un *Tin Pan Alley* bölgesinde müzik yayıncılarının ortaya çıkışıdır. Bu dönemde May Irwin ya da Sophie Tucker'ın seslendirdiği eserler 'ses güzelliği'nden çok sessizlerdeki vurguları ve seslilerin açıklığı ile değer kazanmıştır.

Bir başka büyük gelişme ise tiyatro melodisi konseptiydi. Friml, Herbert ve Romberg havada süzülen satırlar yazarken, George M. Cohan ve Irving Berlin diatonik basitlikte yani piyanonun C majör beyaz tuşlarını kullanarak melodiler besteliyorlardı.

Bu şarkılar aralık atlamalarından uzak, yakın sesler ve yarım tonlardan oluşan ufak ses dizeleri şeklinde kromatizmler içeriyorlardı. Bu stil 19. Yüzyıl folk müziğinde de var olan bir durum olsa da Cohan, Berlin ve diğer Tin Pan alley bestecileri şarkılarını kısa melodik motiflerin direk tekrarlarıyla kurguluyorlardı. 'Yes Sir That's My Baby' buna belki de en güzel örneklerden biri olarak gösterilebilir. Bu alışılmadık stile *nakarat şarkı yazımı* denilmekteydi ve günümüzde hala bu dönemden kalma hayatta kalan şarkılar da vardır. (Grant, 2004: 29)

Nakarat şarkılar (*riff songs*) kısa, tekrar eden, kulakta kalıcı ezgileriyle tanınırlar. George M. Cohan'ın World War I anthem "Over There," Vincent Youman'ın "Tea for Two," ve Richard Rodgers 'ın açılışta aynı nakaratı 6 kez tekrarladığı "I Wish I Were in Love Again," şarkıları bunlara örnekler. Tüm bu şarkılarda *tesitür* konuşmayı taklit eder şekilde orta seslerdedir.

Berlin, Gershwin, Jerome Kern ve Rodgers, Herbert'in işaretinden yola çıkarak operetik stilden etkilenmiş, basit melodilerden yola çıkan *riff* şarkıları geliştirmişleridir. Berlin'in 'Cheek to Cheek' şarkısı Chopin'in A# Maj. Polonaise

Op.53 eserinden ödünç aldığı bir nakarat ile başlar. Nakarat tekrar eder ve bir Herbert ya da Romberg melodisinde bulunabilecek güzellikte sözlerle devam eder.

Gershwin'in 'Mine' şarkısı hem devam eden nakaratlar ve operetik melodilere özgü kromatik aralıklarla bezelidir.

Rodgers'ın 'Johnny One Note,' bir belter için zımba sayılabilecek şarkısı ise gittikçe artan vokal sıçramaların arasına serpiştirilmiş nakaratlar kullanır. (Grant, 2004:30) Her ne kadar hafızalarda kalıcı olsa da nakarat şarkıları vokal olarak güçsüz ve derin duygulardan yoksundur.

1.3.3. Mikrofon Teknolojisi

1870lerde icat edilen mikrofon teknolojisi, zaman içerisinde gelişerek popüler müzik ve müzikal tiyatroyu dönüşüme uğratmıştır. 1920lerde mikrofona rağbet artmış, seste projeksiyon daha az önemli hale gelmiştir. Şarkı söyleme stilleri çok daha rahat ve konuşur gibi hale gelerek, sözler önem kazanmış, tonlar ses türüne bakılmaksızın konuşma sesi aralığında yazılmaya başlanmıştır. Şarkıcılığa yaklaşım daha kişiselleşmiş ve şarkıcılar kendi stillerini ortaya koyan varyasyonlar eklemeye başlamıştır. (Lebon, 1986:10)

1920lerin *talkies* olarak adlandırılan sesli filmleri halka opera seslerini, country müziği, cazı ve Broadway'i daha fazla sunma imkânı getirmiş, 1930larda amplifikasyonun yaygın kullanımı öncesi şarkıcılık iki farklı tipe ayrılmıştı: *Legitimate* adı verilen (kısaltma olarak legit kullanılmaktadır) şarkıcılar ve *belter* denilen şarkıcılar. Legit şarkıcılar genellikle klasik şan eğitimi almış ve seslerini bir orkestra üzerinden kolaylıkla duyurabilen, belterler ise enerjik bir bildiri konuşması yaparcasına ses projeksiyonu yapabilen şarkıcılardı. (American Academy of Teachers of Singing, 2008:7-10)

'Legit' ses 20. yüzyıl başları operetlerinin popülerliğinden yola çıkarak klasik geleneğe bağlı kalan bir müzikal tiyatro şarkıcılığı stilidir. (LoVetri, 2008: 260-262)

Bu dönemde neredeyse tüm müzikallerde, operatik repertuvara kıyasla tesitür daha pes ve ses aralığı daha dar olsa da klasik stil hakimdir. Müzikal Tiyatro ‘legit’ soundu 1940lar, 50ler ve 60larda en büyük hakimiyete sahip olsa da o dönemlerden sonra düşüşe geçmiştir. Günümüzde halen ‘Sweeney Todd’ (Sondheim & Wheeler, 1979) Johanna veya ‘Light in the Piazza’ (Guettel & Lucas, 2003) Fabrizio gibi roller veya tekrarlanan klasik müzikaller için geçerliliğini korumaktadır.

1930larla birlikte amplifikasyonun yaygın kullanımı başlamış ve ortaya *crooner* adı verilen şarkıcılık türü çıkmıştır. (a.e.) Croonerlar klasik şarkıcılıktaki projeksiyona ihtiyaç duymadan çok daha yumuşak ve samimi bir tınıyla şarkı söylemekteydi. Swing müziği, be-bop ve Latin etkisindeki ritmik şarkılar hem radyo hem de Broadway’i bolca sarmıştı.

1.3.4. Ethel Merman ve “Broadway Belt”

1927-1966 dönemi Broadway’in ‘altın çağ’ı bazı büyük şarkıcı oyuncuların en parlak devirleridir. Caz emprovizasyonu ve kişiselleşmiş şarkı stilleri tiyatro şarkıları yazımını da etkilemiştir. (Grant, 2004:44)

Ethel Merman bu dönemin en ikonik belter’larından sayılmakta ve kişisel stiliyle hemen tanınmaktadır. Eleştirmenler tarafından belting stili ‘brassy’ (metalik) bulunmaktadır. ‘Merman’ın göğüs sesi koyu olmaktan çok öte, daha parlak ve spinto soprano tınısındaydı – başka bir deyişle ‘brassy’. (a.e:38)

1930’da Ethel Merman ‘belt’ tekniğini, sahnede ‘I’ve Got Rhythm’ şarkısının finalindeki C5 notasını 16 ölçü boyunca, hiçbir amplifikasyon tekniği kullanmadan, bakır ve tahta nefeslilerle kurulu bir orkestra üzerinden, yüksek bir göğüs sesiyle tuttuğunda meşhur etmiştir. (a.e.) Bu performansı ile defalarca bis almış hatta antrakt esnasında George Gerswin onu ziyaret ederek asla şan dersi almamasını tavsiye etmiştir. (Flinn, 2009: 33)

İlk çıkışını Gershwin'in 'Girl Crazy' müzikaliyle yapmış ve daha ilk gecesinde büyük heyecan yaratmıştı. Belting stilini 40 yıllık şarkıcılık kariyeri boyunca meşru kılmayı başararak saygı kazanmıştır. 1970'te Walter Kerr onun sesini 'bir trompet kadar temiz, bir düdük kadar tiz ve keskin, bir Wurlitzer orgu kadar muhteşem; yani her zaman olduğu gibi.' olarak tanımlar. (Kellow, 2007: 223)

1940lar ve 1950lerde konu ve metnin artan önemiyle besteciler daha kısıtlı ses aralığında ve daha pes tonlarda şarkılar yazmaya başladılar. Böylece metin daha kolay anlaşılabiliriyordu. Aynı zamanda besteci/yazar ikililerinden Rodgers ve Hammerstein, seste anlam ve ifade bütünlüğünü, ses güzelliğinin önüne tutarak daha gerçekçi karakterler yazıyordu. 'Oklahoma' (Rodgers ve Hammerstein II, 1943) müzikalindeki Ado Annie rolünü ilk yaratan Celeste Holm; bu rol için yapılan seçmelerde Schubert'in 'An die Musik' liedini söylemiş fakat yapımcılarca daha az eğitilmiş bir sesle söylenmesi istenmiş, bunun üzerine kendisinin 'megafon' (hog call) olarak tabir ettiği sesle söyleyerek rolü almıştır. (Osborne, 1979: 53-65)

Broadway belt, (hem bir terim hem de vokal yaklaşım olarak) ilk olarak 1940 larda Ethel Merman, Celeste Holm ve Judy Garland gibi şarkıcılarla ortaya çıkmıştır. Bu şarkıcılar göğüs seslerini tüm ağırlığıyla çok tiz perdelere taşıyorlar gibi görünürler. Celeste Holm'un Rodgers and Hammerstein'in Oklahoma müzikalinden 'Can't Say No' 1943 yılı kaydını değerlendiren Charles Osborne:

"Oldukça basit bir ses duyuyoruz. Duyulabilir bir vibratosu yok. Şarkının sınırlı aralığı dışında bir yapısal değişime uğramıyor. Peslerde zayıf ve tizleştikçe volüm olarak yükseliyor ve şarkıcının bu konuda herhangi bir inisiyatifi olmadığı izlenimini veriyor. Her ne kadar yüksek perdedeki müzikal cümlelerin tiz notaları çok tizmiş izlenimi verse de, ancak orta C'den sonraki B ve C civarına denk geliyor... Bu teknik, fonetik olarak açık sesli harfleri ve sıkışık çift seslileri (diphthong) karakterin diyalekti içinde kullanıyor ve eğitilmiş bir şarkıcıda görebileceğimiz yuvarlaklık ve E ya da F civarı register geçişinden yoksundur. Tizlerde her an ses çatlayacak gibi hissettirmektedir." (Osborne, 1979: 61)

İlk dönem belterlerinin bazı stüdyo kayıtlarında ‘kırılma noktası’ en düşük A4 olarak görülür ancak büyük ihtimalle yıllar boyu üst üste tekrarlanan performanslarda yaşanan sıkıntılar sonucu zaman içinde ortadan kalkmıştır.

Broadway’in altın çağı, aynı zamanda pop şarkıları stillerinde de büyük imzalara atıldığı dönemlere denk gelmiştir. 1930lar ve 1950ler arası Big Band döneminde büyük orkestralarla söyleyen şarkıcılar büyük üne kavuştular. Bu dönem müzikte Avrupa- Amerika ve Afrikan-Amerikan öğelerinin füzyonudur. Son 30 yılda ise, müzikal tiyatro her türlü popüler müzik türüne kucak açmıştır. (Grant, 2004: 45)

1.3.5. Müzikal Tiyatroda Pop Rock Etkileri

Müzikal Tiyatro soundu 1960lar ve 1970ler döneminde rock müzikallerin başlamasıyla radikal bir değişime uğramış, ‘Hair’ (MacDermot, Rado, & Ragni, 1967) ‘Jesus Christ Superstar’ (Lloyd Webber & Rice, 1971), ‘Rent’ (Larson, 1994) gibi müzikallerin başrollerinin haftada 8 temsil yapabilecek staminaya sahip olması gereklilik haline gelmiştir. Son dönemde ise Wicked (Schwartz & Holzman, 2003) müzikalinde ‘Defying Gravity’ şarkısında F5 notasının belt tekniği ile tutulması gerekliliği kadın ‘belt’ soundunun teknik gereksinimleri daha da arttırmıştır.

Mamma Mia!, Movin’ Out, The Look of Love, ve American Idiot; ABBA, Billy Joel, Burt Bacharach, ve Green Day’in müziklerinin revüleridir. Son 40 yılda birçok pop şarkıcısı Broadway sahnelerini süsledi. Örneğin: Sting (The Last Ship); Adam Pascal (Rent, Aida, Cabaret); Reba McEntyre (Annie Get Your Gun); Carly Rae Jepsen (Cinderella); Elton John (The Lion King, Aida, Billy Elliott: The Musical müzikallerinin bestecisi); U2 (Spiderman: Turn Off the Dark); STYX’ten Tommy Shaw ve REO Speedwagon’dan Kevin Cronin (her ikisi de Rock of Ages müzikalinde yer aldılar). Bu dönemde hiçbir ünlü opera sanatçısı Broadway sahnesine geçiş yapmamıştır. (Jennings, 2014:14)

Son dönem Broadway belterlerinin kayıtları ise, ses üretimi ve perde aralığı olarak daha özgür bir teknik ortaya koyar. Örneğin Stephen Schwartz'un 'Wicked' (2003) müzikalinin orjinal stüdyo kaydını dinlediğimizde Osborne'un yorumunu takip ederek şunları söyleyebiliriz: "Basit ve direkt bir sound duyuyoruz. Zaman zaman kullanılan ve özellikle vurgulanmak istenen, özel bir anlamı olan ya da tutulu tonlarda ağırlıklı duyulan vibrato var. İtinallı ses kalitesi, dramatik ve anlamlı bir şekilde orta tonlarda ya çok parlak ya da yumuşak ve dolu duyulan sesliler arasındaki geçişlerle şekilleniyor. Tiz perdeler özellikle parlak ve keskin soundu ile harcanan çabayı ortaya koyuyor ancak kulak tırmalayıcı değil, aksine keyif veren ve kırılgnalık ya da istikrarsızlık içermeyen şekilde duyuluyor. Modern belterlerin kayıtlarında seslilerin [æ] ve [a] yönündeki keskin modülasyonları özellikle de yüksek tessitura'da (C5-G5) kolayca duyulabiliyor. Aynı zamanda sesteki koyu karakter yerini parlak ve önde duyulan renge (*chiaro*) bırakmıştır. Modern belterlerde seste rahatsız edici bir gerginlik ya da her an çatlayabilecekmiş hissi yoktur." (Wells, 2006:68)

Stephen Sondheim müzikalleri gibi psikolojik karmaşıklığa sahip müzikaller, müziğin beklentilerine göre şarkıcının kendi stilini baskılamasını gerektirir. Andrew Lloyd Webber'in the Phantom of the Opera veya Claude-Michele Schönberg'in Les Misérables ve Miss Saigon gibi 'Megamüzikaller'i de modern pop sound ile hafızalara kazınan güzellikte melodileri birleştirmiştir. Vücut mikrofonları sayesinde şarkıcıların sesleri artık geçmişteki devasa müzikal repertuvarını da koruyarak, 3000 kişilik bir salonda bir rock band'in amplifiye enstrümanlarıyla veya çukurda büyük bir orkestrayla baş edebilecek hale gelmiştir. Müzikal tiyatro şarkıcılığını diğer popüler müzik tarzlarından ayıran en önemli özellik şarkıcının direkt olarak mikrofona şarkı söylememesidir. Müzikal tiyatronun doğuşundan günümüze kadar form ve stilde birçok değişimler meydana gelmiştir. Belting, 20.yüzyıl başlarındaki 'coon shouter'lardan 1920lerin 'riff' şarkılarına, günümüzün güçlü ve süzülen satırlarına ve bu arada gerçekleşen her müzik türüne göre değişimler geçirmiştir. (Jennings, 2014:15)

İKİNCİ BÖLÜM

MÜZİKAL TİYATRODA BELTING TEKNİĞİ

2.1 Belting Nedir?

Belting doğal konuşmadan yola çıkan; dramatik etki yaratmak adına agresif, içgüdüsel ve yoğun bir teknikle ses üretimidir. Konuşma sesinin bir uzantısı olması temel özelliklerinden biridir. Bir diğer tanımı da ne olduğundan çok ne olmadığı üzerinedir; belting klasik şan tekniği anlamında bir ses üretimi değildir. Ancak bu kabiliyetin de klasik şarkıcılığın talim ve terbiyesindeki gibi geliştirilmesi gereklidir. Belting konusundaki önemli uzmanlardan biri olan Jeanette LoVetri ve Rachel Lebon şu şekilde tanımlamalar yapmışlardır:

“Belting belirli bir görünüşteki göğüs registeri fonksiyonuna verilen yakıştırma bir tanımdır. Bu tanım on yıllar boyu tiyatrodaki mikrofonlama yokken bile en arkalardan sesi duyulabilen belirli bir şarkıcı ve şarkı söyleme tarzıyla desteklenerek yapılmıştır.” (LoVetri,2003:162)

“Belting, çok büyük bir enerji açığa çıkaran, sürekli projeksiyon ve destek gerektiren, yani optimal vokal tekniği, kontrol ve verimlilik içeren; yüksek verimli fonasyon olarak görülmeli ve sunulmalıdır.” (Lebon. 1999: 117)

Belting konsepti, bu tekniği uygulayan şarkıcı, uygulatan eğitmen, üzerine araştırmalar yapan akademisyen ve de dinleyici açısından çok farklı bakış açıları ile tanımlanabilmektedir. Buna bağlı olarak da belting tanımı üç farklı başlık altında;

- sübjektif yargıya dayalı betimlemeli tanımlar,
- pedagojik kavramlar aracılığıyla ve opera şan tekniği ile karşılaştırmalı tanımlar,
- fizyolojik özellikleri aracılığıyla yapılan tanımlar olmak üzere incelenecektir.

2.1.1. Sübjektif Yargıya Dayalı Betimlemeli Tanımlar

Betimlemeli tanımlar yukarıda bahsedilen tüm çevreler tarafından yapılabilmektedir. Algıya dayalı kavrayışın ön planda olduğu bu tarz belting tanımları, görsel ve işitsel duyuların etkinliğinde, aynı zamanda da kavramla ilgili toplumsal önyargıların baskın şekilde hissedilebildiği sübjektif yargılardır.

Örneğin Pennsylvania State University ses fakültesi fahri profesörü Susan Boardman, beltingi; “*gergin, kaba, tahrik edici, parlak ve vibratosuz, iddialı bir bağıris*” olarak tanımlar. (Boardman, 1987: 25)

Benzer biçimde The University of Miami Frost School of Music, Jazz Vocal Performance Profesörü Rachel Lebon, beltingi “*konuşma prozodisi ile konuşma aralığının ötesinde ilerleyen ve spontanlık duygusunu ve agresifliği teşvik eden yapıda bir ses üretimi*” olarak karakterize eder. (Lebon, 1986: 80)

Lebon tez araştırmasında lisans öğrencilerinden belting konseptini tanımlamalarını istemiştir. Aldığı cevaplardan bazıları şunlardır:

- *daha yüksek volümlü bir ses, daha temiz bir ses. Güçlü ve yüksek, ama temiz, distorsiyonlu değil.*
- *‘göğüs sesi, yüksek sesle şarkı söylemek, büyük ses, müzikal komedi’*
- *‘Broadway ama legit değil, göğüs sesi, daha önde’*
- *‘Bu kelime beni korkutuyor – geriliyorum’*
- *‘Ne zaman belt yapmaya çalışsam ya da yapan birini duysam, bağırlıyorlar ya da sesi itiyorlar gibi duyuyorum, aklıma nodüller geliyor’*
- *‘pop tarzı- Broadway’*
- *‘yüksek volümlü, bazen tiz ve keskin, gerçek bir müzikal komedi tarzı ses’*
- *‘müzikal tiyatro, düz bir ses’*
- *‘Kafa sesi olması gereken yere göğüs sesiyle çıkmaya çalışmak, çığlık atmak’*
- *‘Negatif bir şey, itilmiş, ağır bir ses’ (a.e.)*

2000ler sonrasında ise yine Lebon'unkine benzer bir araştırmada bu defa hakem olarak atanan kast direktörleriyle elit ve ortalama seviyeler olarak iki gruba ayrılan belting şarkıcılarına karakteristik tını, vibrato, ses yüksekliği, sesin projeksiyonu vb. konularda konsepti tanımlamaları için yöneltilen sorularda alınan cevaplar genellikle şu ortak noktalarda toplanmıştır: Parlak ve fokuslu ayrıca açık ve metalik bir ton; iyi destekli, önde tınlayan, yüksek tonlarda ses şiddetinin arttığı bir duyum, rahat ve uzun notaların özellikle sonlarına doğru daha çok varlık gösteren vibrato kullanımı. (Le Borgne, et al., 2009: 689)

2015 yılında Tracy Bourne ve Dianna Kenny tarafından yürütülen müzikal tiyatrodaki ses kalitesi konusunda uzman pedagogların algıları üzerine yapılan bir başka araştırmada belting soundu ses üretimi, müzikal stil, estetik ve duygusal tavır gibi ortak temalar üzerinden sübjektif olarak tanımlanmıştır. (Bourne ve Kenny, 2016: 128)

Ağırlık	Güçlü, ağır, kalın, sesli harfler daha ince, göğüs
Hacim	Yoğun, enerjik, dolu, yüksek volümlü, enerji ve varlık, agresif, yüksek fiziksel enerji seviyeleri
Renk	Metalik, twang, köşeli, düz, parlak, projeksiyon, çınlayan
Çizgi	Konuşma kalitesinde, bağırma, çağırma, ton üzerine konuşma
Boşluk	Sıkışık, açık, bağlantılı, dar, özgür destekli
Duygusal tavır	Tutkulu, ifadeli, dışavurumcu, heyecan verici, mızmız, sinir bozucu, seksi, olgun, romantik
Estetik	Çirkin değil

Tablo 1: Belt soundunun uzman eğitimciler tarafından tanımı. (a.e.)

Bu tarz betimlemeli tanımlar ses bilimi açısından çok önem arz etmese de eğitimci, şarkıcı ve dinleyici üçgenine psikolojik ve işitsel algılar yönünden önemli bir ışık tutmaktadır. Ayrıca 1980'lerde yapılan tanımlamalarla 2000'ler sonrası yürütülen benzer araştırmalardaki yorumlar karşılaştırıldığında sübjektif yargılardaki farklılıklar, hem belting tekniğinin zaman içerisinde olumlu şekilde gelişimi hem de günümüzdeki artan yeri ve önemi konusunda bir gösterge olarak kabul edilebilir.

2.1.2 Pedagojik Kavramlar Aracılığıyla Yapılan Tanımlar

“*Whither Belting?*” makalesi yazarları Beth Miles ve Harry Hollien beltingi; alışlagelmemiş yüksek ve ağır fonasyon, az kullanılan veya hiç kullanılmayan vibrato ve yüksek derecede nazaliteyle şekillenen şarkı söyleme modu olarak tanımlarlar. (Miles ve Hollien, 1990: 69)

Deneyimli eğitimcilerin bilgileri ve bu konudaki algıya dayalı kavrayışları hakkında daha fazla bilgi toplama amaçlı Avustralya, Asya, Amerika ve İngiltere’den müzikal tiyatro konusunda 12 uzman ses eğitmeniyle yürütülen bir çalışmada katılımcılar belt, legit ve mix sound üzerine yaptıkları yorumlarda belt soundunu göğüs veya thyroaritenoid (TA) baskın olarak ve önde tınlayan twang seslileriyle tanımlamışlardır. Birden fazla belt soundu olabileceği konusunda görüş bildirmişlerdir ve erkek sesinde beltingi tanımlarken bir uyuşmazlık konusu olmuş ancak büyük çoğunluk erkeklerin kendi üst ses aralıklarında ve genellikle göğüs veya falsetto söylemeyi tercih edebilecekleri tonlarda belting yapabilecekleri konusunda hemfikir olmuşlardır. Ayrıca 12 eğitimciden 11’inin ortak görüşü kadınların da bu tonlarda belting yaptığı üzerinedir. Çoğunluk belt seste vibrato olabileceği, sesin şiddetinin yüksek olacağı ve karakter seçimi olarak nazalite kullanılabileceği yönünde görüş bildirmiştir. (Bourne, Garnier ve Kenny, 2011: 438)

Katılımcılar legit sesin daha klasik bir ses niteliği olduğunu ancak klasik şana göre daha parlak ve twang duyulduğunu belirtmişlerdir. Kadınlarda legit cricothyroid (CT) veya kafa register baskın, erkeklerde ise genellikle göğüs registeri ve TA-dominant ses üretimi şeklinde yorumlanmıştır.

Mix konusunda ise netlik açısından eksiklikler olduğunu, bu terimi kullanmadıklarını ve tam kavrayamadıklarını, çünkü zaten tüm iyi şarkıcılıklarda mix bulunduğunu belirtmişlerdir. Göğüs ve kafa registerleri arasında dengeyle oluşan bir ses üretimi olarak mix sesi tanımlamışlardır. (a.e: 439)

Araştırma şunu ortaya koymuştur ki müzikal tiyatro şarkıcılığında register kavramı her zaman sorun konusu olmuş, göğüs registeri kullanımı üzerine iki tezat görüşün çatışması bunu derinleştirmiştir. Bu görüşlerden birincisi belt sesinin tanımının genellikle kafa registerine geçilen notaları atlayacak şekilde göğüs registerinin taşınması olarak yapılması, ikincisi de belt sesinin bu şekilde üretiminin sese zarar vereceği konusudur. Birçok eğitmen göğüs sesi terimini kullanmaktan kaçınarak göğüs registeri, göğüs register baskın Thyro-aritenoid kas kullanımı (TA) baskın ya da ses tellerinin kalın kenarı, kas doku demeyi tercih etmiştir. (a.e: 439)

2.1.3. Fizyolojik Özellikler Aracılığıyla Yapılan Tanımlamalar

Belt soundunun oluşumundaki fizyolojik ve akustik farklılıkları ortaya koymak adına modern ses analiz yöntemleri kullanılarak birçok çalışma yapılmıştır. Bu yöntemler hakkında bilgiler verilecek ve yapılan çalışmalardan yola çıkarak belting sesinin oluşumu ve klasik şan tekniğiyle karşılaştırılması bir sonraki bölümde çok daha detaylı olarak ele alınacaktır.

Kısaca bahsetmek istersek de ‘belt’ soundunu, her ne kadar bu soundu göreceli olarak daha düşük larenks pozisyonu ve daha geniş farenks boşluğu ile üretebilen şarkıcılar olduğu kanıtlanırsa da (LoVetri, Lesh ve Woo, 1999) tipik olarak yüksek larenks ve dil pozisyonu, daha dar bir farenks boşluğu ve yüksek akciğer basıncı ile açıklayabiliriz. (Lawrence, 1979; Miles & Hollein, 1990; Sundberg, 2000)

“Belting and Pop, Non-Classical Approaches to the Female Middle Voice” yazarları Harm K. Schutte ve Donald G. Miller, register tanımını daha ileri taşıyarak, istikrarlı göğüs registeri kullanımıyla karakterize edilebilecek glottisin kapalılık fazının yüzde elliden fazla olması, larenksin açık sesli harflerde ilk formantı ikinci harmonikle eşleştirebilecek şekilde (kadınlarda G4-D5) yükselmesinin gerekli olduğu yüksek volümlü sesle şarkı söyleme üslubu olarak tanımlamışlardır (Schutte ve Miller, 1993: 147). Bu süreç aynı zamanda formant tonlama olarak da adlandırılmaktadır.

2.2 Belting Kategorileri

Belting tekniği müzikal tiyatro repertuarı içerisinde kimi ses pedagogu tarafından tınıya dayalı olarak, kimi araştırmacı tarafından da sesin oluşumundaki fizyolojik farklılıklardan yola çıkılarak kategorize edilmiş ancak bunun yanı sıra aksi yönde görüşler de belirtilmiştir.

2.2.1 Robert Edwin

Journal of Singing dergisinin ‘*Popular Song and Musical Theater*’ köşesinin ortak editörlüğünü yapan Robert Edwin, aynı zamanda prestijli ‘*American Academy of Teachers of Singing*’ topluluğunun da 2001 yılından beri üyesidir. Edwin’in, “The Bach to Rock Connection” (1985-2002) adlı makalesi, NATS (National Association of Teachers Of Singing) *Journal of Singing* dergisinde MTM (Modern Ticari Müzik, ing: CCM) konusuna değinen ilk yazı olmuştur.

Robert Edwin tüm müzikalleri dört temel ses kategorisinde değerlendirmiştir. *Geleneksel legit, modern legit, geleneksel belt ve modern belt.* (Edwin, 2003: 431,432) Buradaki ‘*legit*’ kelimesi İngilizcede “*meşru*” anlamında kullanılan ‘*legitimate*’ kelimesinden gelmektedir ve klasik opera şarkıcılığına daha yakın bir stili temsil eder. *Geleneksel legit*, sesin tonunun daha çok *chiaroscuro* doluluğunda, sesli ve sessiz harflerin konuşmadan çok şarkı söyleme netliğinde ve vibratonun müzikal cümleler boyunca aktif olduğu tarzıdır. Kadınlar için legit, kafa sesi dominant şarkıcılığı, erkekler içinse klasik şan eğitilmiş şarkıcılığa denk bir şekilde göğüs ve kafa registerlerinin daha geleneksel kullanımını ifade eder. İtalyan şan tekniği *bel canto*’daki sesin parlaklığı ve koyu tınısını birlikte içeren bu renk 1960 öncesi müzikallerde sıkça duyulmaktadır. Geleneksel legit, doğasında klasik duyulur, modern legit ise daha az formal ve daha konuşur gibi duyulur. Tonun en başından itibaren yapılan serbest bırakılan vibrato, *chiaroscuro* ve *sostenuto* gibi klasik şandaki bazı temel özellikleri içerse de pop ve rock etkisinde sesler de duyulabilir. (a.e.)

Bazen eski bir geleneksel müzikal yeniden sahneye konulduğunda, Broadway'in klasik şan tekniği beğenisi düşük olan seyircisinin tercihlerine yönelik olarak, geleneksel legit yerine modern legit stili tercih edilebilmektedir. *Phantom of the Opera*, *Into the Woods*, *Man of La Mancha*, *Oklahoma*, *Flower Drum Song*, *Chicago*, *Cabaret* ve *Les Misérables* geleneksel legit ve modern legit vokal stillerindeki müzikallerdendir. (a.e:432)

Belt veya belt-mix ise karşıt olarak daha az formal, *chiaro* (tiz) yoğun, konuşur gibi şarkıcılıktır ve kadınlarda daha çok göğüs sesi dominant ton kullanımı gerektirir. Erkeklerde belt veya mix ise klasik *soundun* daraltılması ve parlaklaştırılması ve klasik repertuvardaki aynı registerlerin kullanıldığı halde daha az formal, konuşur gibi cümlelerin önem kazanması olarak tanımlanabilir.

Belt stili de legit gibi geleneksel ve modern olarak ikiye ayrılabilir. Geleneksel belt, rock and roll öncesi dönemde görülen ve daha çok modern legit ile paralellikler gösteren daha az süslü ve daha dolgun ton kalitesine sahip stildir. Geleneksel belt stilini yoğun olarak kullanan müzikaller *42nd Street*, *Beauty and the Beast*, *Chicago*, *Cabaret*, *Flower Drum song*, *Into the Woods*, *Les Misérables*, *Man of La Mancha*, *Oklahoma!*, *The Producers*, *Thoroughly Modern Millie* ve *Urinetown The Musical* olarak sayılabilir. (a.e.)

Modern belt ise ajilite, glissando, bağ, mırıldanma, çığlık, haykırış gibi rock, pop, caz vb. müzik tarzlarını tanımlayan ve belirleyen tüm ilgili vokal karakteristiklerini kullanır. Ses nitelik olarak havalı, nazal, öfkeli, mızıldanan gibi özelliklere sahip olabilir ve belt kadın ve erkeklerde C₅ üzerindeki tonlara çıkabilir. Modern belt müzikaller *Aida*, *Dance of the Vampires*, *Hairspray*, *Les Misérables*, *The Lion King*, *Mamma Mia*, *Movin' Out* ve *Rent* olarak sayılabilir (a.e.)

Burada bazı müzikallerin birden çok kategoride yer aldığı gözlemlenecektir. Bir Broadway müzikalinin içinde aynı anda birden çok vokal stili görülmesi sıra dışı değildir. *Les Misérables* müzikali bu çeşitliliğe en uygun örneklerden biridir.

Her ne kadar yeni yapılan müzikaller genellikle pop rock etkisi altında olsa da kronoloji tek başına müzikallerin vokal stillerini tanımlamada yeterli değildir. Örneğin 2001’de Broadway’de sahnelenmeye başlanan Mel Brooks müzikali *The Producers*, bestecisi tarafından 1940lar stili eski moda bir geleneksel müzikal komedi olarak adlandırılır. 2002’de sahnelenmeye başlanan *Thoroughly Modern Millie* müzikali de benzer şekilde 1920lerin caz müziği tarzında 1967 yapımı bir müzikal filmin adaptasyonudur. (a.e:432)

2.2.2 Lisa Popeil

Belting tekniğini müzikal tiyatroda bulunabilecek birçok farklı tını üzerinden kategorilere ayıran isimlerden biri de Lisa Popeil’dir. Lisa Popeil Amerika’nın ünlü vokal koçlarından ve şan eğitimi konusunda önde gelen uzmanlarından biridir. ‘Voiceworks Metodu’nun yaratıcısıdır ve ‘Total Singer’ isimli eğitim DVD’si vardır. Eğitiminde bilinçli olarak kafa sesi ve göğüs sesi terimlerini kullanmayı bir kenara bırakarak, bunun yerine, larenksteki farklı duyuların artan farkındalıkları üzerine yoğunlaşmıştır. Şarkıcı ses teli kalınlığına, gerilimine ve uzunluğuna dikkat ederek, ses registerleriyle içgüdüsel veya direk bağlantı kurabilir.

