

**T.C.  
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI**

# **MÜZİK ALETLERİ YAPIMI**

**KARMAŞIK YAY TEKNİKLERİ VE  
III. KONUM  
212MGS042**

**Ankara, 2011**

- Bu modül, mesleki ve teknik eğitim okul/kurumlarında uygulanan Çerçeve Öğretim Programlarında yer alan yeterlikleri kazandırmaya yönelik olarak öğrencilere rehberlik etmek amacıyla hazırlanmış bireysel öğrenme materyalidir.
- Millî Eğitim Bakanlığınca ücretsiz olarak verilmiştir.
- PARA İLE SATILMAZ.

# İÇİNDEKİLER

AÇIKLAMALAR .....	ii
GİRİŞ .....	1
ÖĞRENME FAALİYETİ-1 .....	3
1. YAYIN TELDEKİ KONUMU VE DURUMU .....	3
1.1. Pozisyon .....	4
1.1.1. La Teli.....	4
1.1.2. Re Teli .....	5
1.1.3. Tel Değişirme .....	5
1.1.4. Mi Teli .....	6
1.1.5. Sol Teli .....	6
1.2. Sol El Teknikleri .....	7
1.2.1. Çift Ses Çalışmaları .....	8
1.2.2. Akor Çalışmaları.....	9
1.2.3. Flageolet (Flajöle) Tekniği .....	10
1.2.4. Glissando (Glisendo) .....	10
1.2.5. Vibrato .....	10
1.3. Ornament (Süsleme) .....	11
1.3.1. Appogiatur (Basamak).....	11
1.3.2. Acciaccatura (Çarpma) .....	11
1.3.3. Mordente (Mordan) .....	12
1.3.4. Trillo (Tril) .....	12
1.3.5. Grupetto (Küme).....	13
UYGULAMA FAALİYETİ .....	14
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME .....	17
ÖĞRENME FAALİYETİ-2 .....	18
2. YAY SÜRÜŞLERİ.....	18
2.1. Legato Tekniği .....	18
2.2. Detaş (Dètachè ) Tekniği.....	19
2.3. Fouette (Fuyette/Vurgulu Detaş).....	19
2.4. Detaş Porte .....	19
2.5. Portato Tekniği.....	19
2.6. Detaş Lance Tekniği.....	20
2.7. Martele Tekniği.....	20
2.8. Staccato (Stakkato)Tekniği .....	20
2.9. Sıçrayan Staccato .....	20
2.10. Colle (Kole)Tekniği .....	21
2.11. Spiccato (Sipikato) Tekniği .....	21
2.12. Sautille (Sotiye) Tekniği .....	21
2.13. Ricochet (Rikoşe) Tekniği .....	21
UYGULAMA FAALİYETİ .....	23
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME .....	25
MODÜL DEĞERLENDİRME .....	26
CEVAP ANAHTARLARI .....	27
KAYNAKÇA .....	28

# AÇIKLAMALAR

<b>KOD</b>	<b>212MGS042</b>
<b>ALAN</b>	<b>Müzik Aletleri Yapımı</b>
<b>DAL/MESLEK</b>	<b>Yaylı Enstrüman Yapımı</b>
<b>MODÜLÜN ADI</b>	<b>Karmaşık Yay Teknikleri ve III. Konum</b>
<b>MODÜLÜN TANIMI</b>	Karmaşık yay teknikleri ve III. konum ile ilgili bilgi ve becerilerin kazandırıldığı bir öğrenme materyalidir.
<b>SÜRE</b>	40/24
<b>ÖN KOŞUL</b>	Kemanda Temel Teknikler modülünü başarmış olmak
<b>YETERLİK</b>	Kemanda karmaşık yay tekniklerini uygulamak ve III. konumda çalmak
<b>MODÜLÜN AMACI</b>	<b>Genel Amaç</b> Gerekli ortam ve donanım sağlandığında kemanda karmaşık yay tekniklerini uygulayabileceksiniz. <b>Amaçlar</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Keman çalmada yayın teldeki konum ve durumuna göre I. pozisyon, sol el teknikleri ve süslemeli çalma biçimlerini uygulayabileceksiniz.</li><li>2. Yay tekniklerini ve çeşitlerini öğrenip keman ile bu teknikleri çalabileceksiniz.</li></ol>
<b>EĞİTİM ÖĞRETİM ORTAMLARI VE DONANIMLARI</b>	<b>Ortam:</b> Akustik özellikli sınıf ortamı <b>Donanım:</b> Müzik kitap ve katalogları, ses kayıt cihazları
<b>ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME</b>	Modül içinde yer alan her öğrenme faaliyetinden sonra verilen ölçme araçları ile kendinizi değerlendireceksiniz. Öğretmen modül sonunda ölçme aracı (çoktan seçmeli test, doğru-yanlış testi, boşluk doldurma, eşleştirme vb.) kullanarak modül uygulamaları ile kazandığınız bilgi ve becerileri ölçerek sizi değerlendirecektir.

# GİRİŞ

**Sevgili Öğrenci,**

"Başlangıç Keman Eğitimi" ile sınırlandırılan bu modülde keman eğitim-öğretimine ilişkin başlıca teknikler, basitten zora doğru belirli bir süre takip edilerek verilmiştir. Bu nedenle özellikle keman çalmayı öğrenirken başlangıçta karşılaşılan güçlüklerin aşılması açısından bu modülün siz sevgili öğrencilerimize yararlı olacağını umuyoruz.



# ÖĞRENME FAALİYETİ-1

## AMAÇ

Bu faaliyet sonunda uygun ortam ve donanım sağlandığında keman çalmada yayın teldeki konum ve durumuna göre I. pozisyon, sol el teknikleri ve süslemeli çalma biçimlerini uygulayabileceksiniz.

## ARAŞTIRMA

- Keman çalarken hangi pozisyonların ne amaçla kullanıldığını araştırınız.
- Kaç çeşit yay tekniği vardır? Araştırınız.
- Keman çalan büyük üstatların kimler olduğunu öğreniniz. Bu üstatların hangi yay tekniklerini kullandıklarını araştırınız.

## 1. YAYIN TELDEKİ KONUMU VE DURUMU

Keman çalma, karmaşık bir davranışlar örüntüsüdür. Bunun için keman öğrenimi genellikle gerçekleştirilmesi güç bir iş olarak nitelendirilir. Keman öğrenme ve öğretme yöntemlerinin gereğince geliştirilmemiş olması, bu görüşün doğmasına yol açan başlıca etkenlerden biri olarak sayılabilir. O hâlde keman öğretmede kolaydan zora giden ve sağlam bir birikim sağlayan yollar denenmelidir. Bu yollardan biri, kemana tek telden başlanması ve öğrenilenlerin giderek öteki tellerde de uygulanması yöntemidir. Her yeni tel öğrenilirken kazanılmış parmak düşürmelerinin yanında, öğrenciye yeni bilgi ve beceriler de verilmeye çalışılmalıdır.

Başlangıç metotlarının çoğunda başlangıç teli “la” olarak belirlenmiştir. Buna bağlı olarak da tellerin öğrenilme şuaası genellikle "la-re-mi-sol" şeklindedir. La telinden başlamanın yararı, bu telde duruşun, tutuşun ve hareket sisteminin “re” teline göre çok daha kolay bütünleştirilmesindedir.

Boş telde ilk yay çekişlerinde yay kılınının “la” teline konulduğu yer, tuşe ile ses eşiği arasında ve genellikle ses eşiğine yakınca bir yerdedir yani uyum noktasındadır. Yayın teldeki konumu, telin kalınlığına ve uzunluğuna göre değişir.

