

# Yaylı Çalgılarda Kullanılan Modern İcra Teknikleri ve Grafik Notasyonu

İlke KARCILIOĞLU<sup>1</sup>



DOI: 10.26650/CONS417147

Bu makale sanatta yeterlik tezinden türetilmiştir.

<sup>1</sup>Dr. Öğretim Üyesi, İstanbul Üniversitesi Devlet Konservatuarı, İstanbul, Türkiye

**Sorumlu yazar/Corresponding author:**  
İlke Karcıoğlu,  
İstanbul Üniversitesi Devlet Konservatuarı,  
İstanbul, Türkiye  
**E-posta/E-mail:** karilke@gmail.com

**Geliş tarihi/Received:** 20.04.2018  
**Kabul tarihi/Accepted:** 04.06.2018

**Atıf/Citation:** Karcıoğlu, İ. (2018). Yaylı çalgılarda kullanılan modern icra teknikleri ve grafik notasyonu. *Konservatoryum - Conservatorium*, 5(1), 19-38.  
<https://doi.org/10.26650/CONS417147>

## ÖZ

Bu makalenin konusu 20.yy'da yaylı çalgıların genişletilmiş icra ve yazım tekniklerinin incelenmesidir. 20. yüzyılın ikinci yarısında önemli olan modern çalgı teknikleri sonucunda doğan grafik notasyon örneklerine de bu çalışma içinde yer verilmiştir. Modern çalgı teknikleri bestecilerin ses dünyalarını genişletmiş, orkestra, oda müziği ve solo repertuarında değişik tınıların keşfine olanak sağlamıştır. Makalenin amacı, konuya ilgi duyan bestecilere ve icracılara bu tekniklerin literatürde nasıl kullanıldığını ve notasyonu hakkında faydalı olabilecek bir kaynak oluşturabilmektir. Yapılan literatür taramasında konu ile ilgili yazılmış makaleler, kitaplar ve partiyonlar incelenmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Genişletilmiş Çalgı Teknikleri, Grafik Notasyon, Yaylı Sazlar

## ABSTRACT

### Modern Extended Techniques and Graphic Notations used in String Instruments

This article studies the extended performance of and writing techniques for string instruments in the twentieth century. Examples of graphic notations that emerged as a result of modern instrument techniques, which were important in the second half of the twentieth century, are also included in this study. Modern instrumental techniques have expanded the imagination of composers and allowed for the discovery of various sounds in orchestra, chamber music, and solo repertoire. The article aims to provide a source for composers and musicians who are interested in how these techniques and notations are used in the literature. The literature review examines articles, books, and partitions written on this subject.

**Keywords:** Extended Instrument Techniques, Graphic Notation, String Instruments

## EXTENDED ABSTRACT

This article studies the extended performance and writing techniques of string instruments in the twentieth century. Examples of graphic notations that emerged as a result of modern instrument techniques, which were important in the second half of the twentieth century, are also included in this study. Modern instrumental techniques have expanded the sound worlds of composers and allowed for the discovery of various sounds in orchestra, chamber music, and solo repertoire. This article aims to provide a source for composers and musicians who are interested in how these techniques and notations are used in the literature. The literature review examines articles, books, and partitions written about this subject.

In the twentieth century, as in all the fields with modernism, composers pushed the boundaries of musicians. The Industrial Revolution and the first and second world wars changed people's perceptions and opinions. Several composers wanted to present diverse voices in their works which were shaped in their minds through modernism. Consequently, extended instrument techniques emerged in the second half of the twentieth century and contributed to graphic notation. Thus, extended techniques and notations are a result of changes in old concepts. However, there is still an ongoing debate on whether these are new techniques or effects. According to a calculation in 1966, there are 720 techniques, making them harder to code.

Some techniques, especially the ones applied to string instruments, are a variation of older playing techniques. Numerous practice techniques have been only used in either chamber music or solo works instead of orchestra because of the low sound volume. Extended techniques have expanded the imagination of composers and allowed for the discovery of different sounds in orchestra, chamber music, and solo repertoire. These techniques included extended sound boundaries, surdins, glissandos, harmonics, instruments used as percussion, microtones, amplified instruments with auxiliary utensils, and special pizzicato effects. They have to make it absolutely clear in the composers' scores that will use these techniques. In his book "Orchestration" 2015, Ertuğrul Sevsay asks the composer who intends to use extended techniques to answer the following four questions:

1) The type of effect to be used; i.e., "what to do" (e.g., rubbing, hitting, clicking, rubbing)

- 2) A detailed description of the process and the technique used; i.e., “how to do it?” (e.g, as a trill, in increasing intensity, with the left palm stunts, bowing, doing irregular arpeggios)
- 3) Where exactly will the effect of the impact be made? (e.g, behind the bridge, on the tailpiece, on the back of the instrument)
- 4) What should be used to bring out the effect? (i.e., fingers, nails, finger joints, plateau, stick, pen, spear, coin, or handkerchief)

On the other hand, it was not far away; as a matter of fact, bits and pieces of composition jurors that judged pieces of music to be contemporary based on new notation and instrumental techniques still remain. Although these new notations and instrument techniques are interesting, conventional notations could not escape the cliché of being perceived as “out of fashion” or “belonging to the past.

