



**T.C.
ONDOKUZ MAYIS ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
MÜZİK ANASANAT DALI**

**TROMBONDA ENTONASYONU ETKİLEYEN FAKTÖRLER
ÜZERİNE TEKNİK ÇALIŞMALAR**

Yüksek Lisans Tezi

Mert ÜNAL

Danışman
Prof. Seyhan BULUT

SAMSUN
2020

**T.C.
ONDOKUZ MAYIS ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
MÜZİK ANASANAT DALI**

**TROMBONDA ENTONASYONU ETKİLEYEN FAKTÖRLER
ÜZERİNE TEKNİK ÇALIŞMALAR**

Yüksek Lisans Tezi

Mert ÜNAL

Danışman
Prof. Seyhan BULUT

SAMSUN
2020

BİLİMSEL ETİK BİLDİRİMİ

Hazırladığım yüksek lisans tezinin bütün aşamalarında bilimsel etiğe ve akademik kurallara riayet ettiğimi, çalışmada doğrudan veya dolaylı olarak kullandığım her alıntıya kaynak gösterdiğimi ve yararlandığım eserlerin kaynakçada gösterilenlerden oluştuğunu, yazımda enstitü yazım kılavuzuna uygun davranıldığını taahhüt ederim.

... / ... / 20... (İmza)
Öğrenci Adı SOYADI



ÖZET

Trombonda Entonasyonu Etkileyen Faktörler Üzerine Teknik Çalışmalar

Mert ÜNAL

Ondokuz Mayıs Üniversitesi,

Lisansüstü Eğitim Enstitüsü

Müzik Anasanat Dalı,

Tezli Yüksek Lisans Programı, Haziran / 2020

Danışman: Prof. Seyhan BULUT

Bu çalışmada trombon çalarken entonasyon bozukluklarına neden olabilen faktörlere değinilmektedir. Bakır nefesli çalgılar ailesinde perdesiz bir çalgı olan trombonda kulis borusunun uzunluğu değışkendir. Çalgının bu özelliği hatasız ve doğru entonasyon ile çalınmasına olanak sağlar. Tromboncunun entonasyon alanında kendini geliştirmesi çalgıda ustalaşmanın vazgeçilmez unsurlarındandır. Bu nedenle bu tez kapsamında, trombonda entonasyon sorunları ve çözüm yollarının sunulması amaç edinilmiştir.

Çalışmanın ilk bölümünde trombonun genel yapısı hakkında bilgi verilmektedir. Bu bağlamda çalgının kökeninden başlayarak tarihsel süreç içerisindeki gelişimi incelenmektedir. İkinci bölümde trombonda entonasyon sorunlarına neden olabilecek aşırı zorlama, ergonomi, denge, havayı kullanma, ağız şekli gibi etkenler ayrı başlıklar altında açıklanmaktadır. Üçüncü bölümde ise trombonda entonasyon sorunuyla ilgili çözüm yolları, teknik açıklamalar ve örnekler ile gösterilmektedir.

Anahtar kelimeler: Trombon, entonasyon, entonasyon problemleri, denge, nefes, ağız şekli (embouchure)

ABSTRACT

Technical Exercises On The Factors Which Effect The Intonation On Trombone

Mert ÜNAL

Ondokuz Mayıs University,

Graduate Education Institute

Music, M.A., June / 2020

Supervisor: Prof. Seyhan BULUT

In this study, factors that may cause intonation disorders during trombone playing are discussed. Trombone is a fretless instrument in the family of brass instruments; the length of the slide can be altered and this feature allows the instrument to be played flawlessly and with correct intonation. The trombone player's improvement in intonation is an indispensable milestone to master the instrument. Therefore this thesis is aimed to present the intonation problems and solutions in trombone.

In the first part of the study, information about the general structure of the trombone is given. In this context, the development of the instrument in the historical process starting from its origin is examined. In the second section, factors such as excessive strain, ergonomics, balance, air use, mouth shape that may cause intonation problems on the trombone are explained under separate headings. In the third part, solutions to the intonation problem on trombone are shown with technical explanations and examples.

Key words: Trombone, intonation, intonation problems, balance, breath, mouth shape (embouchure).

İÇİNDEKİLER

ÖZET	iii
ABSTRACT	iv
İÇİNDEKİLER	v
ŞEKİLLER TABLOSU	vii
GİRİŞ	1
1. Problem	2
2. Araştırmanın Amacı	2
3. Araştırmanın Önemi	2
4. Araştırmanın Yöntemi	2
I.BÖLÜM	
1.1.Trombonun Gelişimi	3
1.1.1. Trombon.....	3
1.2. Trombonun Kökeni	7
1.2.2. Sackbut.....	14
II.BÖLÜM	
2.1. Trombonda Entonasyonu Etkileyen Faktörler	16
2.1.1. Entonasyon “Doğru ses”	16
2.1.2. Biyolojik Müzisyen: Müzisyenin İnsan Biyolojisi Hakkında Bilmesi Gerekenler.....	21
2.2. Denge.....	27
2.2.1. Temel Denge İlkeleri	28
2.2.2. Denge ve Duruş	28
2.2.3. Vücutta Denge Yerleri	29
2.2.4. Ayakta Çalma	30
2.2.5. Oturarak Çalma.....	31
2.3. Havayı Kullanma.....	32
2.3.1. Nefes ve Beden İlişkisi	33
2.3.2. Nefesi Kontrollü Kullanmayı Etkileyen Diğer Unsurlar	33
2.3.3. Nefes Egzersiz Çalışması.....	34
2.4. Ağız Şekli /Ağız (Embouchure)	37

2.4.1. Ağız Şeklinin/duruşu İşlevi (Embouchure)	37
2.4.2. Farklı Bakır Çalgılarda Pozisyon Örnekleri	47
2.4.3. Trombonda Ağızlık Yerleşimi	49

III. BÖLÜM

3.1. Teknik Çalışmalar	50
3.1.1. Çalışma Örnekleri	50
3.2. Milton Stevens'dan Mükemmel Entonasyon için Onbir Öneri.....	60
3.3. Çalgı Kaynaklı Teknik Bilgiler	61
3.3.1. Trombonu Akortlama	61
3.3.2. Akort Etme ve Ton İlişkisi.....	61
3.3.3. Akort Düzeltmeleri	61
3.3.4. Trombonda Değişiklik Gerektiren Farklı Pozisyonlardaki Seslerin Entonasyon Çizelgesi.....	62
3.3.5. Trombonun Yapısından Kaynaklı Entonasyon Bozuklukları.....	64
3.3.6. Birinci Ventil (Fa sesi eklenti borusu).....	64
3.3.7. İkinci Ventil (Re sesi eklentisi – sadece bas trombonda bulunur).....	65
SONUÇ	67
KAYNAKÇA	68
İNTERNET KAYNAKLARI	69
ÖZ GEÇMİŞ	70

ŞEKİLLER TABLOSU

Şekil 1- Ventilsiz Tenor Trombon (Şekildeki Trombon Tek Bir Uzun Borudan Bükülmüş Gibi Görünmesine Rağmen Aslında Birçok Ayrı Parçadan Oluşmaktadır).	3
Şekil 2 - Trombonun Kısımları (Kalak, Akort Borusu, İç Ve Dış Kulis)	4
Şekil 3 - Ventilli Trombonun Parçalarının İsimleri	4
Şekil 4 - M.Ö.1400’lerde Tutankhamun’un Mezarından Çıkarılan En Eski Trompet. 7	7
Şekil 5 - Antik Roma Ve Yunan Uygarlıklarında Kullanılan Farklı Trompetler	8
Şekil 6 - Trompetin Tarihsel Süreçteki Çeşitleri	10
Şekil 7 - Avrupalıların, Arap Uygarlığından Aldıkları Düz Dövülmüş Bakırın Bütünü İle Lehimleme Tekniğinin Uygulanış Tasviri.....	11
Şekil 8 - S Biçiminde Trompet	12
Şekil 9 - Katlı Trompet	13
Şekil 10 - Katlı Trompetin Farklı Tonlara Akortlamak İçin Kullanılan Değiştirilebilen Farklı Uzunluktaki Ek Borular.....	13
Şekil 11 - Sürgülü Trompet.....	14
Şekil 12 - Çift Kulisli Çalgının En Eski Görünen Kanıtı, Roma’da 1488–93 Yıllarında Filippino Lippi Tarafından Yapılan “Hazreti Meryem’in Göğes Kabulü” Fresk Boyamasında Bulunmaktadır	14
Şekil 13 - (Soldan Sağa Doğru) Alto, Tenor, Bas Ve Sacbutt	15
Şekil 14	16
Şekil 15	17
Şekil 16 – Trombon Kulisinin Pozisyonları.....	19
Şekil 17 - Doğru Ve Hatalı Duruş Pozisyonu	24
Şekil 18 - Pelvik Kas Ve Diyaframın Kesit Görünüşü	25
Şekil 19 - Vücutta Bulunan Denge Yerleri (“ <i>What Every Trombonist Needs To Know About The Body</i> ” David Vining).....	30
Şekil 20 - Oturma Pozisyonunda Denge Yeri (“ <i>What Every Trombonist Needs To Know About The Body</i> ” David Vining)	31
Şekil 21 - Yüz Kasları	37
Şekil 22 - Kafatasının Doğal Şekline Göre Dudakların Duruş Pozisyonu (Yanlış) (“ <i>The Art Of Brass Playing</i> ” Philip Farkas)	38
Şekil 23 - Alt Çenenin Öne Doğru İtilmesiyle Ağız Şeklinin Alması Gereken Doğru Pozisyon (“ <i>The Art Of Brass Playing</i> ” Philip Farkas).....	39
Şekil 24 - Yanlış Çalış (Sol)- Doğru Çalış (Sağ) (“ <i>The Art Of Brass Playing</i> ” Philip Farkas)	40
Şekil 25 - Dudaklar Geniş Gülümsemeyle Gerilmiş. Yanlış (“ <i>The Art Of Brass Playing</i> ” Philip Farkas).....	43
Şekil 26 - Dudaklar Aşırı Derecede Büzülmüş. Yanlış (“ <i>The Art Of Brass Playing</i> ” Philip Farkas).....	43

Şekil 27 - Doğru Üfleme Pozisyonu (“ <i>The Art Of Brass Playing</i> ” Philip Farkas)	44
Şekil 28 - Dudakların Ağızlığın İçine Doğru Sokulması (Yanlış) (“ <i>The Art Of Brass Playing</i> ” Philip Farkas).....	45
Şekil 29 - Dudakların Ağızlıkta Doğru Açılış İle Tutulması (“ <i>The Art Of Brass Playing</i> ” Philip Farkas).....	46
Şekil 30 - Dudakların Dişlerin Üzerine Doğru Tutulması (Yanlış) (“ <i>The Art Of Brass Playing</i> ” Philip Farkas).....	47
Şekil 31	48
Şekil 32 - Yapıcı Dinlenme Pozisyonu (Constructive Rest) (“ <i>What Every Trombonist Needs To Know About The Body</i> ” David Vining)	50
Şekil 33 (“ <i>What Every Trombonist Needs To Know About The Body</i> ” David Vining)	51
Şekil 34 (“ <i>What Every Trombonist Needs To Know About The Body</i> ” David Vining)	51
Şekil 35 (“ <i>What Every Trombonist Needs To Know About The Body</i> ” David Vining)	52
Şekil 36 (“ <i>What Every Trombonist Needs To Know About The Body</i> ” David Vining)	52
Şekil 37 (“ <i>What Every Trombonist Needs To Know About The Body</i> ” David Vining)	53
Şekil 38 (“ <i>What Every Trombonist Needs To Know About The Body</i> ” David Vining)	53
Şekil 39 (“ <i>What Every Trombonist Needs To Know About The Body</i> ” David Vining)	54
Şekil 40 (“ <i>What Every Trombonist Needs To Know About The Body</i> ” David Vining)	54
Şekil 41 (“ <i>What Every Trombonist Needs To Know About The Body</i> ” David Vining)	57
Şekil 42 (“ <i>What Every Trombonist Needs To Know About The Body</i> ” David Vining)	58
Şekil 43 (“ <i>What Every Trombonist Needs To Know About The Body</i> ” David Vining)	59
Şekil 44 (“ <i>What Every Trombonist Needs To Know About The Body</i> ” David Vining)	59
Şekil 45	61
Şekil 46	62
Şekil 47	63
Şekil 48	64
Şekil 49	65

GİRİŞ

Bakır çalgıların ana parçalarını huni biçiminde bir ağızlık, boru ve kalak oluşturur. Bakır çalgılarda ses, üflenene havanın dudakları titreştirmesi sonucu çalgının içindeki havanın dalgalanmasıyla oluşur. Sesin oluşumu diğer çalgı gruplarından (yaylı, tahta üflemeli, vurmali vs) farklı olarak bedende gerçekleşir. Dudakların büzülüp, gevşemesi, hava miktarını ve basıncının değişimi ile doğal ton serileri yani armonik doğuşkanlar elde edilir. Çalgı sesin tınısını dönüştürme ve hacmini yükseltme aracıdır. Bir başka deyişle ses, çalgı üzerinde sürtme, vurma, basma veya titreştirme yoluyla değil, bizzat çalıcının kendi vücudunda, nefes ve dudaklar kullanılarak oluşturulur.

Araştırılan konu ile ilgili olarak YÖK'ün tez veri tabanında Eren AKGÜN, Konservatuvar trombon eğitimi için başlangıç düzeyine yönelik metodik bir yaklaşım (2019), Emre DEMİRCİ, Trombon ağızlığı çerçevesinin trombon çalımına etkisi (2017), Aslı ERŞEN, Trombonda nefes alma ve üfleme tekniğinin incelenmesi ve geliştirilmesinde kullanılan yöntemler (2011), Mehmet Gökay GÖKŞEN, Trombon çalımında nefes tekniği, dudak pozisyonu ve temel teknikler (2011), Evrim Can DOĞAN, Trombon eğitimindeki problemler ve özel teknikler ile çözüm önerileri (2008), Fatma Aslı ÖZER, Trombon çalışma teknikleri (2008), Semih İbrahim SOYSAL, Trombon 'da ağız pozisyonu (embouchure) tekniği üzerine bir inceleme (1998), A. Bedi DURHAM, Trombonun tarihsel gelişimi ve parçalarının özellikleri üzerine bir inceleme (1998), başlıkları altında bu çalışmalar yapılmıştır.

Bakır üflemeli çalgılar ailesi içinde tek perdesiz çalgı olan trombon, diğer çalgılara kıyasla entonasyon özellikleri göz önünde bulundurularak daha dikkatli icra edilmelidir. Ancak bu sürekliliği sağlamak ve korumak için bilgi ve deneyime ihtiyaç duyulur. Bu tez bu bilgi ve deneyimi konu almaktadır.

Bu bağlamda, trombon çalınırken entonasyonu etkileyen başlıca sebeplerden olan denge, havayı kullanma, ağız duruşu (embouchure) ve ses oluşumu hakkındaki konular insan biyolojisinin nasıl çalıştığı ve nasıl doğru kullanılması gerektiği şekilde açıklanmaktadır.

1. Problem

Trombonu doğru entonasyon ile çalabilmek çok önemli bir teknik beceri gerektirdiği için çoğu çalıcının (özellikle yeni başlayanlar) zorlandığı ve daha sonra kendilerini geliştirmekte de çeşitli güçlükler çektikleri gözlemlenmektedir. Bu bağlamda bu tezin problemini aşağıdaki sorular oluşturmaktadır:

1. Trombonda entonasyonu etkileyen faktörler nelerdir?
2. Trombonda doğru entonasyonu sağlayabilmek için neler yapılmalıdır?

2. Araştırmanın Amacı

Bu araştırma, trombon çalarken entonasyonu etkileyecek faktörlerin neler olduğunu ve nelerden kaynaklanabileceğini; bu faktörler üzerine ne gibi teknik çalışmalar yapılabileceğini açıklamayı ve entonasyon ile ilgili yardımcı bir kaynak sunmayı amaçlamaktadır.

3. Araştırmanın Önemi

Bu çalışma bakır çalgılar ve trombonda entonasyonu konu alan, trombonda entonasyonla ilgili çalışma ve yaklaşım önerileri sunan kılavuz niteliğinde Türkçe bir kaynak olması açısından önem taşımaktadır.

4. Araştırmanın Yöntemi

Bu çalışma kaynak tarama yöntemi kullanılmış nitel bir araştırmadır. Araştırmanın problemleri bakır çalgılar literatüründe önem taşıyan Arnold Jacobs'ın "*Song and Wind*", Philip Farkas'ın "*The Art of Brass Playing*" ve Denis Wick'in "*Trombone Technique*" adlı kitaplardaki konular esas alınarak, bu kitaplarda değinilen konular ile ilgi başka kaynakların da incelenmesi yoluyla elde edilmiş ve ilgili başlıklar altında açıklanmıştır.

I.BÖLÜM

1.1.Trombonun Gelişimi

1.1.1. Trombon

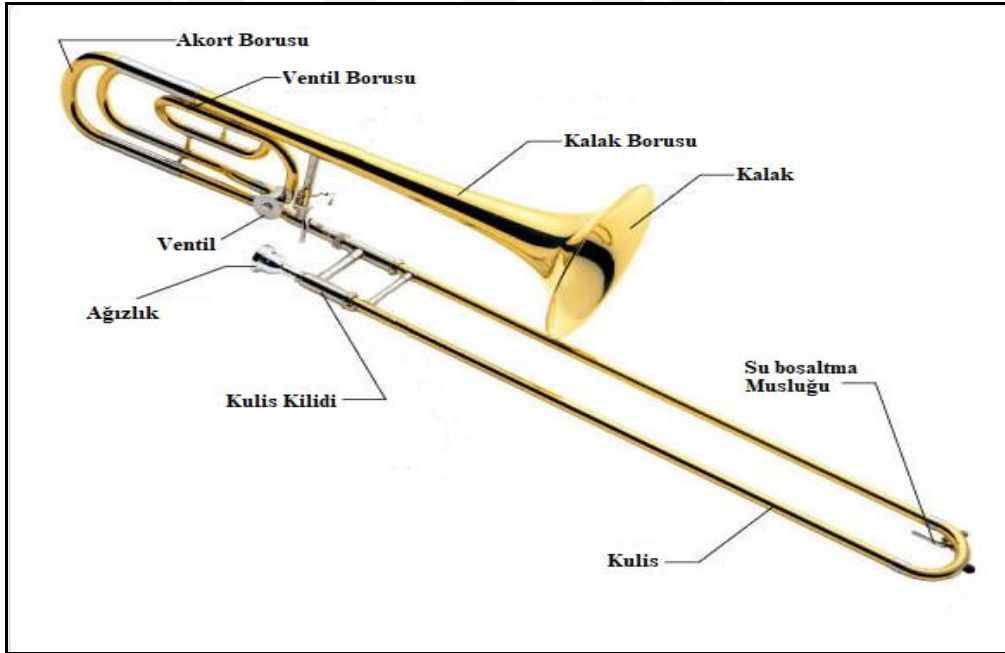
Trombonun tarihine değinilmeden önce trombonun tanımının yapılması daha doğru olacaktır. Trombon; ağızlık, kulis, akort borusu ve kalak olmak üzere dört ana bölümden oluşmaktadır. Çalıcının dudaklarında oluşturduğu titreşimi çalgıya aktarmasını sağlayan ağızlık (mouth piece), kulis borusuna yerleştirilir. İç ve dış olmak üzere iki parçadan oluşan kulis borusu (slide), ileri geri hareket ettirilmek suretiyle çalgının borusunu uzatıp kısaltarak trombonda farklı seslerin üretilmesine olanak sağlar. Akort borusu (tuning slide) ileri-geri hareket ettirilerek çalgının akortlanması amacıyla kullanılır. İnce borunun giderek genişleyip açılmış kısmına ise kalak (bell) denir (Bkz. Şekil 1- Şekil 2- Şekil 3). Şekil 3'te görülen ek boruya ventil borusu (F attachment) adı verilir. Genellikle tenor trombonda bulunan bu ek boru çalgının ses aralığını genişletir ve teknik kapasitesini artırır.



Şekil 1- Ventilsiz Tenor Trombon (Şekildeki trombon tek bir uzun borudan bükülmüş gibi görünmesine rağmen aslında birçok ayrı parçadan oluşmaktadır).



Şekil 2 - Trombonun kısımları (Kalak, akort borusu, iç ve dış kulis)



Şekil 3 - Ventilli Trombonun parçalarının isimleri

Tenor trombonun kulisi kapalı olduğunda (hareketsizken) si bemol sesinin doğuşkanları birinci pozisyonda rahatlıkla çalınabilir. Ancak kulis aşamalı olarak dışarıya doğru hareket ettirildiğinde (uzatıldığında) ortaya çıkan pozisyon değişimiyle yedinci pozisyona gelene kadar kromatik *si bemol* (2-3), *la* (2-3), *la bemol* (2-3), *sol* (2-3), *sol bemol* (2-3), *fa* (2-3) ve *mi* (2-3) seslerinden oluşan yedi ses mevcuttur.

Trombonlar, sopranodan kontrbasa kadar çeşitli boyutlarda üretilmektedir. Bunların içinde en yaygın kullanılanlar alto, tenor ve bas trombonlardır. Diğerleri ile karşılaştırıldığında, tenor trombon temel çalgı olarak kabul edilmektedir. Düz ve ventilli olarak iki tip tenor trombon vardır. Bunlardan biri Şekil 1’de görüldüğü gibi ventilsiz (düz) tenor trombon, diğeri ise Şekil 3’te görülen ventilli tenor trombondur. Düz tenor trombonun ve ventilli tenor trombonun arasındaki tek fark, ventilsiz (düz) tenor trombonun ventilli tenor trombona göre daha dar ve küçük çapta boru ve kalak ölçüsünün olmasıdır. Ventilsiz tenor trombonun dar borusu sayesinde ses oluşumu daha kolaydır ve bu çalgıyı tiz seslerde çalmak daha rahattır. Bu nedenle özellikle Jazz ve genellikle tiz sesler kullanan orkestra birinci trombon partilerinin çalınmasında tercih edilir. Diğer taraftan ventilli tenor trombonun daha geniş çaptaki boru ölçüsü ve kalağı çalgının ses hacmini yükseltirken ek borusu ses aralığını genişletir ve teknik kapasitesini arttırır. Ek borunun geliştirilmesi trombon repertuarının geliştirilmesinde önemli rol oynamıştır.

Birinci ventil çalıcının sol baş parmağı ile basıldığında çalgının sesini tam dörtlü pesleştirir. Böylece *fa2, mi natürel2, mi bemol2, re natürel2, re bemol2, do natürel2, si natürel1* seslerinin rahatça çalınabilmesini sağlar. İkinci ventil çalıcının sol orta parmağı ile basıldığında çalgının sesini küçük üçlü pesleştirir. Böylece *sol2, sol bemol2, fa2, mi2, mi bemol2, re2, re bemol2* seslerinin rahatça çalınabilmesini sağlar. İki ventile de aynı anda basılması çalgının sesini küçük altılı pesleştirir. Böylece *re2, re bemol2, do2, si1, si bemol1, la1, la bemol1* sesleri üretilebilmektedir. Ventilin icadı ile beraber 15. yüzyıldan itibaren trombondaki pes ses kapasitesinin artması kulislis trombonda yapılmış en belirgin değişiklik olmuştur.

