

Bu makaleye atıfta bulunmak için/To cite this article:

AKÇAY, Ş.Ö. DUZAK, B. (2021). Piyanistlerde Olası Fiziksel Sorunlara/Sakatlanmalara Yol Açabilecek Durumlar ve Korunmaya Yönelik Öneriler. Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 25 (2), 619-637.

Piyanistlerde Olası Fiziksel Sorunlara/Sakatlanmalara Yol Açabilecek Durumlar ve Korunmaya Yönelik Öneriler

Şevki Özer AKÇAY (*)

Burak DUZAK (**)


Öz: Bu araştırma, özelde piyanistlerin genel olarak da enstrümanistlerin kariyer süreçlerinde her an yaşayabilecekleri fiziksel sorunların/sakatlanmaların neler olduğuna ve bu sorunlarla nasıl mücadele etmeleri gerektiğine dair bilgiler sunmayı amaçlamaktadır. Araştırmanın verileri, piyanistlerde karşılaşılan fiziksel rahatsızlıklar konusunda çeşitli anahtar kelimeler kullanılarak Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi ve Google Akademik veri tabanlarında yapılan taramalar sonucunda ulaşılan çalışmalardan elde edilmiştir. Elde edilen veriler müzik-piyano ve fizyoloji perspektifinden ele alınarak betimsel analize tabi tutulmuştur. Araştırma sonucunda, müzisyenlerin çok sayıda sağlık sorunlarına neden olabilecek birçok mesleki stres ve tehlikelere maruz kaldıkları ifade edilmiştir. Müzisyenlerin sağlık sorunları, performansla ilişkili risk faktörleri ve hastalıklar bireysel performans özelliklerine, yaptıkları müzik şekline ve çaldıkları özel enstrümanlara göre farklılıklar göstermektedir. Piyanistlerin sıklıkla karşılaşılabildikleri sakatlıklar ise aşırı kullanım (Overuse) sendromu, tuzak nöropati ve fokal distoni olarak belirlenmiştir. Bunların yanında en çok yaşanan bir diğer rahatsızlık da Karpal Tünel Sendromu olarak ortaya çıkmaktadır.


Anahtar Kelimeler: Müzik, piyano, müzisyen sağlığı, müzisyen hastalıkları.


Situations that May Cause Possible Physical Problems/Injuries in Pianists and Prevention Suggestions

Abstract: This research aims to provide information about the physical problems/injuries that pianists in particular and instrumentalists, in general, can experience at any time in their career and how they should cope with these problems. The data of the research were obtained from the studies obtained as a result of the searches made in the Council of Higher Education National Thesis Center and Google Academic databases using various keywords about physical ailments encountered in pianists. The obtained data were determined from the perspectives of music-piano and physiology and subjected to descriptive analysis. As a result of the research, it was stated that musicians are exposed to many occupational stresses and dangers that can cause many health problems. Musicians' health problems, performance-related risk factors, and diseases differ according to their individual performance characteristics, the style of music they make, and the special instruments they play. The disabilities that pianists may encounter frequently are overuse syndrome, entrapment neuropathy, and focal dystonia. In addition to these, another most common ailment occurs as Carpal Tunnel Syndrome.

Keywords: Music, piano, musician health, musician diseases.

*) Dr.Öğr.Üyesi, Atatürk Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi Müzik Bilimleri Bölümü (eposta: soakcay@atauni.edu.tr)  ORCID ID. <https://orcid.org/0000-0002-0493-9897>

**) Yüksek Lisans Öğrencisi, Atatürk Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü (eposta: burakduzak@gmail.com)  ORCID ID. <https://orcid.org/0000-0003-1386-2956>

Bu makale araştırma ve yayın etiğine uygun hazırlanmıştır  iThenticate intihal incelemesinden geçirilmiştir.

Makale Geliş Tarihi: 28.02.2021

Makale Kabul Tarihi: 18.05.2021

I. Giriş

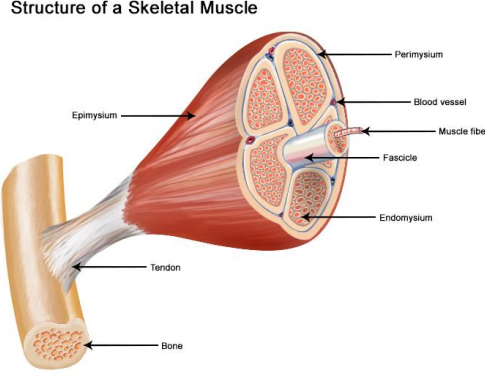
Müzisyenlerin yoğun çalışma tempoları, sporcuların antrenman seanslarına benzetilebilir. Sporcuların bir maç/müسابaka öncesinde yoğun içerikli çalışmalara gereksinim duyması gibi müzisyenler de bir konser/performans öncesinde günlerce hatta aylarca yoğun antrenmanlar ve pratikler yapmaktadırlar. Bunun yanı sıra, formda kalmak için de sürekli bir kondisyon gerekmektedir. Bu noktada önemli olan, bireysel egzersizlerin ve pratiklerin, kişilerin kendi bireysel beceri ve yeteneklerine göre şekillendirilmesidir. Aksi halde çeşitli mesleki hastalıklar, rahatsızlıklar meydana gelebilmekte ve bunlar mesleki kariyerlerin son bulmasına bile sebep olabilmektedir.