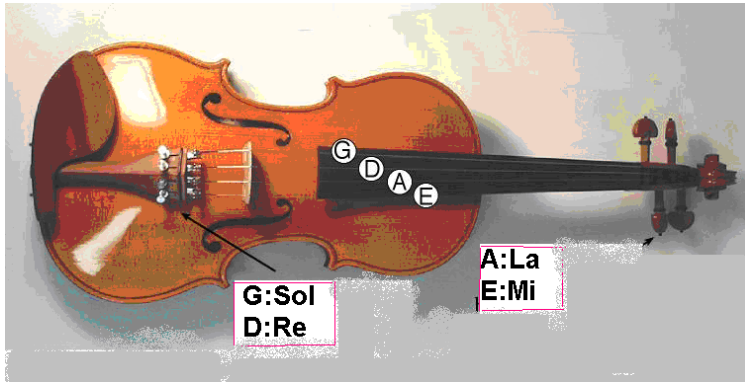


Resim 1.1: Keman örnekleri

## 1.1. Pozisyon

Mishra'ya göre keman eğitiminin başlangıcında sol el için sadece birinci pozisyon vardır. Diğerlerine göre bu pozisyonun öğretimi yapılırken kemanın bir tek pozisyonda kalarak çalınabileceği gibi bir başka pozisyona geçilerek de çalınabileceğine ilişkin olarak öğrenciler bilgilendirilmelidir. Bunun için öğretmenin var olan tüm pozisyonları çalarak öğrencilerine göstermesi gerekir. Bunun yararı ve önemi büyüktür.

Başlangıç keman eğitiminde kullanılan metotların büyük bir bölümündeki çalışmaların ağırlıklı olarak la ve re tellerinde olduğu, sol ve mi tellerindeki çalışmalara daha az yer verildiği görülmektedir.



Resim 1.2: Tellerin konumları

### 1.1.1. La Teli

La telinde, birinci pozisyonda sol el bütünüyle tuşenin üzerine yerleştirilmeli ve parmaklar la telindeki seslerin yerlerine basmalıdır. El bir süre bu pozisyonda kaldıktan sonra bu işlem baştan başlayarak yeterince tekrarlanmalıdır. Daha sonra tuşe üzerindeki parmakların sıra ile sadece seslerin yerlerine basıp kalkmaları denenmeli ve sol el tuşedeki pozisyonuna iyice alışincaya kadar bu çalışmalar sürdürülmelidir. Sol elde yumuşaklığı korumak için parmakları tuşeye yakın tutmalı ve etli uçları ile tele yumuşak basmaları sağlanmalıdır. El bu duruma iyice alıştıktan sonra tele düşürme çalışmaları yapılmalıdır. Parmak düşürme hareketlerinde parmaklar yuvarlak, yumuşak ve tele dik olmalıdır. Parmaklar yalnızca la telinin üzerinde olmalı ve diğer tellere dokunulmamalıdır.

Parmak düşürme çalışmaları yaparken parmak tutmanın çok önemli olduğu unutulmamalıdır. Bu alışkanlığın kazandırılması için başlangıçta öğretmen oldukça titiz davranmalıdır.

La telinde beş sesi la-si-do-re-mi içeren ve dört parmağı kapsayan yeterince çalışma yapıldıktan sonra re teline geçilir.





**Resim 1.3: Kemanda tellerin görünümü**

### **1.1.2. Re Teli**

Re telindeki sol el pozisyonu la telinin aynısıdır ancak sağ ve sol kolun re telinde uygun pozisyonda yerini almasına dikkat edilmelidir. Bunun için şöyle bir çalışma yapılabilir:

Sol el parmakları, la telinde istenilen yerlere düşürülerek tutulur (si-do diyez-re-mi gibi). Yay, dirsekten 90 derecelik bir dik açı yapacak şekilde tele konur. Sağ kol ile yayın ve kemanın oluşturduğu düzlem, ayna yardımıyla izlenmeye çalışılır. La teli için geçerli olan bu tutuş ve duruş daha sonra re teline aktarılır. Önce sol el parmakları tele çok yakın duracak biçimde hafifçe kalkar sonra sol kolun dirseği hafifçe içeri alınarak parmakların re teli üzerine gelmeleri sağlanır. Zaten dirseğin görevi tel değiştirmek, parmakların görevi ise tele düşmektir. Yay ise düzlemi bozmadan re teline geçer ve bütün bu olanlar aynadan izlenir, denetlenir. Sağ kolun bütünüyle la telinde olduğu gibi re teline aktarılıp aktarılmadığı gözlenir.

Sol el tuşeye götürülerek re teli için hazırlanır, parmaklar düşürülür ve boş telde çalışma yapabilmek için hepsi tele çok yakın duracak biçimde biraz kaldırılır. Yay re teline konulur. Bu durumda yay eşiğe paralel ve tam kıl olmalıdır. Daha sonra -yayın kullanılmaya alışık olunan uzunluğunda- boş re telinde çeşitli yay çalışmaları yapılarak re sesi çıkarılır. Boş teldeki bu çalışmalar yeterince yapıldıktan sonra parmak düşürme çalışmalarına geçilir.

La ve re telleri ayrı ayrı çalışıldıktan sonra tel değiştirme çalışmalarına başlanmalıdır.

### **1.1.3. Tel Değiştirme**

Tel değiştirme, bir telde çalışma sürdürülürken yayın rahatlık ve ustalıkla öteki tele aktarılmasıdır. Başka bir deyişle hem yay eli hem de sol el yani parmaklar yeni tele götürülecektir. Tel değiştirme yaparken gerçekleştirilmesi gereken bazı temel hareketler vardır. Tel değiştirme tekniği denilen bu bilgi ve beceriler yolu ile ayrı ayrı tellerde

öğrenilmiş olanlar, alıştırma ya da eser içinde bütünleştirilerek çalma alanı genişletilmiş olur. Eğer la telinden re teline boş la kullanılarak geçiliyorsa o zaman da önce sol kol tel değiştirir.

Boş tel kullanmaksızın yapılan tel değiştirmelerde ise sol kolun tel değiştirmesi için gerekli olan zaman son ses çalınırken kazanılır. Bu da sol kolun, son ses çalınırken yavaş yavaş yakınlaştırılması ile gerçekleşir. Eğer seslerin akışı çabuk ise bu hazırlık birden fazla sesi içerebilir yani son sesi çalan parmaktan önce de bu hazırlık başlatılabilir.

Gerek boş tel kullanarak gerekse boş tel kullanmaksızın yapılan tel değiştirmeler, bir ayna karşısında ve telden ses çıkarmaksızın yalnızca hareket olarak yapılmalıdır. Parmaklar la teli için hazırlanırken dirsek dışa doğru, parmaklar re teli için hazırlanırken de dirsek içe doğru hareket ettirilmelidir.

Tel değiştirmede her iki kol, üzerine düşen görevleri kusursuz olarak yapmalıdır. Ancak bu şekilde gerçek anlamda bir eşgüdüm sağlanmış olacaktır. Bu hareketler yayın ortasında yapıldığı gibi yayın dibinde ve ucunda da yapılabilir.

#### **1.1.4. Mi Teli**

Bilindiğı gibi kemanın en ince teli mi telidir. Her telde olduğu gibi mi telinde çalışırken de seslerin aralıklarının doğru olmasına özen gösterilmeli ve bu sık sık denetlenmelidir.

Keman tutulurken kollar la telinde çalacakmış gibi hazır durumda olur. Sol el parmakları la telinin üzerinde ve birbirine eşit uzaklıkta durur. Sol bilek düz durumda, sağ kol yayı uygun biçimde tutmuş olur. Yay la teline konur, sağ kol ve yayın kemanla oluşturduğu düzlem gerçekleştirilir. Sonra bu tutuş aynen mi teline aktarılır. Bunun doğru olarak gerçekleşmesi için önce sol kol mi teline aktarılır. Bunun için dirseğin dışa doğru küçük bir hareketi yeterlidir. Sol el parmakları, mi teli üzerinde tuşeye düşmek üzere hazır bekler. Sağ el ise düzlemi koruyarak ve kolun bir bütün olarak hareketi ile yayı mi teline aktarır. Bu durumda artık mi teli çalınmaya hazırdır. Mi telinde güzel ses elde edilebilecek yer, re ve la tellerine göre biraz daha eşige yakın bir noktadadır. Bunun nedeni ise mi telinin diğer iki tele göre daha gergin oluşudur. Yayın teller inceldikçe eşige yaklaştığı, teller kalınlaştıkça da eşikten uzaklaştığı göz önünde bulundurulmalıdır.