Nowadays, even extended techniques are considered to be “out of fashion;” old and young composers have returned to the habit of notating without utilizing extended techniques or graphic notations. Composer and music theoretician Jacques Castérède states the following in his book *The Music Theory*: “As a matter of fact, these innovations resemble ocean waves. Incoming waves fill the cost line and change its appearance. But when they are pulled back, the landscape we experienced does not seemingly change, but it is not the same. Because the waves have left their mark. The pebbles are new or have shifted, algae, seashells, even wrecks have appeared.”

Although extended techniques and notations are no longer fashionable, some of the signs and trends that they have left behind are found alongside conventional performance techniques and notations. Modern notations and extended techniques have completed and enriched their evolution. These techniques are undoubtedly a useful addition to enrich the composers’ sound worlds.

## Giriş

20. yy.da modernizm ile birlikte her alanda olduğu gibi besteciler de çalgıların sınırlarını zorlamışlardır. Sanayi devrimi, 1. ve 2. Dünya Savaşları insanlardaki algıyı, düşünce tarzını değiştirmiştir. Birçok besteci zihinlerinde şekillenen ve hayatlarına modernizmle giren farklı sesleri eserlerinde duyurmak istemişlerdir. Bunun sonucunda da 20.yy.'ın ikinci yarısından itibaren genişletilmiş çalgı teknikleri ortaya çıkıp grafik notasyona katkı sağlamıştır. Genişletilmiş çalgı teknikleri ve notasyonu eski kavramlardaki bazı değişiklikler sonucu ortaya çıkmışlardır. Bunların yeni birer teknik mi yoksa efekt mi olduğu hala süregelen bir tartışmadır. Özellikle yaylı çalgılarda uygulanan bazı teknikler eski çalgı tekniklerinin bir varyasyonudur sadece. Bir çok icra tekniği ses yüksekliğinin az oluşu sebebiyle orkestra yerine sadece oda müziği ya da solo eserlerde kullanılmıştır. Genişletilmiş çalgı teknikleri bestecilerin ses dünyalarını genişletmiş, orkestra, oda müziği ve solo repertuvarda değişik tınıların keşfine olanak sağlamıştır. Yaylı çalgılarda kullanılan genişletilmiş çalgı tekniklerinin birçoğu geleneksel çalgı tekniklerinin bir varyasyonudur. Genişletilmiş çalgı teknikleri ve notasyonun modası geçse de bırakmış olduğu bazı işaret ve eğilimler geleneksel çalgı teknikleri ve notasyonun yanında yerini bulmuştur. Modern notasyon ve genişletilmiş çalgı teknikleri evrimini tamamlamış ve zenginleşmiştir. Bu teknikler bestecilerin ses dünyalarını zenginleştirmesi bakımından kuşkusuz yararlı bir kazançtır. Bu teknikler; genişletilmiş ses sınırları, surdinler, glisandolar, armonikler, çalgının perküsyon olarak kullanımı, mikrotonlar, yardımcı araçlarla sesi yükseltip değiştirilmiş çalgılar olarak sıralanabilir.

## Genişletilmiş Ses Sınırı

Yaylı çalgılarda ses sınırının genişletilmesi icracının yeteneğine bağlı bir olgudur. Bu teknik parmakların manevra kabiliyetinin düşük olduğu oldukça yüksek (tiz) pozisyonlarda icra edilir. Entonasyon her zaman için sallantılı ve yapmacık bir ton şeklindedir. Günümüzde bu tekniği deneysel kompozisyon tekniklerinde görmekteyiz.

Allegro possibile

Şekil 1: Karel Husa, “Yaylı Dörtlü No: 3”

Şekil 2’de görülen oklar mümkün olan en tiz ses ve en pes sesi simgeler:



Şekil 2: Mümkün olan en tiz ve en pes nota

*Scordatura*, akordun değiştirilmesi ise pes ses genişlemesi için modern yazıda uygulanmıştır. Genelde kemanlarda yaygın olan tam ses pesleştirme yapılırken W.Riegger “*Study in Sonority*” adlı eserinde dördüncü telin mi sesine akortlanmasını istemiştir. Viyolada ise nadiren do telini yarım ses pesleştirerek yapılması istenir. Çello ve kontrbasta *scordatura* ise çağdaş eserlerde oldukça sık uygulanan bir yöntemdir. Genelde yarım ya da tam ses olarak uygulanır. I. Stravinsky Bahar Ayini, A Honegger piyano ve orkestra için konçerto bazı örneklerdir (Read, 1993, s. 11–12).