İnsanın çalışma esnasındaki vücut duruşu, hareketleri ve bu hareketlerin tekrar sıklığı gibi faktörlerin, kişinin iş yaşamında önemli etkileri olduğu bilinmektedir. Uluslararası İş Sağlığı ve Güvenliği Komisyonu'nun "kas-iskelet sistemi rahatsızlıkları" olarak tanımladığı rahatsızlıklar, tendon, kas, sinir ve diğer yumuşak dokularda hasara sebep olan bükme, germe, kavrama, tutma, döndürme, sıkıştırma ve uzanma gibi tekrarlayıcı hareketlerden oluşmaktadır (Esen & Fırlı, 2013, s.42). Müzik eğitiminde ve profesyonel müzik kariyerinde de, ergonomik olmayan vücut duruşları ve yanlış teknikler uzun süreli enstrüman çalma gibi durumlardan dolayı çeşitli sakatlıklar meydana gelebilmektedir. Piyano eğitimi alan öğrencilerin kimi zaman, çalışma prensipleri arasında fiziksel özellikleri bilmenin önemine yer vermediği, eğitimin ya da mesleki yaşantılarının herhangi bir zamanında oluşabilecek çeşitli fiziksel rahatsızlıklara karşı bilgi eksikliği yaşadığı ve önlem almak için neler yapılması gerektiğine dair yeterli bilgiye sahip olmadıkları gerçeği birçok araştırmacı tarafından ortaya konmuştur. Buradan hareketle, oluşabilecek çeşitli rahatsızlıklara karşı müzisyenlerin bilinçli olmaları, çalışma seanslarını bilinçli şekilde organize etmeleri ve bu becerileri eğitimlerinin erken dönemlerinden itibaren edinmeleri önem arz etmektedir. Müzisyenlerin, gerektiğinde uzmanlarla iş birliği içinde fiziksel sağlıklarına dikkat etmelerinin, kariyer basamaklarını tırmanmaları konusunda ciddi bir rol oynadığı söylenebilir.

Konunun daha anlaşılabilir olması açısından kasın yapısı ve çalışma şekli ile ilgili temel bilgilere değinmekte fayda olduğu düşünülmektedir.

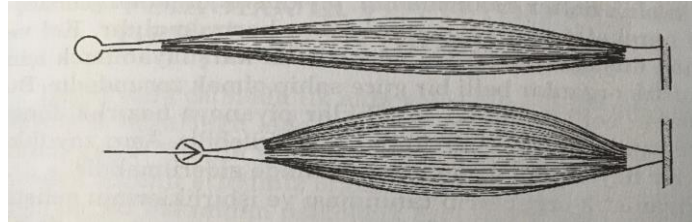
II. Kas ve İskelet Yapısı

Kemiklerle vücuda şekil veren kasların temel görevi, vücudun veya buldukları organların hareketini sağlamaktır. İskelet kasları konuşma, yürüme, koşma, enstrüman çalma gibi çeşitli hareketlerin; istemsiz çalışan düz kaslar da iç organların (kalbin kan pompalaması vb.) hareketini sağlar (Serbest & Eldoğan, 2014, s.42). Kasların aktiviteleri, piyano çalma hareketlerinin temel faktörlerinden biridir. Etkili bir çalma tekniğinin merkezi olan dayanıklılık kapasitesi kaslar arası farklılığın önemiyle doğrudan ilişkilendirilir (İzci, 2019, s.18).



Şekil 1. İskelet Kasının yapısı (Structure of Skeletal Muscle, 2020)

Şekil 1’de bir kasın iç yapısı detaylı şekilde görülmektedir. Kasın kemiğe bağlandığı kısım, tendon denilen yapıdır. Tendon, çizgili kasın kemiğe tutunmasını sağlayan, kordon ya da şerit şeklindeki oluşum; kiriş olarak tanımlanmaktadır (<https://saglik.sozlugu.org/tendon/>). Tendonlar ve kaslar birlikte çalışırlar. Her organ veya kas, iskelet kası dokusu, bağ dokusu, sinir dokusu ve kan veya vasküler dokudan oluşur. Her iskelet kasının lifi, tek bir silindirik kas hücresidir. Bireysel bir iskelet kası, birbirine bağlanan ve bir bağ dokusu kaplamasına sarılan yüzlerce hatta binlerce kas lifinden oluşabilir. Her kas, epimizyum adı verilen bağ dokusu kılıfıyla çevrilidir. Fasya¹, epimizyum dışındaki bağ dokusu, kasları çevreler ve ayırır. Epimizyum bölümleri kasları bölmelere ayırmak için içe doğru projelendirilir. Her bölme bir demet kas lifi içerir. Her kas lifi demeti fasikülüs olarak adlandırılır ve perimizyum adı verilen bir bağ dokusu tabakası ile çevrilidir. Fasikülüs içinde, kas lifi olarak adlandırılan her bir kas hücresi, endomizyum adı verilen bağ dokusu ile çevrilidir (Structure of Skeletal Muscle, 2020). Tendonlardan sonraki içe doğru olan kısım, kas demetleri içindeki liflerdir. Bu kısımda her lif, miyofiberlerden meydana gelmektedir. Bu kısımda, gerçek kasılma birimi olan sarkomer yer almakta ve kas kasılması sarkomerdeki aktin ve miyosinin kayma hareketiyle meydana gelmektedir (Serbest & Eldoğan, 2014, s.42).



Şekil 2. Kasılma ve gevşeme halindeki kaslar (Baştuğ-Şen, 1999).

¹ Fasya: Tüm vücudu saran bağ dokusu tabakası ([tps://saglik.sozlugu.org/fascia/](https://saglik.sozlugu.org/fascia/)).