15. yüzyıldan 19. yüzyıla kadar, trombonun dizaynı, klasik dönemde, kalağın hafifçe genişlemesinin yanı sıra genel olarak çok az değişmiştir. 18. yüzyılın ortalarında yeniden oluşturulan çalgının kalak çapı genişletilmiş, borunun uzunluğunu değiştirmek için kullanılan ekstra borular kullanımdan kaldırılmış ve çalgı daha düz bir boru haline getirilmiş, trombonu sağlam bir şekilde bir arada tutmak için belli noktalardan yatay olarak boru parçaları ile desteklenmiştir. 19. yüzyıl itibariyle, trombon boru genişliği ve kalak çapı önemli ölçüde artmıştır. Trombonun tekrar popüler olmasıyla, yeni dizaynı ile daha güçlü ses üreten trombon, bando takımı ile açık havada çalınması uygun hale gelmiştir.

Farklı boyuttaki tüm trombonlar tenor trombon ile kıyaslanarak adlandırılır. Si bemol soprano trombon tenor trombondan bir oktav; mi bemol sopranino trombon bir buçuk oktav ve piccolo trombon iki oktav tizdir. Bunlar boyut olarak en küçük trombon çeşitleridir ve ilk olarak 17. yy. sonlarında ortaya çıkmışlardır. Alto trombon, tenor trombona göre tam dördü tizdir. Bas trombon terimi ise iki farklı çalgıya değinir. En eski bas trombon tenordan tam dördü ya da tam beşli pes olarak imal edilmiştir. Geçmişte bas trombonun kulisinin çok uzun olmasından dolayı dış pozisyonlar¹, çalıcılara hızlı pasajlarda zor gelmiştir. Bu sebeple icracıların dış pozisyonlara ulaşabilmeleri ancak özel kulp (sap) ile mümkün olabilmıştır. Bu nedenle modern bas trombon tenor trombon gibi si bemol sesinde, ancak daha geniş boru ve kalak çapı ve iki ventil ile donatılmış olup, ses aralığı (özellikle kalın seslerde) daha geniş olacak şekilde tasarlanmıştır.

David M. Guion'a göre (2010: 34) 15. yüzyıla kadar gelen çalgıların çoğu yok olmuş veya kökten bir değişime uğramış olmasına rağmen, trombon çalgısı günümüze kadar değişmeden varlığını sürdürmüştür. Bu yüzden trombon, günümüzde kullanılmakta olan en eski bakır nefesli çalgılardan biridir denebilir. Modern trombon eskisine kıyasla daha kalın metalden imal edilmiştir. Ayrıca nispeten daha orantılı açılan konik bir boru ve daha parlak ses vermesi için çapı genişleyen bir kalak ile donatılmıştır. Ayrıca akort borusu ve içinde biriken suyu boşaltmaya yarayan musluğu da vardır. Bu küçük gibi görünen değişimler çalgının çalma tekniğinin rahatlatmış, ses rengini (tını) belirginleştirmiş ve çalgının karakter özelliklerini ortaya çıkarmıştır. Bu nedenle bu değişiklikler trombonun gelişiminde çok büyük önem taşır.

Trombon aslında İtalyanca bir kelimedir. 1439 yılında ilk kez Ferrara arşivlerinde görülmüştür (Guion, 2010: 4). Almanca 'da trombon anlamındaki kelime *Posaune* 'dir. Sözcük, yaklaşık 1450 yıllarında ortaya çıkmıştır. Almanca' da bugün hala kullanılmakta olan *posaune* sözcüğü *buson*, *buccina* ya da Latince'de düz trompet anlamına gelen *busine* çalgısının adlarından türemiştir.

¹ Kulisin dışa ittirilmesini gerektiren, 5, 6, ve 7. Pozisyonları kapsar.

1.2. Trombonun Kökeni

On dördüncü yüzyılda, Avrupalı çalgı yapımcıları bakır boruların nasıl büküleceğini yeniden keşfederek, kıvrımlı trompeti icat etmişlerdir. İlk başta tüm çalgı ağızlıktan itibaren uzayan düz bir yapıdaydı. On beşinci yüzyılın sonlarında bugün de çok tanıdık olduğumuz “U” şeklindeki kulis, daha sonraları geliştirildi.

Günümüzde kullanılan modern trombon, trompetin geliştirilme sürecinde icat edilmiş bir bakır nefesli çalgıdır. İlk trompetlerin tarihi M.Ö. 1400 ve öncelerine kadar gitmektedir. Mısır’da Tutankhamun (MÖ 1341-1324)’un mezarından çıkarılan bronz ve gümüş trompetler (Bkz. Şekil 4) bakırdan yapılan çalgıların insanlık tarihinde önemli bir yeri olduğunu göstermektedir.



Şekil 4 - M.Ö.1400’lerde Tutankhamun’un mezarından çıkarılan en eski Trompet²

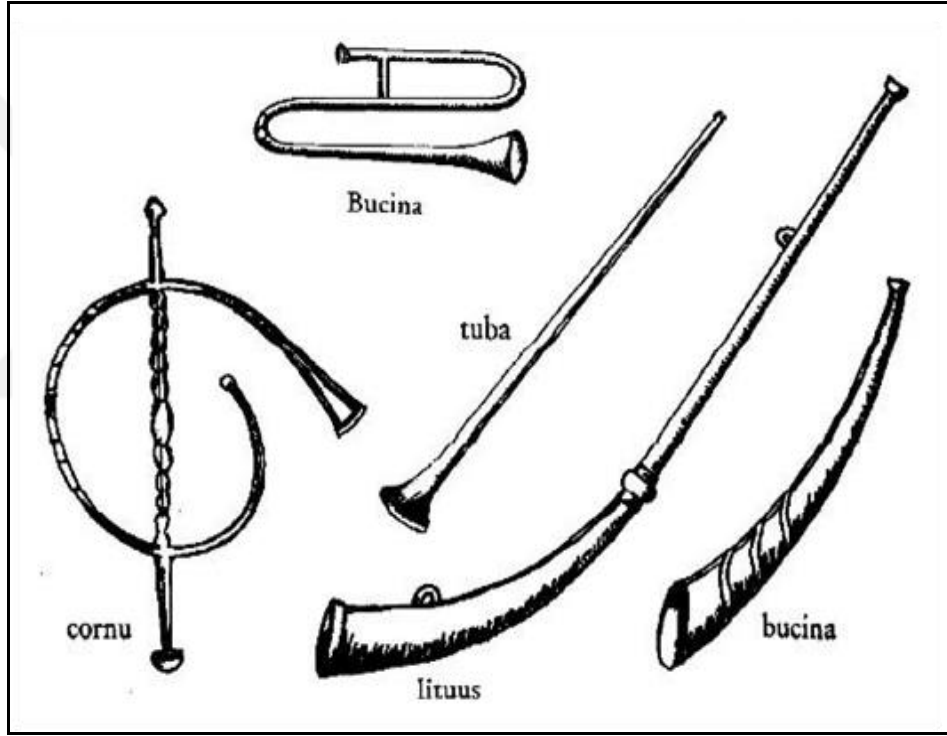
Çok eski tarihlerden beri varlığını sürdüren bir çalgı olan trompet, ilk zamanlarda görünüş itibari ile günümüz modern trompetlerinden farklılık göstermektedir. Bu çalgılar eski uygarlıkların sahip olduğu imkanlardan ve kullanım amaçlarından dolayı günümüze göre basit ve ilkelidir.

2600 yıl kadar önce Pisagor, demir ustalarının dövdüğü çubuklardan çıkan seslerin birbirinden farklı olduğunu, genellikle uyumsuz sesler çıkaran çubukların nadiren de olsa birbirleriyle uyumlu sesler de çıkardığını fark etmesi sonucunda nota

² (<https://mogensandresen.dk/history-brass-instruments/ancient/>) (14.05.2020)

sisteminin temelini atmıştır. Pisagor, çubukların hangi şartlar altında aynı ya da benzer sesleri çıkarttıkları üzerinde araştırma yaptığında sesler arasındaki uyumun dövülen demirin uzunluğunun ve kısalığının oranlarına bağlı olduğunu bulmuş ve müzikteki matematiksel gizemi keşfetmiştir. Eski uygarlıklarda çalgı yapımı Pisagor'un müzikteki seslerin oluşumunun keşfini esas olarak yapılmaktaydı⁴.

Trompet çeşitleri eski uygarlıklar zamanında bronz boruların farklı uzunluk ve yapılarına göre çıkardığı tiz veya pes seslere ve biçimlerine göre farklı isimler ile adlandırılmaktaydı. Bunlardan Eski Roma ve Yunan uygarlıklarında düz ve yuvarlak formlarda üretilmiş çalgıların önde gelenleri *Tuba*, *Cornu* ve *Bucina*'dır (Bkz. Şekil 5).



Şekil 5 - Antik Roma ve Yunan uygarlıklarında kullanılan farklı trompetler

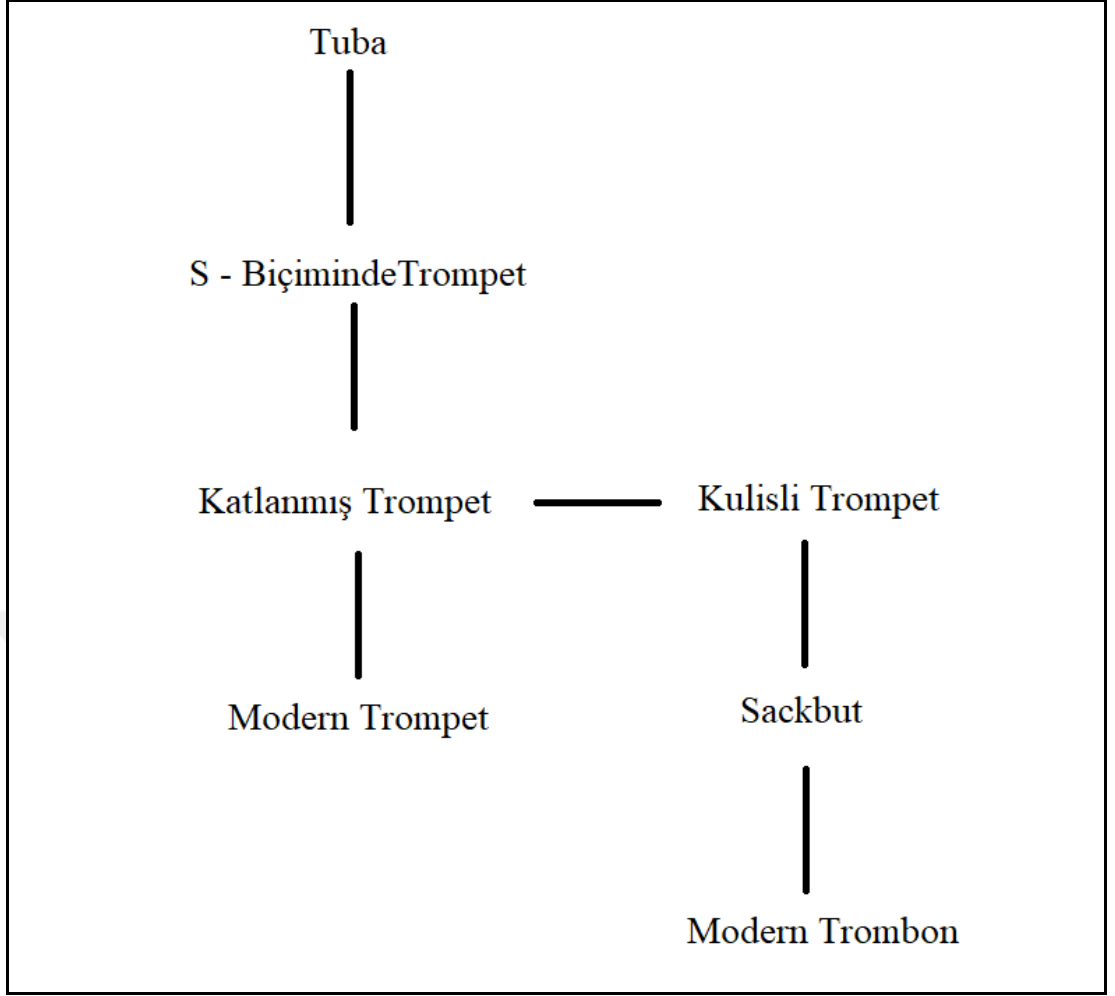
Tuba sözcüğünün kökeni Latince'de tüp-boru anlamına gelen *tūbus* sözcüğüdür. Modern trompet, eski Roma ve çevresindeki diğer uygarlıklar tarafından kullanılmış olan ve trompetin atası sayılan tubanın değişikliğe uğramasıyla oluşmuş bir çalgıdır. Modern tubadan oldukça farklı olan eski Roma tubası askeri muharebe trompetiydi. Bu çalgı MÖ. 500 civarında üretilmiştir. O zamanlarda kullanılan diğer

⁴ <https://youtu.be/LT-AGdpjWw> (20.03.2019)

askeri algılar *Buccina* ve *Cornu* ile karşılaştırıldığında, tubanın yapı şekli dzdir. Kökeninin Etrsklere ait olduğu düşünülen algı, Helenistik Yunan uygarlığına ait olan *Salpinx* algısına benzemektedir. Yaklaşık 1,40 cm uzunluğunda, genelde bronzdan yapılan ve sklp çıkarılabilen kemikten bir ağızlık ile alınırđı (Bkz. şekil 5).

Büyük bir G harfi şekline benzeyen, çalınırken tutuş kolaylığı sağlamak için ortasında demir bir çubuk ile desteklenmiş bir çalgı olan *Cornu* Roma ordusunda kullanılan en önemli ikinci bir müzik algısıydı. Öncelikle askerlerin hareketlerini belli bir işaret altında yönlendirmek için kullanıldı. Eski Roma imparatorluğunun bir şehri olan Pompeii'de yapılan kazılar sonucu ortaya çıkarılan orijinal bir *cornu* algısı 3,20 cm uzunluğunda, 1,40 cm çapında ve yaklaşık 15 cm uzunluğunda sklp çıkarılabilir bir ağızlığa sahipti (Bkz. şekil 5).

Romalıların kullandığı bir diğer bakır üflemeli çalgı olan *bucina* Orta ağda kullanılan düz, uzun boruya da bu ad verilmiştir. Almanca 'da *trombon* anlamındaki *Busaun*, ya da günümüzdeki yazımıyla *posaune* sözcüğünün kökeninde *bucina* vardır. *Buccina* tubaya göre biraz daha kısa boruya ve sonunda daha açık bir kalak ile *cornu*'ya benzeyen, askeri müzikte, gece nöbetlerinin değişiminde, uyarı ikazları ve yemek zamanlarını anons etmede kullanılırdı. Sesi diğerlerine göre daha incedir (Bkz. şekil 5).



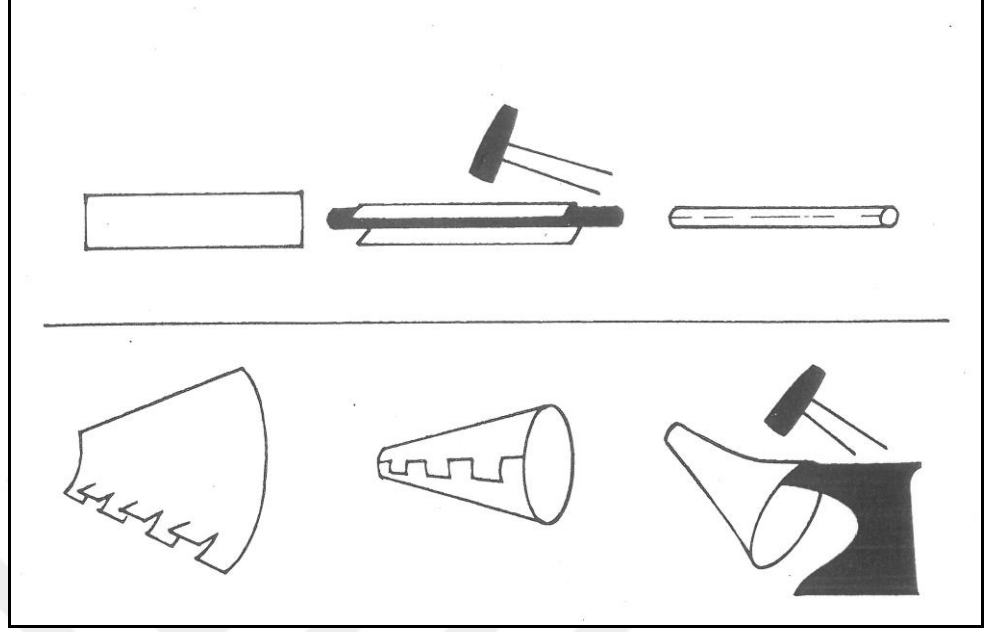
Şekil 6 - Trompetin Tarihsel Süreçteki Çeşitleri

1.2.1. Trompet

12. yüzyıl sonlarında çeşitli dillerde tamamı trompet anlamına gelen *trompa*, *trump*, *trompe*, sözcükleri Avrupa’da kullanılmaktaydı. Anlamı *trompet* olan “trump” kelimesi ise ilk kez 1300 yılı civarında İngiltere’de kullanılmıştır.

Tuba yani düz trompet Antik Roma döneminden Orta Çağ dönemine kadar olan süreçte Avrupa’da bilinen bir çalgıdır. Orta Çağ döneminde bütün bakır çalgılarla ağızlıktan itibaren uzayan düz bir yapıdaydı ve dökümden yapılırdı. Avrupalılar, üçüncü haçlı seferleri (1189-92) boyunca Arap uygarlığından Avrupa’ya sadece trompeti almayıp, düz dövülmüş bakırı bütünü ile lehimleyerek çağının şeklini nasıl yapacaklarını da öğrenmişlerdir (Bkz. Şekil 7). Yaklaşık 1400’lü

yıllarda sesi yansıtan borunun bükme/kıvrırma tekniğinin⁵ keşfiyle çalgının ergonomisinde büyük fark yaratılmıştır.

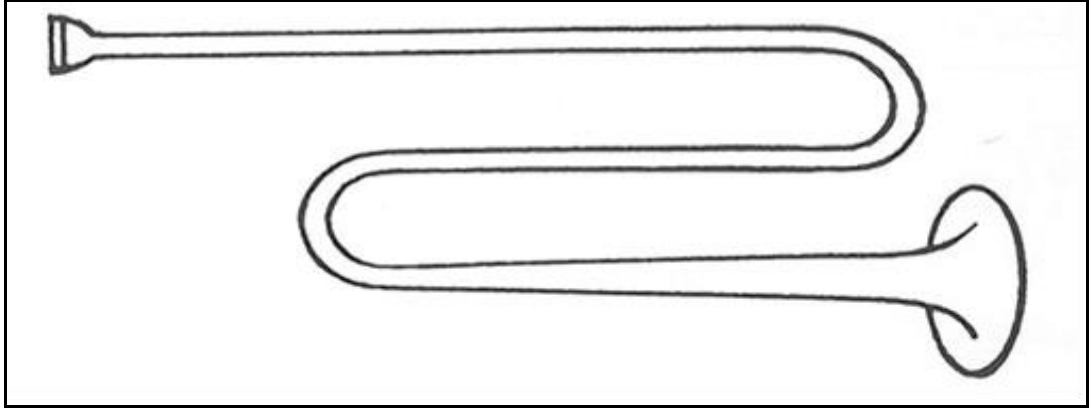


Şekil 7 - Avrupalıların, Arap uygarlığından aldıkları düz dövülmüş bakırın bütünü ile lehimleme tekniğinin uygulanış tasviri⁶

Orta Çağın sonları ve Rönesans döneminde çalgı tasarımı ve metal yapımı gelişmiştir. Bu süreçte çalgı yapımcılarının boru bükme/kıvrırma tekniğini geliştirmesi ile müzikal bir çalgı olan trompetin popülerliği artmıştır. Kullanışsız olan düz ve “S” biçimindeki trompetlerin üretimi yerine yeni tasarım trompetler yapılmaya başlanmıştır (Bkz. Şekil 8). O dönemden itibaren trompet iki yönde gelişmiştir: katlanmış trompet ve kulisli trompet.

⁵ Bu teknikte çalgı yapımcıları ilk olarak bakır boruyu kurşun (erime noktası bakırdan daha düşük olduğu için) ile dolduruyorlardı. Kurşun bakır borunun içinde donduğunda, bakır boruya hiçbir zarar vermeden istenilen şekli uygulamak mümkün hale geliyordu. Son olarak, şekil verilen bakır boru ısıtılarak içindeki kurşun eritilerek borunun içinden akıtılıyordu, bu teknik ile kıvrılmış bir boruya sahip olunuyordu.

⁶ <https://mogensandresen.dk/history-brass-instruments/renaissance/> (14.05.2020)



Şekil 8 - S biçiminde trompet⁸

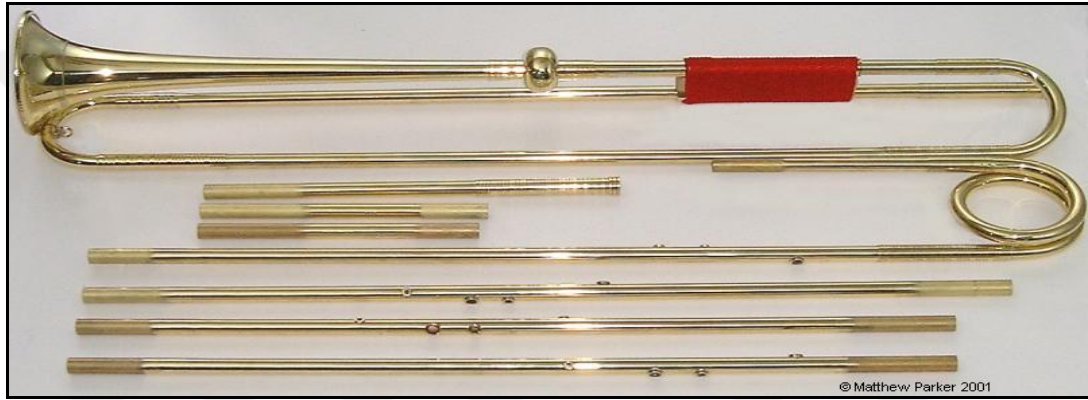
1.2.1.1. Katlı (katlanmış) Trompet

Katlı (katlanmış) trompet en yaygın kullanılan trompetti. Lehimlenmemiş düz ve kıvrılmış/bükülmüş borular tek sarmal/kangal borudan oluşmaktaydı. Fakat birbirlerine doğru sıkıca ittirilen borular, kesişim noktalarından balmumu ile sıkıca tutturulurdu. Kalak ve boru kısımları tahta bir blok yardımıyla ayrılırdı. Kalın yün ip ile bütün çalgı bağlanıp sabitlenirdi. Kalak üzerindeki topuz hem dekorasyon hem de kalak ile boru arasını güçlendirmek amaçlıydı. Bu dönemde trompetler genellikle Re sesinde olmakla birlikte Fa, Mi bemol ve Do sesine trompet örnekleri de vardır. Bunun sebebi çalgının tasarımının tek bir notanın doğuşkanlarını üretmeyi mümkün kılmasıydı. Farklı tonda çalmak isteyen çalıcılar, çalgının boru uzunluğunu farklı boyda yapılmış çeşitli ek borular ile değiştirerek (boru uzunluğunu uzatarak veya kısaltarak) trompeti istenilen tondaki sese göre ayarlayabiliyordu (Bkz. Şekil 9 - 10).

