

T.C.
OKAN ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

VİYOLONSELDE MODERN İCRA TEKNİKLERİ
VE NOTASYONU

Gülsin GÜMÜŞ

YÜKSEK LİSANS TEZİ
MÜZİK ANASANAT DALI
MÜZİK YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

DANIŞMAN
Dr. Öğr. Üyesi İlke KARCILIOĞLU

İSTANBUL, 2018

T.C.
OKAN ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

VİYOLONSELDE MODERN İCRA TEKNİKLERİ
VE NOTASYONU

Gülsin GÜMÜŞ

YÜKSEK LİSANS TEZİ
MÜZİK ANASANAT DALI
MÜZİK YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

DANIŞMAN

Dr. Öğr. Üyesi İlke KARCILIOĞLU

İSTANBUL, 2018

T.C.

OKAN ÜNİVERSİTESİ SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

VİYOLONSELDE MODERN İCRA TEKNİKLERİ
VE NOTASYONU

Gülsin GÜMÜŞ

162028017

YÜKSEK LİSANS TEZİ

MÜZİK ANASANAT DALI

MÜZİK YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

Tezin Enstitüye Teslim Edildiği Tarih : 18.05.2018

Tezin Savunulduğu Tarih : 08.05.2018

Tez Danışmanı : Dr.Öğr.Üyesi İlke KARCILIOĞLU

Diğer Jüri Üyeleri : Doç. Dr. Beray SELEN

Prof. Dr. Cemalettin GÖBELEZ



İSTANBUL, Mayıs 2018

İÇİNDEKİLER

SAYFA NO

İÇİNDEKİLER iii

ÖZET vi

ABSTRACT vii

KISALTMALAR ix

ŞEKİL LİSTESİ x

1. VİYOLONSELİN TARİHSEL GELİŞİMİ 1

1.1. Viola da Gamba ve Viol Ailesi 1

1.1.1. Viola da Gamba Teknik Özellikleri 3

1.1.2. Viola da Gambada Yay Özellikleri 3

1.2. Violun Sahneden Çekilişi 4

1.3. Viyoloncelin Doğuşu 4

1.4. Viyoloncelin Teknik Özellikleri 5

1.4.1. Viyoloncelin Fiziki Yapısı 5

1.4.2. Viyoloncelin Tel aralıkları 6

1.4.3. Viyoloncelde Parmaklandırma Prensibi 7

1.4.3.1. Sol El Parmaklarının Numaralandırılması 8

1.4.4. Viyoloncelde Genel Pozisyon Anlayışı 8

1.4.4.1. Sol Elde küçük Ve Büyük Pozisyonlar 9

1.5. Viyoloncelde Yay Kullanım Özellikleri 10

2. VİYOLONSELDE KULLANILAN GELENEKSEL TEKNİK UYGULAMALAR	11
2.1. Çeşitli Yay uygulamaları	12
2.1.1. Martelé	13
2.1.2. The Colle	13
2.1.3. Stringendo	14
2.1.4. Détaché	14
2.1.5. Portato	15
2.1.6. Staccato	15
2.1.7. Spiccato	16
2.1.8. Saltando	17
2.1.9. Ricochet	17
2.2. Viyolonselede Farklı Ses Üretimi Teknikleri	18
2.2.1. Sul Tasto	18
2.2.2. Sul Ponticello	19
2.2.3. Col Legno	19
2.2.4. Ordinare	19
2.2.5. Scordatura	20
2.2.6. Surdin	21
2.2.7. Pizzicato	22
2.2.8. Glissando	22
2.2.9. Vibrato	23
2.2.10. Tril	24
2.2.11. Tremolo	24
2.2.11.1. Süre değerleri sayılmadan icra edilen arşe tremolosu	25
2.2.11.2. Süre değerleri sayılarak icra edilen arşe tremolosu	25
2.2.11.3. Tek telde icra edilen sol el tremolosu	26
2.2.11.4. İki yanaşık telde icra edilen tremolo	26
2.2.12. Akorların Duyuruluşu	27
2.2.13. Doğuşkanlar (Armonikler)	28
2.2.13.1. Doğal Doğuşkanlar	29
2.2.13.2. Yapay Doğuşkanlar	30

3. MODERNLEŞTİRİLMİŞ GELENEKSEL TEKNİK UYGULAMALAR	32
3.1. Surdin	32
3.2. Özel Pizzicato Efektleri	32
3.2.1. Bartok Pizzicatosu	32
3.2.2. Dokunarak Pizzicato	33
3.2.3. Tırnak Pizzicatosu	33
3.2.4. Cızırtılı Pizzicato	34
3.2.5. Başparmak Pizzicatosu	34
3.2.6. Glissando Pizzicato	34
3.2.7. Sol El Pizzicatosu	35
3.2.8. Köprü Arkası Pizzicato	36
3.2.9. Hızlı Arpej	37
3.3. Glissando	37
3.4. Vibrato	39
3.5. Tril.....	41
3.6. Akorların Duyuruluşu	42
4. MODERN TEKNİK UYGULAMALAR	43
4.1. Genişletilmiş Ses Sınırı	43
4.2. Mikroton, Çeyrek Ton	44
4.3. Belli Olmayan Ses (Indeterminate Pitch)	45
4.4. Köprü ve Kuyruk arasında Çalma	46
4.5. Üst Eşik Arkası	48
4.6. Köprü Üzerinde Çalma	48
4.7. Arşeye Fazla Basınç Uygulanması	49
4.8. Vida İle Vurarak Çalma	50
4.9. Teli Susturmak	50
4.10. Sessiz Parmak	51
4.11. Perküsyon Tekniği	51
4.11.1. Enstrumanın değişik bölgelerine elle vurarak çalma	51
4.11.2. Enstrumanın gövdesine eli sürme	52
SONUÇ	53
KAYNAKLAR	54
ÖZGEÇMİŞ	56

ÖZET

VİYOLONSELDE MODERN İCRA TEKNİKLERİ VE NOTASYONU

Bu tez kapsamında viyolonsel çalgısında XX. yy. itibari ile geleneksel ve gelişmiş geleneksel icra teknikleri, modern icra teknikleri ve bu tekniklere eşlik eden notasyon anlamında gelişmeler, yeni kavramlar, semboller ve bunların gruplanması çalışması yapılmıştır.

İlgili gelişmeleri anlamak için viyolonsel çalgısının kısa tarihçesine, özellikle Orta Çağ'da kullanılan kuzeni Viola da Gambanın ortaya çıkışı, fiziksel yapısı, bestecileri ve eserlerine yer verilmiş, bu çalgıdan viyolonsele giden yol gösterilmiştir. Yine ilgili dönemde ortaya çıkan Viol ailesinin diğer üyelerine dair çalgısal bilgiler de bu tezde derlenmiştir. Takiple viyolonsel çalgısının fiziksel elemanlarını, tel ve ses yapısını, parmaklandırma ve pozisyon anlayışı detaylandırılmıştır.

Viyolonselde kullanılan geleneksel teknik uygulamalar, arşe/yay uygulamaları ve ses üretimi teknikleri olarak iki ana başlıkta incelenmiş, yay kısmında gerek yayın telden ayrıldığı Richocet, gerekse yayın telde kalarak kullanıldığı Detaché gibi teknikler, ses üretimi tekniklerinde ise çalgıdan efekt üretmeye yönelik Sul Tasto gibi teknikler ve doğuşkan seslerin katkısı açıklanmıştır.

Daha sonra bir önceki bölümde incelenen geleneksel tekniklerden, ilerleyen dönemler boyunca uygulama şekli itibari ile gelişen ve değişen teknikler, modernleştirilmiş geleneksel teknik uygulamalar başlığında, tekil olarak geliştiğinde Glissando gibi tek başlıkta, birkaç dala ayrıldığı ise Pizzicato gibi çoklu başlıkta incelenmiş ve açıklanmıştır.

XX. yy. boyunca gelişen modern teknik uygulamalar, viyolonsel çalgısı üzerinde perküsif, tuşede alışılmadık pozisyonlarda takip edilen tekniklerin gerek icra gerekse yeni notasyon temelinde incelenmiştir. Viyolonselde modern teknik uygulamaların,

geleneksel uygulamaların aksine temiz ve doğru ses elde etmekten ziyade efekte yönelik ve orkestrasyon içinde insiyatifi daha çok icracıya bırakarak ses çokluğu ve çeşitliliği elde etmeye yönelik olduğu gözlemlenmiştir. Yine bu konu üzerinde yeterli bir Türkçe kaynağın derlenmediği görülmüştür. Bu çalışmanın gelecekte böyle bir kaynağın oluşturulmasına temel teşkil edecek içerikte olmasına çabalanmıştır.

Anahtar Kelime: Viyolonsel, Çello, Viyolonsel teknikleri, Yaylı çalgılarda Modern teknikler, Yaylı çalgılar için modern notasyon.

ABSTRACT

Traditional, modernized traditional and fully modernized XX. century techniques for cello instrument and notation that accompanies , and determination of concept and symbols have been classified within the scope of this thesis.

To fully grasp the development, a brief history of cello instrument has been given, particularly by studying cello's cousin Viola da Gamba in terms of its physical form, composers and composed pieces, the path to cello has been demonstrated. Likewise information on family members of viol has given, which surfaced in the same era as Viola da Gamba. Following this brief data, physical components of cello, its string and sound form, parmaklandırma and position concepts have been detailed.

Traditional cello technique applications have been classified by two main categories; bow and sound production techniques. In the bow part both techniques like Richocet where bow leaves the string or like Detaché where bow never leaves string have been detailed. In the sound production techniques, effect producing techniques like Sul Tasto and impact of harmonics have been studied and explained.

In the following section, the techniques that have differentiated from techniques listed in previous chapter in terms of application, has been detailed in one section if it progressed on its own like Glissando, in multiple sections if development has been branched like Pizzicato.

Modern techniques that have developed throughout XX. century, have been investigated in terms of execution and new notation be it percussive or differentiating positions on board. It has been observed modern techniques are focused on obtaining sound effects and diversity in tone and sound level by leaving the initiative to performer, contrary to traditional cello techniques which strive for clear tone and right sounds. It has also been observed that Turkish literature on this subject is virtually nonexistent and efforts were made so that this thesis may serve as a basis for formation of such a source.

KISALTMALAR

Fr. : Fransızca

İt. : İtalyanca

İng. : İngilizce

Alm. : Almanca

Ord : Ordinare

Pizz. : Pizzicato

Gliss. : Glissando

Vib. : Vibrato

Tr. : Tril

ŞEKİL LİSTESİ

SAYFA NO

Şekil 1: Pardessus Gamba (En ince sesli).....	1
Şekil 2: Viol Ailesi	2
Şekil 3: Viol Yayı.....	3
Şekil 4: Viol Yay Tutuşu.....	4
Şekil 5: Viyolonsel Fiziki Yapısı.....	6
Şekil 6: Viyolonsel Tellerinin Portedeki Yerleri ve Tellerin Numaralandırılması	7
Şekil 7: Viyolonselde Parmak Numaraları	8
Şekil 8: Viyolonselde 1., 2., 3., 4., pozisyonlar	9
Şekil 9: Küçük ve Büyük Pozisyon.....	9
Şekil 10: Viyolonsel Yayı.....	10
Şekil 11: Çekerek	11
Şekil 12: İterek	11
Şekil 13: Bağlı yay - J.S.Bach Suit no: 1 - Prelude	12
Şekil 14: Bağırsız yay - J.S.Bach Suit no: 1 - Prelude	12
Şekil 15: Martelé	13
Şekil 16: Edouard Lalo - d minor – Concerto	14
Şekil 17: Détaché	14
Şekil 18: Portato	15
Şekil 19: Staccato	15
Şekil 20: Bağırsız Spicato	16
Şekil 21: Bağlı Spicato	16
Şekil 22: Benjamin Britten - Cello Suite No. 1, Marcia Op. 72	17
Şekil 23: Ricoche	17
Şekil 24: Sul Tasto ve Sul Ponticello alanları	18

Şekil 25: Sul Tasto- György Ligeti Çello Sonata 2. Bölüm	18
Şekil 26: Zoltán Kodály - Sonata for Solo Cello	20
Şekil 27: Scordatura J.S.Bach Suit no: V - Prelude	20
Şekil 28: Scordatura (üst satır yazılım, alt satır duyum)	21
Şekil 29: Surdin	21
Şekil 30: Pizzicato	22
Şekil 31: Glissando	22
Şekil 32: Mihaly Hajdu - Viyolonsel Koncertosu 3. Bölüm	23
Şekil 33: Vibrato	23
Şekil 34: Tril simgesi	24
Şekil 35: Tril	24
Şekil 36: Yay tremolosu	25
Şekil 37: Değerlikleri sayılan yay Tremolosu	25
Şekil 38: İki parmak tremolosu	26
Şekil 39: Yay ile yapılan yanaşık tel tremolosu	26
Şekil 40: Doğuşkanlar	28
Şekil 41: Doğal Doğuşkan	30
Şekil 42: Doğal doğuşkan (alternatif notasyon)	30
Şekil 43: Yapay Doğuşkan çalım pozisyonu	31
Şekil 44: Yapay Doğuşkan	31
Şekil 45: Yapay Doğuşkan (alternatif notasyon)	31
Şekil 46: Notasyonda Surdin Benjamin Britten - Cello Suit No. 1, V. bölüm Bordone Op.72	32
Şekil 47: Bartok Pizzicatosu simgesi	33
Şekil 48: Tırnak Pizzicatosu	33
Şekil 49: Cızırtılı Pizzicato	34
Şekil 50: Gilissando Pizzicato gidilen nota belirli	35
Şekil 51: Ligeti Viyolonsel Sonatı	35
Şekil 52: Gilissando Pizzicato gidilen nota belirsiz	35