Bir kas grubu çalışırken diğer kas grubunun gevşemesiyle hareket meydana gelir. Bükücü kaslar çalışırken gerici kaslar gevşer. Bir kas, sinir sisteminden gelen emirlere göre istemli ya da istemsiz şekilde kasılır. Kasıldığı zaman kısalır ve kalınlaşır. Kısalırken, daha uzak ucundan kendisine bağlı olan bedenin bölümünü diğer noktaya doğru çeker (Bkz. Şekil 2). Sandor'a göre kas, her kasılmadan sonra yeniden harekete geçebilmek üzere eski durumuna dönmek zorundadır. Eğer bunu gerçekleştiremezse başka bir sinir uyarıcısı tarafından uyarılarak daha da kasılır. Bu da kasılmanın şiddeti oranında bir yorgunluk duyulmasına sebep olunca, kas, sinir sisteminden yardım ister. Yardım geldiği zaman kas ilk durumuna geri döner ve yeniden çalışır duruma gelir. Bu durum tekrarlandıkça kasılmalar yorgunluklara, yorgunluklar da birikerek rahatsızlık ve sakatlıklara yol açar (Baştuğ-Şen, 1999, s.30).

III. Piyano Çalmak İçin Gereken Bedensel Özellikler

Piyanist, sinirleri hassas dengeler üzerine kurulu, alıcılığı ve vericiliği büyük olan kişidir. Görevi büyük kompozitörlerin eserlerini kavrayarak halka iletmektir. Yani ileticidir. İşte burada tüm enstrümanların temel problemi ortaya çıkmaktadır. Çünkü müziği iletmek üzere hiçbir engelle karşılaşmadan yorum gücüne ulaşabilmek için tüm fizyolojik problemlerin (kassal yani teknik) ortadan kalkması gerekmektedir (Yalazer, 1994, s.37). Bu da ancak piyanistin kendi fiziksel kapasitesinin farkında olması ve bir takım fiziksel uygunluk unsurlarıyla gerçekleşebilir.

Fiziksel uygunluk, fizyolojik ve psikolojik niteliklerin tam kapsamlı olarak bulunması ve insanların fiziksel aktiviteyi gerçekleştirebilmek için kendi yeteneklerine ilişkin elde ettikleri bir dizi nitelik olarak tanımlanabilir (Ortega vd., 2008, s.1). Müzisyenler enstrümanlarını tutabilmek, çalabilmek ve hızlı, tekrarlı hareketleri yapabilmek için gerekli kas kuvvetine ve dayanıklılığına (endurans), ayrıca eklem hareket genişliğine ihtiyaç duyar (Genç vd., 2002, s.125).

Çeşitli fiziksel durumlar (altyapılar), çalma performansı ile doğrudan bağlantılıdır. Quarrier'e (1993) göre bu bağlantıyı "koordinasyon, dayanıklılık (endurans), esneklik, kuvvet, hız (acelite) gibi bileşenler oluşturur" (s.17). Herhangi bir enstrüman çalmak için gerekli olan bu temel fiziksel yeterliliklerin piyano için de geçerli olduğu açıktır.

Koordinasyon: Koordinasyon "düzgün ve doğru bir şekilde motor görevleri yerine getirmek için vücut parçaları ile birlikte görme ve işitme duyularını kullanabilme yeteneği" olarak tanımlanmaktadır (Corbin vd., 2000, s.3). Koordinasyonu gelişmiş bir müzisyen, enstrümanı daha yetkin çalar, ilk kez gördüğü bir etüdü kısa bir zamanda tanıyabilir, bildiği bir etüdü farklı ritimlerde ve farklı tutuşlarda çalabilir, toplulukta çalarken diğer partilerle uyum içinde kalabilme gibi pek çok duruma uyum sağlayabilir ve karşılaşılan sorunları çok çabuk çözebilir (Yağışan, 2002, s.186).

Dayanıklılık (Endurans): Enstrümanistin çalma performansını sınırlandıran ve etkileyen ana etmenlerden biri yorgunluktur denilebilir. Bir çalışmada ağrı ve yorgunluğun müzisyenlerde görülen en sık semptomlar olduğu tespit edilmiştir (Akt., Bulut, 2014). Ayrıca algılanan yorgunluğun ve uyku kalitesinin de müzisyenlerde performansı etkileyen unsurlardan olabileceği ancak bu etki konusunda daha çok

çalışmaya ihtiyaç olduğu bilinmektedir (Yağışan & Başkurt, 2016). Özellikle uzun süren egzersizler, konser hazırlıkları, teknik etütlerin zorluğu, aşırı yüklenme, yoğun turne programları vb. müziksel sebeplerin yanı sıra eğitim programının yapısı gereği diğer dersler ve çalışmalardan, turne yolculuklarının sıklığı ve turne koşullarının farklılığı, hastalık vb. gibi müziksel olmayan sebeplerle ortaya çıkabilen yorgunluklar, her enstrümanisti (dolayısıyla piyanisti) zorlamaktadır. “Biraz rahatsızlık, gerginlik veya yorgunluk doğrudan seslendirmede etkisini gösterir” (Maharramova, 2005, s.165). Enstrüman eğitimi için dayanıklılık (endurans), organizmanın uzun süren enstrüman egzersizleri, performansları ve sahnede yorgunluğa karşı koyup, yoğun olan durumunu uzun süre devam ettirebilme yeteneği olarak tanımlanabilir. Müzisyenin bir performansı yorgunluk açığa çıkmadan sürdürebilmesi, dayanıklılık kapasitesi ile alakalıdır (Akt., Arslan, 2017, s.14). Uzmanlar dayanıklılık kapasitesinin artırılması için düzenli olarak egzersiz programları uygulanmasını ve uygun/hafif ağırlık çalışmalarını önermektedir. Ayrıca dayanıklılık ve kuvvet çalışmalarını içeren beden sağlığı odaklı derslerin de eğitim programlarına eklenmesi gerektiği savunulmaktadır (Bulut, 2014).

