

T.C.  
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ  
FEN BİLİMLERİ  
ENSTİTÜSÜ

24977

**TROMPET VE BAKIR NEFESLİ  
ÇALGILARIN NEFES SORUNLARI**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**  
(Üflemeli ve Vurma Çalgılar Anasanat Dalı,  
Trompet Öğretim Programı)

**METİN MERT KEŞKEK**

**Danışman: Prof.OVA SÜNDER**

**EYLÜL - 1992**

**T.C. YÜKSEKÖĞRETİM KURULU  
DOKÜMANTASYON MERKEZİ**

*Araştırmamda değerli fikirlerinden yararlandığım danışmanım Sayın Prof.Ova Snder'e, bu teze başlamama yardımcı olan Doğ.Gökmen Ahmet Noyan'a, teknik konulardaki yardımlarından dolayı İlhan zulu ve Tülay Kalkan'a teşekkürlerimi sunarım.*

*Metin Mert Keşkek*

# İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa</u>
ÖNSÖZ.....	1
GİRİŞ.....	2
I. BÖLÜM: Solunum.....	4
A. Nefes Alma.....	6
1- Havanın Yerleştirilmesi.....	6
a) Birinci ders.....	6
b) İkinci ders.....	7
c) Üçüncü ders.....	8
d) Dördüncü ders.....	9
2- Karın Kaslarının Kontrolü.....	10
Beşinci ders.....	10
3- Zorunlu, derin solunum.....	12
a) Altıncı ders.....	12
b) Yedinci ders.....	13
4- Birinci bölümün sonucu.....	14
B. Nefes Verme.....	15
Zorlayarak nefes verme.....	15
II. BÖLÜM: Fizyolojik Maske.....	17
A. Bakır nefesli bir müzik aleti çalmak isteyen öğrencinin karşılaşılabileceği tehlikeler.....	17
B. Fizyolojik Maske.....	18
1. Yüzkaslarının önemi.....	18
2. Dudakların pozisyonu.....	19
3. Ağzılığın pozisyonu.....	19
4. Kalem egzersizi.....	20
5. Maske ve solunum.....	20
6. Sesin üretimi.....	21
C. İkinci bölümün sonucu.....	23
III. BÖLÜM: Kişisel teknikler.....	24
A. Fizyolojik maskenin korunması.....	24
B. Sesin fizyolojisi.....	25
C. Tiz sesin fizyolojisi.....	26
D. Bir kaç öneri.....	27
E. Üçüncü bölümün sonucu.....	28
IV. BÖLÜM: Enstrümanla çalışma ve basit kondisyon arttırıcı egzersizler.....	29
ÖZET.....	37
KAYNAKÇA.....	39

## ÖNSÖZ

Bu araştırmamda bakır nefesli enstrumanlardaki nefes sorunlarının nasıl çözümlenebileceği ve nefes ile birlikte uygulanması gereken kurallar – ki bunlar; yüz kaslarının kullanımı, ses üretimi ve kondisyon arttırıcı egzersizler – üzerinde çalıştım. Sonuçta elde ettiğim yararlı bilgileri toplayarak sizlere tez şeklinde sunmak istedim. Bu konuda yararlı olabilirim kendimi mutlu hissedeceğim.

Yurdumuzda Trompet, Korno, Trombon ve Tuba az tanınan enstrumanlardır ve sadece konservatuvarlarda eğitimi yapılmaktadır.

Bir çok besteci bakır nefesli ailesine eserlerinde yer vermişlerdir. Oda müziğinde değişik renkler elde edilmiş bir çok eserler yazılmıştır. Solo olarak da bu enstrumanların bütün imkanları kullanılmış ve çok güzel eserler bestelenmiştir.

Konuyu;

I. Bölüm: Solunum tekniklerinin uygulanması,

II. Bölüm: Fizyolojik maskenin kullanımı,

III. Bölüm: Kişisel tekniklerin uygulanması,

IV. Bölüm: Enstrumanla çalışma ve basit kondisyon arttırıcı egzersizler

Başlıkları altında değerlendirmeyi uygun gördüm.

## GİRİŞ

Tezimin konusunun ana temeli nefes sorunlarıdır. Amacım, bu konuda hiç bir bilgisi olmayan yeni başlamış bir kişiye yardımcı olabilmek için en kolay anlaşılabilir şekilde konuyu verebilmektir.

Müziğe yeni başlayan bir öğrenciye enstrüman verilmeden önce, nefes sorunlarının halledilmesi gereklidir. En az üç, dört derste havanın nasıl alınacağı ve nereye yerleştirileceği gösterilmelidir. Egzersizle geçen bu dersler zaman kaybı olarak düşünülmemelidir. Çünkü öğrenci elinde enstrümanı olmadığı zaman solunum egzersizlerini daha dikkatli yapar, ama öğrenci hemen enstrümanla çalışmaya başlarsa dikkatini, ellerine, tutuşuna, dudaklarının pozisyonuna ve duruşuna verir. Yine de enstrüman-sız çalışma dönemini fazla uzatmak yararsızdır. Bu çalışma öğrenci sıkılmadan bitirilmelidir.

İlk çalışmalarda dikkat edilmesi gereken konular şunlardır:

- Nefes alma
- Havanın yerleşimi
- Nefes verme
- Dikey itiş ve ağızlığın yerleşimi
- Yüz kaslarının hazırlanması

Bunlardan sonra enstrumanla çalışmalar başlar ve zamanla yukarıda belirtilen teknikler geliştirilir.

İyi bir çalışma için az öğrenci çok çalışma saati en sağlıklı yoldur. Çalışma saatleri kısıtlı olduğundan öğrencinin şahsi çalışmaları da önemlidir. Verilen bilgilerin anlaşılabilmesi için çalışmalar derslere bölünmüştür.



## I. BÖLÜM

### SOLUNUM

*I. Solunum:* Birinci bölümün konusu solunumdur. Bu bölüm nefes yollarının açılması ve dilin pozisyonlarını içerir. Nefesli çalgıların solunum kullanım prensipleri ise iki başlık altında incelenebilir:

- A. NEFES ALMA,
- B. NEFES VERME.

A. Nefes Alma: Belirli bir miktarda havayı almak ve alınan havayı gerekli yere depo etmektir.

B. Nefes Verme: Nefes almayı izleyen pasif bir harekettir. Nefes almada önemli olan, havanın dikey olarak itilmesidir. Dikey itiş hava akımının gücünü arttıran bir faktördür, nefesli çalgı ustaları bu itme olayına "hava kolonu" adı verirler.

*II. Fizyolojik Maske:* Bu bölümde, yüz kaslarının (ağız ve yanak) kullanımı, dudakların hareketleri, üfleme ve nefesin kontrolü anlatılmaktadır.

III. Bölüm ise, daha önce görülen I. ve II. bölümü tamamlayıcı

olarak ele alınmakta ve enstrumanla birlikte çalışma esas tutulmaktadır.

