

**T.C.  
HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**KONSERVATUAR ÖĞRENCİLERİNDE AĞRI DENEYİMİ İLE  
İLİŞKİLİ FAKTÖRLERİN İNCELENMESİ**

**Erg. Ceren AYVALI**

**Ergoterapi Programı  
YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**ANKARA**

**2022**



**T.C.  
HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**KONSERVATUAR ÖĞRENCİLERİNDE AĞRI DENEYİMİ İLE  
İLİŞKİLİ FAKTÖRLERİN İNCELENMESİ**

**Erg. Ceren AYVALI**

**Ergoterapi Programı  
YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**TEZ DANIŞMANI  
Prof. Dr. Çiğdem ÖKSÜZ**

**ANKARA**

**2022**

HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ  
KONSERVATUAR ÖĞRENCİLERİNDE AĞRI DENEYİMİ İLE İLİŞKİLİ FAKTÖRLERİN  
İNCELENMESİ

Öğrenci: Ceren Ayvalı

Danışman: Prof. Dr. Çiğdem Öksüz

Bu tez çalışması 10.08.2022 tarihinde jürimiz tarafından “Ergoterapi Programı” nda yüksek lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

**Jüri Başkanı:** *Doç. Dr. Gökçen Akyürek*  
(Hacettepe Üniversitesi)

**Tez Danışmanı:** *Prof. Dr. Çiğdem Öksüz*  
(Hacettepe Üniversitesi)

**Üye:** *Prof. Dr. Burcu Semin Akel*  
(Kültür Üniversitesi)

Bu tez Hacettepe Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliğinin ilgili maddeleri uyarınca yukarıdaki jüri tarafından uygun bulunmuştur.

11 Ağustos 2022

*Prof. Dr. Müge YEMİŞÇİ ÖZKAN*

**Enstitü Müdürü**

## YAYIMLAMA VE FİKRİ MÜLKİYET HAKLARI BEYANI

Enstitü tarafından onaylanan lisansüstü tezimin/raporumun tamamını veya herhangi bir kısmını, basılı (kağıt) ve elektronik formatta arşivleme ve aşağıda verilen koşullarla kullanıma açma iznini Hacettepe Üniversitesine verdiğimi bildiririm. Bu izinle Üniversiteye verilen kullanım hakları dışındaki tüm fikri mülkiyet haklarım bende kalacak, tezimin tamamının ya da bir bölümünün gelecekteki çalışmalarda (makale, kitap, lisans ve patent vb.) kullanım hakları bana ait olacaktır.

Tezin kendi orijinal çalışmam olduğunu, başkalarının haklarını ihlal etmediğimi ve tezimin tek yetkili sahibi olduğumu beyan ve taahhüt ederim. Tezimde yer alan telif hakkı bulunan ve sahiplerinden yazılı izin alınarak kullanılması zorunlu metinlerin yazılı izin alınarak kullandığımı ve istenildiğinde suretlerini Üniversiteye teslim etmeyi taahhüt ederim.

Yükseköğretim Kurulu tarafından yayınlanan “**Lisansüstü Tezlerin Elektronik Ortamda Toplanması, Düzenlenmesi ve Erişime Açılmasına İlişkin Yönerge**” kapsamında tezim aşağıda belirtilen koşullar haricince YÖK Ulusal Tez Merkezi / H.Ü. Kütüphaneleri Açık Erişim Sisteminde erişime açılır.

- o Enstitü / Fakülte yönetim kurulu kararı ile tezimin erişime açılması mezuniyet tarihimden itibaren 2 yıl ertelenmiştir. <sup>(1)</sup>
- o Enstitü / Fakülte yönetim kurulunun gerekçeli kararı ile tezimin erişime açılması mezuniyet tarihimden itibaren .. ay ertelenmiştir.<sup>(2)</sup>
- o Tezimle ilgili gizlilik kararı verilmiştir.

11/08/2022

**Erg. Ceren AYVALI**

*1“Lisansüstü Tezlerin Elektronik Ortamda Toplanması, Düzenlenmesi ve Erişime Açılmasına İlişkin Yönerge”*

- (1) *Madde 6. 1. Lisansüstü teze ilgili patent başvurusu yapılması veya patent alma sürecinin devam etmesi durumunda, tez danışmanının önerisi ve enstitü anabilim dalının uygun görüşü üzerine enstitü veya fakülte yönetim kurulu iki yıl süre ile tezin erişime açılmasının ertelenmesine karar verebilir.*
- (2) *Madde 6. 2. Yeni teknik, materyal ve metotların kullanıldığı, henüz makaleye dönüşmemiş veya patent gibi yöntemlerle korunmamış ve internetten paylaşılması durumunda 3. şahıslara veya kurumlara haksız kazanç imkanı oluşturabilecek bilgi ve bulguları içeren tezler hakkında tez danışmanının önerisi ve enstitü anabilim dalının uygun görüşü üzerine enstitü veya fakülte yönetim kurulunun gerekçeli kararı ile altı ayı aşmamak üzere tezin erişime açılması engellenebilir.*
- (3) *Madde 7. 1. Ulusal çıkarları veya güvenliği ilgilendiren, emniyet, istihbarat, savunma ve güvenlik, sağlık vb. konulara ilişkin lisansüstü tezlerle ilgili gizlilik kararı, tezin yapıldığı kurum tarafından verilir \*. Kurum ve kuruluşlarla yapılan işbirliği protokolü çerçevesinde hazırlanan lisansüstü tezlere ilişkin gizlilik kararı ise, ilgili kurum ve kuruluşun önerisi ile enstitü veya fakültenin uygun görüşü üzerine üniversite yönetim kurulu tarafından verilir. Gizlilik kararı verilen tezler Yükseköğretim Kuruluna bildirilir. Madde 7.2. Gizlilik kararı verilen tezler gizlilik süresince enstitü veya fakülte tarafından gizlilik kuralları çerçevesinde muhafaza edilir, gizlilik kararının kaldırılması halinde Tez Otomasyon Sistemine yüklenir*

*\* Tez danışmanının önerisi ve enstitü anabilim dalının uygun görüşü üzerine enstitü veya fakülte yönetim kurulu tarafından karar verilir.*

## ETİK BEYAN

Bu çalışmadaki bütün bilgi ve belgeleri akademik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi, görsel, işitsel ve yazılı tüm bilgi ve sonuçları bilimsel ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu, kullandığım verilerde herhangi bir tahrifat yapmadığımı, yararlandığım kaynaklara bilimsel normlara uygun olarak atıfta bulunduğumu, tezimin kaynak gösterilen durumlar dışında özgün olduğunu, Prof. Dr. Çiğdem ÖKSÜZ danışmanlığında tarafımdan üretildiğini ve Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Tez Yazım Yönergesi'ne göre yazıldığını beyan ederim.

**Erg. Ceren AYVALI**

## TEŞEKKÜR

Akademik hayatımın en başından beri olduğu gibi tez çalışmamda da akademik, klinik bilgi ve deneyimleri ile bana yol gösteren, bunların yanında ihtiyacım olduğu her zaman desteğini hissettiğim, birlikte çalışmaktan mutluluk ve gurur duyduğum sevgili danışmanım Prof. Dr. Çiğdem Öksüz'e;

Lisans ve Yüksek Lisans eğitimim boyunca her zaman yoluma ışık tutan Ergoterapi Bölümü hocalarıma;

İhtiyacım olan her zaman bana koşulsuz destek olup mentörlük yapan, ekip olmaktan onur ve mutluluk duyduğum sevgili Öğr. Gör. Özge Buket Arslan, Uzm. Erg. İlkem Ceren Sığırtmaç ve Uzm. Erg. Elif Cimilli'ye;

Yüksek lisans sürecim boyunca belki de en büyük destekçim, çalışma programımı benim derslerime ve çalışmalarına göre planlayan, birlikte çalışmaktan büyük keyif aldığım çalışma arkadaşım sevgili Uzm. Serap Sezer'e;

Lisans 1. Sınıfta müzisyenlerle çalışmasına hayran olduğum gibi, duruşuna ve enerjisine de her zaman hayran olduğum, bana bu alanda çalışmak için ilk fikri veren sevgili Prof. Dr. Burcu Semin Akel'e;

Tezimdeki büyük katkıları, bana verdikleri güzel enerjiler ve çalışmama katılmayı kabul ettikleri için sevgili profesyonel müzik eğitimi alan öğrencilere, ailelerine ve hocalarına;

Yalnızca yüksek lisans sürecimde değil her zaman koşulsuz yanımda olan, kendimi bulma sürecimdeki en önemli kişiler, sevgili dostlarım Erg. Ayşenur Özkan, Erg. Melike Dıramsız, Erg. Mürüvvet Yarımca, Erg. Emin Ünal ve Dt. Anıl Boztekin'e;

Hayatım boyunca tüm koşulları zorlayarak beni destekleyen emeklerinin karşılığını hiçbir zaman ödeyemeyeceğim annem Fatma Gezginç ve yine eğitim hayatım boyunca bana en büyük desteği veren, akademik bilgileri ile bana ışık olan Prof. Dr. Kazım Gezginç'e;

Son olarak akademik başarının yanında bana her zaman iyi bir insan olmayı öğreten, yanımda olmasa da benim bütün başarılarımın ortağı ve her zaman arkamda olan rahmetli babam İlhan Ayvalı'ya;

Teşekkür ederim.

## ÖZET

**Ayvalı, C., Konservatuar Öğrencilerinde Ağrı Deneyimi ile İlişkili Faktörlerin İncelenmesi, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Ergoterapi Programı Yüksek Lisans Tezi, Ankara, 2022.** Çalışmanın amacı, kişi-çevre-aktivite modeli bakış açısıyla profesyonel müzik eğitimi alan çocukların enstrüman icrasına bağlı ağrı deneyimi yaşama durumları ve bu duruma risk faktörü oluşturabilecek kişisel, çevresel ve aktiviteye ile ilgili faktörleri incelemektir. Çalışmaya 10-17 yaş aralığında, 32 profesyonel müzik eğitimi alan çocuk katılmıştır. Kişisel faktörlerin içerisinde yer alan demografik bilgiler, ağrı deneyimi gibi faktörlerin değerlendirilmesinde Gençler İçin Aktivite Anketi – Müzik, müzik performans anksiyetesinin değerlendirilmesinde ise Gençler İçin Müzik Performans Anksiyetesi Envanteri kullanıldı. Çevresel faktör olarak incelediğimiz ebeveyn tutumu, Çocuk Yetiştirme Tutumları Ölçeği ile değerlendirildi. Aktivite ile ilgili faktörlerin içerisinde incelediğimiz çalışma programı, enstrüman icra alışkanlıklarının incelenmesi için ise yine Gençler İçin Aktivite Anketi – Müzik kullanıldı. Değerlendirilen çocukların %68'i enstrüman icrasına bağlı ağrı deneyimi yaşadığını belirtmiştir. Ağrı deneyimi yaşayan çocuklardan yalnızca 1'i profesyonel bir destek aldığını belirtirken, %45'i ağrı kesici ilaçlar kullandığını belirtti. Katılımcıların tümü her gün enstrüman icra ettiğini belirtti. Ancak hem günlük müzik pratik dozu süresi ( $p=0,001$ ) hem de haftalık toplam enstrüman icra süresi enstrüman icrasına bağlı ağrı yaşayan çocuklarda daha yüksekti ( $p=0,004$ ). Genç müzisyenlerin enstrüman icra alışkanlıkları incelendiğinde katılımcılardan 1'i dışında ısınma ve soğuma egzersizleri yapmadıkları bulundu, ağrı deneyimi olan çocukların %54,2'si hiç mola vermezken, ağrı deneyimi olmayan çocukların %70'inin çoğunlukla mola verdiği bulundu ( $p=0,03$ ). Müzik dışındaki günlük aktiviteleri incelendiğinde, enstrüman icrasına bağlı ağrıya sahip olan çocuklar ağrısı olmayanlara kıyasla daha fazla cep telefonu kullanıyorlardı ( $p=0,019$ ). Kişisel faktörler içerisinde müzik performans anksiyetesi yaşama durumu incelendiğinde ise, enstrüman icrasına bağlı ağrı yaşayan çocuklar daha fazla anksiyete yaşamaktaydı ( $p=0,022$ ) ve çevresel faktör olarak incelediğimiz ebeveyn tutumlarının alt parametresi olan babanın otoriter tutumu arttıkça müzik performans anksiyetesi de artmaktaydı ( $p=0,001$ ;  $r=0,697$ ). Değerlendirmelerimiz sonucunda, konservatuar öğrencilerinin yaygın olarak enstrüman icrasına bağlı ağrı deneyimi yaşadığı tespit edilmiştir. Problem yaşayan çocukların en kısa sürede bir uzmana yönlendirilmesi, problemin yetişkinliğe kadar devam etmesini önleyecektir. Genç konservatuar öğrencilerinin performans anksiyetesi gibi kişisel faktörler, günlük pratik dozu, çalışma programı planlanması ya da cep telefonu gibi müzik dışındaki aktiviteler gibi aktiviteye yönelik faktörler konusunda; ebeveynlerinin ise tutumları konusunda bilinçlendirilmelerini öneriyoruz.

**Anahtar Kelimeler:** Müzik, müzik eğitimi, el, performans anksiyetesi, ebeveyn tutumu

## ABSTRACT

**Ayvalı, C., Investigation of Factors Associated with Pain Experience in Conservatory Students. Hacettepe University, Graduate School of Health Sciences Occupational Therapy Program Master's Thesis, Ankara, 2022.** The aim of the study is to examine the pain experience related to instrument performance of children receiving professional music education from the perspective of the person-environment-occupation model and the personal, environmental and occupation-related factors that may create risk factors for this situation. 32 children between the ages of 10-17, who received professional music education, participated in the study. Youth Activity Questionnaire – Music was used to evaluate factors such as demographic information and pain experience, which are among personal factors, and Music Performance Anxiety Inventory for Youth was used to evaluate music performance anxiety. Parental attitude, which we examined as an environmental factor, was evaluated with the Parenting Styles Questionnaire. The study program, which we examined among the factors related to the occupation and the Young People's Activity Questionnaire - Music was used to examine the instrument playing habits. 68% of the children evaluated stated that they experienced pain related to playing the instrument. Only 1 of the children who experienced pain stated that they received professional support, while 45% stated that they used pain medication. All of the participants stated that they play an instrument every day. However, both the daily musical practice dose time ( $p=0.001$ ) and the weekly total instrument performance time were higher in children who experienced pain associated with instrument performance ( $p=0.004$ ). When the instrument performance habits of the young musicians were examined, it was found that they did not do warm-up and cool-down exercises except for 1 of the participants. When their daily activities other than music were examined, children with pain related to playing instruments used mobile phones more than those without pain ( $p=0.019$ ). When musical performance anxiety among personal factors was examined, children who experienced pain due to instrument performance had more anxiety ( $p=0.022$ ) and as the father's authoritarian attitude, which was the sub-parameter of parental attitudes we examined as an environmental factor, increased musical performance anxiety ( $p=0.001$ ;  $r=0.697$ ). As a result of our evaluations, it has been determined that conservatory students commonly experience pain related to instrument performance. Referring children with problems to a specialist as soon as possible will prevent the problem from continuing into adulthood. Regarding the personal factors such as performance anxiety of young conservatory students, the daily practice dose, the planning of the study program or the activity-related factors such as mobile phone activities other than music; We recommend that parents be made aware of their attitudes.

**Keywords:** Music, music education, hand, performance anxiety, parental attitude

## İÇİNDEKİLER

ONAY SAYFASI	iii
YAYIMLAMA VE FİKRİ MÜLKİYET HAKLARI BEYANI	iv
ETİK BEYAN	v
TEŞEKKÜR	vi
ÖZET	vii
ABSTRACT	viii
İÇİNDEKİLER	ix
SİMGELER VE KISALTMALAR	xi
ŞEKİLLER	xii
TABLolar	xiii
<b>1. GİRİŞ</b>	<b>1</b>
<b>2. GENEL BİLGİLER</b>	<b>3</b>
2.1. Enstrüman İcrası	3
2.2. Enstrüman İcrasına Bağlı Kas-İskelet Sistemi Problemleri	3
2.3. Yetişkinlerde Enstrüman İcrasına Bağlı Kas-İskelet Sistemi Problemlerinin Açıklanmasına Yönelik Modeller	6
2.4. Çocuklarda Enstrüman İcrasına Bağlı Kas-İskelet Sistemi Problemleri	7
2.5. Çocuklarda Enstrüman İcrasına Bağlı Kas-İskelet Sistemi Problemlerinin Açıklanmasına Yönelik Modeller	9
2.5.1. İntrinsik (İçsel) Faktörler	11
2.5.2. Ekstrinsik Faktörler	16
2.6. Kişi-Çevre-Aktivite Modeli	20
2.7. Profesyonel Müzik Eğitimi Alan Çocuklarda Aile Tutumu	22
<b>3. BİREYLER VE YÖNTEM</b>	<b>25</b>
3.1. Bireyler	25
3.2. Yöntem	25
3.3. Kişisel Faktörlerin Değerlendirilmesi	26
3.3.1. Gençler İçin Aktivite Anketi – Müzik	27
3.3.2. “Gençler İçin Aktivite Anketi – Müzik” Türkçe Adaptasyon Çalışması	27
3.3.3. Gençler İçin Müzik Performansı Anksiyetesi Envanteri	28
3.4. Çevresel Faktörlerin Değerlendirilmesi	28

3.4.1. Çocuk Yetiştirme Tutumları Ölçeği	28
3.9. Aktivite ile İlgili Faktörlerin Değerlendirilmesi	29
3.10. İstatiksel Analiz	29
<b>4. BULGULAR</b>	31
<b>5. TARTIşMA</b>	57
<b>6. SONUÇLAR VE ÖNERİLER</b>	68
<b>7. KAYNAKLAR</b>	70
<b>8. EKLER</b>	
EK-1. Etik Kurul Onayı	
EK-2. Gençler İçin Aktivite Anketi-Müzik'in Geliştiricisinden Alınan İzin	
EK-3. Gençler İçin Aktivite Anketi-Müzik	
EK-4. Gençler İçin Müzik Performans Anksiyetesi Envanteri	
EK-5. Çocuk Yetiştirme Tutumları Ölçeği	
EK-6. Orjinallik Ekran Çıktısı	
EK-7. Dijital Makbuz	
<b>9. ÖZGEÇMİş</b>	

## SİMGELER VE KISALTMALAR

<b>KÇA</b>	: Kişi-Çevre-Aktivite
<b>MPEM</b>	: Müzik Performansının Ekolojisi Modeli
<b>MPA</b>	: Müzik Performans Anksiyetesi
<b>GİA-M</b>	: Gençler İçin Aktivite Anketi – Müzik
<b>GİMPA</b>	: Gençler İçin Müzik Performans Anksiyetesi Envanteri
<b>ÇYTÖ</b>	: Çocuk Yetiştirme Tutumları Ölçeği
<b>GAS</b>	: Görsel Analog Skalası
<b>n</b>	: Birey sayısı
<b>p</b>	: İstatistiksel anlamlılık
<b>%</b>	: Grup içi vaka yüzdesi
<b>Ort</b>	: Ortalama
<b>SS</b>	: Standart Sapma
<b>Min</b>	: En alt değer
<b>Max</b>	: En üst değer
<b>R</b>	: Korelasyon kat sayısı

## ŞEKİLLER

Şekil	Sayfa
2.1. Risk faktörleri modeli temsili.	10
2.2. Performans-stres modeli.	14
2.3. Kişi-çevre-aktivite modeli.	21
3.1. Kişi-çevre-aktivite modeli.	26
4.1. Yaşam boyu deneyimlenen enstrüman ağrısı ve ortalama yaş.	39
4.2. Yaşam boyu deneyimlenen enstrüman ağrısı ve haftalık çalışma süreleri.	40
4.3. Yaşam boyu deneyimlenen enstrüman ağrısı ve mola verme alışkanlığı vaka sayıları.	46
4.4. Vaka sayılarına göre “Enstrümanını neden çalışyorsun?” sorusuna verilen yanıtlar.	48
4.5. “Anne – İlgı”, yaşam boyu enstrüman ağrısı deneyimi.	52
4.6. “Anne – Otorite”, yaşam boyu enstrüman ağrısı deneyimi.	53
4.7. “Baba – İlgı”, yaşam boyu enstrüman ağrısı deneyimi.	53
4.8. “Baba – Otorite”, yaşam boyu enstrüman ağrısı deneyimi.	54
4.9. Yaşam boyu enstrüman ağrısı deneyimi ve müzik performans anksiyetesi.	55

## TABLOLAR

<b>Tablo</b>	<b>Sayfa</b>
4.1. Katılımcıların yaş ve cinsiyete ait demografik bilgileri.	31
4.2. Katılımcıların icra ettikleri müzik aletine göre dağılımları ve toplam enstrüman icra etme süreleri.	32
4.3. Yaşam boyu ağrı deneyimi, ağrı deneyimi sonrasında uzmana danışma, ilaç kullanımı ve ağrının günlük yaşama etkisi.	34
4.4. Katılımcıların GAS ile ölçülen ağrı seviyelerinin cinsiyete, ağrının günlük yaşamlarını etkileyip-etkilemediğine göre incelenmesi.	35
4.5. Son bir ay içerisinde yaşanan ağrı deneyim sıklığının, çalışma programındaki değişiklik ve repertuar değişikliğine göre incelenmesi.	37
4.6. Cinsiyete göre son bir ay içerisindeki çalışma programı değişikliği ve repertuar değişikliği incelemesi.	38
4.7. Yaş, toplam enstrüman icra yılı, haftalık toplam çalışma saatinin ağrı deneyimine etkisi.	39
4.8. Günlük enstrüman çalma süresi, enstrüman çalma sıklığı ve müzik pratik dozunun ağrı deneyimine etkisi.	41
4.9. İcra edilen müzik aletlerinin ağrı deneyimine etkisi.	42
4.10. Yaşam boyu deneyimlenen enstrüman ağrısına sahip olan çocukların enstrüman türleri ve ağrı bölgeleri.	44
4.11. Isınma, soğuma ve mola alışkanlıklarının ağrı deneyimine etkisi.	46
4.12. “İçsel motivasyon” başlığı altında incelenen sorular ve cevaplara yönelik inceleme.	47
4.13. Müzik dışı aktivitelerin ağrı deneyimine etkisi.	50
4.14. ÇYTA içerisinde incelenen “Anne – İlgi”, “Baba – İlgi”, “Anne – Otorite”, “Baba – Otorite” alt kategorilerinin ağrı deneyimine etkisi.	52
4.15. Müzik performans anksiyetesinin ağrı deneyimine etkisi.	55
4.16. Yaş, ağrı düzeyi, toplam enstrüman icra yılı, haftalık enstrüman icra etme süresi, müzik performans anksiyetesi, anne ve babanın ilgi/kabul ve otorite puanları arasındaki ilişkiler.	56

## 1. GİRİŞ

Enstrüman icra etmek, müzisyenin notaları okuması ve parmaklarının ince motor hareketleri ile bu notaları anlamlı seslere çevirmesidir. Enstrüman icra etmeyi öğrenmenin kognitif, sosyal, duygusal, fiziksel birçok pozitif etkisi vardır ve hayat boyu keyifli bir öğrenme süreci sağlar (1). Ancak, profesyonel olarak enstrüman icra etmek, kişi için olumlu etkilerinin yanında, fiziksel ve mental komponentlerin bir arada yürütüldüğü zorlu bir süreçtir. Müzik performansı, gerektirdiği kuvvet, dayanıklılık, koordinasyon gibi farklı fiziksel komponentlerinin yanında bu fiziksel olarak zorlu süreci yürütebilecek mental ve psikososyal becerileri gerektirmektedir. Müzisyenler, enstrüman icra etmeyi öğrenme ve uzmanlaşma süreçlerinde kas-iskelet sistemleri ile ilgili bazı risk faktörleri ile karşı karşıya kalırlar (2). Müzisyenlerde enstrüman icrasına bağlı kas-iskelet sistemi problemlerine neden olabilecek olan risk faktörlerinin birçoğu kariyerlerinin başladığı çocukluk dönemlerine dayanmaktadır ancak literatürde bu dönemi araştıran çalışmalar sınırlıdır (3). Temeli çocukluk döneminde atılan enstrüman icrasına bağlı kas-iskelet sistemi problemlerinin risk faktörleri, geliştirilen modellerle analiz edilirse, araştırmacılar hem bu problemlerin ortaya çıkmasını önleyecek koruyucu yaklaşımlar hem de problemin erken döneminde tespit edilmesiyle erken müdahale yaklaşımları üzerine çalışabilir (3). Yetişkin müzisyenlerde enstrüman icrasına bağlı kas-iskelet sistemi problemlerinin risk faktörlerini analiz etmek için birçok model geliştirilmiştir ancak profesyonel müzik eğitimi alan çocuklarda risk faktörlerini analiz edecek modeller çok sınırlıdır ve geliştirilmesine ihtiyaç vardır. Çünkü çocuklukta enstrüman icrasını etkileyen ve risk faktörü olabilecek birçok farklı neden olabilir (3).

Yetişkin müzisyenlerde enstrüman icrasına bağlı kas-iskelet sistemi problemlerinin risk faktörlerini analiz eden çalışmalarda güncel literatür kişi-oküstasyon temelli ve çok boyutlu bakış açısıyla yaklaşılması gerektiğini önermektedir (4). Bu nedenle ergoterapi modellerinden Kişi-Çevre-Aktivite (KÇA) Modeli risk faktörlerinin analizi için kullanılabilir. Literatürü KÇA Modeli bakış açısıyla incelediğimizde profesyonel müzik eğitimi alan çocuklarda yapılan çalışmalar çoğunlukla yaş, cinsiyet gibi kişisel faktörlere odaklanmışlardır. Aktiviteye yönelik bazı faktörler de incelenmiştir ancak yine de çalışmalar çok sınırlıdır (3). Çevresel faktörler ile ilgili çalışmaları incelediğimizde ise psikososyal çevreyi inceleyen ve

profesyonel müzik eğitimi alan çocukların enstrüman icrasına bağlı kas-iskelet sistemi problemlerinden ağrı yaşama deneyimleri ile ilişkilendiren çalışmalar yine çok sınırlıdır. Çocuklarda psikososyal evre incelenirken ebeveynleri ve çocukların üzerindeki etkileri yok saymamız mümkün değildir bu nedenle araştırılmalı ve oluşturulacak modeller içerisinde yer almalıdır (5). Tüm bu faktörler göz önüne alındığında çalışmamızda profesyonel müzik eğitimi alan çocukların enstrüman icrasına bağlı ağrı deneyimlerine neden olabilecek risk faktörlerini KA modeline göre değerlendirmeyi hedefliyoruz.

Çalışmanın hipotezleri:

Hipotez 1: Enstrüman icrasına bağlı ağrı deneyiminde kişisel faktörler açısından fark yoktur.

Hipotez 2: Enstrüman icrasına bağlı ağrı deneyiminde çevresel faktörler açısından fark yoktur.

Hipotez 3: Enstrüman icrasına bağlı ağrı deneyiminde aktivite ile ilgili faktörler açısından fark yoktur.

## 2. GENEL BİLGİLER

### 2.1. Enstrüman İcrası

Enstrüman icra etmek, müzisyenin notaları okuması ve parmaklarının ince motor hareketleri ile bu notaları anlamlı seslere çevirmesidir. Enstrüman icra etmek dil edinimi, okur-yazarlık becerileri gibi algısal beceriler için faydalıdır (1). Matematik becerilerinin de enstrüman icrası ile güçlü bir bağlantısının olduğu yapılan çalışmalarla gösterilmiştir (6). Kognitif yararlarının yanında fiziksel olarak bir enstrüman icra etmenin ince motor beceriler ve koordinasyon üzerinde olumlu etkileri olduğu gösterilmiştir. Özetle, enstrüman icra etmenin kognitif, sosyal, duygusal, fiziksel birçok pozitif etkisi vardır ve hayat boyu keyifli bir öğrenme süreci sağlar (7). Ancak müzik performansı ve enstrüman icra etmek kişiler için olumlu etkiler sağlasa da fiziksel, mental ve psikososyal komponentlerin bir arada yürütüldüğü zorlu bir süreçtir.

### 2.2. Enstrüman İcrasına Bağlı Kas-İskelet Sistemi Problemleri

“Müzik, hareketin sese dönüşmesinden doğar (8).”

Müzik performansı, gerektirdiği kuvvet, dayanıklılık, koordinasyon gibi farklı fiziksel komponentlerinin yanında bu fiziksel olarak zorlu süreci yürütebilecek mental ve psikososyal becerileri gerektirmektedir (2). Müzisyenler bu süreç içerisinde istenilen performansa erişebilmek için önce enstrümanı icra etmeyi öğrenmek sonra da icrada uzmanlaşmak için çok uzun yıllar çalışmaktadır (9).

Profesyonel müzisyenler mesleki ve sanatsal kariyerlerini garanti altına almak, yüksek seyirci taleplerini karşılamak ve rekabetçi ortamda başarılı olmak için fiziksel ve zihinsel sağlıklarına güvenirlir (10). Bu güvenleri ile birlikte enstrüman icrasına bağlı ağrı, uyuşukluk gibi küçük semptomlar yaşadıklarında, önemsemeden çalışmaya devam ederler ancak küçük semptomlar bile hareket sekanslarını bozarak icra tekniğini etkilemekte ve müzik performansı üzerinde büyük etkilere sahip olmaktadır. Buna rağmen müzisyenler ağrı karşısında hiçbir profesyonel yardım almadan geçmesini beklerler ya da ağrı kesiciler ile belli bir süre semptomu azaltırlar. Yok sayılan küçük semptomlar üzerine gidildikçe daha büyük problemlere sebep olmaktadır.

Müziyenlerin hiçbir profesyonel yardım almamalarının nedenlerinden biri küçük yaşlardan itibaren sessizlik kültürü ile yetiştirilmeleridir (11,12).