## Surdin

Günümüzde besteciler yaylı çalgılar tınısını değiştirmek için çeşitli surdin kullanmaktadırlar. Genel ve klasik kullanım olarak abanoz ağacından yapılan susturucular yerine alüminyum, gül ağacı, plastik, metal, lastik gibi çeşitli maddelerden oluşanlar kullanılmaktadır. Klasik kullanımda surdin la-re telleri arasında kullanılırken besteciler eserlerinde la-mi, sol-re telleri arasında kullanmalarını istemişlerdir. Bunun sebebi surdinin yakın olduğu tellerden diğer tellere göre daha az ses ve puslu bir tını çıkarmasıdır. Bunlardan başka susturma teknikleri ise şöyle özetlenebilir: “1) J. Rodridonun *Zarabanda lejana y Villancico* eserinde görülen keman ve viyolalarda susturucunun köprünün yanına değil üstüne takılması; 2) E. Brown, F. Miroglio gibi bestecilerde görülen sol elin tuşeye bastırılarak sesin normal rezonansının öldürülüp col legno ya da arco çalınması ya da sesin tamamen sol el parmaklarıyla boğulup çalınması; 3) Telleri kapatarak *col legno battuto* tekniğiyle çalgının tuşesinden köprüye kadar vurarak gelme. Örnek: Michael Colgrass “As quiet as” (Read, 1993, s. 30).

## Glissando

Gustav Mahler’in senfonilerinde yaylı çalgılarda glissando kullanımı olmasına rağmen glissandonun daha yoğun kullanımı Bartok’un son yaylı dörtlülerini bulmuştur. Bugün bir çok deneysel bestecide çok çeşitli glissando kullanımı göze çarpar. Bunlar: 1) Tel üzerinde parmaklara baskı uygulayarak tek tel ya da farklı tellerde; 2) Tele hafifçe baskı uygulayarak sesin armonikleriyle, J. Casken, “*Music for the cabbingsun*”; 3) Elin tamamıyla, S. Bussotti, “*Mit einem gewissen sprechenden ausdrück*”; 4) Tırnakla; 5) Bozuk para ya da metal objelerle; 6) Küçük zillerle, K. Penderecki, “*Fluorescences*”; 7) Col legno tekniğiyle arşenin tahtasıyla; 8) Pizzicato glissando ile ilk önce teli çekerek ardından diğer sese kaydırılmasıyla yapılır.

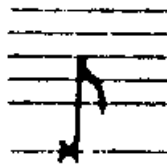


Şekil 3: L. Berio, "Epifanie"

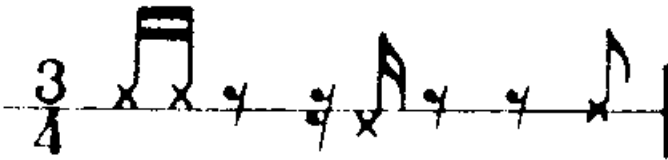
### Çalgının Değişik Bölgelerine Vurarak Çalma

20.yy'da yaylı çalgıların gövdesine avuç içi, parmaklar, tırnaklar, arşenin topuğu ile vurarak çalma çağdaş besteciler tarafından kabul görmüş bir efekttir. Notasyonda vurmali çalgılar notasyonu gibi nota başlarının x şekliyle ya da grafik notasyon gibi yazılabilir. Notasyonda "~~~~~" işaretiyle de gösterilebilir.

### Yaylı Çalgılarda Vurarak Çalınan Notanın Yazımı



Şekil 4: Vurarak Çalınan Nota, Grafik Notasyon (Stone, 1980, s. 307)