Lisa Popeil’e göre belting, karakterin konuşur veya haykırır gibi olduğu ve günümüz müzikal tiyatrosunda sıklıkla kullanılan bir stildir. Popeil, batı müziğinde şarkıcılık tekniğini iki temele ayırır: popüler şan tekniği ve klasik şan tekniği. İlkinde hem kadında hem de erkekte daha çok haykırır gibi ya da konuşma sesinden türeyen bir stilden söz edilebilirken diğerinde kadınlarda kafa sesi ağırlıklı bir teknik ve konuşma sesine benzemeyen bir stil görülmektedir. Daha basite indirildiğinde duyum olarak popüler şarkıcılık birinin konuşma sesiyle şarkı söylediği klasiğin de bu duyumdan uzak olduğu söylenebilir. (Popeil, 2007: 77)

Popüler şan tekniğinde (pop, rock, R&B, caz, etnik müzik türleri ve müzikal tiyatro) belting kullanılıyor olsa da bazı zamanlarda daha yumuşak bir etki yaratabilmek için kafa sesine geçişler de görülebilmektedir. Aynı zamanda klasik şan

teknğinde de (opera, operet, koro, klasik (legit) müzikaller) özellikle operatik tenorlarda tiz tonlarda haykırır gibi bir ses üretimi, ya da kadın klasik şarkıcılarda göğüs sesi kullanımıyla konuşma sesinin karakteristiğine yakın ses üretimi görülebilmektedir. (a.e.)

Konuşur-gibi ya da haykırır-gibi şarkı söyleme stilleri her ne kadar sadece müzikal tiyatroya ait olmayıp; pop müziğin, R&B, rock, caz ve country müziklerinin de temelini oluştursa da belting kavramı daha çok müzikal tiyatro bağlamında incelenecektir.

Bu stilin içerisinde şaşırtıcı derecede ses tınları çeşitliliği duyulabilmektedir – güçlü, yumuşak, yüksek larenks, az veya çok nazal, az veya çok çınlayan. Bu çeşitlilikler, ağır (heavy) belt, nazal belt, metalik (brassy) belt, konuşur-gibi belt. (a.e:78)

Bu çeşitlilik müzikal tiyatro dünyasında görece yeni bir gelişmedir ve şarkıcıları vokal stil seçimlerinde karakterin gereksinimlerine uyum sağlayacak şekilde seçmelerine olanak sağlar.

Tüm insan duygularını etkin biçimde karşılayacak belirli bir belt soundu yoktur. Farklı tınlar aktarımda farklı duygusal koşulları sağlamaya ve karakter yaratımına yardımcı olur. Örneğin, ‘*heavy belt*’ yaş, kızgınlık veya bıkkınlık ifade ederken; ‘*nasal belt*’ abartı göstermecilik içerir ve ikna yeteneğini arttırarak, iddialara veya olgulara inandırıcılık kazandırır. ‘*Twangy belt*’ güçlü bir çınlama ve nazallığı birleştirir ve genizden çıkan ses karakteristiğiyle belting tipleri arasında en keskin ve etkili olandır. Komik, cırlak, yaygaracı ve baskın karakterler için harikadır. ‘*Brassy belt*’ ise orjinal belt sesi olarak da adlandırılan, Ethel Merman tarafından üne kavuşturulmuş, çınlayan ve nazal olmasına rağmen twangy belt’den farklı olarak nazal rezonans vurgusunun ön planda olduğu stildir. Bu stil, olgun ve özgüveni yüksek karakterler için çok uygundur. ‘*Konuşur-gibi*’ belt ise doğal, samimi ve neşelidir. (a.e.)

Popeil makalesinde farklı belt soundlarını örneklendirmek amacıyla belirli müzikal tiyatro şarkıcıları tarafından söylenmiş müzikal şarkılarından oluşan seçkiler paylaşmıştır (bkz. Şekil 1).

Popeil, konuşur-gibi belt sesini müzikal tiyatrodan hem üretmesi kolay olduğu hem de kulağa hoş geldiği için temel stil olarak önermektedir. Diğer stratejilerin ise, örneğin nazallık ya da genizden konuşma eklemek ya da heavy belt'deki gibi artan thyro-aritenoid (TA) kas aktivitesinin sonradan eklenebileceğini belirtir. Müzikal tiyatrodan stil seçimleri karaktere yönelik yapılmalı ve şarkıcının teknik anlamdaki sınırlılıklarıyla belirlenmemelidir. Sanatçı ne kadar çok yönlü ise insan duygularını aktarımı o kadar başarılı olur. (a.e.)

Johan Sundberg, Margaret Thalen ve ortak yazar olarak Lisa Popeil'in de içinde bulunduğu bir araştırmada belting alt kategorileri, Popeil'in aynı zamanda denek olarak yukarıda bahsettiği belting türlerine ait örneklerden seslendirmesiyle hem kendi aralarında hem de klasik şan tekniği ile subglotik basınç, kapalılık fazı, formant ve harmonikler bakımından karşılaştırılmıştır (Sundberg v.d.,2010: 44-50).

STİL	SANATÇI	ŞARKI	MÜZİKAL
Heavy Belt	Lisa Kirk	‘Big Time’	<i>Mack & Mabel</i>
	Elaine Stritch	‘Ladies Who Lunch’	<i>Company</i>
	Liza Minelli	‘Some People’	<i>Gypsy</i>
	Bernadette Peters	‘Wherever He Ain’t’	<i>Mack & Mabel</i>
Twangy Belt	Kristin Chenoweth	‘Calamari’	<i>A New Brain</i>
	Debbie Gravitte	‘O Diogenes’	<i>The Boys from Syracuse</i> (1997 Revival)
	Ann Harada	‘The More You Ruv Somone’	<i>Avenue Q</i>
	Jason Opsahl	‘Greased Lightning’	<i>Grease</i> (1994 Revival)
Nasal Belt	Jonathan Hadary	‘Heartbreak Hotel’	<i>All Shook Up</i>
	Patti Lu Pone	‘You’re the Top’	<i>Anything Goes</i> (1987 Revival)
	John Tartaglia	‘Purpose’	<i>Avenue Q</i>
	Hugh Jackman	‘If You Were Wondering’	<i>The Boy from Oz</i>
Brassy Belt	Ethel Merman	‘Everything’s Coming Up Roses’	<i>Gypsy</i>
	Robert Lambert	‘All I Need Is The Girl’	<i>Gypsy</i> (1989 Revival)
	Toni Collette	‘Welcome of My Party’	<i>The Wild Party</i>
	Joel Grey	‘Wilkommen’	<i>Cabaret</i>
Speech-Like Belt	Lisa Howard	‘My Friend, the Dictionary’	<i>The 25th Annual Putnam County Spelling Bee</i>
	Debbie Gravitte	‘He and She’	<i>The Boys from Syracuse</i> (1997 Revival)
	Marissa Winokur	‘I Can Hear the Bells’	<i>Hairspray</i>
	Idina Menzel	‘No Good Deed’	<i>Wicked</i>
	Adam Pascal	‘One Song Glory’	<i>Rent</i>
	Michael Cerveris	‘I’m Free’	<i>Tommy</i>
	Eden Espinosa	‘Once Upon a Time’	<i>Brooklyn</i> (2004)

Tablo 2: Belting stillerine göre müzikallerden örnekler. (Popeil, 2007: 78,79)

2.2.3 Tracy Bourne ve Maeva Garnier

Bir başka görüş de beltingin alt kategorilerinin var olmadığını savunmaktadır.

Bourne ve Garnier yayınladıkları bir araştırmada beltingin akustik ve fizyolojik özellikleri üzerine yapılan bilimsel çalışmalarda yukarıda bahsettiğimiz alt kategorilerin nitelikleri üzerine objektif olarak farklılıkları ortaya koyan bir çalışmanın daha önceden yapılmamış olduğunu belirtmişlerdir. Hatta twang niteliğinin beltingin bir alt kategorisi mi yoksa beltingin özü itibarıyla mi twang niteliğine sahip olduğu konusu açık bir soru olarak kalmıştır ve bu soruya cevap verebilmek adına yürüttükleri bu araştırmada *chesty* (göğüs belt, heavy belt) ve *twangy* belt fizyolojik özellikleri açısından karşılaştırılmıştır. (Bourne ve Garnier, 2012:1587) Araştırmaya katılan tüm şarkıcılarda ikinci formant frekansının *twangy* belte *chesty* belte göre daha yüksek olması dışında istatistiksel açıdan dikkat çekebilecek bir farklılık göze çarpmamıştır. (a.e: 1592)

Daha önceden yapılmış araştırmalar (Story v.d.,2001; Sundberg v.d., 2010; Titze v.d.,2003) sonucundaki bulgulardan farklı sonuçlar elde edilmesi karşısında Bourne ve Garnier *chesty* ve *twangy* beltin temelde farklı ses üretim modları olmadıkları yönünde görüş bildirmişlerdir. Her ne kadar *chesty* belt, *twangy* belte göre daha yüksek ses şiddeti ve baskılı fonasyon özellikleriyle öne çıkıyor olsa da her iki ses niteliğinin de aynı glotal davranışı sergilediği görülmüştür. Her iki belt türü de kaynak-filtre etkileşimi açısından karşılaştırıldığında birinci formantın ikinci harmoniğe benzer şekilde tonlanması öne çıkmakta, twangy belte daha yüksek ikinci formant frekansı da dilin daha önde pozisyonuyla açıklanmaktadır. Her ne kadar bu hipotez ileri ölçümlerle gözlemlenerek test edilmeyi gerektirse de yazarlara göre şarkıcılar belting esnasındaki ses kalitesini daha az ya da çok twang ekleyerek veya daha önde bir artikülasyon ile değiştirebilirler. Ancak *chesty* ve *twangy* belt arasındaki bu ufak farklılıklar belt sesinin alt kategorilerinin varlığını desteklememektedir. (a.e:1593)

2.3 Belting ve Ses Sağlığı

Bu bölümde öncelikle 50 yıl öncesine dayanan bazı alıntılardan örneklerle ‘belting’e bakış açısını değerlendirmekte fayda vardır.

Belting hakkındaki önyargıların en başında ses mekanizmasına olumsuz etkileri gelir. Örneğin Cornelius Reid belting’i, özellikle kadın pop şarkıcıları tarafından sahiplenilen, göğüs registerini tonal kapasitesinin çok üstünde seslerde şarkı söylemeye zorlamak olarak tanımlar ve beltingin, mekanizmanın meşru bir kullanım yöntemi olmadığını ve ses sağlığı açısından yıkıcı etkileri olacağını savunur. Belter’ların sıklıkla nodül problemi yaşayarak uzun dönem dinlenmeye veya cerrahi müdahaleye mecbur kalacakları görüşündedir. (Reid, 1983: 32)

Richard Miller da bu görüşe katılarak beltingi özellikle göğüs registerinin orta ve üst bölgelerine taşımamanın mutlaka fiziksel çatışmalara sebep olacağını belirtir ve sürekli belting yapmanın uzun vadede sese zarar vermeyeceği konusunda tatmin olmadığını vurgular. (Miller, 2004: 151,152)

William Vennard her ne kadar söyleminde direkt olarak belting kelimesini kullanmasa da “*Kadın göğüs sesini üst tonlara taşımak tehlikelidir hatta bilinçli ihmalkarlıktır.*” (Vennard, 1967: 67) diyerek olumsuz görüş bildirmiştir. Vennard sadece göğüs sesini yani Thyroarytenoid dominant ses üretimini kastederek, beltingi kastetmemiş olsa da söylemi Reid’inkine temel oluşturmuştur.

“*Bu teknik yüksek, sert ve keyifsiz ses niteliklere sahip ve sadece bir oktavla sınırlıdır. Yalnızca ‘coon shouter’ ya da ‘caz şarkıcısı’ tarafından uygulanan bir fonasyon tarzıdır ve asla şarkı söylemek olarak kabul edilemez.*” (Stanley, 1929: 60)

“*İşte yine bir başka şarkıcı ses telinde parçalanmış bir kan damarıyla showdan ayrıldı! Tüm suçu göğüs sesi ve belting yıkabilirsiniz. Gereksiz büyüklükte bir gerilimle şarkı söylemeye göğüs sesi, biraz daha azıyla şarkı söylemeye belting denir.*” (Howell, 1978: 14)

“Bazı şarkıcıların belt tekniği kullanarak zarar görmediklerini savunmak, bazı insanların günde 3 paket sigara içip 80 yaşına kadar yaşayıp kanser, kalp krizi veya amfizemden ölmediklerini savunmaktan farksızdır.” (Osborne, 1979: 65)

Belting tekniği, ses araştırmaları ve pedagojisi alanında belki de son 50 yılın en tartışılır konularından biri olmuştur. Birçokları tarafından yıllarca meşru bir fonasyon tekniği olarak kabul görmeden koşulsuz infaz edilen ve vokal tekniği ve çalışması açısından en alt seviyede görülen belting hakkında ancak son 20 yılda önyargıların ötesine geçilerek olumlu adımlar atılmıştır.

Miles & Hollien 1990 yılında ‘belt’ sesi hakkında hem literatür incelemesi hem de deneyimli eğitmenler ve araştırmacılarla gözlemler ve söyleşiler yapmışlar, sonuçta sıklıkla belt yapan şarkıcıların ses patolojisi sorunları yaşadıkları yönünde bir algı olduğunu görmüşlerdir. Beltingin neden sağlıksız olduğu yönünde bir repütasyona sahip olduğu hakkında çok az kanıt bulunduğunu, bunun zayıf teknik eğitim veya şarkıcının hassas anatomik yapısından da kaynaklanabileceğini belirtmişlerdir. (Miles ve Hollien, 1990: 66)

Aslında müzikal tiyatro şarkıcılığı ve belt sesinde ses sağlığı üzerine araştırma bulmak oldukça zordur. Lawrence, belting şarkıcıları için genel patolojik problemlerin ses teli kenarında kızarıklık ve ödem gibi hiperfonksiyonel bozukluklar, polip ve nodüller ve ayrıca da yorgun ve hassas boyun kasları sebebiyle oluşacak ses yorgunluğu, kontrol kaybı ve ses büyüklük kaybı olabileceği yönünde görüş bildirmiştir. Ancak bu sakatlanmaların müzikal tiyatro şarkıcıları arasında yaygınlığı veya diğer şarkıcılarda gerçekleşen sakatlanmalara oranı gibi çalışmanın dayandığı ne ölçülebilir ne de karşılaştırmalı bir veri bulunmamaktadır. (Lawrence, 1979: 28)

Bugüne kadar profesyonel opera ve müzikal tiyatro şarkıcılarının ses sağlığı üzerinde karşılaştırma yapan tek araştırmada, iki grup arasında kayda değer bir vokal zayıflık, yetersizlik veya engel bulunamamıştır. (Phylard, Oates ve Greenwood, 1999: 602-611)

Aslında herkes Reid'in en başta bahsettiğimiz belting tanımlaması ile aynı fikirde değildir. Örneğin önemli bir akademisyen olan Scott McCoy, “*Birçok şan eğitmeninin düşündüğünün aksine, belting aslında ne tabiatında tehlikelidir ne de basitçe göğüs sesini tüm ağırlığıyla çıkabildiği kadar tiz tonlara çıkarmaktır.*” (McCoy, 2004: 75,76) diyerek görüş bildirmiştir.

Birçok yazara göre belting tekniği klasik şarkıcılıktan daha büyük bir efor gerektirir. Efor konusu, aslında karşıt görüşler arası uyumsuzluğu da açıklığa kavuşturmaktadır. Belting konusunda en çok adı anılan kişilerden biri olan Robert Edwin, şunu kabul eder, “... *bir fiziksel çalışmada daha büyük bir çaba gerekiyorsa, yaralanma riski de daha büyük olur.*” (Edwin, 1989: 29). Eğer bu çabanın sonucunda duyulabilir zorlamalar varsa, ses teli belirli ölçüde zarara uğruyor demektir. Ancak her belt böyle sakatlayıcı bir çaba gerektirmez. Belting’e tarihsel bakışımızda ilk dönem ve son dönem belt tekniği arasındaki fark ortaya konmuştur.

Belting artık ses için güvensiz, zararlı olarak kategorize edilmemeli veya artistik olarak daha hor görülmemelidir. Profesyonel müzik dünyası sesleri sağlıklı ve takdir gören belter’lar ve onların eğitmenleriyle doludur. Edwin, Beltingin kötü repütasyonunu yetersiz teknik ve fizyolojik bilgiye ve gelenekselciliğe bağlamaktadır. Edwin’e göre artık sorulması gereken soru “Belting, sesin meşru bir şekilde kullanım yollarından biri sayılmalı mıdır?” yerine “Belting stilini daha etkin ve faydalı biçimde kullanabilmenin yolları nelerdir?” olmalıdır.

Her ne kadar 1940’lardan günümüze beltingin gelişimi çalışmalarla incelenmemiş olsa da belting’de ses üretimi açısından yıllar boyu büyük bir gelişim ve değişim yaşanmıştır. İlk eleştirmenler her ne kadar belirli bir dereceye kadar haklı olsalar da günümüzde yapılan belting’in tanım ve teknik olarak eski dönemlerden farklı olduğu göz önünde bulundurulmalıdır.

Her ne kadar stil açısından ve teknik açıdan ilerlemeler kaydedilmiş olsa da unutulmamalıdır müzikal tiyatro performansları sık aralıklarla ve üst üste yapılabilir. “*Müzikal tiyatro şarkıcılığı makul olandan fazlasını ister.*” Diyen

önde gelen ses pedagoglarından Joan Melton, müzikal tiyatrodan hem müzik türü olarak geniş bir yelpazede farklı stillerde performans yapabilecek ses tekniğı ve becerisine, hem de haftada 8 temsil yapabilecek sağlıkta ve dayanıklılıkta sese ihtiyaç olduğunu hatırlatarak, “*Sadece müzikal tiyatro şarkıcılığı haftada sekiz başarılı temsil yapmayı gerektiren şarkıcılık türüdür.*” Der. (Melton, 2007: 13)

Buna bağılı olarak, ileriki bölümde belting fizyolojisini incelerken de göreceğimiz üzere ses tellerinin belting esnasında sert kapanması yani açılıp kapanmada fermuar gibi bir aksiyondan çok çarpma aksiyonu olması kabul edilebilir olsa da, kapalılık ile sıkışıklık arasında ince bir çizgi vardır ve ses sağlığı açısından ses tellerinin belting esnasında fazla sıkıştırılması ses kısıklığına ve ileriki zamanlarda ses teli lezyonlarına yol açacağından bu konuda dikkat edilmeli ve ses telleri üzerinde fazla baskıdan kaçınılmalıdır. (Popeil, 2007: 78)

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

BELTING FİZYOLOJİSİ

Belting konusunda yapılan çalışmalar sonucu ortaya çıkan iki temel buluş araştırmaları şekillendirmektedir. Birincisi (Sundberg, Gramming ve Lovetri, 1993: 301-310) tarafından ortaya konulan, özellikle beltteki tınsal niteliklerin, anatomik veya fizyolojik farklılıklardan değil, ses yolunun kendi içindeki hareketler ve pozisyonlar sonucu oluştuğudur.

İkincisi de diğer çalışmalarda fizyolojik ve akustik olarak kanıtlarla da belirtilen, belting tekniğinin farklı bir vokal pozisyon olduğu ve tercihen göğüs sesi olmadığıdır. (Burdick, 2005; Popeil, 1999)

Bu bölümde araştırmacıların kullandıkları modern tıp ve ses bilimine ait ölçme, analiz ve değerlendirme yöntemlerine değinmenin yanı sıra, araştırmaya konu olan anatomik ve fizyolojik terminoloji tanımlamaları yapılacak, bununla beraber kaynak literatür taramasının ışığında, her bir fonksiyonel farklılık üzerinden belting tekniği ve opera şan tekniği arasında karşılaştırmalı bir değerlendirme yapılacaktır.

3.1 Ses Yolu Yapı ve İşlevleri

Ses yolu ses tellerinin üst kısmından başlayarak dudak ucuna kadar uzanan, hava içeren bir yapıdır. Ortalama uzunluğu erkeklerde 17 cm kadınlarda ise 14 cm'dir. Ses yolu, ses telleri tarafından oluşturulan ses dalgaları için hem bir filtre hem de rezonatör görevi görür. Ses yolu, kaynağı ve filtresiyle birçok farklı rezonans olasılığına sahip sonsuz değişkenli bir borudur. (LoVetri, 2002: 249) LoVetri 'vokal filtre' sorunlarıyla uğraşmadan önce sesin oluşum kaynağının anlaşılmasının önemini vurgular.

Ses telleri tarafından üretilen her ses, biz onu duymadan önce ses yolundan geçmek durumundadır. Ses tellerinde oluşan çıplak sesi normal şartlarda hiçbir zaman

duymayız. Ancak bilim adamlarının yaptığı bir simülatör ve eklenen farklı ses yolu şekilleri deneyinde görülmektedir ki, ses tellerinin kendi sesi anlaşılabilir bir vızıltı şeklindedir ve bu da bize sesimizi anlaşılır ve güzel kılmada filtre / rezonatör görevi gören ses yolunun önemini altını çizer.

(<https://www.youtube.com/watch?v=wR41CrbIjV4&t=68s>)

Neredeyse tüm enstrümanların rezonatörü vardır. Titreşimleri amplifiye eden ve hava içeren her bölüm buna dahildir. Ancak enstrümanlar üretildiğinde bu bölgenin şekli sabittir. İnsan sesinde rezonatör bölge en özgün olanıdır çünkü aktif olarak şekil değiştirebilme özelliğine sahiptir.

Ses yolunun şeklini değiştirebilen birçok kas grubu vardır. Bunları dil ve dudaklar, farenks, larenks ve kasları, çene ve yumuşak damak başlıkları altında inceleyeceğiz. Ses yolunda hava içeren bölgelerdeki her büyüklük ve şekil değişiminin, orijinal sesin hangi kısımlarının amplifiye olacağı ya da filtreleneceği konusunda önemli etkileri olacaktır.

3.1.1 Larenks

Larenks, soluk borusunun üzerine yerleşmiş bir dizi kıkırdak dokudan oluşur. Ses telleri larenksin içinde bulunur. Ses tellerinin birincil özelliği, hava yolunu korumak ve soluk borusu yoluyla istenmeyen maddelerin akciğerlere ulaşmasına engel olmaktır. Larenks, vücudumuzdaki hiçbir yere bağlanmadan serbest tek kemik özelliğinde olan ve bu sayede yüksek hareket kabiliyetine sahip hyoid kemiğine bağlıdır.

Larenks 3 ana kıkırdaktan (biri çift olan), 1 kemik ve 5 kas grubundan oluşur. Ses telleri bu kıkırdaklara bağlıdır. 2 ana kıkırdak birbirinin üzerine çıkarak ve üzerinden kayarak ses tellerinin şeklini değiştirebilirler. Ses tellerini bir araya getiren kaslar bulunur. Bu kaslar:

- istenmeyen maddeleri akciğerlerden uzak tutmaya
- hava akımını durdurmaya
- fonasyona (konuşma, şarkı söyleme vb.) yararlar.

Ses telleri nefes alma (enspirasyon) ve nefes verme (ekspirasyon) işlemleri için açılır.

Ses tellerinin açılıp kapanması esnasında Thyroaritenoid (TA) ve Cricothyroid (CT) kasları eşzamanlı olarak birlikte ve karşılıklı alışveriş içerisinde çalışırlar. Bir durum aktifken diğeri pasif olmak durumundadır.

Fonasyon esnasında ses telleri gerilerek incelendiğinde;

- ses tellerinin oluşturduğu ton yüksekliği değişir.
- ses tellerinde artan gerilim daha tiz tonlara ulaşmayı sağlar.

Fonasyon esnasında ses telleri kısalarak kalınlaştığında ise;

- daha 'ağır' bi ses
- daha yüksek şiddette duyulan daha büyük bir ses
- ses tellerinde azalan gerilim daha pes tonlara ulaşmayı sağlar.

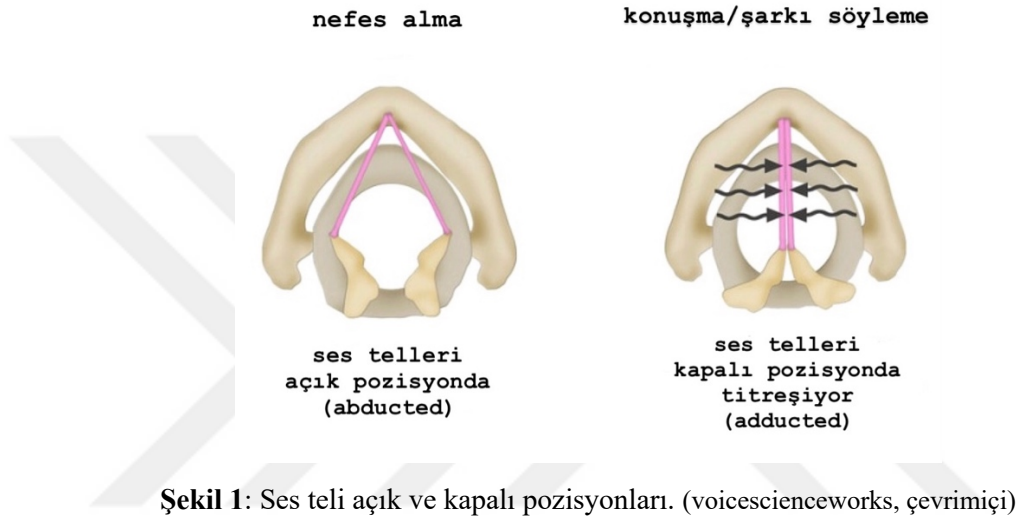
3.1.1.1 Larenksin Vücudumuzdaki Görevi

Hava yolunun korunması çok önemli olduğu için, vücudumuzun bu bölümünde aynı görevi yapmak için çalışan birden fazla kas grubu vardır. Böylece bir kasın fonksiyonu ile ilgili bir sorun yaşandığında diğer kaslar görevi devralabilir.

Ses telleri aynı zamanda ağır eşyaları kaldırırken, dışkılarken ya da doğum esnasında da kapanmaktadır. Larenksten hava kaçışı olmadığı zaman gövdede oluşan yüksek basınç, zor görevlerde daha dayanıklı olmayı sağlar. Bu yüzden ki ağırlık çalışan sporcularda ses telinin altında basınçla tutulan hava kaçırıldığında ya da bırakıldığında ıkınmalar ya da bağırımlar duyulur.

Larenksin ikincil görevi ses oluşumudur. Larenks kasları ses tellerini bir araya getirerek akciğerlerdeki havanın çıkışını durdururlar. Bu hava akışının saniyede kaç defa kesildiği *ton yüksekliğini* oluşturur.

Larenks kasları ses tellerini titreşim için uygun pozisyona getirirler, kendileri titreşerek tonu oluşturmazlar.



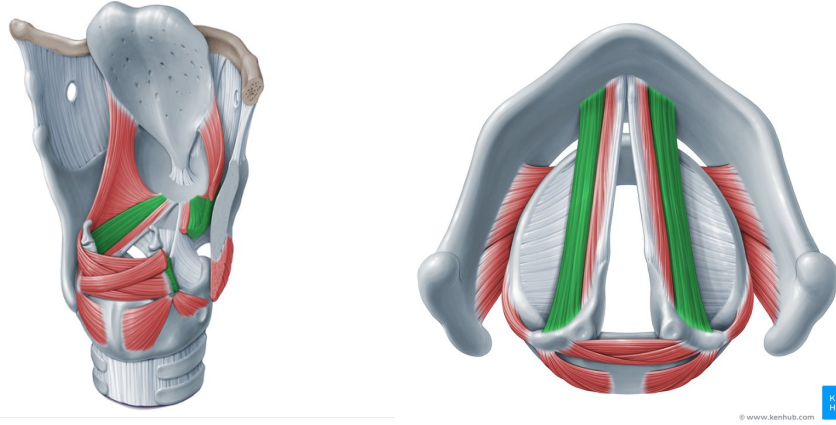
Şekil 1: Ses teli açık ve kapalı pozisyonları. (voicescienceworks, çevrimiçi)

Larenksin ses oluşumuna katkı sağlayan kaslarını tanımak ileriki bölümlerde verilecek referanslar açısından önemlidir.

3.1.1.2 Kalınlaştıran Thyroarytenoid (TA) Kası

Bu ağır ve güçlü kas aktif olduğunda ses telleri kısalıp kalınlaşarak, büyük bir kısmı titreşir. Bu da sesin kalitesini etkiler.

Pes tonlar için ses telleri daha yavaş titreşir ve böylece kısa ve kalın pozisyonunu korur. Tiz tonlarda ses telleri daha hızlı titreşmelidir. Bu hızlı titreşim, TA kasının daha az aktif olması ve böylece ses tellerinin sadece kenarının titreşmesiyle daha kolay hale gelebilir. Bu yüzden de ses eğitmenlerinden; ‘‘tizleri çok itme’’, ‘‘tizleştikçe hafif düşün’’, ‘‘sesi çevir’’, ‘‘sesin ağırlığını yukarı taşıma’’ gibi ifadeler duyarız.



Şekil 2: Thyroaritenoid kası (Kaynak: KenHub, çevrimiçi)

Larenksin üzerinde yukarı yönlü hareketini sağlayan suprahoid kasları ve altında aşağı yönlü hareketini sağlayan infrahyoid kasları bulunur.

Larenks esneme esnasındaki gibi aşağı doğru çekildiğinde ses yolu uzar. Bu sayede daha büyük hacim oluşur ve düşük formant frekansları oluşur.

Yutma esnasındaki gibi larenks yukarı doğru çekildiğinde ise ses yolu kısalarak daha yüksek formant frekansları oluşur.

Larenks yüksekliğine bağlı olarak birçok eğitmen şu ortak görüşlerde buluşabilir:

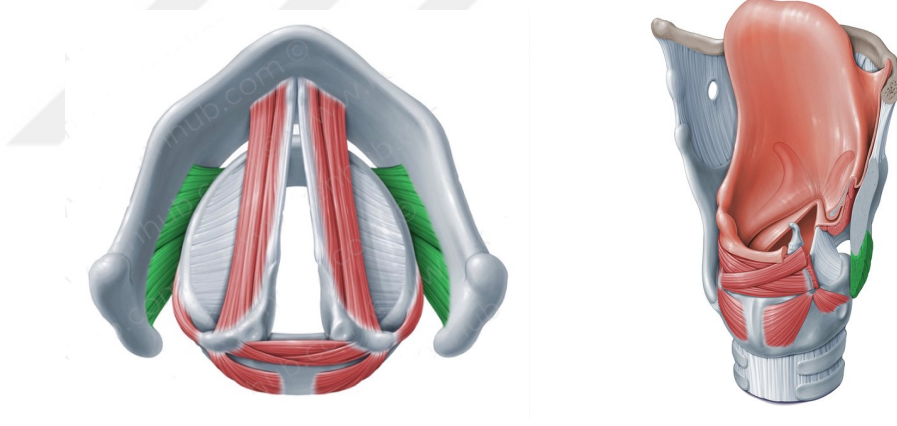
- Larenksin gereğinden fazla yükseltilmesi ya da alçaltılması larenksten gelen serbest titreşimleri önleyecektir.
- Larenksin aşırı yükselmesi sonucunda dil, yalancı ses telleri ve dışsal kaslar tarafından sıkıştırılarak etrafındaki alan daraltılacak ve rahatsızlık hissedilecektir.
- Larenksin yüksekliği her ne olursa olsun akustik olarak ideal olan bu pozisyonu korumaktır. Tiz notalara çıkılırken larenksteki ani yükselmeler, ses tellerine dengesiz bir geri bildirimde bulunacaktır.

(<https://www.voicescienceworks.org/inside-the-larynx.html>)

3.1.1.3 Geren Cricothyroid (CT) Kası

CT kası ses tellerini tutan iki kıkırdağı birbirine bağlar. CT kası kasıldığında, kıkırdaklar birbirleri üzerine çıkabilir ve kayma hareketi yapabilir. Bu sayede de ses telleri uzar, gerilir ve inceler. Bu gerilimin miktarı oluşacak perdeyi belirlemede etkindir.

İnsanların büyük kısmı küçük bir ses aralığında ve genellikle düşük perdelerde konuştukları için CT kası diğerlerinden daha dominant olarak görev yapar. Bu kası konuşmada aktif olarak çok kullanmayan ve şarkıcılığa yeni başlayanlar için bu kasın koordinasyonunda güçlükler yaşanabilmektedir. (a.e.)



Şekil 3: Cricothyroid kası (KenHub, çevrimiçi)

3.1.1.4 Kaslar Arasındaki Değiş Tokuş (Denge Alışverişi)

TA ve CT kasları arasında antagonist bir ilişkiden bahsedebiliriz. Birinin aktifliği artarken diğerininki azalmalıdır.

Seste bir çatlama veya kırılma, kesiklik olduğunda bu durum bu iki kasın koordinasyonunda bir dengesizlik olduğu anlamına gelebilir.