Şekil 53: Sol el pizzicatosu G. Sollima – Alone	36
Şekil 54: Köprü arkası pizzicatosu sembolü	36
Şekil 55: Hızlı Arpej	37
Şekil 56: Değişen hızda Glissando	38
Şekil 57: En yüksek ve en alçak notaya glissando	38
Şekil 58: Sonu belli olmayan glissando (open ended)	38
Şekil 59: Sonu belli olmayan glissando.- Astor Piazzola, Le Grand Tango - Cello ve Piyano için parça	38
Şekil 60: Kavisli glissando	39
Şekil 61: Molto vibrato, bol vibrato	39
Şekil 62: Hızlı vibrato	39
Şekil 63: Abartılı, hızlı vibrato	39
Şekil 64: Senza vib.	40
Şekil 65: Değişkenlik gösteren vibrato	40
Şekil 66: Dikine ve düzensiz vibrato	40
Şekil 67: Düzensiz vibrato	40
Şekil 68: Mikrotonal vibrato	41
Şekil 69: Notasyondaki tril ifadesi	41
Şekil 70: Akor sesleri ayrımı simgesi	42
Şekil 71: Akorların duyuruluşu	42
Şekil 72: En yüksek ses	43
Şekil 73: En yüksek ton (porte üzerinde)	43
Şekil 74: Mikroton simgeleri	44
Şekil 75: Mikroton, ardışık ilerleme	44
Şekil 76: Mikroton Iannis Xenakis - Kottos - solo cello için	44
Şekil 77: Belli olmayan ton	45
Şekil 78: Belli olmayan ton (porte çizgisiz)	45
Şekil 79: Köprü arkası çalım sembolleri	46
Şekil 80: Portesiz yazım	46

Şekil 81: Sürekli güçlü yay	47
Şekil 82: Aniden gürlüğü düşen güçlü yay	47
Şekil 83: Minimumdan maksimuma artan yay	47
Şekil 84: Maksimumdan minimuma düşen yay	47
Şekil 85: Minimumdan maksimuma ve tekrar minimuma ulaşan yay	47
Şekil 86: Köprü üzerinde çalış	48
Şekil 87: Köprü üzeri Iannis Xenakis - Kottos - for solo cello	48
Şekil 88: Fazla basınç ile çekerek	49
Şekil 89: Fazla basınç ile iterek	49
Şekil 90: Notasyonda fazla basınç	49
Şekil 91: Vida ile çalmak	50
Şekil 92: Notasyonda teli susturmak	50
Şekil 93: Sessiz parmak	51
Şekil 94: Perküsif teknik simgesi	51
Şekil 95: Perküsif teknik simgesi	51

1. VİYOLONSELİN TARİHSEL GELİŞİMİ

Viyolonsel yaylı çalgılar ailesinin tenor sesli bir üyesidir; bu aile keman, viyola ve kontrbas çalgılarından oluşur. Solo, oda müziği ve senfoni orkestralarında önemli bir yere sahiptir. Tarih sahnesine çıkışı, öncülü olan viola da gamba ile olmuştur.

1.1 Viola da Gamba ve Viol Ailesi

Viola da Gamba, İtalyanca, Almanca ve İngilizce *Viola da Gamba*, Fransızca *Viola de Gambe*, Latince *Lyra*, Türkçe ise “Viyola da Gamba” olarak geçer.

Viol Avrupa’da XV. Yy. sonlarına doğru ortaya çıkmış, Rönesans ve Barok dönemin en popüler enstrümanlarından biri haline gelmiş olan violer özellikle topluluklarda ve oda müziğinde kullanılmıştır. XVI. Yüzyıl sonunda geniş göğüslü, düşük omuzlu, düz sırtlı ve perdeli klavyeli standart şekline kavuşmuştur ve sonradan ortaya çıkacak viyolonsel gibi, bacak arasında çalınır. *Viola da Gamba*, kelime anlamıyla bacak violu demektir. (WEB_1, 2018)



Şekil 1: Pardessus Gamba (En ince sesli)

Boy anlamında bazı Viol çeşitleri;

- *Pardessus (high treble)* – En ince sesli Gamba
- *Treble* – İnce sesli Gamba
- *Alto* – Orta sesli Gamba
- *Small tenor* – küçük tenor Gamba
- *Tenor*
- *Bass*
- *Violone* (kontrbas) – En kalın sesli Gamba

Sadece en ince sesli Gamba (*Pardessus*), tenor ve bas violleri oda müziği üyeleri iken, bazı bas violer sadece belli repertuvarlara özel olarak yapılırdı.



Şekil: 2 Viol Ailesi

1.1.1 Viola da Gamba Teknik Özellikleri

Violler çoğu zaman 6 tellidir ve ortadaki 3. ve 4. teller arası üçlü geri kalanı ise dörtlü aralıklarla akort edilir. İki istisna söz konusudur; yedi telli Fransız Barok Bas Violu (En büyük boy) ve beş telli *Pardessus* (neredeyse klasik kemençe boyunda).

Viol müziği tüm Avrupa ve İngiltere’de dinlenirdi. Özellikle İngiltere, icra ve beste anlamında zengin bir tarihe sahiptir. 1540 senesinde 8. *Henry* sadece Viol çalan İtalyan oda müziği gruplarını finanse ediyordu. Bu destek, İngiliz performans ve kompozisyon okullarının önünü açmış ve *Byrd*, *Jenkins*, *William Lawes* ve *H. Purcell* gibi bestecilerin yetişmesinde öncü olmuştur.

F. Couperin, *C.P.E. Bach* ve *Telemann*, ünlü bass Viol virtüözü *Marin Marais* gibi isimler bu enstrüman için eserler yazmışlardır. (WEB_1, 2018)

1.1.2 Viola da Gamba’da Yay Özellikleri

Viol yayı hafif dış bükeydir. Sağ elin 2 parmağı, yukarı bakacak şekilde tahta ve kılın arasından geçirilir. Viol yayının tutulma şekli sebebi ile çalan kişi hem yayı hem de kılın gerginliğini kontrol edebilir. (WEB_2, 2012)



Şekil 3: Viol Yayı



Şekil 4: Viol Yayı Tutuşu

1.2 Violun Sahneden Çekilişi

Violun bastırılmış ve yumuşak bir tonu vardır ve en iyi ses düzeyi solo iken değil diğer violer ile birlikte elde edilir. Sesin desibel düşüklüğü sebebiyle armoniler, karmaşık ritimler ve ton kalitesi ancak küçük konser salonlarında anlaşılabilir.

XVII. yy.da viyolonsel'in popülaritesi arttıkça, viol artık tercih edilmemeye başlanmış, viyolonsel daha yüksek sesi ve konser salonlarında duyulabilmesi yeteneği ile, viollere göre öne çıkan enstrüman haline gelmiştir. Yeni repertuarın da bu gelişmeye uyması ile birlikte, Violun kullanımı gittikçe azalmıştır.

1.3 Viyolonsel'in Doğuşu

Viyolonsel'in icadı XVI. yy. İtalya'da, keman ve viyolanın icadından birkaç sene sonra gerçekleşmiştir. Orijinal adı (İtalyanca) *Violoncello* dur. XVI. Yy. da viyolonsel'in boyutları oldukça büyük iken, XVIII. yy. başlarında güncel boyutlarına gelmiş, XIX. yy. da ise

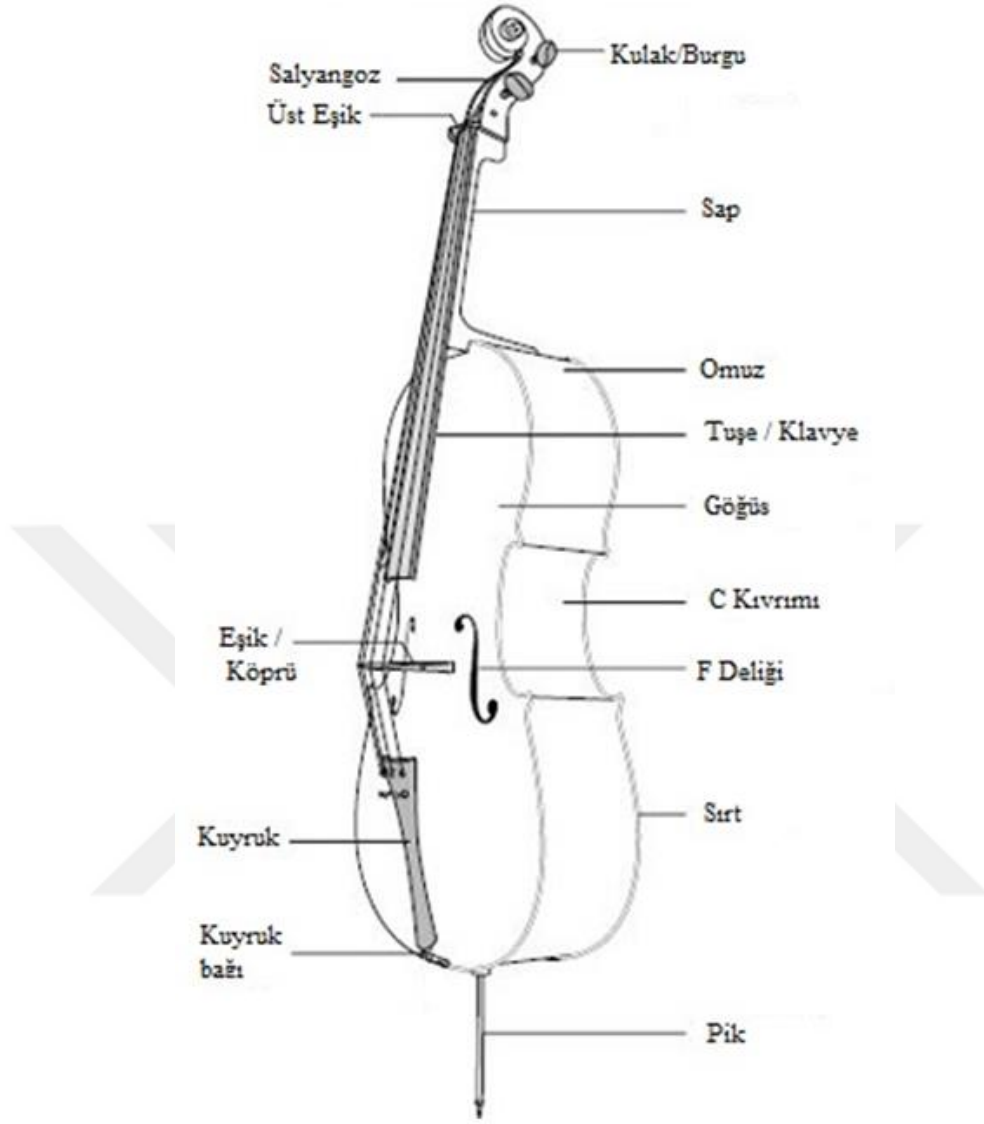
viyolonsellerin çoğu artık seri üretilmeye başlanmıştır. Viyolonsel, keman, viyola ve kontrbas ile aynı ailedendir. Keman, viyola ve viyolonselin şekilleri büyük oranda birbirini andırsa da telleri ve boyutları farklıdır. (WEB_3, 2016)

1.4 Viyolonselin Teknik Özellikleri

Viyolonsel genellikle akustik olarak kullanılan ve oturularak çalınan bir çalgıdır. Her mekânda (açık alan, konser salonu, vs.) çalınabilir. Karşıdan bakıldığında gövdesinin orta bölümünde bulunan ve el yazısı ile *f* harfini andıran 2 ses deliği ve eşik (köprü) olarak adlandırılan bir destek bulunur. Viyolonselin boyu 110 santimetre civarındadır, ancak icracının boyuna veya fiziksel yapısına göre bu büyüklük, çeyreklerle ifade edilen boyutlarda üretilmektedir. Ses genişliği insan sesine en yakın ses aralığında olup, tuşe üzerinde yaklaşık 4 buçuk oktavlık ses barındırır. Viyolonsel'in 4 adet metal, çelik, krom veya titanyum teli vardır. Büyük akort aralıkları için "kulak"lar, yarım sesten daha küçük aralıklar için "fix"ler kullanılır. Gövde için akça ağaç kullanılırken, üzerindeki siyah ağaç parçaların abanoz ağacından olması gerekmektedir. Viyolonsel, yerden yükselmesini sağlayan, "pik" adı verilen uzunluğu ayarlanabilen metal bir parçaya sahiptir.