⁸ <https://mogensandresen.dk/history-brass-instruments/renaissance/> (14.05.2020)



Şekil 9 - Kath trumpet



Şekil 10 - Kath trompetin farklı tonlara akortlamak için kullanılan değiştirilebilen farklı uzunluktaki ek borular

1.2.1.2. Kulisli / Sürgülü trompet

1375’de “S” şeklinde trompetin kullanımı sürerken katlanmış trompetlerin daha çok kullanılmaya başlandığı görülmektedir. 1400 civarında, Şekil tablolarında trompetin kavis şeklinde olduğu ve 15. yüzyılın bir kısmında Şekillerdeki trompetlere kulisin de eklendiği görülmektedir (Bkz. Şekil 11). Bu kulis/sürgülü trompet, *alta capella* bandolarında çalınan *trompette des ménestrels* olarak biliniyordu.

Sürgülü trompetin çalgı ile bağlantılı tek kulisi/sürgüsü ile iç içe geçen kurşun borusu bugünkü trombonun sahip olduğu çift kulis mekanizmasından farklıydı. Sürgülü trompetinin kulisini dışa doğru uzatılması ile çalgının ana sesi sadece üç yarım ton kalınlaştırılabilmekteydi. Bu özelliği katlanmış trompete ek olarak, farklı sesleri de çalabilme imkânı sağlamaktaydı. Eklenen her bir perdenin doğuşkan dizisi

ses dağarcığına eklenmekteydi. Bu tek kulis/sürgü ile çalgıda melodik çalmak mümkündü. Ancak, icra esnasında bütün çalgının hareket ettirilmesi zorluk ıkartmaktaydı. Daha sonraki yıllarda bu zorluğundan dolayı sürgülü trompet geliştirilip yerini modern trombona dönüşen *sackbuta* bırakmıştır.



Şekil 11 - Sürgülü Trompet

1.2.2. Sackbut

Rönesans ve Barok dönemlerinde kullanılan modern trombonun bir türü olan *sackbut*, kulisli/sürgülü trompetten evrimleşmiştir. Sesi değiştirmek için önceki tek kulisli/sürgülü trompetin aksine bu çalgı, esneklik, çeviklik ve doğru entonasyon ile çalmayı mümkün kılan iç içe geçmiş iki paralel borudan oluşmuş U şeklinde bir kulise sahiptir.

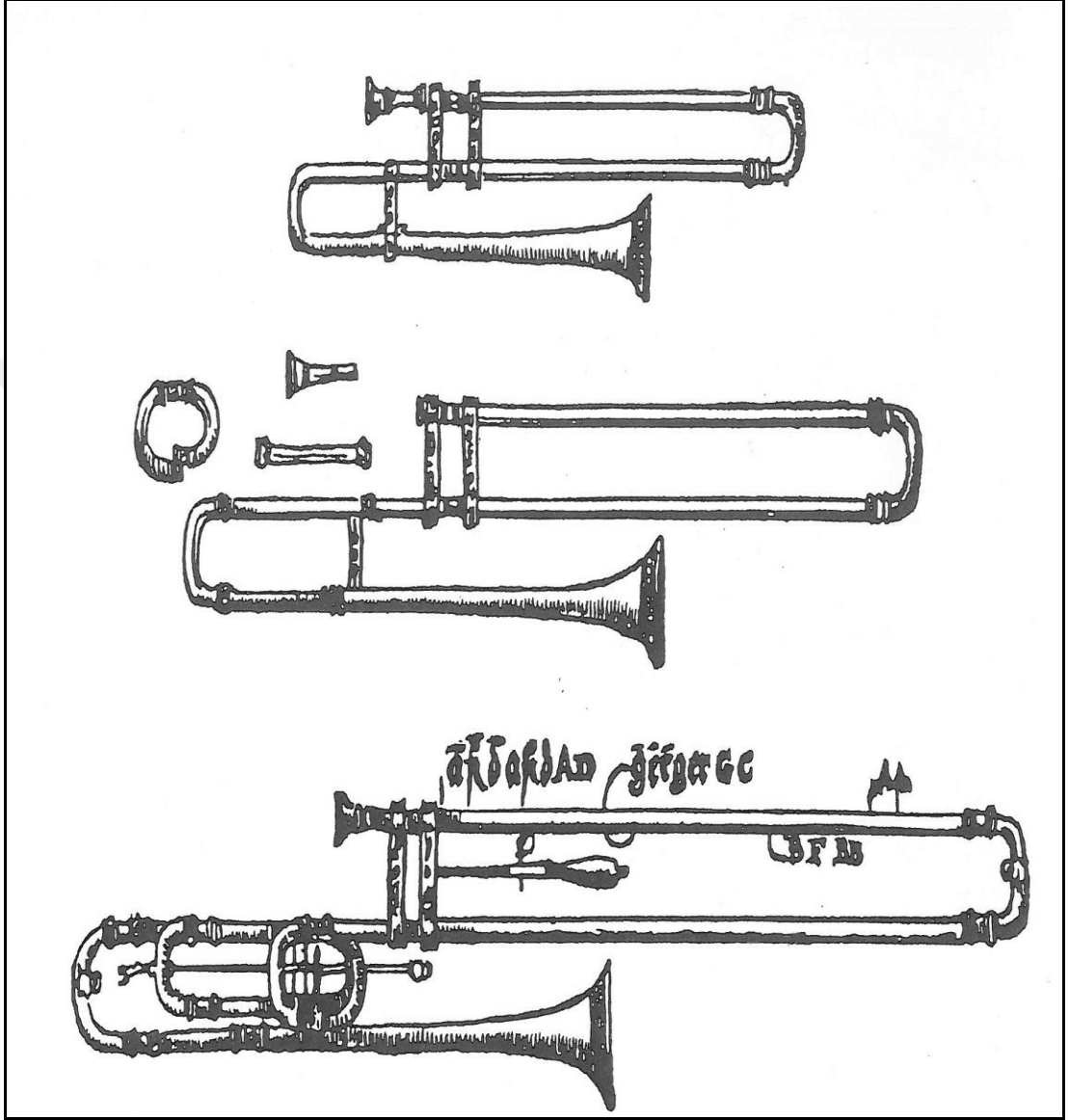


Şekil 12 - Çift kulisli çalgının en eski görünen kanıtı, Roma’da 1488–93 yıllarında Filippino Lippi tarafından yapılan “Hazreti Meryem’in göğe kabulü” fresk boyamasında bulunmaktadır¹⁰

Aslen Fransızca bir kelime olan *Sackbut*, kulis tekniğinin geliştirilmesi ile *sacquer* (çekmek) ve *bouter* (itmek) anlamında kullanılan kelimelerden türemiştir. Sackbut’un modern trombona göre genel farkı daha küçük, daha silindirik orantıda borusu ve daha küçük genişlikte bir kalaktan oluşmasıdır. Kalak genişliği küçük olması sesi daha fazla yansıtırdı. *Sackbut*’un sesi doğal olarak kалаğının modern trombonunkinden küçük olmasından dolayı biraz daha yumuşak ve daha koyudur. Bu özelliği sayesinde *Sackbut*, o dönemim *alta capella* bandosunda çalınan çalgılar ve insan sesi ile uyuşan kapalı ve harmanlanmış etkili bir ses tınısı üretmekteydi.

¹⁰ <http://kimballtrombone.com/trombone-history-timeline/trombone-history-15th-century/>(26.12.2019)

Modern trombon çeşitlerinde olduğu gibi, *sackbut*'un da aynı zamanda alto, bas ve hatta kontrbas çeşitleri mevcuttur. *Bas sackbut*, yapısı nedeni ile çok uzun bir kulise sahip olduğundan, çalıcının kolunun daha uzak pozisyonlara yetişebilmesi için ekstradan tutmak için bir sapı vardı (Bkz.Şekil 13).



Şekil 13 - (Soldan Sağa doğru) Alto, Tenor, Bas Sackbut¹²

¹² <https://mogensandresen.dk/history-brass-instruments/renaissance/> (14.05.2020)

II. BÖLÜM

2.1. Trombonda Entonasyonu Etkileyen Faktörler

2.1.1. Entonasyon “Doğru ses”

Seslendirilen bir eserde müzikerlerin ses yüksekliklerini şaşmaz bir doğruluk ve kesinlikle verebilmesidir. Ses ya da çalgı müziği topluluğunda, sanatçıların perdeleri doğru şekilde seslendirmesi (Say, 2002: 260) anlamına gelir. Entonasyon, çalgıda ton üretiminin önemli unsurlarından biridir.

Doğru entonasyon, genç tromboncuların geliştirmesi gereken en önemli becerilerden biridir; profesyonel müzisyenleri amatör müzisyenlerden ayıran özellik budur. Kulis, trombon çalanlara her sesi tam olarak akortlu olmasına olanak sağladığından, trombon her zaman mükemmel entonasyon ile çalınabilen tek nefesli çalgıdır. Trombon çalanlar her zaman dikkatli dinlemeyi öğrenmelidir. Diğer çalgıların aksine, trombon çalmak için herhangi bir tuş ya da piston yoktur. Kulisin pozisyonları çalanın pozisyonundaki sesleri duyması ile belirlenir. Entonasyon çalışmalarında ilgili egzersizler, yeni başlayanların kulak ve kulis pozisyonu doğruluğunu (hassasiyetini) geliştirebilir.

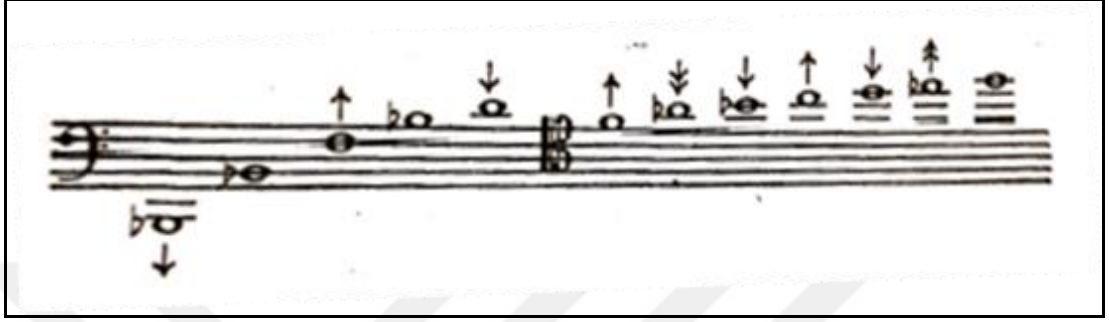
Trombon, kulis borusunun uzunluğunun değişken olmasından dolayı bir nebze de olsa kusursuz entonasyon kapasitesine sahip nefesli bir çalgı olarak tanımlanmaktadır. Buna rağmen trombon çalgısı ergonomisinden dolayı en iyi entonasyon avantajına sahip olmasına karşın, deneyimsiz eller altında da en kötü entonasyon ile çalınabilir. Diğer bakır çalgılar ile birlikte trombonda kulisi hareket ettirmeden esas boru uzunluğundaki armonik sesleri (doğuşkan sesleri) çalmak mümkündür (Bkz. Şekil 14).



Şekil 14

Trombonun birinci pozisyonundaki si bemol doğuşkanının yedinci ve on birinci seslerinde bulunan “la bemol” ve “mi bemol” sesleri çalındığında pes ve tiz

dir. Bütün bakır çalgılarda olduğu gibi bazı notaların pesleştirme ya da tizleştirme gibi eğilimleri vardır. Günümüz modern çalgı tasarım ve yapımları bu entonasyon bozukluklarını minimuma indirmiştir. Uygun ağızlık seçimi ve uyumu ile bunun üstesinden gelinebilir. Bununla beraber entonasyondaki ufak sapmaları düzeltmek için dinleme ve ağız şekli uyumuna gerçekten dikkat edilmesi gerekir. Aşağıdaki şekil seslerin tiz ve çok pes eğilimi olduğunu göstermektedir (Bkz. Şekil 15).



Şekil 15

Denis Wick'e göre kulis pozisyonlarındaki tiz veya pes doğuşkan seslerin düzeltilmesi kesinlikle gereklidir (1971: 37). Ancak öğrenciler bu konuya "aşırı düzeltme" isteği ile yaklaşmamaya dikkat etmelidir. Üst dudağı gergin bir şekilde tutarak üst perdedeki sesleri çalan kişilerin bütün sesleri tiz çalma eğiliminde olması onların özel bir sorunudur. Böyle bir durumda iyi bir öğretmenin tavsiyesine başvurulmalıdır. Temel bir ağız şekli problemi olmasa bile, aynı hata üst perdelerdeki sesleri çalarken (ince si bemol'den itibaren) yine de belirgin olabilir (1971: 38). Denis Wick, bu örneği aşırı baskı ve germe alışkanlıkları geliştiren bazı öğrenciler ile deneyimlediğini söylemiştir, çünkü öğrencileri kafalarında duydukları sesleri çalgıda oluşturduklarına kıyasla daha tiz duymaktaydılar. İçgüdüsel germe ve baskı reaksiyonları kulak ve dudak kaslarının da gerilmesine ve baskılanmasına yol açmaktadır. Ses hacmi yükseldikçe bu problemin şiddetlenmesi kaçınılmazdır.

Trombon işleyişinin temel prensibi, orantılı olarak çalışan kulisin genel boru uzunluğunu arttırarak ve azaltarak bütün armonik (doğuşkan) dizileri sağlamasıdır. Trombon kulisinde yedi adet pozisyon vardır. Borunun en kısa olduğu pozisyondan başlayarak her pozisyon geçişinde sağ el kulisini ittirerek bir sonraki pozisyonu bulur. Pozisyonlar arası ses farkı yarım tondur. Elin her pozisyonda temel pozisyondan uzaklaşması ile beşinci, altıncı ve yedinci pozisyonlara ilerledikçe entonasyonu

tutturmak daha zorlaşmaktadır. Bu, yeni bir çalgı denerken ya da kulisteki diğer alternatif pozisyonları kullanırken akılda tutulması gereken bir faktördür.

Çalıcının solfej ve müzik teorisi bilgisi (aralıkları duyabilme ve söyleyebilme) çalgıda bulunan doğuşkan dizileri (yapısı yani her notada mevcut bulunan armonik dizi) doğru entonasyon ile çalmada çalıcıya kullanışlı bir rehber olabilir. Güvenilir bir entonasyon hissiyatını oluşturmanın tek yolu dizi (gam) ve aralık çalışmalarını düzenli yapılan günlük egzersizlerle yavaş ve dikkatli bir şekilde uygulanmasıdır. Teoride, bir trombonist tek başına her pozisyonda çaldığı sesleri dikkatlice dinlemesine rağmen, orkestra, oda müziği ve bando gibi topluluklarda entonasyonunu her an dikkatlice kontrol edemeyebilir. Çünkü nota okuma, yorumlama, orkestra şefini ve meslektaşlarını dinleme ve takip etme gibi çok sayıda eylemler ile karşı karşıya kaldığından, entonasyonu tam olarak tutturmak için öncelikle çalıcının kas hafızasını geliştirmesi gereklidir.

Kas hafızası, doğru bir şekilde ifade edecek olursak; günlük yaşantımızda, hiç düşünmeden, otomatik olarak yaptığımız birçok kas hareketleridir. Örneğin; mutfak kapı koluna uzanmak, arabada vites değiştirmek, ayakkabı bağlarını bağlamak vs... Trombon çalarken de aynı yöntem uygulanır. İyi bir tromboncu olmanın gerektirdiği koşullardan biri de kişinin kas hareketlerine bağlı içgüdüsel alışkanlığını çalışarak öğrenmiş olması gerekir.

Doğru kulis pozisyon yerleştirmesi, şekil 16'da gösterilmektedir. Buna göre kas hafızasını geliştirmek için aynı nota gam ve uzun ses çalışmaları ile farklı pozisyonlarda karşılaştırılarak çalınır.

Trombon Kulisindeki Pozisyonların Tablosu

The diagram illustrates the seven positions of a trombone slide. It includes musical notation for each position, a drawing of the slide with position markers, and additional notation for the first and second valves and draws.

Şekil 16¹⁴ – Trombon kulisinin pozisyonları

Toplu çalışmalar, elbette, bir öğrenci için kesinlikle gereklidir ve iki, üç ya da dört trombondan oluşan grup çalışmaları en üst düzeyde entonasyon gelişimleri için fayda sağlayabilir. Eğer tek başına çalışılması gerekirse profesyonel bir kayıt cihazı ile önce kayıt yapıp sonra da kaydın üstüne çalınarak entonasyon sorunlarına yönelik faydalı bir çalışma yapılabilir.

Entonasyon ile ilgili sorunlar, Denis Wick'e göre çalıcının kendi çalgısı ile oda müziği veya orkestra topluluklarında çalan diğer çalgılar arasında son derece farklılık gösterebilir. Tek başına veya bir grup içinde birlikte çalan trombonların aralarında hiçbir entonasyon farklılığı yok iken diğer çalgılar trombonlar ile birlikte çaldığı zaman entonasyon sorunu oluşabilir. Çünkü diğer çalgıların entonasyonları trombonlara göre daha sabit ve kalıcıdır.

¹⁴ http://www.yeodoug.com/resources/faq/faq_text/slidechart.html (12.07.2020)

Senfoni orkestralarında, alışılmışın aksine dikkatli oturma düzenlemeleri entonasyon problemlerini minimuma indirmeye yardımcı olabilir. Örneğin, birinci trombonun orkestradaki oturma pozisyonu, birinci trompetin arkasında yer alır ve timpaniye doğru yakınlaştırılırsa, entonasyon ve müzikal birlikteliklerini büyük ölçüde etkiler. Bu durum karşısında trompet çalıcısı akordunu birinci tromboncuya göre ayarlamak zorunda kalır ve trombon çalıcısı da timpaniye yakın olduğu için muhtemelen ne çaldığını duyamaz. Ancak bu, birçok senfoni orkestrası tarafından standart oturma düzeni olarak kabul edilen, birinci flüt ile birinci obuanın ve birinci klarnet ile birinci fagotun yan yana oturuyor olması gibi birinci trompet ile birinci trombonun yan yana oturması başta entonasyon problemlerinin oluşmaması için gereklidir. Eğer bu oturma düzeni uygulanabilir değilse, bir grup diğer bir grubun kulaklarına direkt olarak çalmamalıdır. Daha önce bahsettiğimiz trompet ve trombonların oturma düzeninden daha kötüsü de kornların trombonların önüne yerleştirilmesi ve çalmasıdır.

Orkestra içerisindeki çalgı gruplarının entonasyonu dikkate alınırsa en önemli nokta çalıcılar arasındaki ses dengesidir. Daha yakından bakıldığında hatalı entonasyondan sıklıkla şüphelenilen şey, gruptaki çalanların bir veya daha fazlasının diğerlerinden daha yüksek veya (genel olarak) daha yumuşak nüans ile çalmasından kaynaklıdır. Özellikle orta sesler çalınırken tenor trombondan daha geniş boruya sahip olan bas trombonunun baskın olmaması çok önemlidir.

Günümüz orkestralarında trombon grubunda birinci trombon grubun sağ tarafında oturur. Bu oturma pozisyonunda, birinci trombon pozisyonunda oturan kişi grubunun çalma birlikteliğine dahi etkili olabilir. Günümüzde kullandığımız modern trombonların 20 – 22 cm çapındaki kalaklarının da görüş açısını etkilediğinden birinci trombonun grubun sağ tarafında yer alması yapılan bazı deneyler ile başarılı olduğu kanıtlanmıştır. İkinci ve üçüncü trombon çalanlar birinci trombonun çalışını yeteri kadar iyi duyamazlarsa, grubun nüansları ve müzik cümlelerinde dengesizlik ve farklılık olabilir. Bas trombonun da çoğu zaman tuba ile entonasyon uyumunda zorlandığı görülebilmektedir. Çünkü bu iki çalgının yapısal farklılıklarından dolayı belirli seslerin entonasyonunda düzeltilemeyen problemler vardır. Ama günümüzde hem modern çalgı kullanımı hem de çalma tekniklerinin gelişmiş olmasından dolayı eskiye göre daha az problem oluşmaktadır (Wick, 1971: 84).

Konser salonlarının ideal sıcaklık ve nem koşullarında olması nadir rastlanılan bir durumdur. Hava ısısı çalgının entonasyon performansını büyük ölçüde etkileyebilir. Bu yüzden çalgıyı çalmaya başlamadan önce veya çalma sırasında mevcut olan ısı değerinin bilinmesi oluşacak entonasyon problemlerinin de düzeltilmesinde yardımcı bir etken olabilir.

2.1.2. Biyolojik Müzisyen: Müzisyenin İnsan Biyolojisi Hakkında Bilmesi Gerekenler

Entonasyonu etkileyen faktörleri anlamak için nefesli çalgı çalan bireyin çalgıyı iyi tanması kadar çalgıyı çalarken kendi vücudunda olan biyolojik değişimlerin bilincinde olması gerekir. Bu bağlamda *biyolojik müzisyen*¹⁵ terimi ile bir müzisyenin becerilerinin nasıl geliştiğini ve devam ettirileceğini etkileyen, kısmen miras alınan ve kısmen kazanılmış olan zihinsel ve fiziksel yeterlilik alanları ifade edilir. *Biyolojik müzisyen*, *sanatsal müzisyene* destektir; kişinin sanatını geliştirmesi ve sürdürmesi için referansın temeli ve çerçevesidir. Çalgısını bilinçli bir şekilde çalmak her türlü hatanın üstesinden gelmekle yakın ilişkilidir. Her müzisyenin kendine has bir biyolojisi vardır.

Bir müzisyeni etkileyen fiziksel özellikler yaş, cinsiyet, kişisel anatomi, genel sağlık, form, kalıtsal fizyoloji ve öğrenilmiş motor kontrolüdür. Bu fiziksel özellikler kullanılan çalgı, öğrenilen-öğretilen bilgi birikimi ve çalma ortamları (akustik ortam) ile uyumlu olmalıdır.