Ses telleri yapısal olarak hayli uzmanlaşmış kas, bağ doku ve mukozanın bir araya gelmesinden oluşur. Bunların arasında bağ doku, yüksek basınç seviyeleriyle başa çıkabilme özelliğiyle ön plana çıkmaktadır. Bu özellik insan sesinin çok geniş bir ses aralığında fonasyon yapabilmesine olanak tanıyan sebeplerden biridir. Birinci Şekildeki ince pembe çizgi ses tellerindeki bağ dokuyu temsil eder.

Larenksin kas fonksiyonlarını anladıkça larenksteki aktivitenin farklılıkları üzerine sadece sesteki kırılma konusunu baz alarak değil, kasların katılımı ve etkileşimi üzerine yoğunlaşan bir terminoloji kullanarak tartışabiliriz.

Örneğin, bir ses genel olarak daha çok armoniklere sahipse (daha parlak daha büyük veya daha ağır vb. olarak tanımlanıyorsa), ses tellerindeki kas kütlesinin daha büyük bir kısmı temas halindedir. Aksi şekilde eğer ses daha az armoniğe sahipse (daha yumuşak, daha saf, daha zengin gibi tanımlanıyorsa) ses tellerinde daha az bir kas kütlesi aktiftir diyebiliriz. Hatta bu durumda bağ dokunun baskın oluşundan ve TA kasının belki de hiç dokunmadığından (aktif olmadığından) bahsedebiliriz.

3.1.1.5 Kas Kütle Değişimleri

Titreşim esnasında birbirine değen ses tellerinin kütlesi, oluşan armoniklerdeki enerjiyi etkiler. Daha büyük kütle titreşime geçtiğinde tüm armonikler daha yüksek enerjiye, daha az kütle titreştiğinde tüm armonikler daha düşük enerjiye sahip olur.

CT ve TA kasları her zaman kullanımdadır ve sürekli, hızlı değişen bir katılım ve etkileşim içindedirler. Birinin durup diğerinin çalışmaya başladığı bir an yoktur. Ancak TA kasının birbirine değmediği ve dolayısıyla da titreşmediği, yalnızca bağ dokunun titreştiği bir durumdan bahsedebiliriz.

(<https://www.voicescienceworks.org/inside-the-larynx.html>)

Açan Posterior Cricoarytenoid (PCA) ve bir araya getiren Lateral Cricoarytenoid (LCA) ve Interarytenoid (IA) kasları arasındaki etkileşimin ses üzerinde belirgin etkileri vardır. Bu kasların devreye girmesi, subglotik basınç ile ses tellerinin üzerindeki akustik geri basıncın etkileşimine bağlıdır.

Bu iki basınç birbirine eşit olduğunda ses telleri en etkin şekilde çalışmaktadır. Bu durumun sonucuna atalet (inertance) denilmektedir. Basınç farkı olduğunda ses telleri ekstra güç sarfederek titreşime geçmeye çalışacaktır. Bunun da seste hem duyulabilir hem de hissel bir etkisi olacaktır. (a.e.)

Akustik hizalama yeterli olmadığı zaman yani nefesten oluşan subglotik basınç yüksek olduğu zaman, LCA ve IA birleştiren kasları devreye girerek fonasyonun devamlılığını sağlarlar. Bu da genelde 'baskılı' (pressed; itilmiş) ses olarak duyulur. Eğer bu kaslar cevap vermede gecikirse de fokussuz, 'havalı' dediğimiz karakterde bir ses oluşur. Tüm bu kas gruplarının sayısız etkileşim olanakları, fonasyonda da birçok farklı ses karakterinin oluşmasının önünü açmaktadır.

Johan Sundberg, The Science of the Singing Voice, adlı kitabında bu bahsedilen 'havalı' 'baskılı' ve 'akan' fonasyon terimlerini PCA, LCA ve IA kaslarının bulunabilecekleri olası halleri tanımlamada kullanmıştır. Buradaki 'akan' fonasyon tipi genellikle akustik geri basınç ve akciğer basıncının daha eşit olduğu ve böylece bu kas gruplarının daha kolaylıkla etkileşerek çalışabildiği bir durumu tanımlamada kullanılmıştır. (Sundberg, 1987: 79-85)

3.1.2 Farenks

Genellikle gırtlak olarak da adlandırılan farenks; dilin, oral kavitenin ve nazal kavitenin arkasında kalan, yemek borusu ve larenksin üzerinde kalan bölgedir. Akustik olarak bahsettiğimizde bu bölgeye '1. kap' diyebiliriz. Büyüklüğü 1. formantın frekansıyla doğrudan ilişkilidir.

Farenksin büyüklüğü, dışsal etkenler olan dilin ve larenksin yüksekliğine bağlı olarak da değişse de asıl olarak bir dizi büzüştüren kasın hareketiyle değişiklik gösterir. Bu kasların tek görevi farenksi büzmek, sıkıştırmaktır. Bu da demek oluyor ki farenks ancak nötr ya da dinlenme durumundayken en büyük halindedir. Omurga farenksin arka duvarını kapladığı için fiziksel olarak arkada olandan daha büyük bir alan yaratmak mümkün değildir.

Yutma esnasında farenks daralarak küçülür ve larenksi yukarı doğru iterek yiyeceklerin yemek borusundan aşağı kaymasını sağlar. Şarkı söyleme esnasındaki amaçlanan koordinasyonun da büyük kısmı bu refleksin aksini gerçekleştirmeye yöneliktir. Farenksin yutma esnasındaki gibi daralması durumu, şarkıcılar tarafından seste sıkışık ve küçülmüş olarak tanımlanan bir his yaratmaktadır.

Farenks açık olduğunda; yani yutma esnasındaki gibi büzülmediğinde, ses yolu daha geniş olacak, şişelerdeki örnekteki gibi havanın hacmi daha büyük olacak ve belki de ses daha 'koyu' olarak algılanacaktır. Aksi durumda ise ses yolu daralacak, havanın hacmi azalarak ses daha parlak duyulacaktır.

Eğer farenksin yapısı şarkı söyleme esnasında sürekli olarak değişirse, ses tellerine giden akustik geri bildirim gelişigüzel ve rastlantısal olacak; bu durum da ses tellerini yorucu bir çalışmaya zorlayacaktır. Farenkste düzenli bir pozisyonu korumaya çalışmak, şarkı söylemenin gerekli temel koordinasyonlardan biridir.

Farenksin yapısı itibariyle vücutta direkt olarak hissedilmesi güçtür. Farenksin duyarlılığının artması genellikle gerginlik veya kas yorgunluğu sonucunda olur. Şarkıcılar bazen daha 'açık' hissetmeye çalıştıklarında duyumlarını yanlış yorumlayarak dili geri çekmeye başlarlar. Halbuki farenks nötral ve en açık pozisyonundayken, şarkıcılar genellikle bunu bir 'boşluk' ya da 'hiçlik' hissi olarak tanımlamaktadırlar. Bu hissi yakalayabilmek için örneğin bir bardak su içtiğinizi hayal etmek, bardağı dudağınızın ucuna getirerek dilin arkasındaki gevşeme hissine odaklanmak, ya da hafif bir esnemenin başlangıç anına odaklanmak etkili olacaktır.

(<https://www.voicescienceworks.org/vocal-tract.html>)

3.1.3 Dil

Dil, ses yolundaki en etkili ve yararlı artikülatörlerden biridir. Birçok sesli ve sessiz harf, sadece dilin aktif görevi ile anlaşılabilir kılınmaktadır. Dil, 8 farklı kastan oluşan yapısıyla vücudun hem en güçlü kaslarından biridir hem de ses mekanizmasının en karmaşık bileşenlerinden biridir. Çenenin en alt kısmında konumlanan dilin hareketsiz olduğu dinlenme hali, önde duran bir pozisyona sahiptir. Dilin aktif kullanımı sırasında kamburlaşması, hangi harmoniklerin daha fazla vurgulanarak kuvvetlendirileceğini belirlemede önemli bir görev üstlenir ve bunun sonucunda hangi sesli harfi algılayacağımız belirlenir. Dilin ağız içindeki büyüklüğü ve pozisyonunun algılanması oldukça güçtür çünkü dilin ucunun dişlerde ve damakta değdiği yerleri hissedebilmek de dilimiz gerçekte görebileceğimiz veya hissedebileceğimizden çok daha büyük bir kütleye sahiptir.

Dilin ses oluşumundaki fiziksel etkilerine değinirsek örneğin dil eğer içeri çekilir ve hyoid kemiğine bağlı kaslar kasılırsa, larenks etrafındaki boşluk ve kaslar da büzülerek larenksin serbest titreşimini imkânsız hale getirebilir. (a.e.)

3.1.4 Çene

Çeneyi serbest bırakmak ve doğal bir pozisyonda aşağıda tutmak, şarkıcılıkta önemli bir yere sahiptir ve koordinasyon gerektirir çünkü çiğneme kası olan *masseter* kasını aktif olarak harekete geçirmeden çeneyi indirmek gereklidir. Bu kas yiyeceklerimizi çiğnerken büyük fayda sağlarken, şarkı söylerken larenksi sıkıştırarak sesi olumsuz etkilemektedir.

Mona Lisa gülüşündeki gibi basit, hafif içeri doğru bir gülümseme *masseter* kasını rahatlatmaya yardımcı olacaktır. Akustik olarak; çene daha aşağıda tutulduğunda, ses yolu daha kısa, daha geniş bir açıklığa sahip ve formantlar daha yüksektir. Çenenin daha kapalı pozisyonunda ses yolu uzar, daha dar bir açıklığa sahip olur ve formantlar daha düşüktür.

3.1.5 Yumuşak Damak

Yumuşak damak nazal kaviteye açılan bir kapıdır. Dil ya da parmak damakta arkaya doğru gezdirildiğinde kemikli yapının bittiği yerde yumuşak dokunun başladığı bölge yumuşak damaktır.

Yumuşak damağı yükselten ve alçaltan birçok kas grubu vardır. Yumuşak damağı yükselten kaslar, aynı zamanda larenksi de yükseltirler. Alçaltan kaslara ise düzleşerek alçalan dil eşlik eder.

Yutma esnasında yiyecekleri ve sıvılar nazal kaviteden uzak tutmak için doğal olarak yükselen yumuşak damak, konuşma esnasında serbestçe yukarı aşağı hareket ederek faklı sessizlerin ve sesli harflerin oluşmasını sağlar. [m] ve [n] gibi nazal sessizlerde yumuşak damak aşağıya iner ve böylece ses burun tarafından filtrelendir.

Yumuşak damak yükseldiğinde akustik olarak ses farenks ve ağız boşluğunda (oral kavitede) kalır. Alçaldığında ise, ses nemli nazal kavite rezonatörü tarafından yumuşatılır. Nazal kavite, maksimum ses yüksekliğine ulaşmak hedeflendiğinde yumuşak damak geçerli bir rezonatör olarak sayılamaz.

Sesi burun üzerinden göndermek vereceği büyük geri bildirim sebebiyle şarkıcıya çok iyi hissettirebilir. Birçok şarkıcı bu sebepten egzersizlerinde [m] ve [n] harfleriyle çalışarak bundan faydalanmaktadırlar.

(<https://www.voicescienceworks.org/vocal-tract.html>)

3.1.6 Dudaklar

Dudaklar çenenin yarısına kadar inen ve buruna kadar çıkan dairesel bir kas grubu tarafından hareket ettirilmektedir. Ayrıca yanakların içindeki "*buccinator*" kasları tarafından da hareket ettirilebilirler.

Eğer dudaklar öne doğru gelirse, ([o] foneminde olduğu gibi) ses yolu uzar. Ses yolundaki havanın tonu daha düşük olacağından duyulan ses daha koyu olarak algılanacaktır.

Eğer dudaklar gülümsemede olduğu gibi yana açılırsa, ses yolu kısalacaktır. Böylece ses yolundaki havanın ton yüksekliği artacak ve ses daha parlak olarak algılanacaktır.

Dudaklar aynı zamanda dişleri örtecek biçimde içeri çekilebilir. Bu hareket genellikle ses yolunda gerginlik oluşturacaktır.

Ses yolu, iki bileşeni olan kaynak ve filtre sayesinde, çeşitli rezonans ihtimalleriyle neredeyse sonsuz değişkenliğe sahip bir tüptür. (Sundberg, 1987:58)

Her ne kadar bazı kişiler ses yolunu ayarlama ve değiştirmede diğerlerine göre daha yüksek bir beceriye sahip olsalar da tüm şan egzersizleri sonunda larenks, farenks ve oral kavitenin ve de nefesin fizyolojik hareketlerini değiştirmek ve kontrol etmek amacıyla yapılmaktadır. Yoksa oluşan sesler hiç değişmezdi. Klasik şan eğitiminde temel amaç, enstrümanın ses aralığını genişletmek, rezonans oluşturmak ve sürekliliğini sağlamak, bu sayede de eğitimsiz konuşma sesinden ayrılacak, duygu ifadesi yüksek, daha güzel ve istikrarlı duyulan bir tona ulaşmaktır. Bu amaç yapılan çeşitli egzersizlerle vücut ve gırtlak kas yapısını daha güçlü ve daha esnek kılmakla sağlanacaktır. İşlevsel (mekanik) pedagogların dışındaki artistik/estetik imgeleme yoluyla eğitim veren pedagoglar da farkında olsalar da olmasalar da aynı şekilde kaynak (ses telleri) ve filtre (farenks ve oral kavite) üzerinde değişimlere yol açmaktadırlar. (LoVetri, 2008: 249)

Araştırmalar göstermiştir ki hedeflenen bir sesi oluşturmanın birden çok yolu vardır. (Sundberg, 1987: 97) Karın bölgesi, göğüs kafesi, ses telleri, larenks pozisyonu, farenks duvarları, yumuşak damak, dil, dudaklar ve çene üzerinde yapılacak düzenlemelerle sesli harflerin tonal kalitesini arttırmak mümkündür.

3.2 Belting ve Ses Kaynağı Değerlendirmeleri

Larenksin vücuttaki pozisyonundan ve de kas etkileşimleri ve aerodinamik etkiler üzerine kurulu hassas fonksiyonundan ötürü şarkı söyleme esnasında ses teli şarkıcıyı rahatsız etmeden kolaylıkla incelenemediğinden, ses kaynağı değerlendirmelerinde direkt olmayan bazı metotlar geliştirilmiştir. Araştırmacılar 'belt' tipi fonasyon esnasında glottal hareketliliği ve ses yolu yapısını incelemek üzere yıllar içerisinde birçok strateji kullanmışlardır. Şarkı söyleme sesi larenksteki ses üretimi sürecinde şekillenen 3 temel parametrede değerlendirilebilir: Ton yüksekliği (pitch), ses şiddeti (loudness), ve süre. Bu süreç aynı zamanda tını, projeksiyon ve anlaşılabilirlik gibi farklı ses özelliklerine de katkıda bulunur.

Bazıları *elektromiyografi* (EMG) kullanmış, kas dokusunun elektriksel aktivitesini ölçmek üzere deriye veya kasın içine elektrotlar yerleştirmişlerdir. (Estill, 1998: 39), (Burdick, 2005: 262)

Elektroglotografi (EGG) de kullanılmış, tiroid kıkırdağı kaplayan deri üzerine elektrotlar yerleştirilerek glotal kapanmanın frekansı ve dalgalanması (pattern) ölçülmüştür. (Estill, 1988: 38-40)

Başkaları da şarkıcının gırtlığından içeri *fibroskoplar* yollamış (Popeil, 1999: 27.), şarkıcının ağzına *akış-maskeleri* takmış ya da ağız boşluğuna küçük tüpler koyarak ses basıncı, hava basıncı değerlerindeki değişimleri ölçmüştür. (Stone v.d.: 2002: 283)

Bazı çalışmalarda da *spektral analiz* kullanılarak glotal davranış ve ses yolu şekli ölçümleri yapılmıştır. (Sundberg v.d., 1993: 301-310)

Son dönemde yapılan çalışmalarda dinamik manyetik rezonans görüntüleme (MRI) tekniği kullanılarak erkek ve kadın opera şarkıcılarındaki registerler incelenmiştir. (Echternag M. v.d., 2880: 67-73; Echternag M. v.d., 2010: 278-287) Manyetik rezonans taraması sayesinde ses yolu şekil ve boyutları ortaya çıkarılabilmektedir.

Ters Filtreleme yöntemi şarkı söyleme esnasında yapılan akustik ölçümler sayesinde doğal olmayan deneysel ortamları ortadan kaldırarak sesin rahat bir şekilde üretilmesine olanak sağlar. Ses üretiminde ses kaynağı karakteristikleri hakkında daha fazla bilgi edinebilmek için ses yolunda oluşacak rezonansların akustik filtre etkisini ortadan kaldırmak gerekir. Bu metot sayesinde glotal kaynak ve ses yolu filtresi birbirinden bağımsız olarak varsayılır ve glotal akış olarak ortaya konulabilir. (Kob, Henrich, v.d., 2011:364-365)

Ses kaynağının fizyolojik özelliklerini ortaya koymadaki en direk metotlardan biri nazal veya oral kavite içinden geçerek yapılan endoskopik görüntülemelerdir. Ters filtreleme yönteminde glotik hava akışı tahminleri yapıldığı gibi videoendoskopik teknikler de glotik bölgeye dair tahminlerde bulunur. Uzunca süreler *renkli videoendoskopi* ve *videostroboskopi* (yüksek hızlı endoskopik görüntüleme) teknikleri hem bilim hem de sağlık sektörlerinde önemli yöntemler olarak kullanılmış ve halen kullanılmaktadır. Ayrıca günümüzde *videokimografi* tekniğiyle bu ölçümler çok daha ileriye taşınmıştır. (a.e.:365)

Fonetogram diğer adıyla *Ses Aralık Profili* de ses şiddetinin temel frekans karşısında görüntüsüdür. Frekans aralığı ve şarkıcının buna eşdeğer ses basınç seviyelerini hakkında bilgi verir.

PRAAT adlı yazılım programı akustik ses analizinde kullanılmak üzere Amsterdam Üniversitesi Fonetik Bilimler bölümünde tasarlanan ve geliştirilen bir ölçme değerlendirme yazılımıdır. Vurgu analizi, temel frekans bulma, formant frekansları bulma ve filtreleme gibi çeşitli analiz özelliklerine sahip bu yazılım farklı analiz programlarıyla eşdeğer sonuçlar vermesi, ücretsiz ve geliştirilebilir olması gibi avantajlarıyla ön plana çıkmaktadır.

Kullanılan bu metotların hiçbiri tek başına tüm yönleriyle ses üretimi değerlendirmesinde yeterli olamadığından iki ya da daha fazla metodun ortak kullanımı daha faydalı olmaktadır.

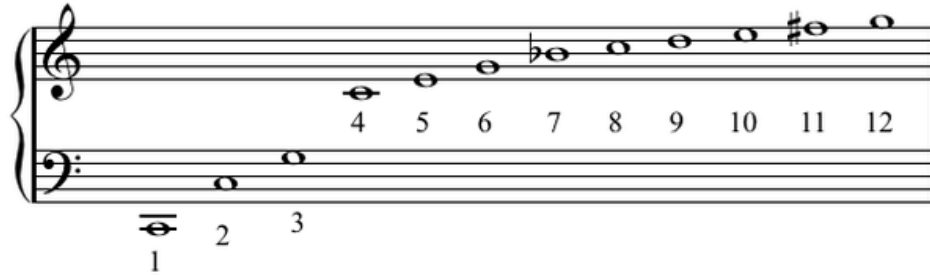
3.3 Belting Fizyolojisi ve Opera Şan Tekniği ile Arasındaki Farklılıklar

3.3.1 Harmonik

Ses oluşumu esnasında ses telleri farklı ve çeşitli frekanslarda titreşirler. Ses tellerinin titreşimiyle birlikte oluşan seste, en güçlü ve en yavaş titreşimdeki yani en düşük frekansa sahip olanı temel tondur. Algılanan ton yüksekliği bu temel tondur. Farklı frekanslardaki eş zamanlı oluşan ve temel frekansın tam katı olan diğer hızlı titreşimlere de kısmi ton (*partial*) ya da *harmonik* adı verilir. Doğal yollarla oluşan titreşimlerde, bu harmoniklerin sayısı teorik olarak sonsuzdur ve frekansları artarken genlikleri ise azalır. Oluşan sesteki harmonikleri, ses tellerindeki değişimler yoluyla ve ton yüksekliğiyle değiştirebiliriz. Ses tellerindeki kapalılık artışı daha güçlü ve yüksek harmonikler oluşturacaktır. Harmonikler sesin kaynağı olarak görülürler.

Harmonikler ses teli dokusundaki titreşimlerin oluşturduğu belirli bir matematiksel seri ile birbirlerini takip ederler. Harmonik serilerin oluşumu için orjinal ses teli titreşiminin periyodik olması gerekir, böylece daha yüksek titreşimler tahmin edilebilir frekanslarda oluşacaktır.

İkinci harmonik her zaman temel tonun iki katı hızında, Üçüncü harmonik üç katı hızında titreşecektir. Harmonikler temel tonun katları şeklinde artarlar.



Şekil 4: Harmonik seriler

Harmonik serilerin nasıl oluştuğunu örnekle açıklamak istersek,

- Temel ton, C3 saniyede 65 kez titreşir ve 65 Hz olarak yazılır.
- İkinci harmonik, temel tonun bir oktav üzerindedir ve temel tonun iki katı hızda titreşir. 130 Hz.
- Üçüncü harmonik, temel tonun bir oktav ve beşlisi kadar üzerindedir. Temel tonun üç katı hızda titreşir. 195 Hz.
- Dördüncü harmonik, temel tonun iki oktav üzerindedir ve temel tonun dört katı hızda titreşir. 261 Hz.

Bir kişi şarkı söylediğinde, ses telleri bu temel tonun üzerindeki tüm harmonik serilerin frekansında aynı anda titreşmektedir. Ancak, harmonik yükseldikçe titreşim yumuşar, dolayısıyla ses şiddeti azalır.

Eğer ses telleri kendi başlarına olsalardı temel ton her zaman en güçlü titreşim olur ve daha yüksek harmonikler çok düşük seviyelerde duyulurdu ya da duyulamazdı. İşte burada rezonatör bölgeler devreye girmektedir.

Harmonikler ses tellerindeki titreşim esnasında oluşurlar.

- Saniyede 100 kez titreşim (Hz) En yüksek (şiddet) ses seviyesi
- 200 kez titreşim, ikinci en şiddetli
- 300 kez titreşim, daha yumuşak
- 400 kez titreşim, daha da yumuşak duyulan ses seviyesi vb.

Harmonik yükseldikçe sesin şiddeti azalır, daha yumuşak duyulur.

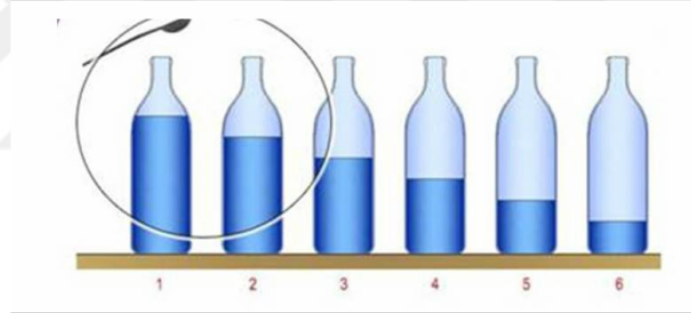
3.3.2 Formant

Ses tellerinde oluşan temel tonunun üzerindeki harmoniklerden bazılarının şiddeti ses yolundaki hava, açıklığın büyüklüğü ve şekline göre rezonatör bölgelerde artmaktadır. Ses spektrumu içerisinde daha fazla yoğunlukta olan, spektral tepe

noktaları diyebileceğimiz bu frekanslar özellikle sesli harflerin niteliğini belirleyici rol oynarlar. Ses yolundaki bu akustik rezonans sonucu harmoniklerin şiddetini arttırarak oluşan frekanslara *formant* deriz. Formant ton yüksekliğine bağlı değildir. Seste oluşan formantları, ses yolunun yapısı ve büyüklüğünü değiştirerek değiştirebiliriz. Diğer bir deyişle formant frekansları rezonatör bölgenin hacmi ve şekline göre değişebilmektedir.

Formantlar orjinal ses kaynağını filtrelerler. Harmonikler ses yolundan geçerken kimileri yumuşar kimileri de daha güçlenir.

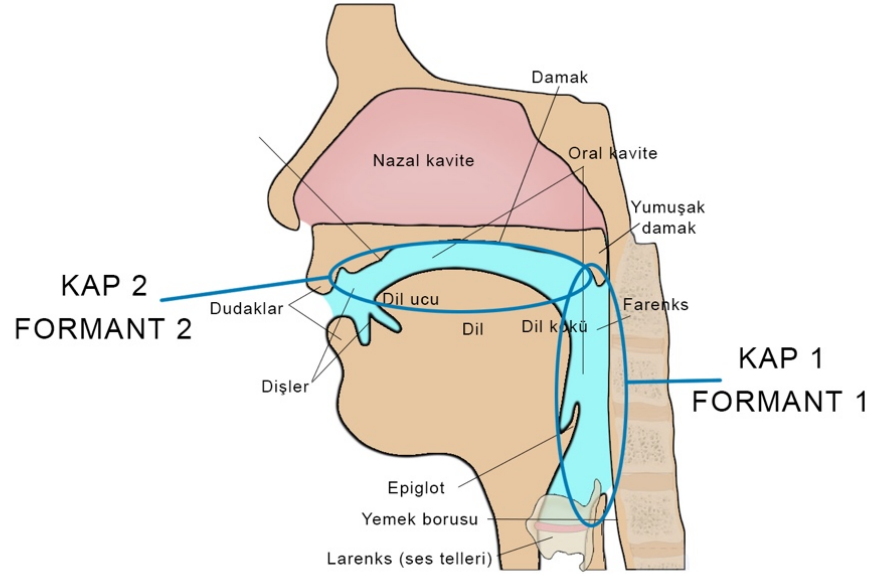
Harmonikler ve formantların arasındaki temel fark, harmoniklerin ses tellerinde oluşması, formantların ise ses yolunda oluşmalarıdır.



Şekil 5: Su dolu şişelerle Rezonatör konsepti
(<https://www.voicescienceworks.org/harmonics-vs-formants.html>)

Rezonans ses telinde oluşan titreşimlerin ses yolunun akustik özellikleri sayesinde yansısıyla ilk titreşimle uyumlu ve düzenli, aynı zamanda armonik açıdan zenginleşmiş ikincil titreşimlerin başlatılması ve şarkıcılık sesini oluşturacak nitelik kazanmasıdır. Şekil 6'daki şişelerin üzerinden üflediğimizde belirli bir ton duyarız. Şişenin içerisindeki hava titreşir ve bir ses dalgası oluşturur. Bu şişelerin içerisindeki havanın belirli bir ton yüksekliğinde titreşmesi, hacim, şekil ve şişe ağzının açıklığına bağlı olarak değişecektir. İşte Rezonatörlerin temel konsepti de budur. Rezonatörler de hava içeren kaplardır. İlk titreşimi başlatmazlar yani sesi oluşturmazlar; ancak titreşebilecekleri frekansta bir ses dalgası ile karşılaştıklarında o titreşime ortak olurlar.

Daha az hava içeren kaplar daha yüksek tonlarda titreşir, daha büyükleri ise daha düşük tonlarda titreşecektir. İnsan sesi için rezonatör, ses yoludur. Şişe örneğinde olduğu gibi, ses yolu da hava içeren ve farklı özel tonlarda titreşime geçen, birçok kaptan oluşur.



Şekil 6: Formant bölgeleri (a.e.)

Basitle özetlemek için iki kaptan bahsedersek;

Birinci kap: dilin arka kısmındaki, dil kökünden larenksin üstüne kadar olan bölge;

İkinci kap: dil kökünden dudak ucuna kadar olan bölgede bulunur.

Böylece birinci formant birinci kapta titreşen havanın tonu, ikinci formant da ikinci kapta titreşime geçen havanın ton yüksekliğindedir.

İnsan sesinin eşsizliği, işte bu rezonatör bölgenin yani ses yolunun hacim, şekil değişimi yoluyla ton değiştirebilmesinden gelmektedir. Bir piyano veya gitardaki ahşap gibi şekil verildikten sonra değişmez bir rezonatör bölge yoktur.

Ses yolundaki bu değişim dil, boyun, çene, yumuşak damak, dudak kaslarının hareketi ve farenksin katılımıyla gerçekleşmektedir.

Formant değişimlerini çene, dudaklar, dil, farenks ve larenks değişimleri açısından incelersek:

- Eğer ene aşıağı hareket ederse 1. kap küölür ve 2. kap genişler; böylece 1. formantın frekansı yükselir ve 2. formantın frekansı alçalır.

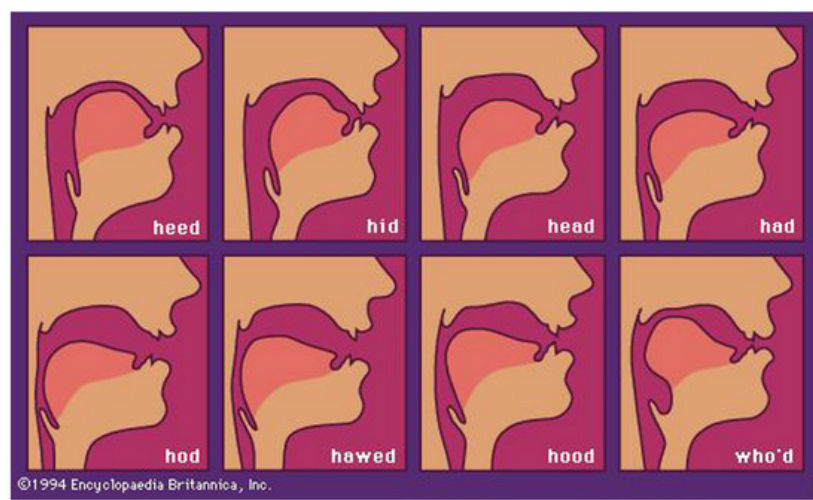
- Eğer dudaklar öne gelirse, her iki kap da genişler ve böylece 1. ve 2. formantların frekansı düşer.

- Dil öne hareket ettiğinde 1. kap genişler ve 2. kap daralır. Böylece 1. formantın frekansı alçalırken 2. formantın frekansı yükselir.

- Farenks daraldığında 1. kap daralır ve 1. formant yükselir. Eğer farenks nötr veya açık kalırsa 1. kap geniş kalır ve 1. formant düşük olur.

- Larenks yükseldiğinde her iki kap da küçüleceğinden formantlar yükselir. Eğer larenks aşıağı pozisyonunda kalırsa kapların hacmi artar ve formantların frekansı alçalır. (<https://www.voicescienceworks.org/harmonics-vs-formants.html>)

Ses yolu fonemlere göre de şekil değiştirir. Örneğin [æ] foneminde kısaldığında frekans artar veya [u] foneminde uzadığında, frekans düşer.



Şekil 7: İngilizcede ünlü harfler için dil pozisyonları. (<https://www.britannica.com/science/phonetics/Vowels#/media/1/457255/3598>)



Şekil 8: Şematik Spektrogram.

(Benzer kelimelerdeki sesli harflerin ilk 3 formant frekanslarının şematik spektrogramı.)
(<https://www.britannica.com/science/phonetics/Vowels#/media/1/457255/3599>)

X ve Y numaralı şekilleri karşılaştırdığımızda formant frekansları ve dil pozisyonu arasında bir ilişki kuramayız. Ancak dil pozisyonunu alçak veya yüksek şeklinde tarif ettiğimiz kelimelerden biriyle birinci diye tabir ettiğimiz formantın frekansı arasında ters bir korelasyondan bahsedebiliriz. Şekilleri karşılaştırdığımızda dilin damağa doğru yaklaştığı ve ‘yüksek’ diye tabir edilen pozisyonunda birinci formant frekansı en düşük olduğunu görebiliriz.

(<https://www.britannica.com/science/phonetics/Suprasegmentals>)

Şekil 8 üzerinden verilebilecek örnekler:

"heed" kelimesindeki sesli için veya [i] fonemi için:

1. kap (dil arkası) geniş,
2. kap (dil ön kısmı) dardır.
1. Formant düşük, 2. Formant yüksektir.

[i] fonemi düşük F1 (@300 Hz) ve yüksek F2'ye (@ 2500 Hz) sahiptir.

"hawed" kelimesindeki sesli için veya [a] fonemi için:

1. kap dar,
2. kap geniştir.
1. Formant yüksek, 2. Formant düşüktür.

[a] fonemi yüksek F1 (@800 Hz) ve kapalı F2'ye (@1,000 Hz) sahiptir.

"who'd" kelimesindeki sesli veya [u] fonemi için:

1. kap geniş,

2. kap geniştir.

1. Formant ve 2. Formantlar düşüktür.

[u] fonemi düşük F1 (@300 Hz) ve düşük F2'ye (@900 Hz) sahiptir.

(<https://www.voicescienceworks.org/harmonics-vs-formants.html>)

‘Belt’ sesi operatik ses ile karşılaştırıldığında daha zayıf bir temel ton ve sesin üst armoniklerinde daha düşük bir enerji görülür. Belt aynı zamanda daha yüksek ses basınç seviyelerine (*SPL*) ve yüksek 1. ve 2. *formant* (F1, F2) frekanslarına sahiptir (Sundberg, Gramming, LoVetri, 1993). Ses basınç seviyeleri konusuna ayrıca değinilecektir.