**IV. Bölüm bakır nefesli enstrumanları çalanların çalışma ve kondisyonlarını artırmaları için yapmaları gereken egzersizlerdir.**





## A. NEFES ALMA

### 1- Havanın Yerleştirilmesi

a) *Birinci ders:* Beden Eğitimi derslerinde öğretildiği gibi kolları göğüs kafesini genişletecek şekilde kaldırılarak solunur.

Nefesli enstrumanlarda bunun tersine, abdominal yani karın solunumu yöntemi kullanılmalıdır. Fakat bu, göğüs solunumunu tamamen kullanmamak anlamına gelmez. Aksine, çalışmalar karın ve göğüs solunumuna dayanmalıdır. Bunu yoga yapanlar iyi bilirler. Bu çalışma, fiziği ve psikolojik durumu, hatta solunum sistemini geliştiren bir egzersizdir. İlk başlarda solunum burundan, daha sonra ağızdan yapılır.

En rahat bir şekilde trompet ve bakır nefesli çalgı çalabilmek için karın solunumu kullanılmalıdır.

Bu durumda akla iki soru gelebilir:

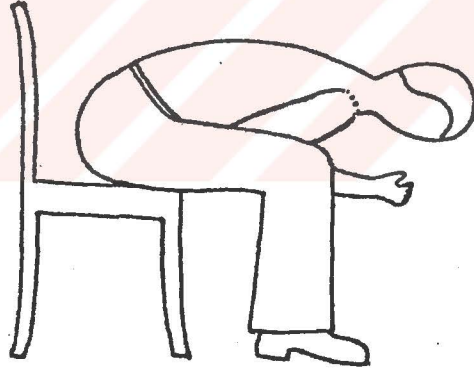
- 1- Neden karın solunumu yapılmalıdır?
- 2- Bu solunum nasıl gerçekleştirilmelidir?

İlk sorunun cevabı, ileriki derslerde önemli not adı altında verilecektir. İkinci sorunun cevabı ise:

Sırt üstü uzanılır, tüm kaslar gevşetilir ve rahatlanır. Bu durumdayken, tabii solunumun karından yapıldığı hissedilir. Uyurken de aynı şekilde nefes alınır. Fakat bu, ayaktayken nefes almak kadar kolay değildir. Aynı solunum şekli ayakta uygulandığında, göğüs kafesi yükselecek ve bu durumda solunum\* kostal olacaktır. İkinci derste basit bir çalışma sayesinde karın solunumunu algılayabilir ve alışkanlık edinme rahatlıkla öğrenilebilir. Bu çalışma ayrıca akciğer kapasitesini abdominal diyaframatik düzeye kadar arttırır.

*b) İkinci Ders:*

**Birinci Çalışma:** Bir sandalyenin üstüne dayanmadan dik olarak oturulur. Sonra eller avuç içleri birbirine değecek şekilde kenetlenir. Kollar göğüs kafesine değecek biçimde kırılır. Dirseklerin birbirine değmesine dikkat edilir. Vücudun üst kısmı öne doğru eğilir. Kollar ve bacaklar fazla açık olmamalıdır (Şekil 1).



Şekil 1

Bu pozisyondayken ağızdan nefes alınır. Hava akciğerlerin her yerinde hissedilmelidir. Bu çalışma en az on defa tekrarlandıktan sonra dikleşilip rahatlanmalıdır. Çalışma uzun süreli olmamak kaydı ile sık sık tekrar edilerek, akciğerlerin tamamen hava ile dolmasına ve özellikle omuzların hiç kaldırılmamasına dikkat edilmelidir.

\* Kostal solunum: Göğüs solunumu.

### *Çalışmanın Analizi*

Bu çalışma özellikle havanın en iyi şekilde yerleşmesi için iyi bir yoldur. Göğüs kafesi üzerine uygulanan basınç ile kaburgalar genişlemez ve karın solunumu kolayca sağlanır.

Karın solunumu kullanımının esas sebebi şudur: Akciğerlerin alt kısmına hava dolmasıyla bu bölgeler genişler, diyafram aşağı iner, hatta göğüs kafesinin boyutu diklemesine artar. Böylece solunum şekli daha etkili ve basınçlı olarak yapılır. Eğer, normal olarak göğüs solunumu yapılıyorsa, bu kasların hiçbiri kullanılmaz, dolayısıyla bu solunum şeklini iyice kavramak ve göğüs kafesinin inip kalkmadığından emin olmak gereklidir. Çalışmanın başında çok az hava alınıyor gibi hissedilse de vazgeçilmemelidir. Asıl karın solunumunun kullanılması için dikkat edilmesi gereken durum, göğüs kafesinin fazla genişlememesidir. Öğrenciye soluduğu bu az miktardaki hava ile daha uzun ve daha güçlü üfleyebileceği telkin edilir. Buna dikkat edilmelidir.

Karın solunumu ayrıca, <sup>\*</sup>abdomendeki organlara iç masaj uygulandığından, bağırsakların çalışmasında ve hazmı da düzenleyici bir rol oynar. Bu solunum çeşidinin aşağılık kompleksi olan ve aşırı duyarlı insanlara yararlı olduğu görüşü vardır.

Ayrıca bu olayın "pleksüs solar" diye adlandırılan duyu merkezini de harekete geçirdiği söylenebilir.

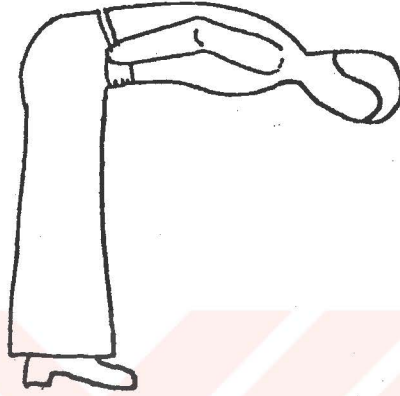
c) *Üçüncü ders:* Öğrencinin ikinci dersi iyice anladığından emin olduktan sonra, havanın akciğerlere otomatik bir şekilde en uç noktaya kadar, alınıp alınamadığı hissedilmeye çalışılır.

Eğer, bütün bunlar yapılabiliyorsa devam edilir. Başarılı olunmadıysa, geriye dönmekten çekinilmemelidir. Başarının sırrı, yavaş yavaş ilerlemek ve sabırlı olmaktır.

\* *Abdomen: Karın*

### *İkinci Çalışma*

Ayakta durulur, eller kalçaların üzerine konup, başparmak sırtta kaburgaların hizasında durur. Diğer dört parmak karına doğru gerilir ve sonra vücudun belden yukarısı ve bacaklar arasında 90°'lik bir açı yapacak şekilde eğilir. (Şekil 2)



Şekil 2

Bu pozisyondayken ağızdan nefes alıp verilir ve daha önceki gibi akciğerler havayla doldurulur. Çalışma her sabah tekrar edilebilir. Özellikle egzersiz yapılırken, başparmak ve diğer parmaklar arasındaki açının, her nefes alıp verişte genişleyip daralmasına dikkat edilir. Çalışma ilerledikçe karın kaslarının geliştiği hissedilir.