Fiziksel çalma hedefleri

Genel hedefler:

- İyi bir çalış duruşunu hissedebilme
- İyi bir çalış duruşunu kontrol etmek
- Çalma duruşunda rahatlık
- Çalarken rahatlık
- Vücutta güç aktarımı (iç kas desteği). Diyafram ve abdominal kas desteği
- Isınma (warm-up) ve soğutma (cool-down)

¹⁵ <http://www2.siba.fi/harjoittelu/index.php?id=121&la=en> (18.10.2019)

- Doğru yüklemeyi belirleme?
- Çalma kalitesi ve işinizi en iyi şekilde yapma
- Çalarken konsantrasyonu korumak
- Çeşitli çalışma modelleri ile aşına olmak?
- Müzik okuma becerilerini geliştirmek

Nefesli çalgı çalanlar için örnek fiziksel hedefler:

- Nefes alma tekniği, üfleme desteği
- Üfleme hızı, ağız deliği, dil pozisyonu
- Ağız pozisyonu (embouchure), dudak baskısı, ağız ve çene bölgesindeki gerginlik
- Çalgıyı destekleyen, omuz duruşu, sırt duruşu
- Çalgıyı taşıma

2.1.2.1. Aşırı zorlamak

Vücudumuzu dinleyerek fiziksel yönden aşırı zorlamayı tespit edebiliriz. Kendi semptomlarınızı değerlendirmenin yanı sıra, müzik eğitmeninizin görüşünü alınabilir gerekirse müzisyenlerin semptomları konusunda uzmanlaşmış bir doktora veya fizyoterapistle danışılabilir.

Aşırı zorlamanın müzisyenler arasında yarattığı tipik semptomlar:

- Kas belirtileri (sertlik, ağrı, zayıflık...)
- Nörolojik semptomlar (uyuşukluk, bıçaklama ağrıları...)
- Hormonal semptomlar (adet fonksiyon bozukluğu...)
- Metabolik semptomlar (yorgunluk, kilo alma...)
- Sistem düzenleme bozuklukları (terleme, titreme...)
- Psikiyatrik belirtiler (anksiyete, uyku bozuklukları, depresyon...)

Aşırı zorlamadan dolayı yapılan tipik hatalar:

- Vücudunuzun verdiği tepkilere "normal" olarak yorumlamak

- Vücudunuzun verdiği tepkilere ilaçlar ile çözüm bulmak

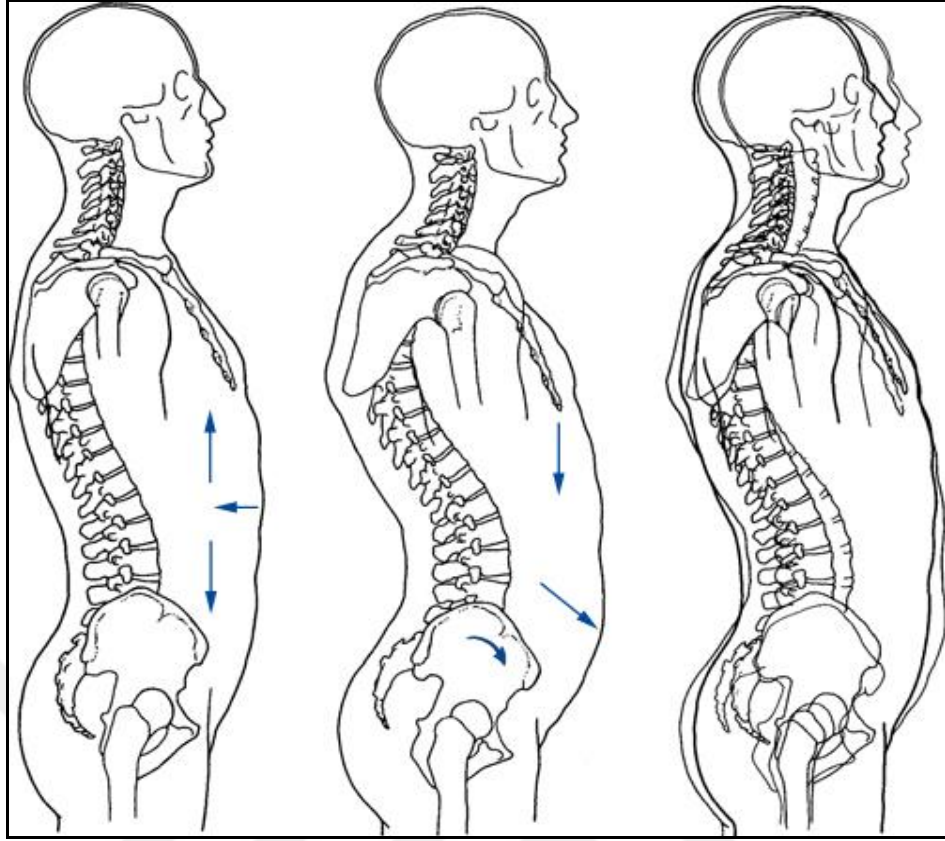
2.1.2.2. Ergonomi

Ergonomi hakkında bilgi sahibi olmak müzisyenlerin fiziksel sağlıklarını koruma farkındalığı sağlar. İyi şarkı söyleme / çalgı çalma duruşu, kas-iskelet sistemi işlevlerinin doğal olarak çalışmasını ve vücuttaki aşırı gerginliğin giderilmesini sağlar. Ayrıca kas kontrolünün iyi sağlanması, çalgının ses kalitesini etkiler.

Çalmak ve şarkı söylemek hem fiziksel olarak yorucudur ve vücut için çok zorlayıcıdır, her ikisi de yorucu kas egzersizleridir. Ayrıca sürekli artan rekabet ve kaliteye ulaşma çabası da baskıya neden olur. Doğru temel pozisyon ve yardımcı kasların doğru kullanımı, "çalma ve şarkı söyleme kaslarını" ekonomik biçimde kullanmamızı ve serbestçe hareket ettirmemizi sağlar.

Müzisyenler ve vokalistler, kendi vücutları, eklemler ve kaslar hakkında iyi bir bilince sahip olmalı ve en az zorlanmaya neden olan doğal bir temel duruş bulmalıdırlar. Hangi kasların duruşu koruduğunu ve hangi kasların müziği üretmek için gereken hareketi yarattığını bilmek faydalıdır. Çalma duruşunun ve doğru nefes alma tekniğinin iyi anlaşılması, çalgıda ses kalitesini geliştirebildiği gibi, iyi bir çalma tekniği ile de doğrudan bağlantılıdır.

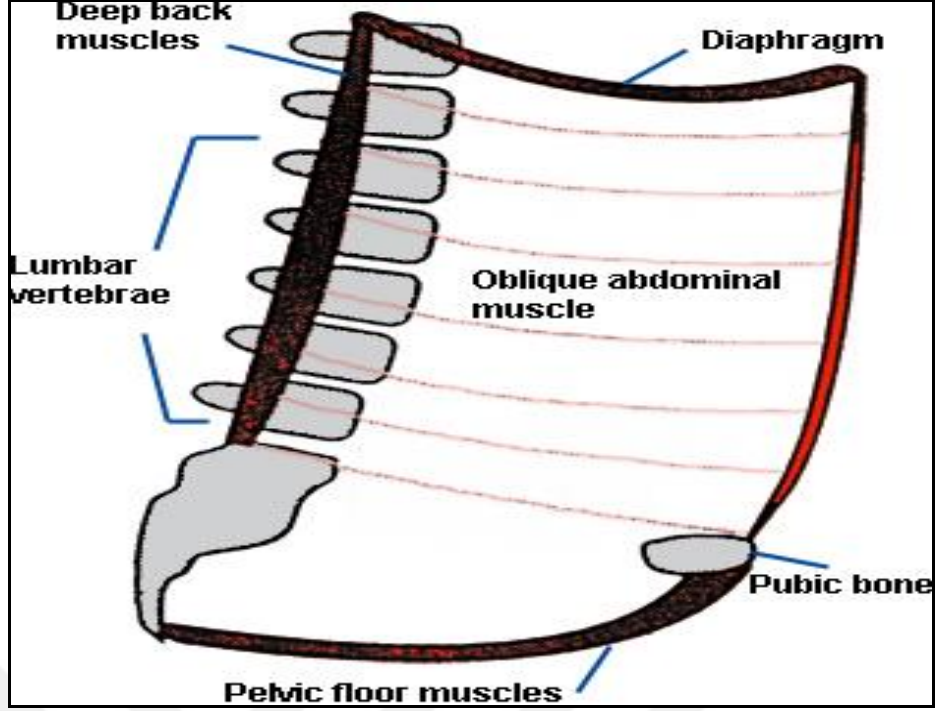
Düzgün şekilde işleyen bir vücudun temeli, omurga ve pelvisin (leğen kemiği) doğal pozisyonda olmasıdır (orta pozisyon). Yardımcı kaslar, bu orta pozisyonda en uygun biçimde çalışır (Bkz. Şekil 17).



Şekil 17 - Doğru ve hatalı duruş pozisyonu

Soldaki Şekilde, leğen kemiği ve omurga orta pozisyonda olarak gözükmektedir. Mavi oklar, “lombo-pelvik” destek kasları tarafından oluşturulan güç vektörlerine işaret etmektedir. Orta Şekilde, leğen kemiği (pelvis) ileriye doğru itilmiş ve omurganın eğriliği artmış olarak gözükmektedir. Bu hatalı duruş nedeni ile lumbo-pelvik destek kasları zayıf çalışır. Sağdaki Şekilde görüldüğü üzere, iki duruş arasındaki farkı örnekleyerek göstermektedir.

Buna ek olarak, omurgayı ve leğen kemiği (pelvis) orta pozisyonda tutmak, kürek kemiği için uygun kas desteğini rahatlatır. Bu kaslar doğru kol hareketi için çok önemlidir. Ayrıca doğru nefes alma, leğen kemiği (pelvis) ve omurganın doğru pozisyonda olmasına da bağlıdır. Yanlış duruş, nefes alma kaslarını engelleyerek, göğüs kafesinin hareketliliğini etkiler. Nefesli çalgı çalanlar ve vokalistler, hava basıncını öncelikle karın kasları ve pelvik taban kasları (karın desteği) ile düzenler (Bkz. Şekil 18).



Şekil 18 - Pelvik kas ve diyaframın kesit görünüşü

Yanlış duruş, bu kasların kontrolünü etkiler. Yüzeysel karın kaslarında, boyun kaslarında ve gırtlak kaslarında kas gerginliğine yol açan aşırı telafi etme ile sonuçlanabilir. Buna karşılık, bu kaslardaki gerginlik sesin kalitesini etkiler ve çalmayı zorlaştırır.

Müziyenlerin duruş bozukluğunun düzeltilmenin en güvenilir yolu leğen kemiği, omurga ve kürek kemiğinden başlamaktır. Örneğin; eğer bir müziyen yanlış bir bilek pozisyonuna sahipse, bu omurga ya da kürek kemiğinin yanlış pozisyonda olmasından kaynaklandığı gibi sıklıkla vücudun başka bölümlerinin hatalı konumda bulunmaları sebep olmaktadır. Omurganın hatalı pozisyonu kürek kemiğinin pozisyonunu değiştirebilir böylece aşırı düzeltme ve hatalı bilek pozisyonuna neden olur. Bizzat bilek pozisyonunu düzeltmek (örneğin, cihazın konumunu ayarlayarak), vücudun başka bölümüne etki edebilir bu yüzden duruşu düzelmek çok güvenilir bir yol değildir. Bu nedenle, problemler en iyi çalgı eğitmeni ve müziyenlerin eğitimi konusunda uzmanlaşmış bir fizyoterapist ile birlikte çözülmelidir.

Teknik ve Ergonomi

İyi bir duruş, iyi bir tekniğin temelidir.

İyi bir duruşta;

- Eklemlerin işlevi doğal ve ekonomiktir
- Kas hareketi idealdir

İyi bir teknik aşağıdakileri kapsar;

- Dengeli dinlenme araları
- Isınma (warm-up), soğutma (cool-down) ve gerilme.

Ergonomik faktörler (örneğin, sandalye, müzik standı)

- İyi bir duruş sağlamamıza yardımcı olur
- İyi bir teknik bulmayı kolaylaştırır
- Aşırı yüklenmeye engel olur

Trombonun Ergonomisi

Vücutun merkez konumu, müzisyenin her zaman seçtiği temel konumdur. Merkez konumda, omurga doğal kıvrık şeklini korur. Her insanın fiziksel özellikleri birbirinden farklı olduğundan (örn. sırt, kalça) orta konumdaki omurga eğrileri bireyler arasında farklılık gösterebilir. En uygun duruşu bulmak için, trombon çalgıyı çalanlar, ilk olarak leğen kemiğinin pozisyonunu incelemelidir. Leğen kemiği ve omurgayı destekleyen kaslar serbestçe çalışabilmesi için leğen kemiğinin orta konumda olması gereklidir. Trombon ağır bir çalgı olduğundan müzisyenin güçlü kürek kemiği kaslarına ihtiyacı vardır ve diyafram kaslarını iyi kontrol etmesi gerekmektedir.

Hareket eden göğüs kafesi ve doğru nefes almayı sağlamak için omurganın da merkez konumda olması gerekir. Göğse ait omurga merkez pozisyondayken, göğüs kemiği dikey pozisyonda olur ve sırttaki uzatıcı kaslar gergin olmak yerine birbirlerine bağlanır. Nefes alma sırasında, göğüs kafesi, yanlara ve arkaya olmak dahil, her yöne serbestçe genişleyebilir. Yandan bakıldığında göğüs kafesi / göğse ait omurga ve leğen kemiği ile aynı hizada olmalıdır. Eğer göğse ait omurganın, leğen kemiğine bağlantılı olarak geriye doğru eğilmesi göğüs kafesi ve diyafram hareketini olumsuz etkiler, bunun sonucunda ise müzisyen, nefes almada zorluk çeker. İlk olarak başı öne ve arkaya hareket ettirerek kafatası ile boyun omurgası arasında

serbest bir hareketin olduğu hissedilmeli böylece baş ve boynun merkez pozisyonunu, orta konumda bırakarak bulunabilir.

2.2. Denge

Trombon çalmak için yapılan hareketler karmaşık ve çeşitlidir. İsteddiğimiz sesi yaratabilmek için havayı çalgının içinde belirli bir şekilde titreşimini sağlayıp, çalgının içine doğru hareket ettirmeli, kulisi doğru anda doğru şekilde (pozisyon) yerleştirmeli, dili tam doğru zamanda uygun artikülasyon ile kullanmalı ve tüm bu hareketler müziğin ritmi ile koordineli olarak yapılmalıdır. Ayrıca, bu hareketler kendi kişisel cümleme, vibrato ve müzisyenlik gibi düşünceler ile benimsenmeli, şef ve diğer müzisyenler ile senkronize olarak seslendirilmelidir. Trombon çalmanın "hareket" olduğuna dair hiçbir şüphe yoktur; trombonu iyi çalmak, iyi hareket etmektir.

-*Trombonu çalarken iyi hareket etmek ne anlama gelir?* Bu sorunun cevabı, David Vining'in "*What Every Trombonist Needs to Know About The Body*" adlı kitabında, "vücut haritası" adı altında açıklanmaktadır. Vücut haritası, beynin ve vücudun nasıl inşa edildiğine ve nasıl hareket etmesi gerektiğine dair bir temsildir. Vücut haritası hareketlerimizin kullanım kılavuzudur ve trombon çalmanın hareketlerini belirler. Doğru vücut haritalarına sahip tromboncular iyi hareket eder; yanlış vücut haritalarına sahip olanlar ise hatalı hareket edeceklerdir.

Vücut haritası, yapımız, fonksiyonumuz ve cüsemiz hakkında bilgiler içerir. İyi vücut haritaları, göreve ayrılan parçalar (bölümler) için tüm vücut hakkında yeterli ayrıntıya sahip ve doğru bilgileri içerir. Bir tromboncunun vücut haritası, tüm vücuttaki nefes alma (solunum), kollar, ağız pozisyonu ve dil ile ilgili bilgileri içeren ayrıntılardır. Yanlış bir vücut haritası ise genellikle ağrı veya gerginlik kaynağıdır ve sakatlanmalara neden olabilir. Kişi trombon çalma hareketlerinin tekrarlayan doğasını göz önüne alındığında bu şaşırtıcı değildir. Bu hareketler binlerce kez tekrarlandığından, hatalı bir vücut haritası haline dönüşür ve tromboncuları hasar görme riskine sokar.

2.2.1. Temel Denge İlkeleri

Vücut, yerçekimi ile iş birliği yapan iskelet bir yapıya sahip olduğundan, yerçekimine karşı postüral refleksler¹⁶ ile dik bir şekilde tutarak desteklemektedir. Bu refleksler sürekli tekrarlanan istem dışı kas düzeltmeleridir ve trombon çalarken dengede kalınmasını sağlar. Sırtlarını dik tutabilmek için kendilerini yukarıda tutan trombon çalanlar otomatik postüral reflekslerden faydalanamazlar. İskeletin yapısı, vücudun ağırlığını yerçekimi ile iş birliği yaparak yere ya da sandalyeye dengeyi yaymak üzere tasarlanmıştır. Böylece ayakta durmak için yerçekimine karşı ekstra kas gücü desteğine gerek duyulmaz. Bu dengeli pozisyon sayesinde, herhangi bir yöne doğal bir şekilde müzikle birlikte hareket etmekte özgür olunabilir. Dengeden uzaklaşıldığında, tıpkı bisiklet sürerken vücut kinestezişinin dengeyi otomatik olarak bulması gibi trombon çalarken de dengede sapma olduğunda vücut, olması gereken dengeye kolayca geri dönebilir.

2.2.2. Denge ve Duruş

Vücut haritalamada, trombon çalarken nasıl durulacağını ya da oturacağını daha doğru bir şekilde açıkladığı için “duruş” kelimesi yerine “denge” kelimesini kullanmak daha doğru bir ifade şekli olduğu düşünülebilir. Denge, bir pozisyonun katı veya hareketsiz olarak tutulması değil, devam eden bir hareketlilik eylemidir. Ayakta ya da otururken trombon çalmanın doğru yolu, çalınan müzik ile yapılan hareketlerin birbiri ile uyumlu olmasına bağlıdır. Bu uyum, yerçekimi ile iş birliği içinde olan vücut iskelet yapısının, ağırlıklarımızı sandalyeye ve zemine dağıtmak üzere tasarlanmış olması, trombon çalarken ihtiyacımız olan kas hareketlerini kolayca kontrol etmemizi sağlar. Ağırlığımızın bu şekilde iskeletimiz tarafından taşınması, dengemizin vücut merkezinin etrafında kalmasına yardımcı olur. Böylece, vücudumuzda dinamik bir his ve hareketlerimizde esneklik oluşur. Uzuvlar daha hafif hissedilir ve başımız sağlam bir şekilde omurganın üzerinde tutulur. En önemlisi de dengede iken rahat olunduğunu gösteren etkileyici bir müzikal hareketin uyum içinde istediğimiz yöne kolaylıkla ve özgürce yapılabilmesidir.

¹⁶ Postüral refleksler: Denge ve yerçekimine karşı ayakta durmak

Trombon algısını çalan kişiler, dengede olsun veya olmasın, kinestetik¹⁷ olarak duruşlarını fark edebilirler. Bunun tersine, duruş kelimesi, farklı insanlar için farklı anlamlar ifade edebilir. Örneğin, bazıları iyi bir duruşa sahip olmanın dik durmak olduğunu söyleyebilir, ama nasıl bir dik duruş olarak? Sırtın gergin ve düz olarak mı? Bazı insanlar için bu duruş yönergesi, omurganın düz olması gerektiği ve önceki bölümde okuduklarımız ile bunun doğru olmadığı anlamına gelebilir.

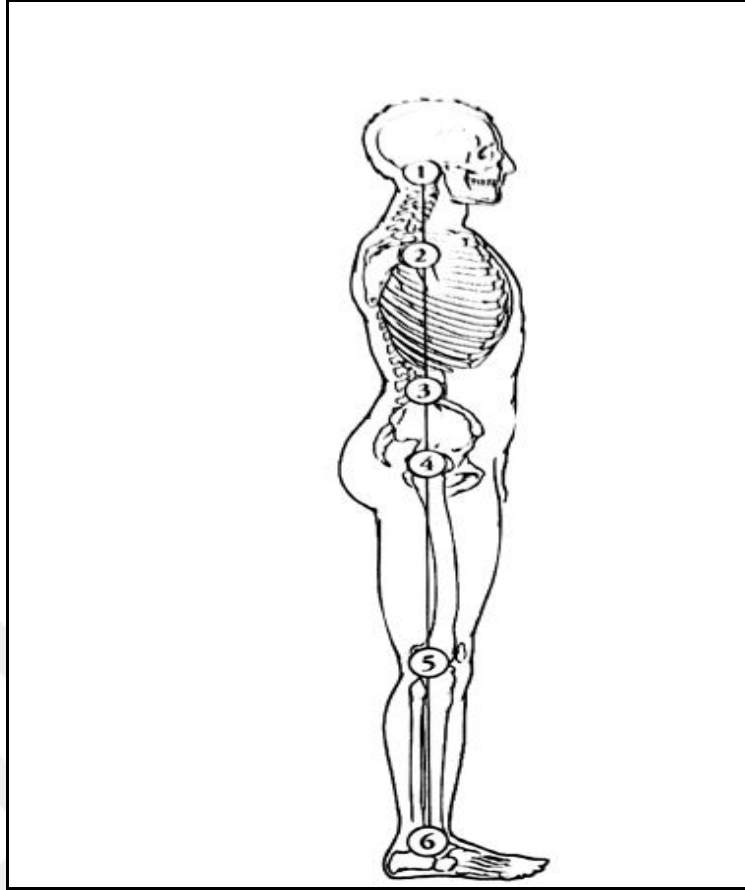
David Vining, “*What Every Trombonist Needs to Know About The Body*” adlı kitabında (2010: 26) “alarken nasıl görünmeniz gerektiğine ilişkin bir başkasının görüşüne uymaya çalışarak bu zorlaştırılmamalı, eğer bisiklet sürdüyseniz dengeli olmanın nasıl bir his olduğunu bilirsiniz. Bu prensibi trombon çalmaya uygulayarak, nasıl durulacağı veya oturulacağı hakkında bilinmesi gereken her şeyi vücudunuz size söyleyecektir” der.

2.2.3. Vücutta Denge Yerleri

Dengeye nasıl ulaşabiliriz? Kinestezimizi, dengede olup olmadığımızı ve iskelet yapımızın ağırlığımızı sandalyeye veya zemine indirmesine izin verip vermediğimizi söylemek için kullanabiliriz. Aşağıda ağırlığın yayılma yolu, beden büyüklüğü alanlarının denge yerleri kalın bir çizgi ile belirtilmiştir. Bu altı alan, duyuasal reseptörlerle¹⁸ zengin olduğundan *denge bölgeleri* olarak adlandırılır (Bkz. şekil 19).

¹⁷ Kinestetik: öğrenmenin bir dersi dinlemek veya gösterileri izlemek yerine fiziksel aktiviteler gerçekleştiren uygulama temelli bir öğrenme stili.

¹⁸Reseptör: (Biyoloji) Vücut içinden ve dışından gelen uyarıları almakla görevli olan duyu epiteli hücrelerinin üst kısmındaki duyu tüylerine verilen isimdir.