Belting, 4kHz’e kadar olan amplifiye harmoniklerin ve 15 kHz’e kadar olan spektral enerjinin eşit dağılımı ile karakterize edilir (Popeil, 2007: 79).

Şarkıcılar belt soundunun parlak ve yüksek volümlü kalitesini yakalayabilmek adına ‘vocal tract’ lerinin (ses yollarının) şeklini değiştirerek ses spektrumu içinde 1. Formantlarını (F1), 2. Harmonik (H2) freknsına tonlarlar (Bestebreurtje ve Schutte, 2000: 203).

Klasik şan tekniğinde, alçaltılan larenks sayesinde larenksin üstünde kalan bölge büyür ve böylece *şarkıcı formantı* denilen, 3000-3,500 Hz civarındaki akustik sinyalin enerjisi olarak tanımlanan akustik fenomenin yükselmesi sağlanır. Şarkıcı formantı 3. ve 4. formantlar arasında yoğun bir yükselişle de karakterize edilmektedir. Bu sayede şarkıcı tını bütünlüğünü de sağlayarak sesini büyük orkestralar üzerinden seyirciye akustik olarak kolayca duyabilmektedirler. Özellikle 2 ve 4 Khz aralığında harmoniklerin yükselmesiyle şarkıcının sesine akustik açıdan zenginlik ve derinlik kazandırır. Belt yapanlarda bu genişletilmiş boşluk bulunmaz ve daha kısa olan rezonans bölgesi sesteki akustik sinyalin enerjisini 4000-4,500 Hz civarına yükselterek (LeBorgne, 2001: 132) Broadway tarzı belt sesinin metalik özelliğini veren formant oluşur.

Bugüne dek yalnızca tek bir makale ‘legit’ soundun akustik niteliklerini ‘belt’ ile karşılaştırmış ve belt’i, ses teli titreşiminin bir nevi ‘falsetto’ suyla, ikinci harmoniğin biraz altında kalan yüksek birinci formantla, şarkı söylenirken metnin kolay kavranmasını sağlayabilecek açık ve hafif bir sound oluşumu olarak tanımlamıştır (Schutte ve Miller, 1993: 142-150).

Müzikal Tiyatronun ‘mix’ soundu üzerine yapılan tek çalışmada, bir kişi üzerinden ‘mix’ ‘belt’ ve ‘operatik’ sound deneyleri yapılmış, sonuçta ‘mix’ müzikal tiyatro soundunu diğer iki soundun birleşimiyle, yani beltteki yüksek F1 ve F2 ile ve de operetik sesteki düşük subglotik basınç ve ortalama SPL değerleriyle açıklamıştır. (Sundberg, Gramming, LoVetri, 1993)

Yapılan araştırmanın sonuçlarından biri de her üç şarkıcılık stiline de (klasik, legit ve belt) belirli bir tonda uzatılan seslilerin formant frekansları kendi stili içinde benzerlikler göstermiştir. Öte yandan şarkıların performansı esnasında aynı tonda ve seslilerde buna eşdeğer tutarlılıkta formant değerlerine ulaşamamıştır. Buradan şarkıcının performans esnasında müzikal anlatımı güçlendirmek için değişken formant frekansları kullandığı yani farklı ses renklerine farklı tınlara formant frekanslarında yaptığı uyarlamalarla ulaştığı ortaya konmuştur (Sundberg v.d., 1993: 309).

Belt ve klasik stiller arası akustik farklılıklar konusunda yapılan neredeyse tüm çalışmalar aynı ortak söylemde dir. 6-8 kHz arasında *partial*’larda (karışık bir ses armonisi içindeki basit parça, sesin tınısını oluşturan basit sinüs dalgası) büyük bir amplitüd görülür.

McCoy da 'klasik şarkıcılıktaki 4000Hz üzeri üst armoniklerin ciddi azalmasından farklı olarak, belting'de spektral analizde 10.000Hz'e kadar güçlü üst armonikler ortaya konmuştur.' diye ekler. (McCoy, 75-76.)

Ayrıca akustik analizlerde yine tutarlı görüşlerden biri de daha düşük amplitüdteki temel frekans ve hatta 'kendi temel frekansından daha yüksek amplitüdteki ikincil bir partial' olmasıdır (Bevan, 1989: 92-93). Bu da belki de

dinleyicinin belting şarkıcılığını olduğundan daha tiz bir perdede algılamasını açıklayabilir (Wells, 2006: 71).

Eva Björkner subglotik basınç, kapalılık fazı ile ses kaynağı değerlendirmesi ve formant frekansları üzerinden, Müzikal Tiyatro ve Opera Şarkıcılıklarının tınısal farklılıklarının altını çizerek karşılaştırmalar yaptığı çalışması sonucunda hem benzerlikler hem de farklılıklarla karşılaşmıştır. Müzikal Tiyatro şarkıcılarında kapalılık fazı (CQ) ve ilk iki harmonik farkı (H_1-H_2) arasında doğru orantılı bir ilişki görülmüştür. Öyle ki yüksek kapalılık fazı düşük H_1-H_2 ile bağdaştırılmıştır. Müzikal Tiyatro şarkıcılarında H_1-H_2 farkı küçüktür ve görülen yüksek kapalılık fazı oranıyla uyumludur. Formant frekansları karşılaştırıldığında Müzikal Tiyatro şarkıcıları özellikle F_2 , F_4 ve F_5 olmak üzere tüm formant frekanslarında opera şarkıcılarından daha yüksek değerlere ulaşmışlardır. Artikülasyon karakteristiklerini ortaya koyan formant frekansları, iki stil arasındaki tınısal farklılıkları vurgulayan önemli etmenlerden biri olarak kabul edilmiştir. Ayrıca kapalılık fazının yüksekliğini subglotik basınçtan (P_{sub}) farklı bir faktör tarafından oluşmuş olabileceği görüşü Hirano ve arkadaşlarının (Hirano, Vennard v.d., 1970: 1-20) kalınlaşan ses tellerinin daha uzun kapalılık fazına yol açtığı ve ses tellerinin kalınlaşmasının da ses teli kasının (*vocalis muscle*) daha sert kasılmasıyla oluştuğu yönündeki hipotezleriyle açıklanabilmektedir. Buna bağlı olarak Müzikal Tiyatro şarkıcılarının *vocalis* kasında daha sert bir kapanmayla şarkı söyledikleri şeklinde bir sonuca ulaşmak mümkündür. Ayrıca araştırmada yüksek subglotik basınç baskılı fonasyon ile de açıklanmaya çalışılmış ancak deney grupları arasında müzikal tiyatro ve opera şarkıcılarında benzer baskılı fonasyon özellikleri görülmüştür. Björkner'in araştırma sonuçlarına göre tınısal farklılıklar oluşturan iki temel faktör bulunmaktadır. Bunlardan ilki, formant frekansları üzerinden özellikle de şarkıcı formantının bulunup bulunmamasından kaynaklanmaktadır. Bir diğeri ise müzikal tiyatro şarkıcılarının daha zayıf bir temel tonu oluşu ve opera şarkıcılarındaki birinci ve ikinci harmonikler arasındaki yüksek farktır (Björkner, 2008).

3.3.3 Rezonans

Rezonans, ses tellerinde oluşan harmoniğin, ses yolundaki formant ile uyuşması sonucu hacim ve güç kazanmasıdır.

Rezonansın anlaşılması önemlidir çünkü ses yolundaki hava yorulmaz ama ses telleri kas ve dokusu yorulur ve yıpranabilir. Bu nedenle rezonanstan maksimum fayda sağlamak şarkıcılıkta aşırı yorgunluk ve ses telleri üzerindeki aşırı baskıyı ortadan kaldırır. Ses yolu, ses tellerine sürekli geri bildirimde bulunur.

Bir *rezonatör* için gerekli olan özellikler; bir boşluğa sahip olması ve bir açıklığa ulaşmasıdır. Ses yolu her ikisine de sahiptir. Ayrıca ses yolu ayarlanabilir olma özelliği ile; yani aktif olarak şekil değiştirebilmesiyle, tüm rezonatörler arasında eşsiz bir yere sahiptir.

Göğüs boşluğu bir rezonatör değildir çünkü ses dalgalarının yayılması için bir açıklığa sahip değildir. Göğüs kemikleri titreşerek şarkıcıda böyle bir duygu yaratabilir ancak bunun oluşan sese artı bir katkısı yoktur.

Kafa rezonansı olarak adlandırılan durum da aynı şekilde titreşimlerin bu bölgede algılanması sonucu oluşur. Titreşimler kafa bölgesinde hissedilir ancak rezonansın gerçekleştiği yani sesin hacim ve volümüne katkıda bulunan tek bölge ses yoludur.

Nazal kavite her ne kadar bir açıklığa sahip olsa da bu açıklık ağızdan çok daha küçüktür. Ayrıca ses yolundan çok daha küçük bir hacme sahiptir ve ses yolu gibi ayarlanabilir özelliğe sahip değildir. Eğer hacim ve netlik sesteki önceliklerimiz ise, *nazal kavite* uygun bir rezonatör olarak varsayılmaz.

Sinüsler de bir açıklığa sahip olmadıkları için rezonatör sayılamazlar. Bu bölgede hissedilen titreşimler sese bir katkı sağlamaz ancak, ses yolundaki rezonansın güçlü olduğunun işaretini verirler. (<https://www.voicescienceworks.org/resonance.html>)

Şarkıcılar için rezonansı hissetme ya da "sesi bir yere yerleştirme" konusu şöyle açıklanmalıdır. Rezonatör olmayan bölgelerde hissedilen titreşim, rezonansın ses yolunda oluştuğuna dair verdiği geri bildirim sebebiyle önemlidir. Ancak bilinmelidir ki ses dalgaları her yöne aynı anda yayılır ve ses herhangi bir yere "koyulamaz" ya da "yerleştirilemez". Ses eğitmenleri rezonans konusunda öğrencileri bilinçlendirerek geri bildirimden faydalanmalarını ve rezonansın faydalarından en üst düzeyde yararlanmalarını amaçlamalıdır.

Ses eğitmenleri rezonans terimini sadece klasik stil ve bel canto geleneğinde kullansalar da aslında tek bir şarkıcılık stilinde rezonanstaki bahsedilemez. Sesteki her büyüme, hacimdeki her artış teknik olarak rezonans içerir. Stiller arasındaki farklılık sadece hangi harmoniğin bu etkileşime geçtiğidir. Örneğin klasik şarkıcılıkta genelde daha alt harmonikler, popüler müzik ve müzikal tiyatrodaki daha üst harmonikler etkileşime geçerek rezonans oluşmaktadır. "Sesinde daha fazla rezonans gerekiyor." denildiğinde bu aslında "söylediğin stile göre belirli harmonikleri rezonansa sokman gerekiyor" şeklinde anlaşılmalıdır.

Rezonatör ses dalgası yaratan bir kaynak değildir, ancak ona cevap vererek küçültür veya büyütür. Herhangi bir rezonatöre ses dalgası yollandığında ya da hava içeren bir kabın üzerinden üflendiğinde, rezonatörün içerisindeki hava belirli bir ton yüksekliğinde titreşime geçer. Bu ton yüksekliği havanın içinde bulunduğu yapının şekli, büyüklüğü, duvarlarının kalınlığı ve açıklığının büyüklüğüne göre belirlenir. İşte farklı şekillerde ayarlanabilen ses yolu tüm bu faktörlerde değişiklik yapabilmektedir. Ses yolunda yapılacak her bir değişiklik, içerisindeki havanın titreşime geçeceği ton yüksekliğini değiştirecektir. (a.e.)

2 ses dalgası benzeştiği zaman etkileşime geçerek birbirlerini desteklerler. Böylece ses dalgası büyür, yani daha çok hava yer değiştirir, bu da sesin gücünde bir artış olarak algılanır.

3.3.3.1 Twang, Nazalite ve Şarkıcı Formantı

Twang terimi özellikle pop, rock, country ve müzikal tiyatro gibi Modern Ticari Müzik türlerine ait vokal stillerinin tanımında kullanılır. Genellikle enerjisi yüksek bir anlatım yaratmanın yanı sıra yüksek volümlü ve tiz perdelerde şarkı söylemeyle ilişkilendirilir. Bazı yazarlara göre *twang* aynı zamanda erkek klasik operatik şarkıcılığında da kullanılabilmektedir, örneğin Luciano Pavarotti *twang* ile şarkı söylemektedir. (Kayes, 2000; ed. by. Sundberg ve Thalen, 2009: 654), (Sundberg J, Thalen M.:2009 What is “Twang”? Journal of Voice, Vol.24, No.6, s.654-660)

Twang aynı zamanda özel bir şarkıcılık stili olarak da kullanılmaktadır. Örneğin Estill (Estill, 2005; ed. by Sundberg ve Thalen, 2009: 654) bu tekniği yüksek volümlü, metalik bir ses üretimi olarak tanımlar. Yanagisawa ve Estill ise (1989) *twang* sesini belting ve operadan farklı bir ses niteliği olarak görmektedir (a.e.).

Literatürde operatik ve popüler müzik şarkıcılıkları arasındaki muhtelif tınısal farklılıklar göz önüne bulundurularak *twang* terimine farklı anlamlar yüklendiği de görülmektedir. Ses bilimi böylesine bir terminolojik karışıklığı akustik, algısal ve fizyolojik özelliklerini tanımlayarak çözmekle yükümlüdür. Bu tarz veriler ışığında daha net bir tanım yapmak mümkün olacaktır (a.e.).

Fiberskop görüntüleme yöntemi kullanarak *twang* niteliğinin farenkste oluşan karakteristik özelliklerini analiz eden Yanagisawa ve Estill (1989), *twang* esnasında *ariepiglotik sfinkter*'in (büzgen⁶) daraldığını görmüşlerdir. Ancak bu özellik sadece *twang* tınısına özel değil opera ve belt niteliklerinde de bulunmaktadır (a.e.).

Titze v.d. (2003) tarafından yapılan başka bir araştırmada *twang* tınısının karakteristik özellikleri tanımlanmaya çalışılmış ve sonuçta *twang* algısının azalan

⁶ Büzgen ya da sfinkter kas, vücuttaki herhangi bir deliğin açılış veya kapanışında görev alan ve bu deliğin çevresini çember biçiminde saran kastır.

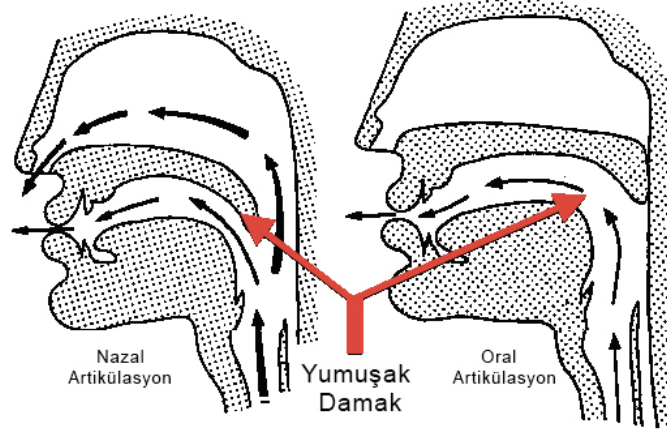
açıklık fazı, ses yolunun kısılması ve farenks bölgesinin daralmasıyla arttığı sonucuna ulaşılmıştır. (a.e.)

Farklı uzman gruplar arasında twang tanımında farklılıklar görülmektedir. Örneğin Oxford Sözlüğü twangi “Bir bireyin ya da bir bölgenin konuşma tarzında ayırt edici bir nazal telaffuz özelliği” olarak tanımlar. Ancak Estill (2005) nazal ve oral twangi birbirinden ayırır. (a.e)

Bu noktada nazallık ve twangi birbirinden ayırmak için nerede oluştuklarına bakmakta fayda vardır. Twang larenkste oluşur ancak ses tınısının hissi yani rezonans geribildirimini burnun arka kısmında ve sinüslerde hissedildiği için nazaliteyle karıştırılır. Oysa gerçek nazalite, nazal portun açılmasıyla oluşmaktadır. Yumuşak damak ağız ve gırtlak nazal porttan ayırır. Nazal artikülasyon esnasında yumuşak damak inik, oral artikülasyon esnasında ise yukarı pozisyonundadır.

Nazal port nazal sessizlerde örneğin M, N ve NG (bebek ağlamasındaki ‘ınga’ gibi) gibi harflerde açık olmalıdır. Ancak nazal olmayan sesli ve sessizlerde açık kalması durumunda ağızdan temiz bir ses oluşturmak için çıkması gereken bazı sesler buruna da dağılarak netlik ve keskinlik kaybeder ve daha az temiz duyulur. Ayrıca kaçan hava yüzünden nefes basıncını ayarlamak da zorlaşır.

Nazal portu kapamak için ‘PA’ hecesi ile gam ya da arpej egzersizleri yapılabilir. Cadı kahkahası, kedi miyavlaması ya da ördek sesi twang duyumunu anlayabilmemiz için geçerli örnekler olabilir. Ayrıca nazaliteyi anlamak için de başparmak ve işaret parmağıyla burun delikleri tıkanarak hava kaçıışı veya titreşim olup olmadığına bakılabilir.



Şekil 9: Nazal ve Oral Artikülasyon.

Twang müzikal tiyatro şarkıcılığında ses ile karakter yaratmada ve yorulmadan ve zorlanmadan ses üretiminde büyük kolaylıklar sağlar. Ayrıca sesin projeksiyonunu kolaylaştırır, vokal dayanıklılığı artırır ve yoğun ses kullanımı olan farklı mesleklerde de ses sağlığını korumaya yardımcı olur.

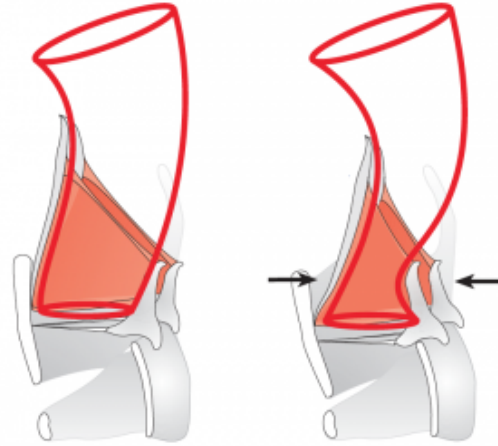
Twang farklı çevrelerde rezonans, parlaklık, fokus ve çınlama gibi değişik isimlerle anılsa da ya da klasik şan terminolojisinde squillo olarak bilinen duyumla bağdaştırılıp hatta ve hatta klasik eğitilmiş opera şarkıcılarının ses özelliklerinden biri olarak tanımlanabiliyorsa (Kayes, 2000), şarkıcı formantıyla bir tutulduğu yargısına varılabilir. Ancak Sundberg ve Thalen'in yaptığı çalışmada operatik şarkıcılıktaki ses kaynağında ve formant frekanslarında görülen radikal farklılıklar bu benzetmenin aksini ortaya koymuştur. (Sundberg, Thalen, v.d., 2004; ed. a.e.)

Sundberg ve Thalen (2010) profesyonel şarkıcı ve pedagog olan tek bir denek üzerinden yaptıkları twang ve nötr ses üzerinden karşılaştırmalı araştırmalarında uzman bir heyetin görüşüne başvurarak twang esnasında subglotik basınç birçok ölçümde daha yüksek, ses basınç seviyeleriye her zaman nötr sese göre daha yüksek olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Twang sesinin oluşumunu ariepiglotik sfinkterin daralmasıyla yapan tanımını fizyolojik olarak biraz daha açmak istersek; ses tellerinin üst kısmının, epiglotisin alt kısmı ve aritenoid kıkırdağın birbirine yaklaşarak dar bir huni şeklini alması sayesinde daralması şeklinde açıklayabiliriz. Ses yolunun farklı bölgelerinde de daralma ve larenkste yükselme de görülmektedir. Epiglotik huni şeklinin sonucunu bir yangın hortumu benzetmesiyle de açıklayabiliriz. Hortumun ucu daraltıldığında su daha ileriye ulaşabilecektir. Ses telleri için de aynı şekilde daha dar bir ses yolu sayesinde az enerjiyle daha güçlü ve odaklı bir ses projeksiyonu sağlanabilmektedir.

(Çevrimiçi, <http://www.completevocaltechnique.co.uk/what-is-twang/>)

1990 yılında tek bir şarkıcı üzerinde yapılan bir araştırmada iki sesli harf üzerinden göğüs, mix ve kafa registerlerinde akustik zarf (bir sesi oluşturan temel yapı, sesin anatomisi; şeması var), subglotik basınç ve hava akışı parametreleri birbirlerinden farklı fakat istikrarlı bir biçimde gözlemlenmiştir. Varılan sonuçlarda klasik ve ticari müzik türlerinde duyulan tonal kalite çeşitliliğinin belirli anatomik veya fizyolojik nitelikleri veya kapasitelerine bağlı olmadığı, ses yolunun içindeki hareketlilikle sağlandığı vurgulanmıştır. (Sundberg v.d., 1993)



Şekil 10: Twang fizyolojisi. (Epiglotis ve Aritenoid kıkırdağın yaklaşması) (Sadolin,2012)

1997 yılında New York Mt. Sinai Medical Center’da, yedi profesyonel kadın müzikal tiyatro şarkıcısı üzerinde bir araştırma yapılmıştır. Her ne kadar çalışma grubu küçük ve hazırlanan bir ön rapor olsa da ilgi çekici gözlemler ortaya konmuştur.

(LoVetri, Lesh, ve Woo, 1999: 219-226) Yedi şarkıcının tümünde, tüm registerlerde, ‘parlak’ olarak adlandırılan herhangi bir sesli harf, küçük bir boşlukta oluşturulmuştur. Yani ses yolu şeklinde daralma olmuştur. Bu kişiye özel çalışmada bazı şarkıcılarda larenkste yükselme ve farenkste büzülme; bazılarında dilin yukarı yönlü hareketi ve yumuşak damağın aşağı inmesi, diğerlerinde yumuşak damak daralırken farenks duvarlarında büzülme, geri kalanında ise oral/farengel boşluk değişmezken larenksin kendisinde büzülme ya da sıkışma görülmüştür. Her biri ses yolunu daraltmada farklı bir yol olarak görünse de sonuçta çıkan ses araştırmacılar tarafından ‘parlak’ olarak yorumlanmıştır.

3.3.4 Register

Belt sesinde göğüs registerinin kullanılması konusundaki endişeler göz önüne alındığında, ses registerleri üzerine yapılan araştırmaları incelemek faydalı olacaktır. Özellikle de göğüs registerinin tanımı ve belt ile ilişkisi; şarkıcıların belt veya göğüs sesiyle söylemesinin verimsizliği veya oluştuabileceği riskler, konuları önemlidir.

Farklı stillerde şarkı söyleyebilmeyi sağlayan ses, tek bir enstrüman tarafından üretilir ve bu enstrüman 3 alt sisteme sahiptir: nefes alma aracı (kaslar, akciğerler, bronşlar ve trake) hava akışını sağlar, larenks bu hava akışı içindeki aerodinamik enerjiyi akustik dalgalara dönüştürür ve ses yolu da (larenksin üst kısmı, farenks, oral ve nazal boşluklar) bu dalgaları çok çeşitli sesler üretmek üzere modifiye eder. Sonuçta oluşan sesin algılanan vokal niteliği, her biri homojen tınıya sahip bir perde aralığına tekabül eden registerler altında kategorize edilebilir. (Titze, 1994)

Ses registerleri algısal olarak benzer (homojen) ses tınılarının ton değişimleri ile tanımlanır. Her ne kadar konuşma cemiyeti 3 register varlığı konusunda ortak görüşte olsa da (pulse veya vocal fry, modal veya göğüs ve falsetto) şarkıcılıkta çok daha kapsamlı biçimde ve sayıca daha çok register tanımları vardır. (Henrich, 2006: 6) Şarkı söyleme registerleri, şarkıcı tarafından hedeflenen vokal kalitesine ulaşabilmek adına

yapılan özel ses-nefes-artikülasyon ayarlamaları sonucu ortaya çıkar. (Miller DG., 2000)

Son dönemlerde erkek ve kadın opera şarkıcıları üzerinde MRI görüntüleme teknolojisi kullanılarak yapılan çalışmalarda şarkıcılarda modalden falsetto registre geçişlerde ses yolu şeklinde yükselme ve yana yatma ve dil üstünün kalkık olma durumu gibi ufak değişimler görülmüştür. Bunun aksine göğüsten 'voix-mixte' registerine geçişte, farenkste genişleme, dudak ve çene açıklığında artış ve çenenin aşağı doğru inmesi gibi büyük değişimler gözlenmiştir. (Echternach, Sundberg v.d: 2008 ve 2010)

Belt tekniğinde hem kadın hem de erkek için Thyro-aritenoid-baskın (TAD) ses üretiminden söz edebiliriz. Burada kontrtenorları ayrı tutarak, TAD ses üretiminin sadece erkeklere özgü olduğu klasik şan tekniği ile net bir şekilde ayrışma görürüz. TAD erkeklerde ve kadınlarda ise göğüs sesine denk gelmektedir. Cinsiyet ayrımı yapılmadan, toplumsal normların veya sübjektif rezonans algısının dışında tutularak, tamamen bilimsel olarak larenksin kas aktivitesine dayanan bir tanımlama ile oluşmuş terimdir. Crico-thyroid-baskın (CTD) terimi ise erkekte falsettoya kadında ise kafa sesine denk gelmektedir. Bunların ne kadar kafa karıştıran terimler olduğunu açıklayabilmek için erkeklerdeki kafa sesi teriminin her iki registerin karışımı anlamında kullanılarak, saf falsetto teriminden ayrılabilmesini örnek verebiliriz. Halbuki kafa sesi tanımı kadın seslerinde, erkekteki falsetto terimine karşılık gelen larenks kas aktivitesiyle örtüşmektedir. (White, 2011: 22-24)

Registerler farklı ses teli titreşimi ve ses yolu ayarlamaları sonucu belirginleşmektedir. Fizyolojik olarak larenkse ait 4 farklı mekanizmadan (M0-M3) söz edilebilir (Roubeau v.d., 2009: 425).

M1 ve M2 mekanizmaları genellikle konuşmada, klasik ve klasik olmayan şarkıcılıkta kullanılır ve temel olarak farklı kas aktiviteleriyle sınıflandırılır.

- M1’de ses teller kalındır, kütleli olarak M2ye nazaran daha büyük bir titreşim görülür. Vocalis kası CT üzerinde baskındır. Modal,göğüs ve erkek kafa sesi bu mekanizmada oluşur.

- M2’de ses teller daha incedir (gerilim daha fazladır), titreşen kütle daha azdır, CT kas aktivitesi vocalise göre daha baskındır. Falset ve kadın kafa sesi bu mekanizmada oluşur.

-M0 (*vocal fry* ve *strohbass*) Rhythm ve Blues şarkıcılığında görülebilir.

-M3, ısıklı veya flüt registeri olarak da anılır. Klasik şarkıcılıkta koleratür soprano­ların en tiz notalara ulaşabilmek amacıyla kullanabileceği gibi caz müzikte de sıkça kullanılır.

Bu farklı glotal konfigürasyonlar sayesinde ses teli titreşimi şekli üzerinde de farklı etkiler ortaya çıkar.

- M1’de titreşim dikey faz farklılığıyla tüm ses teli boyunca gerçekleşir. Titreşimin genişliği daha büyüktür. Bir titreşim döngüsü içerisinde, kapalı faz açık fazdan genellikle %30- %80 oranında daha uzundur. (Henrich v.d.: 2005: 1417-1430; ed. by Bourne, Garnier ve Kenny, 2011: 440)

-M2’de ses teller daha düşük bir aralıkta ve dikey faz farklılığı olmadan titreşirler. Açık faz her zaman kapalı fazdan daha uzundur.

Glotal titreşimdeki farklılıklar EGG (Elektroglottografi) gibi belirli bir ölçüde dolaylı ve zarar vermeyen metodlar ile gözlemlenebilir. (Henrich v.d. 2004; ed. by Bourne Garnier ve Kenny, 2011: 440)

Buna bağlı olarak, göğüs registeri M1’de; falsetto (erkeklerde) veya kafa (kadınlarda) registerleri ise M2 mekanizmalarında oluşabilir. Erkek seslerinde M1 ve M2 mekanizmaları arası geçişleri; E3 (165Hz) ve F#4 (370 Hz) perde (ton)

aralıklarında gerçekleşirken, kadınlarda bu G3 (196 Hz) ve G4 (392 Hz) arasında gerçekleşmektedir. Şarkıcılar bu aralıklarda M1 ya da M2 kullanımlarını amaçladıkları ses niteliğine bağlı olarak kendi seçimleriyle belirleyebilirler.

Müzikal Tiyatro şan tekniğinde larenks mekanizmaları üzerine özel olarak yazılmış bir araştırma bulunmamaktadır ama elimizdeki bilgilere ve çeşitli araştırmaların sonuçlarına dayanarak belt sesinin larenksteki mekanizmasını, kalın ses telleri, kapalı fazın uzunluğu ve baskın vocalis kası veya TA kas aktivitesi sonucu güçlü kasılmalarla tanımlayabiliriz. (Bjorkner, 2008; Estill, 1988; Miles & Hollein, 1990; Sundberg et al., 1993) Bu da belt sesinin M1’de gerçekleştiğini gösterir. (Bourne, Garnier ve Kenny, 2011: 441)

Birçok uzman eğitimci de her ne kadar belt ve göğüs sesleri arasındaki ilişki konusunda çelişki yaşasalar da bu tanımlı desteklemektedirler (Bourne ve Kenny, 2008). Bununla beraber bazıları da belting esnasında sesin göğüs registerinin normal frekans aralığından daha yukarıya taşınması yönündeki pedagojik teoriyi desteklemektedirler. (Schutte ve Miller, 1993; Bestebreurtje ve Schutte, 2000; ed. by Bourne v.d., 2011: 441)

Müzikal tiyatrodaki ‘legit’ soundun oluşumu esnasında larenksin fonksiyonu üzerine araştırma yapılmamış olsa da genellikle legit ses eğitmenler tarafından kafa registeri ve M2 mekanizmasıyla ilişkilendirilmektedir.

Uzman eğitmenler ‘mix’ sesi göğüs ve kafa registerlerinin karışımı olarak tanımlasa da yakın bir zamanda klasik mix sesi üzerine yapılan bir araştırmada şarkıcıların ya M1 ya da M2 mekanizmalarından yalnızca birini kullandığını, ancak sonuçta ulaşılmak istenen ses kalitesini yakalamak adına larenks açıklık oranları ve ses yolu şekillerini ayarlayarak kullanmadıkları diğer mekanizmayı da taklit ettiklerini ortaya koymaktadır. (Castellengo, Chuberre, & Henrich, 2004; Lamesch, Expert, Castellengo, Henrich, & Chuberre, 2007; Miller & Schutte, 2005; ed. by a.e.: 441)

Bu bulgular ışığında erkek ve kadın müzikal tiyatro şarkıcıları şan tekniklerine daha esnek bir yaklaşım geliştirerek, mesleki icraları için gerekli geniş yelpazedeki stillerde şarkı söyleyebilmelidirler.

Bir kadın şarkıcı M1 mekanizmasında *belt* yapabilir ya da M2 mekanizmasında *legit* söyleyebilir. Ya da dikkatli rezonans ayarlamalarıyla her iki mekanizma arasındaki geçişleri maskeleyerek '*mix*' yapabilir.

Erkek şarkıcılar ise genellikle tüm ses aralıklarında M1 mekanizmasını kullanmaktadırlar. Bu sebeple register ayarlamaları sadece yüksek perdede söyledikleri zamanlarda amaçlanan stile bağlı olarak gerekmektedir.

Eğer belt M1 mekanizmasında oluşuyorsa, bu bize bu stilin ses sağlığı açısından çeşitli risklerini gösterir. M1 mekanizmasında yüksek subglotik basınç ve güçlü glotik kasılmalar bu şekilde gerçekleşmektedir. Birçok ses terapisti ve ses sağlığı uzmanı bu şekilde ve özellikle yüksek gerginlikte şarkı söylemenin uzun vadedeki olumsuz etkilerinden endişelerini belirtmektedirler. Yine de sesteki zorlanmayı ya da harcanan eforu belirleyebilmek, glotik kasılmaları ya da açıklık kapalılık oranlarını ölçmek kadar basit değildir. Björkner (2008) erkek müzikal tiyatro ve opera şarkıcılarını karşılaştırmış ve müzikal tiyatro şarkıcılarında subglotik basınç ve kapalılık fazı (closed quotient) daha yüksek olsa da belirli bir dereceye kadar baskılı fonasyonun her iki grupta da benzerlikler gösterdiğini görmüştür.

Bazı ses eğitmenlerinin göreceli olarak daha düşük ses seviyeleri ve daha yüksek ses açıklık oranıyla yapılan '*belt*' tekniği çalıştırabileceklerini öngörülmüştür. (McCoy,2007)

Şarkı söyleme registerlerinin larenkssel doğası, ses telleri biyo-mekaniği, glotal-akış (glottal-flow) özellikleri ve doğrusal olmayan dinamiklerle açıklanabilir. (Henrich, 2006) Eğer belting tekniğinin çalışma prensibini anlamak istiyorsak, öncelikle ses kasının perde değişimlerindeki fizyolojisini incelemek gerekir.