Esneklik: Çalgıda hız (acelite), vibrato, parmak tutma gibi birtakım teknik kavramlar ve bunların uygulamadaki görünümü esneklikle son derece ilişkilidir. Esnekliğin eksikliği, teknik bir hareketin öğrenilmesini engeller ve zorlaştırır, çeşitli uzuvlarda ağrı, kramp, kasılma gibi birtakım sakatlıklara, incinmelere ve hasarlara yol açar, hareket açısını sınırlandırır (açma, hız gibi), çalgının gerektirdiği teknik hareketlerin uygulanış kalitesini düşürür, müzikalitenin gelişmesini engeller. Literatüre bakıldığında esnekliğin gelişimine yönelik egzersiz programlarının denge, kuvvet ve dayanıklılık gibi motor özelliklere yararı olduğu ve aerobik uygunlukta gelişme gösterdiği görülmektedir (Yağışan, 2002, s.189). Esnekliği artırmak için germe egzersizleri uygulanmalı ve uygularken; germe hareketleri yavaş ve çok zorlanmadan yapılmalıdır (Tunay, 2008, s.12). Ellerin serbestliği konusu, piyano eğitiminin en başında gelen hususlardandır. Öğrencinin piyano çalma hareketlerini öğrenirken, kaslarını sıkması gibi tehlikeli davranışları öğrenmesi engellenmelidir. Ayrıca, etüt ve egzersizlerin mekanik tekrarları veya seslenmenin güçlendirilmesi gibi sebeplerle eğitimcilerin öğrencilere aşırı yüklenmesi, başarının aksine ellerin sertleşmesine ve piyanistin etkinliğinin azalmasına yol açmaktadır (Maharramova, 2005). “Tamamen serbest ve gevşek olarak hareket eden ön kol, çalma işlemleri için çevik parmaklara gereksinim duyar” (Akt., Küçük, 2002, s.71).

Kuvvet: Güç, vücut kısımlarını/parçalarını hızlı bir şekilde hareket ettirme yeteneğidir. Güç hem hız hem de kas gücünün bir kombinasyonudur. Enstrüman performansı sırasında, temel pozisyonları desteklemek için çekirdek kaslar olarak adlandırılan gövdedeki büyük kas grupları istikrarlı ve güçlü olmalıdır. Diğer kasların da ses oluşturabilmek ve notaları değiştirmek için güce ihtiyacı vardır. Enstrüman çalma eylemi genellikle küçük kasların gelişmesine yardımcı olmaktadır. Konçerto çalmak veya başlangıçtan bitişe kadar bir operayı seslendirebilmek için güç ve dayanıklılığın birlikteliğine ihtiyaç vardır (Akt., Arslan, 2017, s.15). “Kas kuvveti, eklemlerin dengeli çalışması, verimli hareket edebilme ve kas iskelet sistemi incinmeleri riskini azaltması bakımından önem taşır” (Yağışan, 2002, s.188). Piyanoda parmakların kuvvet eşitliğini sağlamak için 19. yüzyıldan beri kimi eğitimcilerin çeşitli yaklaşımları önerdikleri (hatta

Schumann'ın bu çabayla parmağını sakatladığı bilinmektedir. Bunlar arasında başparmak geçişlerine önem vermek, bilek tekniğinde kolların hareket etmemesi, kolların hareketini önlemek için koltuk altlarına kitap sıkıştırmak gibi yöntemler sayılmaktadır. Bununla birlikte Chopen'in zayıf parmakları güçlendirme çalışmalarına önem vermediği ve eserlerini zayıf parmakları gözeterek yazdığı da bilinmektedir (Küçük, 2002, s.71).

Hız (Acelite): Enstrüman çalan bir kişinin çalma sırasında kullandığı özelliklerinden biri hızıdır. Sürati, çabukluk, hareket hızı ve süratte devamlılık olarak ele almak mümkündür. Çabukluk, parçadaki istenen metronom hızına, nüans özelliklerine ve teknik özelliklere çabuk bir şekilde adapte olma yeteneğidir. Hız; koordinasyon, esneklik ve endurans gibi parametrelerle bağlantılıdır (Akt., Arslan, 2017, s.16). Enstrüman çalmak belli bir zaman aralığında çok sayıda hareketi etkili şekilde yapmayı gerektirir. Örneğin bileğin dakikada 500 hareket yapması, saniyede 25 nota çalmak ya da bir Bach sonatının kemanda icrası sırasında 1200 hareket yapmak gibi (Işıntaş-Arık, 2012, s.2-3).

Piyano çalmak için gerekli olan bu temel unsular yorumcuya bir ifade özgürlüğü sunar ve sanatını daha etkin biçimde icra etmesine olanak sağlar. Bunlardan herhangi birinde olan yetersizlik, teknik anlamda büyük sorunlar meydana getirebilir.