Şekil 19 - Vücutta bulunan denge yerleri (“What Every Trombonist Needs to Know About The Body” David Vining)

Bu duyu reseptörleri, kulaklarda bulunan aural reseptörleri kinestetik eşdeğeridir. Kulaklar beyne sesin nasıl çıktığını ve kinestetik reseptörler de beyne çıkan sesin nasıl hissedildiğini söyler. Eğer sesler yanlış entonasyonda çıkıyorsa kulaklar bu yanlış sesleri duyarak doğru entonasyon ile çalmaya ayarlanması için beyni uyarır, böylece yanlış sesler çalma esnasında kinestetik reseptörler tarafından doğru entonasyona ayarlanarak çalmaya geri dönlür.

2.2.4. Ayakta Çalma

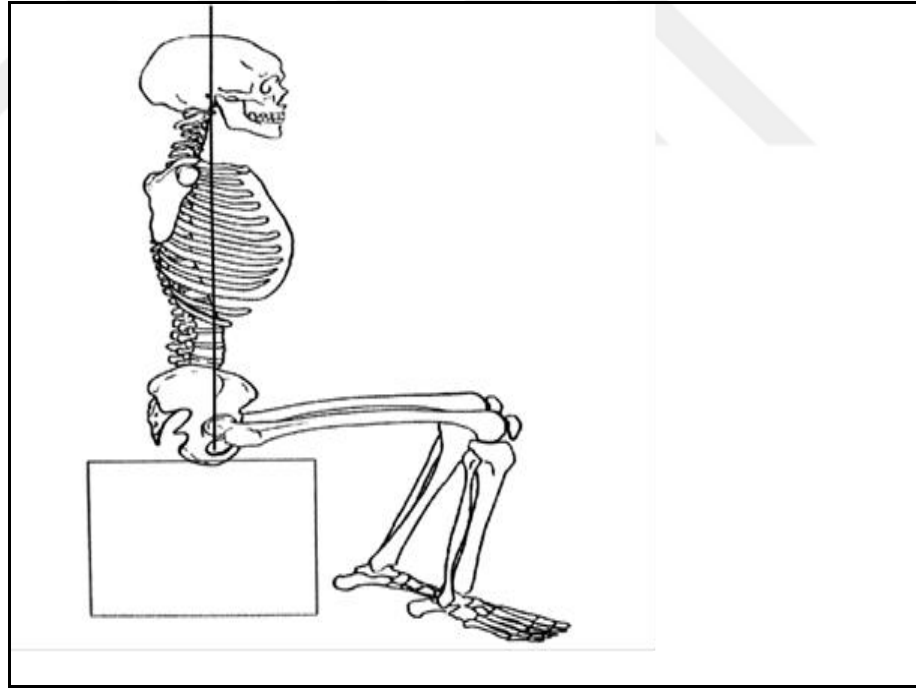
David Vining’e göre (2010: 35) müzikalite teknikten daha zorlayıcıdır. Bu düşünce ile denge müzikalitenin bir nevi destekleyicisidir çünkü denge, sahip olunan mevcut müzikal hareketlerin herhangi bir yöne doğru kullanılmasını sağlayabilir. Çalarken dengeli bir şekilde müzikle hareket edilebilir ve belirli bir pozisyonda sabit durma zorunluluğu ortadan kalkar. Bir müzik cümlesini ayakta çalarken dengede olup olmadığımızı ayırt etmenin en iyi yollarından biri, müzikal hareketi denemektir.

Bunun için ezberlenmiş müzik cümleleri çalınmalıdır. Çalarken, müziğin önerdiği gibi küçük hareketlerle denemeler yapılabilir. Kemiklerin ağırlığı yere indirmesine izin vermenin nasıl bir his olduğunu öğrenilmelidir. Dizler ile yavaşça zıplayarak, leğen kemiğinde küçük daireler çizme hareketi denenerek dengeyi bulmanın başka yolları bulunabilir. Dengeyi fark etmek ve hareketlerin müzikle gerçekleşmesine izin vermek için kinestezi kullanımının farkında olunmalıdır. Kinestezi dengeyi bulmada yardımcı olacağından hareket ettikçe doğal duruştan sapmak oldukça kabul edilebilir.

Müziği yorumlarken dengeli bir şekilde vücut hareket ettirilebilir. Düz sopa gibi durmak yerine müzikle birlikte yapılacak hareket denge sınırları içinde değerlendirilebilir.

2.2.5. Oturarak Çalma

Merkez etrafındaki dengeden sağlanan müzikal donanımlar hem ayakta hem de oturma pozisyonları için geçerlidir. Oturarak trombon çalarken, en üstteki üç denge noktasından (Bkz. Şekil 20) 'teki gibi ağırlık sandalyeye verilir.



Şekil 20 - Oturma pozisyonunda denge yeri (*“What Every Trombonist Needs to Know About The Body”* David Vining)

Otururken, ağırlığımız leğen kemiğinin alt kısmında yer alan oturma kemiği olarak adlandırılan iki kemik tarafından eşit olarak sandalyeye dağılır. Leğen

kemiğinin alt kısmında yuvarlatılmış çıkıntı olarak bulunan oturma kemiği Şekil 19’da açıkça görünmektedir.

Oturma kemiği, yuvarlak olup, oturma pozisyonunda herhangi bir yöne hareket sağlayacak şekilde iyi tasarlanmıştır. Otururken, bacaklar gövdenin ağırlığını dağıtmak için değil sabitlemek için kullanılır. Her iki bacağın uyluk kemikleri leğen kemiğinin yanlarındadır, böylece bacak kemikleri oturma pozisyonunda dışarıda kalmaktadır. Ayrıca, oturma kemiği, kuyruk sokumu ile karıştırılmamalıdır. Şekil 16’da kuyruk sokumu, oturma kemiklerinin ortasında ve arkasına bakan küçük bir çıkıntı olarak görülebilir. Kuyruk sokumu ağırlık taşımak ve dağıtmak için tasarlanmamıştır; Aslında, hiçbir şey yapmak için tasarlanmamış olan bu kemik evrimsel süreçte bir kuyruğun kalıntısı olarak kalmıştır.

2.3. Havayı Kullanma

Yaşamsal fonksiyonun temeli olan nefes alıp verme hareketi günlük yaşamın vazgeçilmez bir unsurudur. Bir insanın günlük hayatta nefes alıp vermesi için kullandığı kas ve kas gruplarının kullanımı üflemeli çalgı çalan müzisyenlerin performans sırasındaki kullanımından farklıdır. Bakır üflemeli herhangi bir çalgı çalan müzisyen için “*doğru nefes alıp verme tekniği*” başta entonasyon olmak üzere çalgının ton kalitesini doğrudan etkiler. Bunun yanında çalgı çalarken bilinçsizce kullanılan nefes vücudun erken yorulmasına ve kasılmasına sebep olur.

Çalgıyı çalarken nefesi kontrollü kullanma her bir ses perdesi için farklı oranda hava miktarı ve basıncının gerektirdiği kadar kullanılmasıdır. Bu kontrol, nefes alıp verirken çalışan kas ve kas gruplarının bilinçli olarak kullanımıyla, günlük hayatta kullandığımız hava ihtiyacından daha fazlasına sahip olmamızı amaçlar. Bu sayede ton ve dinamiklerin ihtiyaç duyduğu hava kontrolünün yanında bir insanın günlük hayatta kullandığı normal nefes alıp verme hareketine göre daha çabuk nefes almayı ve çalınan müzik cümlesine göre daha uzun sürede nefes vermeyi hedefler.

Nefesi kontrollü kullanma üflemeli çalgı çalan bütün müzisyenler için önemli bir unsurdur. Gaunt (2004: 313)’a göre; nefes alma kendiliğinden gelişen doğal bir harekettir ancak yaşam boyunca duygusal, zihinsel, fiziksel, ruhsal ve çevresel faktörlerle şekillenen karmaşık ve oldukça hassas bir sistemdir. Nefes kontrolü, bir müzik cümlesinin ifade edilmesinde, öğrenme sürecindeki bireysel bilincin

oluşmasından doğal bir performans sergilemeye kadar her yönüyle doğrudan ilişkilidir.

Bouhuys (1968: 266)'a göre ton ve dinamiklerin ihtiyaç duyduğu basınç ve miktarın bakır ve tahta üflemeli çalgıların yapısına göre nefesi kontrollü kullanımda farklılık gösterebilir. Örnek vermek gerekirse, obua ve fagot az miktarda hava akımı için orta seviye hava basıncına, trompet ve korno az miktarda hava akımı için yüksek seviye hava basıncına, flüt ve tuba yüksek derece hava akımı için az hava basıncına ihtiyaç duyar.

2.3.1. Nefes ve Beden İlişkisi

Çalgıyı çalarken bedenın yanlış duruşu nefesi doğru kullanmayı olumsuz etkiler. Çalgı çalmaya başlanıldığı andan itibaren doğru duruş, doğru nefes alma tekniğine olanak sağlar. Yanlış duruşla öğrenilen nefes tekniği sesin yetersiz oluşmasına, entonasyon bozukluğuna, ton bozukluğuna, çabuk yorulmaya neden olur ve yanlış duruş pozisyonu düzeltilmezse hava çalgı içine yetersiz aktarılacağından çalgı çalmada ilerleme sağlanmaz ve performansın kalitesini düşürür. Thruman (2000: 331)'a göre solunum sistemini etkileyen ve bu değişimlere sebep olan en önemli neden hatalı duruş pozisyonudur.

2.3.2. Nefesi Kontrollü Kullanmayı Etkileyen Diğer Unsurlar

Üflemeli çalgı çalanın performans seviyesi ve müzikal bilgi ve becerisinin yanında, ağız yapısına uygun ağızlık kullanımı, çalgının yapımında kullanılan materyalin kalitesi, çalgının standart ölçülerde olması nefes kontrolünü etkileyen diğer unsurlar olarak sayılabilir. Çalgının tonuna, sese girişlerde kontrole, entonasyona ve artikülasyon hakimiyetini etkiler. Bakır üflemeli çalgılarda ise ses perdelerinin oluşması için gereken hava miktarı ve hava basıncı, dudaklar ve ağızlık arasındaki ilişkiye bağlıdır. Çalgıya aktarılan hava miktarı yeterli ise ağızlığın dudaklara yaptığı basınç az olur, yetersiz ise dudak ağızlığa aşırı baskı yapar, dudak kasları ezilir ve hatta basınç nedeniyle dişlerde deformasyonlar oluşabilir (Hopa, 2013: 109).

Valsalva manevrası özellikle bakır üflemeli çalgı çalan müzisyenlerde görülen bir sorundur. Nefesın alınması sırasında dilin yukarı hareketi ağız boşluğunu kapatarak damak arkasında ters bir basınç yaratır ve yorumcunun sesleri kontrol

edememesine yol açar. Bu sorun, bedenin bir müddet rahat bir konumda solunum yapması ile ortadan kaldırılabılır, ancak sık sık yaşanması durumunda sorunun fizyolojik ve psikolojik yönlerden ele alınarak değerlendirilmesini gerektirebilir.

Diyafram kasının yanlış kullanımı da nefes kontrolünü etkileyebilir. Diyafram göğüs boşluğundan karın boşluğunu ayıran yassı ve düz bir kastır. Her nefes alışta kasılır ve düzleşir. Diyafram sadece havanın dolması için yer açan ve kapasiteyi arttıran bir kastır. Diyaframa nefes alınmaz, alınan hava sadece akciğerlere dolar. Her nefes verişte gevşer ve kubbeleşir. Böylece diyafram kası kasıldığında göğüs genişler ve göğüs boşluğu bir vakum gibi işlem görerek akciğerlere hava dolmasını sağlar. Diyafram akciğerlerin tam altında olduğundan hava alındığında ciğerler aşağıya doğru esner ve daha çok hava dolmasına yardımcı olur. Nefes verilirken tekrar karın boşluğundaki yerini alır. Henry Gray “Anatomy of Human Body” adlı kitabında diyaframın nefes verme sürecinde herhangi bir işlevinin bulunmadığından bahsetmektedir (Morris, 2005: 9). Arnold Jacobs¹⁹ diyafram kasının yanlış kullanımında karın kası sertleşeceğinden, hava bedende sıkışıp, boğaz ve dudak kaslarının aşırı kasılmasına yol açtığından bahsetmektedir.

Bir diğer unsur ise kalabalık salonlarda ya da havasız ortamlarda nefes alımı verimsizdir. Bu nedenle, çalgıyı çalma ortamının sağlıklı ve temiz olması önemlidir. Arnold Jacobs çeşitli duruş bozuklukları, sigara kullanımı, fiziksel ve kronik solunum sorunlarına dikkati çekerek, bu bireylerin sahip oldukları akciğer kapasitelerinin normal bir insana göre daha kısıtlı olduğundan bahsetmiştir (Scarlett, 1999: 2 aktaran Hopa, 2013: 109).

Sahne heyecanının neden olduğu gerginlik ve hatasız çalma isteği yorumcуда kaygı hissi yaratır ve nefesin kontrolünü engeller. Böyle bir durumda konunun uzmanına danışılması ve bireysel çözümler üretilmesi gerekebilir.

2.3.3. Nefes Egzersiz Çalışması

Bu egzersizleri yaparken, hiperventilasyon²⁰ oluşumundan kaçınmak için başınız döndüğünde ara vermeyi unutmayın. Ara verme esnasında, akciğerlerde ne

¹⁹ Şikago senfoni orkestrası'nın tubacısı

²⁰ Hiperventilasyon: Baş dönmesi.

kadar hava olduğunu ve akciğerlerde kullanılmayan hava kapasitesinin ne kadarının kaldığını düşünün ve değerlendirin. Bu egzersizler bir ayna önünde yapılmalıdır. Beceriler geliştikçe, çalgıda uzun ses egzersizleri yapılabilir. Yavaş nefes almayı analiz ederek hızlı nefes almayı öğrenmek önemlidir. Aşağıda verilen nefes egzersizleri Arnold Jacobs'ın *Song and Wind* adlı kitabından örneklendirilmiştir.

- Ağız boşluğunu açmak için:

Düzenli olarak, "ah, oh, ooh, ah, oh, ooh" dedikten sonra nefes verin.

[Tempo içinde nefes al.]

Geniş bir ağız boşluğu ile soluma hissini keşfedin.

- Üflerken oluşan hava baskısını ortadan kaldırmak için:

Şaşırma ifadesinde bir nefes alın, boğazı açık tutun

Güçlü bir ses ile "bir" derken, boğazı açıkken duraklayın,

"İki" deyin, boğaz açık halde durun

"Üç" deyin devam

- Yavaş alınan tam nefes egzersizi:

Ciğerleri tam bir nefes ile doldururken kolunuzu yavaşça altıya kadar sayarak gövdeye karşı hareket ettirin.

Ardından, tekrar altıya kadar sayarak, nefes verin ve kolu vücuttan uzaklaştırın.

Kolu ölçüm cihazı olarak kullanın, nefesin yarısı solunduğunda, kol yarı yolda olmalıdır.

- Hızlı alınan nefes çalışması:

Sabit, bir vuruş belirleyin, dakikada yaklaşık 60 atış.

5/4 zamanında: 1'den 4'e kadarki vuruşta nefes veriniz, 5'inci vuruşta nefes alınız

(5) | 1 2 3 4 (5) | 1 2 3 4 (5) | 1 2 3 4 (5) | 1 vs.

[(5) vuruşta nefes al]

4/4 zamanında: 3½ vuruşa kadar nefes veriniz, ½ vuruşta nefes alınız

4+ | 1 2 3 4 + | 1 2 3 4 + | 1 2 3 4 + | 1 vs.

[4'üncü vuruşun artısında (+) nefes al]

Yukarıdaki çeşitli metrelerde, ileride farklı tempo kullanılabilir.

- Yavaş nefes çalışması:

Kollar yanda, avuç içleri aşağı bakacak şekilde durun.

Nefes alırken göğüs kafesini genişletmek için kollarımızı yukarı doğru kaldırarak destekleyin ve yukarıda parmaklarınız birbirine değene kadar 5'e kadar sayınız.

5'ci vuruşta- elleriniz başınızın üstünde olmalı ve ciğerleriniz kesinlikle dolu olmalıdır. Nefesinizi tuttuğunuz zaman, boğazını kapatmayınız. Hava yollunu açık tutunuz.

Nefesinizi tutmaya devam ederken ellerinizi aşağı yanlara doğru indiriniz.

Ciğerlerinizin aşağıdan boynunuzun altına kadar hava ile dolu olduğunu, genişlediğine dikkat ediniz.

5 vuruşa kadar sayarak nefes veriniz.

Bu işlemi birkaç kez tekrarlayınız.

Bu günlük çalışmalar çalgı çalışması ile bütünleştirilerek her gün düzenli olarak çalışılmalıdır.

2.4. Ağız Şekli /Ağız (Embouchure)

Embouchure kelimesi, ağız anlamına gelen Fransız, *bouche* kelimesinden türemiştir. Bakır nefesli çalgının ağızlığı, ayrıca Fransızca *embouchure* olarak da adlandırılır. Bakır nefesli çalgı çalıcılarının ağız şekli yani *embouchure* için iyi bir tanımı şöyle olabilir: Ağız, dudak, çene ve yanak kaslarının, kesin ve işbirlikçi olarak gerilmiş ve şekillendirilmiş ve daha sonra, bakır nefesli çalgının ağızlığını dudaklar üzerine yerleştirilerek, hava yardımı ile titreşim oluşturmak amacıyla çalgının ağızlığına üflenmesidir (Bkz. Şekil 20).



Şekil 21 - Yüz Kasları

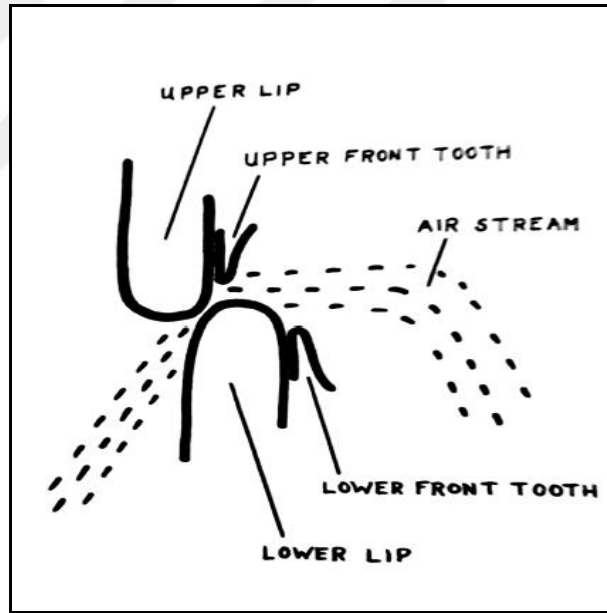
2.4.1. Ağız Şeklinin/duruşu İşlevi (Embouchure)

Ses titreşimi, motor işlevi ve rezonans bakır nefesli çalgılarda sesi oluşturmak için gereken üç temel unsurdur. Bakır çalgılar için ses titreşimi, ağız şeklinin (embouchure) uzunluğu, kalınlığı ve gerginliği esas alınarak yapılır. Dudakların titreşimini hava ile sağlanması, kulis veya piston gibi tuşlara basarak çalma amacına

yönelik parmak, el ve kol hareketleri motor işlevini oluşturur. Bir çalgıyı çalmak için gereken hava miktarı, ağız şekli/duruşu ihtiyacına bağlıdır.

2.4.1.1. Çenenin İşlevi

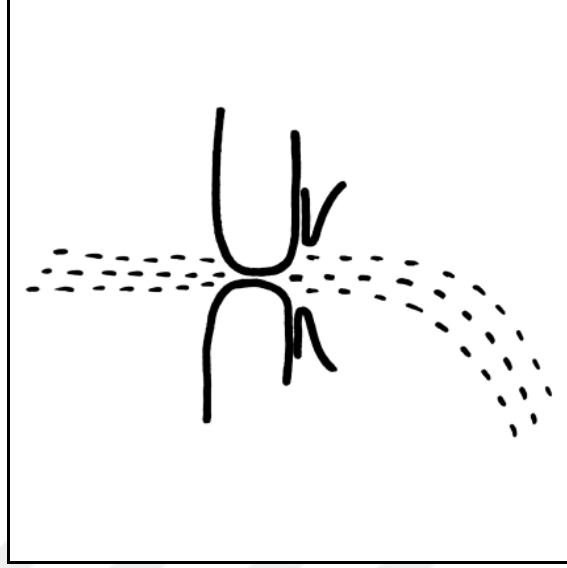
Üflenen hava akışının en önemli hususlarından biri yönüdür. Bakır nefesli çalgılarda sesin oluşumu çalgıda değil çalıcının ağız kısmı (embouchure) oluşturduğundan bu bölge çok önemlidir. Çalgıya üflenen havanın önce dudaklarda titreşim sağlaması ardından dudaklardan geçen havanın çalgıya akış yönü ve rahatlığı çok önemlidir. Kafatasının doğal şekli nedeniyle alt çenemiz, üst çenemizin biraz gerisindedir. Böylece alt kesici dişlerimiz, üst kesici dişlerimizin çok az bir farkla gerisinde kalır. Ağızımızda oluşan bu doğal açı ile trombonu veya diğer bakır çalgıları çalarken ağızın doğal yapısı ile üflenen hava aşağıya doğru gider. Aynı zamanda üst dudak alt dudağın üstüne geldiği için de çalgı çalındığında oluşan seste güzel bir ton elde edilemez. Bu da entonasyonu büyük ölçüde etkiler (Bkz. Şekil 22).



Şekil 22 - Kafatasının doğal şekline göre dudakların duruş pozisyonu (Yanlı) (*"The Art of Brass Playing"* Philip Farkas)

Bu yüzden daha doğru bir hava akışı için kafatasında tek hareketli kemik olan alt çene kemiği öne doğru itirilerek dudaklar birbirine paralel hale getirilir. Dudaklarda iyi bir titreşim sağlamak için üst ve alt kesici dişlerin aynı hizaya gelmesi gerekmektedir. Alt çene ileri doğru hareket ettirildiğinde dudaklar ile üst ve alt ön kesici dişler aynı hizaya gelir. Böylelikle dişler ile desteklenen dudaklar daha

iyi bir titreşime sahip olur. Çenenin ileriye doğru uzatılarak sağladığı düz pozisyonda üflediğimiz havanın önce dudaklara sonra da çalgıya çarpması havayı daha rahat ve düz bir şekilde yönlendirir (Bkz. Şekil 23).