1.4.1 Viyolonselin Fiziki Yapısı

Biri yukarıda, diğeri ise basıncı dengeleyecek şekilde ortada durmak kaydı ile iki köprüsü (eşiği) vardır. Teller, üzerinden geçtiği her parçayı dik kesmek zorundadır. Alt köprüünün üzerinde yoğunlaşan yüksek basıncı dengelemek için, köprüünün altına, iki gövde arasına, tercihen la telinin arkasına denk gelen silindirik bir çubuk bulunmaktadır, bu çubuğun adı "can direği"dir. Can direğinin pozisyonu, durduğu yer itibariyle viyolonselin ton kalitesini etkiler. Yayın tellere teması ile titreşme sonucu çıkan ses, alt eşik tarafından gövdenin içindeki havayı titreştirerek, içeride dikey olarak bulunan can direğine iletilir ve bu deliklerden geri döner. Do ve Sol tellerinin arasına denk gelen konumda, göğüs boyunca uzanan bas balkon ise bas seslerin rezonansını dengelemektedir. (Bynum, 2010)



Şekil 5: Viyolonselın Fiziki Yapısı

1.4.2 Viyolonselın Tel Aralıkları

Yaylı sazlardaki tel aralıkları (Kontrbas hariç) aynıdır. 5'li aralıklar olarak ifade edilir. Sayım Do telinden başlar. Do notası '1' kabul edilir, üzerine sırasıyla sayılır ve 2. tele

yani Sol teline ulaşılır. Sonrakiler için de aynı işlemin yapılması gerekmektedir. İkinci bir örnek ise, Sol notasını '1' kabul edip üzerine 5 ardışık nota saymak ve Re teline ulaşılmaktır.

Tel aralıkları müzik diliyle 'pes'ten 'tiz'e doğru sıralanırken, müzik yazı dilinde (nota yazımında) bu durum tam tersidir. Notasyonda Roma rakamları ile gösterilen bu teller, La telini 1. tel kabul ederek başlar. Tel numaraları portenin altına yazılarak ifade edilir.



şekil 6: Viyolonsel Tellerinin Portedeki Yerleri ve Tellerin Numaralandırılması

1.4.3 Viyolonselde Parmaklandırma Prensibi

Parmak numaraları (parmaklandırma) yaylı algılar için büyük önem taşımaktadır. Doğru parmak numarası eser içindeki müzik bağının oluşabilmesini sağlayan en önemli öğelerden biridir. Parmaklandırmanın, öğrencinin bilgisine, seviyesine, eserin zorluğu ve hissine göre doğru seçilmesi gerekmektedir. Parmak numaraları, ait olduğu notanın ve portenin üst kısmına, rakamla yazılarak ifade edilir.



şekil 7: Viyolonselde Parmak Numaraları

1.4.3.1 Sol El Parmaklarının Numaralandırılması

Kolay ve daha akıcı çalabilmek için parmaklar numaralandırılmıştır. Sırasıyla,


1 = işaret parmağı,

2 = orta parmak,

3 = yüzük parmağı,

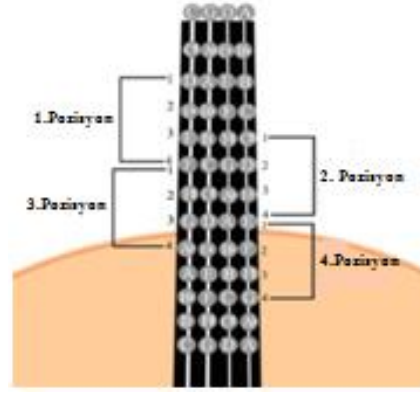
4 = serçe parmak,

Pus = başparmak.

Pus parmağı, nota yazımında “” simgesi ile gösterilir. Bu işaret pus basılması istenen notanın üzerine ve porte dışına yazılır.

1.4.4 Viyolonselde Sol El Genel Pozisyon Anlayışı

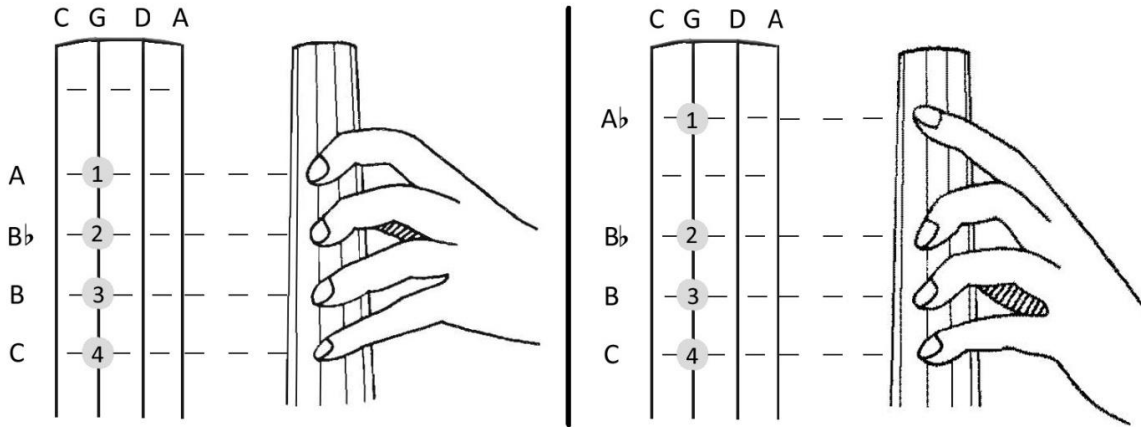
Pozisyon, elin nerede durduğıyla birebir örtüşmektedir. Pozisyonlar arası ses aralığı “tam ses” olarak değerlendirilir ve “tam ses” lere pozisyon numaraları verilmiştir. Örneğin, Do telinde 1. pozisyon 1.parmak, Re notasına, 2. pozisyonda Mi notasına, 3. pozisyonda Fa notasına, 4. pozisyonda ise Sol notasına denk gelmektedir. Viyolonseldeki toplam pozisyon sayısı, tuşe uzunluğuna göre 13 ila 15 adet arasında değişmektedir. (Werner, 2002)



Şekil 8: Viyolonselde 1., 2., 3., 4., pozisyonlar

1.4.4.1 Sol Elde Küçük ve Büyük Pozisyonlar

Viyolonselde her parmak arası 1 yarım sese eşittir. Yan yana, sırasıyla basıldığında toplam 1,5 ses aralığı verir. Buna küçük veya kapalı pozisyon denir. Büyük veya açık pozisyon ise, tutuşun verdiği izin sonucunda esneyebilecek olan tek parmak, yani 1. parmağı yarım ses geri veya 1. Parmak haricindeki parmakları yarım ses ileri alarak elde edebileceğimiz 2 tam sestir.



Şekil 9: Küçük ve Büyük Pozisyon

1.5 VİYOLONSELDE YAY KULLANIM ÖZELLİKLERİ

Barok dönemde üretilen yaylar dış bükeydir. François Tourte (1747-1833) tarafından arşenin içe eğimli ağaç yapısının belirlenmesinden bu güne ciddi bir yapı değişikliğine rastlamayız. Bütün modern ve klasik arşelerde hafif ve elastik olan, iç bükey (kıllara doğru), kavisli ve sağlam yapılı Pernambuco (fernambuk) ağacı kullanılır. Kılları at kuyruğundan elde edilirken, topuktan gelen at kılı, yayın uç kısmında bulunan tahta boşluğuna sıkıştırılır ve üzerine fildişi bir parça konur. Kılların gerginlik ayarını topuktaki vida sağlar.



Şekil 10: Viyolonsel Yayı (Arşesi)

Kıllar gerildiğinde tahtanın elastik yapısı her türlü yay tekniği kullanımına imkan tanır. Bu yapı sayesinde kıl yüzeyinin tümü kullanıldığı gibi sadece kenarlarının kullanılması da mümkündür. Kıllar, reçine adı verilen bir tozla kaplanır. Bu toz kılların, tellerin üzerinde sürtünerek titreşimini sağlar. İcracının sağ elinin başparmağı ve diğer parmakları arasında sağlam fakat esnek bir şekilde tutulan modern yay, parmakların (tahta ve kılların arasındaki) ekstra güç kullanımına ihtiyaç duyulmadan, sadece vidası sayesinde gerginleşebildiği için Viola da Gamba yayına oranla, icra sırasında değişik ifadelerin, dolayısı ile tekniklerin elde edilebilmesine çok daha fazla olanak sağlar.

2. VİYOLONSELDE KULLANILAN TEKNİK UYGULAMALAR

Viyolonselde yayla çalınma yöntemine yaylama denir. Geleneksel arşeleme tekniği, viyolonselde tuşesi ve köprüsü arasında, hafif köprüye yakın alanda, köprüye paralel, sağa-sola ve tellere dikey biçimde hareket ettirilmesi olarak tanımlanır. Sağdan sola harekete, “çekmek”, tersine ise “itmek” denir. Bu hareketler her zaman bütün yayı kapsamaz. Topuk veya uçta yapılmak zorunda değildir. Ortadan veya uca doğru başlayan çekerek, ortadan veya topuğa yakın başlayan iterek hareketleri de kullanılmaktadır.



Şekil 11: Çekerek

Yayın uca doğru hareket ettirilmesi **çekerek** terimi ile;



Şekil 12: İterek

Yay, köke doğru hareket ettirilmesi ise **itererek** terimi ile belirtilir.

Bir pasaj farklı yaylarla çalınabilir. Yay çekme, temelde eserin dönemine, stil farklılıklarına, hızına ve karakterine göre değişkenlik gösterir.

Yay bağı (*legato*), içerdiği notaların tamamını tek yönde, bir yatay hareket ile çalınması demektir. Notasyonda, diğer enstrümanların aksine, tüm yaylı sazlarda olduğu gibi viyolonselde de müzik cümlesi bağı değil yay bağı kullanılır.



Şekil 13: Bağlı yay - J.S.Bach Suit no: 1 - Prelude

Bağısız notalar, her nota değişiminde yayın da yönü değişecek biçimde, ayırık biçimde çalınır.



Şekil 14: Bağısız yay - J.S.Bach Suit no: 1 - Prelude

2.1 ÇEŞİTLİ YAY UYGULAMALARI

Viyolonsel için yay tekniklerini yayın sürekli tel üzerinde kaldığı ve tel üzerinden kalktığı haliyle iki bölümde inceleyebiliriz. Yayın sürekli tel üzerinde kaldığı teknikler, *Martelé*, *Stringendo*, *Détaché*, *Portato*, *Staccato* ve *telden kaldırıldığı türü ise Colle*, *Spiccato*, *Saltando* ve *Ricochet* dir.

2.1.1 Martelé

Martelé'nin (fr.), diğer adları da *marcato* (it.) ve *martellato*'dur (it.). Eser içinde yazı olarak ifade edilen martelé, altındaki notayı, hem başında hem sonunda olmak üzere, sesi güçle belirterek çalmak demektir. Başında güç kullanılırken sonu istenen uzunluğa

göre daha eksik, yani kesik bırakılır. Küçültülmüş *detaché* tekniği gibi de değerlendirilir. (Öztürk, 2007) Bu teknik çekiçleme olarak da ifade edilir. Notasyonda nota başına yakın boşluğa konan üçgen simgesi *martelé*yi simgeler.



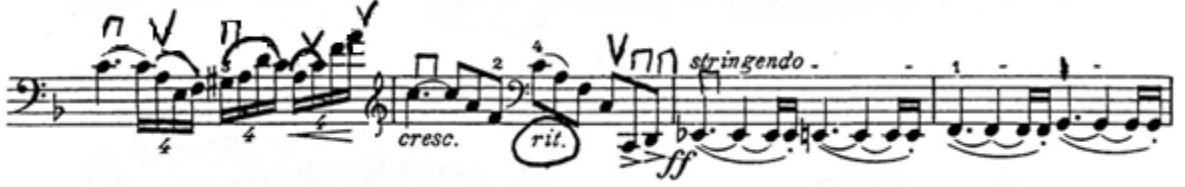
Şekil 15: Martelé

2.1.2 The Colle

The Colle (ing.), Fransızca anlamı yapıştırmak olan Kole tekniği yay tele yerleştirilip, telin yayla buluştuğu anda hafif fakat keskin biçimde sıkıştırılarak çalınır. Tının duyuluşundan hemen sonra yay, bir sonraki harekete hazırlanmak için hafifçe telden kaldırılır. Bu olay *Martelé* atağına çok benzer, yalnız yayın tekrar hazırlanma süresi minimuma düşürülmüştür. Hareket, çıkan ses açısından olmasa da yayla pizzicato yapmak gibidir. Bu yay kullanım şekli, yayın alt yarısında her çeşit uzunlukta kullanılabilir. *Colle*, çok önemli bir çalışma yayıdır, yayın her kısmında kontrol elde edebilmek için çok yararlıdır. *Colle*, pizzicatolu bir pasajda belli seslere vurgu verebilir ve pizzicatonun yavaşlamasına yardımcı olur. (Öztürk, 2007)

2.1.3 Stringendo

Stringendo'nun (it.) kelime anlamı sıkıştırarak demektir. Tempo anlayışını, yay kullanımı ile normal metronoma göre daha hızlıymış, ayrıca uzun notayı daha uzun, kısa notayı ise daha kısaymış gibi duyurmak hedeftir. Bu teknik bir süre için eserin hızlı gittiğini hissettirir ancak tempoya sadık kalınmıştır. Eser yapılarında genel kullanım süresi kısa tutulur. *Stringendo*'nun bir sembolü yoktur, notasyonda yazı ile belirtilir.