Bu sessizlik kültürünün altında yatan nedenler:

- “Acı yoksa kazanç da yok” zihniyeti,
- Kas-iskelet sistemi problemleri riskleri ile ilgili eğitim almamak,
- Ağrının, kişisel başarısızlığın veya yetenek eksikliğinin bir semptomu olarak yorumlanması,
- İstihdam veya kariyer tehdidi altında olmak,
- Damgalanmaktan korkmak,
- Tıbbi uygulama modellerinin, müziyenlerin enstrüman icra etme ihtiyaçlarını görmezden geldiği algısı
- Ara vermektan korkmak ve tedavi süresinde geride kalacağım düşüncesidir (11, 12).

Son 30 yılda müziyenlerin enstrüman icrasına bağılı kas-iskelet sistemi problemlerinin altında yatan risk faktörlerinin analizine ve bu risk faktörlerinden korunmaları için strateji geliştirilmesine yönelik çalışmalara olan ilginin gittikçe artmasına rağmen müziyenlerin enstrüman icrasına bağılı kas-iskelet sistemi problemleri yaşama prevalansları da artmaktadır (13). Bu kas-iskelet sistemi problemlerinin ortaya çıkmasına neden olan faktörler ve tedavisi ile ilgili hala belirsizlikler vardır. Enstrüman icrasına bağılı kas-iskelet sistemi problemleri, ağrı, güçsüzlük, uyuşukluk, karıncalanma veya enstrümanı her zamanki gibi icra etme yeteneğini engelleyen diğere semptomlar olarak tanımlanır. Bazı klinik tablolar ve belirtiler belirli bir tanı kapsamına girse de enstrüman icrasına bağılı kas-iskelet sistemi problemleri için yaygın bir tanımlama olan “aşırı kullanım (*overuse*)” sendromu genellikle belirsiz patofizyolojisi olan karmaşık bir klinik tablodur ve birden fazla yerde ortaya çıkan semptomlar ile karakterizedir (14). Bu terim ilk olarak Zaza tarafından kullanılmıştır (15). Aşırı kullanım sendromu yaygın bir tanıdır; bu tanı görüntüleme çalışmalarında yapısal değışikliklerle birlikte, karpal tünel sendromu, de Quervain tenosinovit ve lateral epikondilit gibi spesifik durumlarla

ilişkilendirilemeyen, spesifik olmayan semptomlar ve ağrı ile başvuran müzisyenler için dikkate alınmaktadır (14).

Literatürde enstrüman icrası aktivitesi ile ilgili çalışmaları incelediğimizde, çalışma esnasında yoğun tekrarlı kullanım, bir sınav ya da konser öncesinde artan çalışma saatleri, molasız çok uzun saatler çalışmak, orkestra şeflerinde ya da öğretmenlerdeki değişiklikler, yoğun baskı altında çalışma ortamı, enstrümanın ağırlığını taşımak için uzun saatler süren statik kas aktivasyonu, enstrümanın müzisyenle uyum sağlamaması, çalışma esnasında sürekli tekrarlayıcı hareketlere maruz kalmak, yanlış teknik gibi birçok faktör aşırı kullanım ve enstrüman icrasına bağlı kas-iskelet sistemi problemlerinin risk faktörleri olarak gösterilmiştir (16, 17). Oktavlar, akorlar ve arpejler içeren zorlu pasajları çalmak gibi enstrüman icrası ile ilgili bazı spesifik durumlar da riski artırmaktadır (18). Literatürde kişisel faktörleri araştıran çalışmaları incelediğimizde ise yaş, boy ve kilo enstrüman icrasına bağlı kas-iskelet sistemi problemleri için risk faktörleri olarak bildirilmemiştir (19). Ancak, yapılan çalışmalarda cinsiyetin enstrüman icrasına bağlı kas-iskelet sistemi problemlerinde risk faktörü olduğu ve kadınların erkeklerden daha çok enstrüman icrasına bağlı kas-iskelet sistemi problemleri yaşadığı tespit edilmiştir (20).

Risk faktörleri sonucunda oluşan kas-iskelet sistemi problemleri en yaygın olarak servikal ve torasik omurga, omuz, dirsek el bileği ve el bölgelerinde ortaya çıkmaktadır (21). Enstrüman icrasına bağlı kas-iskelet sistemi problemleri ve aşırı kullanım sonucu en sık görülen semptomlar, çalışma ya da konser esnasında veya hemen sonrasında görülen ağrı-güçsüzlük ve kontrol kaybıdır (22). Ağrı, istirahat ve geceleri de mevcut olabilir hatta müzisyenlerin yazı yazma veya ceket giyme gibi günlük aktivitelerini yapmasını engelleyebilir. Bunlarla birlikte elde duyu kaybı ya da uyuşukluk gibi duysal değişiklikler de ortaya çıkabilir. Enstrüman icrasına bağlı olarak etkilenen kaslar daha çabuk yorulur, olağan işlevlerini ve hızlarını kaybederler ve enstrüman icrası esnasında ağrıya neden olurlar. Semptomlar her iki üst ekstremitayı de etkileyebilir (23, 24).

### 2.3. Yetişkinlerde Enstrüman İcrasına Bağlı Kas-İskelet Sistemi Problemlerinin Açıklanmasına Yönelik Modeller

Enstrüman icrasına bağlı kas-iskelet sistemi problemlerinden ve “aşırı kullanım (*overuse*)” risk faktörlerinden korunmanın yolları uzun yıllardır tartışılmakta ve bu risklerden korunmak ya da problemleri tedavi etmek ile ilgili hipotez üretmeden önce nedenlerin sistematik bir şekilde analizi için modeller oluşturulmaktadır. Enstrüman icrasına bağlı kas-iskelet sistemi problemleri veya aşırı kullanım sendromu olan müzisyenlerde yaralanma nedenlerine yönelik çalışmalarda ve tedavilerde son 10 yılda paradigma değişikliği meydana gelmiştir. Daha öncesinde yazarlar dinlenip dinlenmeme gibi yalnızca aktivite ile ilgili faktörleri yaralanma için baskın faktör olarak görürken (25), günümüzde daha bütüncül yaklaşımlar kullanılmaya başlanmıştır. Zaza, pratik yapmaya, tekniğe, enstrümana özgü özelliklere ve genel sağlığa yönelik nedenlere odaklanmamız gerektiğini söylemiştir. Isınma egzersizleri yapmak, pratik yapma sırasında mola vermek ve tekrarlı çalışma saatlerini dengelemek genellikle enstrüman icrasına bağlı kas-iskelet sistemi problemlerinin ve aşırı kullanımın önlenmesinde önemli kabul edilir (23, 26). Güncel çalışmalar, enstrüman icrası ile ilgili bir kas-iskelet sistemi problemi çözmek için, altında yatan nedenleri analiz edip tedavi planlarken öncelikle müzisyeni, ihtiyaçlarını ve müzisyenin enstrümanı ile etkileşimini merkeze alan bir yaklaşım kullanılması gerektiğini vurgulamaktadır. Müzisyenlerin enstrüman icrası ile ilgili kas-iskelet sistemi problemlerinin rehabilitasyonu ile ilgili yayınlar, müzisyenlerin yaralanmaları hakkında artan uzmanlık bilgisine duyulan ihtiyacı, uzun bir görüşmenin önemini, bir semptom olması durumunda erken dönemde müzisyen ile terapistin çalışmaya başlamasını, müzisyeni enstrümanını çalarken değerlendirme ihtiyacını vurgulamıştır bunlarla birlikte çözümün disiplinler arası, kapsamlı ve bütüncül bir yaklaşım ile mümkün olabileceğini vurgulamışlardır (27, 28).

Bastepe-Gray ve ark. yetişkin müzisyenler için güncel, bütüncül ve kişi merkezli bir klinik model olan “Müzik Performansının Ekolojisi Modeli’ni (MPEM)” oluşturmuştur. Kişi merkezli bakış açısı, kişinin ihtiyaçlarını ve önceliklerini göz önüne alıp tedavi önceliklerini buna göre belirlemeyi gerektirmektedir. MPEM’in merkezinde Müzisyen-Enstrüman-Repertuar Kompleksi bulunur. Müzisyen-Enstrüman-Repertuar Kompleksi’ne yönelik müdahaleler, müzisyenin kapasitesini

geri kazanmayı ve müzisyen rolünü sürdürmek için müzisyen-enstrüman-repertuar alanındaki yükleri azaltmayı amaçlamaktadır. Modelde geçen periferik (çevresel) faktörlerin yer aldığı kısım müzikle ilgili olmayan tüm oküstasyonları içerir. Bu bağlamda ortaya çıkan biyomekanik yükler, müzisyenlerin kas-iskelet sistemlerinin günlük yaşamda maruz kaldığı toplam yüke katkıda bulunur. Enstrüman icrası ile birebir ilişkili olmasa da temel günlük yaşam aktiviteleri ve serbest zaman aktiviteleri gibi müzik dışı oküstasyonlar, müzisyenin kas-iskelet sistemi üzerinde yük oluşturabildiği için modelin merkezinde olan enstrüman icrası olgusu ile etkileşime girebilirler (4).

Literatürde yetişkinlerde görülen enstrüman icrasına bağlı kas-iskelet sistemi problemlerinin nedenlerine ilişkin birçok model olmasına rağmen çocuklarda bu problemlerin nedenini ortaya koyan model sayısı çok sınırlıdır. Literatür çoğunlukla yetişkinler ile ilgili yapılan çalışmalardan oluşsa da çocuklarda enstrüman icrasına bağlı kas-iskelet sistemi problemleri, enstrüman icra eden çocukların ortalama %67'sinde görülebilmektedir, bu da yadsınamaz bir orandır ve mutlaka detaylı şekilde incelenmelidir (29).

#### **2.4. Çocuklarda Enstrüman İcrasına Bağlı Kas-İskelet Sistemi Problemleri**

Profesyonel müzisyen olmanın en güzel yanlarından biri, kariyer kararının genellikle çocuklukta arzular ve yetenekler doğrultusunda verilmiş olmasıdır. Ancak erken çocukluk döneminden itibaren uzun çalışma saatleri ve yoğun eğitim programı, gelişmekte olan kas-iskelet sistemi için ciddi bir risk oluşturmaktadır (5).

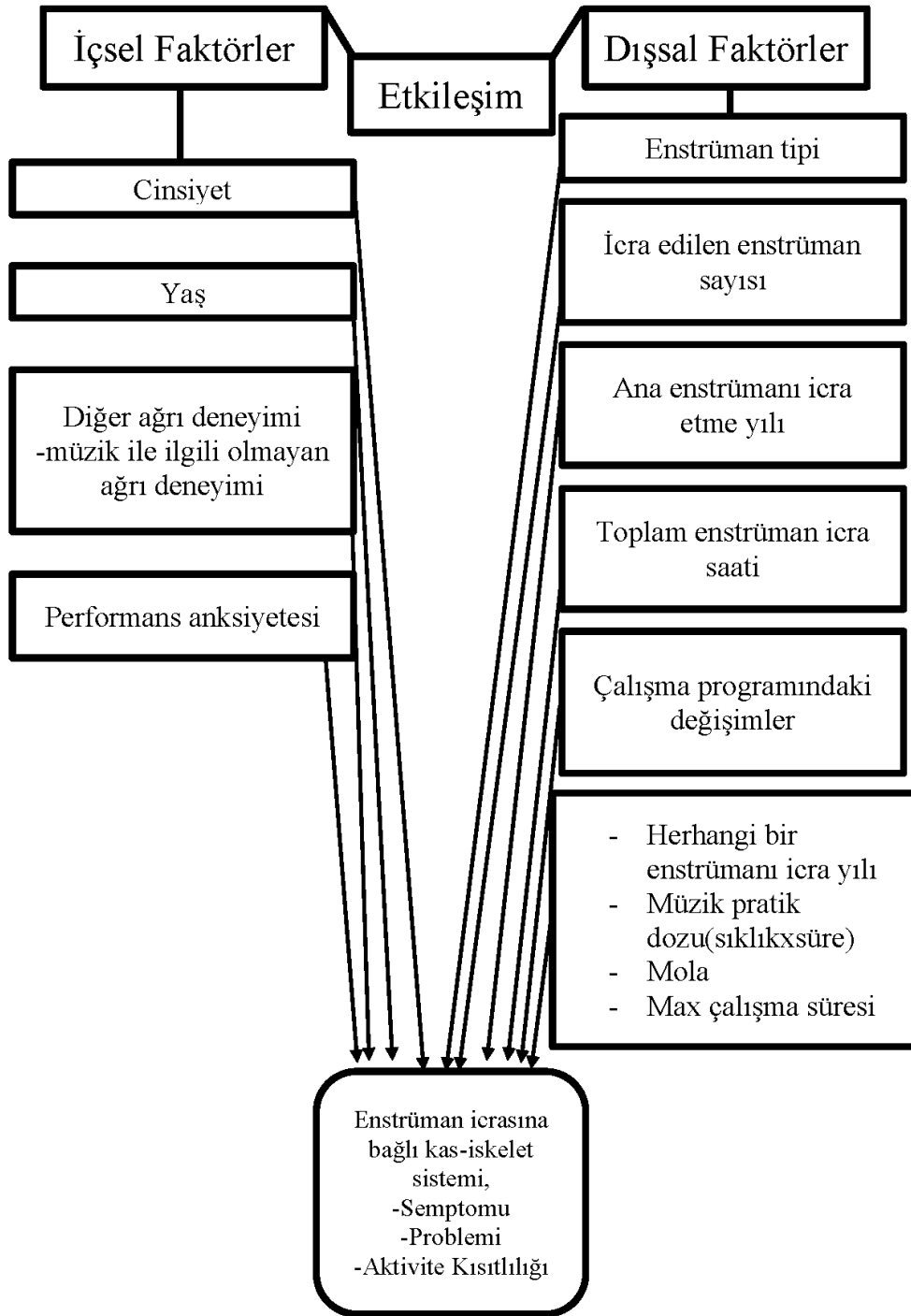
Enstrüman icrasına bağlı kas-iskelet sistemi problemleri müzisyenin kariyerinin erken dönemlerinde başlayabilir. 10-18 yaş aralığında profesyonel müzik eğitimi alan çocukların %88'inin son 12 ay içinde farklı vücut bölgelerinde enstrüman icrasına bağlı kas-iskelet sistemi problemleri olduğu gösterilmiştir (30). Profesyonel müzik eğitimi alan ortaokul öğrencilerinin ise %62'sinin enstrüman icrasına bağlı kas-iskelet sistemi problemleri yaşadığı belirtilmiştir. Bununla birlikte 7-17 yaşları arasındaki çocuk ve ergenlerde ise katılımcıların %67'si 1 yıl boyunca, %56'sı ise son 1 ay boyunca en az bir vücut bölgesinde enstrüman icrasına bağlı ağrı bildirmiştir (3, 15). Profesyonel müzik eğitimi alan çocukların yetişkin müzisyenlere göre enstrüman

icra ettiği yıl sayısı daha az olsa da kariyerinin başında ve öğrenme sürecinde olan bir müzisyenin, evde çalışırken bazı teknik hatalar yapabileceğini akılda tutmak önemlidir (30).

Fizyolojik olarak, vücudun hafif ağrıları ve bu ağrıları algılama kapasitesi, dokuların yaralanma tehdidine yanıt olarak koruyucu bir işlev görür. Bu sayede vücut, devam eden yaralanmayı önlemek için gerekli düzenlemeler yapabilir. Vücudun bu koruma fonksiyonunu dinleyerek erken dönemde önlemler alınmalıdır (31). Kas-iskelet sistemi ağrıları çocuklar ve ergenlerde, okula devamsızlık, sosyal aktivitelere katılamama gibi aktivite kısıtlamalarına; doktorlara veya fizyoterapist, ergoterapist gibi sağlık uzmanlarını ziyaretler gibi sağlık hizmetlerinden yararlanma ve ilaç kullanımına neden olmaktadır (32). Ancak profesyonel müzik eğitimi alan öğrencilerde yapılan çalışmalar göstermektedir ki enstrüman icrasına bağlı kas-iskelet sistemi problemi olan öğrencilerden yalnızca %15'i üst ekstremitelerindeki şikayetler yüzünden bir uzman görüşü almıştır. Bu da müzisyenlerin küçük yaştan itibaren "sessizlik kültürü" ile yetiştirilmesinin kanıtlarından biridir (33). Risk faktörlerine sürekli maruz kalmaya devam etmek, daha şiddetli ağrı ve ilişkili doku disfonksiyonu ile sonuçlanabilir. Ne yazık ki, bu uyarı semptomları yetişkin müzisyenler gibi profesyonel müzik eğitimi alan çocuklar tarafından da sıklıkla görmezden gelinebilir veya çeşitli analjezik ilaçlar kullanılarak azaltılabilir. Bu nedenle, daha hafif semptomların erken dönemde belirlenmesi, daha fazla aktivite kısıtlılığına yol açabilecek bozuklukların gelişimini önlemek için erken bir uyarı sağlayabilir (34). Bu sebeplerden dolayı enstrüman icrasına bağlı kas-iskelet sistemi problemlerinin ilk semptom gösterdiği zamanlarda yani çocukluk döneminde detaylı değerlendirmek ve bu semptomların oluşma risklerini analiz edip devam etmesini engellemek çok önemlidir. Sürekli ergonomik olarak zorlayıcı pozisyonlar, enstrüman icra etmek için gerekli tekrarlayan ve kuvvet gerektiren hareketler, özellikle büyüme dönemlerinde, gelişen kas-iskelet sistemi için zorluklar yaratır. Çocukluk döneminde enstrüman icrasına bağlı kas-iskelet sistemi problemlerinin gelişimini önlemek ve en aza indirmek için, duruş, daha büyük boyutlu enstrümanlara geçiş, çocuklar için dış desteklerin sağlanması (yardımcı aparatlar) ve enstrüman icrasının revize edilmesi konularında biraz da esnek düşünülmesi gerektiği vurgulanmıştır (3, 33).

## **2.5. Çocuklarda Enstrüman İcrasına Bağlı Kas-İskelet Sistemi Problemlerinin Açıklanmasına Yönelik Modeller**

Ranelli ilk defa, çocuklarda görülen enstrüman icrasına bağlı kas-iskelet sistemi problemlerinin risk faktörlerinin detaylı analizi için yetişkinlerde de kullanılan kapsamlı ve kişi merkezli bir model olan risk faktörü modelini kullanıp revize etmiştir. Bu model enstrüman icrasına bağlı kas-iskelet sistemi problemleri ile ilişkili içsel faktörler, müzikle ilgili dışsal faktörler, müzikle ilgili olmayan dışsal faktörler ve müzisyen ile enstrümanın etkileşimi faktörlerini içermektedir. Bu faktörler çocukların enstrüman icrasına bağlı kas-iskelet sistemi problemleri yaşamaları için risk faktörlerini özetlemek ve kanıta dayalı bir model ortaya koymak amacı ile oluşturulmuştur. Şekil 2.2’de çocuklarda enstrüman icrasına bağlı kas-iskelet sistemi problemleri ile direkt ilişkili olan risk faktörleri modelinin temsili yer almaktadır (35).



Şekil 2.1. Risk faktörleri modeli temsili (35).

### **2.5.1. İntrensik (İçsel) Faktörler**

Sahne sanatları tıbbi literatürüne bakıldığında yaş, cinsiyet, hipermobilite, antropometrik özellikler, geçmişteki ağrı deneyimleri gibi içsel faktörler ile performans kaygısı gibi psikolojik faktörler araştırılmıştır ve bu faktörlerin enstrüman icrasına bağlı kas-iskelet sistemi problemleri arasındaki ilişkiler ortaya çıkarılmıştır (3, 20).

#### **Yaş**

Çocuklarda yaş ile birlikte enstrüman icrasına bağlı kas-iskelet sistemi problemi yaşama olasılığı artmaktadır. Risk, yaşla birlikte artarken, çok genç müzisyenlerin bile aktivite kısıtlılığına yol açacak problemler yaşaması kariyerlerinin devamı için endişe vericidir. Yetişkin müzisyenlerde yapılan çalışmalarda ise yaş bir risk faktörü olarak görülmemektedir. Yetişkinlikte daha fazla aktivite katılım kısıtlılığı yaşamamaları için, çocukların enstrüman icrasına bağlı kas-iskelet sistemi problemlerine yönelik semptom bildirimleri öğretmen ve aile tarafından ciddiye alınmalı ve bir uzmana danışılmalıdır çünkü erken dönemde görülen kas-iskelet sistemi problemleri, ilerleyen dönemde semptom sıklığının artması ile birlikte daha fazla aktivite katılım kısıtlılığı yaşanmasına sebep olmaktadır (3, 20).

#### **Cinsiyet**

Cinsiyet ile ilgili yapılan çalışmalara bakıldığında profesyonel müzik eğitimi alan çocuklar ve yetişkin müzisyenler için ortak sonuç olarak, kadınlar erkeklere göre daha fazla ve daha şiddetli enstrüman icrasına bağlı kas-iskelet sistemi problemi yaşamaktadır (3, 20).

#### **Hipermobilite**

Yetişkin müzisyenlerde yapılan bir çalışmada enstrüman icrasına bağlı kas-iskelet sistemi problemi yaşayan müzisyenlerin %50'sinde hipermobilite tespit edilmiştir (36). Çocuklara bakıldığında ise %5-30 arasında değişen çocukluk hipermobilitesi prevalansı ile yetişkinlere göre daha geniş normal eklem hareket açıklığına sahiptir. Bu nedenle çocuklar kas-iskelet problemlerine daha duyarlı olabilir, hipermobilite de bu problemleri arttırıcı rol oynayabilir (37). Profesyonel

müzik eğitimi alan çocuklarda hipermobilite ile enstrüman icrasına bağlı kas-iskelet sistemi problemleri arasındaki ilişki araştırılmamıştır (35).

### **Vücutta Semptom Görülen Yerler**

Enstrüman icrasına bağlı kas-iskelet sistemi problemlerinin vücutta semptom gösterdiği yerler yetişkinler ve çocuklar için benzerdir. Çoğunlukla üst ekstremitede meydana gelen semptomlar çocukluk döneminde başlayıp ve yetişkinliğe kadar devam etmektedir (3).

### **Psikososyal Faktörler**

#### **Müzik Performans Anksiyetesi**

Anksiyete, vücudun riskli bir duruma yanıt vermesini hızlandırmak ve kolaylaştırmak için çeşitli fiziksel, zihinsel ve davranışsal değişiklikleri tetikleyen, algılanan tehlikeye karşı normal ve sağlıklı bir tepkidir (38). Benzer şekilde, Müzik performans anksiyetesi (MPA) birbiri ile etkileşimli ancak kısmen bağımsız üç faktörden oluşan bir takımyıldızı olarak kendini gösterir, bunlar: Bilişler (düşünceler), otonomik yanıtlar ve davranışsal tepkilerdir (39). Müzisyenin kendisinden beklenen performansa yanıt olarak deneyimlediği tipik bilişler veya endişeler şunlardır:

- Mükemmel performans gösterememe endişesi,
- Hata yapma korkusu,
- Başkaları tarafından olumsuz değerlendirilme korkusu,
- Olasılığa ve olumsuz bir değerlendirmenin sonuçlarına ilişkin aşırı tahminler (düşünceler),
- Kişinin kendi yüksek performans kalitesi standartlarına ilişkin olumsuz öz değerlendirmesi (40).

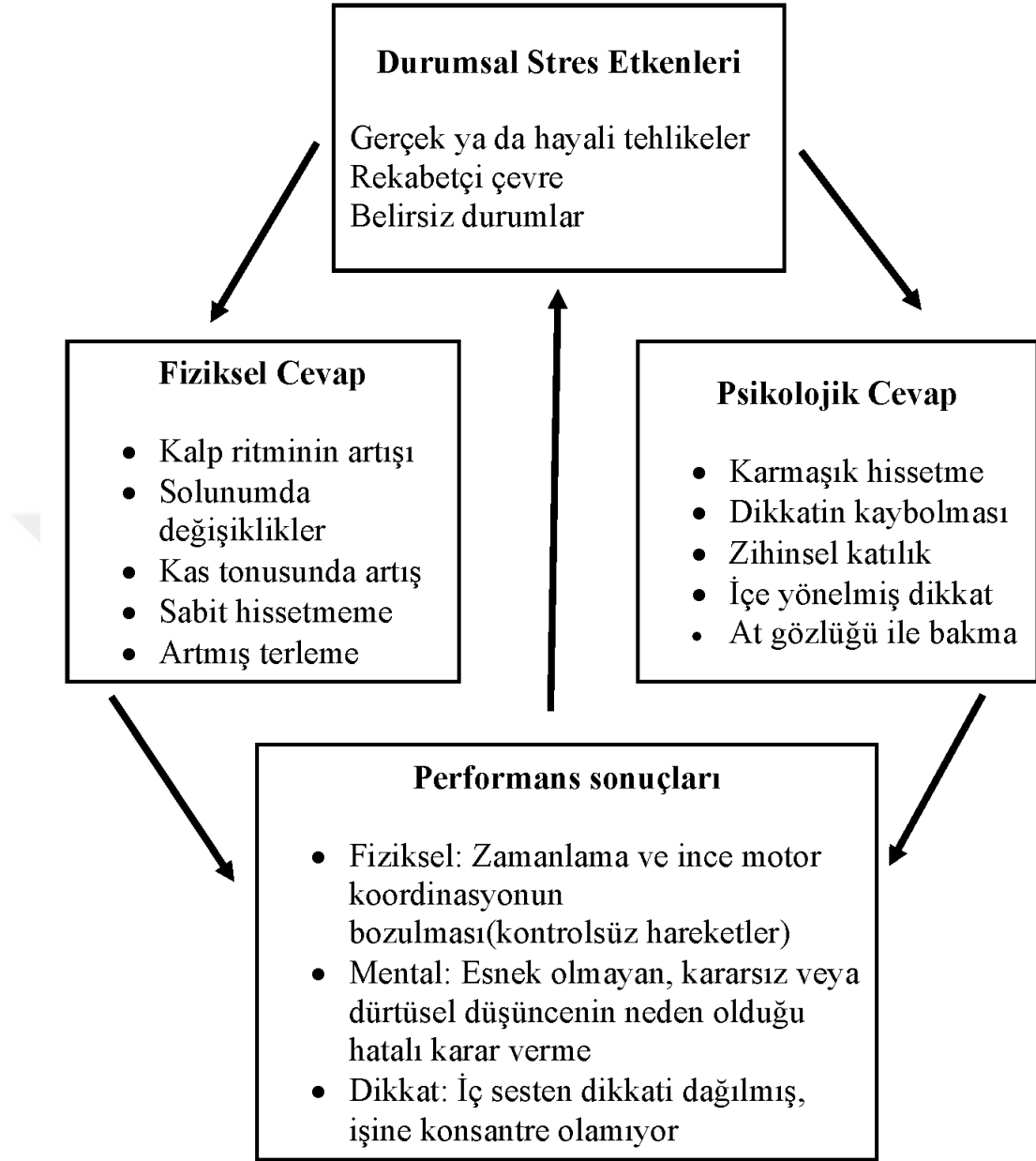
Tehlike algılandığında, sempatik sinir sisteminin otonomik yanıtı (hem heyecan hem de kaygı sırasında ortaya çıkabilir) tehlikeyle savaşmak ya da kaçmak için neredeyse refleksif şekilde ortaya çıkar. Bu, optimal bir müzik performans sergilemek için gerekli olan koordinasyon, hız gibi ince motor becerilerin

yeteneklerini etkileyebilen, kalp çarpıntısı, ağız kuruluğu, hızlı nefes alma, terleme, mide rahatsızlıkları ve baş dönmesi gibi fizyolojik semptomlarla karakterizedir (40).

Enstrüman icra etmek, karmaşık bilişsel (problem çözme, hafıza vb.) ve sensorimotor (vücut hareketlerinin koordinasyonu vb.) becerileri içeren, insanlar için en karmaşık performans görevlerinden biridir (41).

Müzisyenler ellerinden gelenin en iyisini yaptıklarında (en iyi performans olduğunu kabul ederler), başarısızlık korkusu olmaksızın kendilerini çok güvende hissettiklerini, duygularını, düşüncelerini ve fizyolojik uyarımları kontrol altında tuttuklarını ve hem fiziksel hem de zihinsel olarak rahat olduklarını bildirmişlerdir. Bu şekilde tamamen performansa odaklanabildiklerini, gerekenleri zahmetsizce ve otomatik olarak yerine getirebildiklerini belirtmişlerdir. Başarılı performans sergileyen kişiler, kaygıyı performans enerjisi veya heyecanı olarak yeniden tanımlayarak yararlı olarak görürler (42).

Kişinin başarısından şüphe duyması, konsantrasyon kaybı ve sürekli performansının sonuçlarına odaklanması kötü performans sergilemenin nedenleri arasında sayılabilir, bu nedenler aynı zamanda performans anksiyetesinin altında yatan bilişlerdir. Yüksek stres durumlarında, bireyler bir beceriyi öğrenmekte, beceri için gerekli parametreleri hatırlamakta ve beceri gerektiren davranışları gerçekleştirmekte daha fazla güçlük çekerler (43). “Baskı altında boğulma”, bireyin iyi performans sergilemeye çalışmasına rağmen baskı koşulları altında performans düşüşlerini tanımlar (44). Nideffer ve ark.’nın çalışmalarından alınan Şekil 2.3’deki “boğulmanın performans-stres modeli” (44), stres düzeyini etkileyen ve stres sonucunda oluşan faktörlerin optimal bir müzik performansı ortaya koymak için birlikte çalıştığını göstermektedir. Bu model Greene ve ark. tarafından 2012 yılında yeniden düzenlenmiştir (45).



**Şekil 2.2.** Performans-stres modeli (45).

Anksiyete aslında optimal performans için ortadan kaldırılması gereken zararlı bir durum değildir. Sınıf, ev, stüdyo gibi günlük hayatta sürekli pratik yaptıkları alanlardan bir konser salonuna geçen müzisyenlerin, kalp atış hızları ve fiziksel gerginlikleri artar. Bu fizyolojik değişimler müzik performanslarını kolaylaştırıcı veya zorlaştırıcı olarak yorumlamalarına bağlı olarak performansları üzerinde zararlı bir etkiye sahip olabilir (2).