Boş mi telinde çeşitli yay ve ses araştırmaları yapıldıktan sonra yay, mi teline iyice alıştırılır. Bunu yaparken yayın sürekli olarak la teline yakın hareket etmesi gerektiğı unutulmamalıdır.

#### **1.1.5. Sol Teli**

Kemanın en kalın teli sol telidir. Sol teline başlarken keman re telinde çalacakmış gibi tutulur. Bir başka deyişle sol elin bütün parmakları re teline dönük ve düşmeye hazır durumda iken sağ kol düzlem durumunu elde etmiş olarak yay re teline konur. Daha sonra her iki kol sol teline aktarılmalıdır. Bunun için sol dirsek içeri alınarak parmakların sol teline

düşmeye hazır duruma getirilmesiyle sağ koldaki düzlem korunarak yayın sol teline aktarılması yeterlidir.

Sol telinde çalarken -bu telden daha kaim bir tel olmadığından- yay sürekli olarak re teline yakın biçimde kullanılmalıdır. Bu durumda yayın yere paralel olduğu gözlenebilir. Ayrıca yay tele düzlem durumu korunarak konmuş olduğundan yayın eşiğe paralel olması gerekir. Bu doğru tutuşu bozmaksızın ve çok iyi denetleyerek boş sol telinde kısa yay kullanılarak çalışmaya başlanır. Giderek yayın daha uzun bölümleri ve sonunda da yayın tümü kullanılır. Bütün bunlar birçok kez yinelenirken sol telinden en iyi sesin elde edildiği yer bulunarak çalışmalar orada yapılmaya çalışılır. Daha sonra yayın bütünü, sırası geldikçe alt ve üst yarılı da kullanarak çeşitli çalışmalar yapılmalıdır. Bu sırada elde edilen seslerin güzelliğine ve sesin yayın her yerinde aynı büyüklükte olmasına dikkat edilmelidir. Daha sonra sırayla parmak düşürme çalışmaları yapılmalıdır.

## 1.2. Sol El Teknikleri

Keman çalmada entonasyon (temiz çalma) çok önemlidir ve Grigoryan'a göre üç önemli özelliği vardır:

- Ezginin müzisyen tarafından duyumu
- Kulağın kontrolü
- Sol el parmaklarının tellere doğru düşürülmesi ya da sol el parmaklarının doğru hareketleri

Öğrenci çalgısını çalarken egzersizleri hem çalar hem de solfejini yaparak söylerse entonasyon sağlamada önemli bir adım atmış olur. Ayrıca bu egzersizleri yaparken kontrolü elinde tutabilirse sonuca daha da çabuk ulaşır.

Keman çalmada ses temizliğini etkileyen unsurları aşağıdaki gibi sıralayabiliriz:

Sesleri zihinde canlandırma çalınacak notaların öncelikle beyinde canlandırılması, duyulması gerekir. Notaları söylemek ve mırıldanmak entonasyona çok yardımcı olur. Öğrencilere farklı aralıkları söylemeleri öğretilmelidir. Aralık çalışmaları değişik alıştırmalarla çok değişik hâle getirilebilir. Örneğin, boş tel re çalarken üzerine ikili, üçlü ve beşli aralıkların söylenmesi istenebilir.

Kinestetik duyum (kas belleği) geliştirilecek bir sonraki beceridir. Tuşe üzerindeki kinestetik duyumdur. Kinestetik duyum, kas duyumuz ya da kas belleğimizdir. En uçtaki duyumlama organımız olan kaslarda, tendon ve eklemler bedensel gerilimlerle uyarılmaktadır. Kinestetik duyum bir hareketin farkında olmak ve bunu bellekte tutmaktır. Uzun pozisyon değiştirmeler, tizleştirip pesleştirmeler çok yavaş bir şekilde çalışılmalıdır. Daha sonra notalar arasındaki uzaklığın, başparmak ve kolun keman sapında nasıl duracağı, çalgının gövdesine el ayasının ne zaman dokunacağı birçok kez denenerek öğrenilmesi ve bu davranışların otomatikleşmesi gerekmektedir.

- **Görsel çalışmalar:** Temiz ses elde etmek için bir başka çalışma yöntemi de tuşe üzerinde görsel olarak yapılabilir. Bunun için öğrenci yavaş tempoda alıştırmayı yaparken tuşeye bakmalı, tam olarak notanın nerede

bulunacağını belirleyip öğrenmelidir. Tuşenin üzerinde notanın tam yerini bulabilmek için tuşe üzerinde işaret varmış gibi düşünebilir. Bunun için öğrencinin zihninden değişikliğin uzaklığını ve tuşenin sonunda arta kalan mesafeyi, çalgısının gövdesinin boyunla birleştiği yerden ne kadar uzakta ya da yakında olduğunu belleğinde canlandırması gerekmektedir.

- **Müziğin kuramsal yapısının ses temizliğine etkileri:** Yaylı çalgılarda temiz ses üretmek oldukça zor bir iştir. Bazı aralıklar ton dışı çalınmaya uygundur. Bu notalar minör gamların üçüncü derecesi ve majör gamların yedinci derecesidir. Bununla beraber bazı çabalar da ton dışı çalmaya eğilimlidir. Bu bakımdan ele alındığında bu tip çalıcılar iki grupta değerlendirilebilir:
  - Vürtiözite konusunda bir-iki sesi ton dışı çalmaya göz yumanlar
  - Entonasyon konusunda ödün vermeyip müziğin duygulu içeriğinden ödün vermeyi göze alanlar

Burada asıl önemli olan nokta, dinleyicilerin fark edemeyeceği şekilde entonasyonu ayarlamaktır. Öğrencilerin birçok pasajı vibratolu ve vibratosuz çalışmayı öğrenmeleri gerekmektedir. Vibratosuz çalışmalar çok yavaş tempoda yapılmalıdır.

Entonasyonu, kuramsal olarak tampere edilmiş ve tam (doğal ve bazen kesin) entonasyon olarak iki başlıkta ele almak mümkündür.

Tampere edilmiş entonasyonda oktav içindeki aralıklar arasındaki eşitsizlikler yedirilerek giderilir ve böylece yarım tonlar aşağı-yukarı eşit hâle gelir.

Doğal entonasyon ise tam matematikseldir. Buna kesin entonasyon da denir. Kesin entonasyon kullanılırken kromatik gam içinde on iki aralığın eşit olmadığı görülür. Her kromatik gamda kromatik yarım adımlar diyatonik adımlardan daha büyüktür.

Sonuç olarak iyi bir entonasyon sağlamak için seslendirilecek notaların beyinde canlandırılması, ton ve aralıkların iyi öğrenilmesi, sol el pozisyonunun çok iyi oturtulması, kas belleğinin geliştirilmesi, tuşe üzerinde bazı hareketlerin görsel olarak iyi algılanması, majör ve minör tonlar ile tampere ya da tampere olmayan eserlerde bazı seslerin daha tiz ya da pes düşünülmesi gibi unsurların bir bütün hâlinde ele alınması gereklidir.

Kemandan temiz sesler elde etmede ezginin müzisyen tarafından duyumu, sol el parmaklarının tellere doğru düşmesi ya da sol el parmaklarının doğru hareket etmesi çok önemlidir.

### 1.2.1. Çift Ses Çalışmaları

Keman çalmanın önemli unsurlarından biri de aynı anda iki telin birden kullanılmasıdır. Tek sesli çalmakla çift sesli çalmak arasında bazı farklılıklar vardır. Çalınan iki sesin aralığın özelliğine göre kaynaşması gerekmektedir. Bu kaynaşma, parmakların düştüğü teldeki sesler yoluyla ve aralıkların doğru basılmasıyla sağlanmalıdır.