Şekil 16: Edouard Lalo - d minor - Concerto

2.1.4 Détaché

Hiçbir şekilde bağlı olmayan, ayırık, *non legato*, hatta ayrılmış anlamına gelen *détaché* (fr), bir diğer deyişle birbirlerine bağlı olmayan notalar ve parçalar olarak yorumlanır. En önemli yay tekniklerinden biri olan *détaché*, legatonun tersine ayrı ayrı yazılmış olan sesleri yay yönü değiştirme yolu ile birbirinden ayırıp çalma olarak tanımlanabilir. (Öztürk, 2007)



Şekil 17: Détaché

2.1.5 Portato

Portato (it.), *Louré* (fr.) tekniği *détaché* tekniğinin bir çeşididir. Nota bağlı görünürken, bađ içindeki her notanın altında bir çizgi vardır. Nota hem bađ hem tutarak (*tenuto*) içerirse bu *portato* çalmak gerekiyor demektir. Yani duyulanın bağsız ancak kopmadan icra edilmesi gerekirken, notasyonda ise bađ olmalıdır. Başka bir deyişle notayı işaretleyerek çalmak demektir. Her hareketin başında bir yükseliş ve derece derece alçalma vardır. Sesin yükselip alçalması ve durmaksızın birbirini izlemesi söz konusudur. Yay hareketi, birbirine karışan bağlı notaların teker teker duyulmalarını sağlar. *Portato* yay tekniği uygulanma zamanı, notalar arasında küçük duruşlar yapılabilir, yay tel üzerinde kalabilir veya nadiren çok hafif telden kalkabilir.

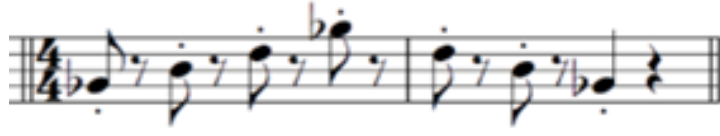


Şekil 18 : Portato

2.1.6 Staccato

Adını “kesik” anlamına gelen İtalyanca bir sözcük olan *staccare*’den alır. (Karcıloğlu, 2011) Notalarda belirtilen sesleri birbirine bağlamadan, teker teker ve ayrı ayrı yorumlamak anlamına gelir. Yayın hareketi kesik olmalıdır. Bu teknik aynı veya farklı yaylarda uygulanabilir. *Staccato* hareketi uygulanırken yay tutan elin ağırlığı kullanılarak, telden zıplamaması sağlanmalıdır. Aksi takdirde teknik *staccato* değil *spiccato* tekniğine dönüşür. *Staccato* tekniği notasyonda, nota başına denk gelen ve portesiz alana konulan bir nokta simgesi ile gösterilir. (Yener, 1976)

Bu simge *staccatonun* zıplayan hali olarak tarif edilebilecek diğer bir teknik olan *spiccato*’nun da simgesidir. Nota başında görülen nokta simgesinin uygulanması halinde, hangi tekniğin kullanılacağına dönemin gereği, eserin yapısı, eserin temposu, eğitmen veya profesyonel icracı karar verir.



Şekil 19: Staccato

2.1.7 Spiccato

Staccato tekniğinin yaylanarak, yayın zıplaması sonucu oluşan havalı, kesik ancak yuvarlak sese *spiccato* tekniği denir. Bağlı veya bağısız iki çeşidi vardır. Notasyonda *staccato* ve *spiccato*nun aynı simgeye sahip olması durumunda, hangi tekniğin kullanılacağına dönemin gereği, eserin yapısı, eserin temposu, eğitmen veya profesyonel icracı karar verir. (WEB_4, 2015)



Şekil 20: Bağısız Spiccato



Şekil 21: Bağlı Spiccato

2.1.8 Saltando

Saltando (it.), *Sautillé* (fr.) tekniği, *spiccato* tekniğine göre aynı açılımda fakat çok daha hızlıdır. Genelde yayın ortasında, sağ kolu dirsekten asarak uygulanır. Tekniği uygulayan sadece bilek, el ve parmaklardır. Hızı sebebiyle yay hafifçe telde seker. Bu da sanki yay dışarıdan bir müdahale olmadan, tempoya bağlı olarak esler oluştururken kendi kendine sekiyormuş algısı yaratır. Hızı sebebiyle tremolo tekniğine yakın bir tekniktir. (Göbelez, 1996)



Şekil 22: Benjamin Britten - Cello Suite No. 1, Marcia Op. 72

2.1.9 Ricochet

Ricochet (fr), *Jeté* (fr.)) aynı yay içinde çalınan, yani bağlı *spiccato* tekniğinin çok daha hızlı, tek telde ardışık notalarla veya arpej halidir. İterek alındığında, sağ kol omuzdan asılıp, anlık ağırlık verir, arpejleme yapılıyorsa köprünün eğimi sayesinde elin açısı hızlıca değiştii için yazılmış notadan daha fazlası çalınıyormuş hissi doğurur. Çekerek uygulaması iterek'e göre daha zor olan bu teknik uygulanması sırasında, icracının momentumu kaçırmamaya dikkat etmesi gerekmektedir. Kaçırılması durumunda teknik istenen sonucu vermez. Arpej hali genellikle 3 veya 4 telde uygulanır. Notasyonda ise hem nokta hem bađ kullanılabilir. (Randel, 2003)



Şekil 23: Ricochet

2.2 VİYOLONSELDE FARKLI SES ÜRETİMİ TEKNİKLERİ

Viyolonselde salt yay uygulamaları dışında farklı ses üretimi için hem yayı tutan sağ el, hem tuşeyi çalan sol eli içeren farklı teknikler de vardır. Bunlar geleneksel teknikler içerisinde yerlerini almaktadırlar.

2.2.1 Sul Tasto

Sul Tasto (it.), *Sur La Touche* (fr) , *Am Griffbrett* (alm.) Yaylı tuşe üzerinde kullanmak anlamına gelir. *Sul Tasto* uygulandığında viyolonselden çıkan ses yumuşak ve pusludur ancak esas kullanım bölgesindeki gibi tertemiz olmaz. Notasyonda *Sul Tasto* porte dışında ve yazı ile belirtilir. (Randel, 2003)



Şekil 24: Sul Tasto ve Sul Ponticello alanları



Şekil 25: Sul Tasto- György Ligeti Çello Sonata 2. Bölüm

2.2.2 Sul Ponticello

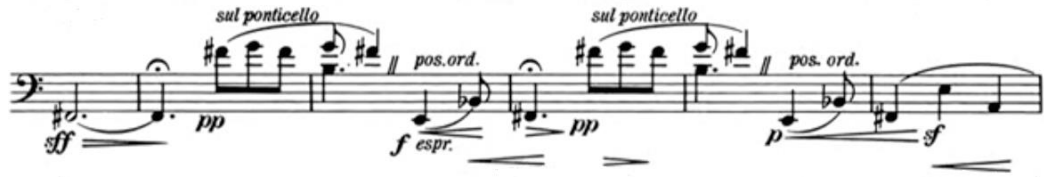
Sul Ponticello (it), *Au Chevalet* (fr), *Am Steg* (alm.) Yayı köprüye çok yakın kullanmak anlamına gelir. *Sul Ponticello* uygulandığında viyolonselden çıkan ses, üst doğuşkanların en tizi ile karışarak oluşur. Metalik, rahatsız edici ve keskin bir ton veya efektif ses almak istenildiğinde uygulanır. Kullanıldığı alan Şekil 24'de gösterildiği gibidir. Notasyonda istenilen yerde porte dışında yazı ile belirtilir. (Randel, 2003)

2.2.3 Col Legno

Col Legno (it.), *Avec le bois* (fr), *Mit Holtz* (alm.) tekniği, yayın geleneksel kullanımdaki gibi kıllarının değil, tahtasının tele sürtünmesi ile uygulanır. Bu teknik de efekt sesler için kullanılmaktadır. İki türü vardır. *Col Legno batutte* ve *col legno tratto*. Bu iki şekil *detaché* ve *spiccato* tekniğinin col legno tekniği ile uygulanışıdır. Yani, *Tratto* yayın tahtası ile çekerek ve iterek hareketi, zıplamadan ve havasızca yapılır. Çıkan ses sürtünme sebebi ile çok yumuşak ve kesik kesik olur. *Batutte*'de *Col Legno* ise yayın tahtası ile *spiccato* tekniği uygulamasıdır. Ortaya çıkan ses tahta ve çeliğin birbirine çarpması sebebi ile basılan notanın dışında ince bir ses daha çıkarır. Eserde *Col Legno* tınısı istenildiği zaman, notasyonda istenilen yerde porte dışında yazı ile ifade edilir. (WEB_5, 2009)

2.2.4 Ordinare

Normale (it.) *Naturale* (it.), yukarıda anlatılan *Sul Ponticello* veya *Sul Tasto* gibi tekniklerin eser içinde son bulması halinde, tekrar normal çalış yani yayın normal biçimde çekerek ve iterek hareket ettirilmesi durumuna geçilmesini belirten bir terimdir. Notada *Normale* veya *Ordinare*, kısaltılmış haliyle ord. ifadesiyle belirtilir.



Şekil 26: Zoltán Kodály - Sonata for Solo Cello

2.2.5 Scordatura

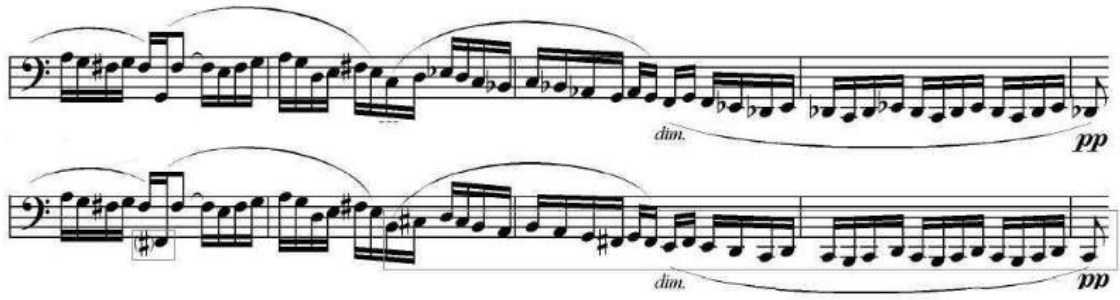
Scordatura, enstrümanı olduğundan farklı akortlamak anlamına gelmektedir. XVII. yy. itibari ile kullanılan bu uygulama iki durum için istenebilir. Şöyle ki; çalgıya yazılan pasajın tonalitedeki fazla zor pasajları icracı için çalımını kolaylaştırmak adına veya akortla oynayarak, telin gevşemesini veya daha da gerginleşmesini sağlayarak, çalgının olması gereken rengini farklılaştırmak amacıyla kullanılır.

Eser içinde yeniden hızlıca akortlama problemi oluşmaması için, istenen *scordatura* çalgının dışında bir normal akortlu çalgı daha bulundurulabilir. *Scordatura* notasyonda, bölüm başında anahtar öncesinde, akor ile ifade edilir ancak bazı besteciler eser içinde de belirtmişlerdir. *Scordaturayı* eser içinde belirtmek, icracılar için çok da tercih edilen bir durum değildir, çünkü akort değiştirmek için zamana ihtiyaç duyulur.

Prélude



Şekil 27: Scordatura J.S.Bach Suit no: V - Prelude

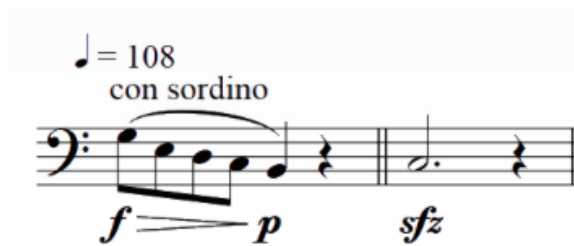


Şekil 28: Scordatura

Şekil 28'deki görselde, üst satır yazılım, alt satır duyulandır.

2.2.6 Surdin

Surdin, *Con sordino* (it.) *Avec sourdine* (fr.), *with mute* (İng.) her çalgı için kullanılan susturucu aparatın adıdır. Susturucu, tını ve gürlekleri farklı duyurmak için kullanılır. Kullanıldığında sesin parlaklığını söndürür ve dolayısı ile sesin gürlüğü de kısar. Plastik, ahşap ve metal gibi birbirinden oldukça farklı materyallerden üretilir. Viyolonselde genellikle plastik kullanılmaktadır. Dikey olarak köprünün üzerinden, ortadaki 2 telin (sol ve re tellerinin) arasına denk getirilerek takılır. Notada genellikle İtalyanca olan *Con surdino* şeklinde ifade edilir. Surdinin çıkarılması istendiğinde ise *Senza Surdino* yazılır. *senza* (it) kelimenin sonuna getirilen “sız-siz” olumsuz anlam veren ektir. (WEB_5, 2009)



Şekil 29: Surdin

2.2.7 Pizzicato

Pizzicato, tellerin yayla çalınması dışında, genelde sağ, nadiren sol el parmaklarıyla çektirme denilebilecek şekilde çekilmesi ile elde edilen sestir. *Pizzicato* tekniği, viyolonselde, akor çalınıyorsa başparmakla, akor değilse sağ elin işaret veya orta parmakları kullanılarak uygulanır. *Pizzicato* pasajlar uzun ise yay elden bırakılabilir. Notasyonda yazı ile notanın üzerine ve porte dışına “pizz.” kısaltması kullanılırken, yaya dönüşü anlatmak için kullanılan terim *arcodur*. (Randel, 2003)



Şekil 30: Pizzicato

2.2.8 Glissando

Tuşeye basan sol el parmağının inici veya çıkıcı nota olarak diğer bir notaya kadar olan mesafeyi kayarak duyurmasına *Glissando* tekniği denir. Arasında *glissando* olan iki notanın süreleri, kayma yaşanacağı için yazılan değerlerinden farklıdır. Bu durum için genelde ilk notanın süresi kısa tutulur. (Randel, 2003)

Notada yazı ile kısaltılmış hali “*gliss*” olarak ifade edilirken, glissando istenen iki notanın arasında gösterilen zigzaglı veya düz çizgi ile de ifade edilebilir.