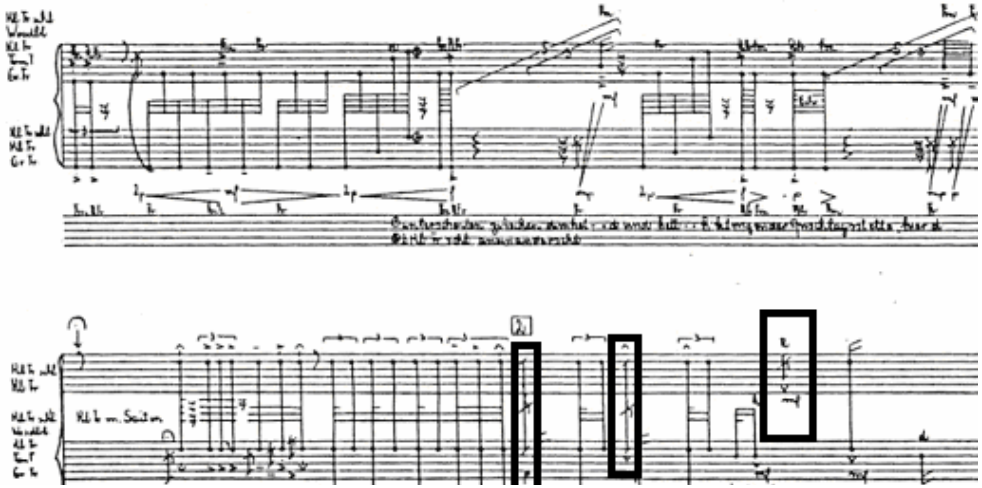
Şekil 5: Vurarak Çalınan Nota, Grafik Notasyon (Stone, 1980, s. 307)

Aşağıdaki grafik notasyonda (*tablature*) ise çalgının hangi bölgelerine vurulacağı A-B-C-D harfleriyle resimde gösterilmiş, dört çizgili dizek sol el ve sağ el olmak üzere ikiye bölünüp okumak kolaylaştırılmıştır. A-B sağ el kullanarak C-D ise sol el kullanarak çalınacaktır.



Şekil 6: Tablature Notasyon (Stone, 1980, s. 307)

Yayın topuğuyla ya da parmak ucuyla gövdeye vurma efekti bestecinin çok sert ve keskin bir tını istediği zamanlarda kullanılır.



Şekil 7: J. A. Riedl, "Piece for Percussion" (Karkoscha, 1972, s. 143)

Sağ elin içiyle tellere vurarak bütün tellerin aynı anda tınlamasını sağlayabiliriz. Kontrbas ve çelloda çalgıların akustik yapıları gereği daha fazla ses elde edilir.





Şekil 8: Sağ Elin İçiyile Tele Vurma, E. Raxach, Estrofas

G. Ligeti'nin "Apparitions" adlı eserinde sol elde tuşe üzerinde tellere tokat atma (slap) efektini görebiliriz. Sol elde tellere hafifçe dokunarak ses çıkarmayı M.Kagel'in "Match; Sonant" adlı eserinde, sağ elin tırnakları yoluyla yapılan tremolo efektini S. Cervetti'nin "Six Sequences for dance" adlı eserinde bulabiliriz. G. Crumb'ın "Black Angels" yaylı dördülünde gördüğümüz, çalgıyı mandolin gibi tutarak cam çubuğu tellere vurma ve açık tellerin tınlamasını sağlamaktır (Read, 1993, s. 100). Sol elle tellerin susturularak sağ elde tarakla çalınması gibi teknikler bestecinin hayal gücüne bağlı olarak ve değişik materyellerin kullanımıyla çokça çeşitlendirilebilir.

Ertuğrul Sevsay "Orkestrasyon" (2015) kitabında vuruşlu efektler için "Besteci eğer bu efektleri kullanacaksa şu dört soruya cevap vermelidir." der:

- 1) Kullanılacak efektin tipi; yani "Ne yapılacak?" (Örneğin sürtmek, vurmak, tıklatmak, ovalamak gibi.)
- 2) Yapılacak işlemin ve kullanılan tekniğin detaylı tanımı; yani, "Nasıl yapılacak?" (Örneğin, tril olarak, artan yoğunlukta, sol avuç içi telleri sustururken, yaya düzensiz arpejler yaptırarak gibi.)
- 3) Vuruşlu efektin aletin tam olarak neresinde yapılacağı; yani "Nerede yapılacak?" (Örneğin telin üzerinde, köprünün arkasında, kuyruk parçasında, aletin arka yüzünde gibi.)
- 4) Efektin ortaya çıkartırken ne kullanılacağı; yani "Ne ile yapılacak" (Örneğin parmaklarla, tırnakla, parmak eklemeleriyle, yayla, sopayla, kalemle, mızrapla, metal parayla, mendille gibi.) (s. 73).