*d) Dördüncü Ders:* Zamanla vücudu dikleştirerek normal pozisyona gelinir. Üçüncü dersteki duruş pozisyonu alınır. Vücudun üst kısmı birkaç derece yukarı kaldırılmalı, ancak fazla dikleşilmemelidir.

Bu çalışma, her gün biraz daha dikleşerek uygulanmalıdır (Şekil 3).



Şekil 3

Fakat asla acele edilmemeli ve her gün bu pozisyonda, ilk egzersizdeki kapasite ve güç (hava) hissedilmelidir. İstenen düzeye gelinebilmesi için on ya da onbeş gün çalışılmalıdır.

Dik pozisyona gelirken, nefes her defasında daha da güçlü hissedilmelidir.

Örneğin vücudun etrafına dolanan bir ipi, bir nefes alışta kopartabilecek kadar, güçlü olduğu hissedilmelidir.

Diğer bir örnek; Duvara yaslanılır ve bir arkadaşınızdan yumruğunu karnınıza bastırarak nefes almanızı önlemesi istenir. Arkadaşın zorlandığı görülür. Bunun nedeni, güçlü karın kaslarının, onun yumruğunu güçsüz hale getirmesidir.

## 2- Karın Kaslarının Kontrolü:

**Beşinci Ders:** Karından solunum yapıldığında, bütün karın bölgesinin şiştiği görülür. Bunu sağlayan, akciğerlerin alt kısmında bulunan havadır.

Hava, akciğerleri genişletip şişirirken "diyaframı" aşağıya doğru iter, diyaframın bu hareketi ile iç organlar öne ve aşağıya doğru inerler.

İşte, karnı şişik gösteren mekanizma budur. Şimdi dördüncü derisi hatırlayalım, fakat bu defa karnın göbek deliği hizasından aşağıda kalan bölümünü hafifçe düzleştirilmeye çalışalım.

Bu yapılırken karın içeri çekilip, kasların kontrollü çalışması sağlanılmalıdır.

Çalışmada esas rol kaslardadır. Havanın ve solumanın bir fonksiyonu yok gibidir. Bu çalışma "Abdominal kuşak" denilen karın bölgesinin kullanımını sırasında karın kaslarının kontrolüne yarayacaktır.

Anlatılan egzersizi daha kolay yapabilmek için sağ elin baş parmağı göğüs kemiğinin altına, diğer dört parmak ise göbeğin altına bastırılır. Bunlar yapılırken yavaşça nefes alıp vermeye çalışılır.

Karnın üst bölümü hafifçe şişerken alt bölümü olabildiğince düz olmalı ve her defasında bu şekilde nefes alınmalıdır. (Şekil 4)



Şekil 4

Resimde görüldüğü gibi diyafram iç organları aşağı doğru iter ve karnın alt bölümü içeri doğru çekilir. Böylece birbirine zıt iki basınç meydana gelir. Karın içindeki basınç artışı, iç organların sağlamlığını artıran bir faktördür.

Bu egzersizi otomatik bir refleks haline getirebilmek için devamlı çalışmak gerekmektedir. Demek ki bu egzersiz aynı zamanda iç organları-

mızı güçlendiren ve hayati önem taşıyan bir çalışma olarak nitelenebilir.

Yoga ile ilgili deneyler yapılan Lonawla Enstitüsü'nde bu konuda çalışmalar yapılmıştır.

Andrè Von Lyobeth "*Pranayama (Nefesin Dinamiği)*" adlı kitabında şunları yazmaktadır:

Nefes almanın en iyi yolu iki tanedir:

1- Uzakdoğu kültürlerinde uygulanan solunum çalışmaları, karın kaslarının kasılıp gevşemesini ve basınçla organların öne ve aşağıya doğru itilmelerini esas alır.

2- Bunun aksine "*Yoga Tekniği*" karın kaslarının devamlı olarak kasılmasını tavsiye eder.

Uzakdoğudaki tıp merkezlerinde, diyaframın aşağı itilmesi ve bu yolla göğüsle solunum kapasitesinin arttırılmasıyla ilgili çalışmalar yapılır. Bu konu bizi şu sonuca götürmüştür:

Akciğer solunum kapasitesi, kontrollü kullanılan karın kasları sayesinde artar. Gevşek ve şişkin bir karın bu kapasiteyi azaltır.

### 3- Zorunlu, Derin Solunum

a) *Altıncı ders*: Şimdi tekrar nefes alma üzerinde çalışacağız. Fakat bu sefer çalışma nefes verme olayına hazırlık şeklinde olacak. Onun için bu nefes alma şeklini "*çok gerekli*" olarak adlandırabiliriz. Başlamadan önce göreceğimiz bütün egzersizlerin, diyaframa ve karın kaslarının çalışmasına dayandığını yinelemekte yarar vardır. Otomatik olarak bu şekilde solunum yapmaya alışılmalı ve bu, alışkanlık haline gelene kadar devam etmelidir.

Yeni derste dikkat ağız ve boğaz yollarına verilir. Çok yavaş bir şekilde vücudun ve ruhun birlikteliğine önem verilmelidir.

Çalışmanın prensibi oldukça basittir. Hava içeri çekildiğinde onu önce dudaklarda, diş etlerinde, alt ve üst damakta hissetmek gerekir. Bu olay defalarca denenmeli, her seferinde havanın gürültüsü duyulmalı ve bu egzersiz her gün çalışılmalıdır. Bir müddet sonra dudaklar, diş etleri hissedilmez, artık onlara ihtiyaç kalmadan hava tabii bir şekilde solunabilir.

Özellikle havanın soğukluğu alt ve üst damakta hissedilir. Sonra hava direkt olarak tüm ağız boşluğunda ve boğazda hissedilmelidir. Dil, alt damağa bastırılır ve ağızdan derin bir nefes alınır. Hava nefes borusunda duyumsanır. Bu çalışma hava en net biçimde bütün ağız boşluğu ve boğazda hissedilene kadar tekrarlanır. Her gün bilinçli bir şekilde çalışılmalıdır. Çalışmanın başında güçlük çekilse bile, II. ve III. derslerde öğretilen çalışmaları bu yeni uygulanan nefes alma tekniği ile de denenmelidir.

Ağızdan alınan hava boğazdan geçip, akciğerlerin en alt kısmına kadar ulaşım diyaframı itmeli. Çok çalışmayla bu egzersiz başarılabılır.

Şu ana kadar öğrenilenler, ilerde uygulanacaklar için önemlidir. Çalışmada başarılı olunduysa devam edilmelidir.

*b) Yedinci Ders:* Bu ders, ağızdan nefes almayı daha iyi ve daha ideal düzeye getirmeye yönelik bir çalışmadır.