Şekil 31: Glissando



Şekil 32: Mihaly Hajdu - Viyolonsel Koncertosu 3. Bölüm

2.2.9 Vibrato

Viyolonselde yayla veya pizzicato ile çalım içinde ses düz çıkmaktadır. Sol el ile yapılan *vibrato*, parmak tele sabit olarak basarken, tel yönünde bilek veya ön koldan gelen dikey hareketin devamlılığı sonucunda oluşmaktadır. Teldeki titreşim, sesin düzlüğünü yok ederken basılan ses koma bile almamaktadır. *Vibrato*, sesin yumuşamasını, tının derinleşmesini, dalgalandırılmasını sağlar ve sesi zenginleştirir.

Notasyonda yazı ile kısaltılmış hali *vib.*, özellikle *vibrato* istenmediği durumda ise “*senza vib.*” (vibratosuz) yada *non vibrato* şeklinde belirtilir.



Şekil 33: Vibrato

2.2.10 Tril

Sol elin bir parmağının tele sabit olarak basılı tutulup, sonra gelen parmağın aynı tele düzenli ve hızlı bir biçimde basıp kaldırılmasıdır. Çoğu zaman peşi sıra gelen yarım seslerle yapılan tril, nadiren bir tam ses aralığında uygulanır. (Randel, 2003)

Tril tekniği döneme göre farklılık gösterir, uygulama zamanı kendi sesiyle başlayabilir veya sonraki yarım sestem başlatılabilir. Notasyonda italik ve kalın yazı ile “tr” veya nota üzerine bir zigzag figürü ile belirtilirken, bazen de iki hal birlikte kullanılmaktadır.



Şekil 34: Tril simgesi



Şekil 35: Tril

2.2.11 Tremolo

Klasik müzik viyolonsel repertuarında, çoğunlukla sağ elde uygulanan *tremolo* türünü gördüğümüz bu tekniği, ayrıca viyolonselde de içinde olduğu çok sesli müzik yani, oda müziği veya orkestral eserlerde dört ayrı türde görebiliriz. (Randel, 2003)

2.2.11.1 Süre değerleri sayılmadan icra edilen yay tremolosu

Tremolonun, notanın süre değerleri sayılmaksızın icra edilen, sağ elle yapılan halidir. Sol el parmaklarından birinin tek ses üzerinde kaldığı, yayın hızlı bir biçimde çek-it hareketi uyguladığı durumdur. Yazılan *tremolo* notasının süre değeri uygulamada kalırken, *tremolonun* kaç adet çek-it yaptığı belirsizdir. Dolayısı ile metronomik uygulanamaz. Bu hareketi yaparken yayın neresinin kullanılacağı eserin gürlüğüne göre seçilir. Notasyonda, *tremolo* notası kuyruğuna en az üç çentik atılmış gibi görüntü verir Süre değeri belli olmayan *tremolo* çeşidi genellikle oda müziği veya orkestral eserlerde görülür.



Şekil 36: Yay tremolosu

2.2.11.2 Süre değerleri sayılarak icra edilen yay tremolosu

Süre değerleri sayılarak icra edilen, sağ el ile yani yayla yapılan bu çeşit *tremoloda*, sol el parmaklarından birinin tek ses üzerinde kaldığı, yayın hızlı bir biçimde çek-it yani ayrık yay hareketi uyguladığı ancak yazılan *tremolo* notasının süre değeri içinde *tremolo* değeri kaç adet yazıldı ise o kadar sürdürülüşüdür. Metronomik uygulamak zorunludur. Notasyonda, *tremolo* notası kuyruğuna kaç çizgi atıldıysa o kadar çalınmalıdır. 1 çizgi ise sekizlik, 2 çizgi ise onaltılık, 3 çizgi ise otuz ikilik çalınır. Süre değeri sayılarak yapılan *tremolo* çeşidi de bir önceki *tremolo* çeşidi gibi çoğunlukla oda müziği veya orkestral eserlerde görülmektedir.



Şekil 37: Değerlikleri sayılan yay Tremolosu

2.2.11.3 Tek telde icra edilen sol el tremolosu

İki parmak *tremolosu* da denen bu *tremolo* çeşidi, tek telde icra edilen ancak, yarım veya tam 1 sesten daha geniş olan aralıklar için yazılan *tremolo* çeşididir. Hem notanın değeri hem istenen *tremolonun* sıklığı notada belirtilir. Genellikle büyük sonatlar, konçertolar ve orkestral eserlerde rastlanan bu *tremolo*, çek-it yani ayırık yayla çalınırken nadiren bağlı da çalınabilir. Bu tip *tremolo*, viyolonsel repertuarının zor eserlerinde görülmektedir.



Şekil 38: İki parmak tremolosu

2.2.11.4 İki yanaşık telde icra edilen tremolo.

Aynı telde icra edilemeyecek, elin yetişemeyeceği kadar uzak notalar için yazılan eserlerde gördüğümüz bu *tremolo* çeşidi, yayın iki telde devinimi ile uygulanır. Genellikle büyük sonatlar, konçertolar ve orkestral eserlerde rastlanan bu *tremolo*, bağlı veya ayrı yapılır.



Şekil 39: Yay ile yapılan yanaşık tel tremolosu

2.2.12 Akorların Duyuruluşu

3 Veya daha çok tel gerektiren dikey akorlarda çalım, köprünün eğimi sebebiyle yazıldığı gibi yani 3 veya daha fazla sesi piyano enstrümanı gibi aynı anda duyuramamaktadır. Dolayısı ile sağ el akoru icra ederken seste bir kırılma yaratır. Bu durum,

dönem anlayışına, eğitmene veya icracıya bırakılır. Birkaç şekilde pratiğe geçirilebilen akor duyuruluşları şöyle sıralanabilir;

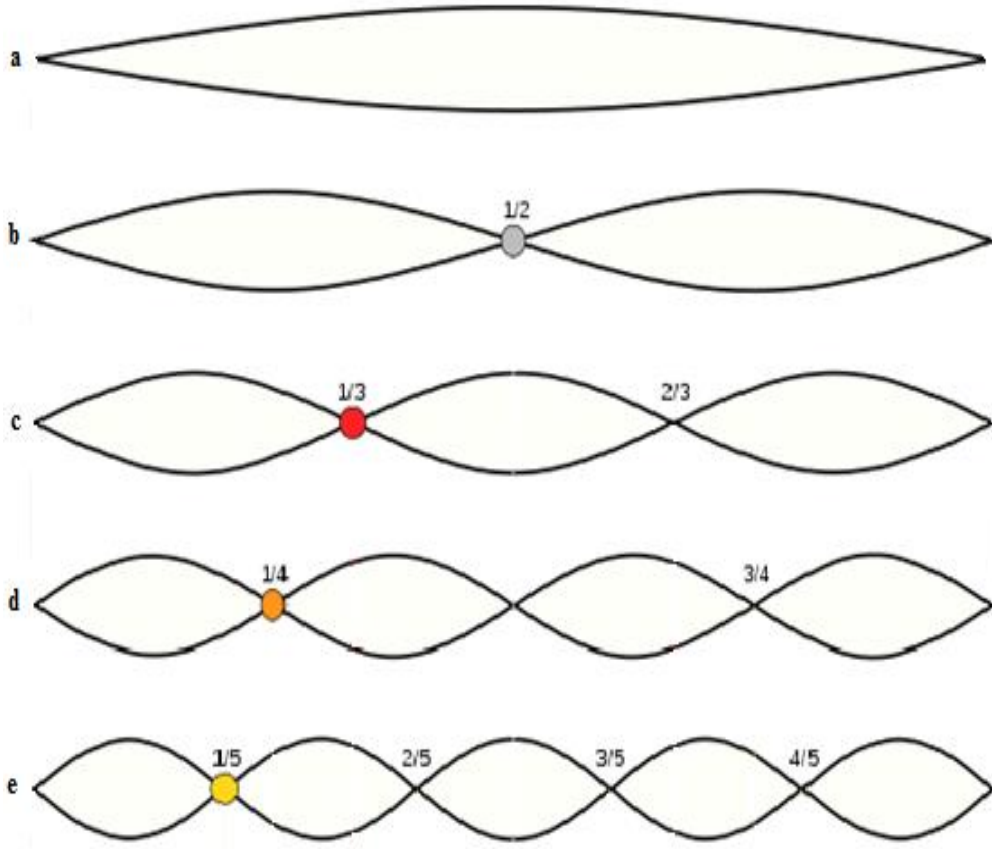
- 3 sesli akor ise;
 - Bas sesi tek ve pedal gibi duyurup sonrasında diğer 2 sesi birlikte çalmak
 - 1. ve 2. sesi ve 2. ve 3. sesi çiftler çiftler ayrıca duyurmak.

- 4 sesli akor ise;
 - Bas ve yanındaki sesi birlikte duyurup, diğer iki sesi sonra çalmak
 - Bas sesi tek, 2. ve 3. sesi tek, sonrasında 3. ve 4. sesi çalmak
 - Bas sesi duyurup, diğer 3 sesi eşit olarak yatay duyurmak
 - Akoru arpejlemek (yatay olarak tek tek duyurmak)

2.2.13 Doğuşkanlar (Armonikler)

Armonici (İt.), *Harmoniques* (fr.), *Harmonics* (ing.) Viyolonselde tel çekilip bırakıldığı zaman titreşim yoluyla temel sesini çıkarırken doğuşkan sesler ise, aynı telin $1/2$, $1/3$, $1/4$ ü ve bu şekilde süregelerek ortaya çıkan titreşimlerdir. Bu seslere, viyolonsel sol el parmak basış (tel ve tuş arasını tam olarak kapatmak) prensibinden farklı bir teknikle

ulaşılır. Islıksı, *flageolet* (fr) adı verilen, parmağı tele koymak yani sadece dokunarak çalma tekniği ile elde edilen bu doğuşkan sesler zayıf ve yumuşak tınlar yaratır. (Dahlhaus, 1990)



Şekil 40: Doğuşkanlar

Sol telini baz alarak 1/5 e kadar doğuşkanlar;

- a. Tele basmaksızın yay çekildiğinde, telin kendi sesi (Sol) tınlar.
- b. 7. Pozisyon 1. Parmağa denk gelen noktaya, (telin 1/2 si) flajöle basıldığında 1 oktav sonraki Sol sesini verirken, normal basıldığında da aynı ses tınlar.
- c. 4. Pozisyon 1. Parmağa denk gelen noktaya, (telin 1/3 ü) flajöle basıldığında 1 oktav sonraki Sol sesinin üzerindeki (5'lisi) Re sesini verir. Normal basıldığında ise telin kendi sesi olan Sol'ün hemen üzerindeki Re sesi duyulur.
- d. 1. Pozisyon 4. parmağa denk gelen nokta, (telin 1/4 ü) flajöle basıldığında 2 oktav sonraki Sol sesini verir. Normal basıldığında ise telin kendi sesi Sol'ün hemen üzerindeki Do sesi duyulur.
- e. 1. Pozisyon 3. Parmağa denk gelen nokta, (telin 1/5 ü) flajöle basıldığında 2 oktav sonraki Sol artı 3'lüsünü (si) sesini verir. Normal basıldığında ise telin kendi sesi Sol'ün hemen üzerindeki Si sesi duyulur.

Yaylı çalgıların (keman – viyola – viyolonsel - kontrbas) dördünde de uygulanabilen bu özel seslerin çıkması, tel uzunluğu ve kalınlığı ile doğru orantılıdır. Çalgı ne kadar uzun ve kalın tel yapısına sahipse, doğuşkan ses kullanımı o kadar pratikleşir. Dolayısı ile viyolonsel çalgısı bu bakımdan avantajlı konumdadır.

2.2.13.1 Doğal Doğuşkanlar

Doğal doğuşkanlar adından da anlaşılabilceği gibi sadece bir parmağın tuşe üzerinde tele dokunarak yaratılan tınıdır. Notasyonda iki biçimde görülebilir. Duyurulması istenilen ses yazılır ve üzerine bir küçük halka konur.