## Mikroton, Çeyrek Ton

Besteciler ve icracılar mikrotonal teknikle ve değişik akortlamalarla her zaman yakından ilgilenmişlerdir. Sistem besteci ve teorisyen Carillo ve Haba'nın öncülüğünde kullanılmaya başlanmış, Alban Berg, Ernest Bloch, ve Bela Bartok tarafından takip edilmiştir (Read, 1993, s. 118). Eşit temperaman sisteminde kural bir oktavın eşit 12 yarım sestene bölünmesi, Mikrotonal sistemde bu aralıklar daha fazla sayıya bölünmüştür. Yarım sestene küçük tüm bölünmeler mikrotona girer. Makam sistemimizle çok benzerlik taşıyan bu sistemde en çok kullanılan şekil çeyrek tondur. Kabaca açıklarsak çeyrek ton tam perdenin 4'e bölünmesidir. Standart bir nota yazımı yoktur. Diyez ve bemollerde ok görülebilir. Diğer yazım şekli ise bestecinin partiyonunun önsözünde belirttiği gibidir. K. Penderecki "Flourescences" adlı eserinin partiyonunun başında çeyrek tonu şu işaretlerle belirtmiştir:



çeyrek ton tiz

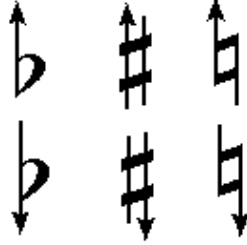


üç çeyrek ton tiz

Şekil 9: K. Penderecki: Çeyrek Ton

Şekil 10: Penderecki "Flourescences", Çeyrek Ton

Bu işaretlerden başka aşağıdaki sembolleri de görmek olasıdır:



Şekil 11: Çeyrek Ton Sembolleri

## Amplifikasyon, Sesi Yükseltme

Sesi mikrofon ve hoparlör yardımıyla yükseltme genelde oda müziği ve solo eserlerde karşılaştığımız bir tekniktir. Mikrofon ve hoparlör sese *distortion*, *reverb*, *chorus* gibi efektler katarak değiştirir. Bu teknik çalgıların ton dengelerini ve seslerini bozacaktır. G. Crumb'ın "Black Angels" adlı amplifiye edilmiş yaylı dördülü türünün en iyi örneğidir. Eser Vietnam savaşındaki acıları, çığlıkları tasvir eder. Amplifikasyon bestecinin direktifleri doğrultusunda icracıların eser sırasındaki vokal efektleri için de kullanılır.

**BLACK ANGELS**  
THIRTEEN IMAGES FROM THE DARK LAND  
for Electric String Quartet  
George Crumb  
En tempore belli, 1930

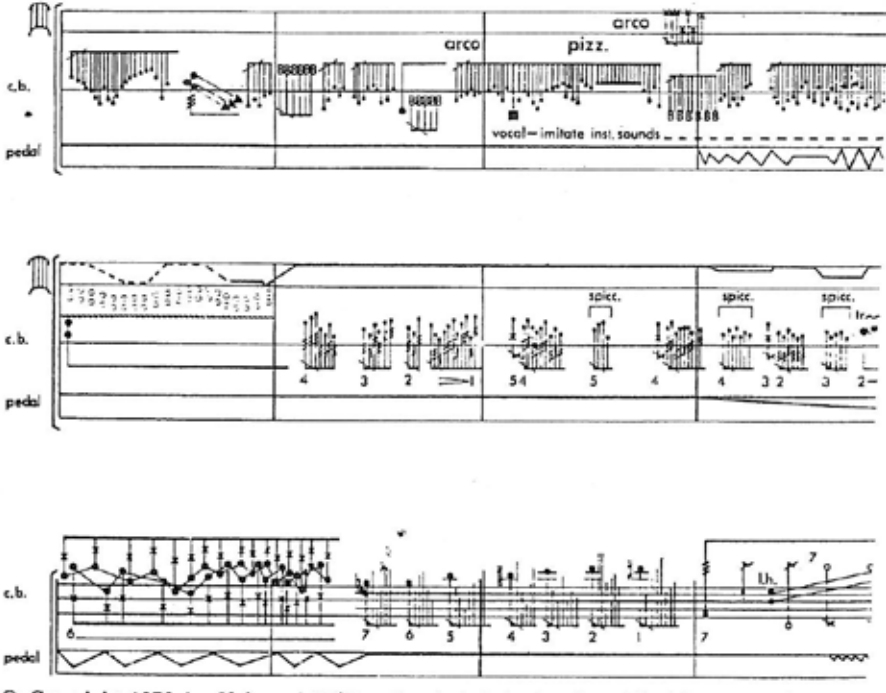
I. DEPARTURE

1. Threnody I: Night of the Electric Insects [Tutti] [3 times 7 and 7 times 13]

Vibrant, intense!  $\text{♩} = 60$   
sempre sul-ped e glissando

Şekil 12: George Crumb, "Black Angels"

Bernard Rands “Memo 1” adlı eserinde kontak bir mikrofonun çalgının gövdesine iliştirilmesini, tercihen bunun yerinin köprüünün hemen üstü olmasını ister. Mikrofon amfiye ve 2 adet hoparlöre bağlıdır ve stereofonik yerleştirme yapılmalıdır. Bir adet ayak pedalı ses sistemini kontrol edecektir. Çalgı *feedback* efektinden korunmak için hoparlörlerin arkasına yerleştirilmelidir (Read, 1993, s. 127).