Şekil 23 - Alt çenenin öne doğru itilmesiyle ağız şeklinin alması gereken doğru pozisyon (“*The Art of Brass Playing*” Philip Farkas)

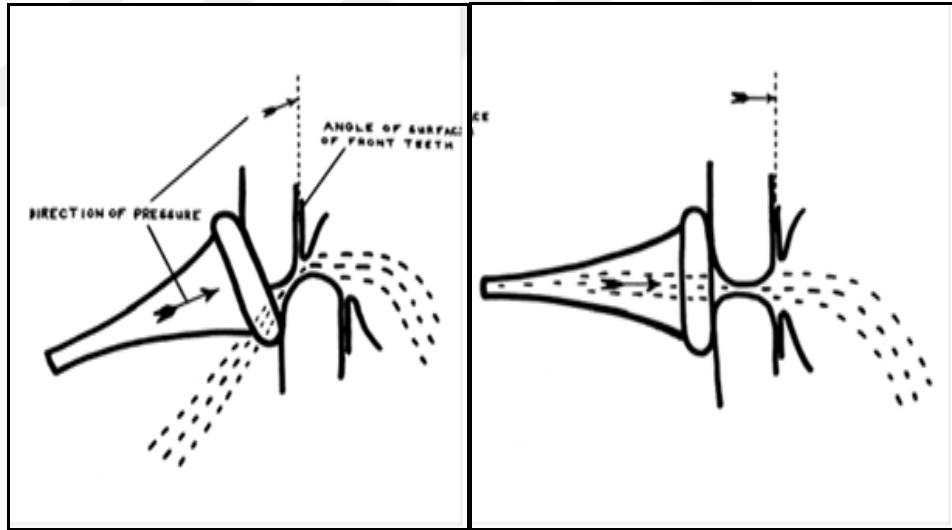
Üflenmiş hava akışının düz bir şekilde devam edip etmediğini anlamak için, serbest olan el yüzünü tam karşısına doğru tutulur ve elin iç yüzüne doğru üflenir. Bu (çalışma) rim²¹ yardımı ile, ayna karşısında daha detaylı bir şekilde görerek yapılabilir. Böylece karşıya doğru üflenmiş hava elin iç yüzeyinde hissediliyorsa üfleme pozisyonu doğrudur. Bu da yukarıda bahsedilen çene, diş ve dudak kombinasyonunun doğru pozisyonda olduğunun göstergesidir. Fakat üflenmiş hava bilek ya da kolun dirseğinde hissediliyorsa (rim normal tutulmasına rağmen çalgı ağır olduğundan hava akışı aşağı yönde olabilir) çoğunlukla alt çenenin geride olmasından hava akışı aşağıya doğru olur. Üst ve alt dudakların birbiri ile aynı hizada, yukarı ve aşağı düz olacak şekilde biri diğerinin arkasında olmamasına (genellikle alt dudağın) dikkat edilmelidir. Dudakların temeli ve desteği, üst ve alt ön dişlerin sorumluluğundadır. Bu nedenle, dudaklar birbirinin altına kaymayacak şekilde hizalanması, üst ve alt ön dişlerin de tam olarak aynı hizada olmasından kaynaklanır. Üst çenemiz hareket etmediğinden, dişlerin bu hizasını ayarlama görevini alt çene kemiği üstlenir.

²¹ Rim (çerçeve): Ağızlığın dudağa temas eden yüzeyi.

Çene kemiği hareketliliğinin bir diğer faydası da özellikle Trombonda pes ve pedal sesleri çalmamızı sağlayan dudaklar arasındaki gereken genişlik ve desteği sağlamasıdır. Her ne kadar Tenor ve Bas trombonda pes sesler ventil aracılığı ile çalınabilse de çeneyi ileriye doğru hareket yardımıyla daha doğru entonasyonda odaklanmış bir ton sağlanabilir.

2.4.1.2. Ağızlık Açısı

Çeneyi öne doğru itme hareketi ilk kez kullanıldığında genellikle bir başka değişiklik daha gerekli olabilir. Alt çenenin öne itilmesi gerektiğini bilmeyen birçok çalıcı, ağızlığı ve çalgıyı aşağıya doğru eğerek, tıpkı klarnet tutar gibi alt çenenin oluşturduğu eğik açıya göre çalmaya çalışır. Bu yapılan hareket üst ve alt dudaklardaki baskıyı dengelemek için yapılır. Fakat geride kalan alt çene pozisyonu, çalmak için iyi bir hizaya sahip olmadığından çenenin pozisyonu önerildiği gibi öne doğru itildiğinde, trombonun açısı, ağızlığın oldukça yatay bir pozisyon alacağı şekilde değişir. Bu “yatay düzelmeyin” tam miktarı, ağızlık baskısının her iki dudakta da tam eşit şekilde dağılması için dikkatlice ayarlanmalıdır (Bkz. Şekil 24).



Şekil 24 - Yanlış çalış (Sol)- Doğru çalış (Sağ) (“The Art of Brass Playing” Philip Farkas)

Birçok çalıcının çeneyi ileri alarak üst ve alt dudakları eşitlenip ağızlık açısının doğru pozisyona getirilmesi düzgün uygulandığında daha başka var olan problemlerin normal bir şekilde düzeldiği görülür. Geride kalan çene ve aşağıya doğru eğik ağızlık pozisyonu ile çalıcılarda tiz seslere doğru geçişlerde uygulanan ağızlık baskısı ağızlığın çalıcının burnuna doğru yukarı kaymasına neden olabilir. Bu

pozisyonda çalan çalıcıların çalgılarında ses aralığı arttıkça çalmaya başladıklarında daha fazla üst dudak ve daha az alt dudak ağızlık içine gireceği için dudaklarda doğru bir titreşim sağlanamayacağından kötü ton ve entonasyon ile çalmaları kaçınılmazdır. Herhangi bir bakır nefesli çalgı çalıcısı ses aralığı arttıkça (ne kadar az olursa olsun) daha fazla dudağa baskı kullanır, bu nedenle çalıcı aşağıya doğru eğimli bir ağızlık ile geride duran çene ile çalmaya devam ettiği sürece bu hatalı çalıştan kaçınmak neredeyse imkansızdır.

2.4.1.3. Kasların İşlevi

Bakır nefesli çalgıda ses üretmek için dudakların ağızlıkta üflenen hava akışı tarafından titreşmesi gerekir. Bu titreşimi oluşturmak için, yüzümüzdeki dudak çevresindeki belirli kaslar gerilir. Herhangi bir müzik aletinde oluşan titreşim, ses kaynağının herhangi bir yerindeki doğal gerilime bağlıdır. Gergin bir davul, yaylı çalgılarda sıkı gerilmiş bir tel, tahta üflemeliler de esnek bir kamış ve şancılarda titreşen gergin bir ses teli örnek verilebilir. Ağız şekli (embouchure) bunlardan biri ile kıyaslanacak olursa, benzerlik bakımından ses telleri olur. Çünkü, her ikisi de beyin tarafından yönetilir (gerilir ve gevşetilir) ve ikisi de aralarından geçen hava ile titreşip sesi oluşturur. Dudaklar tıpkı ses telleri gibi kas ve etli kısım olarak vücudumuzun bir parçasıdır. Her ikisi de beyin tarafından gerilip, gevşetilerek kontrol edilir ve ikisinin ortasından geçen hava akışı tarafından harekete geçirilir. Bu yüzden bakır nefesli çalgı öğretmenleri öğrencilerine her zaman çaldıklarını ağızları ile söylemelerini *-şarkılama yöntemi²²*- teşvik etmelidir. Gerçek şudur ki, bakır çalgı çalanlar aslında bir nevi şarkı söylerler dudaklar ses telleri yerine, çalgıda bir çeşit amplifikatör (yükseltici) olarak kullanılır. Dudakları titreştiren kasların doğru kullanımı, çalgıda üç ya da daha fazla oktavin çalınmasına olanak sağlar.

Kaslar, iki hareketten sadece bir tanesini yapabilir: gevşer veya kasılır, fakat gerinmez. Eğer her iki ucundaki diğer kaslar da kasılırsa o zaman gerinebilir. Ancak bilinmesi gereken bir kasın kendi başına gerinememesidir. Ağızın tüm çevresi etrafında *orbicularis oris* adı verilen oldukça güçlü bir kas bulunur. Bu kas, diğerleri gibi kasılma yeteneğine sahiptir. Pratik olarak dairesel olduğundan, ağızın tüm çevresinde kasılır. Bu kas çemberi kasılırken, ağızın şeklini daha küçük bir çembere

²² Çalışılan bir eseri, etüdü egzersiz vs. (herhangi bir şey de olabilir) söyleyebilme.

dönüştürür. Bu dudak yapısı, ıslık çalarken ki (ya da çorbayı soğutmak için üflediğimiz gibi) ağzın aldığı şekli mükemmel bir şekilde örnekleyebilir. Ancak, bakır çalgıda böyle bir embouchure ile çalmak tamamen uygun değildir. Bununla birlikte, aynı derecede etkili ve çok daha rahat yapabilecek bir şey vardır ki o da yüzün belirli kaslarını kasabildiğinde tam olarak ihtiyaç olan gerilim sağlanır.

Yanaklarda büyük, güçlü kaslar bulunur. Bu kaslar kasıldığında ağzın kenarlarını çeker ve gererek gülümseme girişiminde bulunur. Çenede de oldukça karmaşık bir şekilde iç içe geçmiş güçlü kaslar bulunur. Bu kaslar çenenin birçok yöne hareket etmesini sağlar. Tüm bu yönlerden çene, alt dudağı daha aşağı yönlendiren bir eğilim göstererek aşağı doğru bir çekme ile kasılabilir. Toplamda, bu kasların yirmi iki veya daha fazlası ağzın merkezinden yayılır. Son olarak da sadece alt çene var. İleri hareket etme kabiliyetinin yanı sıra, aşağıya da hareket edebilmesinden dolayı, üst ve alt dişleri istenen mesafeye ayırabilir. Çenenin bu şekildeki hareketi, ağzın dikey yönde aşağı doğru esnemesini sağlar.

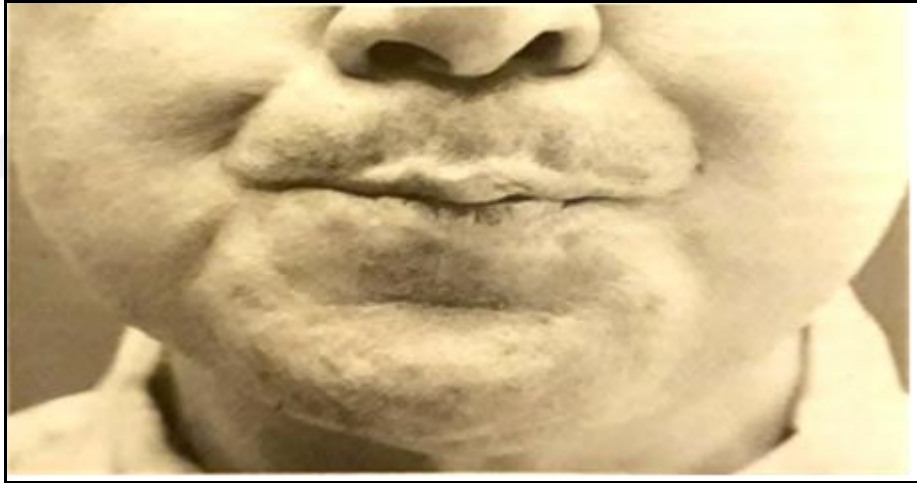
Ağzın doğru şekli almasında kasların çalışması için kuvvet uyguladığı görülür. Ağızdaki kasların dudak etrafında çok küçük bir çember oluşturmak için kasılması yanak, çene ve alt çene kaslarının (ki bu da aslında ağızdan yayılan kasların tamamıdır), her yöne doğru ağız doğru pozisyonda sonuna kadar tutar.

Yüz kaslarının, ağız şeklini oluşturmadaki genel işlevinin bilinmesi gerektiği gibi, bu kasların her birinin ayrı ayrı ve daha ayrıntılı olarak bilinmesi de önemlidir. İlk olarak yanak kaslarının işlevi sıklıkla yanlış anlaşılmaktadır. Bu kaslar sürekli olarak konuşma ve yüz ifadeleri için kullanıldıkları için çok güçlüdür ve oldukça gelişmiştir. Bu güçlü gelişme ve kullanımın sık olması nedeniyle, bakır çalgı çalmaya yeni başlayanlarda genellikle otomatik olarak yanak kaslarının güçlü kasılması, ağız köşelerinden geniş bir gülümseme hareketine neden olur (Bkz. Şekil 25).



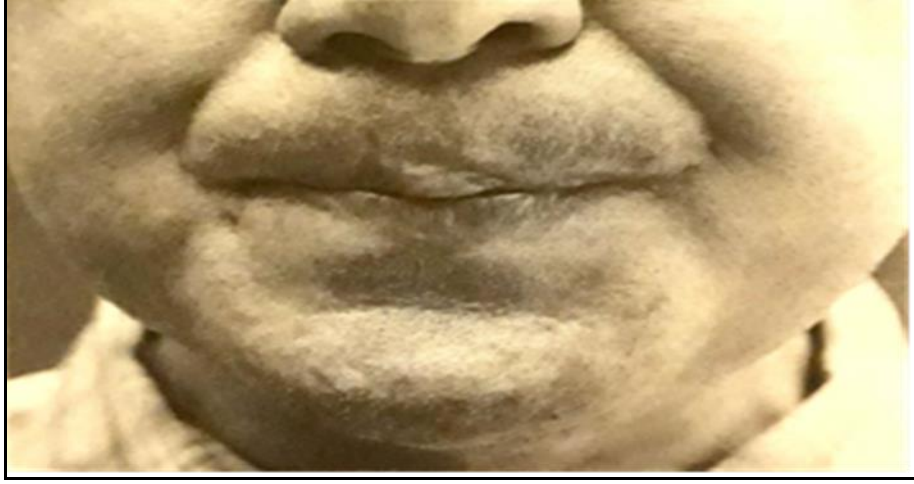
Şekil 25 - Dudaklar geniş gülümsemeyle gerilmiş. Yanlış (“*The Art of Brass Playing*” Philip Farkas)

Sıklıkla yapılan diğer bir yanlış hareket ise gülümsemenin tam tersi, dudakların büzülmesidir (Bkz. Şekil 26).



Şekil 26 - Dudaklar aşırı derecede büzülmüş. Yanlış (“*The Art of Brass Playing*” Philip Farkas)

Ancak bu iki yanlış pozisyon eşit derecede kötü sonuçlara neden olur. Bunu düzeltmenin doğru yolu, dudak kaslarını eşit miktarda kasarak oluşabilecek gülme eylemine karşı yanak kasları desteği ile soruna çözüm bulunabilir. Doğru pozisyon, aşağıdaki şekilde gibidir (Bkz. Şekil 27).



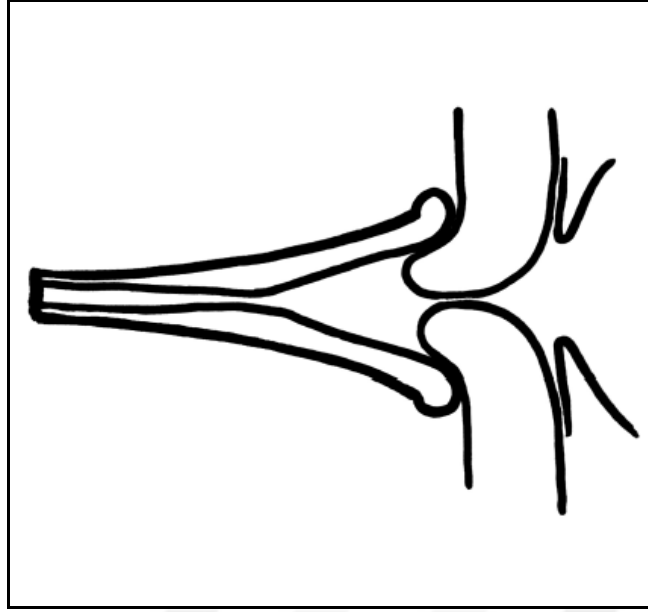
Şekil 27 - Doğru üfleme pozisyonu (“*The Art of Brass Playing*” Philip Farkas)

Bu doğru pozisyon, dudakların titreşimi ile alakalı yüzdeki tüm kasların doğru kullanımı, çalıcıya yeterli düzeyde kondisyon sağlar. Bu sayede çabuk yorulmayan yüz kasları sayesinde entonasyonda bozulmalar görülmediği gibi seste odaklı ve net bir duyuş sağlanır.

2.4.1.4. Dudakların Ağızlıkta Tutulduğu Açı

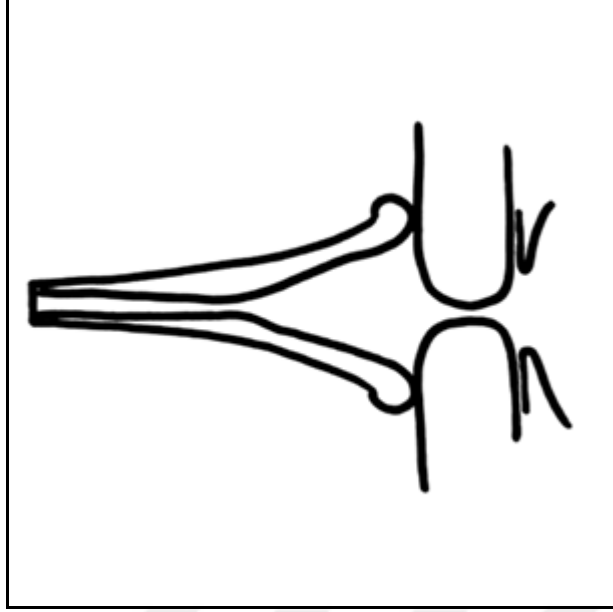
Dudakların arasından geçen hava akışı dudakların ağızlıktaki duruşunu esas alınarak dikkate alınmalıdır. Dudakların ağızlığın içine doğru sokulması veya dişlerin üzerine geriye doğru kıvrılarak ses çıkması mümkündür. Ancak bu iki örnekte de üflenen hava akışının geçişi dudaklar tarafından engellendiğinden titreşim çok zor olacaktır.

Ağız şeklinin (embouchure) en yaygın yanlış kullanımlarından biri, dudakları ağızlığın içine doğru sokarak üfleme eğilimidir (Bkz. Şekil 28) Karakteristik olarak, bu pozisyon ile üflendiği zaman oluşan ton kalın, karanlık, dumanlı, tınısı veya rezonansı olmayan ve pürüzlü veya hafif sert olma eğilimindedir. Bu durum tam olarak da havanın titreşime dönüşmemesinden kaynaklanır.



Şekil 28 - Dudakların ağızlığın içine doğru sokulması (Yanlış) (“The Art of Brass Playing” Philip Farkas)

Bu sorunun çözümü için genel olarak titreşimin oluşumu önemsenmelidir. İdeal olarak, bir yüzeyin veya bir telin, yüzeyine veya doğrusal yönde dik bir açıda (90) kuvvet uygulanırsa titreşim oluşur. Bir keman yayı, kemanın tellerine dik bir açıdan sürttürülürse telleri titreştirir. Timpani baleti, timpaninin derisine dik bir açıda vurulursa gerilmiş olan deriyi titreştirir. Bu aynı tip titreşim oluşumu, bakır çalgı çalanlar için dudaklarıyla elde etmeleri gereken bir niteliktir. Dudakların, ağızlığın içine doğru sokarak üflenmesi, dudakların hava geçişini daraltacağından titreşimin daha düşük kalitede olmasına neden olur. Bu neticede dudakların hareketli olan hava akışının titreşimi sağlaması için doğru açı pozisyonunda tutulmamasından kaynaklıdır. Bu sorunun çözümü dudakları dişler ile desteklenecek şekilde gergin tutarak düzeltilebilir, böylece dudaklar ağızlığın içine doğru girmez ve üflenen hava akışının geçmesi titreşimi oluşturması için yeterli açıklık sağlar (Bkz. Şekil 29).

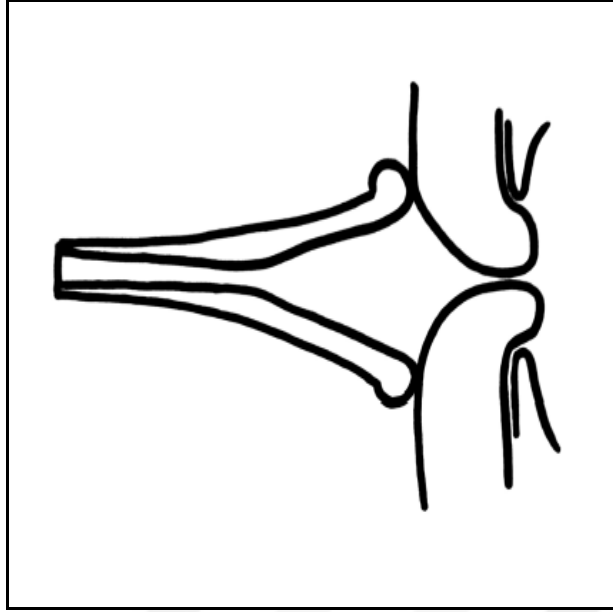


Şekil 29 - Dudakların ağızlıkta doğru açı ile tutulması (“The Art of Brass Playing” Philip Farkas)

Bakır nefesli çalgı çalımında dudaklar aşırı sert ve gergin olmamalıdır. Yanak kaslarının doğru kullanılması, az da olsa dudakları öne doğru ileriye uzatır. Buna karşılık yanak kasları kasıldığında, dudakları ön dişlerin üzerine sıkı bir şekilde gererek, dudakları uygun bir şekilde öne doğru uzamasına engel olur. Dudakların ağızlık içine doğru uzatma eğilimini düzeltmede, yanak kaslarına gereken önem verilip doğru kullanıldığı takip edilmelidir. Eğer yeterli derecede kasılma oluyorsa, dudakların ağızlığın içine uzama eğilimi neredeyse hiç olmaz.

Bütün ağız şekli (embouchure) problemlerinde, aşırı düzeltme eğilimi hiç düzeltmeme eğilimi kadar kötüdür. Eğer gergin bir ipte yürüme antrenmanı yapan birine, her zaman sol tarafına düşme meyilli olmasına karşın ona sağ tarafına doğru yönlendirmeyi önermek, antrenman yapanın ip üstünde biraz daha iyi durmasını sağlar. Philip Farkas, “Bakır çalgı çalma ile gergin bir ip üzerinde yürümenin çok benzer olduğunu, mükemmel bir dengede ne çok fazla sola ve ne de çok sağa "eğilmek" gerektirdiğini söyler” (Farkas, 1989: 21).

Bir diğer yanlış, dudakların dişlerin üzerine doğru geriye çekilmesidir (Bkz. Şekil 30) Bunun sonucu, iyi düzeyde bakır çalgı çalmak için dudakları büzmekten daha zararlı olabilir. Dudaklar en ufak bir dereceye kadar geriye doğru eğildiğinde, dudaklara doğru üflenen hava basıncı dudakları dışarı doğru dönmesine zorlar ve temiz, serbest bir ton oluşması için gerekli olan küçük açıklık aslında kapanmış olur.