Önceki derslerde öğrenilenlerden sonra artık hava ağız boşluğunun dibinde ve boğazda hissedilir. Bu hava daha da derinlere götürülmeli, solunum daha derin ve çok olmalıdır. Ancak bunun, kademe kademe olması gereklidir. İyice konsantre olup denenmeli, şayet zorluk çekiliyorsa, çalışma bırakılmamalıdır. Nefes alma, ağız kullanmadan gerçekleştirilmeli ve hava doğrudan boğazdan geçerek derinlere inmelidir. Soğuk hava her seferinde daha da derinlerde hissedilmeli ve nefes borusu bir oluk gibi düşünülmalıdır. Çalışırken havanın sesini dinlemeli ve ilerledikçe bu ses "O" veya ideal şekli ile "U" gibi duyulmalıdır.

Bu sesleri duyarken, ağzın hiç bir fonksiyonu olmadığı anlaşılmalı ve dudakları hiç oynatmamalıdır. İlerledikçe hava göğüs kafesinin üzerin-



de hissedilmeli ve daha ařađılara indiđi dűřűnűlmemelidir. Buraya kadar anlatılanları, bir kađ hafta dođru bir řekilde uygulamalıdır.

#### 4- Birinci Bűlűműn Sonucu

Bu uygulamanın sonunda havanın alınması ve onun nasıl yerleřtirileceđi űđrenilmiř oluyor (zorunlu nefes alma). Aynı zamanda dilin nasıl yerleřtirileceđi ve bođazın nasıl ađılacađı gűrűldű. Nefes alındıđında bođazdan "O" veya "U" sesi duyuluyorsa, bođaz yolu ađık demektir. Bu, űđrenciye gereklidir űnkű nefes verirken yardımcı olacaktır.

İkinci bűlűme geçmeden űnce, űđrenilenler tekrarlanmalı ve eđer yapılamayan herhangi bir řey varsa, yeni konulara devam etmemelidir. Nefes alma tekniđini geliřtirmek ve dođru yapabilmek uzun zaman gerektirir. Bir kađ ay içinde temel bilgiler űđrenilir ve daha sonra enstrumanla geliřtirilebilir. Fakat unutulmamalıdır ki bu çalıřmalar, henűz enstruman olmadan yapılmalıdır.

űzet olarak birinci bűlűm sindirilmeden, ikinci bűlűme bařlamak daha dođru olur.

## B. NEFES VERME

### Zorlayarak Nefes Verme:

Nefes vermenin en zor yanı "Dikey Üfleme veya Dikey İtme" denilen kısımdır.

Şimdiye kadar öğrenilenler sayesinde zorlama ile nefes alma artık başarılabilir. Altıncı dersin başında zorlamayla yapılan nefes almanın, yine zorlama ile nefes vermeye yardımcı olacağı belirtilmiştir.

Önceki çalışmalar, havanın itilmesini kolaylaştırmak için tavsiye edilmiştir. Bu aşamada zorunlu nefes verme tekniği üzerinde durulmalıdır.

Bu çalışma temelde kolaydır. Yapılması gereken, nefes alınırken kullanılan yöntemle nefesi vermektir. Bunun için dil ve boğaz önceden öğretildiği gibi olmalıdır. Kendimizi dinlediğimizde duyacağımız ses, yine -O- sesi olmalıdır. Eğer bu ilk seferde başarılmazsa, tekrar denenmelidir. Az sürede mükemmel düzeye erişilebilir. Solunum nefes alma ve nefes vermeden meydana gelen, zincir bir olaydır. Öğretilen bu çalışmayla, solunum otomatik bir hale gelinceye kadar devam edilmelidir.

"Zorunlu solunum" bir refleks haline gelmiş olmalıdır. Çünkü ileride başka şeylerle meşgul olurken, solunum artık bir problem olmaktan çıkmalıdır.

Bu dersi bitirmeden önce küçük bir kontrol yaparsak; öğrenilen biçimde nefes alıp verilir, bunu yaparken el, ağız hizasında tutulur, elinize çarpan hava hissedilmelidir.

\* Rutin solunum yapıldığında çarpan havanın bu sefer olduğu anlaşılır.

Bu fark yeni öğrenilen biçimde solunum yapmanın üstünlüğünü gösterir. Nefes alma konusunu hatırlarsak, ağızdan nefes alırken, onu önce dudaklarda, sonra diş etlerinde ve damaktan geçirerek boğazda ve daha derinde hissetmeye alışmıştık.

Nefes verme ise bu olayın devamıdır ve aynı sistem uygulanarak yapılır. Hava girdiği gibi dışarı çıkmalıdır. Hava boğazda ağız içinde ve dudaklarda hissedilerek dışarı itilir.

Bu iyice düşünülmelidir. Havanın boğazdan dışarı çıktığı hayal edilir. Bir sonraki derse geçmeden evvel bu ders mükemmel olarak çalışılmalı ve hayal gücü kullanılmalıdır.

Artık nefes alıp verme fiziksel bir olay olmaktan çıkmıştır. Bu konu üzerinde durulması, bundan sonra hep bu şekilde solunum yapılmasının otomatik hale gelmesi içindir. Tiz sese çıkıldığı zaman enstrumanı ve aynı şekilde nefesi de yükseltmelidir. Bu durumdayken boğazla çalınır. Yine bu durumda, sesin güçlü ve uzun süreli olması, nefesin ayarlanmasıyla mümkündür.

Diyafram solunumu kontrol edilirken bir yandan da boğazdan gelen hava dudaklarla kontrol edilerek enstrumanın ağız kısmından itilir.

Özetlersek: dudakların kullanımı II. ci bölümde görülecektir. Soluğun, göğüs kemiğinin üstündeki bölümden çıktığı hissedilmelidir. Derslerin devamında bununla ilgili detaylar ve açıklamalar yeniden karşımıza çıkacaktır.

\* Rutin solunum: Düşünmeden, doğal olarak nefes alıp, verme.

## II. BÖLÜM

### FİZYOLOJİK MASKE

*A. Herhangi bir bakır üflemeli enstrümanı çalan öğrenci, dudak temasının tamamen değiştirilmesi pozisyonundaki tehlikeleri bilmeyebilir.*

Pozisyon değişikliği, çok ciddi bir iş olup, gelişigüzel yapılmamalıdır. Bu çok güç olabilir; öyle ki, ciddi sorunlara dayanmadıkça bu bölümde tarif edilenleri harfiyen uygulamak gerekemeyebilir. Ancak, mecbur kalındığında burada gösterilen uygulama yapılabilir.

Tamamen bir pozisyon değişikliği uygulamaya kalkışmak, çalmanın ilk başına dönülmesini gerektirir.

Çünkü, evvelce şuuraltına yerleşmiş ve öğrenilmiş olan tüm şeyleri silip, herşeye yeniden başlama zorunluluğu ortaya çıkacaktır.