Piyano çalmak, elin çeşitli iç kaslarının titiz kullanımını içeren bir uzmanlık alanı olup, bu alandaki yoğun egzersiz ve provalar, profesyonelleri sürekli olarak gittikçe artan el travma bozukluklarına maruz bırakmaktadır. Bir süre boyunca tekrarlanan bu mikro travmaya maruz kalma, bu bireylerin performansı üzerinde doğrudan bir etkiye sahiptir, çünkü her zaman bir hız ve hassasiyet seviyesini korumak için gereklidirler (Tahilram vd., 2018, s.2760). Piyano çalarken, küçük kaslardan daha çok büyük kaslar kullanılmaktadır. Bileğin en iyi şekilde konumlandırılması, kavisli bir el duruşu kullanılarak, parmaklar yerine ön kollar kullanılır ve ön kolun ağırlığı, forte bölümlerinde ihtiyaç duyulan güç için kullanılır, bilek ve parmaktaki gerginlik en aza indirilir (Jankovic & Ashoori, 2008, s.1962). "Bilek eklemının hareketlerini kısıtlayan çalma tekniklerinin düzeltilmesi sonucunda hem parmak hareketleri rahatlar hem de kol ağırlığının tuşeye doğru aktarılması sayesinde üretilen ses kaliteli ve derinlikli olur" (Çalğan, 2016). Müzisyenlerin fiziksel yapıları ve fonksiyonlarındaki çoklu varyasyonlar, belirli enstrümanların çalınmasında zorluklar yaratabilir. Örneğin klavye çalan birisinin el boyutunun normalden küçük olması birtakım zorluklara yol açar (Quarrier, 1993, s.90).

Bazı müzisyenler kas-iskelet ağrısını, pratik (egzersiz) ve müzikal gelişimin normal ve gerekli bir yan etkisi olarak kabul ederler (Foxman & Barbara, 2006, s.309). Bu durum aslında müzisyenlerin, kariyerlerindeki süreçleri sağlık yönüyle gerçek anlamda ele almadıklarının bir göstergesidir. Bedensel özellikleri tanımak, icracının çalışmaları sırasındaki tutumlarının sonuçlarına doğrudan etki etmektedir. Vücudu, yapabileceklerinin ötesine taşımaya çalışırken süreci doğru yönetmenin müzisyenlere daha sağlıklı bir kariyer yolu sunacağı açıktır.

Bir piyanistin dikkat etmesi gereken en önemli unsurlardan biri vücut dengesini korumaktır. Piyanistik organların arasında kuvvet dağılımını önce zihninde tasarlamalı ve dikkatlice uygulamalıdır. Tek bir bölgeye odaklanmak ve gücü sadece oradan almak sonraki aşamalarda ortopedik rahatsızlıklar meydana getirebilir. Bu sebeple piyanist, vücudunu tanımalı ve oluşabilecek sorunlara karşı hazırlıklı olmalıdır. Sakatlanmaların yanı sıra, piyano başında yanlış konumlanma, bileklerin gereğinden fazla hareket ettirilmesi, sadece parmaklardan güç alarak çalma gibi davranışlar, piyanodan yanlış ses çıkmasına varan hatalar meydana getirebilmektedir. Bu noktada piyano öğreticisine de büyük iş düşmektedir. Öğretmen ve öğretim tarzına bağlı olarak müzisyenin bireysel tekniğini geliştirmesi onun daha sonraki kariyeri için biçimlendiricidir. Öğreticinin çalma tekniğinin çalan ile ilgili olası yetersizliklerin meydana gelmesi üzerinde belirleyici bir etkiye sahiptir (Wilke vd., 2011, s.25). Öğrencinin kendi vücut pozisyonunu bulması için doğru yöntemleri ona aktarmalı, özellikle öğrencinin acemilik sürecinde el ve bilek pozisyonunu, piyano başındaki oturuş şeklini düzeltmesini sağlamalıdır. Aksi halde öğrencinin ilerleyen dönemlerinde bu tip yanlış teknikleri düzeltmesi daha güç olabileceği gibi çeşitli fiziksel rahatsızlıklar ortaya çıkabilir ya da var olan rahatsızlıklar tetiklenebilir.

Literatürde müzisyenlerin çeşitli sebeplerden kaynaklanan ve müziksel performanslarını olumsuz etkileyen fiziksel sakatlanmalar yaşadığını ortaya koyan çok sayıda çalışmanın yanı sıra çoğu müzik öğretmenin, öğrencilerine uygun tekniği ve duruşu öğretmediğini veya önemini yeterince vurgulamadığını ve enstrüman çalmanın motor fizyolojisi hakkında bilgi sahibi olmadığını ortaya koyan çalışmalar da vardır (Maharramova, 2005; Yoshimura vd., 2008).

Buradan hareketle, bu çalışma, piyanistlerin, piyano çalan öğrencilerin ve eğitimcilerin, yaşadıkları veya yaşayabilecekleri mesleki rahatsızlıkların neler olabileceğini ortaya koymayı ve bu rahatsızlıkların nasıl giderileceğine yönelik öneriler sunmayı amaçlamaktadır. Bu amaç doğrultusunda, problem cümlesi “Piyanistlerde olası fiziksel sorunlara/sakatlanmalara yol açabilecek durumlar ve bu durumlardan korunmaya yönelik öneriler nelerdir?” şeklinde belirlenmiştir.