Şekil 13: Bernard Rands, “Memo 1”

## Köprü ve Kuyruk Arasında Çalma

Bu çalış biçiminde ortaya çıkan ses bozulmuş bir tını efektidir. Her telde ses farklılaşır. Bu yüzden hangi telin kullanılacağı besteci tarafından belirtilebilir. Astor Piazzolla’nın eserlerinde sıkça rastlanan bir çalış tekniği olmakla beraber birden fazla yazım şekli vardır:



Şekil 14: Çeşitli Yazım Şekilleri (Karkoscha, 1972, s. 35)

“Bu tip yazıda notaların kuyruklarını işaretin görülebilmesi için alışılmamış uzunluktan biraz daha uzatmakta fayda vardır”(Stone, 1980, s. 303).



Şekil 15: Notasyon

Tablature notasyonda ise beş dizek yerine dört dizek kullanılır ve en üstteki çizgi çalgının en üst telidir. Hangi tellerde icra edileceği gösterilir.



Şekil 16: Tablature Notasyon (Stone 1980, s.303)

Bu notasyon tiplerinden başka tekniğin sadece hangi tellerle çalınacağını belirten dizeksiz notasyona da rastlamak mümkündür. Buradaki zorluk dizeksiz bir boşlukta grafiklerin ve ritmik değeri okunmasıdır. Dikey çizgiler telleri, yay biçimi de arşeyi belirtir. Harfler ise hangi telde icra edileceğini belirtir.



Şekil 17: Dizeksiz Yazım

The image shows a musical score for K. Penderecki's 'De Natura Sonaris 1'. It features three staves: Violins (vl), Violas (vc), and Cellos/Double Basses (vb). The Violin staff has four staves labeled 1,2; 3,4; 5,6; and 7,8. The Viola staff has two staves labeled 1-4 and 5-8. The Cello/Double Bass staff has two staves labeled 1-3 and 4-6. The score includes staccato markings (stacc) and arco markings (arco) for the lower strings. The notation is complex, with many notes and rests, and some notes are marked with staccato or arco.

Şekil 18: K. Penderecki De Natura Sonaris 1

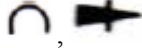
## Köprü Üzerinde Çalma

Bu teknikte tını telden tele farklılık gösterirken, ses belirsizdir. Duatenin bir önemi yoktur. Kapı gıcirtısı, vızıldama gibi efektleri elde etmek için uygun bir tekniktir.

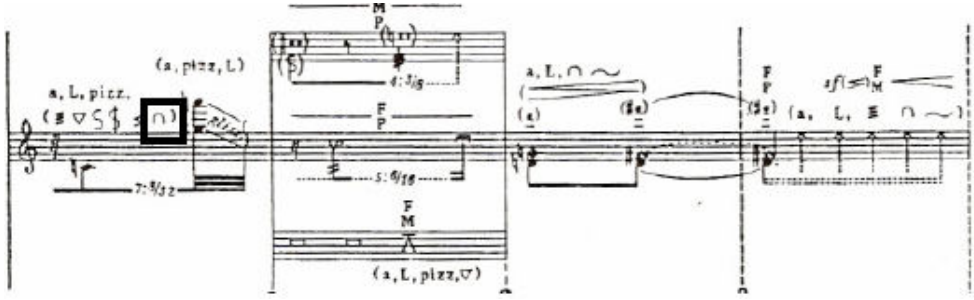
The image shows a single staff of music with a treble clef. It contains a single note on the second line of the staff, marked with a staccato symbol (stacc). The note is a quarter note.

Şekil 19: Köprü üzerinde çalış

Notasyonu Őekildeki gibidir:



Şekil 20: Notasyon



Şekil 21: Franco Evangelisti "Aleatorio" yaylı dördöl (Karkoschka, 1980, s.100)

## Üst EŐik Arkası

Akord kulakları ve tuşe arasında kalan boşlukta arşenin iterek ve çekerek kullanıldığı bir tekniktir. Köprü arkası kullanımından daha tiz ve rahatsız edici bir ses ortaya çıkar.

## ArŐeye Fazla Basınç Uygulanması

Arşenin üzerine normal icradakinden daha fazla bastırılarak elde edilen gıcırdayan ve pürüzlü bir sestir. Notasyondaki işareti klasik notasyonla benzerlik taŐır. İterek için ✓, çekerek için □ kullanılır.