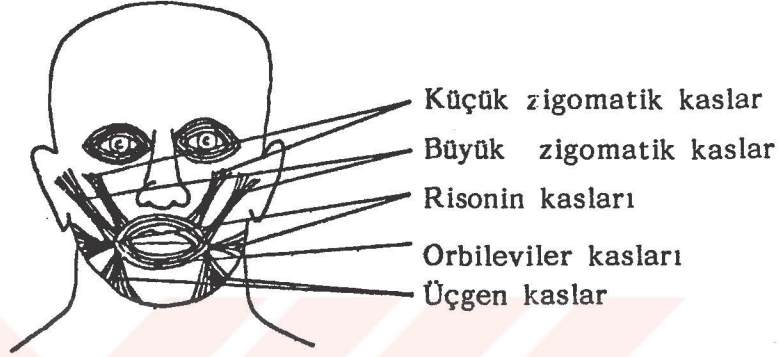
Gayet tabi bütün bu çalışmaların işinin ehli bir hoca ile yapılması gerekecektir. Çünkü, öğrencinin tek başına kendini kontrol etmesi zor olacaktır. Ayrıca önceden etüd edilen nefes alma tekniği de kullanılmalıdır. Bu çok yardımcı olacaktır.

Belirtildiği gibi, dudakların enstrüman üzerindeki pozisyonunu mecbur olmadıkça değiştirmemelidir. Ancak başka bir çare yoksa fizyolojik

maske iyice kontrol edildikten sonra, onun doğrultusunda pozisyon değişikliği denenmelidir.

### **B. Fizyolojik Maske:**

Fizyolojik maske, ağzın etrafını çevreleyen bütündür. (Şekil 5)



Şekil 5

Bu nefesli bir enstrüman çalmak için dikkat edilmesi gereken ilk ve önemli unsurdur. Çünkü, solunum tekniği her ne kadar iyi olursa olsun, ancak maskenin kalitesi ayarında netice alınabilir.

#### **1- Yüz kaslarının önemi**

Havanın çıkış yeri ne kadar küçük olursa, çıkan ses o kadar tiz olur. Bu çok önemli bir husustur. Havanın dışarı çıkmasında yüz kasları devreye girer. Böylece dudakların kullanımı daha iyi ve güçlü olur. Sulama hortumu bu olaya iyi bir örnek teşkil eder. Hortumla sulama işlemini yaparken, suyun çok uzağa gitmesini temin etmek için hortumun uç kısmına sıkıca bastırıp, suyu açarız. Tazyikli su dar kısma gelince sıkışır, zorlanır ve çok uzağa fışkırır. Bunun için su hem tazyikli olmalı hem de hortumun uç kısmı iyice sıkılmalıdır. Suyun akışı bu şekilde ayarlanabilir. Yani çıkış deliği ne kadar küçük olursa, dışarı atılan hava da o derece kuvvetli bir basınçla dışarı itilir.

## 2- Dudakların pozisyonu

Enstrumandan sesi çıkaran yalnızca dışarı itilen hava değildir. Dudaklar sıkıldığında, arasından üflenilen havanın, spiral şekilde çalğının içinde yayılmasından oluşan, titreşimdir. Dudaklar ne kadar sıkılırsa, hava o derece ince ve vibrasyonlar da o derece sık ve tiz olur.

Maskeyi şu şekilde hazırlamalıdır:

Ağız normal olarak kapalıyken çene hafifçe aralanıp dil dudağın üzerinde gezdirilir. Bu, dudakların arasında çok hafif bir hava üfler gibi olmalı ve dudaklar fazla gerilmemelidir.

## 3- Ağızlığın pozisyonu

Dudaklar pozisyonunu bulduktan sonra enstrumanın ağızlığı kendiliğinden yerini bulur.

Bu hususta kesin kurallar yoktur, ama bazı özel durumlar olabilir (özel durumlar derken ağız yapısı göz önünde bulundurulmalıdır).

Genelde en uygun yer ağızın orta kısmıdır. Ayrıca estetik görünüm de veren bu şekildir. Ağızlığı ağızın sağ veya sol tarafına yerleştirmek daha rahat gelebilir, bunda bir sakınca yoktur. Önemli olan dudaklar ağızlık üzerinde kapalı durumdayken en iyi pozisyon tespit edilmeli ki; ağızlığın başına yeterli miktarda et sıkışsın.

Tiz bir ses çıkarmak için üflenilen hava, dudakların arasındaki hava deliğini genişletmek meylini gösterir. İşte bu aşamada yüz kasları vazifelerini yapıp dudakları ilk şeklinde tutmak için çaba göstermelidirler. Üflenilen havanın basıncı ne olursa olsun, orbileviler kasları, büyük zigomatik kas küçük zigomatik kas, risonin kası ve dudakların üçgen kaslarının yardımıyla, dudak pozisyonu aynı şekilde tutulmalıdır (Bak Şekil 5).

Bu kasları kuvvetlendirmek için, çalıştırmak gereklidir. Unutulmamalıdır ki; kaslar yorgun olduğunda ağızlığı dudaklara çok sıkı olarak bastırmamalıdır. Böyle bir baskıdan dolayı dudaklardaki kan dolaşımı engellendiğinden yorgunluk hissi oluşacaktır. Her gün azar azar çalışıp, üfleme yi biraz daha uzatmaya gayret etmelidir.

#### *4- Kalem egzersizi:*

Dudak kaslarını güçlendirmek için, bu egzersiz yapılır. Bu günün herhangi bir anında her yerde yapılabilir.

Dudakların arasına bir kurşun kalem yerleştirilir (dişlere değil) yüze dikey olarak tutulur, bir müddet sonra dudakların arasından kalemin düştüğü görülür.

Bu hareket biraz dinlendikten sonra bir kaç kez tekrarlanır. Egzersizin faydalı olabilmesi için dudakların pozisyonunun tıpkı ağızlığın başına dayandığı gibi olması gerekir (Aleti üfler gibi).

Dudakların arasında ağızlık değil de kalem bulunmalıdır. Bu hareket kaçakları önlemek için faydalıdır (Ağızlığın iki yanından hava kaçabilir).

#### *5- Maske ve Solunum*

Görüldüğü gibi bütün solunumlar ağızla yapılmaktadır. Çünkü ağızla solunum, burunla yapılandan daha sessiz ve daha çabuk olmaktadır. Öğrencilere genelde, ağızın iki yanından nefes almaları öğütlenir.

Böyle çalışılmamalıdır. Çünkü ağızlık dudağa dayalı ve ağızın iki yanından nefes almaya uğraşırken, istemeden dudakları iki yana germek durumunda kalınır. Bu da orbiküler kasının oksijensiz kalmasına sebebiyet verir. Dudaklar gerilip inceldikçe dudak pozisyonu bozulur.

### *Öyleyse nasıl nefes alınmalıdır?*

Ağızlığın ucu dudaklara dayanır ve normal olarak ağız köşelerinden nefes alınırken *hava* hissedilmelidir. Sonra dudakları ağızlığa koyarak, ağızı germeden nefes alma denenir, o zaman havanın enstrumanın ağızından içeri doğru aktığı görülür.

Şimdi, bir kere daha ağızı germeden nefes almayı deneyelim. Bu sefer derince nefes alınır. Hayretle görülecektir ki, havanın geçişi hissedilmeyecek, dudaklar gerilmeyecek ve hava artık enstrumandan geçmeyecektir.