Yetişkinlerde yapılan kanıt düzeyi yüksek çalışmalar performans anksiyetesinin enstrüman icrasına bağlı kas-iskelet sistemi problemleri ile ilişkili olduğunu ortaya koymuştur. MPA arttıkça müzisyenlerde kas-iskelet sistemi problemi yaşama riski de artış göstermekteydi (20). Müzik performans anksiyetesi ile birlikte enstrüman icrasına bağlı kas-iskelet sistemi problemleri yaşama risklerinin artmasının nedenlerinden bazıları, müzisyenin sürekli başarısından şüphe duyması nedeniyle performansını iyileştirme amacıyla belirli bir repertuarı daha fazla çalışması ve ellerinin terlemesi gibi anksiyetenin fiziksel belirtileriyle başa çıkmak için daha fazla çaba göstermesi olabilir. Bu daha sonra hem fiziksel hem de zihinsel gerilimi artırabilir ve kaslarındaki düşük eşikli motor ünitelerinin sürekli ateşlenmesi nedeniyle kas yorgunluğu ve ağrı ile sonuçlanabilir (46).

Performans, yetişkin müzisyenler için önemli olduğu kadar öğrencilik döneminde olan çocuk ve ergen müzisyenler için de en önemli faktörlerden biridir. Literatürde müzik eğitimi alan öğrencilerde de performans anksiyetesi yaşandığına yönelik çalışmalar olmakla birlikte bu çalışmalar çok sınırlıdır. Yapılan çalışmalardan birinde performans anksiyetesinin fizyolojik yönleri (el titremesi, ağız kuruluğu ve kalp hızının artması gibi belirtiler) öğrenciler tarafından bir sorun olarak algılanmış ve çocukların %75'i performans sırasında gergin olduklarını bildirmişlerdir. Bununla birlikte performans anksiyetesinin fiziksel etkileri ile ilgili yapılan çalışmalar çocukların tanımladığı “midede kelebek uçuşma hissi” nin müzik performans anksiyetesinin yaygın bir somatik belirtisi olduğunu ortaya koymuştur (47, 48).

Çocuklarda müzik performansı esnasında anksiyete yaşama durumuna değinen ilk çalışmalardan biri spor psikolojisi literatüründen gelmektedir. Yapılan çalışma, üç tür farklı aktiviteden birine katılan 9-14 yaş arası 749 çocuğun kaygı tepkilerini incelenmiştir. Bu üç etkinlik, zorunlu okul etkinlikleri (akademik sınav, beden eğitimi dersindeki yarışma), zorunlu olmayan okul müzik etkinlikleri (solo enstrümantal performans ve grup yarışması) ve zorunlu olmayan okul dışı spor etkinlikleridir (bireysel ve takım). 11 aktiviteden açık ara en şiddetli anksiyetenin, bir müzik aletini icra ederek solo performans sergileyen çocuklar tarafından rapor edildiğini bulmuştur; grup aktiviteleri arasında ise en yüksek anksiyetenin bir grupta enstrüman icra edilmesi sırasında yaşandığı belirtilmiştir (49). Profesyonel müzik eğitimi alan çocuklarda müzik performans anksiyetesi yaşama durumu ile ilgili yapılan daha detaylı

çalışmalarda ise, mzık performans anksiyetesi deneyiminin performansı olumsuz etkilediğini ve büyük çocukların kkk çocuklara göre daha fazla mzık performans anksiyetesi yaşadıkları belirtilmiştir. Ranelli'nin çalışmasında çocukların çoğu performans esnasında 'midesinde kelebek uuştuğunu' belirtilmişlerdir ve bu belirtilere sahip olan çocuklarda daha fazla kas-iskelet sistemi problemi olduğu ortaya konulmuştur (35).

### **Müzikten zevk almak (İçsel Motivasyon)**

Müzikten zevk almak, müzisyenin bir enstrümanı icra etmeyi öğrenebilmesi ve devamında başarılı olabilmesi için içsel bir motivasyondur. Müzik eğitimi ve psikoloji araştırmalarında, müzikten zevk almak ve ebeveyn katılımı gibi diğer psikososyal faktörler, bir enstrüman icra etmeyi öğrenmeye olan ilgi ve motivasyonla ilişkilendirilir, müzikte sürekli öğrenmeye ve başarmaya devam etme bağlılığına katkıda bulunur. Profesyonel müzik eğitimi alan çocuklarda müzikten zevk alma konusundaki tek çalışma, çocuklarda müzikten zevk alma ile enstrüman icrasına bağlı kas-iskelet sistemi problemleri arasında bir ilişki bulamamıştır. Literatürdeki alışmalar profesyonel müzik eğitimi alan çocuklarda psikososyal faktörlerin çok daha detaylı incelendiği çalışmalara ihtiyaç olduğunu belirtmişlerdir (35, 50).

### **2.5.2. Ekstrinsik Faktörler**

#### **Müzik ile İlgili Ekstrinsik (Dışsal) Faktörler**

Profesyonel müzik eğitimi alan çocuklarda, müzik ile ilgili dışsal faktörleri incelemek amacıyla yapılan güncel çalışmalar, enstrüman tipi, toplam enstrüman icra yılı, müzik pratik dozu, rutin yapılan müzik pratiklerindeki değişiklikler, ısınma-soğuma egzersizleri yapmak ve mola vermek gibi konuları araştırmışlardır.

#### **Enstrüman Tipi**

Profesyonel müzik eğitimi alan çocuklarda, yaylı algılar piyanoya göre kas-iskelet sistemi problemi yaşama riski açısından çok daha riskli bulunmuştur. Yetişkinlerde de aynı şekilde yaylı algılar diğer enstrümanlara göre daha riskli bulunmuştur. Ancak yetişkinlerde, enstrüman icrasına bağlı kas-iskelet sistemi problemleri yaşama riskini en çok taşıyan enstrümanlardan birinin piyano olmasına

rağmen çocuklarda yapılan çalışmalar piyanonun en az riskli enstrüman olduğunu söylemiştir (51). Öğretmenler daha fazla kas-iskelet sistemi problemi oluşma riski taşıyan enstrümanları icra eden çocuklara karşı daha dikkatli olmalıdır (52).

### **Toplam Enstrüman İcra Yılı**

Yetişkin müzisyenlerde enstrüman icrasına bağlı kas-iskelet sistemi problemleri için risk faktörü olarak enstrüman icrasına başlama yılı ve enstrümanı ne kadar süredir icra ettiği konusunda literatürü incelediğimizde, yapılan çalışmalarda bir anlaşmaya varılmamıştır. Bazı çalışmalar toplam enstrüman icra edilen yılın artışı ile kas-iskelet sistemi problemi yaşama riskinin artışı arasındaki pozitif ilişki bulurken, diğer çalışmalar tecrübenin artması ile birlikte enstrüman icrasına bağlı kas-iskelet sistemi problemlerinin azaldığını söylemiştir (20, 53). Bu konuda profesyonel müzik eğitimi alan çocuklarda yapılan çalışmada ise ana enstrümanı icra etmek için harcanan yıl miktarının, enstrüman icrasına bağlı kas-iskelet sistemi problemlerini yaşama riskini azalttığı gösterilmiştir. Yazar bu sonucu “hayatta kalma” etkisi ve adaptasyon bakış açısı ile açıklamaktadır. Problem yaşayan çocuklar enstrüman icrasını bırakmış ve sadece sorunu olmayanlar yani “hayatta kalanlar” öğrenmeye devam etmiş olabilir. Ayrıca, yıllarca çocuk-enstrüman etkileşiminin devam etmesi, çocukların enstrümanlarına özgü taleplere alışmalarına ve gelişen problemler ile başa çıkma stratejilerini öğrenmelerine sebep olabilir (54).

### **Müzik Pratik Dozu-Haftalık Toplam İcra Süresi**

Pratik yapmak için günlük harcanan zaman birçok yetişkin ve profesyonel müzik eğitimi alan çocukların dahil edildiği çalışmalarda araştırılmıştır. Yetişkin profesyonel müzisyenlerde pratik yapmak için artan her saat, enstrüman icrasına bağlı kas-iskelet sistemi problemleri yaşama riskini %14 arttırmaktaydı. Bununla birlikte günde 4 saatten fazla enstrüman icra etmenin kas-iskelet sistemi problemleri ile ilişkili olduğu da söylenmektedir (55). Literatürde enstrümana maruziyet zamanı müzik pratik dozu olarak gösterilmiştir. Müzik pratik dozu ‘sıklık x süre’ olarak ifade edilmiştir. Günlük 30 dk ve daha az enstrüman icra eden müzisyenlerin en az enstrüman icrasına bağlı kas-iskelet sistemi problemleri yaşadıkları gösterilmiştir. Ancak her günden daha az sıklıkla 30 dk ve daha az süre pratik yapmanın yine enstrüman icrasına bağlı kas-iskelet sistemi problemleri için riskli olduğu

bulunmuştur. Müzik eğitimi üzerine yapılan çalışmalar öğrenmek için önemli olan faktörlerin pratik saati ile değil nasıl pratik yapıldığı ile ilgili olduğunu vurgulamaktadır. Bu noktada öğretmenler ve öğrenciler niceliğe değil niteliğe odaklanmalıdır (56).

Yetişkin müzisyenlerde yaşı daha büyük çocukların küçüklere oranla haftalık toplam daha uzun süre pratik yaptıkları gösterilmiştir. Profesyonel müzik eğitimi alan çocuklarda ise yetişkinlerde olduğu gibi haftalık toplam uygulama saatinin artması, daha fazla enstrüman icrasına bağlı kas-iskelet sistemi problemlerinin ortaya çıkmasına sebep olmaktadır. Bu nedenle, profesyonel müzik eğitimi alan çocukların enstrüman icrasına bağlı kas-iskelet sistemi problemi yaşama riskini en aza indirmek için enstrüman icra etme programının gözden geçirilmesi gerekmektedir (54).

### **Müzik Pratiğindeki Değişiklikler**

Müzisyenlerin rutin enstrüman icra süresinde ve sıklığındaki değişiklikler kas-iskelet sistemi problemlerine neden olabilmektedir. Normalden daha fazla yani daha sık veya daha uzun süre pratik yapman, daha fazla maruz kalmak anlamına gelir. Belirli bir aktivite düzeyine alışmış kaslar için, bir anda daha uzun veya daha sık tekrarlayan hareketler yapma talebi, kaslara kapasitelerinin ötesinde yük yükleyebilir ve potansiyel doku hasarına ve ardından ağrıya neden olabilir. Pratik alışkanlıklarının değişimine, repertuarın değişmesi, öğretmenin değişmesi ve/veya daha zor bir parçaya geçilmesi neden olabilir. Teknik olarak zor bir parçaya geçiş, kas-iskelet sistemi problemleri ile ilişkilendirilen görev talebindeki artışı gerektirir. Bu konu ile ilgili yetişkinlerde yapılan çalışmalar, son 1 aydaki repertuar değişikliği ya da müzik pratiğindeki değişiklikler ile müzisyenin enstrüman icrasına bağlı kas-iskelet sistemi problemleri yaşama riskinin artışı arasında ilişki bulmuştur (57).

### **Müzik Pratiğinde Isınma-Soğuma Egzersizleri Yapmak**

Isınma ve soğuma temelli kas egzersizleri ile germe egzersizleri özellikle sporcularda yaralanmayı önlemek ve sportif görev performansına hazırlanmak için yaygın olarak kullanılmaktadır. Müzisyenler ile sporcular performans açısından benzer çalışma koşullarına sahip olmalarına rağmen müzisyenler performanstan önce vücutlarını hazırlama konusunda sporculardan daha az özen göstermektedir. Bununla birlikte literatürde müzisyenlerin ısınma-soğuma egzersizleri yapma alışkanlıkları ve

bu egzersizleri müzisyenlerin enstrüman icrasına bağlı kas-iskelet sistemi problemi yaşama durumları üzerine etkileri ile ilgili yapılan çalışmalar çok sınırlıdır. Kasların enstrümanı destekleyip stabilize etme ve icra etme görevine yeterince hazırlanmasını sağlamak, müzik performansını olumlu yönde etkileyen ve enstrüman icrasına bağlı kas-iskelet sistemi problemlerini azaltan bir alışkanlıktır. Profesyonel müzik eğitimi alan çocuklarda yapılan çalışmalarda ısınma-soğuma egzersizleri yapma ve enstrüman icrasına bağlı kas-iskelet sistemi problemleri arasında herhangi bir ilişki bulunmamıştır (54, 58, 59).

### **Müzik Pratiği Yaparken Mola Vermek**

Belirli bir pozisyonda sürekli enstrüman icra etmek, vücut yapılarına kapasitelerinin ötesinde yük yükleyebilir ve doku değişikliklerine neden olarak potansiyel doku hasarına, ardından ağrı deneyimine neden olabilir. Oküpanyonel sağlık literatüründe mola vermek, kas-iskelet sistemi problemlerinin risklerinin azalmasıyla ilişkilendirilmiştir. Ancak buna karşılık, Zaza, ara vermenin yetişkin müzisyenler arasında artan problem riski ile ilişkili olduğunu göstermiştir. Bruno ve ark. ise uzun süreler boyunca (60 dakikadan fazla) ara vermeden çalmanın piyanistlerde enstrüman icrasına bağlı kas-iskelet problemleri riskleri ile ilişkili olduğunu bulmuşlardır. Literatürde, yetişkin müzisyenlerde mola verme üzerine yapılan çalışmalarda ortak bir sonuca varılamamıştır (59, 60).

Profesyonel müzik eğitimi alan çocuklarda yapılan çalışmalarda da benzer şekilde kesin sonuca ulaşılmamıştır. Yapılan çalışmalardan birinde uygulama sırasında mola vermenin enstrüman icrasına bağlı kas-iskelet sistemi problemleri riskini arttırdığı bulunmuştur ve yazarlar kas-iskelet sistemi problemleri risklerini arttıracak kadar uzun molalar vermek yerine kısa araları önermektedir (61). Diğer bir çalışmada ise ara vermeden 1 saatin üzerinde çalışmanın, ara vermeden 30 dk dan az çalışmaya kıyasla enstrüman icrasına bağlı kas-iskelet sistemi problemlerinin artışı ile daha ilişkili olduğu bulunmuştur (54).

### **Müzik İle İlgili Olmayan Ekstrinsik (Dışsal) Faktörler**

Müzisyenlerin kas-iskelet sistemi problemi yaşamaları, müzik pratiği ile ilgili alışkanlıkları ile birlikte müzisyenlerin müzik zamanı dışındaki aktivitelerinden de etkilenmektedir. Profesyonel yetişkin müzisyenler ile yapılan çalışmalarda

müziyenlerin serbest zaman aktiviteleri, bilgisayar kullanımları ve günlük yaşam aktiviteleri incelendiğinde müzik dışındaki aktiviteler ile enstrüman icrasına bağlı kas-iskelet sistemi problemleri arasındaki herhangi bir ilişki bulunamamıştır (59).

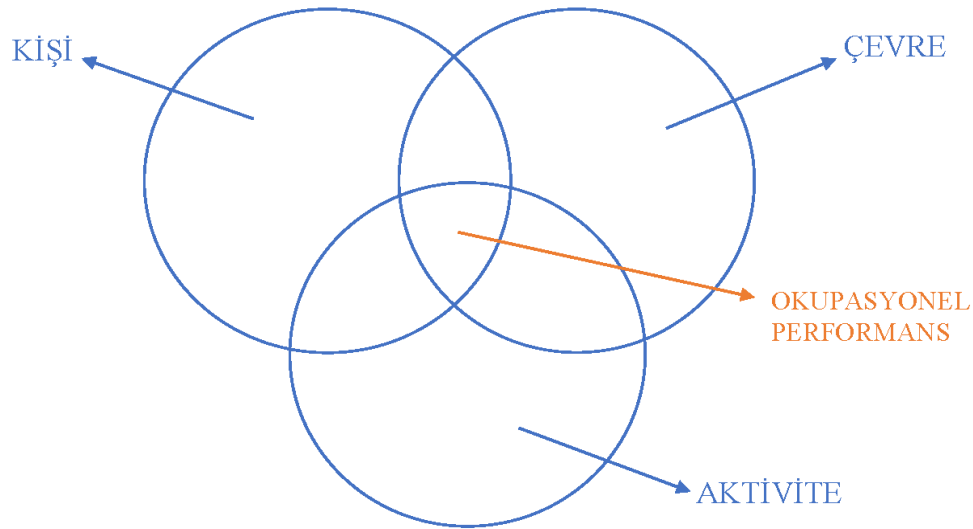
Çocuklarda müzik dışındaki aktivitelere katılım ile kas-iskelet sistemi problemleri arasında ilişki bulunmuştur. Bu aktiviteler, spor gibi yüksek yoğunluklu fiziksel aktiviteler (62), bilgisayar kullanımı ve elektronik oyunlara katılım (63), TV izleme (64) ve yazı yazma gibi aktivelere (65). Müzik ile ilgili olmayan bu aktivitelere maruz kalmanın süresi, kas-iskelet sistemi problemlerinin artışı ile ilişkilidir. Örneğin, benzer şekilde, yazma saatlerinin artması, yetişkinlerde boyun ve üst ekstremitelerde problemleri riskinin artmasıyla ilişkilendirildi ve öğrencilerde uzun süreli dizüstü bilgisayar kullanımı, bel kas-iskelet rahatsızlığı raporlarıyla önemli ölçüde ilişkiliydi.

Bilgisayar kullanımı, enstrüman icrasına benzer şekilde aynı pozisyonda uzun süreli tekrarlı el kullanımı içeren bir aktivitedir. Bilgisayar kullanımının benzer kas-iskelet sistemi talepleri olması dolayısıyla müzik zamanı dışında kas-iskelet sistemi üzerindeki yükü arttırıp enstrüman icrasına bağlı kas-iskelet sistemi problemleri riskine katkıda bulunmaktadır (66).

Profesyonel müzik eğitimi alan çocukların üçte ikisi müzik dışındaki aktivitelerde ağrı yaşadıklarını belirtmişlerdir. Müzik dışındaki aktivitelerde yaşanan ağrı ile enstrüman icrasına bağlı kas-iskelet sistemi problemlerinin artışının anlamlı ölçüde ilişkili olduğu tespit edilmiştir (67).

## **2.6. Kişi-Çevre-Aktivite Modeli**

Kişi-Çevre-Aktivite Modeli (KÇA), 1996 yılında Law ve ark.'nın geliştirmiş olduğu bir modeldir. Bu model, kişisel faktörler, çevresel faktörler ve aktiviteye yönelik faktörlerin detaylı bir şekilde incelenmesine olanak sağlamakla birlikte bu faktörlerin birbirleri ile etkileşimlerini de incelemektedir. Oküpasyonel performans en temelde bulunur, kişisel, çevresel ve aktiviteye yönelik faktörlerin etkileşimlerinden ortaya çıkmaktadır. KÇA Modeli kişileri kişi-çevre-aktivite faktörleri doğrultusunda analiz edip, buna yönelik klinik akıl yürütme sağlayan ve müdahale stratejileri oluşturmak için oluşturulan bir modeldir (68). Şekil 2.4'te KÇA modeli gösterilmiştir.



**Şekil 2.3.** Kişi-çevre-aktivite modeli (68).

**Kişi:** Aynı anda birden fazla rolü olan ve eşi olmayan bir varlıktır. Kişinin rolleri dinamiktir, yere, zamana ve duruma göre değişiklik gösterebilir. KÇA modeline göre kişi, çevresi ve aktiviteleri ile dinamik bir etkileşim içerisinde.

**Çevre:** Çevre, davranışların meydana geldiği ve aktivitelerin yapıldığı yerdir. Kişinin davranışlarını etkiler ve davranışlarından etkilenir. Çevre statik değildir ve oküpyonel performans üzerinde destekleyici veya kısıtlayıcı bir etkiye sahip olabilir. Çevre, kişiden daha çok değişime müsait olarak kabul edilir. Çevrenin içerisinde kültürel, sosyo-ekonomik, fiziksel ve sosyal faktörler yer almaktadır. Çevre temel olarak 4 başlıktan oluşmaktadır:

- Kültürel çevre: İnanç, gelenek ve görenekleri temsil eder.
- Kurumsal çevre: Eğitim, sağlık, adalet gibi sistemleri temsil eder
- Fiziksel çevre: Binalar, ev ve çalışma ortamını temsil eder.
- Sosyal çevre: Aile, arkadaşlar, öğretmenler gibi sosyal ağları temsil eder.

**Aktivite:** Bir amacı gerçekleştirmek için yapılan faaliyetleri ve görevleri içerir. Aktiviteler kişilerin ilgi, istekleri ile ilgilidir ve her kişi için farklı anlamlara sahiptir (68).

Çalışmamızda, profesyonel müzik eğitimi alan çocuklarda enstrüman icrasına bağlı ağrı deneyimine yönelik bazı risk faktörlerini, kas iskelet sistemi problemlerinin

oraya çıkmasının önlenmesine ve bütüncül bir erken müdahale bakış açısı oluşturulmasına katkı sağlamak için kişi-çevre-aktivite modeli temelinde incelemeyi hedefledik. Literatürdeki araştırmalar profesyonel müzik eğitimi alan çocuklarda kişisel faktörleri ve aktiviteye yönelik faktörleri değerlendirmek üzerine yoğunlaşmıştır. Ranelli'nin konservatuar öğrencileri için oluşturduğu risk faktörleri modelinde de kişisel ve aktiviteye yönelik faktörler detaylı şekilde incelenmiştir ancak çevreye yönelik herhangi bir değerlendirme yapılmamıştır (35). Literatürde bulunan, çalışmamız ile benzer yaş gruplarındaki profesyonel müzik eğitimi alan çocukların; psikososyal çevrelerinin kas-iskelet sistemi ağrı deneyimi için risk faktörü oluşturup oluşturmadığını, kişisel ve aktiviteye yönelik faktörler ile detaylı ilişkisini inceleyen çalışmalar sınırlıdır.

Çalışmamızın örneklem grubu 10-17 yaş aralığındaki profesyonel müzik eğitimi alan çocuklardır. Bu grubu göz önüne aldığımızda, psikososyal çevreleri içerisinde en yakınlarında bulunan ailelerini göz ardı edemeyiz. Yapılan çalışmalarda çocukların psikolojik durumlarının, başarılarının, davranışlarının ve öğrenme süreçlerinin ebeveynin davranış ve tutumlarıyla ilişkili olduğu gösterilmiştir (69).

## **2.7. Profesyonel Müzik Eğitimi Alan Çocuklarda Aile Tutumu**

Çocukların gelişiminde, davranışlarının ve başarılarının ortaya çıkmasında ebeveynlerinin rolleri çok büyüktür. Ev ortamı her alanda olduğu gibi çocukların müzikal gelişimde de çok önemlidir. Küçük yaşlardan itibaren çocuklar, ebeveynleri ile etkileşimleri yoluyla, müziği öğrenme potansiyelleri hakkında tutumlar, inançlar ve beklentiler geliştirirler. Ebeveynler, bir çocuğun eğitiminin tüm alanlarında başarılı olması için kritik öneme sahiptir ve bu, yüksek talepler içeren bir konu olan müzik için de oldukça önemlidir (5).

Eğitim literatüründe ebeveynlik genellikle iki ayrı boyuta göre tanımlanmıştır: ebeveynlik tutumu ve ebeveynlik uygulamaları. Ebeveynlik tutumu, 'ebeveynin davranışları yoluyla çocuğa iletilen, duygusal bir iklim yaratan tutumların bir araya gelmesidir.' Ebeveyn tutumu çocuğun içinde yetiştiği duygusal iklimdir. Ebeveynlik uygulamaları ise çocukların sosyalizasyonu için kullanılan spesifik davranışlarla ilgilidir (70).

Ebeveynler, çocuklarını nasıl yetiştirmek istediklerine dair temel fikirlere ve çocuklarında neyi başarmak istediklerine dair belirli görüşlere sahiptirler. Ebeveynlik, çocukları topluma katılabilecek şekilde yetiştirerek sosyalizasyonlarını desteklemeyi gerektirir ve ebeveynlerin sahip olduğu değerler, inançlar, tutumlar ve özlemler, çocukları için oluştur sosyalizasyon hedeflerini şekillendirir. Örneğin, ebeveynler çocukları için yüksek akademik başarı, sportif yetenek, görgü, güçlü bir ahlak, kişiler arası iyi ilişkiler vb. arzulayabilir. Ebeveynlerin çocukları ile ilgili bu sosyalizasyon hedefleri, ebeveyn davranışlarının ve değerlerinin çocuğa yansıtılan 'duygusal iklim' olan ebeveyn tutumlarını etkiler. Ebeveyn tutumu kültürden ve değerlerden ayrı tutulamaz ve her kültür için farklıdır (71).

Çocuk yetiştirme tutumları McCoby'nin önerdiği şekilde 2 boyutta incelenmektedir. Bunlar "sıkı denetim-kontrol" ve "kabul-ilgi" boyutlarıdır (72). Sümer ve Güngör'ün çocuk yetiştirme tutumları üzerine yaptıkları çalışmada öğrencilerin annelerini babalarından hem daha kabul edici ve ilgi gösterici algıladıklarını hem de istatistiksel olarak anlamlı olmamakla birlikte babalarını annelerinden daha fazla denetleyici ve kontrol edici olarak algıladıkları bulunmuştur. Ebeveynlerin tutumlarının çocukların benlik değişkenleri ile ilişkisine bakan bu çalışmada babadan algılanan kabul/ilgi, anneden algılanan kabul/ilgiden daha fazla benlik değişkenleri ile ilişkili olduğu belirtilmiştir. Annenin kabul, sevgi ve ilgisi gencin bağlanma süreçlerinde daha etkiliyken, babanın kabul, sevgi ve ilgisi özsaygı ve kaygı düzeyi gibi benlik özelliklerinde daha etkili olduğu ortaya koyulmuştur. Aynı zamanda ailede kabul ve ilginin özgüveni artırıcı ve kaygıyı azaltıcı, sıkı denetim ve kontrolün ise benlik özelliklerine zarar verici etkisi olduğu bildirilmiştir (73).

Müzikte, ebeveyn tutum ve uygulamaları çocukların en temel psikolojik ihtiyaçlarını karşılamaya yardımcı olur, bunlar:

- Çocukların kendilerini yeterli hissetmeleri,
- Öğrenme sürecinde yapılacak seçimler üzerinde kontrolleri olduğunu hissetmeleri,
- Ebeveynleri ile kendileri arasında ve ebeveynlerinin arasında güçlü bir bağ olduğunu hissetmeleridir (5).

Müzik eğitimi alanında, daha önceki çalışmalar çoğunlukla öğretmen ve öğrenme üzerine odaklanmışken son zamanlarda aile ve ev içerisindeki dinamiklerin profesyonel müzik eğitimi alan öğrenciler üzerindeki etkilerinin incelenmesi önem kazanmaya başlamıştır. Bu konuda daha çok çalışmaya ihtiyaç olduğu yapılan çalışmalarda bildirilmiştir (74).



### 3. BİREYLER VE YÖNTEM

Kesitsel tipteki bu çalışma Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Ergoterapi Bölümü El Rehabilitasyonu Ünitesinde gerçekleştirilmiştir.

Çalışma Hacettepe Üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu tarafından GO 21/1070 kayıt numarasıyla izlenmiş ve 15.02.2022 değerlendirme tarihinde tıbbi etiğe uygun bulunmuştur (EK – 1). Tez çalışması kapsamında yapılan bu araştırmada yer alan profesyonel müzik eğitimi alan çocuklara ve ailelerine çalışmayla ilgili bilgi verildi; çalışmaya katılımları ile ilgili yazılı bilgi verilen onam formunu okumaları için yeterli süre tanındı, çalışmaya gönüllü olarak katılmak isteyen ailelerin imzalı onamları ve çocukların rıza formları alındı.

#### 3.1. Bireyler

Çalışmaya 10-17 yaş aralığında olan 32 konservatuar öğrencisi dahil edildi. Çalışma süresinde 41 öğrenciye ulaşıldı ancak çalışma katılım kriterleri göz önüne alınarak 9 öğrenci iki veya daha fazla enstrüman çaldığı için çalışmaya dahil edilmedi.

Dahil edilme kriterleri:

- Profesyonel müzik eğitimi almak ve
- Çalışmaya gönüllü olarak katıldığını beyan etmek idi.

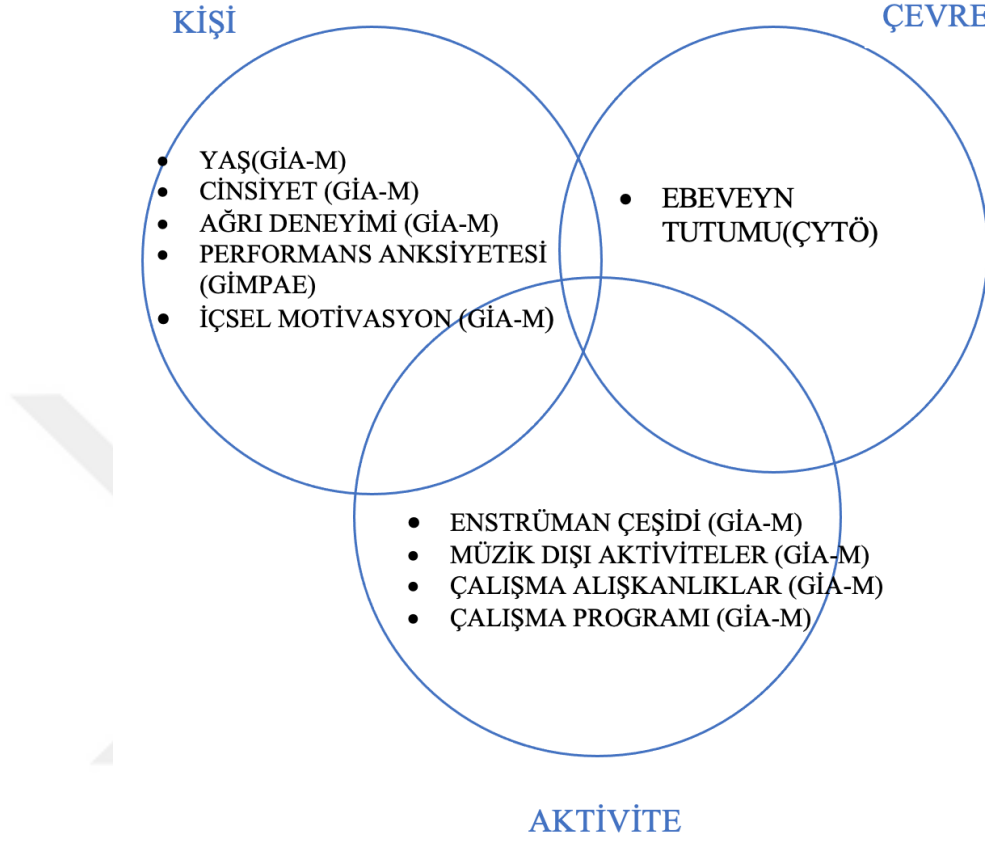
Çalışmadan dışlanma kriterleri:

- Bir ana enstrüman dışında farklı enstrümanlarla aynı anda çalışmak
- Sistemik, nörolojik, metabolik bir hastalığı olmak yer almakta idi.