Daha yüksek perdelerde şarkı söyleyebilmek için ses telleri gerilir. Ses tellerindeki gerilim arttıkça titreşimleri de artar ve perde de tizleşir. Ses tellerindeki

gerilimi arttırmanın iki yolu vardır: Ses kasını (thyroarythenoid kası) kasmak (aktif hale getirmek) ya da cricothyroid kasını kullanarak bu kası germek. (Bu gerilim ses tellerini uzun ve sert hale getirir.) Her iki yöntemin sonucunda oluşan sesler farklıdır. “*TA kasının kasılması sert, cırtlak, sıkıştırılmış ve köşeli bir ses ortaya çıkarırken, CT kasının kasılması flüt gibi bir ses ortaya çıkarır.*” (Cleveland T., 2004: 48)

Cleveland’ın da tanımladığı gibi, “*Göğüs sesi, TA gerginliğini ses aralığında en tizlere çıkabildiği kadar çıkaracak şekilde kullanmaktır.*” (a.e.). Ancak göğüs sesi ve belting arasında keskin bir farktan bahseder: “*Belting göğüs sesini çok tizlere çıkarmaktan farklıdır. Aslında doğru belting tekniği, ses telleri her iki nota arasındaki değişim esnasında mekanizmaların geçişini dinleyicinin hissedemeyeceği şekilde birleştirirken meydana gelen rezonans ayarlamalarının bütünüdür.*” (a.e.)

3.3.5 Kapalılık Fazı ve Maksimum Akış Sapma Oranı

Çalışmalar arasında ortak fikir, ses tellerinin belt esnasında klasik şarkıcılık veya konuşma modlarından farklı çalıştığıdır. EGG sayesinde *Kapalılık Fazı’nın* (Closed Quotient, CQ) yani, her titreşim döngüsünde ses tellerinin kapalı olduğu zamanın yüzdesinin, belt stilinde diğer şarkıcılık veya konuşma tekniklerine oranla fark edilir derecede yüksek olduğu gözlenmiştir. (Estill, 1988: 39) Opera şarkıcılığında ses şiddeti ve ton yüksekliğine bağlı olarak %30-60 arasında değişen kapalılık fazı, ton yüksekliğine bağlı ufak değişimler gözlemlense de belting esnasında genel olarak %70 civarındadır. (Wells, 2006: 69; McCoy, 2004)

Jan Sullivan araştırmasında *glottal adduction*, yani, ses tellerinin birleşimindeki güç ve kapanışındaki bütünlüğün, belt modunda en yüksek olduğunu gösterir. Şarkıcıların belt modu ve non-belt modunda çekilen fibroskopik görüntüleri, belt fonasyonu esnasında ses titreşimi döngüsünün ses tellerinin daha dolgun temasta olduğu bir periyottan geçtiğini göstermektedir. (Sullivan, 1985:6; ed. by Wells, 2006:69)

Ses tellerinin ne kadar hızlı bir araya geldiği de başka bir önemli konudur. Bunun bilimsel ölçümünün adı *MFDR*’dır. İngilizce açılımı *Maximum Flow Declination Rate* (Maksimum Akış Sapma Oranı) olan bu terimin basitçe tanımı, ses

tellerinin altındaki (subglotik) basıncın ne derecede kesildiğidir. Buna kapalılık fazının derecesi de diyebiliriz.

Ses telleri birleştiği tam olarak birleştiği anda, hava akışı o an için durur. Bu tam kapalılık fazı, ses oluşumu için elzemdir. Bu fazın süresi seste oluşacak armoniklerin enerjisini belirler. Eğer ses telleri çok hızlı şekilde bir araya gelirse oluşacak armoniklerin enerjisi yükselecektir. Kapalılık fazının sese etkisini işitsel olarak ölçmek larenks kas aktivitesinin etkileşiminde olduğu gibi mümkün değildir. EGG gibi özel ekipmanla görsel sonuçlara ulaşmak mümkündür

Kapalılık fazı (CQ) dolaylı biçimde EGG elektrolottograf cihazı ile ölçülmektedir. Bu cihaz boyun derisine tiroid kıkırdığın hizasına yerleştirilen bir çift çevirgecin (transdüser: elektrik, ışık, ses enerjisinden birini ötekine çeviren güç dönüştürme aygıtı) yardımıyla fonasyon esnasında ses tellerinin yaklaşık hareketini ölçer. Belting esnasında hava akışı oranı klasik şarkıcılığa oranla belirgin şekilde daha düşüktür ve bunun sonucunda da göreceli olarak kapalılık fazı daha yüksektir. Kapalılık fazı her bir titreşim döngüsünde glottisin kapalı olduğu zamanın yüzde oranıdır. (Bestbreurtje ve Schutte, 2000)

Scott McCoy, sesin akustik ve fizyolojik özellikleri üzerinde yaptığı objektif çalışmaları ses sanatkarlığının sübjektif estetik bakış açısına uygulayarak, şarkıcılıkta dilden dile efsaneleşmiş yanlış algılardan ve genel yargılardan arındırma amacıyla yürüttüğü belting araştırmasında meslektaşı Robert Edwin'in stüdyosuda 12 kadın şarkıcıyla çalışmış ve objektif gözlemlerini ve ölçümlerini paylaşmıştır. (McCoy, 2007: 545-549)

Daha önce yapılan laboratuvar çalışmalarında CQ ve registerler arasında ilişki görülmüştür; örneğin göğüs sesi olarak adlandırılan ağır mekanizma genellikle %50 üzerinde bir CQ ile oluşurken, kafa ses ve falsetto %40 altında kapalılık fazıyla oluşmaktadır. %40-50 arasında kalan bölge çelişkilidir ve her iki mekanizma da olabilir. Yüksek CQ yüksek glotal adüksiyon gerektirir, bu da aritenoid kaslarının güçlü kasılmalarını gerektirir.

Yapılan çalışmada test grubunda ortalamalara bakıldığında CQ ölçümlerinin F₅ tonunda belt esnasında göğüs sesi ağırlıklı register kullanımını destekleyecek biçimde görece yüksek olduğu gözlemlense de (%59 ortalama); bireysel sonuçlardaki register stratejileri özellikle tiz tonlarda farklılık göstermiştir. F₅ için

- 3 şarkıcı %36-38 arası
- 6 şarkıcı %52-63 arası
- 3 şarkıcı ise %72-86 kapalılık fazı ölçülmüştür.

Bu farklılıklar beltingin farklı teknik stratejiler kullanılarak da başarılabileceğini ortaya koymaktadır. Bu çalışmada şarkıcıların %75'i belting esnasında, klasik şarkıcıların aynı ses aralığında şarkı söylerken oluşan CQ ortalama değerlerini yakalamıştır. (a.e.)

3.3.6 Subglotik Basınç

Glotal davranış hakkında en detaylı bilgiye, ses tellerinin kendisi üzerine elektrodlar yerleştirdiği çalışmasıyla Estill ulaşmıştır. Burada EMG verileri CQ verileriyle örtüşerek, kas gücü kullanımının belt esnasında en yüksek olduğunu ve ona oranla opera stilinde daha düşük olduğunu ortaya koymuştur. (Estill, 1988: 39-41.). Bunun sonucunda da subglotik basınç ya da akciğerlerdeki havanın aşırı baskısı daha büyüktür.

İronik olarak yüksek subglotik basıncın en belirgin ispatı, klasik şarkıcıları ve bir grup belteri estetik kriterlere dayalı olarak analiz eden araştırmacılar (Robinson v.d.,1994) tarafından ortaya konmuştur. Belt tekniğinde alt abdominal kaslar klasik şarkıcılığa oranla daha düşük oranda kasılır. Belt modunda akciğerler havayı daha yavaş saldıkları için subglotik basınç yüksektir (Wells, 2006: 69). Buna ek olarak her periyotta ses tellerini daha kapalı tutmak için daha fazla kas gücü de gerekmektedir. (Estill, 1988: 39-40.)

Vocalis veya TA kas aktivitesi CT kas aktivitesinden baskın gelerek, ses güçlü bir ‘glottal adduction’ yaratarak klasik şarkıcılığa göre ses tellerinin Vibratory fazının daha uzun süresi boyunca kapalı kalmasını sağlar. Belt sesinde destek ve nefes kullanımına dair çok fazla özel çalışma yapılmamış olmasına rağmen, subglotik basıncın ‘belt’ sesi oluşumunda klasik şarkıcılığa göre daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. (Bjorkner, Sundberg, Cleveland ve Stone, 2006: 187-197)

Belting esnasında yükselen nefes tutma hissi, dışsal larenks kasları ve çene aktivitesinin artışı, hiyoid kemiğinin öne çekilmesi, yüksek larenks pozisyonu (alçaltabilme veya kaldırma yetkinliği korunarak), daha yatay bir epiglottis, *vallecula*’da (epiglot çukurcuğu) azalan hacim ve artan subglotik basınç görülür. (Popeil, 2007: 79) Vallecula anatomide boşluk, oluk, girinti anlamında kullanılan bir terimdir. İç epiglottik kıvrımın her iki yanında, epiglottis ile dil kökü arasında kalan çukurluk demektir. Yutkunma refleksi esnasında tükürüğün nefes borusuna kaçmasını engelleyen bir tuzak görevi görür.

3.3.7 Vibrato

Vibrato konusunda daha düşük bir görüş birliği vardır. Popeil beltte yüksek derecede vibrato olduğunu savunurken, Stone v.d. tersini savunur. Titreşim birçok faktörün sonucu olabilir ve kişiye özgü ses karakteristiklerinin (belting tekniğini başarmadaki belirsizliklere ek olarak) bunu destekleyebilecek farklılıkları da bugüne dek yapılmış küçük boyuttaki ve az çalışmalarla ortaya konulamayabilir.

Stone ve arkadaşları beltte daha az duyulabilir vibrato olduğunu savunmaktadırlar. Titreşimlerin frekansı daha yüksek olsa da notada daha az değişim görüldüğünden, yani, dalga boylarının yüksek ve alçak noktaları temel tona yakın olduğundan, daha az vibrato algılanmaktadır. (Stone v.d. 2002)

Belting esnasında çok az ya da hiç vibrato olmaması beltingin konuşma sesinden ortaya çıkan bir teknik olması prensibine dayandırıldığına çok daha mantıklı gelmektedir.

3.3.8 Larenks Yüksekliği

‘Belt’ soundunun tanımlarında da belirttiğimiz gibi birçok araştırmacı beltingi tipik olarak yüksek larenks ve dil pozisyonu, daha dar bir farenks boşluğu ve yüksek akciğer basıncı ile açıklamıştır. (Lawrence, 1979; Miles & Hollein, 1990; Sundberg, 2000)

Yapılan bütün çalışmaların ortak kanısı belting esnasında klasik şan tekniğiyle karşılaştırıldığında görece daha yüksek bir larenks pozisyonu olduğudur. MRI ve Video-fluoroscopy vasıtasıyla, belting esnasında ses yolu ve larenksin postürlerini inceleyen Popeil, larenksin kendisine yükseldiği hissi vermediğini, ancak klasik şan stilindekinden, aynı perdedeyken, bire birbuçuk boyun omuru kadar yüksekte olduğunu belirtir. (Popeil, 1999:28)

Burdick'in dışsal (alt çene kası) kasları incelediğı çalışması da yüksek larenks hipotezini destekler, çünkü hyoid kemiğine bağı olan alt çene kasları daha aktif olduğunda gerilme dolayısıyla larenksi o yönde yukarı çekerler. (Burdick, 2005: 262-263; ed. by Wells, 2006: 69)

Yüksek larenks demek kısalan ses yolu (vocal tract) demektir ve bu da daha parlak bir sese yol açar. (Wells, 2006:69)

Tabii ortak kanı dışında farklı sonuçlara ulaşan araştırmacılar da vardır. Scott McCoy 12 kadın şarkıcı ile yaptığı laboratuvar çalışması sonucunda görece stabil larenks yüksekliği gözlemleyerek belting esnasında larenks yükselmesinin bir gereklilik ya da genel bir sonuç olmadığı kanısına varmıştır. (McCoy, 2007)

Belt sesinde larenks pozisyonu aşağıya indirilmez. Bu fonasyon esnasında larenksin nefes alma pozisyonunun korunduğı klasik şan tekniğinden ayırt edici bir özelliktir. (Miller, 1996: 24)

Belt esnasında larenks, yükseltildiği yönündeki iddiaların aksine daha nötr bir pozisyonudadır. (McCoy, 2007) Larenksin bu nötr pozisyonu, konuşur-gibi register kullanımı ile birleştiğinde belt sesine doğal niteliğini vererek, klasik şan tekniğinin kültive sesinden ayrıştırır.

Belt sesinde larenksteki hafif yükselmenin mücbir açıklaması, akustik olarak birinci formant frekansının ton ile birlikte yükselmesinin yaratacağı avantajdır. Belt sesi aynı zamanda tonu oluşturan temel sesin üzerindeki ilk armonik olarak da tanımlanan güçlü bir ikinci armonik ile karakterize edilir. Eğer bu ikinci armonik frekansı, birinci formant frekansının altında kalırsa, ses yolunun atalet tepkinliği (inertive reactance) ile yükseltilir. Örneğin eğer A₄ (440Hz) sesi belt yapıldığında, ikinci armonik 880Hz olur. İlk formant ise daha da yüksek değerde olması gerektiğinden belki 900Hz olur. (Titze, 2007: 557)

Açık bir /a/ ya da /æ/ ünlüsü o yükseklikte birinci formant frekansına sahiptir, ya da geniş açıklıktaki bazı farklı sesli harfler de larenksin yükselmesi sonucu ses yolu kısalsırsa bu değerlere ulaşabilirler. Buradaki kural tüm formant frekanslarının, eğer rezonans yolu kısalsırsa, yükseleceğidir. (Titze, 2007: 558)

Birinci formant frekansının daha fazla yükseltilemediği durumda (larenksin yükseltilmesi, çeneyi aşağı indirmek ve dudakları germek) en yüksek belt tonuna ulaşılmış olunur (Genellikle C5 civarı). Bu noktada register, güçlü bir ikinci armoniğe ihtiyaç duymayan falsettoya geçer. İkinci armonik zayıflar çünkü artık birinci formant frekansının üstündedir ve ses yolunda uyumlu tepkinlik (compliant reactance) vardır. Atalet ve uyumlu tepkinlik ile ilgili detaylı bilgi bu bölümün kaynak-filtre ilişkisi başlığında verilecektir. (a.e.)

Yükselmiş bir larenksin tüm bu akustik avantajlarının, biyomekanik dezavantajlar karşısında dengede olması gerekir. Yüksek larenks hiyoid kemiği, dil ve çeneyi sıkıştırır. Boyun bölgesindeki itilen her doku üzerindeki diğer dokuyu yerinden oynatarak artiküle etmeyi sağlayan hareketleri zorlaştıracaktır. Belt yapanlar dilin öne yerleştirilebildiği, dudakların gerildiği parlak seslileri kullanmayı tercih ederler.

Algısal olarak şarkıcı, klasik şarkıcılıktaki yumuşak ve koyu tınıyı, belt yaparken parlaklık ve güç ile değiş tokuş eder. Farklı ve çeşitli stilleri sağlıklı yöntemlerle söyleyebilmek için dengenin bulunması önemlidir. (a.e.)

3.3.9 Filtre

Popeil'in (Popeil,1999) gözlemlerinde farenks boşluğunun da belt esnasında daraldığı görülmüştür. Farklı bir çalışmada, Formant yapısının akustik analizleriyle de aynı sonuçlara ulaşılmıştır. (Yanagisawa v.d., 1990: 23-27)

Twang başlığı altında daha önceden de bahsedilen bir çalışmada LoVetri ve arkadaşları, 'parlak' olarak tabir edilen her seslinin 'daha küçük bir boşlukta' üretildiği bulunmuştur. Bazı şarkıcılarda larenks yükselirken farenks kısıtlı kalmış, bazılarında dil yukarı kalkarken yumuşak damak aşağı inmiş, diğerlerinde farenks duvarları büzülürken yumuşak damak da daralmış, geri kalanında ise farenks boşluğu değişmezken larenksin kendisi büzülmüş ve sıkışmıştır. Sonuçta her biri farklı bir yöntemle ses yolunu daraltmayı ve 'parlak' ses üretmeyi başarmıştır. (LoVetri, 2002)

Bu çalışmalar her ne kadar belting üzerine özel yapılmamış olsa da her '*parlak*' şarkı söyleme belt değildir ancak belt şarkıcılığı duyumu *parlaktır* diyebiliriz. Burada önemli eksiklik henüz üzerinde çalışılmamış olan konu, farenks duvarının kaslarının gerginlik derecesi veya gerilebilme yeteneğidir. (Wells, 2006: 70)

Akustik spektrum klasik şarkıcılıkta net formant alanları ile belirlenir ki şarkıcının sesinin orkestrayı aşarak seyirciye ulaşmasını sağlayan şarkıcı formantı da bunun bir parçasıdır. Bu formant alanlarının dışında akustik enerji zayıftır ve şarkıcı formantının üst sınırı olan 4kHz üzerinde de fazla enerji bulunmaz. Belting esnasında ise akustik spektrum daha geniştir ve görece daha az belirgin formant bölgesi sınırlarına sahiptir. Sübjektif olarak beltingin tınısı genellikle konuşma sesi üzerinden modellemeyle seslilerin yatay pozisyonda daha açık kullanımı sonucu çınlayan, metalik, nazal ve parlak olarak tanımlanmaktadır. Klasik modelde bu sesliler daha yuvarlak ve dikey düşünülmektedir. (McCoy, 2007)

Akustik ölçümler bu parlaklığı yüksek frekanslı armoniklerin artmasıyla açıklamaktadır. Parlaklığın kaynağını bu çalışmadaki yetersiz kaynaklara dayanarak açıklayamayacağını belirten McCoy, üç olasılık üzerinden fikir yürütmektedir:

1. Farenksi büzen kaslar aracılığıyla daraltmak. Klasik şarkıcılıkta gırtlak pozisyonu en rahat ve geniş şekilde tutularak yumuşak rezonanslı ses elde edilmeye çalışılır. Daralmış bir farenks trompet ve kornet enstrümanlarının tını farkındaki gibi daha parlak ve metalik bir ses oluşumu sağlayacaktır.
2. Dudakların yatay biçimde sesli üretimi için açılması ve larenksin biraz yükselmesiyle kısalan ses yolu, daha uzun olduğu haline görece daha yüksek frekansları amplifiye edecektir. Ör: piccolo ve flütteki tını farklılığı.
3. Yüksek kapalılık fazı üst armoniklerde artan genişlikte bir glotal çınlamaya (buzz- vızıltı) sebep olur. (a.e.)

3.3.10 Kaynak – Filtre İlişkisi

Schutte ve Miller (1993) tarafından orta-yüksek ton aralıklarında kadın seslerini inceleyerek belt yapan şarkıcıların klasik eğitilmiş şarkıcılara göre ses yolundaki rezonansları yani formant frekanslarını daha farklı kullandıklarını tespit etmişlerdir.

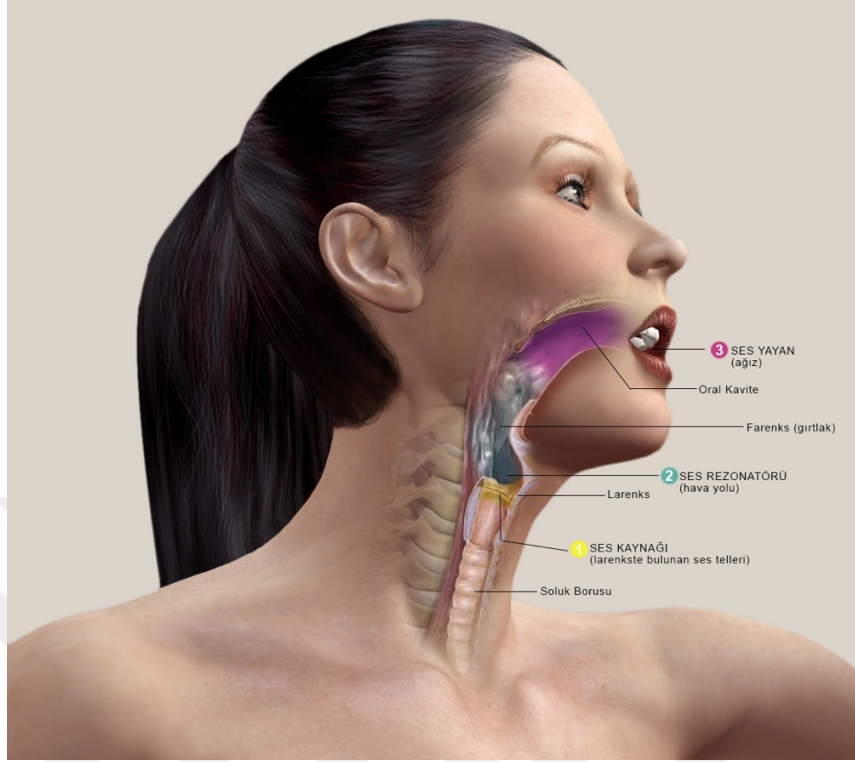
Özellikle beltingde ikinci harmonik birinci formant ile klasik şarkıcılığa kıyasla çok daha fazla güçlendirilmektedir. Bu çalışmada beltin karakteristik özelliğini güçlü bir ikinci harmonik ve ses telleri titreşimi esnasında yüksek kapalılık fazı ile birleştirerek tanımlamışlardır. İleri bir çalışmada Miller ve Schutte (2005) şarkı söyleme esnasında sağlanabilen başarılı register geçişlerinin ses kaynağındaki kaslar arası denge alışverişi ve koordinasyondan çok rezonansın maharetli bir şekilde kullanımından kaynaklanabileceğini ortaya koymuşlardır. Aynı yıl Schutte v.d. (2005) bazı ünlü opera tenorlarının “Celeste Aida” ariasında B^b₄ üçüncü harmoniği güçlendirdiklerini ortaya koymuşlar ve bunu ikinci formantı (F₂) yükselterek yaptıklarını öne sürmüşlerdir. (Titze, 2009:1530)

Farklı erkek ses türlerinde (baslar, baritonlar, tenorlar) yapılan genişletilmiş çalışmalarda (Neumann v.d.,2005) erkek göğüs sesinde ikinci ve dördüncü harmoniklerin baskın olduğu ve ilkinin birinci formant tarafından diğerinin de ikinci formant tarafından güçlendirildiği gösterilmiştir. Erkek şarkıcılar birinci çevrim tonlarından (*primo passaggio*) geçerken yani göğüs registerinden göğüs ve falsetto karışımı registeri geçişinde üçüncü harmonik de ikinci formanttan güç almaktadır. Neumann v.d. ayrıca register ayrımlarında supraglotal rezonans aktivitesinin subglotal rezonanstan daha fazla rol oynadığını da belirtmişlerdir. (Titze, 2009:1530)

Registerler genel olarak sesin kaynağı ile ilişkilendirilerek tanımlansa da (Henrich, 2006) ses kalitesi ve şarkıcılık stilleri daha çok ses yolu rezonansı konusu içerisinde incelenmektedir. (Estill, 1998; Yanagisawa v.d., 1991; Miller, 2008; Story v.d., 2001) Kaynak ve filtredeki bu değişimlerin birlikteliği bilinse de birbirleriyle nasıl etkileşimde bulundukları yakın zamanda ortaya konmuştur. (Titze, 2008)

Ses bilimcileri insan sesinin performansını yakın zamana kadar doğrusal etkiler üzerinden açıklamaktaydı. Yani bir fonksiyonun sonuçları, sebepleriyle doğrusal bir etkileşim içinde kabul ediliyordu. Ancak yakın zamanda araştırmacılar insan sesi oluşumunun bir dizi doğrusal olmayan etkileşimle ortaya çıktığı yönünde bulgular elde ettiler. Doğrusal olmayan bir geri bildirim sisteminde küçük değişimler büyük oranda etkileşimlere de yol açabilmektedir.

İnsan sesi farklı müzik enstrümanlarıyla benzer şekilde temel frekans ve harmonikleri içeren bir titreşimin olduğu *ses kaynağı*, bu frekansları amplifiye eden bir *rezonatör* bölge ve *sesi yayan* bir bölgeye sahiptir.

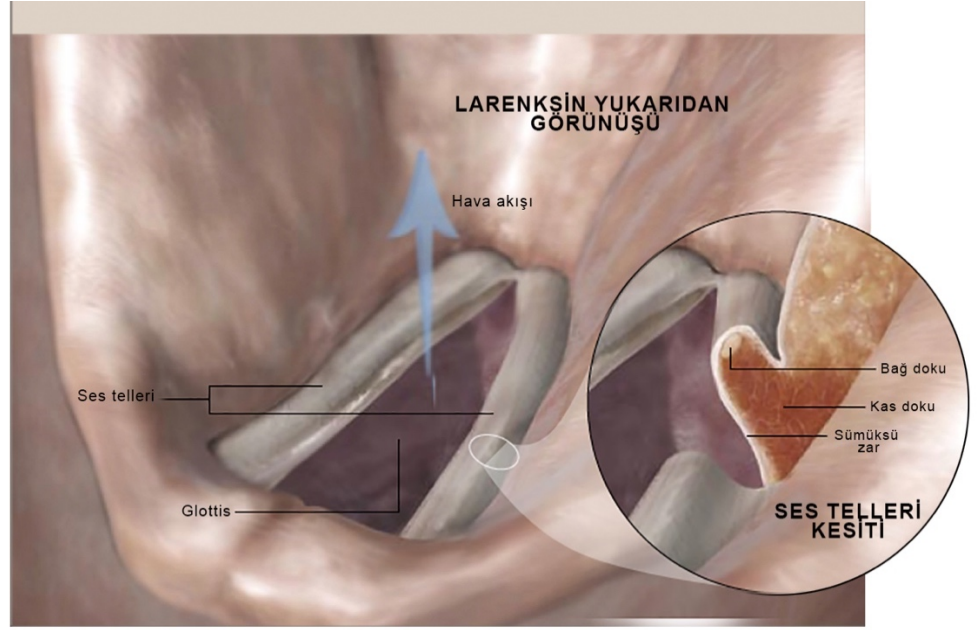


Şekil 11: Ses oluşumundaki etkin bölgeler. (Scientific American, Ocak 2008:97)

İnsan sesi ve tahta nefeslilerin arasında akustik olarak benzer mantıklar görülebilmektedir. (Fletcher ve Rossing, 1998) Ya da bakır nefeslilerdeki dudak titreşimleri ve ses tellerinin titreşimi arasında muazzam benzerlikler görülmüştür. (Ayers, 1998; Adachi ve Sato, 1996, ed. by Titze, 2009: 1531) Ancak arada büyük bir fark vardır. Şarkıcılıkta ses yolundaki çeşitli rezonanslar her zaman kaynaktaki harmoniklere eşitlenmezler. Bunun sebepleri hem yapısal olarak 15-20 cm uzunluğundaki supraglotal ses yolu ve 12-16 cm uzunluğundaki subglotal uzunluğun yanısıra insanın içgüdüsel olarak müzikal mesajla birlikte sesli ve sessiz harflerle sözlü bir mesaj yoluyla iletişim kurma amacıdır. (a.e.)

Larenkte bulunan ses telleri üç bölümlü kompleks bir yapıya sahiptir. Ses tellerinin birleştiği bölge *bağ dokudan* oluşur. Oradan içeriye gidildikçe kasılan ve büzülen kaslardan oluşan *kas doku* vardır. Ses tellerinin %90 kadarı kas dokudan oluşur. Tüm bu dokuları saran epitelyum hücrelerinden oluşan yüksek elastikiyetli *sümüksü zar* kaplamaktadır. Bağ dokunun çekme gerginliği, ses tellerine bağlı

kıkırdakları hareket ettiren kasların uzamasıyla artar ve yüksek frekansların oluşumu sağlanır. Ses telindeki kas dokunun kasılması da çekme gerginliğini daha da artırır ortaya daha geniş bir frekans aralığı çıkar. Dış zarın elastikiyeti yüksek yumuşak yapısı da akciğerlerden gelen hava geçişiyle bir bayrak gibi dalgalanma hareketiyle titreşerek, oluşan enerjiyi hava yoluyla ses dalgaları biçiminde transfer eder.



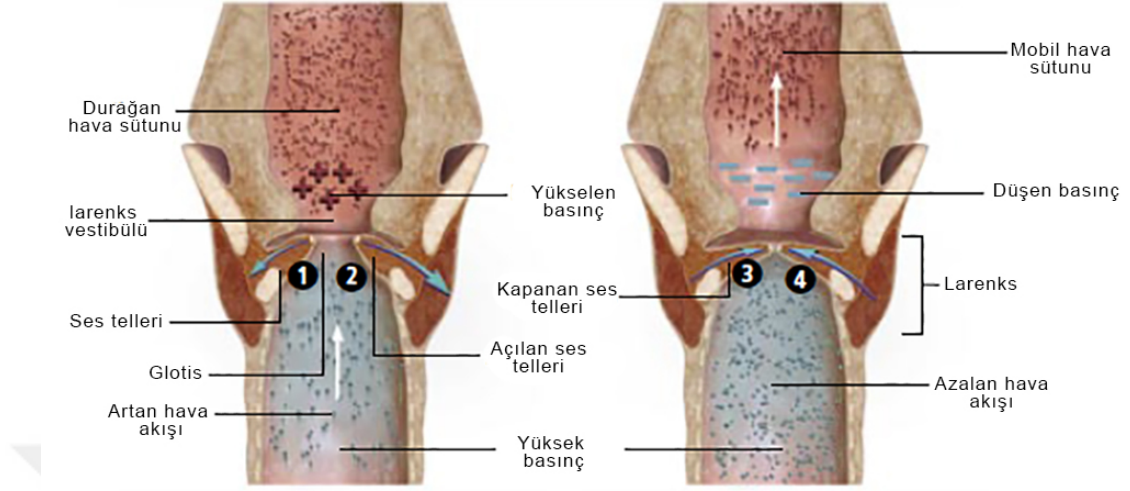
Şekil 12: Larenksin Yukarıdan Görünüşü. (Scientific American, Ocak 2008: 97)

Geleneksel analiz yöntemi *doğrusal kaynak-filtre teorisi* (Fant, 1960) üzerine kuruludur. Kaynak (glottis) ve filtrenin (ses yolu) ve de sesi yayan ağız ve burnun birbirinden bağımsız hareket ettiğini savunur. Doğrusal model başarılı bir şekilde konuşma ve şarkı söylemenin birçok yönünü açıklar. Baskın kaynak frekansları ses yolundaki formant frekanslarının altında kaldığı sürece kaynak filtreden çok az etkilenmektedir. Erkek sesleri için geçerli olabilecek bu denge kadın ve çocuk seslerinde daha büyük bir etkileşim içermektedir. (Titze, 2009:1531)

Güncel bir başka teori olan şarkıcılıkta *doğrusal olmayan kaynak-filtre ilişkisi teorisi* ise ses yolunda depolanan enerjinin ses tellerinin titreşimine geribildirim yoluyla destek olabileceği yönündedir. Bu depolanan enerji ses tellerinin altında veya üstündeki hava kütlelerinin akustik direnci cinsinden ölçülebilmektedir.