İlk alıştırılmalar boş tellerde yapılmalıdır. Bu çalışmaların amacına ulaşabilmesi için çalgının akordunun kusursuz olması gerektiği göz ardı edilmemelidir. Çift telde çalışma gerek ses denetimi ve gerekse müziksel işitme yeteneğinin gelişmesi konusunda kemancıya yardımcı olur. Tek sesi denetlemek yerine iki sesi denetlemeye çalışmakla çok sesliliğe bir başlangıç yapılmış olur. Bu çalışmalar sırasında daha dikkatli olarak temiz ses elde etmeye çalışılacağından ve parmaklar iki ses için daha bilinçli olarak tele düşeceğiinden temiz ses çalma daha çabuk gerçekleştirilecektir.

Kemandaki bu tür iki seslilik, giderek boş tel kullanmaksızın yapılacak olan iki sesliliğin de oluşturulmasını hazırlayıcı niteliktedir. İlerleyen zamanlarda bunu üç ve dört sesli çalışmalar izleyecektir.

Çift seslerde temiz entonasyon elde edebilmeniz için aşağıdaki hususlar bilinmelidir:

- Çift sesin tonda olup olmadığı
- Eğer tonda değilse hangi sesin ton dışı olduğu
- Çift sesin çok tiz ya da pes olup olmadığı

Eğer ton dışı çift ses çalıyorsanız doğrusunu birçok kez çalmalı ve temiz çaldığınızda elinizin ne durumda olduğunu ezberlemelisiniz. Bu durum öğrenildiğinde o nota ya da çift ses tekrar çalındığında bilinçaltında zihinsel ayarların yapılması kolaylaşır. Ezber çalışmalarını iyi bir entonasyon sağlanmasında önemli rol oynar.



**Resim 1.4: Tel çalışmaları**

### **1.2.2. Akor Çalışmaları**

Akorların çalınışında en çok karşılaşılan sorun, parmak değiştirme ve parmakların bir sonraki akora aynı anda düşürülmesidir. Bu sorunu aşmak için pizzicato tekniği kullanılarak ya da başka bir deyişle yay kullanmaksızın sol el parmaklarının akor değiştirme ve tüm seslere aynı anda düşürülmesi çalışması yapılabilir. Bu çalışmalar yinelendikçe başlangıçta tellere tek tek düşen parmaklar, giderek aynı anda düşmeye başlayacaktır. Akor geçişlerinde seslerin süresinde basılabilmesi ve çalınabilmesi için sürekli olarak bir sonraki akorun ne olduğu gözlenmeli ve akorun durumuna göre parmakların önceden hazırlanması sağlanmalıdır. Bundan sonraki aşama da akor çalışmalarının yay kullanılarak yapılmasıdır. A

korlar seslendirilirken gerektiğinde bilek içeri ve dışarı kıvrılabilecek kadar oynak ve serbest bırakılmalıdır.

### 1.2.3. Flageolet (Flajöle) Tekniği

Flageolet kelimesi Fransızca kökenlidir ve üflemeli çalgılar ailesinden küçük bir flüt türünün adıdır. Ancak keman çalmadaki karşılığı bundan farklıdır ve ıslığa benzer bir çeşit ses üretme tekniğidir. Elde edilen ses, sözü edilen flütün sesine benzediğinden bu tekniğe flajöle tekniği adı verilmiştir.

Flajöle sesleri iki ayrı biçimde elde edilir:

- Sol elin yalnızca bir parmağının tele dokunmasıyla elde edilen doğal flajöle sesler
- Sol elin bir parmağının tele basıp diğer parmağın tele dokundurulmasıyla elde edilen yapay flajöle sesler

Doğal flajöle elde etmek için parmak tele basılmadan dokundurulur. Bu dokunuş, parmak ucunda telin gerginliği hissedilecek biçimde yapılmalıdır. Ancak flajöle ses elde etmede asıl ölçüt, sesin düzgün biçimde çıkabileceği kadar bir dokunuş olmasıdır. Bu dokunuşun derecesi tel gerginliğine, bulunulan konuma ve elde edilmek istenen etkiye bağlıdır. Sağ elde ise yay her zamankinden daha hızlı sürülmeli ve eşiğe yakın olmalıdır. Bu şekilde flajölenin elde edilmesi kolaylaşır.

Yapay flajöle elde etmek için bir parmak tele basarak köprü görevi görürken diğer parmak tele dokunarak flajölenin elde edilmesini sağlar. Burada dikkat edilmesi gereken en önemli nokta, iki parmak arasındaki basınç ya da başka bir deyişle dokunuş farklılığıdır. İlk parmak tele doğrudan basınç uygularken diğer parmak sadece dokundurulmalıdır. Sağ elde ise yay sürekli olarak aynı basınçla sürülmelidir.

### 1.2.4. Glissando (Glisendo)

İtalyanca kökenli bir kelimedir ve "kaymak ya da kaydırmak" anlamına gelir. Glisendo, sol el parmaklarının kolla birlikte hızla teller üzerinde kaydırılmasıyla elde edilir. Glisendo yaparken sol bilek dışarıya, salyangoza doğru kıvrılmalı; el ve kol her zamankinden daha gergin tutulmalı ve parmak daha katı olmalıdır. Uzun glisendolarda çene kemani sıkıca kavramalıdır.

### 1.2.5. Vibrato

Latince kökenli olan vibrato kelimesinin hemen her dildeki karşılığı "titreşim-titretmek" anlamına gelmektedir. Vibrato üretmek sol elin önemli bir fonksiyonudur ve vibratoyu üç gruba ayırmak mümkündür. Bunlar;

- Kol ya da ön kol vibratosu,
- Bilek vibratosu,
- Parmak vibratosudur.

En ideal vibrato yukarıda sözü edilen grupların tümünden yararlanılarak elde edilir. Vibratonun kaynağı ön koldur çünkü ön kolun görevi duyguların iletilmesidir. Sadece parmaklara ve bileğe dayalı bir vibratonun etkisi istenilen güzellikten uzak olur. Vibratonun ve estetiğinin başlıca özelliği uyumdur. Başka bir deyişle uyum; sertle-yumuşanın, dikeyle-yatayın, soğukla-sıcığın birbirine kaynaştırılmasıdır.

Yaylı ve yaysız olmak üzere iki çeşit vibrato çalışması vardır.

Vibratonun kaynağı, duyguların iletilmesinde oynadığı rolden dolayı ön koldur. Sert parmaklardan doğan bir vibrato ile ön koldan ortaya çıkan bir vibrato arasında büyük farklılıklar olduğu kuşkusuzdur. Bu nedenle sadece parmaklara ve bileğe dayalı bir vibratonun tonu, istenilen güzelliklerden uzak olacaktır.

### 1.3. Ornament (Süsleme)

İtalyanca kökenli bir kelimedir. Bir müzik parçasında deyiş ve anlam gücünü artırmak amacıyla kullanılan küçük notalar gibi tanımı bulunan süslemenin çok değişik biçimleri vardır. Bunlardan başlıcaları appoggiatur, çarpma, mordan, tril ve grupetto'dur.

Süslemeler gelişigüzel çalınmaz. Her birinin ayrı çalınma özellikleri vardır. Eserin bestelendiği döneme, bestecisine ve özel nota yazısının gerektirdiği kurallara göre bilinçli olarak çalınır. Ayrıca martele, vurgu ve sol el çevikliği gibi dayandıkları bazı keman çalma teknikleri de vardır.

#### 1.3.1. Appoggiatur (Basamak)

Esas notaların arasına sıkıştırılmış, nota yazımında çok daha küçük olarak gösterilen bir notanın çok az bir zaman farkıyla birlikte çalınması yoluyla elde edilen süsleme biçimidir. Mordan ya da trill gibi bir süsleme değildir. Daha çok kendinden sonra gelen notaya armonik bakımdan zemin hazırlar. Esas notanın bir tam ya da yarım ses yukarısında aşağısında bulunur ve bağlandığı notadan gösterdiği süre değeri kadar alır.