#### 3.2. Yöntem

Literatürde, müzisyenlerde enstrüman icrasına bağlı kas-iskelet sistemi yaralanmalarının nedenlerini inceleyen en güncel modellerden biri Müzik Performansı Ekolojisi Modelidir, ancak bu model yetişkinler için ortaya koyulmuştur (4). Çalışmamız ile benzer yaş gruplarında yapılan çalışmalarda ise enstrüman icrasına bağlı kas-iskelet sistemi yaralanmaları intrinsik (içsel) ve ekstrinsik (dışsal) faktörler altında incelenmiştir (35). Biz de literatürdeki diğer modeller ile uyumlu ve daha kapsamlı olacağını düşündüğümüz, ergoterapi modellerinden Kişi-Çevre-Aktivite

Modelini kullanarak çalışmamızı planladık. Şekil 3.1’de Kişi-Çevre- Aktivite Modeli altında incelenen alt başlıklar yer almaktadır (68).



GİA-M: Gençler İçin Aktivite Anketi-Müzik, GİMPAE: Gençler İçin Müzik Performans Anksiyetesi Envanteri, ÇYTÖ: Çocuk Yetiştirme Tutumları Ölçeği.

**Şekil 3.1.** Kişi-çevre-aktivite modeli.

### 3.3. Kişisel Faktörlerin Değerlendirilmesi

Çalışmada kişisel faktörlerin değerlendirilmesi kısmında yer almakta olan kişinin demografik bilgileri, yaşam boyu ve aylık ağrı deneyimi, enstrüman çeşidi “Gençler İçin Aktivite Anketi – Müzik” içerisinde yer almaktaydı (35). Diğer bir kişisel faktör olan performans anksiyetesinin değerlendirilmesinde 12 yaş üzerindeki katılımcılar için “Gençler İçin Müzik Performansı Anksiyetesi Envanteri” kullanıldı (40, 75). İçsel motivasyonu değerlendirmek için ise katılımcılara “Gençler İçin Aktivite Anketi – Müzik” içerisinde yer alan “Enstrüman çalmaktan hoşlanıyor

musun? Hoşlanıyorsan ne kadar?” ve “Neden enstrüman çalıyorsun?” soruları yöneltildi.

### 3.3.1. Gençler İçin Aktivite Anketi – Müzik

“*Young People's Activity Questionnaire*” Harris ve Straker tarafından oluşturulan, 10-17 yaş aralığındaki çocukların bilgisayar kullanımını sorgulayan bir değerlendirme anketidir (66). Ranelli, doktora tezinde bu anketi müziğe özgü sorular ile “*Young People's Activity Questionnaire – Music*” şeklinde müzisyenler için düzenlemiştir (35). Gençler İçin Aktivite Anketi – Müzik değerlendirmesi kapsamında kişinin demografik bilgileri, kas-kemik ve eklemleri ile ilgili bilgiler (daha önce herhangi bir sorun yaşayıp yaşamadığı vb.), ağrı yaşama durumu ile ilgili bilgiler, ağrı yaşadıysa Görsel Analog Skalası ile değerlendirilmesi, enstrümanı ve enstrüman icra etme programı ile ilgili bilgiler, müzik dışındaki günlük yaşam aktiviteleri ile ilgili bilgiler sorgulanır ve el büyüklüğünün ölçüldüğü bir cetvel bulunmaktadır. Çalışmamızda bu değerlendirme anketi katılımcılarla karşılıklı görüşme yaparak uygulandı. “*Young People's Activity Questionnaire – Music*” anketinin Türkçe adaptasyonu olmaması nedeniyle kullanım için öncelikle Türkçe adaptasyon çalışması yapıldı ve kullanılabilirliğine dair orijinal anketi geliştiren araştırmacıdan izin alındı (EK – 2).

### 3.3.2. “Gençler İçin Aktivite Anketi – Müzik” Türkçe Adaptasyon Çalışması

Gençler İçin Aktivite Anketi – Müzik anketi içerisinde demografik bilgiler, enstrüman çalışma programı, kişinin müzik dışındaki aktiviteleri ve ağrı yaşayıp yaşamadığı sorgulanır. Bu alanda önemli bir anket olması ve çalışmamızda değerlendirmeyi istediğimiz faktörleri bir arada barındırması nedeniyle Türkçe adaptasyon çalışması yapıldı.

Türkçe’ye adaptasyon çalışması yapılırken Beaton ve ark.’nın belirlediği kriterler kullanıldı (76). Öncelikle anketin geliştiricisi olan Ranelli’den Türkçe’ye adaptasyon çalışması için izin alındı. İngilizce seviyesi en az B2 olan ve alanla ilgili ilişkili 2 kişi (araştırmacı) anketi Türkçe’ye “Gençler İçin Aktivite Anketi – Müzik” (GİA-M) ismiyle çevirdi (EK – 3). Çeviriciler aralarında karşılıklı görüşme yapılarak

anketin çevirisinin nihai hali oluşturuldu. Daha sonra anketin Türkçe'ye çevrilmiş olan son hali anadili İngilizce olan ve iyi derecede Türkçe de bilen 2 kişi tarafından tekrar İngilizceye çevrilerek (*back-translate*) bu iki kişinin karşılıklı görüşmesi ile son İngilizce metni oluşturuldu. Son olarak ise anketin yeniden çevirisi (İngilizce *back-translate*) anketi geliştiren yazara gönderildi ve anketi geliştiren yazarın kullanım onayı vermesi ile kullanılmaya başlandı.

### 3.3.3. Gençler İçin Müzik Performansı Anksiyetesi Envanteri

Ölçek, Kenny ve Osborne tarafından 2006 yılında geliştirilmiştir (40), 12-19 yaş aralığındaki konservatuar öğrencilerinde kullanılmıştır. Türkçe adaptasyon, geçerlik ve güvenilirlik çalışması 2009 yılında Kafadar tarafından yapılmıştır (75). Ölçek 15 sorudan oluşmaktadır. Her madde, 0 puan=Hiçbir zaman, 6 puan=Her zaman olmak üzere 7 puan üzerinden likert ölçekle değerlendirilmektedir. Ölçekten alınabilecek en düşük puan 0, en yüksek puan 90'dır. Değerlendirilen kişinin anket sonucunda aldığı toplam puanın yüksek olması daha fazla Müzik Performans Anksiyetesi'ne sahip olduğunu ifade etmektedir (75). EK – 4'te Gençler İçin Müzik Performans Anksiyetesi Envanteri yer almaktadır.

### 3.4. Çevresel Faktörlerin Değerlendirilmesi

Literatür incelendiğinde, çalışmamıza dahil ettiğimiz yaş grupları ile ilgili araştırma yapılan çalışmalarda çevresel faktörlerin değerlendirilmesi oldukça kısıtlıdır veya çevresel faktörlerin değerlendirilmesine yer verilmemiştir. Bu nedenle, çalışmamızın çevresel faktörlerin değerlendirilmesi kapsamında profesyonel müzik eğitimi alan çocukların psikososyal çevrelerini incelemek amacıyla ebeveyn tutumunu değerlendirdik.

Ebeveyn tutumu “Çocuk Yetiştirme Tutumları Ölçeği” ile değerlendirildi (73).

#### 3.4.1. Çocuk Yetiştirme Tutumları Ölçeği

Çocuk Yetiştirme Tutumları Ölçeği, Sümer ve Güngör tarafından oluşturulmuş bir öz-bildirim anketi olup, cevapları 5'li likert tipi bir ölçekle puanlanmaktadır. Likert skalası içerisinde 1=Hiç doğru değil, 5=Çok doğru anlamına gelmektedir. Katılımcılardan ölçekte yer alan maddeleri hem anne hem de babalarını göz önünde

bulundurarak her ikisi için de ayrı ayrı yanıtlamaları istenir (73). Bu ölçek daha önce ülkemizde yapılan bir tez çalışmasında, çalışmamızla benzer yaş grubu olan sağlıklı öğrencilerin akademik başarıları ve sosyal anksiyeteleri üzerine yapılan araştırmada kullanılmıştır (77).

Ölçek, çocuk yetiştirme tutumlarının altında yatan kabul/ilgi boyutu ve sıkı denetim/kontrol (otorite) boyutunu ölçen toplam 22 maddeden oluşmaktadır. Kabul/ilgi boyutu ebeveynlerin çocuklarını kabul etmesini, anlamasını ve çocuklarına gösterdikleri sevgiyi ya da ilgiyi barındırmakta ve değerlendirmektedir. Denetim/kontrol boyutu (otorite), ebeveynlerin çocuklarının davranışlarını sınırlandırmasını ve çocuğu disipline etmelerini içermekte ve değerlendirmektedir (73). Ölçeğin puanlamasında çocuğun verdiği cevaplar ışığında her iki ebeveyn için ayrı ayrı kabul/ilgi ve otorite boyutu puanları elde edilmektedir. Her alt boyuttan alınan toplam puan ne kadar yüksekse, o boyutun ifade ettiği tutum da o kadar fazla demektir. EK – 5’te Çocuk Yetiştirme Tutumları Ölçeği yer almaktadır.

### **3.9. Aktivite ile İlgili Faktörlerin Değerlendirilmesi**

Araştırmamızda yaptığımız KÇA modeli içerisinde yer alan aktivite ilgili faktörlerin değerlendirilmesi kapsamında, enstrüman icrası ile ilgili alışkanlıklar (ne kadar süre çalıştığı, çalışma programının nasıl olduğu, ısınma-soğuma egzersizleri yapıp yapmadığı gibi) ve enstrüman icrası dışındaki aktiviteleri de (bilgisayar kullanımı vb.) “Gençler İçin Aktivite Anketi – Müzik” kullanılarak değerlendirildi (35).

### **3.10. İstatiksel Analiz**

İstatistiksel analizler IBM SPSS for IOS Version 22.0 programında yapıldı. Yaş, MPA puanı gibi sayısal değişkenlerin verileri ortalama  $\pm$  standart sapma, minimum – maksimum değerler ile özetlendi. Yaşam boyu enstrüman ağrısı yaşayıp yaşamama, cinsiyet gibi kategorik değişkenler ise sayı ve yüzde ile gösterildi. Sayısal değişkenlerin normal dağılım özelliği Kolmogorov-Simironov ve Shapiro Wilks testi ile, varyansların homojenliği ise Levene testi ile incelendi. Parametrik test varsayımlarını karşılayan sayısal değişkenleri olan iki bağımsız grup arası farklılıklar; “Bağımsız Gruplarda t Testi” ile incelendi. Parametrik test varsayımlarının

sağlanmaması durumunda ise grup karşılaştırmalarında (MPA puanının cinsiyetlere göre farklılığı gibi) “Mann Whitney U Testi” kullanıldı. Yaşam boyu enstrüman icrasına bağlı ağrı yaşama durumunun cinsiyet gibi diğer kategorik gruplarla fark bulunup bulunmadığı Ki-kare ya da Fisher testleri kullanılarak karşılaştırıldı. Sonuçların p değeri 0,05’in altında ise istatistiksel olarak anlamlı olarak kabul edildi. Ebeveyn tutum ortalama puanları ve MPA puanı gibi normal dağılım göstermeyen sayısal değişkenler arasında ilişki olup olmadığı Spearman Korelasyon katsayısı ile belirlendi. Anlamlılık düzeyi  $\alpha=0,05$  olarak alındı. Korelasyon katsayıları 0,15 – 0,29 aralığında zayıf, 0,30 – 0,49 aralığında orta, 0,50 – 0,99 aralığında güçlü olarak kabul edildi (78, 79).



## 4. BULGULAR

### ”Young People’s Activity Questionnaire-Music (YAQ-M)” Türkçe Adaptasyon Çalışması

YAQ-M’in ileri ve geri çevirisi yapılırken büyük bir dil sorunu ortaya çıkmadı. Anketin adı Türkçe’de daha kolay anlaşılması için “Gençler İçin Aktivite Anketi-Müzik” olarak çevrildi. 2. Bölümdeki “*Do your joints often feel like they need to click?*” Sorusunu, “klik” olarak çevirmek yerine; Türkler tarafından daha kolay anlaşılması için “çıtlatma” kelimesi ile değiştirilerek soru “Eklemlerin sık sık ‘çıtlatılması’ gerektiğini hissettiriyor mu?” olarak çevrildi. Anketin bölümleri çoğunlukla demografik bilgiler, kişinin ağrı deneyimleri ya da çalışma programı ile ilgili olduğundan dolayı diğer maddeler zorlanmadan çevrildi. Uygulama esnasında ise tüm denekler çevrilen maddeleri zorlanmadan cevaplayabilecek kadar iyi anladılar.

#### Demografik Bilgiler (Yaş, Cinsiyet, Enstrüman Tipi, Toplam Enstrüman İcra Yılı)

Çalışmamıza katılan toplam 32 konservatuar öğrencisinin yaş ortalaması 14,0 idi, bu çocukların 17’si (%53,1) kız, 15’i (%46,9) erkekti; bununla birlikte kız ve erkekler arasında yaş farkı yoktu ( $p=0,45$ ). Tablo 4.1’de katılımcıların yaş ve cinsiyete ait demografik bilgileri yer almaktadır.

**Tablo 4.1.** Katılımcıların yaş ve cinsiyete ait demografik bilgileri.

	Toplam Katılımcı n=32		Cinsiyet				p
			Kız n=17		Erkek n=15		
	Ort±SS	Min-Maks	Ort±SS	Min-Maks	Ort±SS	Min-Maks	
Yaş (Yıl)	14,0	10,0 - 17,0	14,3±2,5	10,0 - 17,0	13,7±2,1	10,0 - 17,0	0,45

Ort: Ortalama, SS: Standart Sapma, Min: En alt değer, Maks: En üst değer, p: istatistiksel anlamlılık.

Katılımcılar icra ettikleri müzik aletleri ve bu aletleri kaç yıldır icra ettiklerine göre incelendi: Çocuklar ortalama 7,2 yıl süredir enstrüman icra etmekteydi. Yalnızca bir enstrüman icra eden 32 katılımcıdan 8’i (%25) viyolonsel, 7’si (%21,87) viyola, 10’u (%31,25) piyano, 3’ü (%9,37) flüt, 4’ü (%12,5) obua çalmaktaydı. Katılımcıların

icra ettikleri müzik aletine göre dağılımları ve toplam enstrüman icra etme süreleri Tablo 4.2’de gösterilmiştir.

**Tablo 4.2.** Katılımcıların icra ettikleri müzik aletine göre dağılımları ve toplam enstrüman icra etme süreleri.

	Katılımcı Sayısı	Yüzde	Toplam Enstrüman İcra Süresi (Yıl)	
	(n)	(%)	Ort $\pm$ SS	Min - Maks
Toplam	32	100	7,2 $\pm$ 3,20	1 - 14
Viyolonsel	8	25	5,6 $\pm$ 3,16	1 - 10
Viyola	7	21,87	8,1 $\pm$ 2,40	5 - 11
Piyano	10	31,25	7,5 $\pm$ 4,40	1 - 14
Flüt	3	9,37	6,7 $\pm$ 1,5	5 - 8
Obua	4	12,5	8,0 $\pm$ 0,82	7 - 9

Ort: Ortalama, SS: Standart Sapma, Min: En alt değer, Maks: En üst değer, n: vaka sayısı.

### Enstrüman İcrasına Bağlı Ağrı Deneyimi

Çalışmamızda, katılımcıların yaşam boyu deneyimledikleri enstrüman icrasına bağlı deneyimledikleri ağrı ve KÇA modeline göre bu ağrıya etki edebilecek çeşitli faktörleri inceledik. Yaşam boyu deneyimlenmiş olan enstrüman icrasına bağlı ağrı icracıların enstrümandan kaynaklı olarak hayatlarının herhangi bir anında ağrı yaşayıp yaşamadıklarını sorgulamaktadır. Çalışmamızın katılımcıları arasından 22 çocuk (%68,7) yaşamlarının herhangi bir anında enstrüman icra etmekten kaynaklı ağrı deneyimi yaşadığını bildirdi, diğer 10 çocuk (%31,2) ağrı deneyimi yaşamadıklarını bildirdi. Ağrı deneyimine sahip olan çocukların 12’si kız, 10’u erkekti; cinsiyete göre ağrı deneyimi yaşayan ve yaşamayan çocuklar arasında farklılık yoktu ( $p=0,81$ ). Katılımcıların son bir ay içerisinde yaşadıkları ağrı deneyimi ve bu deneyimin sıklığı da sorgulandı; kızlar ve erkekler arasında son bir ay içerisinde deneyimlenen ağrı sıklığında farklılık vardı ( $p=0,03$ ). Tablo 4.3’te yaşam boyu ağrı deneyimine ait bilgiler yer almaktadır.

### Ağrı Deneyiminin Günlük Yaşamdaki Etkisi

Çalışmamıza katılan 14 çocuk (%43,7) yaşam boyu deneyimledikleri ağrının, ağrı yaşanan süreçte günlük yaşam içerisindeki aktivitelerine katılımını etkilediğini belirtirken, 18 çocuk (%56,3) ağrının aktivitelerine katılımını etkilemediğini bildirdi.

Ağrının günlük yaşam aktivitelerine katılımını etkilediğini bildiren 14 çocuktan 12'si kız, 2'i erkekti ve ağrının aktivitelere katılımını etkilemesi sorusunda kızlar ile erkeklerin sonuçları arasında farklılık vardı ( $p=0,001$ ). Tablo 4.3'te yaşam boyu ağrı deneyiminin günlük yaşam aktivitelerine katılım üzerine etkisine ait bilgiler yer almaktadır.

### **Yaşam Boyu Ağrı Deneyimi ve Profesyonel Destek**

Çalışmamızda, yaşam boyu deneyimlenmiş olan enstrüman ağrısı nedeniyle ilaç kullanımı ve profesyonel destek (doktor, psikolog, ergoterapist, fizyoterapist gibi) alımı da sorgulandı. 32 katılımcıdan 10'u (%31,3) ağrı nedeniyle ilaç kullandığını belirtirken, 22'si (%68,7) ilaç kullanmadığını belirtti. Ağrı nedeniyle ilaç kullanımı cinsiyete göre farklılık içeriyordu ( $p=0,04$ ); kızların %47,1 ( $n=8$ ) ilaç kullandığını belirtirken, erkeklerin %13,3'ü ( $n=2$ ) ilaç kullandığını belirtti. Toplam 32 konservatuar öğrencisinden 22'si yaşam boyu deneyimlenen enstrüman ağrısına sahip iken sadece 1 çocuk bu nedenle profesyonel destek aldığını bildirdi. Ağrı nedeniyle profesyonel destek alımı cinsiyete göre farklılık içermiyordu ( $p=0,34$ ). Tablo 4.3'te yaşam boyu ağrı deneyimi nedeniyle ilaç kullanımı ve bu ağrıya bağlı olarak profesyonel hizmet alımına ait bilgiler yer almaktadır.

**Tablo 4.3.** Yaşam boyu ağrı deneyimi, ağrı deneyimi sonrasında uzmana danışma, ilaç kullanımı ve ağrının günlük yaşama etkisi.

		Cinsiyet				p	Toplam Katılımcı n=32	
		Kız n=17		Erkek n=15			Vaka Sayısı (n)	Yüzde (%)
		Vaka Sayısı (n)	Yüzde (%)	Vaka Sayısı (n)	Yüzde (%)			
Yaşam boyu enstrüman ağrısı	Evet, yaşadım	12	76,6	10	66,7	0,81	22	68,7
	Hayır, yaşamadım	5	29,4	5	33,3		10	31,2
Son bir ay içinde ağrı deneyimi	Hiç	5	29,4	6	40	0,03	11	34,4
	Ayda 1 defa	0	0	5	33,3		5	15,6
	Haftada 1 defa	3	17,6	2	13,3		5	15,6
	Haftada 2-3 defa	5	29,4	2	13,3		7	21,9
	Her gün	4	23,5	0	0		4	12,5
Ağrının günlük aktiviteleri etkilemesi	Evet, etkiledi	12	70,6	2	13,3	0,001	14	43,7
	Hayır, etkilemedi	5	29,4	13	86,7		18	56,3
Ağrı nedeniyle ilaç kullanımı	Evet, ilaç kullandım	8	47,1	2	13,3	0,04	10	31,3
	Hayır, ilaç kullanmadım	9	52,9	13	86,7		22	68,7
Profesyonel destek alımı	Evet, destek aldım	1	5,9	0	0	0,34	1	3,2
	Hayır, destek almadım	16	94,1	15	100		31	96,8

n: vaka sayısı, p: istatistiksel anlamlılık. Kikare Testi sonuçlarına göre oluşturulmuştur.

### Ağrı Deneyiminin Şiddeti

Çalışmamızda enstrüman ağrısı deneyimi olduğunu belirten 22 çocuğun ağrı seviyeleri görsel analog skala (GAS) ile de değerlendirildi; katılımcıların ağrı seviyeleri ortalama  $4,64 \pm 1,40$  idi. Kızların ağrı seviyeleri ortalama  $5,17 \pm 0,94$  iken, erkeklerin ağrı seviyeleri  $4,00 \pm 1,63$  idi. Kızlar ve erkeklerin ağrı düzeyleri arasında fark vardı ( $p=0,049$ ). Ağrı deneyimleyen kişiler içerisinde, ağrısı günlük yaşam aktivitelerine katılımını etkileyen kişilerin ağrı seviyesi ortalama  $5,14 \pm 0,86$  iken, ağrısı günlük yaşam aktivitelerine katılımını etkilemeyen kişilerin ağrı seviyesi

ortalama  $3,75 \pm 1,75$  idi. Ağrısı günlük yaşamına katılımını etkileyen ve etkilemeyen kişilerin ağrı seviyeleri karşılaştırıldığında fark vardı ( $p=0,025$ ). Tablo 4.4’de katılımcıların GAS ile ölçülen ağrı seviyelerinin cinsiyete, ağrının günlük yaşamlarını engelleyip-engellemediğine göre incelenmesi yer almaktadır.

**Tablo 4.4.** Katılımcıların GAS ile ölçülen ağrı seviyelerinin cinsiyete, ağrının günlük yaşamlarını etkileyip-etkilemediğine göre incelenmesi.

		GAS – Ağrı Düzeyi			Maks	
		Ort $\pm$ SS	Min			
Ağrı Deneyimine Sahip Toplam Katılımcılar n=22		4,64 $\pm$ 1,40	1	7		
		n	GAS – Ağrı Düzeyi			p
			%	Ort $\pm$ SS	Min - Maks	
Ağrı Deneyimine Sahip Toplam Katılımcılar n=22	Kız	12	54,5	5,17 $\pm$ 0,94	4,0 - 6,0	<b>0,049</b>
	Erkek	10	45,5	4,00 $\pm$ 1,63	1,0 – 7,0	
	Ağrı Günlük Aktivitelerimi Etkiledi	14	63,6	5,14 $\pm$ 0,86	4,0 – 6,0	<b>0,025</b>
	Ağrı Günlük Aktivitelerimi Etkilemedi	8	36,4	3,75 $\pm$ 1,75	1,0 – 7,0	

GAS: Görsel Analog Skala, Ort: Ortalama, SS: Standart Sapma, Min: En alt değer, Maks: En üst değer, n: Vaka sayısı. Mann Whitney U Testi sonuçlarına göre oluşturulmuştur.

### Çalışma Programı ve Repertuar

Çalışmamızın sonuçları içerisinde son bir ay içerisindeki ağrı deneyimi kızlar ve erkekler arasında farklıydı ( $p=0,03$ ) (Tablo 4.3); bu durum neden olabilecek faktörlerden olan çalışma programı değişiklikleri veya repertuar değişiklikleri sorgulandı. Son bir ay içerisinde yaşanan ağrı deneyim sıklıklarının çalışma programındaki değişiklikler ( $p=0,07$ ) ve repertuar değişikliğine ( $p=0,15$ ) göre farklılık içermediği tespit edildi. Tablo 4.5’te son bir ay içerisinde yaşanan ağrı deneyim sıklığının, çalışma programındaki değişiklik ve repertuar değişikliğine göre incelenmesi yer almaktadır. Ayrıca, kız ve erkek cinsiyete göre son bir ay içerisindeki çalışma programındaki değişikliği ( $p=0,5$ ) ve repertuar değişikliğinde ( $p=0,45$ )

farklılık yoktu. Tablo 4.6’da cinsiyete göre son bir ay içerisindeki çalışma programı değişikliği ve repertuar değişikliği incelemesi yer almaktadır.



**Tablo 4.5.** Son bir ay içerisinde yaşanan ağrı deneyim sıklığının, çalışma programındaki değişiklik ve repertuar değişikliğine göre incelenmesi.

	Son Ay İçerisindeki Ağrı Deneyimi												p
	Hiç		Ayda 1 defa		Haftada 1 defa		Haftada 2-3 defa		Her gün				
	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)			
Çalışma Programı Değişikliği	Daha az	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,07
	Biraz daha az	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Normal	9	81,8	2	40	1	20	2	28,6	1	25	75	
	Biraz daha fazla	2	18,2	3	60	4	80	5	71,4	3	75	75	
	Çok fazla	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Repertuar Farklılığı	Daha kolay	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,15
	Biraz daha kolay	1	9,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Normal	9	81,8	2	40	2	40	4	57,1	0	0	0	
	Biraz daha zor	0	0	3	60	3	60	3	42,9	4	100	100	
	Daha zor	1	9,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

n: vaka sayısı, %: grup içi vaka yüzdesi, p: istatistiksel anlamlılık. Kikare Testi sonuçlarına göre oluşturulmuştur.

**Tablo 4.6.** Cinsiyete göre son bir ay içerisindeki çalışma programı değişikliği ve repertuar değişikliği incelemesi.

		Cinsiyet				P
		Kız		Erkek		
		Vaka Sayısı (n)	Yüzde (%)	Vaka Sayısı (n)	Yüzde (%)	
Çalışma Programı Değişikliği	Daha az	0	0	0	0	0,5
	Biraz daha az	0	0	0	0	
	Normal	7	41,2	8	53,3	
	Biraz daha fazla	10	58,8	7	46,7	
	Çok fazla	0	0	0	0	
Repertuar Farklılığı	Daha kolay	0	0	0	0	0,45
	Biraz daha kolay	0	0	1	6,7	
	Normal	9	52,9	8	53,3	
	Biraz daha zor	8	47,1	5	33,3	
	Daha zor	0	0	1	6,7	

n: vaka sayısı, %: grup içi vaka yüzdesi, p: istatistiksel anlamlılık. Kikare Testi sonuçlarına göre oluşturulmuştur.

### Haftalık Toplam Enstrüman İcrası ve Enstrüman İcra Yılı

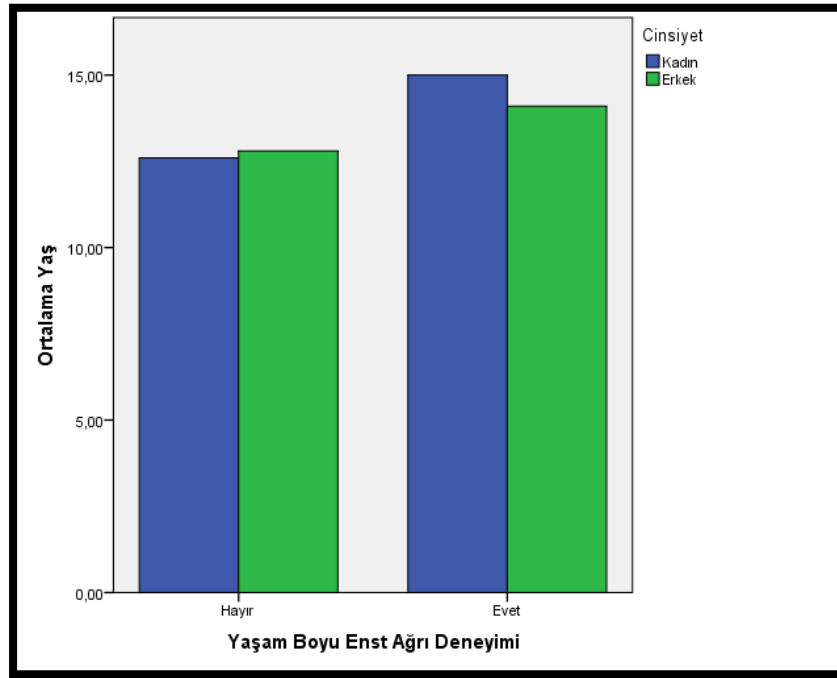
Çalışmamızda katılımcıların yaşam boyu deneyimledikleri enstrüman ağrısı ve KÇA modeline göre bu ağrı ile ilişkili olabilecek çeşitli faktörleri inceledik. Yaşam boyu deneyimlenmiş olan enstrüman ağrısı icracıların enstrümandan kaynaklı olarak hayatlarının herhangi bir anında ağrı yaşayıp yaşamadıklarını sorgulamaktadır. Yaşam boyu ağrı deneyimi yaşadığını bildiren çocuklar ile ağrı deneyimi yaşamayan çocuklar karşılaştırıldığında yaşları arasında ( $p=0,03$ ) ve haftalık toplam çalışma süreleri ( $p=0,004$ ) arasında farklılık vardı. Çalışmamıza katılan, yaşam boyu ağrı deneyimi yaşadığını bildiren çocuklar ve ağrı deneyimi yaşamayan çocukların toplam enstrüman icra etme yılı benzerdi ( $p=0,08$ ). Yaşam boyu enstrüman ağrısı deneyimi olan çocuklar yaş ortalaması  $14,60 \pm 1,89$  yıl iken, ağrı deneyimi yaşamayan çocukların yaş ortalaması  $12,70 \pm 2,71$  yıl idi; yaşam boyu ağrı deneyimi yaşayan çocukların toplam enstrüman icra etme süreleri ortalama  $7,82 \pm 2,82$  yıl iken, ağrı deneyimi yaşamayan çocukların toplam enstrüman icra etme süreleri ortalama  $5,70 \pm 3,62$  yıl idi; yaşam boyu ağrı deneyimi yaşayan çocukların haftalık toplam enstrüman çalışma yada çalışma süreleri ortalama  $24,41 \pm 9,04$  saat iken, ağrı deneyimi yaşamayan çocukların toplam

enstrüman icra etme süreleri  $14,20 \pm 7,26$  saat idi. Tablo 4.7’de yaşam boyu deneyimlenen enstrüman ağrısına sahip olan ve olmayan çocukların, yaş, toplam enstrüman icra etme süre ve toplam haftalık çalışma süreleri verilmiştir. Şekil 4.1’de yer alan grafikte yaşam boyu deneyimlenen enstrüman ağrısı ve ortalama yaş, Şekil 4.2’de yer alan grafikte ise yaşam boyu deneyimlenen enstrüman ağrısı ve haftalık çalışma süreleri gösterilmiştir.