IV. Yöntem

Bu çalışma, veri toplama tekniklerinde belgesel araştırma modeli üzerine temellendirilmiştir. Belgesel (döküman) araştırmaları, programlar, yönetmelikler, kitaplar, dergiler, raporlar vb. gibi çeşitli yazılı ya da elektronik ortamda kayıtlı olan verilerin analizine dayalı yürütülen çalışmalardır (Büyüköztürk vd., 2013). Doküman analizinde, konuyla ilgili belgeler incelenerek belli görüşleri ortaya koyacak bir senteze ulaşılması esastır (Uysal, 2020, s.147). Belgesel tarama modeline dayalı olarak elde edilen veriler, betimsel yaklaşıma göre analiz edilmiş ve yorumlanmıştır. Nitel araştırmalarda sıklıkla kullanılan betimsel yaklaşımda, verilen bir durumun olabildiğince tam ve dikkatlice tanımlanması (Büyüköztürk vd., 2013) elde edilen verilerin düzenlenmesi ve yorumlanmış bir şekilde okuyucuya sunulması (Baltacı, 2019, s.379) söz konusudur. Veriler daha önceden belirlenmiş temalara göre sınıflandırılır, özetlenir ve yorumlanır (Yıldırım & Şimşek, 2008, s.224).

Araştırmanın verileri, Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi ve Google Akademik veri tabanlarında; genel kavramlar olarak “fiziksel rahatsızlıklar”, “piyanistlerdeki rahatsızlıklar”, “müziyen hastalıkları” anahtar kelimeleri ile bulgular bölümünde sözü geçen fiziksel rahatsızlık ve sakatlanmaların teknik adları da kullanılarak yapılan taramalar sonucunda ulaşılan çalışmalardan elde edilmiştir. Anahtar kelimelerin Türkçelerinin yanı sıra İngilizce karşılıkları da kullanılarak tarama yapılmıştır. Elde edilen veriler müzik-piyano-fizyoloji perspektiflerinden ele alınarak betimsel analize tabi tutulmuştur. Betimsel analizde, “veriler önceden belirlenmiş temalara göre sınıflandırılır, sınıflandırılan verilere ilişkin bulgular özetlenir ve özetler araştırmacının genel birikimi ile yorumlanır” (Baltacı, 2019, s.379). Bu çalışmada literatürden derlenen bilgiler “kas ve iskelet yapısı”, “piyano çalmak için gereken bedensel özellikler” ve “piyanistlerin en sık karşılaştıkları fiziksel rahatsızlıklar/sakatlanmalar” temalarına göre sınıflandırılmış ve problem cümlesi doğrultusunda yorumlanmıştır. Çalışma sonunda da bu sakatlanmalara karşı alınabilecek öneriler ortaya konulmuştur.

V. Bulgular

Müziyenlik mesleği hem fiziksel hem de psikolojik olarak zorlu bir iştir. Müziyenler çok sayıda sağlık sorunlarına neden olabilecek birçok mesleki stres ve tehlikelere maruz kalmaktadır. Müziyenlerin sağlık sorunları, performansla ilişkili risk faktörleri ve hastalıklar bireysel performans özelliklerine, yaptıkları müzik şekline ve çaldıkları özel enstrümanlara göre farklılıklar göstermektedir. Dinleyici önünde performans sergilemek, eleştirmenlerin sürekli incelemesi altında olmak, mükemmel performans beklentileri, enstrümanların fiziksel zorlukları gibi özel talepler müziyenler arasındaki şikayetlerin belirleyicileridir (Arslan, 2017, s.23). Bu durumlar müziyen hastalığı olarak da bilinen çeşitli rahatsızlıkları doğurabilmektedir. Bu rahatsızlıkların hafife alınması sonucunda enstrümanistik organlarda fonksiyon kayıplarının meydana gelmesi kaçınılmaz olabilir.

Yalazer (1994) tarafından yapılan “Piyanoda gevşeme teknikleri” adlı çalışmada, 46 piyano öğrencisine, “piyano çalışmaya başlamadan önce ısınma egzersizleri yapıp yapılmadığı” sorusu yöneltilmiş ve 19 öğrenciden “hayır” yanıtı alınmıştır. Öğrencilere yöneltilen bir diğer soru ise “piyano dışında ısınma egzersizleri yapıp yapılmadığı”dır ve bu soruya da 46 öğrenciden 38’i “hayır” cevabını vermiştir. Bir diğer soruda ise öğrencilere “bu tür rahatsızlıkların olmaması için gevşemenin gerekli olup olmadığı” sorusu yöneltilmiş ve 46 öğrencinin tümü “evet” yanıtını vermiştir. Buradan anlaşılmaktadır ki; öğrencilerin çoğunluğu, piyanoda çalışmaya başlamadan önce yapılan gevşeme hareketlerinin, oluşabilecek fiziksel rahatsızlıklardan kaçınmada etkili olduğunu düşünmelerine rağmen gereken önemi vermemekte ve kaslarını piyano çalışma seansları öncesinde hazırlamamaktadır. Bu durum öğrencileri daha sonraları teknik yetersizliklere sürüklemekte ve dahası sakatlıklara zemin hazırlamaktadır.