## ArŐeye Basınç Uygulamadan Çalış

Bu teknikte sesi üretmek için arŐeye hiç basınç uygulanmaz. Ortaya çıkan ses tonsuz ve zor duyulan bir sestir. Arşenin sürtünme sesi daha fazla duyulur. Notasyonda yazım Şekli Őöyledir: P ■ Ligeti "Atmospheres" adlı eserinde kullanmıŐtır (Karkoscha, 1972, s. 36).

## Özel Pizzicato EŐektleri

### Bartok Pizzicato

Bartok pizzicatosu, iki türde örneklenebilir. Sık rastlanılan birinci türde ses parmağın çok kuvvetli bir Şekilde söz konusu notaya basılıp -açık tellerde yapılamaz- telin aşağı-

dan yukarı doğru kuvvetlice çekilmesi esnasında telin tuşeye çarptırılması ile elde edilir. Adından da anlaşıldığı gibi bu efekti Bela Bartok literetüre kazandırmıştır. Notadaki yazımı şu şekildedir:  $\text{♩} \cdot \text{♩} \cdot \text{♩} \cdot \text{♩}$



Şekil 22: Bartok Pizzicato Bartok Yaylı Dördül no: 4

### Tırnak Pizzicato

Nadiren rastlanılan bu tür, pizzicatonun parmağın ucu yerine tırnak ile yapılmalıdır. Keskin metalik bir tını verir. Notadaki işareti şu şekildedir:  $\text{♩}$  Bazen de tersi kullanılabilir. Besteciler pizzicatonun tırnak ile yapılmasını notasyona açıkça yazarak belirtebilirler.



Şekil 23: Tırnak Pizzicato

### Cızırtılı Pizzicato

“Telin hızlıca çekilmesinden sonra sağ elin tırnağıyla titreşim devam ederken tele dokunulmasıdır” (Stone, 1980, s. 313).

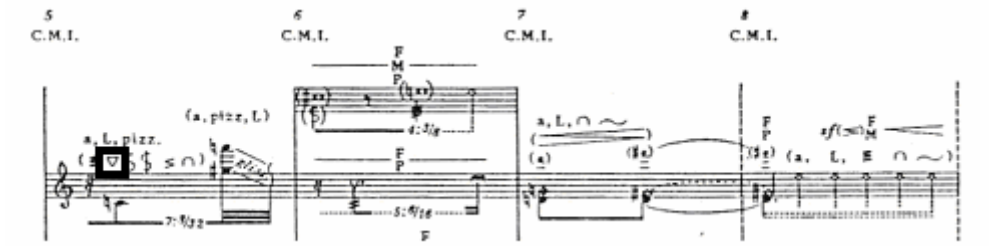


Şekil 24: Cızırtılı Pizzicato



## Penalı Pizzicato

Gitar, mandolin gibi çalgıların kullandığı penanın yaylı çalgılarda kullanılarak çalınmasıdır. Simgesi pena şeklindedir. ▽



Şekil 25: Franco Evangelisti "Aleatorio"

## Çimdik Pizzicato

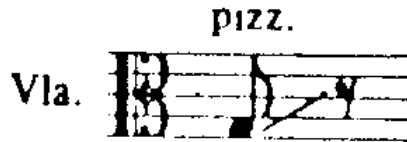
Bartok pizzicatosuyla benzer özellikler taşıyan çimdik pizzicatoda tel iki parmakla, tercihen baş ve işaret parmağıyla sertçe çekilerek bırakılır. Notasyondaki şekli: †

## Glissando Pizzicato

Tel çekildikten hemen sonra parmağın hızlıca ikinci notaya kaydırılması ile oluşur. İkinci notası belli olan ve olmayan olmak üzere iki türü de mümkündür.



Şekil 26: Glissando Pizzicato ikinci nota belirli



Şekil 27: Glissando Pizzicato ikinci nota belirsiz

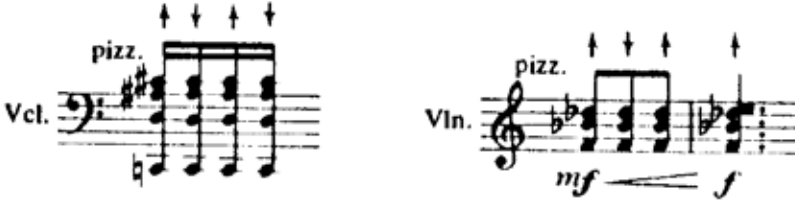
## Köprü Arkası Pizzicato



Köprü ile kuyruk arasında yapılan bu pizzicatoda yazım şu şekildedir:

## Hızlı Arpej (*Strumming- Tıngırdatmak*)

Yaylı çalgılarda akorların üzerinde pizzicato istendiği zaman notaya aşağı ve yukarı yöne bakan ok işaretleri konulur. Gitardaki ritm çalışısıyla benzerlik gösteren bu icrada akorların aynı olması icrayı kolaylaştırır.