**Tablo 4.7.** Yaş, toplam enstrüman icra yılı, haftalık toplam çalışma saatinin ağrı deneyimine etkisi.

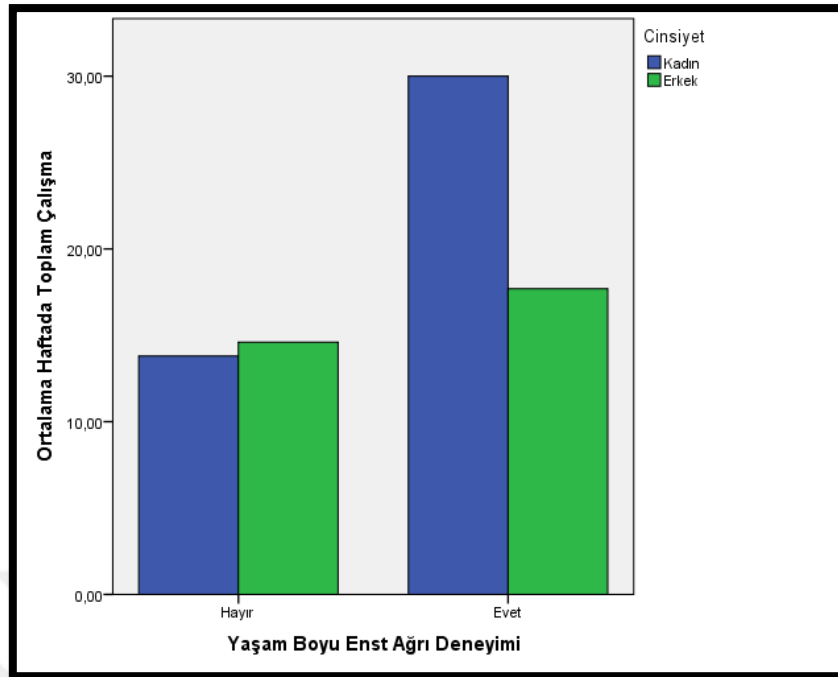
	Yaşam Boyu Ağrı Deneyimi				p
	Hayır, ağrı deneyimlemedim n=10		Evet, ağrı deneyimledim n=22		
	Ortalama	Standart Sapma	Ortalama	Standart Sapma	
Yaş (Yıl)	12,70	2,71	14,59	1,89	<b>0,03</b>
Toplam Enstrüman İcra Süresi (Yıl)	5,70	3,62	7,82	2,82	0,08
Toplam Haftalık Çalışma Süresi (Saat)	14,20	7,26	24,41	9,04	<b>0,004</b>

n: vaka sayısı, p: istatistiksel anlamlılık. Mann Whitney U Testi ve Bağımsız Gruplarda T Testi sonuçlarına göre oluşturulmuştur



Enst: Enstrüman

**Şekil 4.1.** Yaşam boyu deneyimlenen enstrüman ağrısı ve ortalama yaş.



Enst: Enstrüman

**Şekil 4.2.** Yaşam boyu deneyimlenen enstrüman ağrısı ve haftalık çalışma süreleri.

### Müzik Pratik Dozu

Çalışmamızda, yaşam boyu deneyimlenen enstrüman ağrısına sahip olan ve olmayan konservatuar öğrencilerinin çalışma ya da pratik yapma sürelerini daha ayrıntılı olarak da inceledik. Hem ağrı deneyimi olan hem de ağrı deneyimi olmayan çocuklar her gün enstrüman icra ettiğini veya pratik yaptığını belirtti. Yaşam boyu ağrı deneyimine sahip olan ve olmayan çocukların günlük enstrüman icra süreleri farklıydı ( $p=0,001$ ). Günlük enstrüman çalma süresi ayrıntılı incelendiğinde yaşam boyu ağrı deneyimine sahip olan çocukların 3'ü (%13,6, grup içi) günlük 30-60 dakika arasında, 7'si (%31,8) günlük 1-2 saat aralığında, 12'si (%54,5) günlük 2-5 saat aralığında pratik yaptığını veya enstrüman icra ettiğini belirtirken; yaşam boyu ağrı deneyimine sahip olmayan veya ağrı yaşamadığını belirten çocukların 8'i (%80, grup içi) günlük 30-60 dakika arasında, 2'si (%20, grup içi) 2-5 saat arasında pratik yaptığını veya enstrüman icra ettiğini belirtti. Ayrıca, günlük yapılan enstrüman pratik saati ile aylık olarak pratik yapılan toplam gün sayısının çarpımından elde edilen müzik pratik dozunu da hesaplandık ve her iki grup arasında farklılık olduğunu tespit ettik

( $p=0,001$ ). Tablo 4.8’de konservatuar öğrencilerinin çalışma ya da pratik yapma sürelerinin daha ayrıntılı incelemesi yer almaktadır.

**Tablo 4.8.** Günlük enstrüman çalma süresi, enstrüman çalma sıklığı ve müzik pratik dozunun ağrı deneyimine etkisi.

		Yaşam Boyu Ağrı Deneyimi				P
		Hayır, ağrı deneyimlemedim n=10		Evet, ağrı deneyimledim n=22		
		Vaka Sayısı (n)	Yüzde (%)	Vaka Sayısı (n)	Yüzde (%)	
Günlük enstrüman çalma süresi	< 30 dk	0	0	0	0	<b>0,001</b>
	30-60 dk	8	80	3	13,6	
	1-2 saat	0	0	7	31,8	
	2-5 saat	2	20	12	54,5	
	> 5 saat	0	0	0	0	
Aylık, gün çalışma süresi	Hiç	0	0	0	0	*
	Ayda 1 defa	0	0	0	0	
	Haftada 1 defa	0	0	0	0	
	Haftada 2-3 defa	0	0	0	0	
	Her gün	0	100	0	100	
Müzik Pratik Dozu	Her gün x < 30 dk	0	0	0	0	<b>0,001</b>
	Her gün x 30-60 dk	8	80	3	13,6	
	Her gün x 1-2 saat	0	0	7	31,8	
	Her gün x 2-5 saat	2	20	12	54,5	
	Her gün x > 5 saat	0	0	0	0	

p: istatistiksel anlamlılık, dk: dakika, \*: her iki grupta da tüm katılımcılar aynı cevabı vermiştir, n: vaka sayısı, %: grup içi vaka yüzdesi. Kikare Testi sonuçlarına göre oluşturulmuştur.

### Enstrüman Çeşidi

Çalışmamızda yaşam boyu deneyimlenen enstrüman ağrısına sahip olan ve olmayan konservatuar öğrencilerinin icra ettikleri enstrümanlar incelendiğinde, viyolonsel icra eden çocukların 6’sı (%) ağrı yaşadığını, 2’si (%) ağrı yaşamadığını; viyola icra eden çocukların tamamı (%100) ağrı yaşadığını; piyano icra eden çocukların 5’i (%50) ağrı yaşadığını, 5’i (%50) ağrı yaşamadığını; flüt icra eden çocukların 2’si (%) ağrı yaşadığını, 1’i (%) ağrı yaşamadığını; obua icra eden

çocukları 2'si (%50) ağrı yaşadığını, 2'si ise (%50) ağrı yaşamadığını ifade etti. Tablo 4.9'da yaşam boyu ağrı deneyimi ve icra edilen müzik aletleri yer almaktadır.

**Tablo 4.9.** İcra edilen müzik aletlerinin ağrı deneyimine etkisi.

	Yaşam Boyu Ağrı Deneyimi			
	Hayır, ağrı deneyimlemedim n=10		Evet, ağrı deneyimledim n=22	
	Vaka Sayısı (n)	Yüzde (%)	Vaka Sayısı (n)	Yüzde (%)
Viyolonsel n=8	2	25	6	75
Viyola n=7	0	0	7	100
Piyano n=10	5	50	5	50
Flüt n=3	1	33,3	2	66,7
Obua n=4	2	50	2	50

n: vaka sayısı, %: grup içi vaka yüzdesi.

### Vücutta Ağrı Semptomunun Görüldüğü Yerler

Yaşam boyu deneyimlenen enstrüman ağrısına sahip olan çocuklar içerisinde enstrüman çeşidi ve ağrı bölgelerini de inceledik. Servikal bölge (boyun), torakal bölge (üst sırt), lumbal bölge, sağ ve sol kol için ayrı ayrı olmak üzere omuz/üst kol bölgesi ve dirsek/el bölgesi başlıkları altında 7 bölgede ağrı incelemesi yapıldı. Ağrı deneyimi yaşayan 22 çocuktan sadece ikisi iki farklı bölgede ağrı deneyimlediğini belirtti, diğer çocuklar yaşam boyu deneyimledikleri ağrı sorgulamasında sadece bir bölgede ağrı olduğunu belirtti. İki farklı bölgede ağrı yaşadığını belirten çocuklardan biri piyano icra ediyordu ve hem sağ omuz/üst kol bölgesi hem de torakal bölgede ağrı deneyimlemişti; iki farklı bölgede ağrı deneyimi yaşayan diğer çocuk ise viyola icra ediyordu ve hem sağ omuz/üst kol bölgesi hem de servikal bölgede ağrısı olduğunu bildirdi. Viyolonsel icra eden çocuklardan 1'i (%16,7, grup içi) servikal bölge, 3'ü (%50) sol omuz/üst kol ve 2'si (%33,3) sağ dirsek/el bölgesinde ağrı yaşadığını bildirdi. Viyola icra eden çocuklardan 1'i (%14,3, grup içi) servikal bölge, 2'si (%28,6) sol omuz/üst kol, 1'i (%14,3) hem sağ omuz/üst kol hem de torakal bölgede, 1'i (%14,3) sol dirsek/el, 2'si (%28,6) sağ dirsek el bölgesinde ağrı yaşadığını bildirdi.

Piyano icra eden çocuklardan 1'i (%20, grup içi) hem sağ omuz/üst kol hem de torakal bölgede, 4'ü (%80) sağ dirsek/el bölgesinde ağrı yaşadığını bildirdi. Flüt icra eden çocuklardan 1'i (%50) servikal bölgede, 1'i (%50) sağ dirsek/el bölgesinde ağrı yaşadığını bildirdi. Obua icra eden çocuklardan 1'i (%50) sağ omuz/üst kol, 1'i (%50) ise sağ dirsek/el bölgesinde ağrı yaşadığını bildirdi. Tablo 4.10'da yaşam boyu deneyimlenen enstrüman ağrısına sahip olan çocukların enstrüman türleri ve ağrı bölgeleri yer almaktadır.



**Tablo 4.10.** Yaşam boyu deneyimlenen enstrüman ağrısına sahip olan çocukların enstrüman türleri ve ağrı bölgeleri.

	Enstrüman Türü													
	Viyolonsel			Viyola			Piyano			Flüt			Obua	
	Vaka Sayısı (n)	Yüzde (%)		Vaka Sayısı (n)	Yüzde (%)		Vaka Sayısı (n)	Yüzde (%)		Vaka Sayısı (n)	Yüzde (%)		Vaka Sayısı (n)	Yüzde (%)
Ağrı Bölgesi	Servikal	1	16,7	1	14,3		0	0		1	50		0	0
	Torakal Üst sırt	0	0	1	14,3		1	20		0	0		0	0
	Lumbal Bel	0	0	0	0		0	0		0	0		0	0
	Sağ Omuz Üst Kol	0	0	1	14,3		1	20		0	0		1	50
	Sol Omuz Üst Kol	3	50	2	28,6		0	0		0	0		0	0
	Sağ Dirsek El	2	33,3	0	0		4	80		1	50		1	50
	Sol Dirsek El	0	0	0	0		0	0		0	0		0	0

n: vaka sayısı, %: grup içi vaka yüzdesi

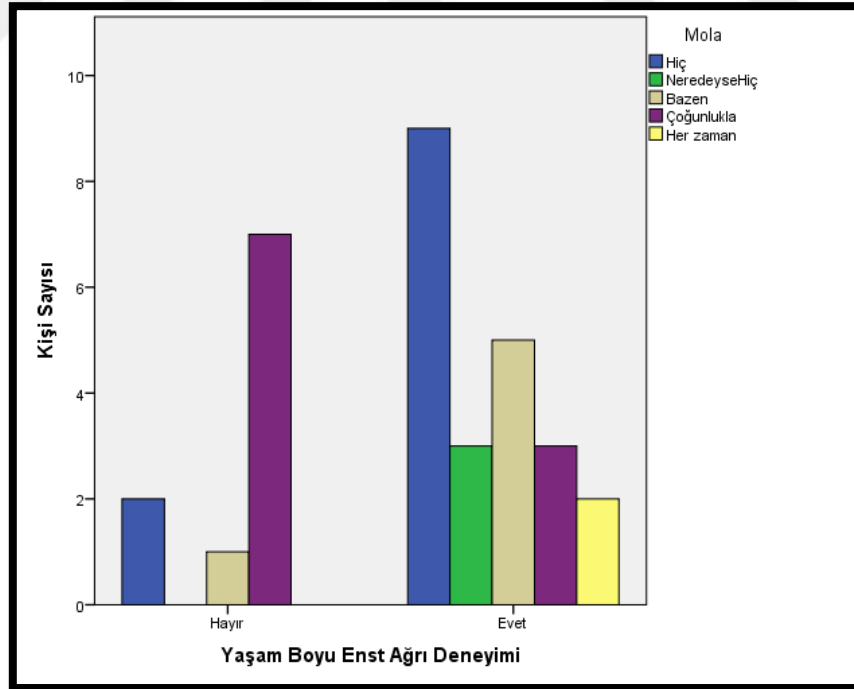
### Enstrüman İcra Alışkanlıkları

Yaşam boyu ağrı deneyimine sahip olan ve olmayan çocukların enstrüman pratikleri veya çalışma süreçlerinde ısınma, soğuma ve mola alışkanlıkları arasındaki farklar değerlendirildi. Enstrüman performansı, pratiği veya çalışması öncesinde ısınma alışkanlığı konusunda yaşam boyu ağrı deneyimine sahip olan çocuklar ile olmayan çocuklar arasında fark yoktu ( $p=0,132$ ). Ağrı deneyimi olduğunu bildiren çocukların tamamı ( $n=22$ ) hiç ısınma yapmadığını belirtti, benzer şekilde ağrı deneyimine sahip olmayan çocuklardan 9'u hiç ısınma yapmadığını, 1'i bazen ısınma yaptığını bildirdi. Ağrı deneyimine sahip çocuklar ile daha önce ağrı deneyimi olmayan çocukların müzik performansı sonrasında soğuma alışkanlığı arasında da fark yoktu; tüm çocuklar hiçbir zaman soğuma yapmadıklarını bildirdi. Ağrı deneyimine sahip çocuklar ile daha önce ağrı deneyimi olmayan çocukların müzik performansı veya pratik çalışma süreleri içerisinde mola verme alışkanlıkları arasında farklılık vardı ( $p=0,03$ ). Yaşam boyu ağrı deneyimine sahip olan çocuklardan 12'si (%54,2, grup içi) hiç veya neredeyse hiç mola vermediğini, 5'i bazen mola verdiğini, 3'ü çoğunlukla, 2'si her zaman mola verdiğini bildirirken, ağrı deneyimi olmayan çocukların yalnızca 2'si (%20, grup içi) hiç veya neredeyse hiç mola vermediğini, 1'i bazen, 7'si çoğunlukla (%70) mola verdiğini bildirdi. Tablo 4.11'de ağrı deneyimine sahip olan ve olmayan çocukların ısınma, soğuma, mola alışkanlıkları incelenmiştir. Şekil 4.3'te yer alan grafikte yaşam boyu deneyimi ve vaka sayıları gösterilmiştir.

**Tablo 4.11.** Isınma, soğuma ve mola alışkanlıklarının ağrı deneyimine etkisi.

		Yaşam Boyu Ağrı Deneyimi				P
		Hayır, ağrı deneyimlemedim n=10		Evet, ağrı deneyimledim n=22		
		Vaka Sayısı (n)	Yüzde (%)	Vaka Sayısı (n)	Yüzde (%)	
Isınma	Hiç	9	90	22	100	0,13 2
	Neredeyse hiç	0	0	0	0	
	Bazen	1	10	0	0	
	Çoğunlukla	0	0	0	0	
	Her zaman	0	0	0	0	
Soğuma	Hiç	10	100	22	100	*
	Neredeyse hiç	0	0	0	0	
	Bazen	0	0	0	0	
	Çoğunlukla	0	0	0	0	
	Her zaman	0	0	0	0	
Mola	Hiç	2	20	9	40,9	<b>0,03</b>
	Neredeyse hiç	0	0	3	13,3	
	Bazen	1	10	5	22,7	
	Çoğunlukla	7	70	3	13,6	
	Her zaman	0	0	2	9,1	

\*Her iki grupta da tüm vakalar aynı yanıtı vermiştir, p: istatistiksel anlamlılık, n: vaka sayısı, %: grup içi vaka yüzdesi. Kikare Testi sonuçlarına göre oluşturulmuştur.



Enst: Enstrüman

**Şekil 4.3.** Yaşam boyu deneyimlenen enstrüman ağrısı ve mola verme alışkanlığı vaka sayıları.

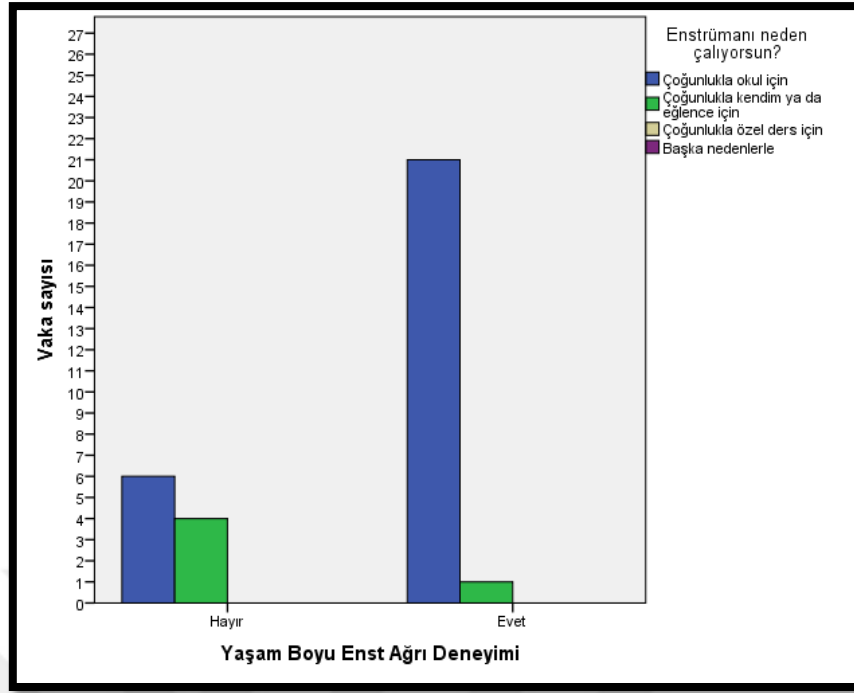
## İçsel Motivasyon

Çalışmamızda katılımcılara “İçsel motivasyon” başlığı altında iki soru soruldu: İlki, “Enstrüman çalmaktan hoşlanıyor musunuz?” sorusuydu. Bu soruya yaşam boyu ağrı deneyimi olan ve olmayan çocukların verdikleri cevaplar arasında farklılık yoktu ( $p=0,07$ ). İkinci soru, “Enstrümanını neden çalyorsun?” idi. Bu soruya yaşam boyu enstrüman ağrısı deneyimine sahip olan ve olmayan çocukların verdikleri cevaplar farklılık içeriyordu ( $p=0,01$ ). Yaşam boyu enstrüman ağrısı deneyimine sahip çocuklardan 21’i (%95,5, grup içi) çoğunlukla okul için, 1’i (%4,5) çoğunlukla kendim ya da eğlence için cevabını verirken, ağrı deneyimine sahip olmayan çocukların 6’sı (%60) çoğunlukla okul için, 4’ü (%40) çoğunlukla kendim ya da eğlence için cevabını verdi. Tablo 4.12’de “İçsel motivasyon” başlığı altında incelenen sorular ve cevaplara yönelik inceleme yer almaktadır. Şekil 4.4’te yer alan grafikte vaka sayılarına göre “Enstrümanını neden çalyorsun?” sorusuna verilen yanıtlar yer almaktadır.

**Tablo 4.12.** “İçsel motivasyon” başlığı altında incelenen sorular ve cevaplara yönelik inceleme.

		Yaşam Boyu Ağrı Deneyimi				p
		Hayır, ağrı deneyimlemedim n=10		Evet, ağrı deneyimledim n=22		
		Vaka Sayısı (n)	Yüzde (%)	Vaka Sayısı (n)	Yüzde (%)	
Enstrüman çalmaktan hoşlanıyor musun?	Hiç	0	0	0	0	0,07
	Biraz	0	0	0	0	
	Hoşlanıyorum	6	60	7	31,8	
	Çok	3	30	15	68,2	
	Aşırı	1	10	0	0	
Enstrümanını neden çalıyorsun?	Çoğunlukla okul için	6	60	21	95,5	0,01
	Çoğunlukla kendim ya da eğlence için	4	40	1	4,5	
	Çoğunlukla özel ders için	0	0	0	0	
	Başka nedenlerden	0	0	0	0	

p: istatistiksel anlamlılık, n: vaka sayısı, %: grup içi vaka yüzdesi. Kikare Testi sonuçlarına göre oluşturulmuştur.



Enst: Enstrüman

**Şekil 4.4.** Vaka sayılarına göre “Enstrümanını neden çalıştırıyor?” sorusuna verilen yanıtlar.

### Müzik Dışındaki Aktiviteler

Çalışmamızda ağrı deneyimi üzerine olumlu veya olumsuz etkisi olabilecek müzik dışı aktiviteleri de değerlendirilmiştir. Bu aktiviteler arasında üst ekstremitenin yoğun olarak kullanıldığı yazı yazmak veya resim çizmek, elektronik cihazlarla (bilgisayar, telefon, konsol oyunları gibi) oyun oynamak, bilgisayar kullanımı, spor yer alıyordu. Ayrıca, el ve üst ekstremitenin sık kullanıldığı farklı aktiviteler de açık uçlu soru ile soruldu. Bu aktivitelerin yanında uzun süre aynı pozisyonda kalmaya neden olabilecek televizyon izleme aktivitesi de sorgulandı. Bu aktivitelerin hem hangi sıklıkta yapıldığı hem de aktivite sırasında deneyimlenen ağrı değerlendirildi.

Yazmak veya resim çizme ( $p=0,85$ ), elektronik cihazlarla (bilgisayar, nintendo wii, telefon, konsol oyunları gibi) oyun oynama ( $p=0,39$ ) aktivitelerini gerçekleştirme sıklığında yaşam boyu deneyimlenen enstrüman ağrısına sahip çocuklar ile ağrı deneyimi olmayan arasında fark yoktu. Yazmak veya resim çizmek ( $p=0,51$ ), elektronik cihazlarla oyun oynama ( $p=0,17$ ) aktivitelerini gerçekleştirirken hissedilen

ağrı deneyiminde de yaşam boyu deneyimlenen enstrüman ağrısına sahip çocuklar ile ağrı deneyimi olmayan arasında fark yoktu.

Bilgisayar kullanımı ( $p=0,38$ ) ve spor ( $p=0,44$ ) sıklığında yaşam boyu deneyimlenen enstrüman ağrısına sahip çocuklar ile ağrı deneyimi olmayan arasında fark yoktu. Bilgisayar kullanımı ( $p=0,26$ ), spor ( $p=0,14$ ) aktivitelerini gerçekleştirirken hissedilen ağrı deneyiminde de yaşam boyu deneyimlenen enstrüman ağrısına sahip çocuklar ile ağrı deneyimi olmayan arasında fark yoktu.

Televizyon izleme sıklığında yaşam boyu deneyimlenen enstrüman ağrısına sahip çocuklar ile ağrı deneyimi olmayan arasında fark yoktu ( $p=0,38$ ). Televizyon izleme aktivitesini gerçekleştirirken hissedilen ağrı deneyiminde de yaşam boyu deneyimlenen enstrüman ağrısına sahip çocuklar ile ağrı deneyimi olmayan arasında fark yoktu ( $p=0,26$ ).

Konservatuar öğrencilerine enstrüman icra etmek dışında ellerini veya üst ekstremitelerini sık kullandıkları aktiviteler açık uçlu soru ile soruldu. Çalışmamızın katılımcısı olan tüm çocuklara ( $n=32$ ) bu soru soruldu ve 25 çocuk (%78,12, tüm katılımcılar) “cep telefonu kullanıyorum” cevabını verirken, 7 çocuk (%21,88, tüm katılımcılar) farklı bir aktivite bildirmedi. 25 çocuğun “cep telefonunu kullanıyorum” cevabından yola çıkarak, yaşam boyu deneyimlenen enstrüman ağrısına sahip olan ve olmayan çocukların cep telefonu kullanımları ve bu aktivitedeki ağrı deneyimleri analiz edildi. Yaşam boyu deneyimlenen enstrüman icrasına bağlı ağrıya sahip olan ve olmayan çocukların cep telefonu kullanımları farklıydı ( $p=0,019$ ); yaşam boyu deneyimlenen enstrüman ağrısına sahip olan 20 çocuk (%90,9, grup içi) cep telefonu kullandığını belirtirken, yaşam boyu enstrüman ağrısı deneyimine sahip olmayan 5 çocuk (%50, grup içi) cep telefonu kullandığını belirtti. Cep telefonu kullanımı sırasında deneyimlenen ağrı sıklığında iki grup arasında fark yoktu ( $p=0,064$ ).

Müzik dışı aktiviteler başlığı içerisinde incelenen tüm aktivitelere ait sonuçlar Tablo 4.13’de yer almaktadır.

**Tablo 4.13.** Müzik dışı aktivitelerin ağrı deneyimine etkisi.

		Yaşam Boyu Ağrı Deneyimi				p
		Hayır, ağrı deneyimlemedim n=10		Evet, ağrı deneyimledim n=22		
		Vaka Sayısı (n)	Yüzde (%)	Vaka Sayısı (n)	Yüzde (%)	
Yazı yazmak veya Resim Çizmek	Hiç	2	20	4	18,2	0,85
	Ayda 1	0	0	0	0	
	Haftada 1	0	0	1	4,5	
	Haftada 2-3	7	70	16	72,7	
	Her gün	1	10	1	4,5	
Yazı veya Resim Sırasında Ağrı	Hissetmedim	9	90	16	72,7	0,51
	Ayda 1	0	0	0	0	
	Haftada 1	1	10	5	22,7	
	Haftada 2-3	0	0	0	0	
	Her gün	0	0	1	4,5	
Elektronik Oyun Sıklığı	Hiç	7	70	10	4,5	0,39
	Ayda 1	0	0	0	0	
	Haftada 1	0	0	0	0	
	Haftada 2-3	2	20	6	27,3	
	Her gün	1	10	6	27,3	
Elektronik Oyunlarda Ağrı Deneyimi	Hissetmedim	9	90	15	68,2	0,17
	Ayda 1	0	0	0	0	
	Haftada 1	0	0	62	27,3	
	Haftada 2-3	1	10	1	4,5	
	Her gün	0	0	0	0	
Bilgisayar Kullanım Sıklığı	Hiç	2	20	2	9,1	0,38
	Ayda 1	0	0	0	0	
	Haftada 1	0	0	5	22,7	
	Haftada 2-3	5	50	9	40	
	Her gün	3	30	6	27,3	
Bilgisayar Kullanımı Sırasında Ağrı Deneyimi	Hissetmedim	10	100	17	77,3	0,26
	Ayda 1	0	0	1	4,5	
	Haftada 1	0	0	4	18,2	
	Haftada 2-3	0	0	0	0	
	Her gün	0	0	0	0	
Spor Sıklığı	Hiç	4	40	8	36	0,44
	Ayda 1	0	0	0	0	
	Haftada 1	4	40	5	22,7	
	Haftada 2-3	2	20	9	40,9	
	Her gün	0	0	0	0	
Spor Yaparken Ağrı Deneyimi	Hissetmedim	5	83	20	95,2	0,14
	Ayda 1	0	0	1	4,8	
	Haftada 1	0	0	0	0	
	Haftada 2-3	1	16,7	0	0	
	Her gün	0	0	0	0	

p: istatistiksel anlamlılık, n: vaka sayısı, %: grup içi vaka yüzdesi

**Tablo 4.13.** (Devamı) Müzik dışı aktivitelerin ağrı deneyimine etkisi.

		Yaşam Boyu Ağrı Deneyimi				p
		Hayır, ağrı deneyimlemedim n=10		Evet, ağrı deneyimledim n=22		
		Vaka Sayısı (n)	Yüzde (%)	Vaka Sayısı (n)	Yüzde (%)	
TV izleme sıklığı	Hiç izlemem	0	0	4	18,2	0,38
	Ayda 1	0	0	0	0	
	Haftada 1	1	10	1	4,5	
	Haftada 2-3	2	20	12	54,5	
	Her gün	7	70	5	22,7	
TV izlerken Ağrı Deneyimi	Hissetmedim	10	100	21	95,5	0,26
	Ayda 1	0	0	0	0	
	Haftada 1	0	0	0	0	
	Haftada 2-3	0	0	1	4,5	
	Her gün	0	0	0	0	
Ellerinizi sık kullandığımız farklı bir aktivite var mı?	Cep telefonu kullanıyorum (sadece bu cevap verildi)	5	50	20	90,9	<b>0,019</b>
Ellerinizi sık kullandığımız belirttiğiniz aktivite de ağrı deneyiminiz var mı?	Hissetmedim	3	60	2	10	0,064
	Ayda 1	0	0	0	0	
	Haftada 1	1	20	8	40	
	Haftada 2-3	0	0	7	35	
	Her gün	1	20	3	15	

p: istatistiksel anlamlılık, n: vaka sayısı, %: grup içi vaka yüzdesi. Kikare Testi sonuçlarına göre oluşturulmuştur.