Şekil 1.1: Appoggiatur

#### 1.3.2. Acciaccatura (Çarpma)

Esas notaların arasına sıkıştırılmış, nota yazımında çok daha küçük olarak gösterilen bir notanın çok az bir zaman farkıyla birlikte çalınması yoluyla elde edilen süsleme biçimidir. Bu tür süslemeler tek sesle yapılan çarpmalardan oluşabildiği gibi ikili, üçlü vb. ses kümelerinden de oluşabilir.

Çalışlarda çarpmayı oluşturan ses ya da sesler, kesin bir yay hareketiyle başlatılır. Bu süsleme sesleri, tempo ne olursa olsun, açıkça işitilebilecek biçimde ve sol el parmakları tuşeye belirgin biçimde düşürülerek bir çarpıda elde edilmelidir. Bunun yanı sıra eserin karakterine uygun ve onu güzelleştirecek biçimde çalınmalarına özen gösterilmelidir.



Şekil 1.2: Çarpma

### 1.3.3. Mordente (Mordan)

Bir notanın iki ya da üç kez çarpılmasıyla sağlanan süsleme biçimidir. Mordanlar üst notadan ya da alt notadan başlayabilir ve hangisinden başlanacağı süslemenin değeri bakımından önemlidir.



Şekil 1.3: Mordan

### 1.3.4. Trillo (Tril)

Birbirine bitişik iki notanın belli bir süre tekrar edilmesiyle yapılan süsleme biçimidir. Trilde bir esas nota, bir de onu süsleyen bir başka nota vardır. Esas notaya göre parmak hızlı bir biçimde birçok kez tuşeye düşürülüp kaldırılır. Trilin başına ya da sonuna eklenebilen çarpmalarla zenginleştirilmesi mümkündür ve tril diğer süslemelerle birlikte de kullanılabilir.

Keman çalmada her parmakla tril yapılabilir. Bu nedenle her parmak tril yapabilecek şekilde eğitilmeli ve bu yolla zayıf parmakların güçlendirilmesi de sağlanmalıdır.



Şekil 1.4: Trill





### 1.3.5. Grupetto (Küme)


Bir esas nota ile onun alt ve üst derecelerinden oluşan küme şeklindeki bir süslemeli çalma biçimidir. Küme, aşağıdaki sıraya uygun biçimde oluşturulmalıdır:

- Esas notanın bir üst derecesi
- Esas nota
- Esas notanın bir alt derecesi

## UYGULAMA FAALİYETİ

- Yayın teldeki konum ve durumuna göre I. pozisyon, sol el teknikleri ve süslemeli çalma biçimlerini uygulayınız.

İşlem Basamakları	Öneriler
<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Sol el için 1. pozisyon durumuna geçiniz.</li></ul> 	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ la ve re telleriyle ön çalışma yapınız.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Sol elinizi tuşenin üzerine yerleştirip la telindeki seslerin yerlerine basınız.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Parmaklar yuvarlak, yumuşak ve tele dik olmalıdır.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Re telindeki sol el pozisyonunu alınız.</li></ul> 	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Yayı dirsekten 90 derecelik bir dik açı yapacak şekilde tele koyunuz (Bu işlemi aynaya bakarak yapınız.).</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>➤ La telinde parmak çalışması yapınız.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Sol elde tuşeye parmak düşürürken yayın yön değiştirmesini eş zamanlı yapınız.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>➤ La telinde alıştırmaları önce sıra seslerle daha sonra da atlayarak yapınız.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Parmakların tele çok yakın olmamasına dikkat ediniz.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Yayı re teline koyunuz ve re sesini çıkarınız.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Yay, eşiğe paralel ve tam kıl olmalıdır.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Tel değiştirme çalışması yapınız.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Yayı ortada re teline koyunuz.</li></ul>

<p>➤ Tel değiştirme çalışmalarını la ve re telinde aynaya bakarak yapınız.</p> 	<p>➤ Boş tel kullanılarak tel değiştiriliyorsa önce sağ kol boş la teline gitmelidir.</p>
<p>➤ Mi telinde çalışma yapınız.</p>	<p>➤ Yayınızı sürekli olarak la teline yakın hareket ettiriniz.</p>
<p>➤ Sol telinde çalışma yapınız.</p>	<p>➤ Yayı yere paralel tutunuz.</p>
<p>➤ çizgi ses çalışması yapınız.</p>	<p>➤ İlk çalışmanızı boş tellerde yapınız.</p>
<p>➤ Akort alışması yapınız.</p>	<p>➤ Yay kullanmadan sol el parmaklarıyla akort değiştirmesi yapınız.</p>
<p>➤ Sesleri doğru ve temiz çıkarınız.</p>	<p>➤ Sol elinizin durumunu rahat ayarlayıp kendinizi çok sıkmayınız.</p>
<p>➤ Pürüzsüz vibrato çalışması yapınız.</p>	<p>➤ çalgıyı sağ kolunuzun altına alıp tuşeyi cilalıyormuşcasına ileri geri hareket yapınız.</p>
<p>➤ Yaysız vibrato çalışması yapınız.</p>	<p>➤ Metronomu 60'a ayarlayınız ve hareketi bilekten yapınız.</p>
<p>➤ Başparmağı sapa, vibrato yapan parmağı ise tele değdiriniz.</p>	<p>➤ Kasılma hissederseniz yumuşama ve rahatlamak için ara veriniz.</p>
<p>➤ Yaylı vibrato çalışması yapınız.</p>	<p>➤ Her ses ve her dörtlükte iki ve dört vibrato hareketi yapınız. Tempoyu 120'ye, vibrato hareketini de saniyede 8'e yükseltiniz.</p>
<p>➤ Vibratonun hangi genişlikte olacağını kulağınızla belirleyiniz.</p>	<p>➤ Sesin tınlaması için parmak devinimini sağlayınız ve vibrato yaparken sol elin baş parmağının çalgının tuşesinden bağımsız olduğuna emin olunuz.</p>
<p>➤ Tüm vibrato hareketlerini yapınız.</p>	<p>➤ Dirsek esnekliğini sağlamak için kolu vücudunuzun yönünde ileride tutunuz.</p>
<p>➤ n kol vibratosunu yapınız.</p>	<p>➤ Bileğinizi hiç bkmeyip esnek tutunuz ve tellere çok sık ve sert basmayınız.</p>

## KONTROL LİSTESİ

Bu faaliyet kapsamında aşağıda listelenen davranışlardan kazandığınız beceriler için **Evet**, kazanamadığınız beceriler için **Hayır** kutucuğuna (X) işareti koyarak kendinizi değerlendiriniz.

Değerlendirme Ölçütleri		Evet	Hayır
1.	Kemanda sol el için I. pozisyon durumuna geçtiniz mi?		
2.	Sol elinizi tuşenin üzerine yerleştirip la telindeki seslerin yerlerine bastınız mı?		
3.	Re telindeki sol el pozisyonunu aldınız mı?		
4.	Yayı re teline koyup re sesini çıkardınız mı?		
5.	Tel değiştirme çalışması yaptınız mı?		
6.	Mi telinde çalışma yaptınız mı?		
7.	Çift ses çalışması yaptınız mı?		
8.	Akor çalışması yaptınız mı?		

## DEĞERLENDİRME

Değerlendirme sonunda “Hayır” şeklindeki cevaplarınızı bir daha gözden geçiriniz. Kendinizi yeterli görmüyorsanız öğrenme faaliyetini tekrar ediniz. Bütün cevaplarınızı “Evet” ise “Ölçme ve Değerlendirme”ye geçiniz.

## ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Aşağıdaki cümlelerin başında boş bırakılan parantezlere, cümlelerde verilen bilgiler doğru ise **D**, yanlış ise **Y** yazınız.