Şekil 28: Hızlı Arpej

## Teli Susturma

Tınlayan notanın titreşimi durmadan önce icracının sol eliyle telleri susturmasıdır. Genellikle boş tellerin titreşimini kesmek için yapılır. Nota üzerinde şu işaretlerle gösterilir:






## Sessiz Parmak

İcraçının sol el parmaklarını arşe ya da sağ elini kullanmadan tuşe üzerine kuvvetlice bastırması sonucu oluşur. Pizzicatoya benzer olan sesin gürlüğü çok düşüktür. Nota üzerinde şu şekilde gösterilir: >

## Vibrato-Tremolo

20. yy'da yaylı çalgılarda çok çeşitli vibrato icraları görülebilir.

Nota üzerinde  olarak görülen bu vibrato çeşidinde bestecinin isteği çok yavaş bir vibrato yapılması ve bu sayede çeyrek tonların duyulmasıdır.  bu grafik ise *molto vibrato* adıyla anılır ve daha abartılı bir vibrato tonu isteğine işaret eder.

 Z harfi gibi görünen grafikte isten şey hızlı ve ritimsiz bir şekilde tremolodur. (Penderecki, 1966, s.1). Penderecki'nin partiyonunda tremolo olarak adlandırılan bu

grafik, Edhard Karkoschka'nın "notation in new music" adlı kitabının 36. sayfasında aşırı decede, abartılı hızlı vibrato diye açıklanmıştır.

## Sonuç

Genişletilmiş çalgı teknikleri ve notasyonu eski kavramlardaki bazı değişikler sonucu ortaya çıkmışlardır. Bunların yeni birer teknik mi yoksa efekt mi olduğu hala süregelen bir tartışmadır. Özellikle yaylı çalgılarda uygulanan bazı teknikler eski çalış tekniklerinin bir varyasyonudur sadece. Birçok çalış tekniği ses yüksekliğinin az oluşu sebebiyle orkestra yerine sadece oda müziği ya da solo eserlerde kullanılmıştır. Genişletilmiş çalgı teknikleri bestecilerin ses dünyalarını genişletmiş orkestra ve oda müziğinde değişik tınıların keşfine olanak sağlamıştır.

Diğer yandan pek uzak olmayan ve kırıntıları hala yaşayan öyle dönemler görölmüştür ki zamanın kompozisyon jürileri yeni notasyon ve çalgı teknikleriyle bezeli bir partisyunun çağdaş olma garantisi verdiğini kabul etmişlerdir. Çok ilginç olan bu yenilikler klasik çalış ve notasyonla yazılan eserlere ister istemez "modası geçmiş", "eskiye ait" yaf-talarının yapıştırılmasına sebep olmuştur.

Genişletilmiş çalgı tekniklerinin aslında modası geçmiştir. Günümüzde genci yaşlısıyla birçok besteci geleneksel çalış ve notalama şekline dönüş yapmış, bu sistemden vazgeçmiştir. Besteci ve teorisyen Jacques Castérede'nin Müzik Kuramı adlı kitabında belirttiği gibi; "*Aslına bakılırsa bu tür yenilikler okyanus dalgalarına benzer. Gelirken sahili kaplar ve onun görünümünü değiştirir. Fakat geri çekildiği zaman karşılaştığımız manzara görünüşte değişmemiştir ancak aynı manzara da değildir. Çünkü dalga izini bırakmıştır. Çakıl taşları yenidir veya yer değiştirmiştir; yosunlar, deniz kabukları, hatta enkazlar ortaya çıkmıştır.*"

Genişletilmiş çalgı teknikleri ve notasyonunun modası geçse de bırakmış olduğu bazı işaret ve eğilimler geleneksel çalış teknikleri ve notasyonun yanında yerini bulmuştur. Modern notasyon ve genişletilmiş çalgı teknikleri evrimini tamamlamış ve zenginleşmiştir. Bu teknikler bestecilerin ses dünyalarını zenginleştirmesi bakımından kuşkusuz büyük bir kazançtır.

## Kaynakça

- Karkoscha, E. (1972). *Notation in new music*. London, UK: Universal Edition.
- Penderecki, K. (1966). *De natura sonoris no: I*. New York, NY: Edition Schott.
- Read, G. (1993). *Compendium of modern instrumental techniques*. London, UK: Greenwood Press.
- Stone, K. (1980). *Music notation in the twentieth century*. New York, NY: Norton Company.
- Sevsay, E. (2015) Orkestrasyon, İstanbul: Yapı Kredi Yayınları.