### Ebeveyn Tutumu

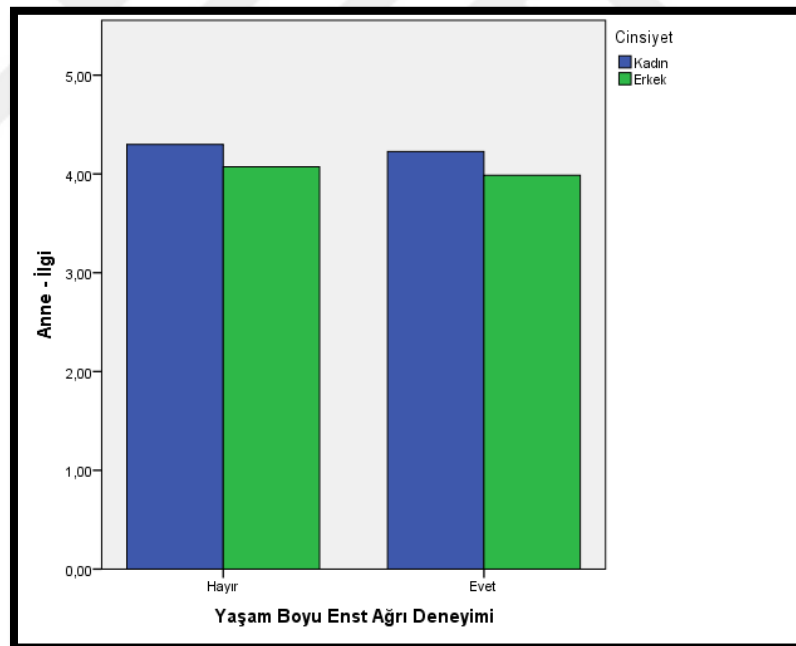
Çalışmamızda, çocuk yetiştirme tutumları anketini (ÇYTA) öğrenciler hem anneleri hem de babalarını düşünerek yanıtladı. Yaşam boyu ağrı deneyimine sahip çocuklar ile ağrı deneyimine sahip olmayan çocukların “Anne – İlgı” (p=0,62) ve “Anne – Otorite” (p=0,48) inceleme kategorilerinde cevapları arasında farklılık yoktu. Yaşam boyu ağrı deneyimine sahip çocuklar ile sahip olmayan çocukların cevapları “Baba – İlgı” inceleme kategorisinde farklılık içeriyordu (p=0,007); bu kategoride yaşam boyu ağrı deneyimi yaşamayan çocukların, ağrı deneyimi olanlara göre daha yüksek puan aldığı tespit edildi. Yaşam boyu ağrı deneyimine sahip çocuklar ile sahip olmayan çocukların cevapları “Baba – Otorite” inceleme kategorisinde farklılık içeriyordu (p=0,015); bu kategoride yaşam boyu ağrı deneyimi yaşamayan çocukların, ağrı deneyimi olanlara göre daha düşük puan aldığı tespit edildi. Tablo 4.14 içerisinde ÇYTA içerisinde incelenen “Anne – İlgı”, “Baba – İlgı”, “Anne – Otorite”, “Baba –

Otorite” alt kategorilerinin ait sonuçlar yer almaktadır. Şekil 4.5, Şekil 4.6, Şekil 4.7, Şekil 4.8’de yer alan grafiklerde sırasıyla “Anne – İlgi”, “Anne – Otorite”, “Baba – İlgi”, “Baba – Otorite” puanları ve yaşam boyu enstrüman ağrı deneyimi yer almaktadır.

**Tablo 4.14.** ÇYTA içerisinde incelenen “Anne – İlgi”, “Baba – İlgi”, “Anne – Otorite”, “Baba – Otorite” alt kategorilerinin ağrı deneyimine etkisi.

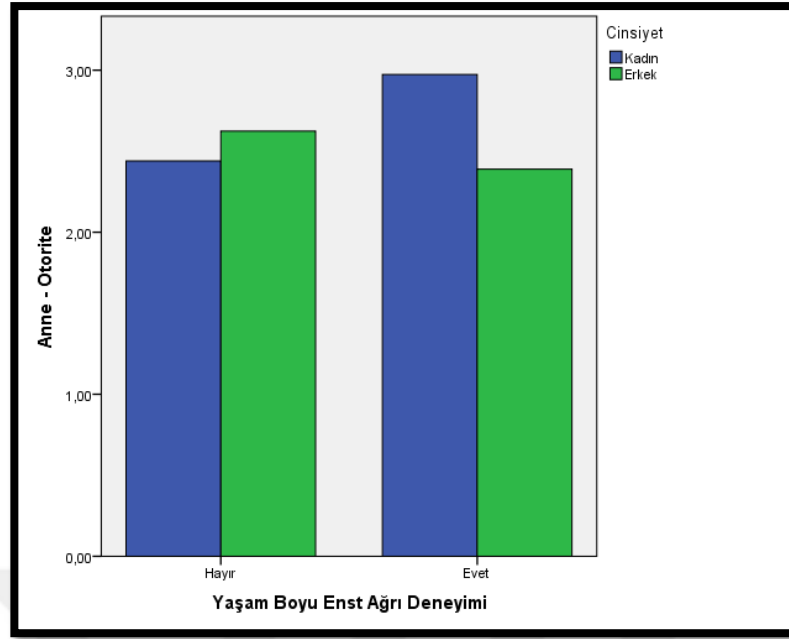
		Yaşam Boyu Ağrı Deneyimi				p
		Hayır, ağrı deneyimlemedim n=10		Evet, ağrı deneyimledim n=22		
		Ortalama	Standart Sapma	Ortalama	Standart Sapma	
Çocuk Yetiştirme Tutumları Anketi	Anne - İlgi	4,19	0,65	4,12	0,52	0,62
	Baba - İlgi	4,09	0,59	3,42	0,68	<b>0,007</b>
	Anne - Otorite	2,53	0,65	2,71	0,52	0,48
	Baba - Otorite	2,67	0,73	3,36	0,70	<b>0,015</b>

p: istatistiksel anlamlılık, n: vaka sayısı. Mann Whitney U Testi sonuçlarına göre oluşturulmuştur.



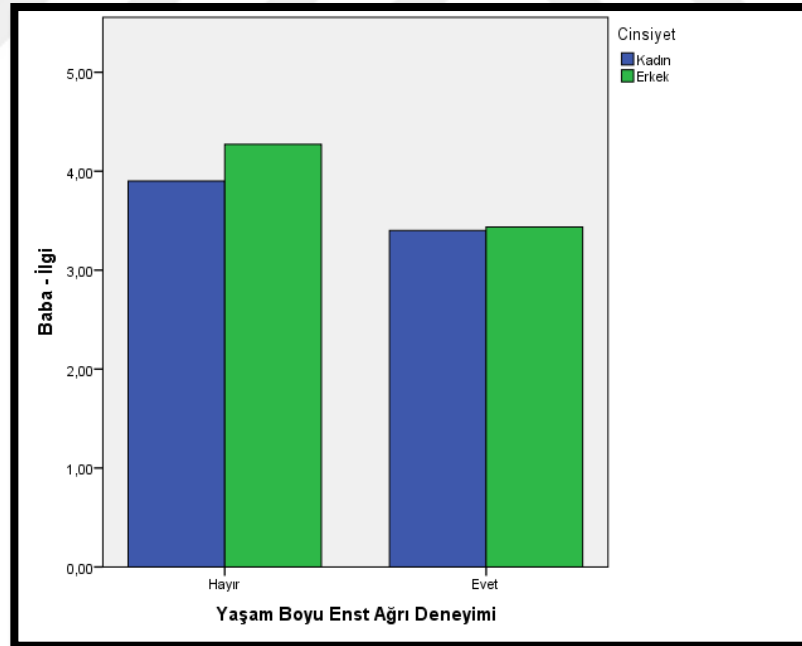
Enst: Enstrüman

**Şekil 4.5.** “Anne – İlgi”, yaşam boyu enstrüman ağrısı deneyimi.



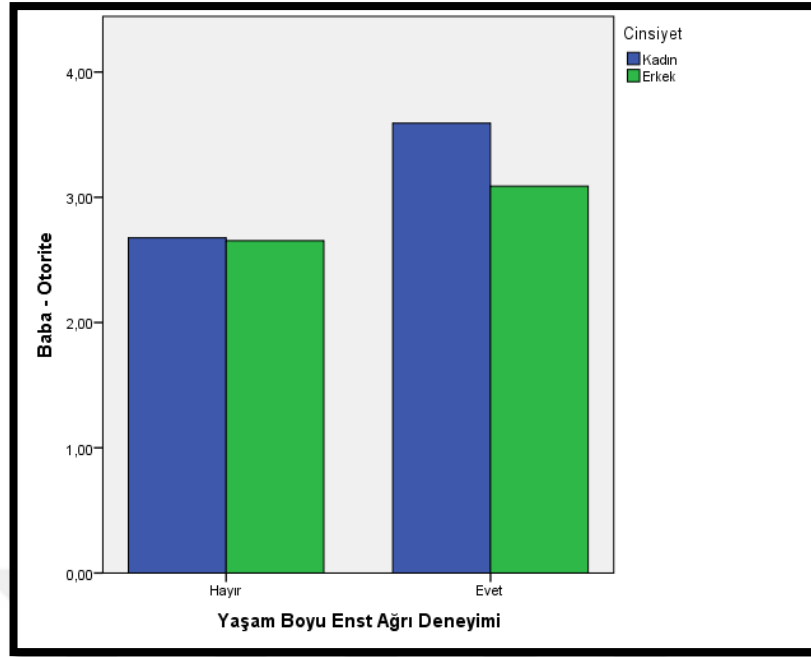
Enst: Enstrüman

Şekil 4.6. “Anne – Otorite”, yaşam boyu enstrüman ağrısı deneyimi.



Enst: Enstrüman

Şekil 4.7. “Baba – İlgi”, yaşam boyu enstrüman ağrısı deneyimi.



Enst: Enstrüman

**Şekil 4.8.** “Baba – Otorite”, yaşam boyu enstrüman ağrısı deneyimi.

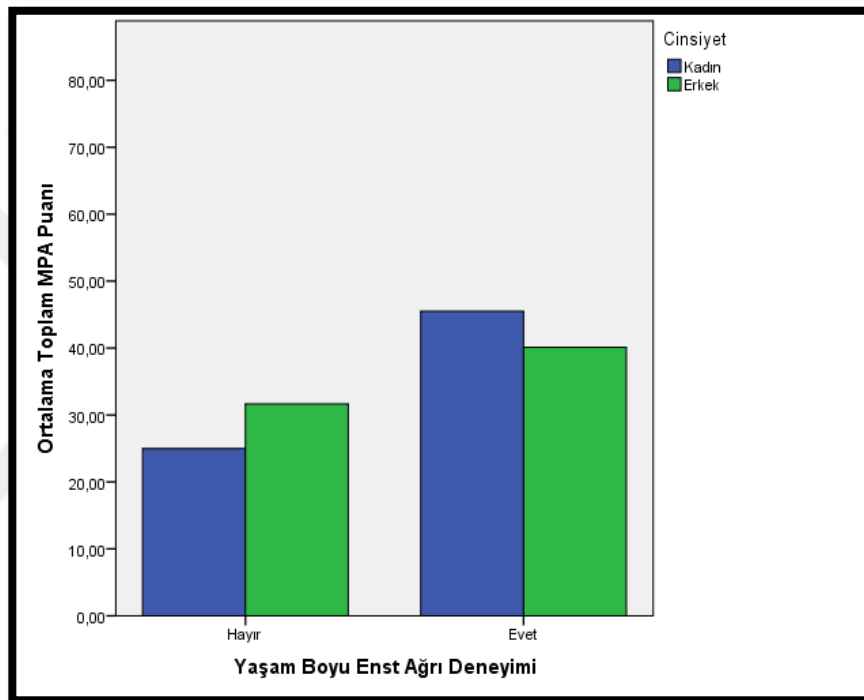
### Müzik Performans Anksiyetesi

Çalışmamızda, 12 yaş üzerindeki katılımcılarda, ağrı deneyimine sahip olan ve ağrı deneyimi olmayan öğrencilerin müzik performans anksiyeteleri de karşılaştırıldı. Yaşam boyu ağrı deneyimi olan çocuklar ve olmayan çocukların müzik performans anksiyeteleri farklıydı ( $p=0,022$ ). Yaşam boyu ağrı deneyimi olan çocukların, ağrı deneyimi olmayan çocuklara göre müzik performans anksiyetesi envanterinden daha yüksek puan aldıkları tespit edildi. Tablo 4.15’de yaşam boyu ağrı deneyimine sahip olan ve olmayan çocukların müzik performans anksiyetesi sonuçları yer almaktadır. Şekil 4.9’da yer alan grafikte yaşam boyu enstrüman ağrısı deneyimi ve Gençler İçin Müzik Performans Anksiyetesi Envanterinin sonuçları yer almaktadır.

**Tablo 4.15.** Müzik performans anksiyetesinin ağrı deneyimine etkisi.

	Yaşam Boyu Ağrı Deneyimi				p
	Hayır, ağrı deneyimlemedim n=5		Evet, ağrı deneyimledim n=21		
	Ortalama	Standart Sapma	Ortalama	Standart Sapma	
Müzik Performans Anksiyetesi	29,00	13,42	43,19	6,72	<b>0,022</b>

p: istatistiksel anlamlılık, n: vaka sayısı. Mann Whitney U Testi sonuçlarına göre oluşturulmuştur.



Enst: Enstrüman, MPA: Müzik Performans Anksiyetesi

**Şekil 4.9.** Yaşam boyu enstrüman ağrısı deneyimi ve müzik performans anksiyetesi.

### İlişki Sonuçları

Çalışmamıza katılan konservatuar öğrencilerinin yaşları, görsel analog skala (GAS) ile ölçülen deneyimledikleri ağrı seviyeleri, enstrümanlarını kaç yıldır icra ettikleri, haftalık toplam enstrüman icra etme süreleri, müzik performans anksiyetesi değerlendirme envanteri ile ölçülen anksiyete sonuçları, çocukların anne ve babalarının ayrı ayrı ilgi/kabul ve otorite/denetim puanları arasındaki ilişki incelendi. Katılımcıların yaşları ile toplam icra yılı ( $p=0,01$ ;  $r=0,80$ ) arasında güçlü ve haftalık

toplam icra süresi ( $p=0,007$ ;  $r=0,47$ ) arasında orta derecede ilişki vardı. GAS ile ölçülen ağrı düzeyi ile icra yılı ( $p=0,002$ ;  $r=0,62$ ) ve haftalık toplam icra süresi ( $p=0,012$ ;  $r=0,52$ ) arasında güçlü derecede ilişki vardı. Enstrüman toplam icra yılı ile haftalık toplam icra süresi ( $p=0,001$ ;  $r=0,60$ ) arasında güçlü derecede ilişki vardı. Haftalık icra süresi ile “Anne – Otorite” ( $p=0,022$ ;  $r=0,40$ ) puanları arasında orta derecede pozitif yönlü ve “Baba – İlgi” ( $p=0,03$ ;  $r=-0,50$ ) puanları arasında orta derecede negatif yönlü ilişki vardı. Müzik performans anksiyetesi ile “Anne – İlgi” ( $p=0,032$ ;  $r=0,42$ ) puanı arasında orta, “Anne – Otorite” ( $p=0,049$ ;  $r=0,39$ ) puanı arasında orta ve “Baba – Otorite” ( $p=0,001$ ;  $r=0,697$ ) puanı arasında güçlü derecede ilişki vardı. “Anne – İlgi” puanı ve “Baba – İlgi” puanı ( $p=0,02$ ;  $r=0,40$ ) arasında orta derecede ilişki vardır. “Anne – Otorite” puanı ve “Baba – Otorite” puanı ( $p=0,001$ ;  $r=0,56$ ) arasında ise güçlü derecede ilişki vardır. Tablo 4.16’da incelenen bu verilerin ilişkilerine ait istatistiksel sonuçlar paylaşılmıştır.

**Tablo 4.16.** Yaş, ağrı düzeyi, toplam enstrüman icra yılı, haftalık enstrüman icra etme süresi, müzik performans anksiyetesi, anne ve babanın ilgi/kabul ve otorite puanları arasındaki ilişkiler.

		Yaş	GAS	İcra Yılı	Haf. İcra Süresi	MPA	Anne - İlgi	Anne - Otorite	Baba - İlgi	Baba - Otorite
Yaş	p	-	0,12	<b>0,001</b>	<b>0,007</b>	0,7	0,832	0,922	0,936	0,464
	r	1	0,34	0,80	0,47	0,086	-0,039	0,018	0,015	0,134
GAS	p	0,12	-	<b>0,002</b>	<b>0,012</b>	0,063	0,17	0,660	0,96	0,85
	r	0,34	1	0,624	0,526	0,412	0,304	0,1	0,012	0,43
İcra Yılı	p	<b>0,001</b>	<b>0,002</b>	-	<b>0,001</b>	0,257	0,957	0,413	0,9	0,171
	r	0,80	0,624	1	0,607	0,23	-0,01	0,15	-0,023	0,25
Haftalık İcra Süresi	p	<b>0,007</b>	<b>0,012</b>	<b>0,001</b>	-	0,06	0,086	<b>0,022</b>	<b>0,003</b>	0,277
	r	0,47	0,526	0,607	1	0,375	-0,308	0,404	-0,505	0,124
MPA	p	0,7	0,063	0,257	0,06	-	<b>0,032</b>	<b>0,049</b>	0,904	<b>0,001</b>
	r	0,086	0,412	0,23	0,375	1	0,421	0,39	0,025	0,697
Anne - İlgi	p	0,832	0,17	0,957	0,086	<b>0,032</b>	-	0,826	<b>0,02</b>	0,407
	r	-0,039	0,304	-0,01	-0,308	0,421	1	0,04	0,408	0,15
Anne - Otorite	p	0,922	0,660	0,413	<b>0,022</b>	<b>0,049</b>	0,826	-	0,975	<b>0,001</b>
	r	0,018	0,1	0,15	0,404	0,39	0,04	1	0,006	0,568
Baba - İlgi	p	0,936	0,96	0,9	<b>0,003</b>	0,904	<b>0,02</b>	0,975	-	0,778
	r	0,015	0,012	-	-0,505	0,025	0,408	0,006	1	-0,052
Baba - Otorite	p	0,464	0,85	0,171	0,277	<b>0,001</b>	0,407	<b>0,001</b>	0,778	-
	r	0,134	0,43	0,25	0,124	0,697	0,15	0,568	-0,052	1

p: istatistiksel anlamlılık, r: korelasyon katsayısı, GAS: Görsel analog skala ile ölçülen ağrı, MPA: Müzik performans anksiyetesi, Haf: Haftalık.

## 5. TARTIŞMA

Profesyonel müzik eğitimi alan çocuklarda enstrüman icrası ile ilgili faktörleri KÇA Modeline göre inceleyip, enstrüman icrasına bağlı ağrı deneyimi ile ilişkilendirdiğimiz çalışmamızda, 32 çocuktan 22'si enstrüman icrasına bağlı kas-iskelet sistemi problemi semptomlarından biri olan ağrı yaşadığını belirtirken 10'u yaşamadığını belirtti. Deneyimlenen ağrının nedeni olabilecek kişisel faktörler incelendiğinde; kızlar ve erkekler arasında, yaşamlarının herhangi bir zamanında enstrüman icrasına bağlı ağrı yaşama deneyimi farklı değil iken son 1 aydaki ağrı deneyimlerinin sıklığı sorgulandığında kızlar erkeklerden daha sık ve daha şiddetli ağrı deneyimi yaşadığını belirtti. Ağrı yaşayan çocukların bu nedenle bir doktora, ergoterapiste veya fizyoterapiste danışıp danışmadığını sorguladığımızda yalnızca 1 katılımcının uzmana danıştığı tespit ettik. Enstrüman icrasına bağlı ağrı yaşayan çocukların daha yüksek MPA yaşadığını tespit ettik. Ayrıca, müzik performans anksiyetesi annenin ve babanın çocuk yetiştirme tutumları ile de ilişkili olduğu görüldü. Bununla birlikte özellikle babanın otoriter tutumunun artması ile müzik performans anksiyetesinin arttığını tespit ettik. Enstrüman icrasına bağlı ağrı yaşadığını belirten çocukların %54,5'i her gün x 2-5 saat pratik enstrüman çalışması yapmaktaydı. Enstrüman icrasına bağlı ağrı yaşamadığını belirten çocukların ise %80'i her gün x 30-60dk pratik enstrüman çalışması yapıyordu ve ağrı yaşayan çocuklar haftalık toplam daha uzun saatler pratik yapmaktaydı. Annenin otoriter tutumu arttıkça haftalık toplam enstrüman icra saati artmaktaydı. Enstrüman icrasına bağlı kas-iskelet sistemi problemleri için rutin çalışma programında ve repertuarda değişiklik olmasının kas-iskelet sistemi için risk faktörü olabileceği belirtilmiştir (57). Çalışmamızda ağrı yaşayan ve yaşamayan grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmasa da son 1 aydır her gün ağrı yaşadığını ifade eden çocukların ise %75'i ise son 1 aydır konser, sınav ya da başka nedenler ile biraz daha fazla çalıştığını (pratik yaptığını) ve %100'ü son 1 aydır çalıştıkları repertuarın biraz daha zor olduğunu belirtti. İcra etme alışkanlıklarını incelediğimiz bulgulara göre, ağrı deneyimi yaşayan çocuklar yaşamayan çocuklara göre daha fazla mola veriyordu ve ağrı deneyimi olmayan çocuklardan yalnızca 1'i ısınma egzersizi yaptığını söylerken, diğer katılımcıların tümü ne ısınma ne de soğuma egzersizi yapmadığını belirtti. Günlük yaşamda yoğun olarak üst ekstremitelerini ya da ellerini kullanmalarını gerektiren

farklı aktiviteler olup olmadığı açık uçlu sorusunda çocukların %78,12'si cep telefonu kullandıklarını belirtti ve enstrüman icrasına bağlı ağrı yaşayan çocuklarda cep telefonu kullanımı yaşamayanlara göre daha fazlaydı. Son olarak anne tutumu ağrı yaşayan ve yaşamayan grup için benzerken, babanın ilgi/anlayış tutumu ağrı yaşamayan çocuklarda daha fazla ve babanın kontrol/otorite tutumu ağrı yaşayan çocuklarda daha fazla idi.

Profesyonel müzik eğitimi alan çocukların ağrı yaşama deneyimleri KÇA modeline göre incelenmiştir. Çalışmamıza dahil edilen çocukların yaklaşık %68'i enstrüman icrasına bağlı kas-iskelet sistemi problemi semptomlarından biri olan ağrı deneyimi yaşadıklarını ifade etti. Benzer yaş gruplarının dahil edildiği Avusturalya'da yapılan kapsamlı bir çalışmada ağrı deneyimi oranı %30 iken (3), Polonya'da yapılan bir çalışmada öğrencilerin %88 oranında ağrı deneyimi yaşadığı ortaya konmuştur (30). Birçok farklı çalışma olmakla birlikte literatürde bu oran %33 ile %96 arasında değişmektedir, çalışmamızın sonuçları daha önce farklı ülkelerde yapılan araştırmaların sonuçları ile örtüşmektedir. Ayrıca, yetişkin müzisyenlerde yapılan çalışmalarda da enstrüman icrasında bağlı kas-iskelet sistemi problemi semptomu olarak ağrı yaşama oranının %60-%90 aralığında olduğu gösterilmiştir. Hem öğrenci hem yetişkin müzisyenlerde problem yaşama oranı benzerlik göstermesine rağmen öğrencilerde hem risk faktörleri hem tedavi açısından yapılan çalışmalar yetişkinlere yönelik yapılan çalışmalara göre çok daha sınırlıdır (80). Bu nedenle profesyonel müzik eğitimi alan çocukları inceleyen çalışmamızın sonuçları önem arz etmektedir.

Çalışmamızda enstrüman icrasına bağlı ağrı yaşama deneyimini sorguladığımızda cinsiyetler arasında fark yoktu. Literatürdeki yetişkin ve konservatuar öğrencilerinde yapılan çalışmalar çoğunlukla kadınların erkeklerden daha fazla ağrı yaşadığını bildirmektedir (3, 20). Ancak, çalışmamızda ağrı yaşama deneyimlerini sorguladığımızda kadınlar ve erkekler arasında farklılık olmamakla birlikte ağrının sıklığını ve ağrının şiddetini sorguladığımızda kadınları erkeklerden daha sık ve daha şiddetli ağrı yaşayıp, bu ağrıyı azaltmak daha fazla ağrı kesici ilaçlara başvurduğunu bulduk. Ranelli de çalışmasında, kadınların erkeklerden daha sık ağrı yaşadığını belirtmiştir (35). Yetişkinlerde yapılan çalışmalarda, müzisyenlerin enstrüman icrasına bağlı ağrı yaşadıklarında ağrı kesici ilaçlar kullanarak geçici olarak semptomu azaltıcı bir yaklaşımı benimsedikleri belirtilmiştir (81). Literatürde

konservatuar öğrencilerinin ilaç kullanımı ile ilgili çalışmalar sınırlıdır (80), gençlerde yapılan ağrı çalışmalarında ise kadınların ağrı kesici kullanma yatkınlıklarının erkeklerden daha fazla olduğu gösterilmiştir (82) ve bu durum çalışmamızla benzerlik taşımaktadır.

Fizyolojik olarak, vücudun hafif ağrıları ve bu ağrıları algılama kapasitesi, dokuların yaralanma tehdidine yanıt olarak koruyucu bir işlev görür. Bu sayede vücut, devam eden yaralanmayı önlemek için gerekli düzenlemeler yapabilir. Vücudun bu koruma fonksiyonunu dinleyerek en erken dönemde önlemler alınmalıdır (31). Çalışmamızda kariyerlerinin erken dönemlerinde ağrı yaşayan çocukların bu nedenle bir doktora, ergoterapiste veya fizyoterapiste danışıp danışmadığını sorguladığımızda yalnızca 1 katılımcının bir uzmana danıştığı tespit ettik. Yapılan bir çalışmada, çocuklar ve ergenlerde görülen kas-iskelet sistemi ağrıları, okula devamsızlık, sosyal aktivitelere katılamama gibi aktivite kısıtlamalarına neden olmaktadır ve bu nedenlerle bir sağlık uzmanına başvurmaları gerektiği görülmüştür (32). Konservatuar öğrencileri ile yaptığımız çalışmamızda ise çocukların aktivite kısıtlılıkları olsa dahi genellikle bir uzmana başvurmadığı görüldü. Öğrencilerin dahil edildiği başka bir çalışmada ise öğrencilerin yalnızca %15'i üst ekstremitelerindeki şikayetler yüzünden bir uzman görüşü almıştır, çalışmamızda bu oran çok daha düşüktür (33). Bu nedenle erken dönemde kas-iskelet sistemi problemleri yaşayan çocukların bir uzmandan yardım almaları gerektiği konusunda bilinçlendirilmeleri gerektiğini düşünmekteyiz.

Literatürde, çocukların kas-iskelet sistemi ağrısı yaşamalarının iş-üretici ve serbest zaman aktivitelere katılımlarını engellediği bildirilmiştir (32). Çalışmamızda da enstrüman icrasına bağlı deneyimlenen ağrının öğrencilerin günlük yaşamlarında aktivite kısıtlılığına yol açabileceğini tespit ettik. Kadınların günlük yaşamı erkeklerden daha fazla etkilenmekteydi. Konservatuar öğrencilerinde kadınların erkeklerden daha şiddetli ve daha sık enstrüman icrasına bağlı ağrı yaşadığı, daha fazla ağrı kesici kullandığı ve bu ağrıdan kaynaklı günlük yaşamlarında aktivite kısıtlılıklarının daha fazla olduğu sonucuna ulaştık. Enstrüman icrasına bağlı ağrı yaşayan katılımcılarda günlük yaşamı etkilenen ve etkilenmeyen çocukların ağrı seviyelerini de değerlendirdik. Daha şiddetli ağrı yaşayan öğrencilerin günlük yaşamlarının daha çok etkilendiğini gördük. Bu durum cinsiyetler arasındaki farklılıklardan yola çıkarak ortaya koyduğumuz sonuçlarla paralellik taşımaktaydı,

hem kadın cinsiyet hem de ağrı seviyesinin yüksek olduğu bireyler önceki çalışmalarda da belirtildiği gibi günlük yaşamda serbest zaman aktiviteleri ve iş-üretim kapasitesinin azalması anlamında daha riskli gruplardır (32).