1. ( ) Kemanın en ince teli mi telidir.
2. ( ) Kemanın en kalın teli sol telidir.
3. ( ) Tel değiştirme tekniğinde yay sol teline konmalıdır.
4. ( ) Kemanda entonasyon, temiz çalma demektir.
5. ( ) Kemanda beş tel vardır. Yirmi farklı ses çalma imkânı bulunur.
6. ( ) Fiziki durum, keman çalmada ses temizliğini etkileyen unsurlar arasındadır.
7. ( ) Kinestetik duyum kas duyumuzdur.
8. ( ) Dört çeşit akor çalışma tekniği vardır.
9. ( ) Mardente süsleme (ornament) çalışmaları arasında yer alır.
10. ( ) Glissando akor çalışması tekniğine bir örnektir.

## DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı cevap anahtarıyla karşılaştırınız. Yanlış cevap verdiğiniz ya da cevap verirken tereddüt ettiğiniz sorularla ilgili konuları faaliyete geri dönerek tekrarlayınız. Cevaplarınızın tümü doğru ise bir sonraki öğrenme faaliyetine geçiniz.

# ÖĞRENME FAALİYETİ-2

## AMAÇ

Bu faaliyet sonunda uygun ortam ve donanım sağlandığında yay tekniklerini ve çeşitlerini öğrenip keman ile bu teknikleri çalabileceksiniz.

## ARAŞTIRMA

- Kaç çeşit yay tekniği olduğunu araştırınız.
- Yay tekniklerini uygularken dikkat edilmesi gereken hususları araştırınız.
- Ünlü keman virtüözlerini öğrenip bu kişilerin hangi teknikleri niçin kullandıklarını araştırınız.

## 2. YAY SÜRÜŞLERİ

### 2.1. Legato Tekniği

Bir veya birkaç sesin bir yayda kesintisiz olarak çalınmasına ve değiştirildiği belli olmayan yay kullanım şekline legato denilir. Ses kalitesinde hiçbir farklılık -aksine bir işaret- olmayışı, seslerin değerlerine göre yayda paylaşımları önemli çalınma özellikleridir.

Legato çalmada esas olan yalnız iki ya da daha fazla sesin aynı yayda çalınması değildir. Ayrı olarak çalınan seslerle de legato yapılabilir. Bir etüdün tümünün aynı yayda çalınması düşünülemez. Buna göre mutlaka yay değişimleri olacaktır. Başka bir deyişle yay değiştirmenin doğal bir sonucu olarak birbirine bağlı olmayan iki sesin ayrı yaylarda ancak kesintisiz olarak çalınmasıyla da legato yapılabilir.

Legato çalmada en önemli özellik, seslerin bir bağ işareti altında değil onların aynı ya da ayrı yaylarda çalınırken birbirlerine kesintisiz ve pürüzsüz biçimde eklenmeleridir. Başka bir deyişle belli olmaksızın yapılan yay ve tel değişimi legato çalmanın temel koşuludur.

Legato çalmanın diğer özellikleri ise etki olarak bitip tükenmeyen bir yay ve bunun sonucu olarak geniş soluklu bir icrâ, çalınan ezgilerin sanki şarkı söyleniyormuşçasına olması, vurguların rahat bir sağ el akışı içinde hız aniden artırılarak fakat basınç aynı bırakılarak geniş ve yumuşakça elde edilmeleri olarak sayılabilir.

Seslerin bağlanması sırasında sol elin önemli bir şekilde konum değiştirmesi gerektiği durumlarda bir zorluk oluşur. Bunu aşmak için hem sürüş noktası değiştirilmeli hem de yay sürüşü çok az yavaşlatılmalı ve sol elin hareketi sırasında yay basıncı azaltılmalıdır.

Keman eğitiminde legato kontrolünün gerçekleşmesi yayın paralelliği, yayın yönünün değiştirilmesi ve tonda eşitlik öğelerine bağlıdır.

## 2.2. Detaşe (D tach ) Tekniği

Detaşe kelimesi Fransızca kökenli bir sözcüktür ve sözlükte "bölünmüş, kıyılmış, küçük parçalara ayrılmış ve birbirine bağlı olmayan" Şeklinde ifade edilmiştir.

Detaşe en önemli temel yay tekniklerinden biridir. Legatonun tersine ayrı ayrı yazılmış sesleri, yay değiştirme yoluyla birbirinden ayırarak alma Őeklidir. Galamian'a göre detaşenin müzikteki anlamı, her notanın ayrı bir yay ile alınmasıdır. Yay üzerinde herhangi bir basınç değişikliği yapılmaz. Sesler arasında kesinti olmayıp yay kullanımı başka bir sese geçene kadar devam etmelidir. Detaşe, yayın tümünden en küçük parçasına kadar herhangi bir bölümünde ve herhangi bir uzunluktaki tartımda çalınabilir. Uygulanışı sesin uzunluğuna ve eserin hızına göre değişir. Çok hızlı olan yay kullanımında kolun harekete katılımı az olur.

## 2.3. Fouette (Fuyette/Vurgulu Detaşe)

Bu yay çekme tekniğinde her yay kendi uygulama alanında, marteleye başvurmaksızın hem basıncı hem de hızı aniden artırmak suretiyle üretilen bir vurguyla başlar. Yay ekimi özel durumlar dışında notalar arasında boşluk (hava boşluğu) olmaksızın sürer. Başka bir deyişle bu teknik, yayı telden kaldırdıktan sonra ani bir enerjiyle tele vurularak çabuk bir hareketle elde edilir. Fuyette tekniği yayın üst kısmında, yayın itme hareketinde kullanılır ve ilk önce bu Şekilde alıştırma yaparak başlanmalıdır. Daha sonra çekme hareketlerinde de uygulamalar yapılmalıdır.

Bu teknik özellikle martele için gerekli zaman olmadığında bir sese aksan ya da vurgu yapılması gerekli olduğu durumlarda etkili olur.

## 2.4. Detaşe Porte

Bu teknikte yayın her s r l ş nde önce ses yükselir ve daha sonra da giderek azalır. Başlangıçtaki y kseklilik tamamen ifade edilmeksizin her notanın başında dikkatli bir Şekilde derece derece başvurulan ek basınç ve hız aracılığıyla telin herhangi bir Şekilde daha da dibine gidilerek yapılır. Sesler arasında hafif boşluklar olabilir ya da olmayabilir. Ancak bu sürüş sürekli yapıldığında ses iniş ıkışları farklılık izlenimi verecektir. Bu tip detaşe ya bir grup detaşe notaya ya da böyle bir parçada belli özel notalara daha fazla anlam yükleme için kullanılır. Belirtilmek istenen seslerin üzerinde (-) işareti bulunur.

## 2.5. Portato Tekniği

Tek yayda yapılan detaşe s r şlerine portato denilmektedir. Uygulama bakımından detaşe porteye benzer. Her seste önce yükselme daha sonra da giderek derece derece azalma vardır. Bu düşüş ve yükselişler hiç durmaksızın birbirini izler ve bu formda yay, legato çalışı daha etkili bir Őekle getirmek için kullanılır. Eğer seslerin arasında boşluklar bırakılarak uygulanırsa yay telin üstünde kalabilir ya da hafifçe telden kaldırılabılır. Galamian'a göre

portatoyu detaşe porteyle karıştırarak ve sesleri birbiriyle dengeleyerek çalmak çok yararlı bir alıştırma olabilir.

## 2.6. Detaşe Lance Tekniği

Oldukça kısa ve hızlı yay çekimidir. Çekişeye büyük bir hızla başlanır ve yayın sonuna doğru yavaşlar. Bazı hızlı pasajlarda sesler arasında boşluk olmamasına karşın notalar arasında duraksamalar yapılabilir. Yayın basıncında ne vurgu ne de yükselme vardır. Yay çekimi, başlangıçta staccato atağı olmaksızın marteleyle benzetilebilir.