Şekil 41: Doğal Doğuşkan

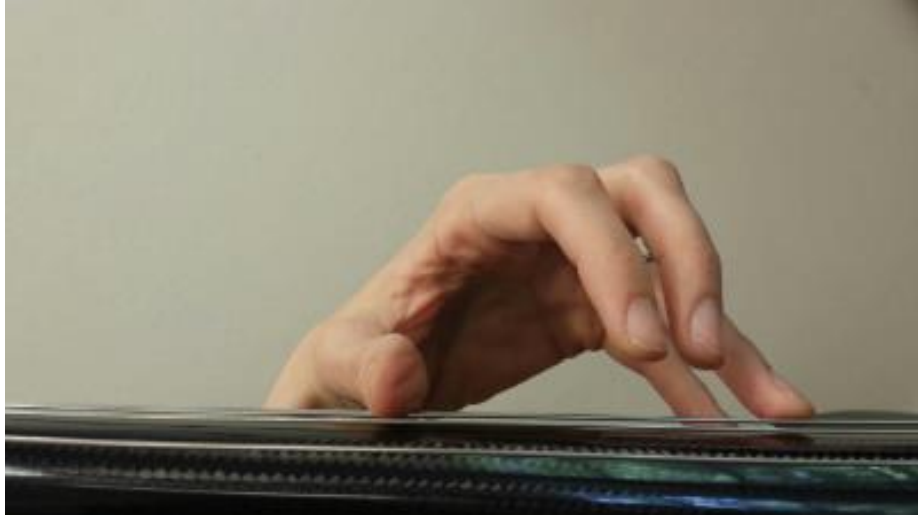


Şekil 42: Doğal doğuşkan (alternatif notasyon)

Duyurulması istenen sesi üretecek olan düğümün denk geldiği nota elmas karakteri ile yazılır. Şekil 42 de görüldüğü gibi, doğal doğuşkanın hangi tel üzerinde kullanılması gerektiği mutlaka tel numarası roma rakamı veya (“Sul” ibaresiyle ve Amerikan sistemi ile kabul edilmiş harfler) tel isimleri belirtilmelidir.

2.2.13.2 Yapay Doğuşkanlar

Doğal doğuşkanlar tek bir parmağın flajöle tekniği ile basımından elde edilirken, suni yani yapay doğuşkanlar için 2 parmak kullanılmalıdır. Gerideki parmak (viyolonselde çoğunlukla pus parmağı kullanılır) tam basarken sonraki (3. veya 4.) parmak flajöle basar. Yapay doğuşkan sesi çıkarabilmek için kullanılan 2 parmağın aralığı genellikle “Tam 4’lü” dür. İstenen sesi aslında Pus basan parmak basar ancak üzerinde flajöle parmak dokunuşuyla sesin 2 oktav üstündeki nota tınlar.



Şekil 43: Yapay Doğuşkan çalım pozisyonu

Notasyonda yapay doğuşkanların gösterimine farklı şekillerde rastlarız;



Şekil 44: Yapay Doğuşkan

Duyurulması istenen nota yerine bir elmas konur. 44. Şekilde çıkacak ses nota ile gösterilen sol notasının 2 oktav sonrasına denk gelen sol olur.



Şekil 45: Yapay Doğuşkan (alternatif notasyon)

Duyurulması istenen nota parantez içinde ve daha küçük puntuyla yazılır

3 MODERNLEŞTİRİLMİŞ GELENEKSEL TEKNİK UYGULAMALAR

3.1. SURDİN

2. bölümde açıklanan, sesin tınısı ve gürlüğünü azaltmak ve hatta değiştirmek için kullanılan ve eserlerin, bölümlerin veya müzik cümlelerinin başında yazı ile belirtilen surdin kullanımını, 1900'lü yılların başından itibaren hâlihazırda çalarken de kullanılacak biçime dönüşmüştür.



Şekil 46: Notasyonda Surdin (Benjamin Britten - Cello Suit No. 1, V. Bölüm - Bordone

Op. 72)

3.2. ÖZEL PIZZİCATO EFEKTLERİ

3.2.1. Bartok Pizzicatosu

Bartok *pizzicatosu*, 2. bölümde açıklanan pizzicatoya tekniğine göre daha güçlü yapılır. Telin yönleri kullanmaksızın yukarıya ve fazla güç uygulanarak, anlık çekilmesi üzerine, tuşeye çarparak ses çıkartması ile oluşur. Bu tür *pizzicato*, Macar besteci Bela Bartok müziği ile popüler hale geldiği için literatüre Bartok *Pizzicatosu* adı ile geçmiştir. Bartok *pizzicatosu* simgesi notasyonda nota başı üzerinde, porte dışında kullanılır. (Hubler, 1984)



Şekil 47: Bartok Pizzicatosu simgesi

3.2.2 Dokunarak Pizzicato

Dokunarak *pizzicato*, *Touch pizz.* (ing) sol el parmağının, yaysız olarak sadece tuşe yönünde hızlıca basıp çekilmesi ile uygulanan bu teknik, yumuşak ve çok hafif bir ses yaymaktadır. Ses biraz da olsa pizzicatoya benzemektedir ancak pizzicatoya göre daha zayıf ve kısa süreli duyulacaktır. Sesi daha net almak isteyen bazı icracılar, bu tekniği kullanmadan önce, sessiz parmak tekniğini yapacağı parmağına tuşe üzerinden biraz reçine tozu sürer. (Nayman, 1974)

3.2.3 Tırnak Pizzicatosu

Sağ elin *pizzicato* yaparken parmak değil tırnak kullanması ile oluşur. Bu teknik uygulandığında uzun ve metalik bir ses çıkmaktadır. (Hubler, 1984) Şekil 48 deki tırnak pizzicatosu simgesi bazı farklı edisyonlarda 180 derece ters de uygulanabilir. Notasyonda iki hali de doğru kabul edilmektedir.



Şekil 48: Tırnak Pizzicatosu

3.2.4 Cızırtılı Pizzicato

İngilizcede *Buzz pizzicato* denilen bu tür, tel çekildikten sonra devam eden tınıya yine sağ el parmaklarından birinin tırnağı ile tuşe ve üst köprü arasına dokunarak, uzayan sesin cızırtılı hale getirilmesi ile meydana gelir.. (Read, 1976)



Şekil 49: Cızırtılı Pizzicato

3.2.5 Başparmak Pizzicatosu

Bu teknik başparmağın etli iç kısmı ile yönü çellonun salyangozuna yani yukarı doğru kullanarak yapılır. Genelde birden fazla sesin hatta akorların çalımında kullanılan bu teknik uygulama, seslerin tamamını birbirine bağlarken, viyolonselden yuvarlak ve tok bir ton elde edilmesini sağlar. (Hubler., 1984)

3.2.6 Glissando Pizzicato

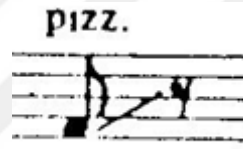
Glissando pizzicato, normal bir *pizzicato* sonrası *pizzicato* yapan parmağın tını içindeyken diğer bir sese kaydırılması sonucu oluşmaktadır. *Glissando pizzicato* iki çeşittir. Birincisi, gidilen notanın belli olduğu diğeri ise gidilen notanın belli olmadığı durumdur. . (Hubler, 1984)



Şekil 50: Glissando Pizzicato gidilen nota belirli



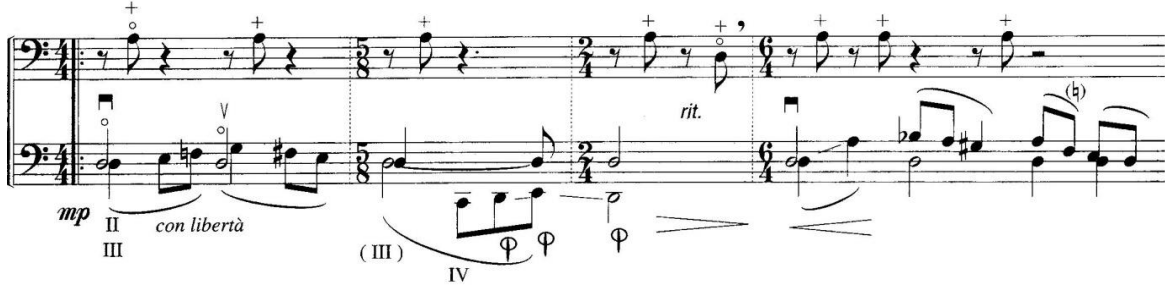
Şekil 51: Ligeti Viyolonsel Sonatı



Şekil 52: Glissando Pizzicato gidilen nota belirsiz

3.2.7 Sol El Pizzicatosu

Sol el pizzicatosu, çoklu ses üretimi için bulunan en renkli yöntemdir. Sağ el yay çekerken sol el hem yayın çıkaracağı sesi basar hem de başka bir teli pizzicato yöntemi ile yukarıdan (normal *pizzicato* gibi) aşağıya bırakır. Diğer bir yandan, sol el pizzicatosunda ses, önceki parmaktan gelir. Dolayısı ile son parmak yani 4. Parmaktaki ses sol el pizzicatosu yapamaz. Yapılması isteniyorsa parmaklandırma değiştirilmeli, 4. parmağa denk gelen ses 4. parmak dışında olmalıdır. Sembol “+” şeklindedir ve istenen notanın hemen üzerine ve porte dışına yazılır.



Şekil 53: Sol el pizzicatosu Giovanni Sollima – Alone

Şekil 53 deki sol el *pizzicato* notaları boş tellere denk gelmektedir.

3.2.8 Köprü Arkası Pizzicato

Köprü ile kuyruk arasında (genelde sağ el parmakları ile) yapılan bu *pizzicato*, tamamiyle efektif kullanılır. Belli bir ses beklenmemelidir. Her viyolonsel için kendi fiziki yapısıyla doğru orantıda değişir. (Hubler, 1984)



Şekil 54: Köprü arkası pizzicatosu sembolü

3.2.9 Hızlı Arpej

Hızlı arpej, *Strumming* (ing.) genelde gitar çalgısında duyulan bu teknik, viyolonselde sağ el, köprü ve sapın gövdeye bağlandığı tuşe kısmında, diyagonal şekilde, pesten tize veya tizden pese doğru, isteğe göre tek veya birden çok parmakla yapılmaktadır. Notasyonda akorun üzerine okla belirtilen hızlı arpej tekniği, ok yukarıya bakıyorsa pesten tize doğru, ok aşağıya bakıyorsa tizden pese doğru çalmak anlamına gelir.

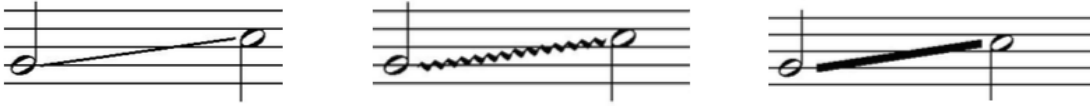


Şekil 55: Hızlı Arpej

3.3 GLISSANDO

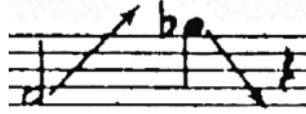
Modernleştirilmiş *Glissando* tekniğinde, 2.2.8 de belirtilen geleneksel *Glissandoda* yapılan sadece sol el parmaklarıyla tel üzerinde kaymanın dışına çıkılarak, *glissando* hareketi sırasında farklı tiplerde materyal kullanımı başlamıştır. Bu durum müzikte renk farklılığı getirirken, yeni tınılar sayesinde icracılara da farklı seçenekler sunmuştur. (Read, 1976)

Sol el parmaklarının biri veya birkaçının tel üzerinde kayması dışında, tele yayla çok hafif bir baskı uygulayarak (doğuşkan seslere izin vererek), sol elin tamamını kaydırarak, sol el tırnaklarını kullanarak, bozuk para veya metal objelerle ve yayın tahtası ile yani *col legno* teknik kullanarak *glissando* yazımı yaygınlaşmıştır. Bunların dışında;



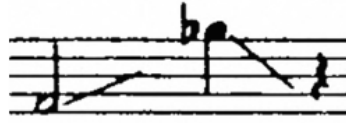
Şekil 56: Değişen hızda Glissando

Glissando geleneksel haliyle birinci notanın zamanını kısa tutarken, XX. yy da hangi notanın ne kadar kısılacağı ve süreleri tamamen bestecinin notlarına ve eserin yapısına göre değişmektedir.



Şekil 57: En yüksek ve en alçak notaya glissando

Notasyonda, gidilen notanın gösterilmeyip sadece düz bir okla gösterilen yöndeki en tiz veya en pes notaya ulaşılması hali.

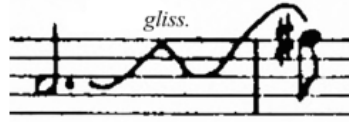


Şekil 58: Sonu belli olmayan glissando (open ended)



Şekil 59: Sonu belli olmayan glissando. Astor Piazzola, Le Grand Tango - Cello ve Piyano için parça

Notasyonda çizgiyle belirtilen bu tür, notanın yanına yazılan çizginin bittiği noktaya tahmini en yakın notaya kayarak yapılır.



Şekil 60: Kavisli glissando

Notasyonda kavisli çizgiyle ifade edilen bu tür glissando, nota başları olmadan sesleri tahmin ederek ulaşılabilecek notaya kadar giden kavisi takip ederek yapılır.

3.4 VİBRATO

Vibrato, çoğunlukla sadece sık ve geniş olan kullanımını, XX. yy.da daha farklı frekanslara genişletmiştir;



Şekil 61: Molto vibrato

Geleneksel *vibrato*ya göre olandan daha bol *vibrato* istenme durumudur.



Şekil 62: Hızlı vibrato

Vibratonun ritmik olarak normal hızdan çabuk istenmesidir. Genelde eserlerde sıkışıklık hissi vermek için istenir.



Şekil 63: Abartılı, hızlı vibrato

Nota çubuğuna konan “Z” harfi, simge olarak Krzysztof Penderecki’ nin Da Natura Sonaris No 1 adlı eserinde kullandığı molto vibratodur. Ritmsiz tremolo diye adlandırır. (Karkoschka., 1972)

— S.V.

Şekil 64: Senza vibrato

Vibratoyu azaltarak yok etmektir. Sonunda *senza* ibaresi konarak *vibratosuz* istendiği belirtilir ve düz çalınır.