GLOTTİSİN AÇILMASI

GLOTTİSİN KAPANMASI

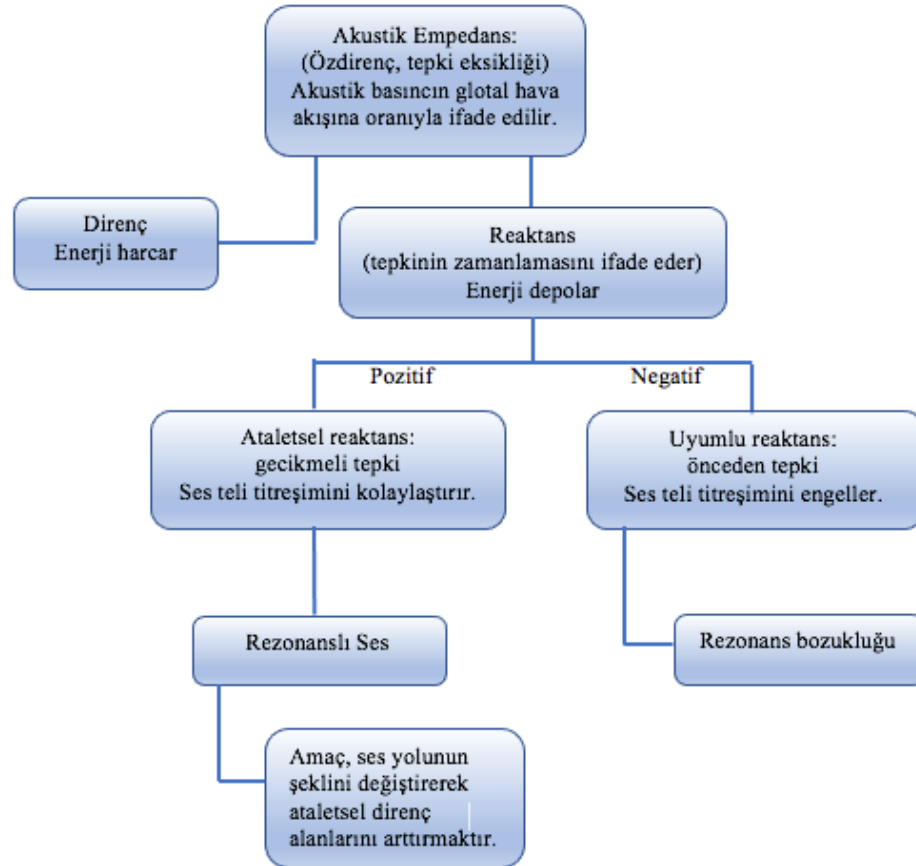


Şekil 13: Kaynak – Filtre ilişkisi. (The Human Instrument, Scientific American, Ocak 2008)

Şarkıcılar, doğrusal olmayan bu enerji geribildirimini kullanarak ses kaynağı tarafından oluşturulan seslerin rezonansını ve büyümesini sağlar. Şarkıcılar bunu vestibülde özel durumlar oluşturarak glottisin her açılıp kapanma fazında keskin ve net bir zamanlamayla ses tellerine ekstra bir uyarı göndererek titreşimi destekler ve oluşan ses dalgalarının gücünü artırır. Bu sürece ataletsel direnç (inertive reactance) denmektedir. Bu uyarı hava kütesinin hareketinin ses tellerinin hareketine bağlı olarak geciktiği anda devreye girer. Titreşimin başında ses telleri ayrılmaya başladığı zaman (1), akciğerlerden gelen hava ses tellerinin arasından geçerek supraglotal bölgedeki larenks vestibülünde bulunan durağan hava sütununa baskı uygular. Hava sütununun ataletsizliği yani gelen basınca geç tepki vermesi, glottisteki hava basıncını artırır ve ses telleri daha çok açılır (2). Daha sonra akciğerler hava kütesini yukarı yönlü itmeye başlar ve ses telleri elastik yapısından ötürü glottisi tekrar kapayabilmek için hava kütesini geri göndermeye çalışır ve akciğerlerden gelen hava akışını keser (3). Bu cevaplar esnasında hava sütunu yukarı yönlü hareketine devam ederek gerisinde glottiste kısmi bir vakum etkisi yaratan bir boşluk oluşturur. Böylece ses tellerinin güçlü biçimde kapanmasına neden olur (4). Böylece örneğin bir salınacağı sallarken doğru zamanda yapılan itme hareketinin sağladığı daha az enerjiyle daha büyük hareket sağlama prensibindeki gibi, itme çekme hareketi içeren larenks vestibülündeki havanın ataletsel direnci ses tellerinin her açılıp kapanmasında artarak

rezonans oluşturur. Rezonans sonucunda genlik yükselir sesin enerjisi ve şiddeti artarak daha uzak mesafelere projeksiyonu sağlanır. (Titze, 2009:99)

Formant-harmonik tonlaması yerine şarkıcının supraglotal ataletsel direnç (*inertive reactance*) ve ara sıra da subglotal uyumlu direnç (*compliant reactance*) kullanmayı öğrenerek ton yüksekliğine göre sesli harf kombinasyonu seçimleriyle bazı harmonikleri eşzamanlı olarak direnç bölgeleriyle uyumlu şekilde ve özel bir formant ile tonlama şartı olmadan da kullanabilmeyi pekiştirmesi hipotezlenmiştir. (Titze, 2008). Tizleşen veya pesleşen ton değişimlerinden sabit ve tutarlı bir harmonik spektrum yakalamak isteyen şarkıcılar formant frekanslarındaki ayarlamalar yaparak harmoniklerini elverişsiz direnç bölgelerini atlayacak kadar yükseltirler. Böylece zayıf bir ses oluşumundan ve doğrusal olmayan etkilerin tutarsızlığından kaçınmış olurlar. (Titze, 2009:1531)

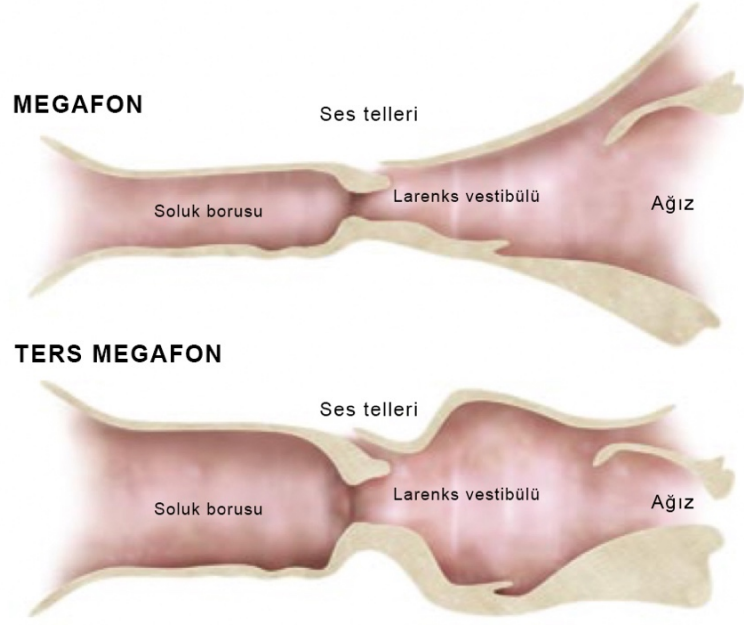


Şekil 14: Ataletsel Direnç ve Rezonans ilişkisi.

3.3.11 Megafon ve Ters Megafon

Ses yolu bir rezonatör t p gibi belirli şekiller olarak kısmi tonlarda ve belirli ton yüksekliklerinde daha iyi ses projeksiyonu sağlayabilir. Farklı  arkıcılık stilleri farklı ses yolu şekilleri kullanarak ataletsizlik direncini en uygun şekilde kullanmaya çalışır. Örneğin özellikle belting tekniğinde genel olarak [ ] seslisinin s yleni indeki gibi ses yolunun *megafon*  ekline benzemesi sağlanır; yani ağızda geniş bir açıklık, glottiste küçük bir alan ile e le ir.  arkıcılar erkeklerde 800 Hz veya 900 Hz civarına kadar kadınlarda yüzde 20 daha fazla olacak şekilde ataletsel direnç oluşturabilirler. En az iki harmonik kaynak frekansı tiz tonlarda ataletsel direnç elde edebilir. Pes tonlarda bu daha fazla olacaktır. Bu da belting esnasında güçlü tiz notaları elde edebilmek için şarkıcının ağzını açabildiği kadar geniş açmasını gerektirir. Ses yolunun megafon şekli t p ve valfleri bulunmayan bir boru şeklindeki trompete benzetilebilir. Ses telleri ve vestibül trompetteki dudaklar ve ağzlık gibi, ağız ise trompetin borusu gibi düşünülebilir. (Titze, 2008:100)

Yine ataletsel direnç ile ses teli titreşimini güçlendirmenin bir başka alternatifi de ses yolunun *ters megafon*  eklinde kullanımıdır. Larenks vestibülü ve ağzın dar tutularak hemen arkasındaki farenksin olabildiğince geniş tutulduğu bu pozisyon [u] seslisinin s yleni indeki gibidir. Ters megafon şeklinin klasik ve opera  arkıcılıklarında erkeklerde tiz tonlar ve kadınlarda ise orta tonlarda kullanımı idealdir. Klasik  arkıcılık eğitimi ses aralığı içerisinde ses yolunun tüm sesliler için ve her ton yüksekliğinde kaynak frekanslara daha fazla ataletsel direnç sağlayabileceği bölgeler bulmasını hedefler. Ayrıca bu eğitim sese dar vestibül ve geniş farenks pozisyonu sayesinde şarkıcı formantı adını verdiğimiz çınlama katmayı da içine alır.  an eğitmenleri “*covering*” gibi sesi örtmek ya da *sesin çevrilmesi* gibi terimleri, kaynakta oluşan frekansların büyük çoğunluğuna ataletsel direnç uygulanmasını sağlayabilecek şekilde  arkı söylenilen her tonda doğru seslilerin seçimi sürecini anlatmak için kullanırlar. (Titze,2008: 101)



Şekil 15: Ses yolunun megafon ve ters megafon şeklinde kullanımı.

(“The Human Instrument” Scientific American, Ocak 2008)

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

BELTING VE SES PEDAGOJİSİ

Bir önceki bölümde fizyolojik açıdan karşılaştırma amacıyla kullanılan ses kaynağı değerlendirme yöntemleri sonucunda ulaşılabilen subglotik basınç, kapalılık fazı veya ses basınç seviyeleri gibi ölçülebilir veriler müzikal tiyatro şarkıcılığı ve klasik şarkıcılık arasındaki fizyolojik farklılıkları ortaya koyma açısından oldukça önemli olsa da bu tarz ölçümler, müzikal tiyatro eğitmenleri ve öğrencileri için teknik başarıya ulaşmada kısa vadede yardımcı olamamaktadır. Müzikal tiyatrodaki şarkıcılık tekniğinin eğitimi ve uygulaması bu alanda yetişmiş ve deneyim kazanmış eğitmenlerin rehberliği ve koçluğu sayesinde gerçekleşmektedir. Eğitmenler genellikle bir dizi deneme yanılma yöntemi içeren şekilde yönlendirmelerle öğrencilerine kişiye özel ve en uygun rezonans stratejisi bulmada rehberlik ederler. Sonuçta her iki stilde de ortak fonasyon prensipleri olsa da eğitmen ve öğrenci özgün estetik arayışı içindedir ve klasik şarkıcılığı oluşturan temel ilkelerden farklılaşarak karakteristik müzikal tiyatro soundunu yaratmak adına farklı eğitim stilleri ve rezonans stratejilerine ihtiyaç duymaktadır.

4.1. Önde Gelen Müzikal Tiyatro Pedagogları ve Güncel Öğretileri

4.1.1. Lynn Holding

Amerika'nın Kaliforniya eyaletinde bulunan USC Thornton Müzik Okulu eğitmenlerinden olan Lynn Holding aynı zamanda *Journal of Singing* dergisinin ortak editörlerindendir. Holding fiziksel anlamda register kavramının müzikal tiyatro ve klasik şarkıcılıkta aynı olduğu görüşünü savunarak iki tür arası en önemli tınısal farklılıkların temelinde ses yolunda yapılan oynamaların etkin olduğunu vurgular. Bununla birlikte Holding beltingi kadın sesine özgü olan ve klasik olmayan müzikal tiyatro soundu şeklinde tanımlar. Erkeklerin belting yapıp yapamadığı konusunda

çeşitli görüşler bulunmaktadır. Basit bir yaklaşımla sadece klasik olmayan bir tını oluşturabildikleri için belt yapabildiklerini savunanlar bulunurken öte yandan erkek müzikal tiyatro şarkıcılarının, erkek opera şarkıcılarıyla aynı register stratejisinde şarkı söyledikleri yani bir başka deyişle; ses aralıkları boyunca aktif thyro-aritenoid fonksiyonunu korudukları için belting yapmadıkları yönünde karşıt görüşler de bulunmaktadır. Holding her ikisinin de doğruluğunu savunmaktadır: Erkek müzikal tiyatro şarkıcıları klasik şarkıcılarla aynı registerde şarkı söylemektedirler ancak belirgin tınısal farklılıkları ortaya çıkaracak rezonans stratejileri geliştirmişlerdir. Kadınlar için belting farklı fizyolojik teknik gerektirse de erkekler için belting farklı rezonans tekniği demektir.

Holding sesli harfleri müzikal tiyatro rezonansı bulmak ve öğretmek amacıyla kullanmaktadır. Öncelikle egzersizlerinde [i] ve [e] fonemlerini ve ilgili seslileri kullansa da müzikal tiyatronun rezonans farklılığını oluşturmak için en iyi seslinin İngilizcede kedi anlamına gelen “cat” sözcüğündeki [æ] olduğuna inanmaktadır. Bu seslileri ses tellerinin aktif olduğu [m], [n], [v], [z] ve “th”, “ng”, “gn” gibi sessizlerle eşleştirerek egzersizler yaratmaktadır. Aynı zamanda rezonans imgeleme konseptleri yöntemi kullanarak öğrencilerine müzikal tiyatro rezonansını geliştirmeleri için katkı sağlamaktadır. Bu konseptleri tanımlarken ideal duyumları bir önceki bölümde detaylıca bahsettiğimiz *twang*, *önde tınlayan*, *hafif ve kolay*, *çınlayan ve gırtlığın gerisinde olmayan* gibi hislerle tanımlamaktadır. Aynı zamanda öğrencilerini içgüdüsel olarak duyguları harekete geçiren *mızmız*, *flörtöz* ve *şımarık* gibi hisleri deneyimlemelerini teşvik ederek tüm bu hedef ve yöntemlerini örneğin 5-4-3-2-1 şeklinde inisi egzersizlerde “yeah yeah yeah yeah yeah”, “that cat makes me mad” “that man makes me mad” ve “they make me sneeze” gibi farklı kelime kombinasyonlarıyla birleştirerek gerçekleştirmektedir. Her birinde dikkat edilirse sıkça [æ], [i], [E], [m] ve “th” kullanılmaktadır. Belting rezonansı için de benzer imgeleme yöntemleri kullanarak öğrencilerinden *mızmız* ve *çocuksu* sesler çıkarmalarını istemektedir. “Why momma?” “Why me?” “Why momma I don’t wanna” gibi konuşma egzersizlerinde ise öğrenciye inisi ve çıkıcı kaydırmalar yaptırarak uzatılmış sesliler kullandırtmaktadır. Ayrıca “*yavru köpek inlemesi*” nefes egzersizinde öğrenciler dillerini dişlerinin arasına yerleştirerek yavru bir köpek

inlemesini taklit ettiğinde gırtlaktaki *sternocleidomastoids* gibi kasların kasılması engellenerek diyafram desteği arttırılmaktadır.

Helding'e göre müzikal tiyatro tekniği ve özellikle de belting, klasik şarkıcılar ve müzikal tiyatro şarkıcılarına kendi teknikleri içinde birçok fayda sağlayabilir. Özellikle klasik sopranolar ve mezzo sopranoların alt orta seslerini güçlendirmede (orta C üstündeki D'den A 440'a kadar), ayrıca tenorlarda da tiz notalarla çalışmaya başlarken (A₄, Bb₄, B₄ ve C₅) faydalı olabilir. Yine de genç şarkıcıların çapraz eğitimlerinde öğretmenlerin dikkatli olması gerektiğini savunur. Erkeklerde çapraz eğitim, teknikler arasında birçok fizyolojik benzerlik bulunduğundan çok daha kolay olacaktır ancak genç kadın şarkıcılarda müzikal tiyatro şarkıcılığı ve özellikle de belting esnasında farklı fizyolojik yaklaşımlar kullanılmasından ötürü belting ve klasik şan tekniği arasında sorunlar oluşabilir. Müzikal tiyatronun "altın çağ" dönem repertuarı genç kadın klasik opera şarkıcılarına müzikal tiyatro stilinde şarkı söylemenin tanıtılması için en uygun olanıdır (Taylor, 2020:15).

4.1.2. Matt Edwards

Matt Edwards Shenandoah Üniversitesi Müzikal Tiyatro Programı direktörüdür. Aynı zamanda "Modern Ticari Müzik Ses Pedagojisi Enstitüsü" sanat yönetmenliği görevini de yürüten Edwards müzikal tiyatro üzerine dersler vermiş, NATS konferanslarına konuşmacı olarak katılmış ve Amerika'da sunumlar yapmıştır. Hem klasik hem de müzikal tiyatro üzerine eğitim almış olan Edwards her iki stil arasındaki fiziksel registerin aynı olduğuna inanmaktadır. Stiller arası tınısal farklılıkların ses yolu üzerinde yapılan modifikasyonlar aracılığıyla gerçekleştiğini savunur. Bunun yollarından biri Jo Estill'in de bahsetmiş olduğu epiglot, aritenoid kıkırdak ve ariepiglotik foldların fizyolojik birleşiminden oluşan ariepiglotik sfinkterin kasılmasıdır (Benson, 2017:113). Epiglot ve aritenoid kıkırdak arasında kalan bölge açık olduğu zaman daha yumuşak bir ses, daraldığında ise tezin bir önceki bölümünde *twang* tanımıyla bahsedilen "parlaklığı" veya orta tonları destekleyen bir ses oluşumu gözlenmektedir. Müzikal tiyatro şarkıcıları üzerinde MRI çalışmaları yürüten Edwards, bu tekniğin ileri derecede kullanımında ariepiglotik sfinkterin daralması ve

larenksin yükselmesi sonucu, yumuşak damak dahi yükseltirse yine de nazal olarak algılanan bir ses oluşumuna yol açabileceğini görmüştür. Buna rağmen doğru dengeyi bulmak müzikal tiyatro şarkıcılığının özgün ses niteliğine ulaşmakta yardımcı olduğunu vurgular. (Taylor 2020:16)

Edward, müzikal tiyatro şarkıcılarının eğitimlerinde şarkı söyleme esnasındaki gerginliği tespit etmenin ve üstesinden gelmenin yollarını Feldenkrais tipi metodlar aracılığıyla (Feldenkrais bedenimizi doğru kullanmamızı hedefleyen psikosomatik bir eğitim yöntemidir, hareket yoluyla bedensel farkındalık olarak tanımlanır.) bulmalarını hedefler. Örneğin nazalite konusunu ele alırken yumuşak damağın nasıl yükseldiği ve indiği hakkında farkındalık uyandırmak ve bu bölgedeki bedensel duyumu geliştirmek adına sesteki nazalitenin artış ve azalışını kendi koluna “*nazallık ölçer*” adını vererek kullandığı bir egzersizle tasvir eder. Hiper nazalitede yere paralel konumda olan kol yukarı kalktıkça öğrenci de yumuşak damağı kolun yere dik geldiği konuma kadar yükseltir. Böylece yumuşak damak ve nazallık ilişkisi ile birlikte kontrolü de kavranmış olur.

Ayrıca öğrencilerine yutkunma esnasında farenksi büzen kasları elle muayene etmeleri konusunda da teşvik eden Edward, belting esnasında da aktif olan bu kasların farkındalığının önemini vurgular. Bu elle muayene esnasında öğrenci [a] sesiyle tutulu tonda egzersize devam ederken bu kaslar artık fonksiyonlarını gerçekleştiremeyecek duruma gelene kadar yavaşça kafasını geriye doğru eğerek gerilme sağlar. Bu sayede bu dışsal kasların aktivasyonu olmadan fonasyonu deneyimlemiş olur. (a.e:17)

Müzikal tiyatro şarkıcılığı ile ilgili yanlış kavramaların en başta gelenlerinden birinin “yüksek volümlü” olduğu yönündeki inanış olduğunu belirten Edwards, bu konuyu açıklığa kavuşturmak için ses mühendisliği, mikrofon teknolojileri ve stüdyo şarkıcılığı konusunda da eğitim vermektedir. Özellikle modern müzikal tiyatro stillerinde şarkı söyleyen müzikal tiyatro şarkıcıları mikrofon kullanırlar ve şarkıcı formantı ya da çıplak seslerinin gücüne dayalı bir tekniğe ihtiyaç duymazlar. Canlı performanslar esnasında da ses mühendisleri sahneyi dinleyerek mikrofon seviyeleri, ekolayzer ayarları, reverb ve kompresör efektleriyle sahneler arası sürekli bir ses tasarımı uygulaması içindedirler. Jesus Christ Superstar müzikaliyle başlayan, canlı

performanslarda seyirci beklentisinin, müzikalin stüdyoda kaydedilen albümünde dinledikleri müzik ve şarkıcılıkları sahnede de aynı şekilde duyabilmek olgusu üzerine kurulu bu ses tasarımı anlayışı bundan sonraki tüm prodüksiyonlarda da aynı şekilde uygulanmıştır. Mikrofonlar genellikle şarkıcının orta ton frekanslarını güçlendirerek register algısıyla oynar ve sesin “önde tınlama” hissini etkiler. Başka bir deyişle göğüs-miks bir ses üretimini tam göğüs veya kafa-miks bir sesi daha göğüs-miks şeklinde duyurabilir. Buna dayanarak genç şarkıcılar stüdyo veya sahnede canlı şarkı söylerken mikrofon kullanan meşhur şarkıcıları akustik olarak taklit etmeye çalıştıklarında seslerine zarar verebilirler. Kısaca Edwards, “Elektronik ortamda yaratılmış bir sesi akustik olarak yeniden oluşturamazsınız” diyerek bu durumu özetlemiştir (a.e:18).

Bu sebeple şarkıcılık stilleri çeşitlendikçe ve daha çok öğrenci modern stillerde şarkı söylemek istedikçe, sağlıklı bir ses ve doğru yönlendirme için modern ticari müzik ve müzikal tiyatro alanında eğitim görmüş ses pedagoglarına ihtiyaç her geçen gün daha da artmaktadır.

4.1.3. Mary Saunders Barton

Penn State Üniversitesi Fahri Profesörü ve aynı zamanda Müzikal Tiyatro için Ses Eğitimi ve Ses Pedagojisi bölümlerinin başkanı olan Barton ayrıca “*Cross-Training in the Voice Studio*” kitabının ortak yazarıdır (LeBorgne ve Rosenberg, 2014:294). Müzikal tiyatro şarkıcılığının hedeflerinden biri olan konuşur-gibi şarkı söyleme yönteminin, İtalyan *bel canto* stilindeki “*come si parla*” anlayışıyla örtüştüğünü savunan Barton, 2007 yılında müzikal tiyatro vokal tekniği için “*Bel Canto / Can Belto*” isimli pedagojik bir metot geliştirmiştir. Sonradan Penn State Vokal Programı içine de “Müzikal Tiyatro Yüksek Lisans Pedagoji Eğitimi” adıyla dahil edilen bu metodla Barton, Shanandoah Üniversitesi Modern Ticari Müzik Vokal Pedagojisi Program’ından Ömür Boyu Başarı Ödülü kazanmıştır. (Braton ve Spivey, 2018:6-7)

Barton müzikal tiyatro şarkıcılığının konuşur-gibi olma özelliğini yeni öğrencilerine şu şekilde vurgular: “*Yeni bir öğrencide değerlendirilmesi gereken ilk*

şeylerden biri konuşma sesinin aralığı ve özgürlüğüdür... Konuşma sesi farklı duyguların ifadesi için tizden pese geniş bir aralıkta ve birçok farklı renge bürünebilecek esnekliğe sahip olmalıdır. Bu sebeple de şarkı söylemek için seste bir ayarlama hissi gerekmemelidir.” (a.e, 2018:37)

Lynn Holding’inkine benzer yaklaşımla sağlıklı bir konuşma sesi üzerine vokalizasyonla, aşırı baskı ve yüksek subglotik basınçtan kaçınarak egzersizler üretmiştir. Beltingi aslında konuşma ile daha bağlantılı gören Barton: “*Sağlıklı belting şarkıcının konuşma sesi ve anadilindeki farkedilir nitelikleri de yansıtır.*” (a.e. 2018:47) diyerek şarkıcıların kendi konuşma seslerinin karakteristik özelliklerini de ortaya koyan bir belt soundu yaratma çabasında olmalarını tavsiye etmiştir. Sağlıklı belting tekniği oluştuktan sonra bazen roller şarkıcının doğal sesini yansıtmayan farklı karakteristikler de içerebilir ancak bunlar yine de temel olarak sağlıklı bir belting tekniği üzerinden yaratılarak ses yolunda yapılacak farklılaşmalarla yakalanabilir. İyi belting, uzun ve akıcı bir seslenmenin kolaylığında olmalıdır. (a.e, 2018: 48)

Günümüzde müzikal tiyatro popüler müzik ile derin bir etkileşim içerisinde ve müzikal tiyatro şarkıcılarından farklı müzikal stillerde performans gerçekleştirmeleri beklenmektedir. Böylesine geniş çeşitlilikte ve büyük beklentileri olan bir müzikte doğru hareket edebilmek için etkili register dengesi en önemli konulardan biridir. Sıklıkla düşülen tuzaklardan biri orkestranın rock müzik çaldığı müzikallerde şarkıcının daha büyük bir ses yaratabilmek için sesi iterek çok yüksek bir TA baskın ses üretiminde bulunmasıdır. Bu yüksek subglotik basınç seviyelerine, dolayısıyla da zaman içinde seste patolojik sorunlara yol açabilmektedir. Bununla başa çıkabilmenin en iyi yolu miks-belt kullanmaktır. Thyroaritenoid ve cricotiroid kaslarının dengeli kullanımı, yüksek ve sağlıksız seviyelerde subglotik basınç yaratmadan istenilen müzikal tiyatro belt sesine ulaşmaya yardımcı olacaktır.

Çapraz eğitimin hem klasik hem de müzikal tiyatro şarkıcılarında ses dayanıklılığını arttırdığını belirterek, kadın şancıların peslerini geliştireceğini, orta tonlarda fokus kazanacağını ve konuşma egzersizleri sayesinde yüksek perdelerde tını bozulmadan artikülasyon konusunda iyileştirmeler yapabileceğini; erkek şancılarda konuşma egzersizleri sayesinde göğüs sesinin güçleneceğini ve tizlere çıkıldıkça bunu

falsetto ile karıştırarak gerilmelerin önüne geçilebileceğini; müzikal tiyatro kadın şarkıcılarının tizlerde farklı registerler arası geçişlerin maskelenmesiyle sese her tonda eşit derecede güç kazandırılır.

4.1.4 Robert Edwin

Tezin ikinci bölümünde “Belting Kategorileri” hakkında görüşleri paylaşılan Robert Edwin, kolej ve üniversitelerdeki müzikal tiyatro programlarına CCM vokal tekniği ve repertuarı derslerinin konulması konusunda tavsiyeler vermektedir. Bu programların çoğunlukla klasik şan eğitimi odaklı olduğunu, ancak klasik şarkıcılık eğitimi alan bir kişinin her türü rahatlıkla söyleyebileceği yönündeki görüşün yanlış olduğunu düşünmektedir. Sadece ses şiddetinin düşürülerek klasik olmayan stillerde şarkıcılığın öğrenilemeyeceğini, öğrencinin vibrato, ağız pozisyonları veya ses büyüklüğünde stiller arası ölçülebilir farklılıklar bulması gerektiğini savunur. Birçok şarkıcının klasikten modern stile kolay geçemediğini, yeni seslere alışmanın doğal ve spontan bir şekilde deneyimlenerek gerçekleşeceğini belirten Edwin; bu süreçte opera şarkıcılarının yeni stilleri söylerken mikrofon kullanımında seslerini geri çekmemelerini yoksa duyguyu da geri çekmiş olacaklarını öğütler. Stilin sadece sestene öte olduğunu; vokal tekniği, karakterizasyon, dilin kullanımı, seyircinin geleneksel beklentileri ve bir hikâyeyi samimi ve eğlenceli biçimde anlatma isteği gibi birçok öğenin stili oluşturduğunu vurgular.

Eğitmenlerin klasik şan tekniği çalıştırarak, müzikal tiyatro stilineki ‘belting’ metoduna ulaşamayacaklarını, bunun öğrencinin sesine de zarar vereceğini belirten Edwin, profesyonel bir seviyeye ulaşmadan opera şarkıcılarının ‘belting’ tekniği ile şarkı söylemesinin zararlı olduğunu söyler.

Edwin eğitmenleri müzikallerde kullanılan stil farklılıklarını doğru tanımlayarak ve anlayarak; uygun şan tekniği, performans kabiliyeti ve repertuarı gözeterek öğrencilerin istedikleri stilde şarkı söylemelerine başarılı bir şekilde katkıda

bulunmaları yönünde teşvik etmektedir. Tek bir teknik hepsine uyar şeklindeki eğitimin, müzikal şarkıcılarını farklılaştıramayacağı konusunda uyarır.

Şan eğitmenlerinin günümüz müzikallerinin şan tekniği beklentilerine yeterli derecede cevap veremediğine dikkat çekerek, eğitmenlerin işitsel hafızalarında iyi belting seslerinin muhafaza edilmesi gerektiğini, belting'in sadece göğüs registerinden ibaret olmadığını ancak göğüs registeri baskın olduğunu söyleyerek, klasik bir vokal tekniği postürüyle göğüs sesini *passagio*'ya taşıyan şarkıcıların ses mekanizmalarına müthiş bir yük bindirdiğine dikkat çeker. Erkeklerde belting, klasik şarkıcılığa daha yakın bir register mekanizması ve vokal fonksiyonla gerçekleştiği için bu durum kadın seslerinde daha sıkça görülmektedir.

Şarkıcılar çok yönlü olabilmek için seslerinde dengeli bir vokal fonksiyona sahip olmalıdırlar. Çapraz stillerde çalışmak (her iki stilde de) iyi bir ses pedagojisidir. Klasik şan eğitimi alan bir öğrencinin, öğretmeninden izinle, kendisiyle belting prensipleri üzerine çalışmaya geldiğini anlatan Edwin, öğrencinin klasik tekniğinden taviz vermeden yapılan çalışmaların sonunda, belt yapabilmek zararın aksine vokal becerilerini arttırmış, şan sesine esneklik ve doku kazandırarak anlatımını kuvvetlendirmiştir.

Klasik şancıların Luciano Pavarotti, Renée Fleming, Sherrill Milnes, ve Lily Pons gibi idollerini dinledikleri gibi belting çalışanlar da Christina Aguilera, Tina Turner, Eric Clapton, Barbra Streisand, Sutton Foster, Linda Eder, Idina Menzel, ve Adam Pascal gibi belting sesi rol modellerinden ilham almalıdırlar. Şarkıcının enstrümanı ile rolün fiziksel ve duygusal bir uyum içinde olmasını tavsiye eden Edwin, ilerleyen dönemde ses eğitmeninin rehberliğinde çalışarak tekniğin ilerletilebileceğini vurgular.

Edwin belt sesi çalışmalarını üçe ayırır: duyum, hissediş ve görünüş. Belt sesinin duyumu daha açık, konuşur gibi ve günlük konuşmadaki yayvanlıkta seslilerin kullanımıyla gerçekleşirken klasik şarkıcılıkta daha dolu yuvarlak ve muntazam sesli

kullanımı hakimdir. Nazallık belting için bir önkoşul olmasa da bazı şarkıcılar yumuşak damağı indirerek beltinge nazallık katarlar.

Erkek klasik şarkıcılar için belting tekniğı çok zahmetli değildir çünkü hem klasik şarkıcılar hem de belt yapanlar (baritonlar) ağırlıklı olarak göğüs sesi kullanırlar. Bazı şan hocalarına göre belt yapabilenler sadece alto ve baritonlardır. Belting yapan kadınlarda hem register değişimi hem de cricotiroid (kafa sesi baskın) yerine daha çok tiroaritenoid kası kullanımı (göğüs sesi baskın) gereklidir. Klasik şan eğitiminin aksine ses üretimindeki bu radikal değişiklik belting konusunda klasik çevrelerden en çok eleştiri alan noktadır. Modern şan pedagojisi göstermektedir ki, ses aktivitesinin büyük çoğunluğu paylaşılan kas aktivitesiyle gerçekleşir yani TA ve CT kas grupları kapanmada ve esnemedede sırasıyla çalışarak sesin oluşumunda görev alırlar.

Yeni başlayan kadın belter için artan TA aktivitesi ve ses tellerinin daha uzun kapalı fazı, daha az hava kaçıışı demektir. Bu da vücuttaki gerilimin özellikle de gırtlak bölgesinde daha da artan farkındalıkla yoğun bir şekilde hissedilmesi demektir. Yeni başlayanlarda belting tekniğinin en iyi şekilde duyumu ve hissi için İngilizce ‘apple’ kelimesindeki [æ] sesli harfi kullanılarak ve biraz da nazallığı abartarak yapılan egzersizlerde, klasik eğitimli şarkıcı daha TA-baskın vokal üretiminde bulunmak durumunda kalacak ve böylece klasik, formal ve dolu sesler çıkarmaktan vazgeçirerek ‘güzel ses’ çıkarma gibi bir estetik kaygıdan da uzaklaştıracaktır. Zamanla diğer sesliler de çalışılarak daha dengeli ve daha az nazal bir belt tonu oluşacaktır. Belt sesi kaçınılmaz olarak genizde (twangy) duyulacaktır. Geniz tonunun kalitesi velofaringeal açıklığa bağlı olarak nazal veya oral duyulabilir. Çalışmalar sonucu bu sesi geliştirmek hem vokal rezonansı arttırmaya hem de şarkıcı formantını geliştirmeye yardımcı olur. Edwin’e göre belt sesinin bir görünüşü vardır: Ağız daha yatay pozisyonda ve dar bir açıklıkta ve özellikle ton tizleşirken dişler daha görünür haldedir.

4.1.5. Jeanette LoVetri

LoVetri'ye göre ses tellerinin çalışma prensibini anlamadan öğrenci ağız ve artikulatorların yani filtrelerin fonksiyonunu anlayamaz. Ayrıca registerlerin fonksiyonunu anlamak da şarkıcılıkta kişisel hedefleri başarmada oldukça önemlidir.