## 2.7. Martele Tekniği

Martele kelimesi Fransızca'da "çekiş ile dövme", İtalyanca'da ise "çekişleyerek kısa, güçlü ve sert biçimde vurgulamak" anlamlarına gelmektedir. Martele tekniği de yaylı çalgılarda detaşe ve legato gibi temel yay teknikleri arasında yer alır.

Martele sürüşü, her sesin başında keskin bir aksan yapılarak ve daima seslerin arasında duraklanarak yapılır. Bu teknikle tel atlama gibi bazı teknik sorunlar çözülebildiği gibi aynı zamanda eser yorumlamada da önemli bir yer tutar. İyi bir martele tekniği elde etmeyi başarabilen kemancılar, detaşe tekniği başta olmak üzere diğer teknikleri de kolayca uygulayabilir. Martele tekniği sol el parmaklarının çeviklik kazanmasında da önemli rol oynar. Sol el parmakları ile sağ elin aynı anda çalmayı gerçekleştirilmesi sağlanmalıdır. Harekete ilişkin üç önemli nokta vardır:

- Kolun hareketi
- Yatay parmak hareketi
- Seste keskinlik için parmakların yay çubuğuna baskısı

## 2.8. Staccato (Stakkato) Tekniği

Bu teknik, birbirinden kısa-kesin olarak ayrılan tek yay sürüşüyle yapılır ve yay teller üzerinden hiç kaldırılmaz. Staccato tekniğinde yay çok bilinçli kontrol edilmelidir. Bunun için her sürüşten sonra yay hazırlanır ve her seste aksan duyulduktan sonra basınç bırakılır. Staccato, martele karakterli bir teknik olduğundan belli bir hızdan daha fazla ileri gidilemese de müzikal olarak martelede hızlı çalınabilir. Staccatonun hızı çalıcının kaslarındaki gerginlikle sağlanır ve alıştırma yaparken hızın kontrol edilebilmesi hedeflenmelidir. Başka bir deyişle hız değişimi, kaslardaki gerginliğin değişimiyle sağlanmaya çalışılmalıdır.

## 2.9. Sıçrayan Staccato

Sıçrayan staccatodaki hareket normal staccatonun aynısıdır, ancak bunda basınç azaltılır ve yay serbest bırakılır. Başka bir ifadeyle yayın telden ayrılması, zıplaması sağlanır. Yay telden çok az kaldırılmalı, yumuşak olmalı ve süreklilik bozulmamalıdır. Bu teknik daha çok yayın iterek kullanıldığı sürüşlerde kullanılır ancak çekerek de öğrenilebilir.



## 2.10. Colle (Kole)Tekniği

Bu teknikte yay, havadan tellerin üzerine yumuşakça dūřürölür ve temas anında tel ısırtılır. Sesin duyulmasıyla birlikte yay hafifçe kaldırılır ve bir sonraki ses için hazır hâle getirilir. Kole tekniğiyle yapılan ısırtma, marteledeki vurguya çok benzer ancak köle tekniğinde hazırlanma süresi en aza indirgenmiştir. Kole yapmaya yayın alt yarısından başlanır ve her türlü uzunlukta kullanılabilir. Önce olabildiğince topuğa yakın ve kısa uzunluklarla çalışılır, daha sonra yayın orta kısımlarına doğru hareket büyütölür. Yayın hazırlanması ve telin ısırtılması sırasında parmaklar aktiftir. Bařka bir deyişle kole tekniğini hızlı martele olarak da adlandırmak olasıdır.

## 2.11. Spiccato (Sipikato) Tekniği

İtalyanca kökenli bir kelimedir ve "yayı hafif bir darbe ile kullanma" anlamına gelmektedir. Spiccato sözcüğünün kökü olan "spiccare" ise çarpmak, indirmek anlamındadır. Spiccato tekniği yaylı çalgılarda, detaşe, legato ve martele gibi temel yay teknikleri arasında yer alır.

Hareketin bir yatay bir de dikey öğesi vardır. Yatay öğenin dikey olandan daha fazla önemsendiği durumlarda kavis biraz daha düzleşir. Bu durumda çıkan sesler daha yumuşak ve güçlü olur. Eğer dikey öğe önemsenirse kavis daha derinleşir ve daralır. Bu kez de sesler daha net ve keskin olur.

## 2.12. Sautille (Sotiye) Tekniği

Sotiye tekniği de sipikato gibi bir yay zıplatma tekniğidir. Ancak sotiye de sipikatodaki gibi yayın kaldırılması ve indirilmesi gibi bir durum söz konusu değildir. Yaydaki zıplama, tamamen yay çubuğunun esneme-yaylanma özelliği üzerine dayalıdır. Bu teknikte en iyi verim yayın orta bölgesinin kullanılmasıyla alınır. Buna karşın yayın kullanımına ilişkin yer seçimi farklı yaylarda ve bölgelerde olabilir. Yayın basınçlı ve ağır tempoyla kullanımını gerektiren durumlarda ortanın biraz altı, yumuşak ve hızlı tempoda kullanımını gerektiren durumlarda da ortanın biraz üzeri kullanılır.

## 2.13. Ricochet (Rikoşe) Tekniği

Bu teknik tamamen yay çubuğunun zıplamasına dayalıdır. Ancak önceki zıplatma tekniklerinden başlıca farklılığı, yayın aynı yönde zıplatılmasıdır. Çekerek ya da iterek yapılan yay sürüşünde birkaç ses çalınabilir ancak sadece bir tane itme verilir ve bu da ilk seste yayı tele atma şeklinde olur. Bu itmeden sonra yay kendiliğinden sıçramaya bırakılmalıdır. Bu bakımdan rikoşe, sıçrayan stakkatodan ve zıplayan sipikatodan farklı özellikler gösterir.

Rikoşede hız ayarlaması, yayın yerinin değiştirilmesi ve zıplama yüksekliğinin kontrol edilmesiyle sağlanır. Zıplama, yayın ucunda en hızlıdır ve uçtan uzaklaşıldıkça yavaşlar. Bu nedenle rikoşede yayın kullanımına ilişkin en uygun bölge yayın üst kısmıdır. Zıplama

yüksekliğinin ayarlanması, birinci parmakla yapılan hafif basınçla ve ilk itme şiddetiyle yapılır. Basınçla zıplamaya sınır konular ve sürüş hızlandırılır. En iyi zıplayışı sağlamak için de çubuk, kılların tam üstünde ve ne sağa ne de sola çevrilmeden tutulmalıdır. Rikoşe tekniğinin uygulanması çekerek sürüşte itmeye oranla daha kolaydır. Bu nedenle ilk alıştırmalara çekerek başlanmalıdır.

## **2.14. Pizzicato (Pisikato)Tekniği**

Seslerin yay yerine parmak aracılığıyla elde edilmesini sağlayan bir tekniktir. Hem sağ hem de sol el parmaklarıyla pisikato yapılabilir. Sağ el pisikatosunda sesler yay kullanmaksızın işaret parmağıyla telin çekilmesiyle elde edilir. Sol el pisikatosunda ise hangi ses elde edilmek isteniyorsa tele o sesle ilgili parmak basılır ve parmağın etli kısmıyla tel aniden çekilir. Burada basma ve çekme hareketi çok kısa bir sürede gerçekleştirilir ve bu şekilde pisikato ses elde edilir.

## UYGULAMA FAALİYETİ

- Yay tekniklerini ve çeşitlerini öğrenip keman ile bu tekniklerle çalışınız.