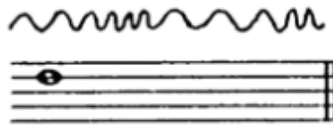
Şekil 65: Değişkenlik gösteren vibrato

Vibratonun hızı ve bolluğuyla oynayarak çalmaktır. *Vibratosuz* başlayıp simgeye uyarak bol ve genişleme yapılır.



Şekil 66: Dikine ve düzensiz vibrato

Bu tür, genelde yatay düşünülerek yapılan *vibratonun*, dikine ve düzensiz yani arada durarak yapılmasıdır.



Şekil 67: Düzensiz vibrato

Bu tür, uzun sese özellikle düzensiz yani hızlanma ve genişleme açısından farklılık gösteren vibratodur.



Şekil 68: Mikrotonal vibrato

Vibratoda basılan parmak yerinden oynatılmamasına karşın, bu türde genellikle yarım sese ulaşmayan bir frekansta, gelişine göre parmağın yatay hareketi ile yapılan normal *vibratonun* gideceği mikrotonların belirlenmiş halidir.

3.5 TRİL

Basan parmağın üzerine 2. yanaşık parmağın basılıp kaldırılması üzerine yapılan hareket genelde yarım ses aralığı içermektedir. Günümüzde ise geliştirilmiş bir versiyon daha kullanılmaktadır. Bu teknik, aynı seste basan parmağın aynı yere dikey olarak basıp, tel ve tuşe aralığını açıp kapama sonucunda oluşmaktadır. Tek parmak kullanılır. Notada hem notanın kendisi hem de aynı yerdeki suni doğuşkan görüntüsü veren elmas ile ifade



edilmektedir. (Randel, 2003)

Şekil 69: Notasyondaki tril ifadesi

3.6 AKORLARIN DUYURULUŞU

2. Bölümde anlatılan akor duyuruluşu, dönem anlayışına, eğitmene veya icracıya bırakılırken, XX yy. da hangi notaların birlikte çalınacağına besteciler karar vermektedir. Őekildeki simge, porte üzerinde hangi iki notanın birlikte çalınacağını belirtir.



Şekil 70: Akor sesleri ayrımı simgesi



Şekil 71: Akorların duyuruluşu

Şekil 71'de ilk akorta pasajı sol anahtarını kabul edersek, sol - re - sol diyez akorunda seslerini sol ve re'yi birlikte, sonrasında re ve sol diyezin birlikte duyurulması isteniyor.

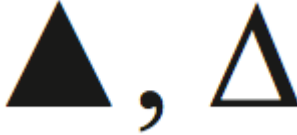
İkinci akor, re-fa diyez- mi seslerinin birlikte duyulması gerekirken, yazı bu seslerin köşeli parantez simgesi ile nasıl 2 ye ayrılacağını belirtiyor. Buna göre önce re ve fa diyez, hemen sonrasında ve aynı yerde fa diyez ve mi seslerinin çalınması gerekir.

4. MODERN TEKNİK UYGULAMALAR

Geleneksel ve geliştirilmiş geleneksel uygulamaların dışında kalan, çoğunluğu XX. yy.da ortaya çıkmış ve ilgili dönemin eserlerinde görülen uygulamalardır.

4.1 GENİŞLETİLMİŞ SES SINIRI

Bu anlayış sadece viyolonsel değil bütün yaylı çalgıları kapsamaktadır. Viyolonselde en (pes) düşük ton (ses) belli olduğu için nota yazımında standart notasyon kullanılırken, en yüksek ton enstrümana ve icracının yeteneğine bağlı olarak değişim göstermektedir. Bu sebeple, yazım ayrı bir sembolle ifade edilir. (Cage, 1969)



Şekil 72: En yüksek ses



Şekil 73: En yüksek ses (porte üzerinde)

İngilizce *The Highest Pitch* olarak adlandırılan bu yeni bakış açısı, icra zamanında sol el parmakları mümkün olduğunca köprüye yaklaşacağından, parmak uçlarının

reçinelenmesine ve daha sonrasında tuşe üzerinde rahatsızlığa sebebiyet vereceğinden, bu tekniği uygularken parmak ucu değil tırnak kullanılması önerilir.

4.2 MİKROTONLAR, ÇEYREK TONLAR

Tampere sistemde bir oktav içeriği 12 eşit yarım sesten oluşur. Mikrotonal sistem bu aralıkları ayrıca ikiye böler ve çeyrek sesler yaratır. Notasyon üzerinde aşağıdaki simgeler ile gösterilir. (WEB_7, 2012)



Şekil 74: Mikroton simgeleri



Şekil 75: Mikroton, ardışık ilerleme



Şekil 76: Mikroton - Iannis Xenakis - Kottos - solo cello için

4.3 BELLİ OLMAYAN SES

İngilizcesi *Indeterminate Pitch* olarak ifade edilen belli olmayan ton, notasyonda iki şekilde görülebilir.

Notasyon alışıldığı gibi porte üzerinde ancak, nota-başları çıkarılmış halde görünür. Notanın çizgi uzunlukları istenilen ton aralığına yakın olacak şekilde sonlandırılmıştır. Aşağıdaki şekilde görüldüğü üzere, ilk nota tahmini fa anahtarına göre 'do' notası olmalıdır ancak, çoklu icrada, enstrümcüler tarafından farklı okunabilme ihtimali olması sebebiyle ton çeşitliliği yaratabilen bir XX. yy notasyon ve icra tekniğidir. (Nayman,1974)



Şekil 77: Belli olmayan ton

Belli olmayan ton tekniğinin notasyonda ayrı bir şekli daha vardır. Burada, nota her şeyiyle (nota başı, kuyruğu veya ritm çizgisi) eksiksiz olmasına karşın, porte 5 çizgili değildir. Tek veya 3 çizgi kullanılan bu teknikte, tek çizgi kullanıldığı takdirde, nota portenin ortasındaki yani 3. çizgi baz alınarak okunur.



Şekil 78: Belli olmayan ton (porte çizgisiz)

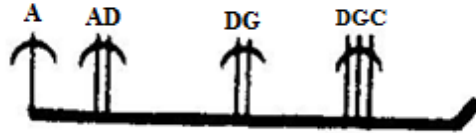
4.4 KÖPRÜ VE KUYRUK ARASINDA ÇALMA

Bu teknik viyolonselde uygulandığında tampere sisteme göre belli bir nota çıkartmamaktadır. Ses temiz çıkmaz, dolayısı ile efekt olarak kullanılır. Arjantinli tango bestecisi *Astor Piazzola* tarafından çokça kullanılan bu efektif sesin notasyonda birden fazla yazım şekli vardır. (WEB_8, 2005)



Şekil 79: Köprü arkası çalım sembolleri

Bu semboller dışında ayrı bir notasyon daha kullanılabilir. Portenin dışında sadece tel ismi yazılarak şöyle gösterilir.



Şekil 80: Portesiz yazım

Dikey çizgiler telleri ifade ederken, harfler (Amerikan sisteminde) pasajın hangi telde icra edileceğini belirtir.

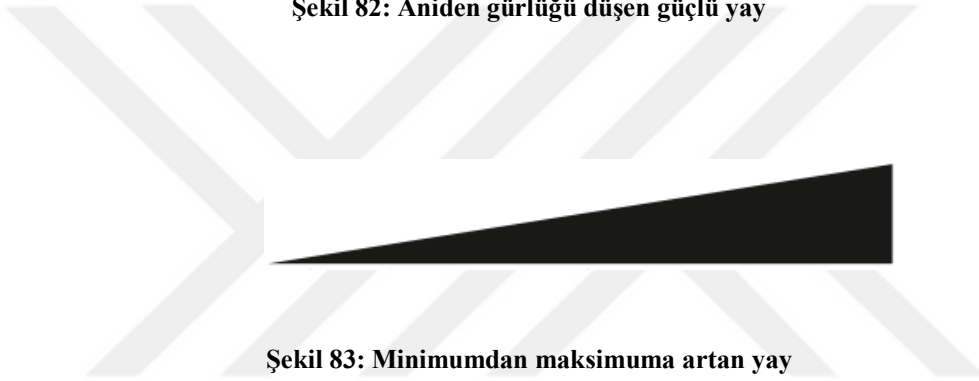
Köprü arkası tekniğinin ikinci bir özelliği de, efektin gürlüğüünün notasyonda alışlagelenden farklı halde sembolize edilmesidir. Yayın kuvveti ve dolayısı ile sesin gürlüğü, biçim olarak aşağıdaki sembollerle gösterilmektedir.



Şekil 81: Sürekli güçlü yay



Şekil 82: Aniden gürlüğü düşen güçlü yay



Şekil 83: Minimumdan maksimuma artan yay



Şekil 84: Maksimumdan minimuma düşen yay



Şekil 85: Minimum dan maksimuma ve tekrar minimuma ulaşan yay

4.5 ÜST EŞİK ARKASI

Tellerin sarıldığı kulakları içinde barındıran salyangoz kutusu ile üst eşik (üst köprü) arasında kalan klavyesiz bölgede yay veya *pizzicato* tekniğinin kullanıldığı teknik, tam bir nota vermezken oldukça zayıf efekte ihtiyaç duyulan durumlarda kullanılır. (WEB_7, 2012)

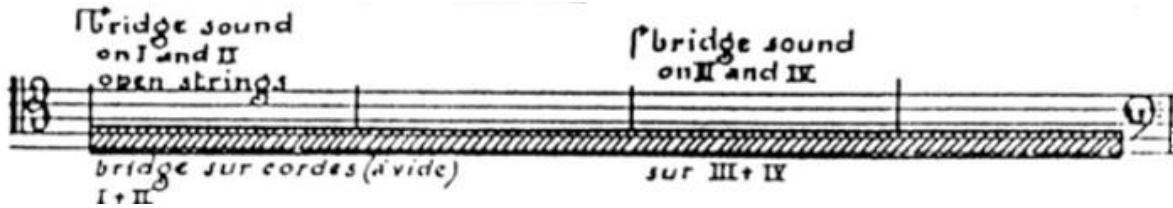
4.6 KÖPRÜ ÜZERİNDE ÇALMA

Köprü üzerinde çalma, daha önce de anlatılan tekniklerden biri olan *sul ponticello* ya oldukça benzemektedir ancak, yay tamamı ile köprü üzerinde olacağı için ne tel veya ne parmak basılırsa basılırsın değişim sadece tel farklılıkları sebebiyle olur. Çıkacak ses gıcırdayan bir kapıyı andırır. Uzun ve hafif yay çekildiğinde ise vızıldama efekti duyurulabilir. (Nayman,1974)



Şekil 86: Köprü üzerinde çalış

Genelde kullanılan hali köprü üzerinde tremolodur. Burada nota değil tel belli edilir. Açık tel kullanılır.



Şekil 87: Köprü üzeri - Iannis Xenakis - Kottos - for solo cello

4.7 ARŞEYE FAZLA BASINÇ UYGULANMASI

3 forte ve üzeri durumlarda istenen bu teknik, yayın tele formu bozacak kadar bastırılması ile gerçekleşir. Notasyonda kullanım şekli, notanın üzerine, porte dışına ve hâlihazırda uygulanan çekerek iterek sembollerinin iç içe girmiş ikilemesi gibidir. Çekerek

için üst üste konmuş bir büyük bir küçük çekerek sembolü, iterek için ise iç içe konmuş bir büyük bir küçük iterek sembolü kullanılır. (Hubler, 1984)



Şekil 88: Fazla basınç ile çekerek



Şekil 89: Fazla basınç ile iterek

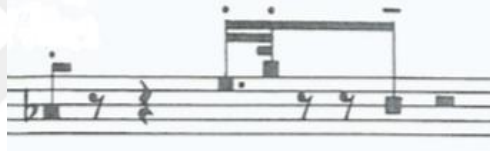


Şekil 90: Notasyonda fazla basınç

4.8 VIDA İLE VURARAK ÇALMA

Bu teknik yayı dik tutarak vidayı tele belirli bir güçte vurarak yapılmaktadır. Teknik staccato uygulanmalıdır. Sonucunda, hem sol elin bastığı nota hem vidadan gelen ses duyulur. Vidanın nerede kullanıldığı çok önemlidir, aynı yerde hareket etmezse vidadan gelen tiz ve metalik ses de değişecektir.

Vidanın yumuşak değil düz bir zemini olması tekniğin uygulanmasında önem taşır. Vida kullanımı, yazı ile belirtilmezken, nota başını kare göstererek simgeselleştirilmiştir. (Nayman, 1974)



Şekil 91: Vida ile çalmak

4.9 TELİ SUSTURMAK

Çalarken, tınlayan notanın titreşimi durmadan önce, sol elle yapılan bu teknik sesin devam etmesini durdurmaktadır. Sol el genellikle bütün parmaklarla tam güç kullanılmadan kapatıldığında herhangi bir nota veya ses çıkmamalıdır. Tınının tamamıyla yok edilmesi hedeflenmiştir. Bu teknik, nota üzerinde simge ile gösterilmektedir. (WEB_7, 2012)



Şekil 92: Notasyonda teli susturmak

4.10 SESSİZ PARMAK

Tel ve tuşe arasını hızlı ve güçlü bir şekilde parmak ucu ile kapatacak ve hatta tınlatacak şekilde basma durumuna sessiz parmak uygulaması denmektedir. Viyolonsel eğitiminin en başında sol el parmaklarının güçlenmesi için kullanılan bu tekniğe aynı zamanda “çarparak çalmak” denir. Bu tekniğin bir gelişkin özelliği de sağ el pizz. yaparken eş zamanlı icra edilebilmesidir. Daha çok gitar enstrümanında kullanılan bu teknik XX yy. itibariyle viyolonselde de eser içinde etkin olarak kullanılmaya başlanmıştır. . (Hubler, 1984)



Şekil 93: Sessiz parmak simgesi

4.11 PERKÜSYON TEKNİĞİ

4.11.1 Enstrümanın değişik bölgelerine vurarak çalma

XX. yy.da viyolonselın gövdesine avuç içi, tırnaklar, parmaklar, arşenin topuğu ile vurarak çalma literatüre girmiş perküsif tekniklerdir. Notasyonda, vurmali çalgılar notasyonu gibi nota başlarının “X” şekliyle gösterilir veya grafik notasyon gibi de yazılabilir.