Ayrıca yazılarında değindiği diğer önemli konular şunlardır:

- TA ve CT kasları register değişiminde önemli (lokomotif) güçlerdir.
- Ses özel bir fiziksel düzenlemeyle sınırlandırılmaz.
- Müzik stiline göre değişime izin verilmelidir.
- Ses eğitmenleri tek tip bir vokal tavır anlayışı veya ses üretimi üzerinde takılı kaldıkları sürece, CCM stili şarkıcılıkta da çıkmaz yollar devam edecektir.
- Eğitmenler yeni vokal teknikleri geliştirme ve uygulamada yaratıcı ve kaynak geliştirici olmaya teşvik edilmelidir.

Klasik şarkıcılık registerden çok rezonansa vurgu yapar. Bu da belting konusunu nitelik ölçütlüğünde değerlendirerek kafa karışıklığına yol açmaktadır. Bu sebeple de birçok opera şarkıcısı başarısız pop şarkıcısıdır. Register değişimlerinde şarkıcı ses oluşumunda görevli kas yapısı ve fizyolojik cevapların farklılığı konularında dikkatli olmalıdır. Register özellikleri ve nitelikleri her zaman aynı değerlendirilmemelidir. LoVetri ısrarla göğüs register baskın ses oluşumlarının kafa register baskın sestten farklı hissettireceğini ve bunun kötü bir şey olmadığını vurgular. Registerler arası farklılıkta sadece stil değil aynı zamanda fizyolojik süreç de yatar. Her ne kadar nefes, postür, nazalite veya rezonans sesin duyumunu değiştirebilse de fonksiyon anlamındaki register kaynakta değişmez. Bu bilgi müzikal tiyatro öğrencilerini çalıştırmak isteyen tüm klasik şan eğitimcileri için hayati bir bilgidir.

4.1.6. Lisa Popeil

Popeil'e göre belting eğitimine yeni başlayan bir klasik şan hocası için en büyük zorluk, konuşur-gibi soundu konuşur gibi kılanın ne olduğunu anlamaktır. Şarkı sesi

kafada arta kalan irade dışı sempatik vibrasyonlara sahip olmayacaktır. Belt sesi sanki direk ağızdan çıkıyormuşçasına duyulacaktır. TA aktifken CT aktivitesi devam eder.

Eylül 2007’de ‘Journal of Singing’ köşesinde “Popular Song and Music Theater: The Multiplicity of Belting,” makalesiyle Popeil her belt tipinin işitsel örneklerini verir. Özellikle klasik şan eğitmenleri için yardımcı olabilecek bu örnekler tezin ikinci bölümünde paylaşılmıştır. Ayrıca Popeil klasik şan eğitmenlerine ses güzelliğinin müzikal tiyatro şarkıcılığının birincil önceliği olmadığını hatırlatır. Aynı köşede farklı yaklaşımlar ve estetikler göz önüne alınarak klasik şan fizyolojisi ile karşılaştırıldığında varılan sonuçlara dayalı ortak görüşlerin ışığında belt sesini karakterize eden fizyolojik özellikleri de şöyle sıralar:

- ses telinin kenarının daha kalın olması, daha yoğun TA kası
- Ses telinin açılma ve kapanması esnasındaki fermuar açılıp kapanması gibi kayma hareketinin eksikliği, daha çok çarpma hareketi görülmesi
- ses tellerinin hızla kapanması
- yüksek kapalılık fazı (kapalılık fazının yüzde elliden daha uzun olması)
- nefes tutma hissinin artması;
- artan çene aktivitesi ve dışsal larenks kas aktivitesi;
- hiyoid kemiğinin olası öne çekilmesi;
- daha yüksek bir larenks pozisyonu, ama şarkıcının bunu yükseltme ve alçaltma becerisinin bulunması;
- epiglotisin daha yatay pozisyonda olması, çukurcuk alanının daralması
- artan subglotik basınç
- 4kHz’e kadar olan amplifiye armoniklerin ve 15kHz üzerindeki spektral enerjinin eşit dağılımı.

Popeil’e göre ses pedagogları ses güzelliği konusundaki önyargılarını analiz ederek Modern Ticari Müzik ve Müzikal Tiyatro şarkıcılık stilleri konusunda daha bilinçli olabilirler. Dinlemek ve öğrenmek özellikle önemlidir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Belting ilk dönemlerinde yapılan önyargılı eleştirilerdeki gibi sadece göğüs sesi olmasa da göğüs sesinden türemiştir, göğüs sesi de konuşma sesinden. Müzikal tiyatro opera geleneğinden yola çıkarak doğmuş ancak halk eğlenceleri etkileşimiyle gelişmiştir, dolayısıyla da temelinde halk dili vardır. Bu sebeple yüzyıllarca batı tiyatro kültüründeki kadınlarda kafa sesi baskın ses üretimi, daha konuşma sesiyle şarkıcılığa dayalı bir yöne kaymış ve ilk olarak da belting formuyla ortaya çıkmıştır. Sonraki dönemlerde şarkıcılar tarafından hissedilen yanlış teknik kullanım sonucu yaşanan patolojik problemler veya sesteki zorlanmalar sebebiyle belting tekniği zaman içerisinde yeni ayarlamalardan geçmiş ve şarkıcının ses aralığını limitlemeyen ve seste zorlanmayı ortadan kaldıran bir tekniğe ulaşılmıştır. Belting için düşünülen peslerde daha dolgun ve tizleştikçe incelererek daha sıkışık ve bağırma şeklinde çıkacak ton algısı yani göğüs registerinin direk biçimde daha tiz tonlara taşınması önyargısıyla kurulan mantık, yapılan deneyler sonucunda yanlış çıkmıştır. Aksine yumuşak ve hafif pesler, artan enerjiyle konuşur-gibi duyulan orta tonlar ve temiz, güçlü ve açık tizler ile karşılaşmıştır. Günümüzde kullanılan belting tekniğinde artık sesler bir tını bütünlüğü ile register geçişleri hissedilmeden duyulmuştur.

Birçok yazara göre de belting tekniği temel olarak yüksek larenks pozisyonu, daha dar farenks boşluğu, opera şarkıcılığına göre daha az kaldırılmış bir yumuşak damak ve daha konuşur gibi sesli harf üretimi ile tanımlanır.

Algısal olarak parlak, çınlayan ve önde tınlayan, konuşur-gibi seslilerden oluşan bir ses niteliği olarak tanımlanan belting, uzmanlar arasında da belirgin özellikleri üzerinden görüş farklılıklarına sebep olmaktadır. Örneğin yapılan çalışmalarda belt sesinin her zaman yüksek şiddetli olmadığı, belt sesinde vibrato bulunmadığı ya da vibrato kullanımının stile dayalı bir seçim olduğu, vibratonun genişlik ve aralık özellikleri bakımından da tipik şekilde daha az olduğu, belt sesinin aslında zaten doğası itibarıyla nazal niteliğe sahip olduğu veya olmadığı yönünde ulaşılan farklı sonuçlar tartışma konusu olmuştur.

Akustik olarak belting, akustik spektrumun yüksek frekanslarında artan enerji ile ilişkilendirilmiş ve klasik şarkıcılıkla karşılaştırıldığında daha yüksek birinci formant frekanslarına sahip olduğu görülmüştür. Başka bir araştırmada bir kadın Müzikal Tiyatro şarkıcısında [a] ve [ɔ] seslilerinde birinci Formant frekansı (F₁) ve ikinci Harmonik frekansı (H₂) arasında yakınlık görülmüş ve belting yapanların birinci formant frekanslarını ikinci harmonik frekanslarına eşitlediği yönünde görüş bildirilmiştir. Yani belt sesi temel frekansta zayıf ancak ikinci harmonikte daha güçlüdür.

Fizyolojik açıdan ise belting klasik şarkıcılığa kıyasla daha yüksek subglotik basınç ve daha yüksek kapalılık fazı ile ilişkilendirilmiştir. Glotis daha aktiftir. Araştırmalar göstermektedir ki, *bel canto* tekniğinin aksine ses basınç seviyeleri beltingde daha yüksektir, iç ve dış kaslardaki birçok kasın enerji kullanımı daha büyüktür, Kapalılık fazı (CQ) sürekli daha yüksektir ve ses tellerindeki kapanma daha güçlüdür. Bu görüşü destekleyen bazı eğitmenler de kadınlarda beltingin göğüs registerinden kafa registerine geçiş tonunun bir oktava kadar yükseltilmesiyle oluştuğu şeklinde görüş bildirmişlerdir. Bu hipotez fizyolojik olarak larenksteki M1 mekanizmasının kullanımının, klasik soprano'nun M2 mekanizması ile söylemeyi tercih edecekleri tonlara kadar yükseltilmesi anlamına gelecektir.

Uzman görüşlerine göre belting esnasında artikülasyon çok daha yüksek ve önde bir dil pozisyonu gerektirmektedir. Ses yolu şekli de belting ses üretiminde daha büzülmüş bir farenks, yüksek larenks pozisyonu ve daha açık bir ağız pozisyonu sebebiyle megafon biçimine benzetilmiştir ancak dil pozisyonu ve eforu bu kas ile ilgili yapılan farklı çalışmalarda değişkenlik gösterebilmektedir. Çene ve dudak pozisyonları ile ilgili tanımlamalar genellikle klinik çalışmalardan çok pedagogların makalelerinde yer almıştır. Daha dar bir ses yolu ve geniş ağız açıklığı yapısı belting esnasında klasik şarkıcılığa göre daha yüksek olduğu belirtilen birinci formant değerleriyle uyumlu bulunmuştur. Buna karşın yine de başka bir çalışma bazı şarkıcıların belting esnasında göreceli olarak daha düşük larenks pozisyonu ve daha geniş farenks boşluğu ile şarkı söylediğini önermiştir. Ayrıca nazalite belting'in genel tanımlamaları içinde yer alsa da *nasal portun* açıklığının ne derecede olduğu konusu

net değildir ve bu şarkıcıdan şarkıcıya ve belting esnasında söylenen sesliye göre de değişkenlik gösterebilir.

Tüm bu çalışmalardan ve görüşlerden ortak olarak çıkarılabilecek en önemli sonuçlardan biri de belting tekniğinin, opera şan tekniğinden görece daha büyük bir çaba gerektirdiğidir. Ancak belting esnasında daha büyük bir efor harcandığı, glotis ve farenkste daha büyük bir enerji açığa çıktığı halde, daha yüksek desibel seviyelerinin gerekliliği tartışmaya açıktır. Bunun sebebi opera şarkıcılığındaki gibi bir şarkıcı formantına ihtiyaç duyulmadığından, tamamen elektronik amplifikasyona dayalı modern beltingin teknik olarak eski haline göre yumuşak ve çok daha az eforla gerçekleşmesidir. Ayrıca belting deneyleri sonucu fiziksel ses yorgunluğu işaretleri gözlemlenmesi beklenirken, sıkılan çeneler, aşırı yüksek larenks ya da ittirilen göğüs sesi ile karşılaşılmamıştır. Bu da bu fiziksel sonuçların aynı yanlış klasik şan tekniğinde oluşan sorunlar gibi yanlış belting tekniği sonucu oluşabilecek sonuçlar olduğunu bir kez daha ispatlamaktadır.

Günümüzde özellikle kadın profesyonel Müzikal Tiyatro şarkıcılarının seslerinde *belt*, *legit* ve *mix* niteliklerine sahip olmaları gerekmektedir. Bu terimler uzman eğitmenler ve müzikal tiyatro çevrelerince sıkça kullanılmaktadır. *Belt-mix* olarak da adlandırabileceğimiz son dönem modern müzikal tiyatro eserlerindeki yüksek belt tonlarına çıkarken daha çok bağ doku kullanılmasını hedefleyen teknikle birlikte, hem müzikal tiyatro şarkıcılığını opera şarkıcılığından ayıran düzenli mikrofonlama tekniklerinin kullanımının yardımı hem de şarkı sözlerine yapılan vurgu, metnin seyirci tarafından anlaşılabilirliğine ve yaratılmak istenen duygusal etkiye göre M1 mekanizmasında yüksek kas doku kullanımıyla şarkı söylemenin belt tekniğindeki rolünün Ethel Merman'ın ikonik belt sesinden bugüne çok daha azaldığı bir gerçektir. Müzikal tiyatrodaki temel amaç, şarkılarda kelimelerin iyi bir artikülasyonla ve anlam kazanarak, karakterin duygusal durumuna inandırıcı bir üslupla sunulmasıdır. Broadway müzikalleri elektronik olarak amplifiye edildiği için eski zamanlardaki orkestrayı aşabilecek bir ses projeksiyonu algısı artık değerli ve gerekli olmaktan çıkmıştır.

Örneğin *revival* olarak adlandırılan daha önceden sahnelenmiş bir müzikalin reji ve prodüksiyon anlamında yeniden uyarlanması, Broadway’de sıklıkla karşılaşılan bir durumdur. Bu tarz müzikallerde klasik şan metoduna ait yaklaşıma dair ses niteliklerinden hala bahsetmek mümkün olabilir ancak orada bile müzikalin ilk sahnelendiği dönemden farklı olarak *modern legit* stilinde bir şarkıcılık anlayışı olacaktır. Günümüz modern müzikal tiyatro repertuvarının birçok örneğinde görülmektedir ki, ses güzelliği ve iyi bir opera şan tekniğiyle yapılan şarkıcılık artık bir iş bulmayı sağlayan önemli gerekliliklerden değildir. Günümüzün modern müzikallerinde beklenen tını kalitesi sıklıkla tiz, keskin, güçlü ve duygusal yoğunluğa sahip olmasıdır. Rock ve pop-rock etkisindeki müzikallerde şarkıcılardan ham duyguları en tiz tonlara yüksek ses şiddetlerinde taşıyabilmeleri beklenmektedir. Bununla birlikte değişkenlik ve uyumluluk da önem kazanmıştır. Stil anlamında çeşitlilik özellikle Broadway gibi müzikal tiyatronun dev bir endüstri olduğu yerlerde daha fazla iş imkanları sağlayabilecektir. Modern bir pop-rock müzikalinde yoğun belting tekniği kullanımıyla şarkı söyleyerek başrol oynayan bir müzikal tiyatro şarkıcısının bir sonraki işinde modern legit özelliklerinde şarkıcılık gerektiren başka bir işe başlayabilmesi her zaman ihtimaller dahilindedir. Benzer şekilde ülkemizde her ne kadar müzikal tiyatro alanında böylesine büyük bir endüstri oluşmamış ve kısıtlı iş imkanları olsa bile, örneğin özel bir tiyatrodaki bir Broadway müzikalinin Türkçe adaptasyonunda yukarıda bahsettiğimiz stillerde şarkı söyleyen bir oyuncu için bir sonraki iş Devlet Tiyatroları ya da Şehir Tiyatrolarında tamamen Türk yapımı olan ve hatta etnik motifler veya Klasik Türk Müziği motifleri içeren bir müzikli oyun olabilir. Bu yüzden tek bir stile bağlı kalmadan şarkı söyleyebilmek özellikle sahne sanatları müzikal tiyatro alanında önem kazanmaktadır. Klasik müzikteki farklı ölçütlere sahip diğer müzik türlerinde açıkça görüldüğü gibi insan sesi sadece tek bir fiziksel koordinasyonla sınırlandırılmamalıdır.

İyi bir müzikal tiyatro sanatçısı mükemmel bir artikülasyonla oyunculuk yaparak metnin duygusal mesajını iletirken, aynı süreçte ton ve süre üzerinde hakimiyet sağlayarak doğru entonasyonla geniş bir register aralığı ve müzikal tiyatro soundunun gerektirdiği rezonans niteliğine çok çeşitli desibel seviyelerinde sahip olmak zorundadır. İstikrarlı bir şarkıcı formantının oluşmaması, yumuşak legatonun

eksikliği, düzgün olmayan tonlar ya da güçlendirilmiş bir rezonansın yokluğu artık eskisi kadar önem taşımamaktadır.

Belting tekniğinin ortaya koyduğumuz algısal, pedagojik ve fizyolojik özelliklerini opera şan tekniği ve müzikal tiyatro şarkıcılığındaki farklı stillerle karşılaştırmalı olarak araştırdığımız ve beltingin gelişim ve dönüşüm sürecini incelediğimiz tezin öneriler bölümünde tüm bu tespitler ve araştırma sonuçlarına dayanarak herhangi bir konservatuvar veya akademinin müzikal tiyatro giriş sınavını kazanmış ve müzikal tiyatro şarkıcılığı eğitimine başlayacak bir öğrenci için bu kurumlardaki ses eğitmenleri tarafından gözetilmesi gereken ve uygulanabilecek yöntemleri ele almak temel hedef olmuştur.

Giriş bölümünde de bahsedildiği gibi Müzikal tiyatro eğitimi veren kurumlarda çalışan şan eğitmenleri için temel hedef, önce müzikallerde kullanılan farklı şan stillerini tanımlamak ve anlamak, sonra bu stillerde ilerlemeye yönelik egzersizler oluşturmak; öğrencilerin söylemek istedikleri veya kendilerine uygun olan repertuvar seçimi üzerinden performans becerilerini geliştirerek aynı zamanda sınırlarını da belirlemek, böylelikle de kariyerlerini şekillendirecek kapıyı aralamaktır.

Şan eğitimi kişiye özel olmalıdır. Aynı teknik ve egzersiz herkese uyar düşüncesi, öğrenciye yardımcı olamayacağı gibi çeşitliliğin de önüne geçer. Nasıl ki klasik şanda tek bir sound yoksa beltingde de yoktur. Opera ve müzikal şarkıcılığı arasındaki fizyolojik ve stil farklılıklarının gerektirdiği şekilde bir pedagojik yaklaşım gereksinimi kaçınılmazdır.

Konservatuvar veya akademi eğitimine yeni başlayacak bir müzikal tiyatro öğrencisi seviyesi baz alınarak ses eğitiminde özellikle belting tekniği üzerine yoğunlaşmış bir metot iki aşamalı olarak oluşturulabilir.

Öncelikle tespit aşaması gerekecektir. Bu aşamada beltingin gerçekleşmesini sağlayacak fizyolojik özelliklerin varlığını tespit edilmesi gereklidir. Bunların başında basit gam ve arpej egzersizleriyle öğrencinin ses aralığını saptamak ve egzersiz

esnasında sahip olduğu bu ses aralığı içerisinde M1, M2 larenks mekanizmaları arasındaki geçişlerde seste kopmalar, kırılmalar yaşadığı veya yumuşak geçişlerle fonksiyon değişimini gerçekleştirdiği notaları tespit etmektir. Registerler arası geçiş tonları ses türünün belirlenmesi hakkında da fikir verecektir. Tespit aşamasında ayrıca öğrencinin larenks pozisyonu da önemlidir. Şarkı söylerken “Larenks nötr pozisyonda mı, yüksek mi ya da operatik stildeki gibi larenksi alçak kullanma içgüdüğü var mı? Subglotik basınç yüksek mi? Ses tellerinin kapanmasında çarpma etkisi hissediliyor mu yoksa fermuar gibi kapanma gerçekleşiyor mu?” şeklindeki soruların görsel ve işitsel duyuların yardımıyla kolaylıkla verilebilecek cevapları doğrultusunda, hangi müzikal tiyatro şarkıcılık stiline daha yakın olduğu ve diğer stil için ihtiyaç duyacağı eksikleri tamamlayıcı yönde egzersizlerin oluşturulması kolaylaşacaktır. Ayrıca belting ses kalitesini ortaya çıkaran en büyük özelliklerden biri olan *twang* ses kalitesi için farenkste gerekli olan kas koordinasyonuna sahip olup olmadığı ve *twang* sesinin nazalite ile farkının kavranıp kavranmadığını da tespit etmek eğitim esnasında verilecek egzersizler açısından önem kazanmaktadır. Örneğin cadı kahkahası ya da çocuk seslerini taklit yeteneği kas koordinasyonunu belirleme açısından basit deneyler olabilir. Tespit bölümünün en önemli hususlarından birisi de ses tipi ve *fach* konusunda klasik batı müziği ve opera eserlerindeki gibi net çizgilerle belirlenmemiş modern müzikal tiyatro repertuarı rollerinin, şarkıcının sesinin fizyolojik özelliklerinin yanı sıra kişinin psikolojik gelişimi ve kültürel altyapısı sonucu oluşturduğu karaktere bağlı ses tınısına uygun şekilde bir seçilmesi gerekliliğidir. Modern müzikallerde operadaki kadar geniş aralıkta bir sesle şarkı söylenmediği için örneğin bir erkek rolü için ses türünün bariton ya da tenor olması çıkılacak en tiz notalar ya da inilen en pes notalar açısından her iki ses türü için de zorlayıcı olmayacağından teknik yeterlilik ayırt edici bir özellik olmayacaktır. Bu noktada metin aktarımı ve rolün gerektirdiği ses karakteri özelliklerini taşıyan şarkıcıya göre seçim yapılacaktır. Öte yandan müzikallerde vücut mikrofonları sayesinde gerçekleştirilen amplifikasyon teknolojisi artık seste cinsiyetten bağımsız farklı registerlerin kullanımına da izin verebilmektedir. Buna en güzel örneklerden biri Sefiller Müzikali’nde Jean Val-Jean karakterinin seslendirdiği “Bring Him Home” şarkısıdır. Yukarıda saydığımız tüm bu tespitler sonucunda öğrencinin doğasında ses olarak legit veya belting tekniklerinden hangisine daha uygun, karakter olarak romantik veya

komik, iyi veya kötü gibi karakter tiplerinden hangisine daha uygun olduğunu belirleyerek ses eğitiminde bu avantajları öne çıkaracak ya da görülen eksiklikleri kapatacak yönde ses egzersizleri yapılabilecektir.

İkinci aşama uygulama aşamasıdır. Tespit edilen fizyolojik özellikler doğrultusunda öğrencinin sesinin ihtiyaçlarına özel ve kariyer hedefleri doğrultusunda farklı egzersizler yaptırılabilir. Bu egzersizler esnasında opera şan tekniğinin eğitiminde kullanılan bazı egzersizlerden de faydalanılabilir. Bilindiği üzere opera şan eğitimi odaklı bir ses eğitmeninin öncelikli hedefi glotisteki hava akışını hızlandırarak kapalılık fazını düşürmek, larenksi aşağı indirmek ve şarkıcı formantını devreye sokmak olacaktır. Oysa bu amaç, belting tekniği ile tezat oluşturur. Bu farklılıklar konusunda farkındalık önemlidir çünkü pedagojide karşılaştırma ve karşıtlık önemli bir tekniktir. Ancak aynı zamanda da klasik şan eğitimi, müzikal tiyatro şarkıcılarına *legit* gibi farklı müzikal tiyatro stillerinde söyleyebilme ve register geçişlerinde kolaylıklar gibi bazı avantajlar sunabilir. İhtiyacımıza uyan egzersizi gerektiği kadar kullanarak bu dengeyi kurabilmek önemlidir.

Opera şan tekniğinin müzikal tiyatro şarkıcılığıyla örtüşen ortak hedefleri:

- Ses aralığını genişletmek,
- Elastikiyeti ajilite ve glissendo içeren egzersizler aracılığıyla arttırmak,
- Registerlerin tanınması, sesin oluşumu, fizyolojisi vb. konularda teorik bilgi ile farkındalık yaratmak,
- Egzersizlerle register kullanma kabiliyetini geliştirmek, tüm ses aralığında farklı registerler arası geçişleri yumuşatmak, geniş aralıklı sese her tonda eşit derecede güç kazandırmaktır.

Erkek müzikal tiyatro şarkıcıları repertuvarlarında ve şan çalışmalarında klasik ve modern stiller arasında kadınlara oranla daha rahat hareket edebilirler çünkü M1 mekanizmasını yani göğüs registerini ses aralıklarının büyük bölümünde kullanırlar. Yine de daha tiz tonlarda belting veya klasik şan tekniğiyle söyleme seçimi konusunda daha esnek olmalıdırlar. Erkekler modern stilde şarkı söylerken eğitmenlerinin dikkatli

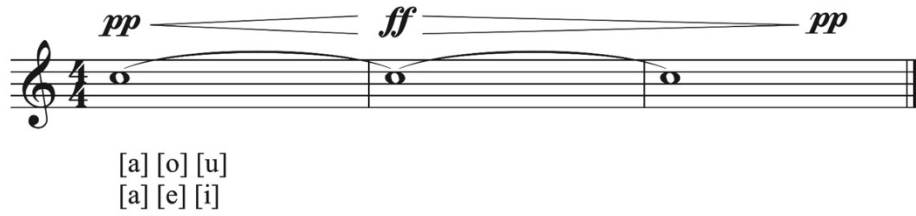
rehberliğinde tiz tonlara çıkmalı, belt sesinin yüksek volümlü ve parlak kalitesini sağlarken ses tellerinde aşırı gerginlikten kaçınmalıdırlar.

Belting yapanlar da klasik teknikten faydalanabilirler. Belting sadece Thyro-arytenoid (TA) baskın bir ses üretimi olmamalıdır. Crico-thyroid (CT) kasını klasik bir soprano gibi çalıştırmak, cinsiyet gözetmeksizin kadın-erkek her müzikal tiyatro şarkıcısının şan çalışmasında elzem bir bileşen olmalıdır. Bu sayede transverse aritenoidlerin yani CT baskın ses üretimi esnasında glotal kapanmanın tamamlanmasından sorumlu kasların devreye girmesi sağlanır ve belting yapan kişinin sert bir ses teli kapanması esnasında TA kasına daha az bağımlı hale gelmesine yardımcı olunur. Müzikal tiyatrodaki ses eğitime yeni başlayan bir erkek şarkıcı için tizlerdeki koordinasyonu sağlamada ve çıkabileceği en tiz tonları bulmada, alçaltılmış larenks pozisyonunu stabilize etmek fayda sağlayacaktır. Bu noktadan itibaren de larenks koordinasyonunu sağlayan şarkıcı, larenksin alçaltılmış pozisyonundan nötr pozisyona çıkmasına izin vererek sesi çevirmeden yüksek belt sesine ulaşabilir. Bu durumun tersi de klasik şarkıcılar için mümkün olabilir. Buna ilaveten şu da bir gerçektir ki, müzikal tiyatro şarkıcılığında belting kadar *legit* stilinde şarkıcılık da beklenen bir stildir ve bu çapraz çalışmalar müzikal tiyatro şarkıcısına bu anlamda da çok fayda sağlayacaktır.

Kadın müzikal tiyatro şarkıcılarında belting tekniği için hem göğüs registeri hem de legit stil için kafa registeri çalışmalı; aynı zamanda registerler arası geçişini pürüzsüz hale getirerek mix ses kullanmayı öğrenmelidir. Bu amaçla da kafa sesinin kullanımını arttırıcı ya da göğüs sesi kullanımını azaltıcı egzersizler önem kazanır. Hem belting hem de legit stillerinde şarkı söyleyebilmek için göğüs ve kafa registerlerini dengeli biçimde kullanabilmek önemlidir. Bu yüzden özellikle yüksek belting odaklı egzersizlerden önce kafa sesi baskın egzersizlerle başlanabilir. Kadın müzikal tiyatro şarkıcıları register geçişlerinin yumuşatılması ve sese her tonda eşit güç kazandırılması için kafa sesinde de şarkı söylemelidir.

Operadaki kafa sesi baskın, göğüs sesi daha az kullanılarak yapılan *voix mixte* ile karıştırılmaması gereken müzikal tiyatro şarkıcılığındaki mix ses, register geçişlerinde

göğüs baskın sese kafa sesi eklenerek katılarak yapılır. Opera şan eğitiminin birincil hedeflerinden biri olan erkek ve kadın seslerinde register geçişlerindeki duyulabilir kırılmaları azaltmak için registerleri dengeleme yönünde yapılan egzersizler, müzikal tiyatro şarkıcıları için ‘mix’ söylemeyi öğrenmeyi kolaylaştıracaktır. Her iki registerde de aynı anda şarkı söyleyebilmek yani ‘mix’ ses kullanabilmek önemlidir. Bunun için en kolay yol pes tonlardaki geçiş bölgesini uzatmaktır. Bunu başardıktan sonra bu fonksiyon tüm şarkı söyleme aralığına genişletilmelidir.

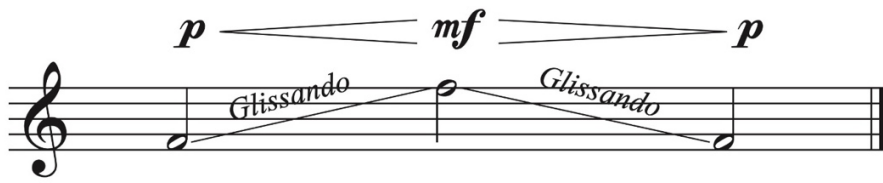


Şekil 16: Messa di voce egzersizleri.

- *Messa di voce* egzersizleriyle Crico-thyroid baskın (CTD) ve Thyro-arytenoid baskın (TAD) ses üretimi arasında ses gidip gelmelidir. Önemli olan TAD’i CT bağlantısını kaybetmeden kullanarak belt sesinin aralığını arttırmaktır, çünkü yalnızca TA kullanımı niteliği gereği zarar vericidir. Bu egzersizler 2 farklı şekilde gerçekleştirilebilir. Birincisi [a], [o], [u] gibi seslilerle arkada farenks açıklığının geniş olduğu şekilde; ikincisi ise [a], [e], [i] seslileri önde tınlayacak şekilde geniş bir farenks açıklığıyla başlatıp daha sonra seslilerin içine *twang* soundunu katmak için epiglotis ve aritenoid kıkırdağı yaklaştırarak ayarlamak ve iki sound arasında gidip gelmek şeklinde yapılabilir. Dikkat edilmesi gereken önemli noktalar egzersizin en erken ilk yarısından sonra vibrato yapılması, tını bütünlüğünün korunması ve [i] seslisinde nazaliteden kaçınarak yumuşak damağın yukarda tutulması yönünde farkındalık geliştirmektir. Bu egzersizde notalar semboliktir. Yapılacak egzersizde öğrencinin sesini en verimli şekilde kullanabileceği aralıklar göz önünde bulundurulmalıdır. Örneğin ilk defa belting çalışan kadınlarda göğüs sesiyle fa’dan sonrasında zorlanma yaşanacaktır.

Ses eğitmenleri belting ve mix için öğrencilerini parlak ve önde tınlayan rezonans özelliklerini geliştirmeleri konusunda teşvik etmeli; aynı zamanda *legit* içinse daha doğal bir tını konusunda eğitmelidir. Klasik şan eğitiminde gördüğümüz yüksek yumuşak damak, alçaltılmış larenks ve modifiye edilmiş seslilerle şarkı söyleme özellikleri müzikal tiyatro için stil anlamında uygun olmayacaktır. Egzersizler daha çok twang seslileri üzerine kurulmalıdır.

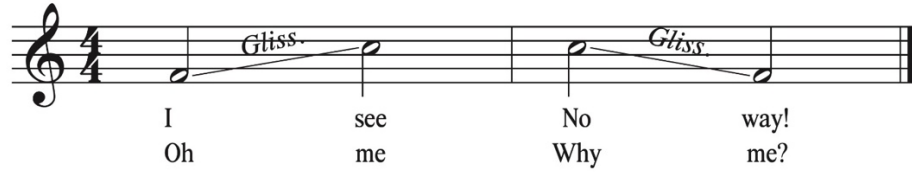
Twang ve nazalite farkını ortaya koymaya yarayabilecek egzersizlerden biri de klasik şan eğitiminde de çok kullanılan olan [m] ve [i] harfleriyle yapılan arpej ‘mi-mi-mi’ egzersizidir. Yumuşak damağın kaldırılması için nazal bir sessiz ile nazal olmayan sesli harften oluşan bir çalışmadır. Daha önceden de bahsettiğimiz üzere yumuşak damak nazo-farenkse açılan bir kapıdır. Yukarıda olduğunda nazo-farenks kapalıdır ve nazal kanallara hava geçemez. Aşağıda olduğunda bu kanallar açılır ve nazaliteye sebep olur. Ayrıca nazaliteyi kavraması için en iyi metotlardan bir başkası da öğrenciye Fransızca şarkı söyletmektir çünkü bazı sesliler özellikle nazaldır bazıları değildir. Bu süreçte öğrenci hızla sesliler arasındaki farkı, damağa ait gücü ve esnekliği, aynı zamanda da bunların koordinasyonunu algılar.



Şekil 17: Glissando egzersizi.

- Registerler arası yumuşak geçişin opera şan eğitiminde olduğu kadar bu stilde de kazanılması gereken başlıca becerilerden biri olduğundan bahsetmiştik. Kadın belt sesi sadece göğüs registeri ile oluşturulmaz, daha hafif belt sesleri oluşturan egzersizler iyi bir denge için önemlidir. Belt sesi göğüs registeri baskındır ancak sadece göğüs sesi değildir. Bu sebeple de seslenme ve ünlem kelimeleri içeren egzersizler ve siren

egzersizlerinde dikkat etmek gereklidir. Başta çok yük bindirerek çatlamalara sebep olsalar da siren egzersizleri ya da yavaş, kaydırmalı, bağlı egzersizler olarak da adlandırılan *glissando* egzersizleriyle registerler arası geçişi kolaylaştırmak ve yumuşatmak hedeflenir. Bu egzersizin dikkat edilmesi gereken özellikleri, *staccato* veya *marcato* etkisi hissedilmeden yapılması, egzersize yumuşak başlama, tonda hiç tutulu ve düz kalmadan hemen çıkıcı ve inici olarak egzersizin yapılması, vibrato kullanmama, tınsal bütünlüğü korumaya çalışma ve egzersize kadın veya erkek mutlaka göğüs sesiyle başlayarak kafa sesine geçmeden ancak kaslar arası denge alışverişinde kafa sesi yani CT kası kullanımını yüzdesel olarak arttırmaya çalışmadır.