Öyleyse derin nefes alındığında, dudaklar aletin ağızına hafifçe dayalı ve hafif aralık bir şekilde durduğunda, havanın içeri çekilmesi kolaylaşacaktır. Artık ses üflenebildiği için sadece dudakları sıkılamak yeterlidir. Bu şekilde dudaklar gerilmeyecek ve fizyolojik maske bozulmayacaktır.

### *Ses Üretimi*

Dilin iki işlevi vardır:

- 1- Doğru bir artikülasyon (söylem, telaffuz) sağlar.
- 2- Bir kapama subabı gibi işler, hava akımını düzenler, bağlantıları kolaylaştırır, dilin küçük, usta hareketleri sayesinde tiz ses perdelerindeki hareketi düzenler.

Başlangıç (atak), dilin uç kısmıyla yapılır. İçeri çekilmiş hava kolonu ile dilin hareketi (yani dilin geri çekilme hareketi; madem ki dil ani bir geri çekilme hareketi yapıyor) seslere kesin başlama işareti vermeyi sağlayan bir araçtır.

Bir notaya başlandığında, dilin ucu üst dişlerin arkasına, üst dişleri damaktan ayıran yere çapar. Böylece biriken hava için bir kapama subabı oluşturur.



Başlangıç hecesinin (da) veya (du), söylenişi sayesinde dilin başlangıç pozisyonuna döndüğü sırada havanın kaçmasını önler.

Dilin temasındaki sertlik, d ve t harflerinin arasındaki değişkenlik gösteren başlangıç sessizi ile belirlenir.

Başlangıç hecesini başlatmaya yarayan seslinin seçimi hiç de önemsiz değildir. Bir çok olasılık vardır: -da-du-di-tu-tü-ti vs. Bu seçim, büyük ölçüde müzisyenin ana diline bağlanır. Sessiz harf -d- ya da -t- kalmak şartıyla sesli harfin değiştirilmesi, dilin yeni bir pozisyona girmesini gerektirir, bu da sesin ince ya da kalın oluşu üzerinde, olumlu ya da olumsuz etki yapar. Herkesin kendine uygun gelen dil pozisyonunu bulması gerekir, yani çıkaracağı heceyi belirlemesi gerekir.

Hece değişikliğinin, sesin yüksekliği ve başlaması üzerinde önemli bir etkisi vardır. Buna göre:

- Kalın ses perdelerinde, (Da)
- Orta ses perdelerinde ve ince sese geçişte, (Dö)
- İnce ses perdelerinde, (Du)
- Çok ince ses perdelerinde, (Di)

Legatolarda sadece ikinci notanın sessizi değişiklik gösterir: "ha", "hö", "hü" (okunan -h-), bu da "daha, dahö, dahü, dahi" hecelerini verir.

Dudaklar ağızlığa temas ediyormuş gibi, çalgı olmaksızın, çeşitli hecelerin kullanılıp kullanılmayacağı denenmelidir. "Ö" seslisi ile (yani dö ile) kalın ses perdelerinden ince ses perdelerine kolayca, hissedilmeden geçilir. Bu arada dil de kontrol edilmelidir.

*Ganda* etki yapılırken, dilin ucunun temas noktası değişir, dilin sırt kısmı yuvarlaklaşır, damağa değeri, ağız boşluğunun hacmini küçültür.

### C. İkinci bölümün sonucu:

İnce notalar sadece solunum yoğunluğunun artması ile değil, dile de elde edilir, yani dilin bunda büyük rolü vardır.

Ağız boşluğunun hacmi, kalın seslerden ince seslere geçerken küçülmez, yani dilin sırtının üst kısmı sürekli olarak damağa değmeye devam eder (gam inişlerinde bunun tersi olur).

Fizik mekanizması şöyledir: Diyaframdan gelen hava kolonu, dilin yardımıyla damakta sıkışır (vibrasyon yapar), sonra ağzın açıklığından geçerken daralmaya devam eder ve ağızlıktan dışarı atılır. Başlangıç açısının düzenli olarak değişikliğe uğraması ki hava kolonu da buna göre damağa çarpar, soluk yoğunluğuna destek olur, tiz sesleri çalmayı son derece kolaylaştırır. Kalın seslerde, başlangıç (başlama) ağız boşluğunun hacminin artmasıyla kolaylaşır, yani, hecenin söylenmesinden sonra dil hemen hemen tamamıyla alt dişlere yapışmıştır ve bu şekilde havanın büyük bir kısmı doğrudan doğruya ağızlığa geçer ve hava kolonuna, son derece canlı, etkili bir titreşim verir. Buna karşın tiz seslerde ağız boşluğunun hacminin küçülmesi sayesinde daha küçük miktarda ve daha fazla yoğunlukta bir miktar hava, daha hızlı titreşimler üretir. Dilin bu hareketleri sırasında, baş oynamamalı dudakların ağızlığa teması değişmemelidir. Dudakların pozisyonundaki en küçük değişiklik, hava kolonunun kaymasına, biçiminin bozulmasına, basıncın düşmesine (enerji kaybına) ve parazit gürültüler oluşmasına sebep olur.

### III. BÖLÜM

#### Kişisel Teknikler

##### *1- Fizyolojik Maskenin Korunması*

Yüzde maske oluşturmanın ilk şartı ağızlığı dudaklar üzerine yerleştirmektir. Dudakların kapalı ve hareketsiz olması en ideal pozisyonudur. Böylece havanın kompresyonu sağlanmış olur.

Bu bölümde en ideal maskenin nasıl ve ne şekilde elde edileceği görülecektir.

Çalışmaya orta sestten başlanmalıdır. Çıkıcı bir gam çalındığı zaman aynada dudaklar seyredilmelidir. Burada yapılması gereken yanakların havayla şişirilmesidir. Şimdi bir lastik parçasını düşünelim ne kadar çok gerilirse o kadar incelik ve çok çekince kopar.

Dudakları da böyle düşünmelidir. Alınması gereken pozisyon hissedilmiş olunmalıdır. Dudaklar kendiliğinden ağız kenarlarından çekilir; bunu aynada gördüğümüzde yanlış olduğu ve dikkatli olmamız gerektiği bilinmelidir. Anlatılmak istenen dudak kenarlarının öne doğru getirilip -O- sesini çıkarmak için pozisyon alınmasıdır. Orta tonda bir ses çalmak için dudaklar öne doğru büzülür.

Görüldüğü gibi tabii dudak hareketinin tam tersi yapılmaktadır. Bu durumda iki karşı güç birbirini sıfırlar ve dudak kenarları hiç kıpırda-  
madan tiz sese çıkılır. Bu hareket refleks haline gelene kadar çalışılıp,  
birinci bölümdeki nefes tekniğiyle birlikte uygulanmalıdır. Bu şekilde kom-  
bine bir çalışma yapılırsa havanın yardımıyla dudakların yorulması en az  
seviyeye indirilir.