Şekil 94: Perküsif teknik simgesi



Şekil 95: Perküsif teknik simgesi

Diğer çeşitleri ise; Sol elde tuşe üzerinde tellere tokat atma (slap (ing.)) efekti, ya da sol elde tellere hafifçe dokunarak ses çıkarılması, sağ elin tırnakları yoluyla tremolo efektinin yapılması, sol elde telleri susturarak sağ elin tarak kullanarak çalınmasıdır.

4.11.2 Enstrümanın Gövdesine el sürme

Bütün yaylı sazlarda geçerli olan bu teknik, viyolonselın gövdesi, ön (göğüs) ve arka (sırt) kapaklarının büyüklüğü sebebiyle bu enstrümana oldukça elverişlidir. Yapılan hareket, çalmayan elin bir kısmı veya isteğe göre tamamının gövdenin istenilen bölümüne, yanlara veya ileri geri sürtünmesidir. Çıkan ses oldukça hafif, hışırtıya veya rüzgâra benzer ve dinleyiciye açık havadaymış gibi bir atmosfer yaratır.

SONUÇ

Yazılan tezde, viyolonselın yaylı algılar ailesindeki yeri, öncülü olan *Viola da Gamba* nın tarihçesi ve ilerleyen zaman içinde gerek solo gerekse toplu icrada nasıl yer aldığı incelenmiş ve sunulmuştur. Takiple, viyolonsel enstrümanında kullanılan geleneksel teknik uygulamalar açıklanmış, yay uygulamaları ve diğer ses üretim teknikleri olmak üzere iki başlıkta incelenmiştir. Bu sınıftan modernleştirilmiş teknik uygulamalar *Surdin*, *Pizzicato*, *Glissando*, *Vibrato*, Tril ve Akorların duyuruluşu olarak tespit edilmiştir.

Modernleşen teknik uygulamalarda var olan tekniklerin, parmakların ve her iki elin farklı bölgelerini, kimi zaman değişik materyaller kullanarak veya notasyon içinde tekniklerin uygulanışında, frekans, ritm ve gürlük gibi özelliklerin limitler içerisinde kalınarak geliştirilmesi, bozulması veya belirsiz bırakılması yolu ile geliştirildiği görülmüştür.

Modernleştirilmiş teknik uygulamalarda tespit edilen bir diğer husus ise viyolonsel enstrümanı kullanılarak çıkan seslerin efektifliğe eğilimidir. Bu eğilim 4. Bölümde incelenmiş olan XX. yy. Modern teknik uygulamaların öncüsü olmuştur.

Modern Teknik uygulamalarda, insiyatifin daha çok icracıya bırakıldığı, ses çeşitliliğinin farklı notalardan değil, aynı eseri icra eden kişilerin yorum ve algı farkından elde edilme eğilimi görülmüştür. Yine bu uygulamalarda, XVI. ve XIX. yy. lar arasında karşımıza çıkan hız, gürlük, his ve enstrüman için kullanılan teknik terimlerin çoğu İtalyanca, Fransızca ve Almanca iken XX. yy. da literatür dilinin baskın olarak İngilizce olduğu tespit edilmiştir. Yine Modern teknik uygulamalarda, önceki dönem tekniklerinin pürüzsüz, temiz ses elde etme hedefinin aksine puslu, uç gürlüklerde efekte yakın sesler, deneysel ancak bir o kadar da doğal seslerin elde edilmesi ve yaylı çalgının perküsif anlamda da müziğe katılmasının hedeflendiği görülmüştür. Bu teknik uygulamaların notasyon üzerinde yeni semboller, terimler ve grafikleşmiş yönlendirmeler ile desteklendiği tespit edilmiştir.

KAYNAKÇA

- Akın, T., (2007), 20. Yüzyıl Müziğinde Kullanılan Özel Efektlerin Kemanda Uygulama Yöntemleri, Yüksek Lisans Tezi, T.C. Dokuz Eylül Üniversitesi, Güzel Sanatlar Enstitüsü, İzmir, Türkiye.
- Berlioz, H., (1948), *Treatise on Instrumentati*, Publisher of Music, New York, U.S.A
- Bynum, E., (2010), *The Science of String Instruments*, Springer Science-Business Media, London, United Kingdom, 245-259.
- Cage, J., (1969), *Notations*, First Edition, Something Else Press Inc., New York, USA, 152.
- Dahlhaus, C., (1990), *Studies on the Origin of Harmonic Tonality*, Princeton University Press, New Jersey, USA, 7-66.
- Fallowfield, E., (2009), *Cello Map: A Handbook of Cello Technique for Performers and Composers, PhD Thesis*, University of Birmingham, Department of Music College of Arts and Law, Birmingham, England, 75-130.
- Göbelez, C., (1996), *Çalgılar Dünyasında Keman*, Liszt Müzikevi Yayınları, İstanbul, Türkiye, 75-76
- Hubler, K.K., (1984), *Expanding the String Techniques*, Journal of New Music Research, In Interface Volume 13, 187-198.
- Karcılıoğlu, İ., (2011), *18. Yüzyıl Standart Orkestra Çalgılarının 20. Yüzyılda Genişletilmiş Çalgı Teknikleriyle Kullanımı, Sanatta Yeterlik Tezi*, T.C. İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul, Türkiye, 31-32.
- Karkoschka., E., (1972), *Notation in New Music*, New York Washington: Praeger Publishers, U.S.A, 146-154.
- Nayman, M., (1974), *Experimental Music*, Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom, 110-139.
- Öztürk, C., (2007), *Başlangıç Metodu ve Teorik Bilgiler ile Viyolonsel*, Hiperlink Yayınları, İstanbul, Türkiye, 64-66.
- Randel, D., R., (2003), *Harvard Dictionary of Music*, Harvard University Press Reference Library, Cambridge, USA, 94-733.
- Say, A., (2005), *Müzik Ansiklopedisi*, Müzik Ansiklopedisi Yayınları, İstanbul, Türkiye.

- Liu., V., (2010), *The cello: An Amazing Musical Instrument* Journal of Music and Dance Volume 1,6-15.
- Stone, K., *Music Notation in the Twentieth Century*, W.W Norton & Company, New York, USA.
- Read, G., (1976), *Contemporary Instrumental Techniques*, Greenwood Press, Connecticut, USA, 226-229.
- Yener, F., (1976), *Müzik Klavuzu*, Milliyet Yayınları, İstanbul, Türkiye, 384.
- Werner, J., (2002), *Praktische Violoncello Schule*, Köln, Germany, 4.
- WEB_1, (2018), Lisa Terry, The Viola da Gamba Society of America, https://vdgsa.org/pgs/the_viol.html, 01/02/2018.
- WEB_2, (2012), Viol, <https://en.wikipedia.org/wiki/Viol>, 12/02/2018.
- WEB_3, (2016), Revelle Team, A Brief History of Cello, <https://www.connollymusic.com/stringovation/a-brief-history-of-the-cello>, 14/02/2018.
- WEB_4, (2015), Robin Kay Deverich, BOW STROKES: On the String, <http://www.celloonline.com/bowstrokes.htm>, 17/02/2018.
- WEB_5, (2009), Cello technique, https://en.wikipedia.org/wiki/Cello_technique, 19/02/2018.
- WEB_6, (2007), Jamie Fiste, Basic Principles of Cello Technique, <http://www.celloprofessor.com/Basic-principles.html>, 16/02/2018.
- WEB_7, (2012), Russell Rolén, QUARTERTONES OVERVIEW, <http://www.moderncellotechniques.com/left-hand-techniques/quarter-tones/quartertones-overview/>, 18/02/2018.
- WEB_8, (2005), Andrew Hugill, Extended techniques, <http://andrewhugill.com/manuals/cello/extended.html>, 21/02/2018.
- WEB_9, (2011), Bowed string instrument extended technique, https://en.wikipedia.org/wiki/Bowed_string_instrument_extended_technique, 23/02/2018.

ÖZGEÇMİŞ

Gülsin Gümüş, 13 şubat 1978'de İstanbul'da doğdu. 5.5 yaşında ilköğretime ve aktif spor yaşamına başladı. 8 yaşında Artistik cimnastik dalında İstanbul genelinde başarı sağlayarak Tekel Spor Klübünde lisanslı sporcu oldu ve bu daldaki en iyi derecesini Türkiye 3. lüğü ile aldı.

5 yıllık temel öğrenimini tamamladıktan sonra, İDS Orkestrası'nda fagot sanatçısı amcası Recep Gümüş tarafından yönlendirilerek İstanbul Üniversitesi Devlet Konservatuvarı sınavlarını başarıyla geçip Zeynur Erengönül ile 3 yıl keman çalıştı ve 13 yaşında, Prof. Sevil Gökdağ eğitimliğinde viyolonsel anasanat dalına kendi isteği ile geçiş yaptı.

Artistik cimnastiği (kasları üzerindeki olumsuz etkileri sebebiyle) bırakmak zorunda kaldı ancak enstrumani ile bütünleşebilmek için yüzme ve bale kurslarına devam etti. Sanat anlayışını daha da geliştirebilmek için hocası, Prof. Sevil Gökdağ tarafından önerilen resim kurslarına devam etti.

Viyolonsel sınıfının birinci yılından itibaren, 4 sene toplu ve solo performanslar gerçekleştirdi. İ.Ü.D. Konservatuvarı öğrenci orkestrası ile başta AKM olmak üzere birçok konser salonunda değişik eserler seslendirdi. Konservatuvar yıllarında Prof. Dr.Saim Akçıl, Vural Doğu, Neslihan Karamızrak, Nurser Ugan, Mine Mucur, Duygu Ünal ve Mete Sakpınar ile çalıştı.

İlk büyük konserini, 1995 yılında İstanbul Uluslararası Müzik Festivali içinde vermiştir (9 Viyolonsel - odamüziği).

1996'da Bilkent Üniversitesi Müzik ve Sahne Sanatları Fakültesini viyolonsel bölümüne tam burslu olarak kabul edildi. Prof.Dr. Doğan Cangal, Prof.Dr. Muharrem Denisi, Sardor Rasulov ve Josef Györfy ile viyolonsel, Prof.Dr. Erol Erdinç, Prof.Dr. Mahir Çakar, Karl Anton Rickenbacher ile orkestra, Andree Sommer ile Fransız müziği, Teymur Şemsiyev ile eşlik üzerine çalıştı.

Bilkent Gençlik Senfoni Orkestrası ile İspanya'da yapılan Murcia Senfoni Orkestraları Festivaline katıldı. Aynı orkestrada 4 dönem viyolonsel grup şefi olarak görev yaptı. 2001

yılında Bilkent Gençlik Senfoni Orkestrası eşliğinde E. Elgar viyolonsel konçertosu ile solo konser verdi. Bu okulda iyi seviyede İngilizce, temel seviyede İtalyanca ve İspanyolca öğrendi. 2003 yılının güz döneminde lisans derecesi aldı.

İstanbul dönüşünde viyolonsel, solfej, temel keman, piyano ve armoni dersleri vererek çeşitli okulların sınavları için öğrenciler yetiştirdi. 2004 - 2006 öğretim yılları arasında Marmara Üniversitesi, Atatürk Eğitim Fakültesi Müzik Öğretmenliği Anabilim Dalı'nda uzman eğitmen olarak görev yaptı. Öğretmenliğin yanısıra Prof. Dr. Cemalettin Göbelez, Ramiz Melik Aslanov, Vesna Souc, Walter Prost, Nobert Nozzy, Sera Tokay eşliğinde, İstanbul Devlet Senfoni, Cemal Reşit Rey ve Şişli belediye orkestralarıyla birçok konser verdi. Alexandr Rudin ve Marina Tarasova'nın workshoplarına katılan Gülsin Gümüş, 2006 - 2008 yılları arasında 18 Mart Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Müzik Öğretmenliği Anabilim Dalı'nda uzman eğitmen olarak görev yapmıştır.

2010 yılı itibariyle kendi kurduğu GG Müzikal Tiyatro Akademisinde genel koordinatörlük, süpervizörlük, viyolonsel, solfej ve koro eğitmenliğini sürdürmektedir.

2016 - 2017 Eğitim yılında başladığı Okan Üniversitesi, Yüksek Lisans sınıfında, Doktor Öğretim Görevlisi Seta Kürkçüoğlu ile iki dönem ileri şan teknikleri, Doç. Dr. Beray Selen ile ileri piyano dersleri almıştır. Halen sürdürmekte olduğu Y. Lisans eğitiminde tez aşamasındadır.