Profesyonel müziyenin günde ortalama altı ila sekiz saat çalışması söz konusu olabilmektedir. Uygulama seansları genellikle sanatçının aynı kasları tekrar tekrar kullanmasını gerektirir. Kötü postür ve yetersiz dinlenme süreleri gibi faktörler,

sanatçıları, bir süre sonra tekrardan kaynaklanan strese bağlı yaralanmalara yatkın hale getirir (Tahilram vd., 2018, s.2759). Fry (1988) tarafından yapılan çalışmada, senfoni orkestrasında çalmakta olan çeşitli enstrüman gruplarındaki 658 müzisyende aşırı kullanım sendromu ile karşılaşmış ve bu hastalara farklı birçok yöntem ile tedavi uygulanmıştır (s.572). Yağışan ve Başkurt (2016), senfoni orkestrasında çalışan profesyonel müzisyenlerin yaşadıkları kas-iskelet sistemi rahatsızlıklarını, uyku kalitesini ve yorgunluklarını belirlemek için yaptıkları kesitsel bir çalışmada, katılımcı müzisyenlerin %95'inin meslektaşlarının genelde kas-iskelet problemleri yaşadığını düşündüklerini; kendilerinin de en çok üst sırt, omuz, alt sırt ve el bileği problemlerinden şikayetçi olduklarını; bu sakatlanmaların en fazla yanlış çalgı pozisyonları, eksik ve yanlış eğitim, elverişsiz çalışma ortamları, uzun süre aynı pozisyonda çalışma gibi sebeplerden kaynakladığını tespit etmişlerdir.

Piyanistin sınırları, kasları ve eklemlerinin aracılığı olmadan müzikal ifadede başarı sağlanamayacağı kabul edilmelidir. Fiziksel bir engel, müziği mutlaka bozacak ya da onun yanlış yorumlanmasına neden olacaktır. Bilinçsizce yapılan çalışmalar bu nedenden ötürü tamamıyla tesadüflere kalacağı için öğrenci neden bazı gün iyi bazı gün kötü çaldığını anlamayacaktır (Yalazer, 1994, s.37). Piyanistlerde karşılaşılan sorunlar genellikle, piyano taburesinde oturmakta dikkatsizlik, notayı okurken başın pozisyonu (öne doğru eğilme), omuzları kaldırmak, üst kol ve dirseklerin gergin tutulması, ayakların yerden destek almadan konumlandırılması vb. şeklinde sıralanmaktadır (Gören, 2016).

Müzisyenler arasında hareket bozuklukları konusunda artan farkındalığa rağmen, birçok kişi üzerinde yanlış tanı konulması ve çeşitli terapilerle semptomların hafifletilememesi gibi sebeplerle bu müzisyenler kariyerlerine son vermek zorunda kalmaktadırlar (Jankovic & Ashoori, 2008, s.1961). Elinde ağrı, uyuşma, karıncalanma, his kusuru, güç kaybı, elektriklenme ve yanma gibi şikayetleri olan hastaların tanısının doğru konulması kolay değildir (Güdemiz & Uludağ, 2015, s.523). Müzisyenlerin eğitim, performans ve yaralanma düzeylerini belirlemek için beceri performansları, kas dengesizlikleri ve esneklikleri değerlendirilmelidir (Akt., Arslan, 2017, s.2). Müzisyenlerin tam değerlendirilmesi, enstrümanlarını çalarken gözlemlenmesini gerektirir (Bird, 2013, s.476). Bu sebeple rahatsızlık yaşayan müzisyen, alanında uzman kişilerce yürütülen en iyi tedaviyi almalıdır.

Piyanistlerdeki yaralanmalara hatalı teknikler, mola vermeden çalmaya devam etme, artan prova süresi, sıklığı ve yoğunluğu, enstrümanın ağırlığını genellikle garip konumlarda uzun süreli taşıma çabaları neden olabilir. Bununla birlikte kötü postür, gereksiz kas gerginliği yaralanma riskini artırabilir. Konser, seçmeler, sınavlar veya çalışma sonrasında verilen aralardaki ani değişimler yani müzikal yükteki her değişiklik de yaralanma için bir risk faktörüdür.

Belirtilmiş olan bu çeşitli sebepler doğrultusunda piyanistlerin yaşayabileceği onlarca fiziksel sakatlanma türü vardır. Ancak çalışmanın amacı doğrultusunda, piyanistlerin en çok yaşamış oldukları rahatsızlıklara odaklanılmıştır.

Literatürde üç tanı çok baskındır: Aşırı kullanım (Overuse) sendromu, tuzak nöropati ve fokal distoni. (Zuskin vd., 2005, s.248). Bunların yanında en çok yaşanan bir diğer rahatsızlık da Karpal Tünel Sendromu olarak ortaya çıkmaktadır.

Aşırı Kullanım Sendromu (Overuse Syndrome): Yorgunluk ve hatta tükenme noktasına kadar varan aşırı eğitim, laktik asidoz (asidin vücutta birikmesi) gibi fizyolojik sonuçlar doğurabilir. Laktik asit, egzersiz sırasında kasta birikir ve kas gücü, lif tipi ve enzim aktivitesi, birikimin şiddetine katkıda bulunur. Aşırı kullanım sendromu, etkilenen birey için aşırı uzun bir uzvun uzun süre sert kullanımı, dokuların biyolojik toleranslarının ötesinde kullanılması ve daha sonraki bir değişikliğe neden olması veya dokuların anatomik sınırlarının ötesinde gerilmesinin neden olduğu acı verici bir durum olarak tanımlanır ve kişiyi fiziki olarak sınırlar (Bejiani vd., 1996, s.407). İlgili bölgelerde hassasiyet, ağrı, gerginlik, yorgunluk, kas ve ligamentlerde² fonksiyon azalması veya bozulması olarak kendini gösteren aşırı kullanım (overuse), 1986'da Lederman-Colabrese ve Fry tarafından "Bir doku anatomik veya fizyolojik sınırların ötesinde zorlandığında görülen akut veya kronik hasar" şeklinde ifade edilmiştir (Akt., Yağışan, 2004, s.564) ve aşırı kullanım vakalarının yaklaşık %50'si ellerde ve bileklerde yoğunlaşmaktadır (Fry, 1987, s.35). Aşırı kullanım sendromu sıklıkla yoğun uygulama, yanlış duruş, ergonomik olmayan teknik, önceden var olan travma, aşırı kuvvet, aşırı kullanım, stres ve yetersiz dinlenme nedeniyle oluşur (Zuskin vd., 2005, s.248). Bu sorunlar tüm performans seviyelerinde ve tüm yaş gruplarında ortaktır; piyano çalmaya ilişkin fiziksel gereksinimlerine uymak, bu tür yaralanmaları azaltabilir ve genel performansı artırabilir. Özellikle acemi müzisyenlerin, vücut pozisyonunun önemi, kas gerilimi, hareketin etkililiği ve performans için sağlıkla ilgili her şey hakkında bilinçli olması önemlidir (Frederickson, 2002, s.38).