Şekil 30 - Dudakların dişlerin üzerine doğru tutulması (Yanlış) (“*The Art of Brass Playing*” Philip Farkas)

2.4.2. Farklı Bakır Çalgılarda Pozisyon Örnekleri

Bu kısımda, Philip Farkas’ın *The Art of Brass Playing* adlı kitabından alınmış Chicago Senfoni Orkestrası’nın bakır nefesli çalgı grup üyelerinin fotoğrafları yer almaktadır. Dünyanın en büyük orkestra şeflerinin çoğu, bu grup üyeleri için, dünyada bulunabilecek en iyi bakır çalgı sanatçılarının bir arada toplandığını övünerek bahsetmişlerdir. Bu sanatçılar ülkenin farklı bölgelerinde ve birçok farklı öğretmenler ile çalışmış olmalarına rağmen, bakır çalgı çalışmalarındaki bazı temel kurallara bağlı olarak çalma benzerlikleri, nerede ve kiminle çalıştıklarına bakılmaksızın görülmektedir. Çalınan çalgıdan bağımsız olarak, bu iyi sanatçılar arasında birçok önemli benzerlik gözlemlenebilir (Bkz. Şekil 31):

1. Aynı çalgı çalanların benzer şekilde ağızlık yerleştirmeleri
2. Çene hizasının aşağıya kavisi
3. Alt çenenin hafif ileriye itilmesi
4. Tüm çalgıların benzer açıda tutulması
5. Gerilmiş dudaklardan sakınma
6. Hafif büzmeden oluşan dudaklarda küçük dikey kırışıklık belirtileri

7. Büzüşmüş dudaklara rağmen "gülümsemeye çalışma" görünümüne neden olan gergin yanak kaslarının görünüşü
8. Son olarak, genel dayanıklılığın önemli esas görünümü- "bakır çalgı çalan kimsenin yüzü"



Şekil 31

2.4.3. Trombonda Ağızlık Yerleşimi

Diğer bakır nefesli çalgılarda olduğu gibi, trombon ağızlığının dudağa yerleştirilmesinde de tercih edilen belirli yerler mevcuttur. Korno ve trompet çalgılarının ağızlıkları nispeten küçük olduğundan, dudaklara bir santimlik farklı yerleştirmesinin çalgıyı çalmada yetersiz sonuçlara neden olabileceğinden, dudağa yerleştirilen ağızlığın konumu çalıcılar için önemli ve dikkat edilmesi gereken bir unsurdur. Trombon çalgısında ise ağızlığının trompet ve korno ağızlıklarına göre daha büyük olmasından dolayı, yerleştirmedeki bir santimlik fark çalgıyı çalmada çok az bir farka neden olabilir. Bu da dudağa yerleştirilen ağızlığın konumu açısından çalıcılar için pek de sorun teşkil etmeyebilir. Bu yerleşim, trombon çalanların genellikle ağızlığı, ağzın herhangi bir yerine yerleştirebilecekleri ve eşit derecede iyi sonuçlar alabileceği anlamına gelmez. Fakat ağızlığı yerleştirmek için uygun olabilecek daha fazla sayıda dudak üzerinde yerleştirilebilecek konum seçeneği vardır. Bu seçeneklerde kişi en iyi pozisyonu seçmek için, kendi tecrübesine, deneyimine dayanarak en iyi sonucu belirleyebilir. Genel olarak trombon çalan çoğunluk ağızlığın üçte ikisini üste, üçte birini alta olacak şekilde dudağa yerleştirmeyi tercih eder. Ancak, üst dudaktan daha fazla alt dudağa gelecek şekilde ağızlığı yerleştirenler de mevcuttur. Bu durum her zaman üçte ikisi üstte olan ağızlık yerleştirme pozisyonunun zorunlu bir kural olmadığını gösterir. Bu da trombon ağızlığının boyutundan kaynaklıdır.

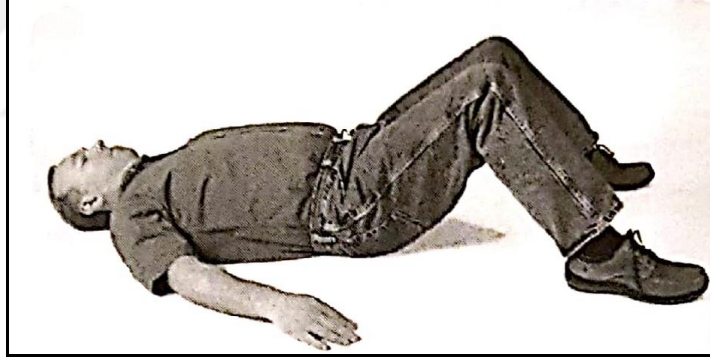
III. BÖLÜM

3.1. Teknik Çalışmalar

3.1.1. Çalışma Örnekleri

Çalışma 1: Yapıcı Dinlenme (Constructive Rest) ve Uzun Sesler

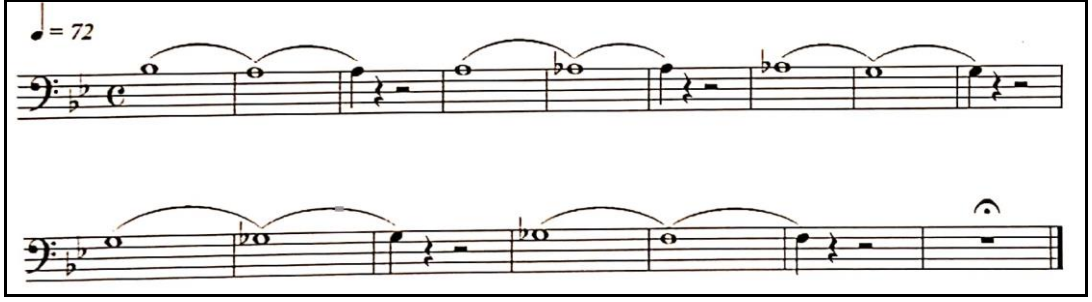
Çalışmaya başlamadan önce vücudun rahatlaması önemlidir. Şekil 28'de görüldüğü gibi (yapıcı dinlenme pozu) yere uzanıp beden ağırlığı yere bırakılır ve nefes alıp veriş i ile beden gevşemeye başlar. Bacakların konumu sayesinde psoas kası²³ ve bacak kasları da gevşemeye başlar. Bu poz bedene bir tür topraklanma sunar. Enerji kafadan bedene, yukarıdan aşağıya doğru iner. Fiziksel gevşeme ise daha derin bir algı sisteminin kapısını aralar. Psoasın gevşemesi, karında bir his olarak kendini ifade eder. Bacaklar daha fazla yere sabitlenir ve vücuttaki gergin/katı his kendini çözümlenmeye/salmaya bırakır. Bedenin iç dünyası kendini gösterir. Duyumlar daha yoğun hale gelirken, düşüncelerin azalmaya başlaması sağlanır (Bkz. Şekil 32).



Şekil 32 - Yapıcı dinlenme pozisyonu (Constructive Rest) (*“What Every Trombonist Needs to Know About The Body”* David Vining)

Daha sonra ayağa kalkıp aşağıdaki uzun ses dizileri çalınır (Bkz. Şekil 33)

²³ Psoas kası: Göğüs kafesi ve gövdeyi bacaklara bağlar. Gövdenin her iki yanında birer tane bulunur.



Şekil 33 (“What Every Trombonist Needs to Know About The Body” David Vining)

Daha sonra trombonu bir yere bırakıp. Bir takım gerinme hareketleri yapılır. Yukarıya uzanırçasına kolları başımızın üstüne doğru yukarıya uzatmak, omuzumuzu ve boynumuzu farklı yönlere doğru yuvarlamak gibi.

Ardından aşağıdaki uzun ses dizileri serbest ve rahat bir üfleme ile çalınır. Önemli olan çalma sırasında bütün vücutta yapıcı dinlenme pozunda olduğu gibi rahatlama etkisinin olmasına dikkat edilmelidir. Vücuttaki serbestliğin ve dengenin, rahat, saf ve tınlayan bir ton kalitesi oluşturduğuna ve nasıl yardımcı olduğunun farkında olunmalıdır. (Bkz. Şekil 34)



Şekil 34 (“What Every Trombonist Needs to Know About The Body” David Vining)

Çalışma 2: Dudak Bağı Çalışması

Dudak bağı çalışmalarında baş ve boyun ekleminin (Atlantookspital) konumu ve bu eklemin sağladığı hareketin, özellikle bağı çalışmalarda bir aralıktan diğerine geçişlerde baş ve boyun ekleminin birlikte kullanımı tromboncular için her zaman önemlidir. Dudak bağı çalışmalarında kişilerin zorlanmasının sebebi baş ve boyun ekleminin hatalı duruşundan ve yeterli hareketin olmamasından kaynaklanıyor olabilir.

Aşağıdaki çalışmalarda ses geçişlerinin düzgün olabilmesi için baş ve boyun ekleminde oluşacak hareketlere izin verilmelidir. Vücudun yapısı itibari ile doğal

oluşan bu sürece karşılık çalgıda hareketin yönü doğrultusunda serbestçe hareket ettirilebilir. (Bkz. Şekil 35 - 36)

Aşağıdaki çalışma örnekleri dengeli bir şekilde aşırı gerilimden uzak, etkili nefes almaya dikkat edilerek çalınmalıdır.

Aşağıdaki kalın ses çalışmasında az kuvvet harcayarak maksimum tını sağlanmasına yönelik çalışma örneği verilmiştir. Dengeli nefes ile alınan hava üflendiğinde az kuvvet ile maksimum tını oluşumuna yol gösterecektir. Aşağıdaki çalışma *ayakta çalma* başlığının açıklamaları uygulanarak ayakta çalınmalıdır (Bkz. Şekil 37).

Şekil 37 (“What Every Trombonist Needs to Know About The Body” David Vining)

Sıradaki çalışmada leğen kemiği ağırlığı sandalyeye eşit dağıtacak şekilde oturarak çalınmalıdır. Bu sayede vücudun kemikli olan yapısı vücut ağırlığını yerçekiminin de yardımıyla doğru oranda sandalyeye dağıtarak otomatik duruş reflekslerimizin dengede durmasına yardımcı olur. Aşağıdaki çalışma *oturarak çalma* başlığının açıklamaları uygulanarak oturarak çalınmalıdır (Bkz. Şekil 38).

Şekil 38 (“What Every Trombonist Needs to Know About The Body” David Vining)

Çalışma 4: Karın Genişliğinin Doğru Kullanımı

Nefes alındığı sırada diyafram kasılarak aşağıya doğru hareket ederken göğüs kafesi de bu hareketin sonucu yukarı ve dışa doğru genişler. Diyaframın aşağıya doğru bu kasılması karın boşluğunda bulunan iç organları sıkıştırarak, vücudun ön, arka ve hatta yanlardan genişlemesine neden olur. Diyafram karın boşluğunu sıkıştırması karın genişlemesi ikinci hareket olarak meydana gelir. Bilinçli bir şekilde nefes alınırken karnı dışarıya doğru çıkartmak, nefes almaya daha fazla gerilim yaptığından bu hareketten kaçınılmalıdır.

Karın genişliğinin doğru kullanımı ve algılanması için önce ciğerlerdeki bütün hava dışarı verilir ve tekrardan nefes alımına kadar on saniye beklenir. On saniye bekledikten sonra vücudun oksijene ihtiyacı olduğu için etkili bir şekilde nefes almış olunur. Alınmış olunan bu nefes, trombon çalarken ihtiyacımız olan nefes alma hareketidir. Bu tür bir nefes alımı trombonda maksimum tını oluşmasını kolaylıkla sağlamaya yardımcı olur (Bkz. Şekil 39 - 40).



Şekil 39 ("What Every Trombonist Needs to Know About The Body" David Vining)



Şekil 40 ("What Every Trombonist Needs to Know About The Body" David Vining)

Çalışma 5: Dudakların Ses Telleri ile Benzerliği

“Söyleyebiliyorsan çalarsın” fikri çalgı derslerinde duyulan klişe bir sözdür. Çalgı eğitimi ve öğretimi sürecinde şarkılama (şan) konseptinin kullanımı yeni bir düşünce değildir. Ancak, bu öğretim yaklaşımı sıklıkla gözden kaçmaktadır. Şarkı söylemenin fiziksel ve kavramsal özelliklerinin, bakır nefesli çalgıcılar için nasıl taşınabileceğini göstermeyi ve böylece çalgının sesin bir uzantısı olduğu kavramını doğrulamayı amaçlamaktadır.

Türkiye’de şarkılama tekniğinin bilinmemesi ve bakır nefesli çalgı derslerinde kullanılmıyor olması, ayrıca Türkçe bir kaynakta anlatılmamış olması bu çalışmanın önemini ortaya koymaktadır.

Bakır çalgı çalma ve şarkı söyleme arasında benzer birçok fiziksel özellik vardır. İlk ve belki de en belirgin olanı, ses üretiminde her ikisinin de havayı kullanmasıdır. Hava alınır ve verilir. Şarkı söyleyenlerde; havanın ses tellerini titreştirmesiyle ses ve tını oluşur. Bu da insan vücudunu bir çalgıymış gibi kullanmamızı sağlar. Bakır çalgı çalanlarda ise, dudaklar ses tellerinin rolünü üstlenir ve havayla titreşen dudaklar ürettiği ses dalgasını, ağızlıktan borulara veya kulise ve oradan da kalağa yansıtır. Bu sayede metal bir çalgıda ses oluşur.

Şarkı söylerken, ses telleri ses üretmek için hangi pozisyonu alacağını beyin doğrudan ses tellerine gönderdiği mesaj sayesinde gerçekleşir. Eğer şarkı söyleyen kişi zihninde belirli bir “ezgi veya ses” duymuyor ise, vokal üretimi de imkânsızdır. Diğer taraftan bakır nefesli çalgı çalan biri için, çalıcı zihninde herhangi bir ezgi duymasa bile sadece tuşlara basarak veya kulisin itme çekme hareketiyle çalgıdan ses elde edebilir. Fakat bu ses, her zaman doğru entonasyonda ve tonlu duyulmayabilir. Çünkü dudak titreşimlerinden kaynaklanan dudak kaslarının hangi pozisyonu alacağını (sıkı – gevşek) bilmemesinden dolayı çalınan sesin kötü duyulmasına yol açabilir. Bu durumda da hem çalıcının bir eseri çalarken zorlanmasına hem de onu dinleyenlerin keyif almamasına sebep olur. Bu yüzden de aynı şancılarda olduğu gibi beyin ile ses telleri arasındaki eş hâkimiyet durumu, bakır nefesli çalgı çalanlardaki beyin ile dudak kasları ilişkisinde de söz konusudur.

Çalgının ses aralığında ses eşitliğini sağlamak için ton kalitesinin sabitliği önemlidir. Şancıların göğüs ve kafa sesinde olduğu gibi, bakır çalgı çalanlarda da

belirli ton renklerinin daha kolay üretildiği aralıklar vardır. Isınma süreci boyunca, şancılar genellikle ses aralığı arasında bir tutarlılık geliştirmek için siren veya aralık çalışmalarını uygulamaktadırlar. Remington, bu kavramı bakır çalgılar için bağlı dudak egzersizleriyle uygulamıştır. Reminton'a göre günlük yapılan bağlı dudak egzersizleri, “sesler arasında hızlı ve kolay geçişlerin rahatlıkla yapılmasını sağlayan egzersizlerdir” (Hunsberger, 1980: 20). Bu çalışmaların hedefi, icracının “minimum çaba, maksimum rahatlama” (Hunsberger, 1980: 20) düşüncesi ile çalabilmesini sağlamaktır. Aynı şancıların kendi çalışmalarında yaptıkları gibidir. Ayrıca bu çalışmaları Remington öğrencilere söyleyerek onlara gerekli ilişki seviyesini göstermektedir.

Şarkı söylerken olduğu gibi, bakır nefesli çalgılarda entonasyon ve ton kalitesi, ağız boşluğunun şeklinden büyük ölçüde etkilenir. Eğer ağız şekli geniş ve düz ise üretilen ses parlak olurken, yuvarlak şekli daha koyu bir ton üretecektir. Arnold Jacobs'un önerdiği Joseph Alessi'nin de aynı fikri paylaştığı alfabedeki ünlü harfleri (a,e,o,i) kullanma düşüncesiyle icracının çalgısında daha rahat ve güzel bir ton elde etmesini ve doğru entonasyon ile çalınmasını sağlar.

Öğrenciler şarkılama ile keşfettiği müzikal fikirleri uyguladığı zaman daha büyük başarılarla karşılaşır (Robinson 1996). Öğretmenler, öğrencilerine şarkılama yöntemini uygulatarak öğrencilerin müzikal fikirlerini çalgılarının dışında araştırmaları için teşvik eden bir ortam hazırlarlar. Arnold Jacobs'ın belirttiği gibi “Eğer icracı performansı sırasında kafasının içinde duyduğu müziğe odaklanırsa, istediği mesajı seyircilere daha iyi iletacaktır” (Loubriel, 2013: 168). Jacobs ayrıca hatırlatmaktadır ki “çalmadan önce nasıl bir ses istiyorsanız önce onu aklınızda zihinsel bir Şekil olarak oluşturmalsınız” demiştir (Loubriel, 2013: 168). Bu yüzden bu zihinsel resmi geliştirmek için şarkılama tekniğinin kullanımını savunmaktadır. Böylece “söyleyebiliyorsan çalarsın” düşüncesi bakır nefesli çalgıların sadece sesi yansıtan bir yardımcı ve icracı için çalgı üzerinde her bakımdan hakimiyet kurmasını kolaylaştıran bir çalışma yöntemidir. Öğrencilerin bu çalışmayı sıklıkla uygulaması teknik ve müzikal gelişimlerine büyük ölçüde katkı sağlayacaktır.

Arnold Jacob “sesin dudaklarda değil, beyinde olduğunu” ifade eder. Bu çalışmada da bu düşüncenin, trombon çalma ile şarkı söylemenin aynı mantık içerisinde olduğunu görülmektedir.

Aşağıdaki çalışmada normal notalar çalgı ile çalınır, kare ve üstlerinde yuvarlak gösterilen notalar ise ağız ile söylenir. Ağız ile söylerken, çalma hissini oluşması için trombon çalma pozisyonunda tutulmalı, söylenen notalar hangi pozisyondaysa kulis de o pozisyona hareket ettirilmelidir (Bkz. Şekil 41).

♩ = 88 \square \circ = Sing and finger

(Drawing by Benjamin Constant)

Şekil 41 (“What Every Trombonist Needs to Know About The Body” David Vining)

Çalışma 6: Ağız Duruşu (Embouchure) Dengesi

İstedığımız sesi oluşturmak için hava, dudaklar, çene, dil ve yüz kaslarını bir armoni içinde birlikte hareket ettirilmesi sonucu ağız duruşu (embouchure) ekilibriyum²⁴ kazanır. Ağız duruşu (embouchure) dengesine erişmenin çözüm yolu hava akışının seslerin ihtiyacına göre olan yoğunluğudur. Kalın sesler geniş yoğunlukta hava hareketine ve tiz seslerin daha az yoğunlukta hava hareketine

²⁴ Ekilibriyum: Denge, eşit olma durumu

ihtiyaç duyar. Dudaklar ve yüz kasları, doğru ölçüde direnme (çok fazla olmadan) sağlayarak değişen hava hızına ve yoğunluğuna basitçe tepki gösterir. Doğru ses ve perdeyi oluşturmak için kibarca “mmmm” der gibi dudakları birleştirerek aşağıdaki çalışma uygulanır (Bkz. Şekil 42).

♩ = 72

6 1 6 2 #6 3

mf

b6 b1 1 6 2 6

6 1 #5 1 b4 b1 6 1

1 6 1 4 4 1

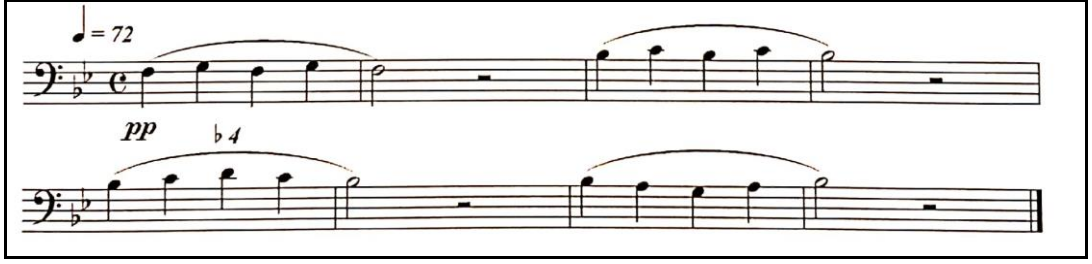
Approximate the gliss.

Şekil 42 (“What Every Trombonist Needs to Know About The Body” David Vining)

Çalışma 7: Kulis Tekniği

Trombon kulisini doğru ve verimli bir şekilde hareket ettirmek için sağ elin düz bir çizgide ilerliyormuş gibi hareket ettirilmelidir. Bunu yapmanın tek yolu koldaki parmak, bilek, dirsek, üst kol ve omuz eklemlerinin eşit ve doğru bir şekilde kullanılmasına bağlıdır. Bütün bu eklemler trombonu çalan için önemlidir. Sadece tek bir eklemi kullanmak (örn. bilek gibi) kulis tekniğinin doğru kullanılmasına ve gelişmesine engel olabilir.

Aşağıdaki çalışma çalışılırken, sağ el pozisyonunun olabildiğince doğal ve düz bir çizgide ilerliyormuş gibi kulisi hareket ettirmeye önem gösterilmeli, sesi düz ve yumuşak tutmak için gerektiği yerlerde doğal bağ kullanılmalıdır (Bkz. Şekil 43).



Şekil 43 (“What Every Trombonist Needs to Know About The Body” David Vining)

Aşağıdaki çalışma kulis hareketine dikkat edilerek, metronom ile verilen farklı tempolarda çalışılmalıdır. Bu sayede kulis tekniğinde kas hafızasının sağlanmasına yardımcı olunur (Bkz. Şekil 44).