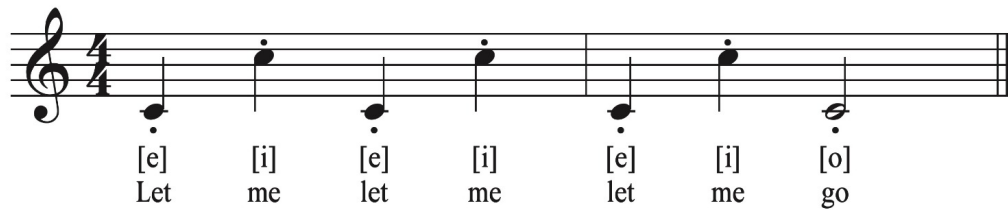
Şekil 18: Glissando alternatif egzersizler.

Glissando egzersizleri alternatif bir yöntemdeyse anlamlı kelimelere duygu yüklenerek sadece inici veya sadece çıkıcı olarak iki farklı şekilde de gerçekleştirilebilir. Bu egzersizlerin çıkıcı olanlarında eğitimcilerce farklı alternatifler türetilirken akıcılığı durdurmamak adına kelime geçişleri arasına t, c, k, p gibi sessizler konulmamasına dikkat edilmelidir. Egzersizin başlangıcı vibratosuz ve piano, son kelimeye vibratolu ancak kısa ve *mf* olmalıdır. Ayrıca tize çıkarken yüzdesel olarak kafa sesi kullanımı arttırılmalıdır. No way! Why me? ya da Oh my!, Oh me! şeklinde türetilebilecek çıkıcı egzersizlerde ise ilk kelimeye başlarken tiz notalarda (yüksek belt tonlarında) mix ses düşünölmeli, ikinci kelime sonunda vibrato kullanılmalı ve tizden pese indikçe TA baskın ses üretimi artmalıdır. İngilizce ‘way’ kelimesinde örneğin [w] sayesinde daha doğru bir başlangıç pozisyonu sağlanarak sonunda da [y] ile bitirerek yüksek ve dar dil pozisyonu sayesinde oluşan rezonansla sesin projeksiyonunu daha önde tutmak konuşur-gibi ses üretimi ve belting tınısını oluşturur. Ayrıca ‘no way’ örneğinde kullanılan kelime başındaki [n] sessizi de ardından gelen sesli harfi yüksek

bir enerjiyle açığa çıkararak güçlü bir rezonans ve için atak hareketi oluşturmuş olur. Aynı zamanda da beltingin duygusal anlatımı güçlendirici özelliğine de bu kelimeler anlamları itibariyle katkı sağlamaktadırlar.

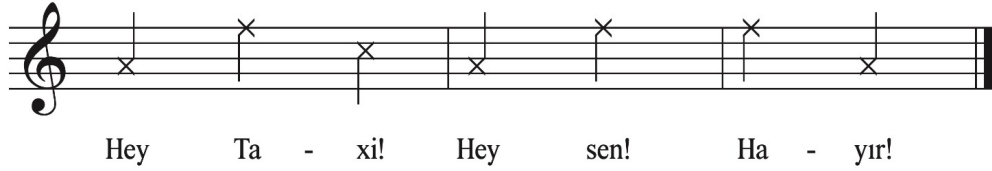
Wicked müzikalinden “Defying Gravity” şarkısı glissando tekniğinin gerekli olduğu belt tekniği içeren parçalardandır. Dreamgirls müzikalinden “And I am Telling You” şarkısı da hem ‘No way!’ sözüyle glissando egzersizimize iyi bir örnek, hem de şarkının içerisinde anlamı kuvvetlendirmek için üst üste tekrarlanan ve konuşur gibi söylenen ‘And you’ kelimeleriyle de konuşma cümlelerini müzikal tiyatro ses egzersizi olarak kullanmanın parça içinde uygulamasına güzel bir örnektir.

Bu egzersizlerinin yanı sıra dudak veya dil trilleri yapmak ya da registerler arası geçiş tonunu atlayarak yapılan arpej egzersizleri hazırlık aşamasında yardımcı olabilir. Bu egzersizlerle register geçiş bölgesinden önce mix ses kullanmak geçişi kolaylaştıracaktır. Başka bir yol da registerler arası geçiş bölgesini uzatmaktır. Bu yöntem glissando egzersizlerine de yardımcı olacaktır. Belirli ton aralıklarında mutlaka register geçişi yapılması beklenmemelidir. Özellikle de yeni şan eğitimine başlayanlarda kişiden kişiye göre değişebilen bu geçiş tonu aynı zamanda esnetilebilir de. Mesela kafa sesi baskın ses üretimi (CTD) özellikle tüm ses aralığına yayılabilir ve her ne kadar pes tonlarda iyi ortaya çıkamasa da bu fonksiyon her ses aralığında çalıştırılmalıdır.



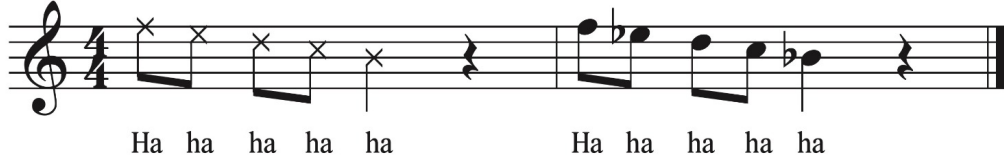
Şekil 19: Staccato egzersizleri.

- *Staccato* egzersizleri opera şan tekniğinden farklı olarak sesi çevirmeden ancak mix ses kullanarak yapmak temel hedef olmalıdır. Kafa sesi yapmamaya çalışmak önemlidir. Kadın sesleri egzersizi daha hızlı erkek sesleri ise daha çok göğüs registeri kullandığından daha yavaş yapılabilir. *Legato* egzersizlerin tersi şeklinde bu egzersizden farklı egzersizler türetirken kesilen sesler içeren kelimeler tercih etmek daha doğru olacaktır. Müzikal tiyatro şarkıcılığının konuşur-gibi olma karakteristiğinden dolayı anlamlı kelimelerle egzersiz kurmak tercih edilebilir. Eğer öğrenci 1 oktav ses aralığını atlayamayacak olursa 5li aralıklarla da yapılabilir. Yüksek subglotik basınç (P_{sub}) yapmadan söylemek önemlidir. Baskılı fonasyondan kaçınmak gerekir. Ayrıca egzersiz *ff* olmamalı tiz seslerde falset kullanılmamalıdır.



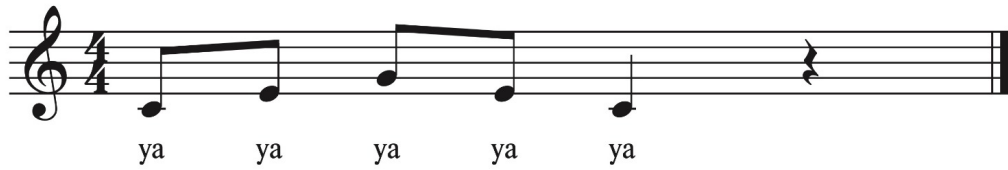
Şekil 20: Konuşma cümleleri kullanılan egzersizler.

- Egzersizlerde *konuşma cümleleri kullanımı* müzikal tiyatrodan yaygın bir eğitim tekniğidir. Seslenme, çağırma ve ünlem içeren kelimelerin notasız biçimde söylenmesiyle yapılan bu egzersizler daha çok teatral çalışmalarda, duygunun öne çıkarılmak istendiği egzersizlerde ya da yüksek belting tonlarına ulaşmada enerjiyi duyguyla açığa çıkararak yükselten bir ön çalışma şeklinde kullanılabilir. Bu egzersizler parlak ve temiz bir ton elde etmek üzerine kuruludur. Şarkıcı burun, elmacık kemikleri ve dudaklarda titreşim hissedebilir. Öğrencinin ses aralığına göre çıkıcı olarak yapılan bu egzersizler daha sonra notalarla da söylenebilir. Buna bir örnek *twang* sesinin duyumunu tanıtmak için kullanabileceğimizi söylediğimiz cadı kahkahasından türetilmiş bir egzersiz olabilir.



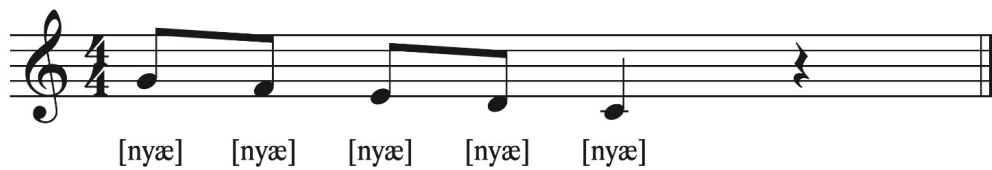
Şekil 21: Cadı kahkahası egzersizi.

- Twang sounduna bir başka örnek olarak verdiğimiz ‘ya ya ya’ şeklindeki mızımız veya şımarık çocuk sesi de egzersiz içinde kullanılarak öğrencide hem doğru tınıların duyumu hem de rezonansın farkındalığı sağlanabilir.



Şekil 22: Mızımız çocuk egzersizi.

- İngilizce’deki ‘yeah’ kelimesini [n] ile başlatıp biraz daha nazalite katarak Türkçe’deki ‘niye’ kelimesine benzer oluşturacağımız [njæ] kelimesiyle tiz bir tonda doğru pozisyonu yakaladıktan sonra yüksek belt aralığında tizden pese inen egzersizlerle ya da geleneksel belt aralığında çıkıcı egzersizlerle yapılabilir. İnerken her yarım seste bir göğüs sesi baskınlığını arttırmaya çalışmak, çıkarken de sesi daha dar bir alanda düşünmek faydalı olacaktır.



Şekil 23: Yüksek belt egzersizi.

Ayrıca [njæ] egzersizinin bitimindeki dil yüksek pozisyonu sayesinde ağız bölgesini dar tutarken farenks bölgesinde geniş kalmaya çalışarak yapılarak fokus sağlanabilir.



Şekil 24: Melodi içeren konuşma cümlesi egzersizi.

- Şekil 24’de bir örneğini gördüğümüz müzikal tiyatro şarkıcılığının *konusur-gibi* olma karakteristiğinden yola çıkılarak türetilebilecek cümlelerden oluşan melodik egzersizler de öğrenciye bağlı söyleme (*legato*), doğru müzikal tiyatro tınısını bulmanın yanı sıra cümleye ifade ve duygu katma konusunda da faydalı olacaktır.

Müzikal tiyatro şarkıcılığı eğitiminde rezonans stratejileri klasik şan tekniğindeki yaklaşımdan farklı olmalıdır. Larenksin nötr pozisyonu doğası gereği daha yüksek bir çene pozisyonu gerektireceğinden, kısalan rezonans boşluğu bu durumu telafi edebilmek için daha geniş bir açıklığa ihtiyaç duyacaktır. Buna bağlı olarak da ağız açıklığının genişliği artacak ve sesliler modifikasyona uğrama eğilimi göstereceklerdir. Örneğin [i] seslisi [e] ye doğru kayabilir. Klasik şanda da tam tersi yönde kapanma eğilimi göstererek [a] seslisi [o]’ya doğru düşünülmesi eğitmenlerce tavsiye edilebilmektedir.

Ayrıca ses yolunun bahsettiğimiz en önemli özelliği, ses tellerinde oluşan sesin kaynağından çıktıktan sonra filtrelendiği bölge olması ve sesli harflere göre ses yolu şekil değiştirmesidir. Buna göre daha kapalı sesliler kullanmak örneğin [e] harfi şarkıcıyı daha kapalı bir ağız pozisyonunda söylemeye teşvik ederek daha açık ve serbest bir farenks pozisyonu sağlayabilir. Bu sayede register dengesi oluşturmak kolaylaşacaktır ve ses basıncında da denge sağlanacaktır. Bu denge ses tellerinin

açıklık fazını arttırarak, belting esnasında daha hafif bir mekanizma kullanımını teşvik edecektir. [e] gibi kapalı sesli harflerle yapılacak egzersizler tizlerde daha verimli ve hafif bir belting stratejisi olarak uygulanabilir.

Yukarıda verilen egzersiz örnekleri yapılan araştırmaların sonuçları ışığında belting tekniğine dair fizyolojik ve akustik farklılıklar öne çıkarılarak ses eğitiminde kullanıma yönelik öneriler olarak sunulmuştur. Ses eğitmeni egzersizlerin fonksiyonel uygulama amaçları ve yöntemlerinden ve kendi kişisel deneyimlerinden yola çıkarak benzer şekilde ve çok çeşitlilikte egzersizler türetebilir. Burada esas olan öğrencinin yeterliliğine bağlı olarak egzersizlerin zorluk seviyesi, başlangıç ve bitiş notaları gibi değişkenleri uyarlamaktır.

Belting metoduna yeni başlayanlar farklı kas aktivitesi sebebiyle başlarda çabuk ve kolay yorulabilirler; başlangıç çalışmalarının öğrenci bu kas aktivitesiyle baş edebilecek dayanıklılığı geliştirene dek sınırlı yürütülmesi gerekmektedir.

KAYNAKÇA

- Adachi S., Sato M.: 1996 “Trumpet sound simulation using a two dimensional lip vibration model” **Journal of Acoustic Society American**, vol.99, s.1200-1209
- Appignanesi L.:2004 **The Cabaret**, 4th edition, New Haven & London, Yale University Press
- Ayers D.: 1998 “Observation of the brass player’s lip in motion”, **Journal of Acoustic Society American**, vol.103, s.2873-2874
- Austin S. F.:2015 ‘Notes on Garcia’s Memoir of the Human Voice’, **Journal of Singing**, vol.71, no.5
- American Academy of Teachers of Singing : 2008 ‘NATS Visits AATS.’ **Journal of Singing**, vol.65, no.1
- Banfield, S.:2000 “Stage and screen entertainers in the twentieth century” çev. J. Potter, **The Cambridge Companion to Singing**, Cambridge, New York, Melbourne, Cambridge University Press s.63-82
- Barton M. S., Spivey N. :2018 **Cross- Training in theVoice Studio**, San Diego: Plural Publishing Inc., 2018
- Bestebreurtje, M., & Schutte, H. K.: 2000 “Resonance Strategies for the Belting Style: Results of a Single Female Subject Study” **Journal of Voice**, vol.14, no.2, s.194- 204

- Bevan Ronald Verle: 1989 **"Belting and Chest Voice: Perceptual Differences and Spectral Correlates"** Ed.D. diss., Columbia University Teachers College, s.92-93
- Bjorkner, E., Sundberg, J., Cleveland, T., & Stone, E.: 2006 "Voice Source Differences Between Registers in Female Musical Theatre Singers", **Journal of Voice**, vol.20, no.2, s.187-197
- Bjorkner E.: 2008 "Musical Theater and Opera Singing—Why So Different? A Study of Subglottal Pressure, Voice Source, and Formant Frequency Characteristics", **Journal of Voice**, vol. 22, no. 5, s. 533-540
- Boardman S.D.: 1987 **Voice Training for the Musical Theater Singer**, Ann Arbor, Mich.: UMI Research Press
- Bourne T., Kenny, D.: 2008 "Perceptual descriptions of legit and belt voice qualities in music theatre" (Conference paper). Paper presented at the Australian National Association of Teachers of Singing (ANATS): Sing into Spring
- Bourne T., Kenny D.: 2016 Vocal Qualities in Music Theater Voice: Perceptions of Expert Pedagogues, **Journal of Voice**, vol.30, n.1
- Bourne T., Garnier M., Kenny D.: 2011 Music Theater Voice: Production, Physiology and Pedagogy, **Journal of Singing**, vol.67 no.4, s.437-444
- Bourne T., Garnier M.:2012 Physiological and acoustical characteristics of the female music theater voice, **Journal of Acoustical Society of America**, vol.131, no.2, February, s.1586-1594

- Burdick, Barbara: 2005 "Vocal Techniques for Music Theater: The High School and Undergraduate Singer", **Journal of Singing**, vol.61, no.3, January, s.261-268
- Cleveland Thomas: 2004 "An Examination of Sixty-Four Voices of a Seventy-Voice Gospel Choir: Implications for Vocal Health," **Choral Journal**, vol. 44, no. 9
- Earnest B.: 2018 "**Male Belting: An Exploration of Technique and Style From 1967 to Current**", diss. D.M.A, Graduate School, the College of Arts and Letters and the School of Music at The University of Southern Mississippi
- Echternach M, Sundberg J, Arndt S, et al.: 2008 "Vocal tract and register changes analysed by real-time MRI in male professional singers - a pilot study", **Logopedics Phoniatics Vocology**, no. 33,s.67-73.)
- Echternach M, Sundberg J, Markl M, Richter B.: 2010 "Professional opera tenors' vocal tract configurations in registers" **Folia Phoniatr Logopaedica**, vol. 62, no.6, s.278-87.)
- Echternach M, Sundberg J, Arndt S, Markl M, Schumacher M, Richter B. : 2010 "Vocal tract in female registers: a dynamic real-time MRI study" **Journal of Voice**, vol. 24: s.133-139
- Edwin R.:1989 "Belting, Once More With Feeling," **The NATS Journal** vol. 46
- Edwin R.: 1998 "The Bach to Rock Connection: Belting 101," **Journal of Singing**, vol.55, no.1, September, s.53

- Edwin R.: 1998 "The Bach to Rock Connection: Belting 101, Part 2," **Journal of Singing**, vol.55, no.2, November, s.61
- Edwin R.:2000 "From Classical to Pop: A Case Study," **Journal of Singing** vol.56, no.3 January, s.72.
- Edwin, R.:2000 The Bach to Rock Connection: Apples and Oranges: Belting Revisited," **Journal of Singing** vol.57, no.2 November , s.44
- Edwin R.: 2002 "Bel Canto or Brutto Canto", **Journal of Singing** vol.59, s.67-68
- Edwin R.: 2003 "A Broader Broadway" **Journal of Singing**. May/June vol. 59, No. 5, 431-432
- Edwin R: 2004 "Popular Song and Music Theater: Belt Yourself," **Journal of Singing**, vol60, no.3, January, s.286.
- Edwin R.: 2005 "Popular Song and Music Theater: Contemporary Music Theater: Louder Than Words," **Journal of Singing**, vol.61, no.3 January/February, s.291-292
- Edwin R.: 2008 "Popular Song and Music Teacher: Cross Training for the Voice," **Journal of Singing**, vol.65, no.1,September, s.76
- Edwin R.: 2009 "Popular Song and Music Theater: What's Going on on Broadway?" **Journal of Singing** vol.66, no.1, 2009, s.71

- Estill J.: 1988 “Belting and Classic Voice Quality: some Physiological Differences”, **Medical Problems of Performing Artists**, vol.3, s.37-43
- Estill, J.: 1980 “**Observations about the quality called belting**” in The Ninth Symposium, Care of the Professional Voice, ed.by Bourne T., Garnier M., 2012
- Flinn, C.: 2009 **Brass Diva: The Life and Legends of Ethel Merman**, University of California Press.
- Grant, M. N.: 2004 **The Rise and Fall of the Broadway Musical**, Boston, Northeastern University Press.
- Grout D. ve Williams H.: 2003 **A Short History of Opera**, New York, Columbia University Press.
- Grout D. J. ve Palisca C. V.: 2001 **A History of Western Music**, New York, W.W. Norton and Company.
- Hall K.: 2014 **So You Want to Sing Musical Theater: a Guide for Professionals**, Lanham, Rowman and Littlefield Publishers.
- Hall, Karen Sue : 2006 “Music Theater Vocal Pedagogy and Styles: An Introductory Teaching Guide for Experienced Classical Singing Teachers” (Ed.D. diss., Columbia University, s.14
- Hanning B.R.: 2002 **A Concise History of Western Music**, New York, W.W. Norton and Company.

- Helmholtz H.:1954 **On the Sensation of Tone: As a Physiological Basis for the Theory of Music** 2nd ed. A. J. Ellis, New York, Dover.
- Henderson W. J.: 1921 **Early History of Singing**, New York, Longmans, Green and Co.
- Henrich, N.: 2006 “Mirroring the voice from Garcia to the present day: Some insights into singing voice registers”, **Logopedics Phoniatrics Vocology**, vol.31, s.3-14
- Henrich, N.,
d'Alessandro, C.,
Doval, B. &
Castellengo, M.: 2005 “Glottal open quotient in singing: Measurements and correlation with laryngeal mechanisms, vocal intensity, and fundamental frequency”, **Journal of the Acoustical Society of America** vol.117, no.3, s.1417-1430
- Henrich, N.,
d'Alessandro, C.,
Doval, B. &
Castellengo, M.: 2004 “On the use of the derivative of electroglottographic signals for characterization of nonpathological phonation”, **Journal of the Acoustical Society of America**, vol.115, no.3, s.1321-1332
- Howell, E.: 1978 **“Chest voice-belting”**, Equity News, april
- Hurwitz N.: 2014 **A History of the American Musical Theatre**, New York, Routledge.
- Jennings C. A.: 2014 **Belting Is Beautiful: Welcoming The Musical Theater Singer Into The Classical Voice Studio**, D.M.A. essay, Graduate College of The University of Iowa.
- Kenrick J.: 2008 **Musical Theatre: A History**, London, Bloomsbury.

- Kellow B.: 2007 **Ethel Merman: A Life**, New York, Viking.
- Kob M., Henrich N., v.d.: 2011 “Analysing and Understanding the Singing Voice: Recent Progress and Open Questions” **Current Bioinformatics**, vol.6, no.3
- Koopman J.: 1999 **A Brief History of Singing**, Opera Develops (Çevrimiçi)
<http://www2.lawrence.edu/fast/KOOPMAJO/brief.html>
- Lamperti G. B.: 1905 **The technics of Bel Canto**, New York: G Schirmer.
- Latham C.: 2015 Limelight Dergisi 15 Kasım (Çevrimiçi)
<https://www.limelightmagazine.com.au/features/how-the-microphone-transformed-the-music-world/>
- Lawrence V.: 1979 “Laryngological Observations on Belting”, **Journal of Research in Singing**, vol.2
- Lebon R.: 1986 “The Effects of a Pedagogical Approach Incorporating Videotaped Demonstrations on the Development of Female Vocalists “Belted” Vocal Technique.” PhD. Diss. University of Miami.
- Lebon R.:1999 **The Professional Vocalist: A Handbook for Commercial Singers and Teachers**. Lanham, Md. and London: The Scarecrow Press, s.117
- LeBorgne W. D.: 2001 “Defining the Belt Voice: Perceptual Judgements and Objective Measures” Ph.D. Diss., University of Cincinnati, s.132.

- LeBorgne Wendy “Perceptual Findings on the Broadway Belt Voice”,
DeLeo, Linda Lee, **Journal of Voice**, vol.24, no.6, 678-689
Joseph C. Stemple,
Heather Bush: 2010
- LeBorgne, Wendy D., **The Vocal Athlete: Application and Technique for the**
Rosenborg M.: 2019 **Hybrid Singer**, San Diego, Plural Publishing Inc.
- Lovetri, J., Lesh, S. & “Preliminary Study on the Ability of Trained Singers to
Woo, P.: 1999 Control the Intrinsic and Extrinsic Laryngeal
Musculature”. **Journal of Voice**, vol.13, no.2, s.219-226
- LoVetri, J.: 2002 “Contemporary Commercial Music: More than One Way
to Use the Vocal Tract”, **Journal of Voice**, vol.58, no.3,
s.249-252
- LoVetri J.: 2003 “Voice Pedagogy: Female Chest Voice,” **Journal of**
Singing vol.60, no. 2 November/December
- McCoy, S.: 2004 **“Your voice: An inside View”**, Princeton: Inside View
Press, s.65-66
- McCoy, S.: 2007 “A Classical Pedagogue Explores Belting”, **Journal of**
Singing, vol.64, no.5, s.545-549
- Melton, J. : 2007 **“A Conversation with Jeannette LoVetri.”** interview by
Joan Melton (New York City, 2004), In *Singing in*
Musical Theatre: The Training of Singers and Actors,
New York: Allworth Press, s.47

- Melton, J. : 2007 **Singing in Musical Theatre: The Training and Singing of Singers and Actors**, New York, New York: Allworth Press, s.13
- Miles B. ve Hollien H.: 1990 “Whither Belting?”, **Journal of Voice**, vol.4, no.1 March, s.64-70
- Miller R.: 1996 **The Structure of Singing**, Boston: Schirmer Cengage Learning, s.24
- Miller R.: 2004 **Solutions for Singers**, New York, Oxford University Press
- Miller DG.: 2000 **Registers in singing**, Rijksuniversiteit Groningen, the Netherlands
- Morales R. L.:2008 **“A Performer’s Guide to the American Musical Theater Songs of Kurt Weill (1900-1950),”** DMA University of Arizona
- Osborne, C.: 1979 “The Broadway Voice Part 1: Just Singin' in the Pain”, **High Fidelity**, vol.29, no.1, s.53-65
- Parker R.: 1994 **The Oxford Illustrated History of Opera**, Oxford University Press.
- Phyland, D. J., Oates, J., & Greenwood, K. M.: 1999 “Self-Reported Voice Problems Among Three Groups of Professional Singers”, **Journal of Voice**, vol. 13, no.4, s.602-611

- Popeil Lisa S.: 1999 "Comparing Belt and Classical Techniques Using MRI and Video-Fluoroscopy," **Journal of Singing**, vol. 56, no.2, s.27
- Popeil L.: 2007 "Multiplicity of Belting", **Journal of Singing**, vol. 64, no.1, s.77-80.
- Potter J. ve Sorrell N.: 2012 **A History of Singing**, New York, Cambridge University Press.
- Reid C.: 1983 **Dictionary of Vocal Terminology**, New York, Patelson.
- Robison, Clayne W., Bounous, Barry and Bailey, Ross.: 1994 "Vocal Beauty: A study proposing its acoustical and relevant causes in classical baritones and female belt singers," **The NATS Journal** vol.51, s.19-30
- Roubeau, B., Henrich, N. & Castellengo, M.: 2009 "Laryngeal Vibratory Mechanisms: The notion of vocal register revisited", **Journal of Voice**, vol.23, no.4, s.425-438
- Sadolin C.: 2012 **Complete Vocal Technique**, CVI publications Denmark.
- Schutte H. K. ve Miller D.G.: 1993 "Belting and Pop, Nonclassical Approaches to the Female Middle Voice: Some Preliminary Considerations," **Journal of Voice** vol.7, no.2, s.142-150
- Shaw G. B.: 1960 **"How to Become a Music Critic," Music in London: 1890-1894**, çev. Dan H. Davis, London, Constable and Company.
- Spaeth S.: 1948 **Popular Music in America**, New York, Random House.

- Stanley, D.: 1929 **The Science of Voice**, New York, Carl Fischer.
- Stark J.: 1999 **Bel Canto: A History of Voice Pedagogy**, Toronto, The University of Toronto Press.
- Stone, R. E. and
Cleveland, T. F. and
Sundberg, J. and
Prokop, J.: 2002 “Aerodynamic and acoustical measures of speech, operatic, and Broadway vocal styles in a Professional female singer”, **Journal of Voice**, vol.17, No.3
- Story B., Titze I.,
Hoffman E.: 2001 “The relationship of vocal tract shape to three voice qualities”, **Journal of Acoustical Society of America**, vol.109, s.1651-1667
- Sullivan Jan: 1985 **The Phenomena of the Belt/Pop Voice**, Denver, Colorado, Logos Ltd.
- Sundberg J.: 1987 **The Science of the Singing Voice**, DeKalb, IL; Northern Illinois Press, s.58
- Sundberg, Johan,
Gramming, Patricia
and Lovetri, J: 1993 "Comparisons of Pharynx, Source, Formant and Pressure Characteristics in Operatic and Musical Theatre Singing," **Journal of Voice**, vol. 7, no.4, s.301-310
- Sundberg J., Thalen
M. ve Popil L.: 2010 “Substyles of Belting: Phonatory and Resonatory Characteristics”, **Journal of Voice**, vol.26, no.1, s.44-50
- Taylor, A.: 2020 “Comparative Pedagogical and Vocal Health Study of Musical Theatre and Contemporary Commercial Music Techniques”, M.M diss., Graduate School of The University of Colorado.

- Titze I.: 1994 **Principles of Voice Production**, New York Prentice Hall
- Titze I., Bergan C.,
Hunter E., Story B.: “Source and filter adjustments affecting the perception of
2003 the vocal qualities twang and yawn”, *Logoped. Phoniatr. Vocol.* vol.28, s.147-155
- Titze I.: 2007 “Belting and a High Larynx Position”, **Journal of Singing**, vol. 63, no. 5, s.557–558
- Titze I.: 2008 “The Human Instrument”, **Scientific American**, vol.298, no.1, s.94-101
- Titze I. R, Worley A.
S.: 2009 Modeling source-filter interaction in belting and high-pitched operatic male singing, **J. Acoustical Society of America**, vol.126, no.3, September, s.1530-1540
- Tosi P. F.: 1743 **Observations on the Florid Song, or Sentiments on the Ancient and Modern Singers**. Çev. J. Galliard, London, J. Wilcox.
- Vennard W.: 1967 **Singing: The Mechanism and Technic**, New York, Carl Fischer, Inc.
- Weill K.: 1937 “TheFuture of Opera in America”, **Modern Music**, vol.19, no.4, May/June
- Wells B.: 2006 “Belt Technique: Research, Acoustics, and Possible World Music Applications”, **The Choral Journal**, Vol. 46, No. 9, March, s.65-77

- White A.: 2011 "Belting as an Academic Discipline", **American Music Teacher**, haziran/temmuz, s.22-24
- Willis K.: 2015 **The Crossover Opera Singer, Bridging the Gap Between Opera and Musical Theatre**, Doctor of Musical Arts tezi, Ohio State University.
- Yanagisawa E.,
Steven T. Kmucha,
and Jo Estill: 1990 "Role of Soft Palate in Laryngeal Functions and Selected Voice Qualities," The Annals of Jeanette LoVetriOtolaryngology, **Rhinology and Laryngology**, vol. 99, no.1, 1990, s.23-27.

ÖZGEÇMİŞ

Galatasaray Üniversitesi İktisat Bölümü mezunu olan Onur Turan, aynı dönemde İstanbul Üniversitesi Devlet Konservatuvarı Müzikal Tiyatro Oyunculuğu bölümünde de eğitim görmüştür. 2005-2009 yılları arasında yüksek lisansını İ.Ü. Devlet Konservatuvarı'nın 'Opera' sanat dalında tamamlayan sanatçı, bu dönemde, Haldun Dormen'in yönettiği '*Broadway'den İstanbul'a Müzikaller*', CRR senfoni orkestrası ile '*Müzikaller Gecesi*', konserlerinde solistlik yapmış, 2008 D-Marin Turgutreis Klasik Müzik Festivali'nde Şef Erol Erdinç yönetiminde İzmir Devlet Senfoni Orkestrası ile konser vermiştir. 2011-2014 yılları arasında Yapı Kredi Afife Tiyatro Ödülleri'nde seçici kurul üyesi ve jüri üyesi olarak görev almış, ayrıca 2009 yılında Haldun Dormen yönetmenliğindeki 'Dün Gece Yolda Giderken Komik Birşey Oldu' adlı Broadway müzikalinde başrolde oynamıştır.

2009 sonunda University of Minnesota Duluth (UMD) iş birliğiyle Türk-Amerikan ortak yapımı 'FOOTLOOSE' adlı Broadway müzikalinde orijinal dilinde başrol oynayarak, hem Amerika'da 'Sieur Du Luth Arts Festivali'nde, hem de aynı ekiple 2010 yılında İstanbul'da performanslar sergilemiştir. Aynı yıl Amerika'dan burs alarak oyunculuk eğitimine ve sahne çalışmalarına Broadway'de, müzikal tiyatro endüstrisinin profesyonelleriyle New York'ta devam eden sanatçı, 'Keşanlı Ali Destanı', 'Annie', 'Bound for Broadway', 'Messiah Rocks' müzikallerinde oynamıştır.

2016 yılında İstanbul Üniversitesi Devlet Konservatuvarında Opera Sanatta Yeterlik Programı'na başlayarak tekrardan klasik müzik çalışmalarına yönelen sanatçı, 2017-2018-2019 sezonları I. Stravinsky'nin 'The Rake's Progress' adlı eserinde başrol oynamış (Tom Rakewell) İstanbul Devlet Opera ve Balesi'nde solist olarak göreve başlamıştır. Bugüne kadar Aspendos Opera Festivali'nde Carmen (Le Remendado), Mançalı Adam Müzikali (Sancho), Beethoven Koral Fantezi (Solist), Napoliten Konseri (Solist), Il Tabarro (Il Tinca), İstanbul Opera Festivali'nde Saraydan Kız Kaçırma (Pedrillo) gibi opera eserlerinde ve konserlerde görev almıştır. Halen İstanbul Devlet Balesi ve Operası'nda Solist Sanatçı olarak görevini sürdürmektedir.