Literatürde konservatuar öğrencileri ile yapılan diğer çalışmaları incelediğimizde, yaşları 11- 26 arasında değişen üniversite müzik öğrencileri üzerinde yapılan bir araştırma, daha büyük yaşta öğrencilerin genç öğrencilere kıyasla enstrüman icrasına bağlı kas-iskelet sistemi problemi yaşama riskinin 2,2 katı olduğunu göstermiştir (60). 7-17 yaş aralığındaki öğrenciler ile yapılan bir diğer çalışmada ise artan yaş ile birlikte enstrüman icrasına bağlı kas-iskelet sistemi problemi yaşama riskinin %20 arttığı belirtilmiştir (3). Çalışmamızda da enstrüman icrasına bağlı ağrı deneyimi yaşayan çocukların yaşlarının ağrı yaşamayanlara göre daha büyük olduğu tespit edilmiştir. Yaş artışı ile ağrı deneyimi yaşamamanın çalışma sürelerinin artması, repertuar zorluğu, *overuse*, psikolojik ve sosyal faktörler gibi nedenlerin ağrı artışının nedeni olabileceğini düşünmekteyiz.

Yetişkinlerde tecrübe ile enstrüman icrasına bağlı ağrı yaşama deneyimini araştıran çalışmalar, tecrübe arttıkça ağrı yaşama riskinin azaldığını bulmuştur (20). Konservatuar öğrencilerinde yapılan çalışmalar da bu ters ilişkiyi destekler niteliktedir ve yazarlar bu sonucu 'hayatta kalma' etkisi ve adaptasyon bakış açısı ile açıklamaktadır. Başka bir deyişle, problem yaşayan çocuklar enstrüman icrasını bırakmış ve sadece sorunu olmayanlar, 'hayatta kalanlar' öğrenmeye devam etmiş olabilir. Ayrıca, yıllarca çocuk-enstrüman etkileşiminin devam etmesi, çocukların enstrümanlarına özgü taleplere alışmalarına ve gelişen problemlerden korunma stratejilerini öğrenmelerine sebep olabilir diyerek açıklamışlardır (54). Çalışmamızda ise katılımcıların toplam enstrüman icra ettikleri yılı sorgulayarak incelediğimiz tecrübenin ağrı yaşayıp yaşamama ile ilgili bir ilişkisini bulamadık bunun nedeninin katılımcı sayısının az olması ve öğrencilerin yaşları dolayısıyla daha kısa zaman periyodunda enstrüman icra etmeden kaynaklanıyor olabileceğini düşünüyoruz

Ranelli'nin öğrencilerde yaptığı çalışmasının sonucunda daha büyük çocukların haftalık daha uzun saatler enstrüman icra ettiği gösterilmiştir. Haftalık enstrüman icra süresindeki bir saatlik artışın enstrüman icrasına bağlı kas-iskelet sistemi problemi yaşama riskinin %6 oranında arttırdığı belirtilmiştir (54). Çalışmamızda da yaş artışına paralel olarak haftalık toplam icra saati fazla olan

çocukların haftalık toplam icra saati daha az olan çocuklara göre daha fazla ağrı yaşadığı bulunmuştur. Çalışmamızda ağrı yaşama deneyiminin detaylarını değerlendirdiğimizde, enstrüman icrasına bağlı ağrı yaşayan çocuklarda haftalık pratik saatinin artışı ile ağrının şiddetlerinin de arttığını tespit ettik. Literatürde konservatuar öğrencilerinde enstrüman icrasına bağlı ağrı seviyesini pratik süresi ve tecrübe ile ilişkilendiren çalışma sınırlıdır, bu durum çalışmamızın önemini arttırmaktadır. Ağrı deneyimi olan çocuklarda ağrı şiddetinin daha fazla artmaması için haftalık çalışma programının düzenlenmesini ve daha etkin çalışma prensiplerinin öğretmeni ile görüşülerek düzenlenmesi gerektiğini öneriyoruz.

Çalışmamızda konservatuar öğrencilerinde kişisel faktörler içerisinde öğrencilerin enstrüman icrasına yönelik içsel motivasyonlarını araştırmayı, enstrüman icrasına bağlı ağrı deneyimi ile potansiyel ilişkisini ortaya koymayı hedefledik. Katılımcıların enstrüman icra etmekten hoşlanıp hoşlanmadığını, hoşlanıyorsa ne kadar hoşlandığını sorguladığımızda enstrüman icrasına bağlı ağrı yaşayan ve yaşamayan grup arasında bir farklılık tespit edilmedi. Literatürde konservatuar öğrencileri ile yapılan ve enstrüman icrasından hoşlanmayı sorgulayan tek çalışma vardır (35). Bu çalışmada da enstrüman icrasına bağlı ağrı yaşama deneyimi ile enstrüman icra etmekten hoşlanma seviyesi arasında bir ilişki bulunamamıştır. Çalışmamızda bir diğer içsel motivasyon parametresi olarak çocukların enstrümanı neden icra ettiği sorgulandı. Enstrüman icrasına bağlı ağrı deneyimi yaşayan çocukların çoğunlukla okul için enstrüman icra ettiğini buldu. Renwick çalışmasında öğrencilerde enstrüman icrası için içsel motivasyon üzerine içsel motivasyon faktörlerini çok detaylı değerlendirmiştir ve çoğunlukla “Enstrüman çalışıyorum çünkü ben bunu çok seviyorum” cevabını veren kişilerin en yüksek içsel motivasyona sahip olduğunu söylemiştir (83). Enstrümanını daha çok kendisi için icra ettiğini söyleyen çocukların içsel motivasyonunun daha yüksek olduğunu düşünmekteyiz. Enstrüman icrasına bağlı ağrı deneyimi yaşamayan çocuklarda kendisi için enstrüman icra ettiğini belirtme oranı daha fazladır. Sonuçlarımız doğrultusunda içsel motivasyonun ağrı deneyimini etkileyebileceğini düşünmekteyiz. Bunun nedeninin okul ve sınavların çocukların üzerinde kurduğu baskı nedeniyle olabileceğini düşünüyoruz, bu baskının nasıl daha hafifletileceği ile ilgili çalışmalar

yapılmasını, bu şekilde çocukların içsel motivasyonları ve kendileri için çalışma arzularının daha da artabileceğini düşünmekteyiz.

Konservatuar öğrencileri ile yapılan çalışmalarda MPA'nın performansı olumsuz etkilediği söylenmiştir (84). Bir müzisyen performansını iyileştirmeye çalışırken, belirli bir repertuarı daha fazla çalışmak veya ellerinin terlemesi gibi kaygının fiziksel belirtileriyle başa çıkmak için daha fazla çaba göstermesi gerekebilir. Bu daha sonra hem kas hem de zihinsel gerilimi artırabilir ve düşük eşikli motor ünitelerinin sürekli ateşlenmesi nedeniyle kas yorgunluğu ve ağrı ile sonuçlanabilir (46). Yetişkinlerde yapılan kanıt düzeyi yüksek çalışmalar performans anksiyetesinin enstrüman icrasına bağlı kas-iskelet sistemi problemleri ile ilişkili olduğunu ortaya koymuştur. Müzik Performans Anksiyetesi arttıkça müzisyenlerde kas-iskelet sistemi problemi yaşama riski o kadar artmaktaydı (20). Ranelli'nin konservatuar öğrencilerini değerlendirdiği çalışmasında çocukların çoğu performans esnasında 'midesinde kelebek uçuştüğünü' belirtilmişlerdir ve bu belirtilere sahip olan çocuklarda daha fazla kas-iskelet sistemi problemi olduğu ortaya konulmuştur (54). Çalışmamızda da enstrüman icrasına bağlı ağrı deneyimi yaşayan çocukların, yaşamayanlara göre daha fazla MPA yaşadığını bulduk. Kenny'nin yetişkin müzisyenlerde MPA üzerine yaptığı çalışmasında MPA arttıkça enstrüman icrasına bağlı deneyimlenen ağrı şiddeti de artmaktaydı ancak biz konservatuar öğrencilerini değerlendirdiğimizde MPA ile ağrı seviyesi arasında bir ilişki bulamadık (85). Müzisyenlerin erken dönemlerde stresle başa çıkma konusunda bilinçlendirilmelerini ve eğitim programlarında bu konuya yer verilmesi gerektiğini düşünmekteyiz.

Çalışmamızda KÇA Modeline göre aktivite ile ilgili faktörler doğrultusunda kişilerin enstrüman icra etme alışkanlıklarını değerlendirdik. Detaylı değerlendirdiğimiz faktörlerden biri müzik pratik dozu idi. Müzik pratik dozu, müzisyenin çalışma programının, haftada kaç gün pratik yaptığı (sıklık) ve her seferinde genelde ne kadar çalıştığı (süresi), sıklık x süre şeklinde incelenmesidir (54). Çalışmamıza katılan bütün çocuklar her gün pratik yapıyordu ya da profesyonel olarak enstrüman icra ediyordu. Enstrüman icrasına bağlı ağrı yaşadığını belirten çocukların %54,5'inin her gün 2-5 saat pratik yaptığını, enstrüman icrasına bağlı ağrı yaşamadığını belirten çocukların ise %80'i her gün 30-60dk pratik yaptığını tespit ettik. Ağrı yaşayan çocuklar her gün daha uzun saatler çalışıyordu. Ranelli

konservatuar öğrencilerinde müzik pratik dozu ile enstrüman icrasına bağlı kas-iskelet sistemi problemlerini ilişkilendirdiği çalışmada, en az problem yaşayan çocukların günlük 30 dk ve daha az müzik pratiği yapanlar olduğunu buldu, çalışmamızda 30 dk'dan az enstrüman icra ettiğini belirten katılımcı olmadı (54). Bununla birlikte bu çalışmada günlük pratik dozu arttıkça kas-iskelet sistemi problemi yaşama riski de artıyordu. Aynı zamanda her seferinde 30 dk ve daha az yoğunlukta her gün pratik yapmayan çocukların da kas-iskelet problemi yaşama riski yüksekti. Yazarlar minimum pratik dozunun, kasların görevleri için yeterince eğitilememesine ve motor öğrenmenin optimize edilememesine neden olabileceğini belirttiler. Bizim çalışmamızda katılımcıların hepsi her gün enstrüman icra ettiğini söylediği için yalnızca süreler arasındaki farkları inceledik. Çalışmamızın sonuçları artan pratik sürelerinin ağrı yaşama riskini arttırdığını söyleyen literatür ile benzerdir. Konservatuar öğrencilerinin günlük 2 saatten daha uzun süre enstrüman icra etmesi, uzun süre tekrarlayıcı hareketler ile aynı pozisyonda kalmaları nedeniyle kas-iskelet sistemi problemleri açısından daha riskli olabileceğini düşünmekteyiz.

Müzisyenlerin çalışma programlarında değişikliğe sebep olabilecek bazı durumlar enstrüman icrasına bağlı ağrı deneyimi ile ilişkilendirilmiştir. Repertuar değişikliği, konser, yarışma ya da sınava hazırlanmak, öğretmenin değişikliği, tekniğin değişmesi gibi durumlar daha çok çalışmaya neden olarak müzisyenin rutin çalışma programını etkileyebilir (51). Çalışmamızda ağrı yaşayan ve yaşamayan grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmasa da son 1 aydır her gün ağrı yaşadığını ifade eden çocukların ise %75'i ise son 1 aydır konser, sınav ya da başka nedenler ile biraz daha fazla çalıştığını (pratik yaptığını) ve %100'ü son 1 aydır çalıştıkları repertuarın biraz daha zor olduğunu belirtti. Bu sonucun klinik olarak önemli olduğunu düşünmekteyiz. Robitaille 16-20 yaş aralığındaki müzik öğrencileriyle yaptığı çalışmada son zamanlardaki enstrüman pratik icra süresi artışına neden olabilecek repertuar değişikliğinin ya da bir konserin yaklaşmasının katılımcılarda ağrıyı arttırdığını tespit etmiştir (86). Ranelli ise daha küçük yaştaki konservatuar öğrencilerini dahil ettiği çalışmada repertuar zorluğunun kas-iskelet sistemi için risk faktörü olmadığını belirtmiştir (35). Çalışmamızda istatistiksel olarak fark bulamamamız olgu sayımızın yetersiz olmasında kaynaklanabilir ancak bulgularımızın klinik anlamda önem taşıdığına inanıyoruz. Belirli bir aktivite düzeyine

alışmış kaslar için daha uzun ve daha sık tekrarlayan hareketler ile çalışma gerekliliği kasların kapasitesinin ötesinde yüklenmesine neden olabilir bu da potansiyel doku hasarına ve ardından ağrıya neden olabilir. Bu nedenle, klinik uygulamalarda son birkaç ay içerisindeki çalışma programı ve repertuar değişikliğinin sorgulanmasının önem arz ettiğini düşünüyoruz.

Çalışmamızda KÇA Modeline göre aktivite ile ilgili faktörlerin içinde enstrüman icra alışkanlıklarına yönelik yaptığımız incelemede çocukların mola verme alışkanlıklarını da değerlendirdik. Değerlendirmelerimize göre enstrüman icrasına bağlı ağrı yaşadığını belirten çocuklar ağrı yaşamayanlardan daha az mola vermekteydi. Lockwood çalışmasında ağrı yaşamayan çocukların daha az dinlendiğini göstermiştir (61). Ranelli ve ark. ise ara vermeden 1 saatin üzerinde çalışmanın ara vermeden 30 dk dan az çalışmaya kıyasla enstrüman icrasına bağlı kas-iskelet sistemi problemleri ile daha ilişkili olduğunu bulmuşlardır (54). Oküpyasyonel tıp literatürüne baktığımızda ara vermek, kas-iskelet sistemi hastalıkları riskinin azalmasıyla ilişkilendirilmiştir (87). Çalışmamızın sonucuna göre, ara vererek enstrüman icra etmenin vücut yapılarındaki aşırı yüklenmeyi azaltacağını ve ağrı deneyimini azaltacağını düşünmekteyiz. Konservatuar öğrencileri ile yapılacak molaların daha detaylı değerlendirildiği çalışmalara ihtiyaç vardır. Bu doğrultuda müzisyenler erken dönemde bilgilendirilmelidir.

Kas egzersizi ve germe, kas-iskelet sistemi yaralanmalarını önlemek ve sportif performansa hazırlanmak için yaygın olarak kullanılmaktadır (88). Çalışmamızın sonuçlarına göre ağrı yaşamayan bir kişi dışında hiçbir katılımcı ısınma ve soğuma egzersizi yapmıyordu, bu nedenle enstrüman icrasına bağlı ağrı yaşama deneyimi ile ilgili bir ilişki tespit edemedik. Ranelli de konservatuar öğrencilerini dahil ettiği çalışmasında ısınma-soğuma egzersizleri yapma alışkanlığı ile enstrüman icrasına bağlı ağrı yaşama durumu arasında bir ilişki bulamamıştır (35). Yetişkin müzisyenlerde yapılan çalışmalarda ise pratik ve performans öncesinde ısınma egzersizleri yapan kişilerin daha az enstrüman icrasına bağlı ağrı yaşadığı tespit edilmiştir (59). Wolff ve ark. öğrenci ve yetişkin müzisyenlere yönelik kas-iskelet sistemi sağlığını geliştirmek amacıyla bir tedavi programı oluşturmuştur. Bu programın içerisine ısınma egzersizlerinin öğretilmesini ve uygulanmasını dahil etmişlerdir. Program sonucunda müzisyenlerde enstrüman icrasına bağlı ağrı yaşama

sıklığı azalmıştır (89). Enstrümanı uzun süre destekleyebilmek ve icra edebilmek için kasların görevine yeterince hazırlanmasını sağlamak, kas-iskelet sistemi gelişen çocuk müzisyenleri teşvik etmek için iyi bir alışkanlık olabilir. Çalışmamızın sonuçlarına göre konservatuar öğrencilerinin ısınma ve soğuma egzersizleri hakkında bilgilerinin çok sınırlı olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuçlar ışığında erken dönemde çocukların performans öncesinde vücutlarını hazırlamaları için bilinçlendirilmelerine ihtiyaç vardır.

Müzik ile ilgili olmayan, yazı yazma, bilgisayar kullanma gibi aktivitelerin enstrüman icrasına benzer potansiyel risk faktörlerine sahip olduğu göz önüne alındığında (67), müzik dışı aktivitelere maruz kalmanın enstrüman icrasına bağlı ağrı yaşama deneyimi ile ilişkili olmasını bekliyorduk. Ancak çalışmamızda müzik ile ilgili olmayan aktivitelerin yapılma sıklığı, bu aktiviteler sırasında ağrı yaşama durumu, enstrüman icrasına bağlı ağrı deneyimi olan ve olmayan grup için farklı değildi. Benzer yaş grubundaki müzisyenler ile daha önce yapılan bir çalışmada yazarlar, müzik dışı aktivitelere bulunan fiziksel risk faktörlerine maruz kalmanın enstrüman icrası bağlı problemlere katkıda bulunduğu varsayımını destekleyecek yeterli kanıt bulamadıklarını belirttiler (67). Çalışmamızda bulduğumuz şaşırtıcı sonuçlardan biri, günlük yaşamda yoğun olarak üst ekstremitelerini kullandıkları aktivite olup olmadığı açık uçlu soru ile sorguladığımız çocukların %78,12'si cep telefonu kullandıklarını belirtti. Enstrüman icrasına bağlı ağrı yaşayan çocuklarda cep telefonu kullanımı yaşamayanlara göre daha fazlaydı. Çocuklarla yapılan çalışmalarda cep telefonu kullanımının kas-iskelet sistemi için risk oluşturduğunu gösteren çalışmalar bulunmaktadır (90). Konservatuar öğrencilerinin her gün çok uzun saatler cep telefonu kullandığını göz önünde bulundurarak, ergonomik cep telefonu kullanımı hakkında bilgilendirilmeleri gerekmektedir.

Çocukların psikososyal çevreleri ile ilgili faktörleri incelerken en önemli faktörlerden biri ebeveynlerdir. Kas-iskelet sistemi yaralanmalarını önleme alanında, ebeveyn müdahalesi, çocuklarda sağlık sonuçlarının iyileştirilmesine yönelik çok yönlü bir yaklaşımın ayrılmaz bir parçası olarak görülmektedir (91). Ebeveynler, spor, müzik, okul ve sosyal aktiviteler gibi rekabete yönelik talepleri dengelemede önemli ve zor bir role sahiptir (69). Enstrüman icra etmeyi öğrenen çocuklar için, ebeveyn desteğinin çocukların müzikal gelişimi üzerinde önemli bir etkisi olduğu gösterilmiştir

(74). Gembris ve Davidson çalışmasında ebeveyn tutumlarının, icranın ilk yıllarında pratik seanslarını belirlemek, yardımcı olmak gibi gelişmekte olan müzisyenin birçok alışkanlığında ve çocuğun uygulama, performans gösterme motivasyonu gibi performansın psikolojik yönlerini etkilemede önemli bir rolü olduğunu belirtmişlerdir (92). Çalışmamızın sonuçlarına göre, annenin otoriter tutumu ile arttıkça öğrencilerin haftalık çalışma saati artmaktaydı, bu sonuç Gembris ve Davidson'un sonuçlarına paralel olarak ebeveynlerin çocukların pratik alışkanlıklarının üzerinde etkili olduğunu göstermektedir. Daha önce konservatuar öğrencileri ile yapılan çalışmalar incelendiğinde hem anne hem de babanın tutumlarını ayrı ayrı ve detaylı bir şekilde inceleyip, enstrüman icrasına bağlı ağrı deneyimi ve müzik performans anksiyetesi ile ilişkilendiren çalışmaya rastlanmamıştır. Çalışmamızda enstrüman icrasına bağlı ağrı yaşayan ve yaşamayan çocukların cevaplarına baktığımızda, anne tutumu her iki grup için benzerdir. Babanın ilgi/anlayış tutumu ağrı yaşamayan çocuklarda daha fazlayken, babanın kontrol/otorite tutumu ağrı yaşayan çocuklarda daha fazladır. Sonuçlarımıza göre konservatuar öğrencilerinin babaları ne kadar ilgiliyse ve ne kadar az otoriter ise çocukların ağrı yaşama ihtimalleri o kadar azdır. Babaların otoriter tutumunun artışı ile ilişkili olan bir diğer durum MPA'dır. Çalışmamızda babanın kontrol/otorite seviyesinin artışı ile çocuklarda müzik performans anksiyetesinin artışı arasında güçlü bir ilişki vardı. Sümer ve Güngör, yaptıkları çalışmada, babanın tutumunun çocuğun kaygıları üzerinde etkili olduğunu ortaya koymuşlardır (73). Çalışmamızın sonuçları bu çalışma ile tutarlıdır. Çalışmamızın sonuçlarına göre profesyonel müzik eğitimi alan çocukların ebeveynleri, özellikle babaları; müzik performans anksiyetesi, enstrüman icrasına bağlı kas-iskelet sistemi problemlerinin risk faktörleri ve hangi davranışlarının bu problem üzerinde etkili olduğu konusunda bilinçlendirilmelidir. Bu konunun daha açıklığa kavuşturulması için, çalışmamızdan daha geniş gruplar ile yapılacak çalışmalar ihtiyaç vardır.

Çalışmamız bazı limitasyonlara sahiptir. Çalışmamıza dahil olan katılımcı sayısının kısıtlı olması kullandığımız istatistiksel analiz yöntemlerini etkiledi; yüksek katılımcı sayısı ile yapılacak olan gelecekteki çalışmaların etki analizleri ile bu alanın daha fazla aydınlanmasına katkıda bulunacağını düşünüyoruz. Aynı zamanda katılımcı sayımızın az olması nedeniyle sonuçlarımız genellenemeyebilir bu nedenle benzer kurgular ile daha geniş çalışma gruplarında yapılacak çalışmalara ihtiyaç vardır.

Çalışmamız kesitsel bir çalışma olması nedeni ile kişinin o anki verdiği cevapların analizlerine göre risk faktörleri analiz edilmiştir; bu nedenle ağrı deneyimini etkileyebilecek faktörlerin zamanlaması veya sıralaması bilinmemektedir. Bu durum net bir neden ve sonuç çıkarımı belirlenmemesine neden olmaktadır. Ayrıca, çalışmamızın verileri katılımcılar ile karşılıklı görüşme yoluyla tamamlanan öz bildirim anketi ile toplanmıştır. Bu yöntemin dezavantajları arasında katılımcıların gerçek deneyimlerini aktarmaması olabilir. KÇA Modeli temelinde değerlendirmeler yaptığımız çalışmamız kişisel, çevresel ve aktivite ile ilgili tüm faktörleri kapsamıyordu, yalnızca bazı başlıkları değerlendiren çalışmamızın sonuçları bu açıdan genellenemeyebilir. Aktivite ile ilgili faktörler kısmında enstrüman-kişiy uyumu ile birlikte çocukları enstrüman icra ederken değerlendirmedik, bu faktörlerin gelecek çalışmalarda hareket analizi yöntemleri ile değerlendirilmesinin faydalı olacağını düşünüyoruz.

## 6. SONUÇLAR VE ÖNERİLER

Profesyonel müzik eğitimi alan çocuklarda KÇA modeline göre enstrüman icrası ile ilgili faktörleri incelediğimiz çalışmamızda aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır:

1. Konservatuar öğrencilerinin %68'i enstrüman icrasına bağlı ağrı deneyimi yaşıyordu. Ağrı yaşayan kişilerin yaşları arttıkça ağrı şiddetlerinin de artması nedeniyle, bu problemlerin yetişkinliğe kadar artarak devam etme riski bulunduğu için profesyonel müzik eğitimi alan çocuklara yönelik bir erken müdahale bakış açısının geliştirilmesi gerektiğini düşünüyoruz.
2. Enstrüman icrasına bağlı ağrı yaşayan çocuklarda, kadınların erkeklerden daha fazla olmak üzere ağrıyı azaltmak için ağrı kesici kullandıkları ve nedene değil semptomu yönelik bir çözüm buldukları görüldü. Ağrıya yönelik tedavi almak için bir uzmana başvurulmaması yaygındı. Bu konuda konservatuardaki öğretmenlerin ve ebeveynlerin çocukları bilinçlendirmeleri ve bir problem olduğunda çocukları uygun uzmana yönlendirmeleri çok önemlidir. Profesyonel müzik eğitimi alan çocukların kariyerleri için sağlam ve sağlıklı bir temel atmaları için terapistler, hekimler, aileler ve öğretmenlerin birlikte çalışmasını öneriyoruz.
3. Müzik pratik dozunun incelenmesinden sonra sonuçlarımızı göz önüne aldığımızda konservatuar öğrencilerinin günlük pratiklerinde toplam 2 saatten daha az olmasının uygun olabileceğini ve pratikler esnasında mola vermelerini öneriyoruz.
4. Konservatuar öğrencilerinin performans öncesinde ve sonrasında vücutlarını korumak için ısınma ve soğuma egzersizleri hakkında bilgileri ve uygulamaları çok sınırlıdır. Konservatuarlarda erken dönemde koruyucu yaklaşımlar ve ısınma-soğuma egzersizleri hakkında öğrencilerin bilgilendirilmesi gerektiğini düşünmekteyiz.
5. Günlük yaşamda yoğun el kullanımının bulunduğu müzik dışındaki aktivitelerden biri olan cep telefonu kullanımı enstrüman icrasına bağlı ağrı semptomu yaşama durumu ile ilişkilidir. Konservatuar öğrencilerinin her gün çok uzun saatler cep telefonu kullandığını göz önünde bulundurarak, ergonomik cep telefonu kullanımı hakkında bilgilendirilmeleri gerekmektedir.

Gelecekteki çalışmalar, müzik dışındaki aktivitelerdeki kas aktivasyonlarını değerlendirip enstrüman icrası esnasındaki kas aktivasyonları ile ilişkilendirmeli ve ortak risk faktörlerini araştırmalıdır.

6. Profesyonel müzik eğitimi alan çocukların ebeveynlerinin tutumlarının enstrüman icrasına bağlı ağrı deneyimi, pratik alışkanlıkları ve müzik performans anksiyetesi yaşama durumunu etkilemektedir. Özellikle babanın kontrolcü ve otoriter tutumunun fazla olması hem müzik performans anksiyetesini hem de enstrüman icrasına bağlı ağrı yaşama deneyimi ihtimalini arttırmaktadır. Bu konuda ebeveynler bilinçlendirilmeli ve multidisipliner çalışmalar yapılmalıdır. Bir sonraki çalışmalarda da bu ebeveyn tutumların altında yatan davranışlar detaylı analiz edilip çocuğun anksiyete ve ağrı yaşama durumları arasındaki ilişkiler araştırılmalıdır.

## 7. KAYNAKLAR

1. Habibi, A., Damasio, A., Ilari, B., Elliott Sachs, M., & Damasio, H. Music training and child development: a review of recent findings from a longitudinal study. *Annals of the New York Academy of Sciences*. 2018;1423(1), 73-81.
2. Williamon A. *Musical excellence: Strategies and techniques to enhance performance*: Oxford University Press; 2004.
3. Ranelli S, Smith A, Straker L. Playing-related musculoskeletal problems in child instrumentalists: The influence of gender, age and instrument exposure. *International Journal of Music Education*. 2011;29(1):28-44.
4. Bastepe-Gray S, Riley MA, Klotchkov N, Supnekar J, Filippi L, Raghavan P. Ecology of musical performance as a model for evaluation and treatment of a musician with a playing related musculoskeletal disorder: A case report. *Journal of Hand Therapy*. 2021;34(2):330-7.
5. McPherson G. *The child as musician: A handbook of musical development*: Oxford University Press; 2016.
6. Vaughn K. Music and mathematics: Modest support for the oft-claimed relationship. *Journal of aesthetic education*. 2000;34(3/4):149-66.
7. Hallam S. *The power of music*: International Music Education Research Centre (iMERC) Press; 2015.
8. Iazzetta F. Meaning in musical gesture. *Trends in gestural control of music*. 2000:259-68.
9. Engquist K, Örbaek P, Jakobsson K. Musculoskeletal pain and impact on performance in orchestra musicians and actors. *Medical Problems of Performing Artists*. 2004;19(2):55-61.
10. Kok LM, Groenewegen KA, Huisstede BM, Nelissen RG, Rietveld ABM, Haitjema S. The high prevalence of playing-related musculoskeletal disorders (PRMDs) and its associated factors in amateur musicians playing in student orchestras: A cross-sectional study. *PloS one*. 2018;13(2):e0191772.
11. Stanhope J. Physical performance and musculoskeletal disorders: Are musicians and sportspeople on a level playing field? *Performance Enhancement & Health*. 2016;4(1-2):18-26.
12. Guptill CA. The lived experience of professional musicians with playing-related injuries: a phenomenological inquiry. *Medical problems of performing artists*. 2011;26(2):84-95.
13. Kok LM, Huisstede B, Voorn V, Schoones JW, Nelissen RG. The occurrence of musculoskeletal complaints among professional musicians: a systematic review. *International archives of occupational and environmental health*. 2016;89(3):373-96.
14. Betzl J, Kraneburg U, Megerle K. Overuse syndrome of the hand and wrist in musicians: a systematic review. *Journal of Hand Surgery (European Volume)*. 2020;45(6):636-42.