Şekil 44 (“What Every Trombonist Needs to Know About The Body” David Vining)

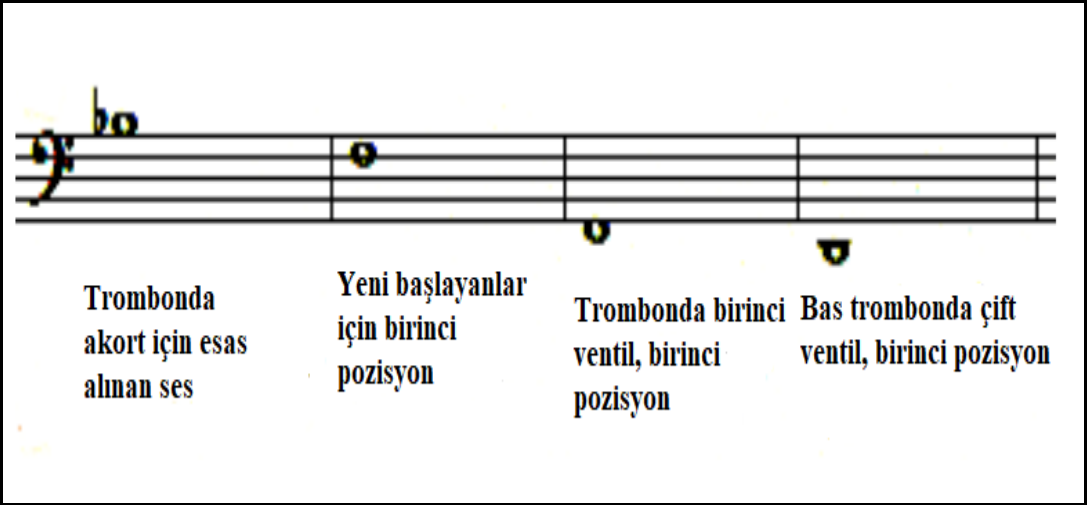
3.2. Milton Stevens²⁵'dan Mükemmel Entonasyon için Onbir Öneri

1. Sesler arasında ses uyumu olmadığında oluşan titreşim karışıklığını tanımlamayı öğrenin.
2. Akor yapısını ve armonik analizleri anlamak için müzik teorisi çalışın.
3. Kulak eğitimi çok ciddiye alın. Aşağıdaki çalışmalar yapılabilir:
 - a. Çeşitli aralıkları söyleyin.
 - b. Aralıkları ve karmaşık akorları bilin.
 - c. Çalarken duyduğunuz herhangi bir akor sesini tanımlayın (kök, üçlü, beşli vs...).
4. Size yardımcı olması için temiz, odaklı ses üretmek ve başkalarının size uyum içinde olması için, çalgınızda zengin ve tınlı ses üretmeyi öğrenin.
5. Profesyonel, iyi kalitede bir çalgıya sahip olun.
6. Kulisteki alternatif pozisyonlardaki seslerin doğru entonasyon ile çalınması için yerlerini dikkatle çalışın.
7. İyi bir tuner edinin.
8. Hassasiyet ve entonasyon becerilerinizi arttırmak için duet, trio, quartet vs. gibi oda müziği topluluklarında çalın.
9. Bilimsel açıdan entonasyon hakkında daha bilinçli olmak için akustik, perde ilişkisi ve akort çalışmalarını araştırın.
10. Kulaklarınıza ve içgüdülerinize güvenmeyi öğrenin. Kulaklarınız titreşimleri ve uyumsuz sesleri tanır.
11. Bilinmelidir ki, ses eğer kulağa hoş ve tatmin edici gelmiyorsa, yapılan müzik sanatsal değildir.

²⁵Ulusal Senfoni Orkestrası, Amerika – Birinci Tromboncusu (Kasım 10, 1942 – Temmuz 30, 2007)

3.3. Çalgı Kaynaklı Teknik Bilgiler

3.3.1. Trombonu Akortlama



Trombonda akort için esas alman ses	Yeni başlayanlar için birinci pozisyon	Trombonda birinci ventil, birinci pozisyon	Bas trombonda çift ventil, birinci pozisyon
---	--	--	--

Şekil 45

Trombonu akortlarken bütün trombonlarda ana akort borusu en üsteki porte çizgisinin üstündeki si bemol sesine göre akort edilir. Yeni başlayanlar için kolaylık açısından dördüncü çizgi fa sesine göre akortlanabilir. Tenor Trombon birinci ventil akort borusu birinci pozisyondaki en alttaki porte çizgisinin altında ki kalın Fa notasına göre akort edilir. Bas Trombonda ana ve birinci ventil akort borularını üstteki gibi akort edilir. İkinci ventil akort borusunu birinci pozisyonda portenin altındaki kalın Re notasında akort yapılır.

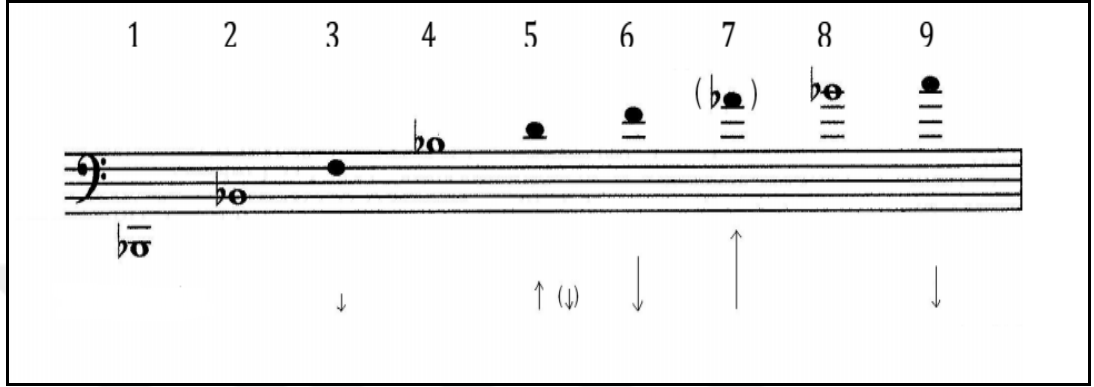
3.3.2. Akort Etme ve Ton İlişkisi

Birçok faktör ton kalitesini etkiler. Bunlardan en az sözü edilen ise kuliste üretilen notalardır. Bir başka deyişle, her nota için ton kalitesini geliştiren “tatlı noktalar” vardır. “Düz üfleme”yi” öğreterek ve kuliste yapılacak bazı düzeltmeler ile biraz daha iyi ton oluşturulabilir. Tromboncu için küçük kulis düzeltmeleri olmadan sadece dudakla yapılacak bir hareket ile akortlu çalmak mümkün olabilir. Fakat, mümkün olan en iyi sesi üretmek için, kulis doğru pozisyona yerleştirilmelidir. Dıştaki uzak pozisyonlar (beş, altı, yedinci) sıklıkla akort aleti ile kontrol edilmelidir.

3.3.3. Akort Düzeltmeleri

Trombondaki birinci pozisyondaki notalar (ya da doğuşkanlar) altta yazılmıştır. Doğru entonasyonda çalınması için değişiklik yapılması gereken notalar içi dolu

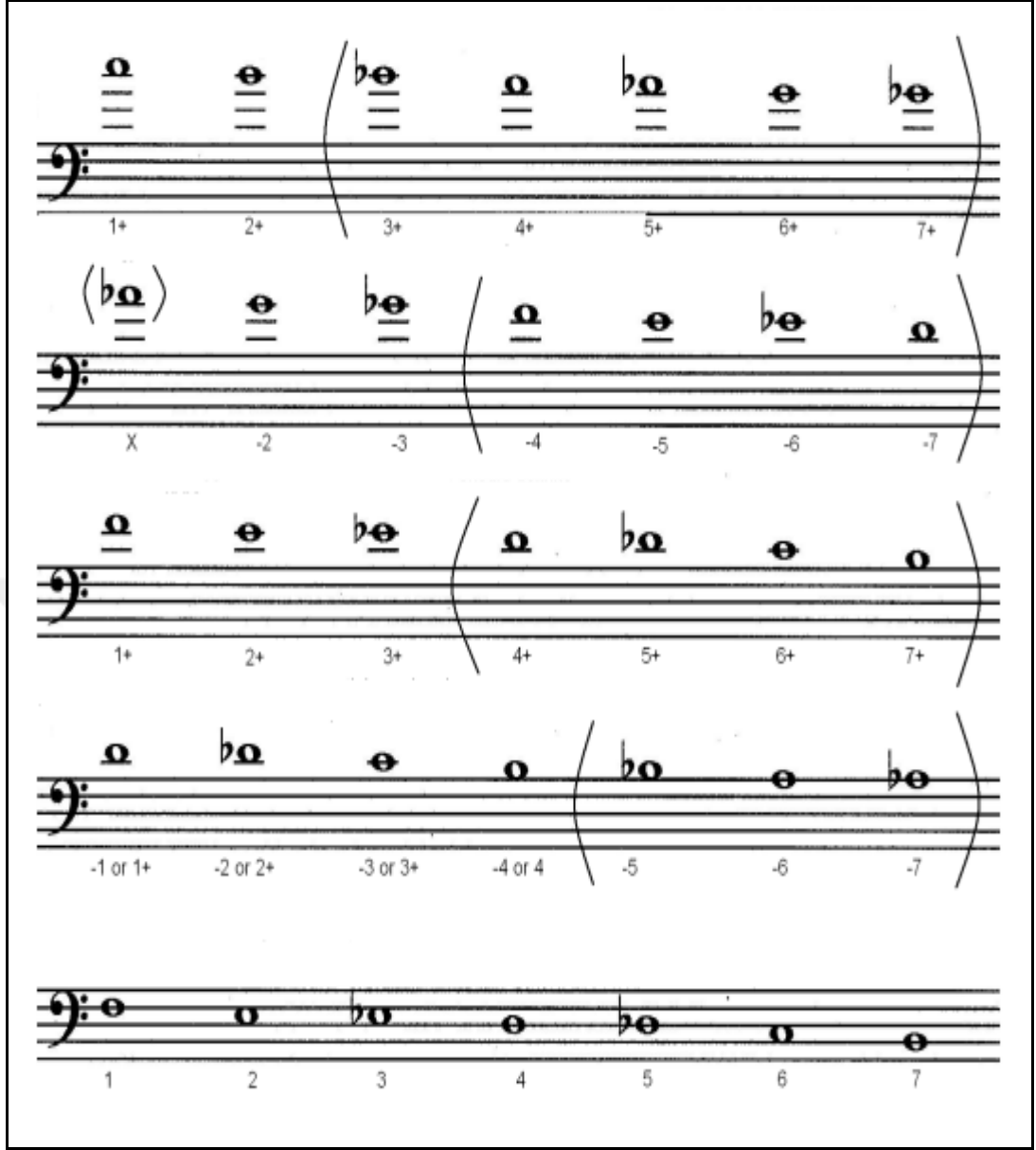
siyah notalar ile yazılmıştır. Oklar değişikliğin ne tarafa yapılması gerektiğini göstermektedir. Aşağıya doğru gösteren ok, kulisi dışa doğru hareket ettirmeyi, yukarı doğru gösteren ok ise kulisi içe doğru hareket ettirmeyi göstermektedir. Bu doğuşkanda yer alan sadece “si bemol” seslerinin doğru entonasyonda olduğu dikkat edilmelidir. Birinci pozisyon yedinci sesteki “La bemol” olması gerektiğinden daha pes olduğundan çalınması önerilmez (Bkz. Şekil 46).



Şekil 46

3.3.4. Trombonda Değişiklik Gerektiren Farklı Pozisyonlardaki Seslerin Entonasyon Çizelgesi

Trombonda her pozisyon kulisi geçişlerinde sesler yarım ses alçalır. Bu nedenle, uyumsuz kısımdan aşağı her yarım ses genelde aynı değişikliği takip eder. Aşağıdaki tabloda değişiklik yapılması gereken sesler gösterilmektedir (Bkz. Şekil 47).



Şekil 47

Birinci dizekteki dokuzuncu doğuşkan sesleri kulisteki olduğu pozisyon yerlerine göre daha açık çalınmalı. İkinci dizedeki yedinci doğuşkan sesleri kulisteki olduğu pozisyon yerlerinden fazlaca kısa çalınmalı. Üçüncü dizedeki altıncı doğuşkan sesleri farkına varılabilecek şekilde tiz olduğu için kulisteki pozisyon yerlerine göre daha uzun yerlerde çalınmalı. Dördüncü dizedeki beşinci doğuşkan seslerinde olan “Re”, “Re bemol”, ve “Do” sesleri tiz olabilir. Geri kalan sesler pes olduğundan kulisteki yerlerine göre tiz çalınmalı. Beşinci dizedeki üçüncü doğuşkan seslerinin ayarlamaları çok küçük olduğundan önemsizdir.

3.3.5. Trombonun Yapısından Kaynaklı Entonasyon Bozuklukları

Yedinci doğuşkan sesleri: orta “Do” ’nun üstündeki Sol ve Sol bemol / Fa diyez (ikinci ve birinci) daha kısa pozisyonlarda olmalı. Altıncı doğuşkan notaları: Fa anahtarında üst çizginin üstündeki orta “Do” ‘nun üstündeki Fa, Mi, Mi bemol, alternatif Re (1.2.3. ve 4. Sırasıyla) altıncı doğuşkan notaları biraz uzun pozisyonlarda çalınmalı. Beşinci doğuşkan notaları: Fa anahtarında üst çizginin üstündeki orta “Do” ‘nun üstündeki Re, Do diyez / Re bemol, Do, Si naturel, alternatif Si bemol (1.2.3.4. ve 5. sırasıyla) beşinci doğuşkan notaları biraz kısa pozisyonlarda çalınmalı. Fakat, bazı trombon modellerinde bu notalar biraz uzun pozisyonlarda çalınabilir. Özellikle orta portedeki beşinci pozisyondaki fa diyez / sol bemol, altıncı pozisyondaki kalın do ve yedinci pozisyondaki kalın si natürel gibi bütün pozisyonlar sıklıkla akort cihazıyla kontrol edilmelidir. İyi bir kulağın yerine hiçbir şey geçemez. Kulağın iyi eğitilmesi ile entonasyon problemlerinin duyulması öğretilir. Dördüncü pozisyon devamlı tizdir çünkü çoğu yeni başlayanlara kulis ile kalağın eşit yerde olduğu öğretilir. Aslında dördüncü pozisyon kalağın altındadır.

3.3.6. Birinci Ventil (Fa sesi eklenti borusu)

Birinci ventil, tenor trombonda kalın pedal sesleri çalmak için ekstra bir borudur. Ventile basıldığında trombonun armonik serisini (Si bemol yerine) Fa ya dönüştürür. Kalın pedal ses perdelerindeki diğer pozisyonların işlevini kolaylaştırmaktadır. Kalın Mi ve pedal Si bemol arasındaki boşluğa kalın perdeler dört ses ekleyerek çalınmasına yardımcı olur. (Eğer çalışılırsa pedal si natürelde çalınması mümkün olabilir). Ventil uygun ama gerekli olmayabilir. Birçok birinci (grup şefi) tromboncular senfonilerde “açık” trombon kullanır.



Şekil 48

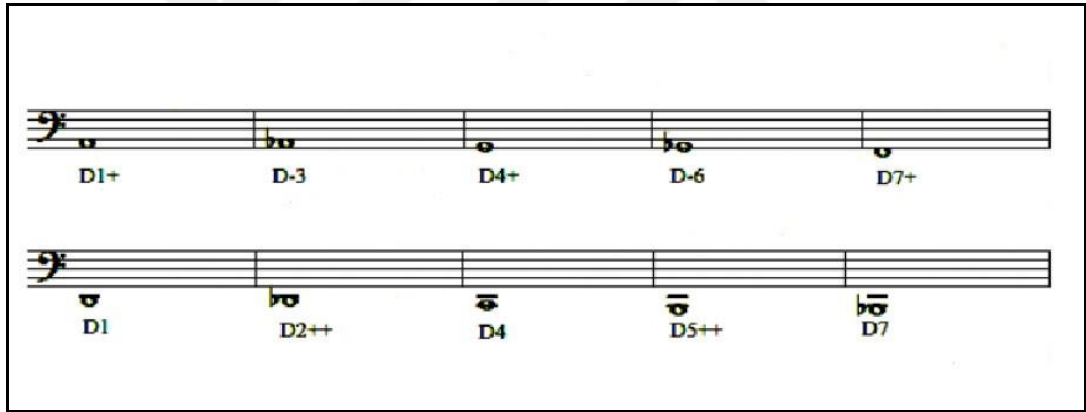
Şekil 48'deki Seslerin Doğru Entonasyonda Çalınması için Çözüm Önerileri

(+) işareti pozisyonun normal yerine göre biraz dışarda olarak çalınması gerektiğini, (-) işareti pozisyonun normal yerine göre biraz içeride olarak çalınması gerektiğini gösterir.

Birinci ventil borusunun akortlanması için öncelikle kalın Fa sesinin akortlanması gerekebilir. Birinci pozisyondaki Do normal yerinden birazcık açılmalıdır (Bu notadan daha tizini ventilde çalınmamalı). Birinci ventilin ikinci pozisyondaki si natürel ikinci pozisyonun normal yerinden uzun açılmalıdır. Birinci ventilde üçüncü ve dördüncü pozisyonların ortasında çıkan si bemol bazı eserlerde kolaylık sağladığından kullanılmasında fayda vardır.

3.3.7. İkinci Ventil (Re sesi eklentisi – sadece bas trombona bulunur)

Sol elin baş parmağı birinci ventile basılı tutarken orta parmağı ikinci ventile bastığında ikinci ventil kullanılır.



Şekil 49

Şekil 49'daki Seslerin Doğru Entonasyonda Çalınması için Çözüm Önerileri

(+) işareti pozisyonun normal yerine göre biraz dışarda olarak çalınması gerektiğini, (-) işareti pozisyonun normal yerine göre biraz içeride olarak çalınması gerektiğini gösterir.

İkinci ventil kullanıldığında birinci pozisyon “Re” sesi ve doğuşkanları çalınır. Kalın Re sesinin akortlanması unutulmamalı. Portenin altındaki kalın Re bemol sesi ikinci pozisyonun normal yerine göre çok tiz olarak çalınır (D2++). Kalın Do dördüncü pozisyonda çalınır (D4).

SONUÇ

Herhangi bir çalgıda ustalaşmak için bilinçli bir şekilde süreklilik gerektiren çalışma disiplinine sahip olunması gerekmektedir. Her çalgıda ses oluşumu farklılık göstermekle birlikte insan vücudunun bu sürece alışması ve kas hafızasının otomatikleşmesi uzun zaman alan bir süreçtir.

Trombon her ne kadar diğer çalgılara kıyasla biraz daha iyi entonasyon ile çalınabilen bir çalgı olsa da bilinçsiz bir şekilde çalınan trombondan düzgün bir ses çıkması beklenemez ve çalınan ses trombonda doğru pozisyonda olsa bile entonasyonu bozuk duyulur. Trombon ve diğer bakır çalgılarda bu ses oluşturma süreci duruş, hava ve dudaklarda titreşimin sağlanması başta olmak üzere üç temel esasa dayanmaktadır. Bu fiziksel hareketlerin aynı anda tek bir hareketmiş gibi kullanılması, insan vücudunun alışık olmayışından dolayı çoğu trombon çalıcıları için ve özellikle yeni başlayanların çalgıyı çalarken zorlandıkları görülmektedir.

Bu üç temel fiziksel esasın dışında trombonu daha doğru bir entonasyon ile çalmanın en önemli yöntemi ise, sesi çalgıda çalmadan önce zihinde duymaktır. Çünkü fiziksel olarak yapmak istediğimiz bütün hareketlerin komutu beyin tarafından verildiği için sesi ne kadar doğru bir şekilde zihinde duyulabilir ise o kadar doğru bir şekilde duruşumuzun doğruluğunu, havanın üfleme kontrolünün ne yoğunlukta veya hızında olacağını beyinden giden sinyallerin dudaklardaki kasları uyarak doğru titreşimi oluşturması trombonda doğru entonasyon ile çalınmasına olanak sağlar.

Sonuç olarak trombon çalgısı (diğer bakır çalgılar da dahil) sesi diğer çalgılar gibi oluşturan değil yansıtan bir çalgıdır. Böylece çalgıda ses oluşumu çalıcının kendisinde başlamaktadır. “Söyleyebiliyorsan çalarsın” fikri tüm trombon çalanların çalgılarında daha iyi entonasyon ile çalmaları için zihinlerinde her zaman bu fikri düşünmeleri ve teknik olarak çalışıp uygulanmalıdır.

KAYNAKÇA

Jacop, A. (---). Song and Wind. ABD. WindSong Press Limited

Wick, D. (1971). Trombone Technique. Oxford University Press

Farkas, P. (1989). The Art of Brass Playing. Wind Music INC.

Vining, D. (2010). What Every Trombonist Need To Know About The Body.
Mountain Peak Music

Guion, David. M. (2010). A History of the Trombone. Rowman & Littlefield

Guion, David. M. (1988). Trombone Its History and Music, 1697-1811. Psychology
Press

HOPA, Emre. Anadolu Üniversitesi Sanat ve Tasarım Dergisi (Anadolu University
Journal Of Art & Design) cilt /volume 4- sayı /number 4- haziran /june 2013-
“Tahta ve Bakır Üflemeli Çalgı Çalan Müzisyenlerde Nefes Kontrolü”

Bradley E. Palmer, (2005), The Origins of The Trombone’ from Trevor Herbert’s
book The Trombone (Yale University Press, 2006) Correcting Linear
Intonation on the Trombone- A Treatise Submitted to the College of Music in
partial fulfillment of the requirements for the degree of Doctor of Music.

John M. Geringer, Michael D. Worthy, (1999). Effects of Tone-Quality Changes on
Intonation and Tone-Quality Ratings of High School and College
Instrumentalists- Marchuk O. Violin intonation Lahti University Of Applied
Sciences Degree programme in Music / Music performance Thesis / Spring
2012

İNTERNET KAYNAKLARI

Gates, James G. (2017). "Using Singing as a Teaching Tool in Brass Playing".
Honors Research Projects. 579.

http://ideaexchange.uakron.edu/honors_research_projects/579 (04.02.2019)

Karrick, Brant Gilmore, (1994). "An Examination of the Intonation Tendencies of
Advanced Wind Instrumentalists Based on Their Performance of Selected
Musical Intervals." LSU Historical Dissertations and Theses. 5804.

https://digitalcommons.lsu.edu/gradschool_disstheses/5804 (23.06.2019)

Kimball W. Brass Intonation Review

<http://kimballtrombone.com/2008/08/21/brass-intonation-review/> (05.07.2020)

Encyclopedia Britannica (2019). Trombone

<https://www.britannica.com/art/trombone> (17.10.2019)

Do You Know Enough About Playing Practice?

<http://www2.siba.fi/harjoittelu/index.php?id=2&la=en> (18.10.2019)

A Short History of the Trombone, David Guion

<https://www.trombone.org/articles/view.php?id=332> (02. 05. 2019)

The History Of Brass Instruments, Mogens Andresen

<https://mogensandresen.dk/history-brass-instruments/> (14.05.2020)

ÖZ GEÇMİŞ

Mert Ünal 1988 yılında İzmir’de doğdu. İlk müzik eğitimine 2001 yılında Dokuz Eylül Üniversitesi Devlet Konservatuvarı trombon bölümünde kursiyer öğrenci olarak başladı. Ertesi yıl aynı okulun asil sınavını kazanarak Prof. Faruk Düzgün’ün sınıfında çalışmalarına devam etti. Liseyi bitirdikten sonra 2007 yılında Amerika SUNY Purchase College’ın Müzik Konservatuvarına kabul edildi. Ardından Estonya’daki Estonya Müzik ve Tiyatro Akademisi’ne geçiş yaptı ve son bir yılını burada tamamlayarak mezun oldu. Burada eğitimini tamamladıktan sonra 2013 yılında Türkiye’ye dönen Mert Ünal, Samsun Devlet Opera ve Balesi’nde sözleşmeli sanatçı olarak çalışmaya başladı. 2017 yılında OMÜ Güzel Sanatlar Enstitüsü’nde Yüksek Lisans programına girdi.

Sanatçı halen Samsun Devlet Opera ve Balesi’nde trombon sanatçısı olarak görev yapmaktadır. Evli ve bir erkek çocuk babasıdır.