İlerlendikçe enstrumanın dudaklar ve daha aşağıda nefes gücüyle  
çalındığının bilincine varılacaktır.

Kalın sesler üflenirken dikkatli olunmalıdır. Bir aynanın karşısı-  
na geçilir. Orta tizlikteki bir sestem aşağı inilir ve burada dudakların gevşe-  
tilmemesine çalışılır.

Kalın sesi çalarken maskenin tiz seste olduğu gibi değişmemesi  
en ideal durumdur.

Kalın ses üflenirken dudaklar iyice açılmalı ve güçlü bir nefes  
verilmelidir. Havanın yardımıyla çıkan sesler daha çok, sıcak ve etkili ola-  
caktır. Tiz ve bas sesi elde etmek için havanın fizyolojik maskeyi hareket-  
siz hale getirmeye yardım etmesi önemli bir durumdur.

## B. Sesin Fizyolojisi

Çalışmaya orta bir sol sesiyle başlanır. Bu sol sesi normal bir  
şekilde çalınır (doğru maske pozisyonu, iyi bir solunumla). Şimdi aynı ses  
aynı şekilde çalınmalı, ancak bu sefer sesin göğüs kafesinin altında yaptığı  
titreşim hissedilmeye çalışılmalıdır. Bunu hissetmek kolay olmayabilir, bir  
kaç kez denenmelidir. Sesin ve titreşimlerin içimizde nasıl hareket ettiği  
hissedilmelidir. Titreşim aşağı indikçe sesin tonu yükselecek ve daha tok  
bir ses duyulacaktır.

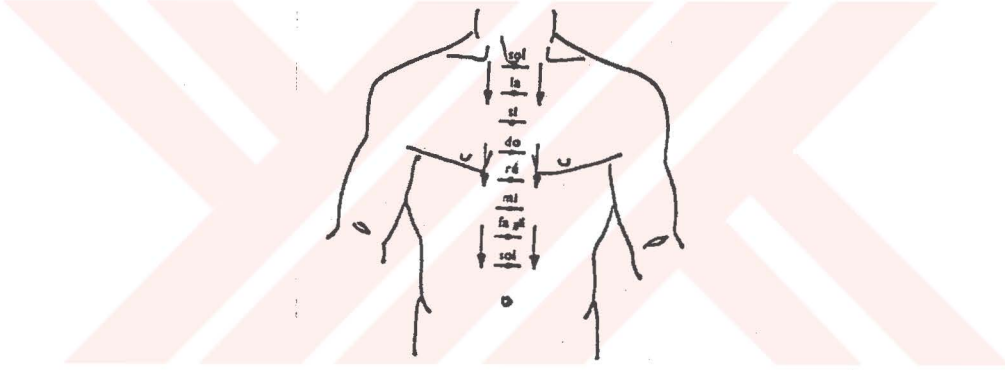
Bu çalışma çok tekrarlanmalı ve sabırlı olunmalıdır. Teknik öğre-  
nildikten sonra gamın bütün notaları teker teker çalışılmalı ve her sesin tiz

ve bası denenmelidir.

### C. Tiz Sesin Fizyolojisi

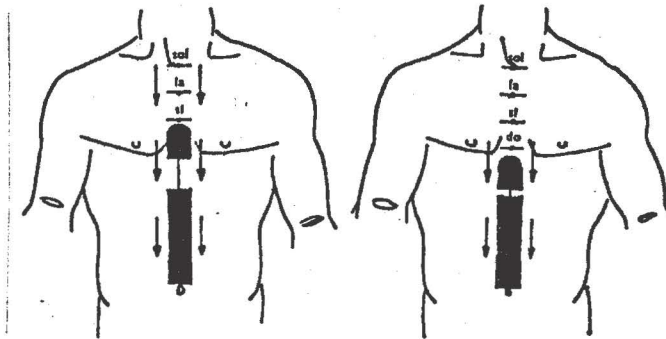
Bu çalışma "dikey itiş" ile birbirine bağlıdır. Örnek olarak sol majör gamı çalınır. Bu gama çıkılırken dikey itme olayı uygulanırsa üfle-mek kolaylaşır. Daha önceki çalışma tekniklerine dikkat edilirse, tiz sese çıkılırken vücudun yükseltilmemesi gerekir. Her nota yükselişinde nefesin kademe kademe aşağı indiği düşünölmelidir.

Gamdaki her notanın, üflenilen hava kolonunda varolduğu hisse-dilmelidir (Şekil 6).



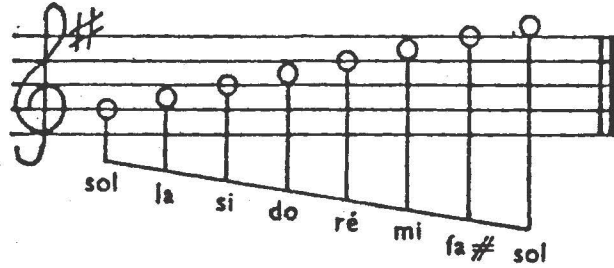
Şekil 6

Aynı şekilde göröldüğü (Şekil 7 ve 8) ve bisiklet pompasına elle basılma olayındaki örnekten de anlaşılacağı gibi, nefesin de her nota için kademe kademe aşağı, derine indiği düşünölmelidir.



Şekil 7 ve 8

Bu resimler anlatıma yardımcı olmak için çizilmiştir. Eğer, resimler yeteri kadar yardımcı olamıyorsa (Şekil 9'da olduğu gibi) portedeki nota çizgisini ters düşünüp, notaları yazıldığı gibi değil de, kendi kafamızda canlandırdığımız biçimde çalmalıdır (Bu sadece tiz ses için geçerlidir).



Şekil 9

Teknik özelliği iyice anlayıncaya kadar devamlı çalışılmalı ve bütün gam çalınmalıdır. Özet olarak; ses tize çıktıkça yukarı çıkılmamalıdır. Karşıt bir durum söz konusudur, bu çalışmayı başta sadece ağızlıkla yapmak daha uygundur.

Ağızlığı dudaklara yerleştirip nefes alınır ve ne tiz ne de bas olan orta bir ses çalınır, sonra bu sesin tonuna dikkat etmeden dikey itişle aşağıya doğru inilerek çalışılır. Her notada nefesin daha da aşağı indiği düşünülmelidir. Bu doğru olarak yapılırsa dudaklar kıpırdamaz, kapanmaz ve fizyolojik maske hareketsiz kalır. Ağızlıktan gelen acııcı ses hissedilir.

#### D. Birkaç Öneri

Bir gamdan yukarı çıkarken, içimizden aşağı inilir. Bir gamdan aşağı doğru inerken yapılması gereken, hiç hareket etmeden kalmak yerine, hava kuvvetli bir nefes vermeyele dışarı itilmelidir ve kademe kademe üflenmemelidir.