15. Zaza C. Playing-related musculoskeletal disorders in musicians: a systematic review of incidence and prevalence. *CMAJ: Canadian Medical Association Journal*. 1998;158(8):1019.
16. Fry HJ. Prevalence of overuse (injury) syndrome in Australian music schools. *Occupational and Environmental Medicine*. 1987;44(1):35-40.
17. Rietveld A, Macfarlane J, De Haas G. Some thoughts on the prevention of complaints in musicians and dancers. *Clinical rheumatology*. 2013;32(4):449-52.
18. Sakai N. Hand pain attributed to overuse among professional pianists: a study of 200 cases. *Medical problems of performing artists*. 2002;17(4):178-80.
19. Roach KE, Martinez MA, Anderson N. Musculoskeletal pain in student instrumentalists: a comparison with the general student population. *Medical Problems of Performing Artists*. 1994;9:125-.
20. Zaza C, Farewell V. Musicians' playing-related musculoskeletal disorders: An examination of risk factors. *American journal of industrial medicine*. 1997;32(3):292-300.
21. Leaver R, Harris EC, Palmer KT. Musculoskeletal pain in elite professional musicians from British symphony orchestras. *Occupational medicine*. 2011;61(8):549-55.
22. Hochberg FH, Leffert RD, Heller MD, Merriman L. Hand Difficulties Among Musicians. *Jama*. 1983;249(14):1869-72.
23. Fry HH. Overuse syndrome in musicians: prevention and management. *The Lancet*. 1986;328(8509):728-31.
24. Zaza C, Charles C, Muszynski A. The meaning of playing-related musculoskeletal disorders to classical musicians. *Social science & medicine*. 1998;47(12):2013-23.
25. Lederman RJ. Overuse syndrome in instrumentalists. *Med Probl Perform Arts*. 1986;2:7-11.
26. Zaza C. Prevention of musicians' playing-related health problems: rationale and recommendations for action. *Medical Problems of Performing Artists*. 1993;8:117-.
27. Valdata L. Therapeutic management of the Performing Artist. *Hand and Upper Extremity Rehabilitation: Elsevier*; 2016. p. 513-24.
28. Bird HA. *Performing arts medicine in clinical practice: Springer*; 2016.
29. Ranelli S, Straker L, Smith A. Prevalence of playing-related musculoskeletal symptoms and disorders in children learning instrumental music. *Medical Problems of Performing Artists*. 2008;23(4):178-85.
30. Nawrocka A, Mynarski W, Powerska-Didkowska A, Grabara M, Garbaciak W. Musculoskeletal pain among Polish music school students. *Medical Problems of Performing Artists*. 2014;29(2):64-9.

31. Wall P. The mechanisms by which tissue damage and pain are related. *Pain*. 1996;123-6.
32. Burton KA, Clarke RD, McClune TD, Tillotson MK. The natural history of low back pain in adolescents. *Spine*. 1996;21(20):2323-8.
33. Fry HJ, Rowley GL. Music related upper limb pain in schoolchildren. *Annals of the rheumatic diseases*. 1989;48(12):998-1002.
34. Armstrong TJ, Buckle P, Fine LJ, Hagberg M, Jonsson B, Kilbom A, et al. A conceptual model for work-related neck and upper-limb musculoskeletal disorders. *Scandinavian journal of work, environment & health*. 1993;73-84.
35. Ranelli S. Playing-related musculoskeletal problems in children learning instrumental music: prevalence and associated potential risk factors: Curtin University; 2012.
36. Brandfonbrener AG. History of playing-related pain in 330 university freshman music students. *Medical Problems of Performing Artists*. 2009;24(1):30-6.
37. Murray K, Woo P. Benign joint hypermobility in childhood. *Rheumatology*. 2001;40(5):489-91.
38. WHO (World Health Organization). *Darlinghurst Management of mental disorders*. Vol. 1, Treatment Protocol Project. 2004.
39. Craske MG, Craig KD. Musical performance anxiety: The three-systems model and self-efficacy theory. *Behaviour research and therapy*. 1984;22(3):267-80.
40. Kenny DT, Osborne MS. Music performance anxiety: New insights from young musicians. *Advances in cognitive psychology*. 2006;2(2-3):103-12.
41. Altenmueller E, McPherson GE. Motor learning and instrumental training. *Neurosciences in music pedagogy*. 2008;5:121-43.
42. Brooks AW. Get excited: reappraising pre-performance anxiety as excitement. *Journal of Experimental Psychology: General*. 2014;143(3):1144.
43. Kim JJ, Diamond DM. The stressed hippocampus, synaptic plasticity and lost memories. *Nature Reviews Neuroscience*. 2002;3(6):453-62.
44. Nideffer R. Test of attentional and interpersonal style. *Journal of Personality and Social Psychology*. 1976;34:394-404.
45. Greene D. *Performance success: Performing your best under pressure*. Routledge. 2017.
46. Westgaard R. "Effects of physical and mental stressors on muscle pain.". *Scandinavian Journal of Work Environment Health*. 1999(25):19-24.
47. Britsch L. Investigating performance-related problems of young musicians. *Medical Problems of Performing Artists*. 2005;20(1):40-7.
48. Kenny DT, Davis P, Oates J. Music performance anxiety and occupational stress amongst opera chorus artists and their relationship with state and trait anxiety and perfectionism. *J Anxiety Disord*. 2004;18(6):757-77.


49. Simon JAaM, R. Children's anxiety in sport and nonsport evaluative activities. *Journal of Sport Psychology*. 1979;1:160-9.
50. McPherson G. "Commitment and Practice: Key ingredients for achievement during the early stages of learning a musical instrument." *Bulletin of the Council for Research in Music Education*. 2000;147:122-7.
51. Fry HJ. Prevalence of overuse (injury) syndrome in Australian music schools. *Br J Ind Med*. 1987;44(1):35-40.
52. Middlestadt SaF, M. The prevalence of severe musculoskeletal problems among male and female symphony orchestra string players. *Medical Problems of Performing Artists* 1989;4:41-8.
53. Newmark JaH, F. "Doctor, it hurts when I play": painful disorders among instrumental musicians. *Medical Problems of Performing Artists*. 1987;2(3):93-7.
54. Ranelli S, Smith, A., & Straker, L. The association of music experience, pattern of practice and performance anxiety with playing-related musculoskeletal problems (PRMP) in children learning instrumental music. *International Journal of Music Education*. 2015;33(4):390-412.
55. Roset-Llobet J, Rosines-Cubells, D. and Salo-Orfila, J. . Identification of risk factors for musicians in Catalonia (Spain). *Medical Problems of Performing Artists* 2000;15(4):167-74.
56. McPherson GE. From child to musician: skill development during the beginning stages of learning an instrument *Psychology of Music*. 2005;33(1):5-35.
57. Rotter, G., Noeres, K., Fernholz, I., Willich, S. N., Schmidt, A., & Berghöfer, A. Musculoskeletal disorders and complaints in professional musicians: a systematic review of prevalence, risk factors, and clinical treatment effects. *International archives of occupational and environmental health*. 2022; 93(2), 149-187.
58. Fradkin AJ, Gabbe BJ, Cameron PA. Does warming up prevent injury in sport? The evidence from randomised controlled trials? *Journal of science and medicine in sport / Sports Medicine Australia*. 2006;9(3):214-20.
59. Zaza C. *Musicians' Playing-Related Musculoskeletal Disorders: An examination of physical, psychological, and behavioural factors*. Health Studies Waterloo, University of Waterloo. 2015.
60. Bruno S, Lorusso A, L'Abbate N. Playing-related disabling musculoskeletal disorders in young and adult classical piano students. *International archives of occupational and environmental health*. 2008;81(7):855-60.
61. Cruder, C., Barbero, M., Koufaki, P., Soldini, E., & Gleeson, N. Prevalence and associated factors of playing-related musculoskeletal disorders among music students in Europe. Baseline findings from the Risk of Music Students (RISMUS) longitudinal multicentre study. *PloS one*. 2020;15(12), e0242660.
62. Kujala UM, Salminen JJ, Taimela S, Oksanen A, Jaakkola L. Subject characteristics and low back pain in young athletes and nonathletes. *Medicine and science in sports and exercise*. 1992;24(6):627-32.

63. Agha, N. I., & ZaaZa, A. The Effects of Digital Technology Usage on Children's Development and Health. *World Fam. Med.* 2021;19, 54-60.
64. Balague F, Troussier B, Salminen JJ. Non-specific low back pain in children and adolescents: risk factors. *European spine journal : official publication of the European Spine Society, the European Spinal Deformity Society, and the European Section of the Cervical Spine Research Society.* 1999;8(6):429-38.
65. Niemi S, Levoska S, Kemila J, Rekola K, Keinanen-Kiukaanniemi S. Neck and shoulder symptoms and leisure time activities in high school students. *J Orthop Sports Phys Ther.* 1996;24(1):25-9.
66. Harris CaS, L. . Survey of physical ergonomics issues associated with school childrens' use of laptop computers. *International Journal of Industrial Ergonomics* 2000;26(3).
67. Ranelli S, Straker L, Smith A. Soreness during non-music activities is associated with playing-related musculoskeletal problems: an observational study of 731 child and adolescent instrumentalists. *J Physiother.* 2014;60(2):102-8.
68. Law M, Cooper, B., Strong, S., Stewart, D., Rigby, P., Letts, L. The person-environment-occupation model: A transactive approach to occupational performance. *Canadian journal of occupational therapy.* 1996;63(1):9-23.
69. Pomerantz EM, Grolnick, W.S., Price, C.E. . The role of parents in how children approach achievement: A dynamic process perspective. In: Dweck AJECS, editor. *Handbook of competence and motivation.* New York: New York: Guilford; 2005. p. 259–78.
70. Darling N, Steinberg, L. Parenting style as context: An integrative model. *Psychological Bulletin.* 1993;113 (3):487-96.
71. Spera C. Adolescents' perceptions of parental goals, practices, and styles in relation to their motivation and achievement. *The Journal of Early Adolescence.* 2006;26(4):456-90.
72. McCoby EE. Socialization in the context of the family: Parent-child interaction. *Handbook of child psychology.* 1983;4:1-101.
73. Sümer N, Güngör, D. Çocuk yetiştirme stillerinin bağlanma stilleri, benlik değerlendirmeleri ve yakın ilişkiler üzerindeki etkisi. *Türk Psikoloji Dergisi.* 1999;14(44):35-58.
74. McPherson GE. The role of parents in children's musical development. *Psychology of Music.* 2009;37(1):91-110.
75. Kafadar A. Piyanistler örneğinde müzisyenlere özgü performans anksiyetesi Doctoral dissertation, DEÜ Güzel Sanatlar Enstitüsü. 2009.
76. Beaton DE, Bombardier C, Guillemin F, Ferraz MB. Guidelines for the process of cross-cultural adaptation of self-report measures. *Spine (Phila Pa 1976).* 2000;25(24):3186-91.
77. A. B. The influence of parenting on academic achievement and social anxiety among turkish adolescents with mediating effects of self-esteem and autonomy. Master Thesis, Bahçeşehir University,, 2016.

78. Hayran M. Sağlık araştırmaları için temel istatistik: Omega Araştırma; 2011.
79. Cohen J. Statistical power analysis for the behavioral sciences: Routledge; 2013.
80. Gembris H, Menze J, Heye A, Bullerjahn C. High-Performing Young Musicians' Playing-Related Pain. Results of a Large-Scale Study. *Front Psychol.* 2020;11:564736.
81. Sousa CM, Machado JP, Greten HJ, Coimbra D. Occupational Diseases of Professional Orchestra Musicians from Northern Portugal: A Descriptive Study. *Med Probl Perform Art.* 2016;31(1):8-12.
82. Schepis, T. S., Klare, D. L., Ford, J. A., & McCabe, S. E. Prescription drug misuse: Taking a lifespan perspective. *Substance abuse: research and treatment.* 2020;14, 1178221820909352.
83. Renwick JM. Because I love playing my instrument: Young musicians' internalised motivation and self-regulated practising behaviour Doctoral dissertation, UNSW Sydney. 2008.
84. Papageorgi, I. Prevalence and predictors of music performance anxiety in adolescent learners: Contributions of individual, task-related and environmental factors. *Musicae Scientiae.* 2022;26(1), 101-122.
85. Kenny D, Ackermann, B. . Performance-related musculoskeletal pain, depression and music performance anxiety in professional orchestral musicians: a population study. *Psychology of Music.* 2015;43(1):43-60.
86. Robitaille J, Tousignant-Laflamme Y, Guay M. Impact of Changes in Playing Time on Playing-Related Musculoskeletal Pain in String Music Students. *Med Probl Perform Art.* 2018;33(1):6-13.
87. Coleman W., Krista A., et al. Evidence-based intraoperative microbreak activities for reducing musculoskeletal injuries in the operating room. *Work,* 2018, 60.4: 649-659.
88. Gil, M.H., et al. Current approaches on warming up for sports performance: A critical review. *Strength & Conditioning Journal,* 2019, 41.4: 70-79.
89. Wolff AL, Ling DI, Casey EK, Toresdahl BG, Gellhorn AC. Feasibility and impact of a musculoskeletal health for musicians (MHM) program for musician students: A randomized controlled pilot study. *Journal of hand therapy : official journal of the American Society of Hand Therapists.* 2021;34(2):159-65.
90. Straker L, Harris C, Joosten J, Howie EK. Mobile technology dominates school children's IT use in an advantaged school community and is associated with musculoskeletal and visual symptoms. *Ergonomics.* 2018;61(5):658-69.
91. Kendrick D, Barlow J, Hampshire A, Stewart-Brown S, Polnay L. Parenting interventions and the prevention of unintentional injuries in childhood: systematic review and meta-analysis. *Child Care Health Dev.* 2008;34(5):682-95.
92. Gembris H, & Davidson, J. W. . Environmental influences. The science and psychology of music performance. 2002:17-30.

## 8. EKLER

### EK-1. Etik Kurul Onayı



**T.C.**  
**HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ**  
Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu

Sayı : 16969557 - 348  
Konu :

ARAŞTIRMA PROJESİ DEĞERLENDİRME RAPORU

**Toplantı Tarihi** : 15 ŞUBAT 2022 SALI  
**Toplantı No** : 2022/03  
**Proje No** : GO 21/1070(Değerlendirme Tarihi: 05.10.2021)  
**Karar No** : 2022/03-36

Üniversitemiz Sağlık Bilimleri Fakültesi Ergoterapi Bölümü öğretim üyelerinden Prof. Dr. Çiğdem ÖKSÜZ'ün sorumlu araştırmacı olduğu, Erg. Ceren AYVALI'nın yüksek lisans tezi olan, GO 21/1070 kayıt numaralı "**Profesyonel Müzik Eğitimi Alan Çocuklarda Enstrüman İcrası ile İlgili Faktörlerin İncelenmesi**" başlıklı proje önerisi araştırmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş olup, 16 Şubat 2022 – 16 Ağustos 2022 tarihleri arasında geçerli olmak üzere etik açıdan **uygun bulunmuştur**. Çalışma tamamlandığında sonuçlarını içeren bir rapor örneğinin Etik Kurulumuza gönderilmesi gerekmektedir.

1. Prof. Dr. G. Burça AYDIN	(Başkan)	8. Doç. Dr. Hande Güney DENİZ	(Üye)
2. Prof. Dr. M. Özgür UYANIK	(Üye)	9. Doç. Dr. Tolga YILDIRIM	(Üye)
3. Prof. Dr. Ayşe Kin İŞLER	(Üye)	10. Doç. Dr. Merve BATUK	
		İZİNLİ	
4. Prof. Dr. Sibel PEHLİVAN	(Üye)	11. Doç. Dr. Gülten KOÇ	(Üye)
5. Doç. Dr. H. Tuna Çak ESEN	(Üye)	12. Dr. Öğr. Üyesi Müge DEMİR	
6. Doç. Dr. Nüket Paksoy ERBAYDAR	(Üye)	13. Av. Buket ÇINAR	(Üye)
7. Doç. Dr. Betül Çelebi SALTIK			

Hacettepe Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu  
06100 Sıhhiye-Ankara  
Telefon: 0 (312) 305 1082 • Faks: 0 (312) 310 0580 • E-posta: goetik@hacettepe.edu.tr

Ayrıntılı Bilgi için:

## EK-2. Gençler İçin Aktivite Anketi-Müzik'in Geliştiricisinden Alınan İzin



sonia ranelli

RE: YAQ-m Turkish adaptation

Kime: Ceren Ayvalı, Sonia Ranelli

Dear Ceren,

Hello! Great work. It is a true representation and interpretation of the original. Please go ahead and use it. All the best in your research.

I look forward to crossing paths one day.

Best

Sonia

Sent from [Mail](#) for Windows

[Ceren Ayvalı](#) adlı kişiye ait metnin [Daha Fazlasını Gör](#)



### EK-3. Gençler İçin Aktivite Anketi-Müzik

 Curtin Teknoloji Üniversitesi

## GENÇLER İÇİN AKTİVİTE ANKETİ – MÜZİK

### 7-17 YAŞ

*Sevgili öğrenci,*

*Evde ve okulda düzenli olarak yaptığımız aktivitelerin çoğu sizin nesliniz için yenidir. Bu aktivitelerin fiziksel, zihinsel ve sosyal gelişiminiz üzerindeki etkisini anlamaya çalışıyoruz. Amacımız, bu aktivitelere doğru şekilde katılımınız için yönergeler sağlamaktır, böylece herhangi bir sorun yaşamadan aktivitelerinizden keyif alabilirsiniz.*

*Anketi doldurmak için harcadığınız zaman ve çaba için teşekkür ederiz.*

*Saygılarımızla,*

*Araştırma ekibi*

Ortalama 20 dk sürecektir.

**51. Öncelikle sen ve okulun hakkında bazı sorular.**

**1a** Hangi okula gidiyorsun? .....

**1b** Doğum tarihin? Gün: .. Ay: .. Yıl: ..

**1c** İsminin 1. 3. Ve 4. Harfleri 1: .. 3: ..... 4: ..

(Örneğin M E H M E T)

**1d** Kaçınıcı sınıfsın? .....

**1e** Sınıf öğretmeninin ismi? .....

**1f** Hangi semtte yaşıyorsun? .....

**1g** İsminin baş harfleri ne? .....

**1h** Cinsiyetin?  Kız  Erkek

**1i** Gözlük ya da lens kullanıyor musun?  Evet  Hayır

**1j** Genelde hangi elini kullanıyorsun?  Sağ  Sol  Değişken

**1k** Boy ..... cm

**1l** Kilo ..... kg

**1m** Geçen ay ne sıklıkla baş ağrısı yaşadın?

Hiç  Ayda 1  Haftada 1  Haftada 2-3  Her gün



(Cevabın 'Hiç' ise 1p sorusuna geç)

**1n** Geçen ay baş ağrısı yüzünden bırakmak zorunda kaldığın aktivite oldu mu?

Evet  Hayır

**1o** Geçen ay baş ağrısı yüzünden ilaç aldığın oldu mu?

Evet  Hayır



**2diii** Ne kadar zamandır bu sorun var?

.....

**2div** Bu seni şuan nasıl etkiliyor?

.....

**2dv** Bu sorunun neden olduğunu düşünüyorsun?

.....

**2e** **Geçen ay**, kaslarında, kemiklerinde veya eklemlerinde ne sıklıkla acı, ağrı veya rahatsızlık hissettin?

Hiç    Ayda 1    Haftada 1    Haftada 2-3    Her gün



(Cevabın 'Hiç' ise 3. Soruya geç)

**2f** **Geçen ay** bu sebepler yüzünden bırakmak zorunda kaldığın aktivite oldu mu?

Evet     Hayır

**2g** **Geçen ay** bu ağrıyı azaltması için ilaç aldın mı?

Evet    Hayır

**2h** **Geçen ay** bu ağrı-acıdan dolayı bir doktora/fizyoterapiste/ergoterapiste vb. göründün mü?

Evet    Hayır

**2i** Geçen ay ağrı-acı hissettiğin her vücut bölgesini resimde daire içine al. Daire içine aldığımız her alan için, yanındaki ölçekte ne kadar ağrın olduğunu değerlendirmek için o alana ait kutuya bir sayı yazın. 0 (acı yok) ve 10 (aşırı acı).



0 ————— 10  
Acı yok Dayanılmaz Acı

**2j**

Boyun	
Orta bel	
Alt bel	
Sol omuz/kol	
Sol dirsek/el	
Sağ omuz/kol	
Sağ dirsek/el	
Sol bacak	
Sağ bacak	
Diğer	

**2k** Bu ağrı-acının nedeninin ne olduğunu düşünüyorsun?

.....



**3h** Geçen ay, bir enstrüman çalarken, enstrümanını genellikle çaldığın kadar iyi almanı engelleyen ağrı, karıncalanma veya güçsüzlük hissettin mi?

Evet Hayır

**3i** Geçen ay, bir enstrüman çalarken hissettiğın ağrıyı azaltmak için herhangi bir ilaç kullandın mı?

Evet Hayır

**3j** Geçen ay, enstrüman çalarken hissettiğın ağrı yüzünden bir doktora/fizyoterapiste/ergoterapiste vb. göründün mü?

Evet Hayır



**3k** Geçen ay, enstrüman çalarken ağrı hissettiğin her bir vücut bölgesini resimde daire içine al.

Daire içine aldığın her alan için, yanındaki ölçekte ne kadar ağrın olduğunu değerlendirmek için o alana ait kutuya bir sayı yaz. 0 (ağrı yok) ve 10 (aşırı ağrı).



0 ————— 10  
Acı yok Dayanılmaz Acı

**3l**

Boyun	
Orta bel	
Alt bel	
Sol omuz/kol	
Sol dirsek/el	
Sağ omuz/kol	
Sağ dirsek/el	
Sol bacak	
Sağ bacak	
Diğer	

**3m** Bu ağrının nedeninin ne olduğunu düşünüyorsun?

.....



**3Bi** Geçen ay çaldığın repertuar her zamankinden daha mı zordu?

- Daha kolaydı  Biraz daha kolaydı  Normaldi  
 Biraz daha zordu  Daha zordu

**3Bj** Geçen ay neden bir müzik aleti çaldın? (gerektiği kadar kutucuğu işaretle)

- Çoğunlukla okul için  Çoğunlukla kendim eğlenmek için  
 Çoğunlukla özel ders için  Başka nedenler

**3Bk** Bir yarışmada/konserde enstrüman çalarken ne sıklıkla midende

kelebeklerin uçtuğu hissine kapılıyorsun? (sadece bir kutucuğu işaretle)

- Hiç  Neredeyse hiç  Bazen  Çoğu zaman  Her zaman  
↓  
(Cevabın 'Hiç' ise 3Bm. Soruya geç)  Hiç konserde çalmadım

**3Bl** Midenizde kelebeklerin uçuşması hissi için herhangi bir ilaç alıyor musun?

- Hiç  Neredeyse hiç  Bazen  Çoğunlukla  Her zaman

**3Bm** Enstrüman çalmaktan genellikle ne kadar hoşlanırsın?

- Hiç hoşlanmıyorum  Biraz hoşlanıyorum  Hoşlanıyorum  
 Çok hoşlanıyorum  Aşırı seviyorum



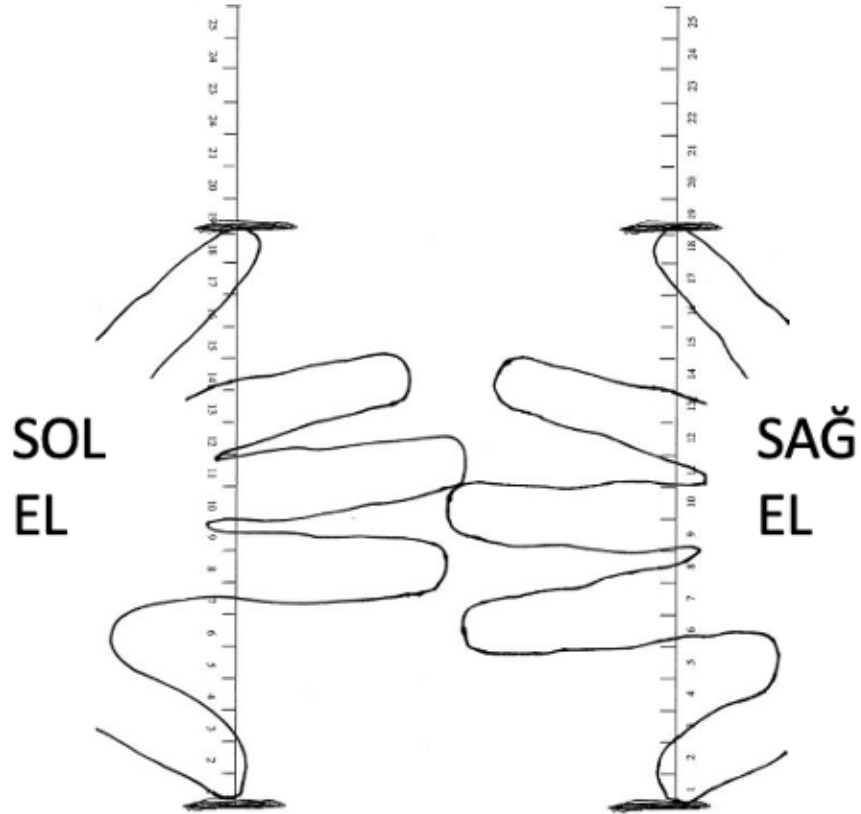








**Bir sonraki sayfada sağ ve sol elini cetvele yerleştir. Aşağıdaki resimdeki gibi başparmak ucunu ve parmak ucunu işaretle.**





#### EK-4. Gençler İçin Müzik Performans Anksiyetesi Envanteri

Adınız (yazmanız zorunlu değildir):

Yaşınız:

Cinsiyetiniz: Kız  Erkek

Hangi sınıftasınız?:

Kaç yıldır piyano çalyorsunuz?:

Kaç yıldır konserlere katılıyorsunuz?:

##### Müzik ve performans hakkında düşündüklerim

Lütfen genel olarak müziği ve enstrümanınızı düşünerek, sizi en yakın tanımlayan numaraları yuvarlak içine alarak soruları cevaplandırın.

Hiçbir zaman: 0

Zamanın yaklaşık yarısında: 3

Her zaman: 6

- |  |               |
|--|---------------|
| 1 - Performansından önce mideme kramplar girer.  | 0 1 2 3 4 5 6 |
| 2 - Sıklıkla performans kabiliyetim hakkında endişe duyarım.                                     | 0 1 2 3 4 5 6 |
| 3 - Başka insanların önünde çalmaktansa kendi başıma çalmayı tercih ederim.                      | 0 1 2 3 4 5 6 |
| 4 - Performansımın öncesinde ürperir ya da titrerim.   | 0 1 2 3 4 5 6 |
| 5 - Dinleyici karşısında çalarken hata yapmaktan korkarım.                                       | 0 1 2 3 4 5 6 |
| 6 - Dinleyici karşısında çalarken kalbim çok hızlı çarpar.                                       | 0 1 2 3 4 5 6 |
| 7 - Dinleyici karşısında çalarken müziğime konsantre olmakta zorlanırım.                         | 0 1 2 3 4 5 6 |
| 8 - Performansım sırasında hata yaparsam genellikle paniğe kapılırım.                            | 0 1 2 3 4 5 6 |
| 9 - Dinleyici karşısında çalarken ellerim terler.  | 0 1 2 3 4 5 6 |
| 10 - Performansımı bitirdiğimde, genellikle performansım ile ilgili kendimi mutlu hissederim.    | 0 1 2 3 4 5 6 |
| 11 - Okul konserlerinde kendi başıma çalmaktan kaçınmaya çalışırım.                              | 0 1 2 3 4 5 6 |
| 12 - Performansımın hemen önce sinirli hissederim.   | 0 1 2 3 4 5 6 |
| 13 - Ebeveynlerimin ya da öğretmenimin performansımın hoşlanmayacağından endişelenirim.          | 0 1 2 3 4 5 6 |
| 14 - Tek başıma çalmaktansa bir grup içinde ya da oda müziği grubu içinde çalmayı tercih ederim. | 0 1 2 3 4 5 6 |
| 15 - Performansım sırasında kaslarımı gergin hissederim.   | 0 1 2 3 4 5 6 |



## EK-6. Orjinallik Ekran Çıktısı

## Konservatuar Öğrencilerinde Ağrı Deneyimi ile İlişkili Faktörlerin İncelenmesi

## ORJİNALLİK RAPORU

% <b>3</b>	% <b>3</b>	% <b>1</b>	% <b>0</b>
BENZERLİK ENDEKSİ	İNTERNET KAYNAKLARI	YAYINLAR	ÖĞRENCİ ÖDEVLERİ

## BİRİNCİL KAYNAKLAR

<b>1</b>	<a href="http://www.openaccess.hacettepe.edu.tr:8080">www.openaccess.hacettepe.edu.tr:8080</a> İnternet Kaynağı	% <b>1</b>
<b>2</b>	<a href="http://openaccess.hacettepe.edu.tr:8080">openaccess.hacettepe.edu.tr:8080</a> İnternet Kaynağı	<% <b>1</b>
<b>3</b>	ÖZKAN, Süreyya, KARAMAN, Emine Uzlaş, ÖZTÜRK, Nalan, AKIN AHUN, Filiz and SELMİ, Nazan Has. "Anestezi uzmanlarında tükenmişliğin iş tatmini ve intihar düşüncesi ile ilişkisi", Medisan Yayınevi, 2015. Yayın	<% <b>1</b>
<b>4</b>	ÖZMADEN HANTAL, Aslı, DOĞU, Beril, BÜYÜKAVCI, Raikan and KURAN, Banu. "İnme Etki Ölçeği 3,0: Türk Toplumundaki İnmeli Hastalarda Güvenilirlik ve Geçerlilik Çalışması", Türkiye Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Derneği, 2014. Yayın	<% <b>1</b>
<b>5</b>	Submitted to Hacettepe University Öğrenci Ödevi	<% <b>1</b>

## EK-7. Dijital Makbuz



### Dijital Makbuz

Bu makbuz ödevinizin Turnitin'e ulaştığını bildirmektedir. Gönderiminize dair bilgiler şöyledir:

Gönderinizin ilk sayfası aşağıda gönderilmektedir.

Gönderen: Ceren Ayvalı  
 Ödev başlığı: tez2  
 Gönderi Başlığı: Konservatuar Öğrencilerinde Ağrı Deneyimi ile İlişkili Faktörl...  
 Dosya adı: Turnitin.docx  
 Dosya boyutu: 382.97K  
 Sayfa sayısı: 50  
 Kelime sayısı: 10,361  
 Karakter sayısı: 66,658  
 Gönderim Tarihi: 11-Ağu-2022 02:58ÖS (UTC+0300)  
 Gönderim Numarası: 1881349382



## 9. ÖZGEÇMİŞ