İşlem Basamakları	Öneriler
➤ Legota kontrolünü sağlamak için yayın paralellliğini sağlayınız.	➤ Yayın en ucundan en dibine kadar eğrilik olup olmadığını kontrol ediniz.
➤ Yayın üst yarısında üst kolu gövdeye çok yakın tutmayınız.	➤ Yay değişimlerini yumuşak bilek ve parmak hareketleriyle yapınız.
➤ Yayın yönünü değiştiriniz.	➤ Yayı paralel kullanarak kollar arasındaki ağırlık aktarımının dengede olmasına dikkat ediniz.
➤ Tonda eşitliği sağlayınız.	➤ Yayın hızındaki düzenin ve eşitliğin sağlanmasına dikkat ediniz.
➤ Yayın dip ve uç bölgelerinde tondaki eşitliğin sürdürülebilmesi için bilek parmaklarınızı tüm kolun düzenlediği bir süreklilik içinde kullanınız.	➤ Yay değişimini kopukluk ve duraksama olmadan yapınız.
➤ Yayı nota değerlerine göre kullanınız.	➤ Bunun için sürekliliği sağlayıp hızını eşitleyiniz.
➤ Yayın kopukluk ve duraksama olmaksızın değişimini sağlayınız.	➤ Bilek ve parmaklarınızı tüm kolun düzenlediği bir süreklilik içinde kullanınız.
➤ Martela tekniği ile çalışma yapınız.	➤ Yayı birdenbire hareket ettirip çevik kullanımını sağlayınız.
➤ Staccato tekniğiyle çalışma yapınız.	➤ Sağ elinizi kontrol altına alınız ve aşamalı olarak hareket sayınızı arttırınız.

## KONTROL LİSTESİ

Bu faaliyet kapsamında aşağıda listelenen davranışlardan kazandığınız beceriler için **Evet**, kazanamadığınız beceriler için **Hayır** kutucuğuna (X) işareti koyarak kendinizi değerlendiriniz.

Değerlendirme Ölçütleri		Evet	Hayır
1.	Legato kontrolünü sağlamak için yayın paralelliğini sağladınız mı?		
2.	Yayın üst yarısında üst kolu gövdeden uzaklaştırdınız mı?		
3.	Yayın yönünü değiştirdiniz mi?		
4.	Tonda eşitliği sağladınız mı?		
5.	Yayın dip ve uç bölgelerine tondaki eşitliğin sürdürülebilmesi için bilek ve parmaklarınızı tüm kolun düzenlediği bir süreklilik içinde kullandınız mı?		

## DEĞERLENDİRME

Değerlendirme sonunda “**Hayır**” şeklindeki cevaplarınızı bir daha gözden geçiriniz. Kendinizi yeterli görmüyorsanız öğrenme faaliyetini tekrar ediniz. Bütün cevaplarınız “**Evet**” ise “Ölçme ve Değerlendirme”ye geçiniz.

## ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Aşağıdaki cümlelerin başında boş bırakılan parantezlere, cümlelerde verilen bilgiler doğru ise D, yanlış ise Y yazınız.

1. ( ) Legato tekniği birçok notanın tek yay çekişi ile çalınması tekniğine dayanır.
2. ( ) Yayın, nota değerlerine göre kullanılan kısmının tam doğruluğu, sürekliliğin ve hızın değişkenliğidir.
3. ( ) Keman eğitiminde legato kontrolünün gerçekleşmesi, yayın paralelliliği, yayın yönünün değiştirilmesi ve tonda eşitlik öğelerine bağlıdır.
4. ( ) Detaşe latin kökenli bir sözcüktür.
5. ( ) Detaşe ile legato tekniği birbirine benzer.
6. ( ) Detaşe tekniği üç çeşitten oluşur.
7. ( ) Tek yayda yapılan detaşe sürüşlerine portatif denilir.
8. ( ) Staccato tekniği çift yay sürüşü ile yapılır.
9. ( ) Spicatto tekniği "yayı hafif bir darbe ile kullanma" anlamına gelmektedir.
10. ( ) Satiye tekniği yay zıplatma tekniğidir.

## DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı cevap anahtarıyla karşılaştırınız. Yanlış cevap verdiğiniz ya da cevap verirken tereddüt ettiğiniz sorularla ilgili konuları faaliyete geri dönerek tekrarlayınız. Cevaplarınızın tümü doğru ise "Modül Değerlendirme"ye geçiniz.

# MODÜL DEĞERLENDİRME

Bu modül kapsamında aşağıda listelenen davranışlardan kazandığınız beceriler için **Evet**, kazanamadığınız beceriler için **Hayır** kutucuğuna (X) işareti koyarak kendinizi değerlendiriniz.

Değerlendirme Ölçütleri	Evet	Hayır
1. Yayın teldeki konumu ve durumuna göre I. pozisyonda çalabiliyor musunuz?		
2. I. pozisyonda la teli ile çalabiliyor musunuz?		
3. La telinde beş sesi (la-si-do-re-mi) içeren ve dört parmağı kapsayan çalışmalar yapabiliyor musunuz?		
4. Re telinde çalabiliyor musunuz?		
5. Tel değiştirme çalışmalarını yaparken elinizin konumunu ayarlayıp sesleri temiz ve doğru verebiliyor musunuz?		
6. Mi telinde çalabiliyor musunuz?		
7. Sol telinde çalabiliyor musunuz?		
8. Sol el tekniklerini uygularken nelere dikkat edilmesi gerektiğini biliyor musunuz?		
9. Sesleri zihninizde canlandırabiliyor musunuz?		
10. Kemanda çift ses çalışmalarını yapabiliyor musunuz?		
11. Akor çalışmalarını ve uygulanan teknikleri biliyor musunuz?		
12. Ezgide sesleri süsleyen ve güçlendiren küçük nota çalışmalarını yapabiliyor musunuz?		
13. Yay tekniklerini biliyor ve en az iki tanesi uygulayıp kendi stilinizi oluşturabiliyor musunuz?		

## DEĞERLENDİRME

Değerlendirme sonunda “**Hayır**” şeklindeki cevaplarınızı bir daha gözden geçiriniz. Kendinizi yeterli görmüyorsanız öğrenme faaliyetini tekrar ediniz. Bütün cevaplarınızı “**Evet**” ise bir sonraki modüle geçmek için öğretmeninize başvurunuz.

# CEVAP ANAHTARLARI

## ÖĞRENME FAALİYETİ-1'İN CEVAP ANAHTARI

1	Doğru
2	Doğru
3	Yanlış
4	Doğru
5	Yanlış
6	Doğru
7	Doğru
8	Yanlış
9	Doğru
10	Doğru

## ÖĞRENME FAALİYETİ-2'NİN CEVAP ANAHTARI

1	Doğru
2	Yanlış
3	Doğru
4	Yanlış
5	Yanlış
6	Doğru
7	Doğru
8	Yanlış
9	Doğru
10	Doğru

## KAYNAKÇA

- AKBULUT H.H., **Kemal Öğretim Yöntemleri**, Filarmoni Dergisi, Sayı: 78, 1973.
- BARAN İ., **Temel Müzik Kuralları**, Belgi Yayınları, Ankara, 1988.
- BÜYÜKAKSOY F., **Keman Öğretiminde İlkeler ve Yöntemler**, Armoni Yayınevi, Ankara, 1997.
- ÇİLDEN Ş., **Yaylı Çalgıda Ses Temizliği**, G.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi, Ekim-2000, Ankara.
- ÇİLDEN Ş., **Vibrato Öğretimi**, Filarmoni Sanat, Sayı 133, Mart-1995, Ankara.
- ÇİLDEN Ş., **Kemandan Güzel Ses Üretme**, Filarmoni Sanat, Ocak-1996, Ankara.
- ÇİLDEN Ş., **Kemanda Nitelikli Ses Elde Etmede Yay Kullanımının Önemi**, G.Ü.Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi, Cilt 20, Sayı 2, 2000.
- FAYEZ S.,**Başlangıç Keman Eğitimi**, Pozitif Matbaacılık, Ankara,2001
- GALAMİAN İ., **Principles of Violin, Playing**, Teaching, New York, 1929.
- GRİGORİAN A.G., **Keman Çalma Eğitiminin Başlangıcı** (Çeviri), Sovetsky Kompozitör Yayınevi, Moskova, 1986.
- **Müzik Ansiklopedisi**, Cilt: I-II-III-IV, Başkent Yayınevi, Ankara, 1985.