Tiz bir notaya girebilmek için derin nefes alınıp, ardından verilmelidir. Bunu yaparken havanın tümü dışarı çıkmadan küçük dilin yardı-

mıyla hava yolu kapatılmalı ve boğazda hapsedilmelidir. Hava bırakılmadan önce ses içeride duyulmalıdır. Bu çok önemli bir noktadır. Ses ne kadar net duyulursa, o kadar doğru çıkacaktır. Burada sesi duymanın yanında, sesin tonu, titreşimi en net biçimde hissedilmelidir.

### **E. Üçüncü Bölümün Sonucu**

Bu bölümün amacı, icracının yorulmadan çalmasının sağlanmasıdır.



## IV. BÖLÜM

### **Enstrümanla çalışma ve basit kondisyon artırıcı egzersizler:**

Bu egzersizlerin amacı, ses rengini güzelleştirmek, dudakları ve yüz kaslarını güçlendirmektir. Egzersizler basit olup, teknik bakımdan düzenli ve dikkatli olarak yapılırsa dudaklar o kadar kuvvetlenir ki, enstrümanla ilgili tüm güçlüklerin üstesinden kolayca gelinebilir.

Bu egzersizler her gün sabah erken saatlerde yapılmalıdır. Bir kaç haftada dudaklar forma girer ve sesin rengi çok iyi olur.

Egzersizlerin çalışılması günlük ihtiyaç olup, görevleri tamamlandıktan sonra en zor sololar bile kolaylıkla yapılabilir. Bunları tekrarlamak kısa bir süre gerektirir ve tarifine göre çalışılırsa istenen sonuçlar, yani iyi ve kuvvetli dudaklar mutlaka elde edilir.

### ***Tavsiyeler***

"Birkaç dakika dinlenin" denince, herhangi bir süreyi belirtmekten özellikle kaçınılmıştır. Zira her safhada kişisel takdirin uygulanması gerekir. Bazı dudaklar başkalarından daha zayıf olduğundan müzisyenlerin kendilerine göre daha uzun bir süreye ihtiyaçları olabilir. Dudakların dinlendiği hissedilince bir sonraki egzersize başlanabilir.



Yeni başlayanlar, ilk egzersizlerde "crescendo" veya "decrescendo"ya girişmemelidirler.

Alçak perdelerin (kalın seslerin) dolgun ve yuvarlak olmasına dikkat edilmelidir.

Her zaman ilk egzersizle başlayıp, yeterli süre olduğunda, bir iki santimetre içinde ağızlık dudaklardan çekilebilir. Bu yöntem kanın daha serbestçe dolaşmasını ve sinirlerle kasların yeniden güç kazanmasını sağlar.

Herhangi bir egzersiz sona ermeden önce dudaklar yorulmuşsa, bir süre ara vererek kısa bir dinlenmeden sonra sıra ile devam edilebilir.

I. Seslerin başlangıcı yumuşak, fakat belirgin olmalı; seste yükselme ve alçalma yapılrken tonun bozulmamasına müsaade edilmemelidir. Bu egzersiz kurallara uyularak yapılr sa kısa zamanda iyi sonuç elde edilebilir.

Andante.

Birkaç dakika dinlenmelidir.

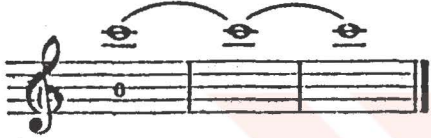
II. Birinci egzersizdeki gibi çalınmalıdır.

Andante.

Birkaç dakika dinlenmelidir.

III. Bu egzersiz yapılırken dudaklar yorulduysa, durup dinlenilir; sonra IV. egzersize geçilmelidir.

Andante.



Birkaç dakika dinlenmelidir.

IV. Bu egzersiz çok ağır bir şekilde yapılmalı, bağların temiz olmasına ve notalar arasında başka seslere izin verilmemesine dikkat edilmelidir. Sesler akıcı, nefes sürekli olmalıdır. Bir nefeste yapılması daha uygundur.

Andante.



Birkaç dakika dinlenmelidir.

V. Bu çalışmada nefesin ve dudanın sürekli akışına dikkat edilirse dudakların zamanla kuvvetlendiği görülür.

**Moderato.**

*p*

Birkaç dakika dinlenilmelidir.

VI. Bu egzersiz yumuşak bir şekilde güzel bir tonla çalmaya çalışılmalıdır.

**Moderato.**

*p.*

Birkaç dakika dinlenilmelidir.

VII. Bu egzersizler bir nefeste, parmaklar kesinlikle değişmeden yapılmalıdır.

*Andante moderato.*

Birkaç dakika dinlenmelidir.

VIII. Bu egzersiz dilin çalışmasında çok önemlidir. "Tu" hecesi düşünülerek, notalar açık, düz ve aksansız çalınmalıdır. Metronomla çalışılırsa mükemmel bir netice alındığı görülür. İlk çalışmalarda orta tempoda, daha sonra kademe kademe hızlandırılmasının çok yararlı olacağı görülür.

**Moderato.**



This page contains ten staves of musical notation, likely for a guitar or piano. The notation is written in treble clef with a key signature of one sharp (F#). The music consists of continuous eighth-note patterns across the staves. The first staff begins with a treble clef and a sharp sign, followed by a series of eighth notes. The second staff continues the pattern with a '0' below the first note. The third staff has a '0' below the first note. The fourth staff has a '2' below the first note. The fifth staff has a '2' below the first note. The sixth staff has a '3' below the first note. The seventh staff has a '3' below the first note. The eighth staff has a '3' below the first note. The ninth staff has a '3' below the first note. The tenth staff has a '3' below the first note. The notation includes various rhythmic values and fingerings, with some staves showing a change in the pattern. A large, faint watermark is visible in the background of the page.

## ÖZET

Bu çalışmada bakır nefesli enstruman çalmak isteyen kişilerin, rahat bir şekilde başarı kazanabilmeleri için gereken nefes teknikleri verilmektedir.

Rahat nefes alma ve vermeyi öğrenen kişiler normal yaşamlarında da bunun ne kadar gerekli ve faydalı olduğunu anlayacaklardır.

Bu nedenlerle nefes kullanımını öğrenen kişiler bir enstruman çalmanın kurallarına uyulduğu takdirde ne kadar kolay ve rahat olunabileceğini görecektir.

Tezimizde de amaç bu konuyu çalışanların anlamalarını sağlamaktır.



## SUMMARY

In that study, necessary techniques have been given to a person who wants to play a copper blowing musical instrument successfully.

People who can learn how to breathe in and out comfortably will recognize how useful it is in their normal lives.

If a person obeys the rules of playing the instrument and learns the usage of breathing, he will soon understand how easy it is.

The aim of the thesis is to provide their understanding on the subject.

## KAYNAKÇA

Goldman Franko EDWIN

Daily Embouchure Studie New York, 1987.

Quinque ROLE

Méthode ASA Switzerland 1988.

Ricquier MICHEL

Traité Methodique de Pedagogie instrumentale. 75010 Paris, 1982.

Ridgeon JOHN

How Brass Players Do it England 1976.