Piyanistlerde (klavyeli çalgı çalanlarda) genellikle bilek ve parmak ekstansörleri³, her iki eldeki lumbrikaller⁴ ve sağ eldeki interossealler⁵ aşırı kullanım sendromu görülme olasılığının bulunduğu kaslardır (Bejiani vd., 1996, s.407). Buna ek olarak, aşırı kullanım sendromu, enstrüman çalanların %50'sinden fazlasında görülmektedir (Schaefer & Speier, 2012, s.316). Bestecinin/piyanistlerin, her zaman rakiplerini gölgede bırakmaya istekli olan piyano eserleri yazdıkları ve bu eserlerinde kendi ellerinin benzersiz özelliklerini yansıttıkları bilinmektedir. Brahms, Liszt ve Rachmaninov'un büyük elleri olduğu; Rachmaninov'un orta parmaklarının önemli yanal hareket kabiliyetine sahip olduğu kabul edilmektedir. Buna karşılık, Bach, Mozart ve Schumann'ın piyano eserleri daha kompakt bir ele ihtiyaç duyar. Dolayısıyla icracı bu eşiğe yakın olduğunda dengeyi aşırı kullanım haline getirebilir. Söz konusu pasajın düzeltilmesi, yeniden yapılandırılması ve hatta yeniden oluşturulması durumunda, sorun bazen hafifletilebilir

²Ligament: Kemikleri birbirine bağlayan veya organları yerinde destekleyen kısa, sert ama esnek lifli bağ dokusu bantlarıdır (Frank vd., 1985).

³Ekstansör; açıcı kas (<https://saglik.sozlugu.org/extensor/>).

⁴Lumbrikaller: MP ekleme fleksiyon, PIP ekleme ekstansiyon yaptırır (Güner, t.y.).

⁵İnterossealler: Dorsal taraftakiler parmaklara abduksiyon, volar taraftakiler adduksiyon yaptırırlar (Güner, t.y.).

(Bird, 2013, s.476). Yani piyanist bestecilerin kendi kabiliyetleri doğrultusunda yazdıkları eserler başka icracılar için ciddi zorluk derecelerinde olabilir. Bu da icracıyı egzersizlerinde veya eseri çalarken aşırı kullanıma itebilir. Bu noktada piyano eğitmeninin, öğrenciyi aşırı kullanıma sürüklemeyecek şekilde bir programla çalışmaya ve nelere dikkat etmesi gerektiği konusunda doğru şekilde yönlendirmeye özen göstermesi büyük önem taşımaktadır.

Tuzak Nöropati: Müzisyenlerde en sık görülen sendromlardan bir diğeri olan tuzak nöropati, “sinirlerin vücudun belirli bir bölümünden başka bir noktasına geçiş yerindeki tünellerde sıkışması” ile ortaya çıkan sendrom olarak tanımlanmaktadır (Bozkurt, 2005, s.206). Özellikle müzisyenlerde, median sinir⁶ veya dalları fleksör digitorum süperfisiyalisin proksimal kenarını oluşturan pronatör teres⁷ veya lifli kemer içerisinde sıkışmıştır. Çünkü müzisyenlerde pronasyon⁸ hareketi sık tekrarlanmaktadır (Bejani vd., 1996, s.408). Tuzak nöropatilerde, ilk dönemlerde duyu sorunları ve ağrı, sık rastlanılan belirtilerdir; ilerleyen dönemlerde, motor işlev bozuklukları oluşabilir. Ağrının gece artış göstermesi karakteristiktir (Leblebicioğlu, 2015, s.478). Tuzak nöropatilerin tedavisinde, konservatif ve cerrahi yaklaşımlar olabilir. Motor işlev bozukluğu, özellikle elektrodyagnostik⁹ çalışmalar ile destekleniyor ise, cerrahi girişim için en temel göstergedir. Motor işlev bozukluklarının belirmediği tuzak nöropatilerde ise cerrahi dışı yöntemlere başvurulur (Leblebicioğlu, 2015, s.479). Bununla birlikte, tuzak nöropatisi olan bir hastanın tedavi ilkeleri için bir reçete yoktur. Her hasta farklı özelliklere sahip olduğu için, her hastanın tedavisi de kendine özeldir. Eğer hastaya özel belirlenmiş bir tedavi planı ortaya konmaz ve herkese aynı tedavi ilkeleri uygulanırsa, başarısız olma ihtimali artar (Güdemiz & Uludağ, 2015, s.528).

Fokal Distoni: Profesyonel bir piyanistte kariyerini sona erdiren bir diğer sendrom olarak fokal distoni gelişebilir (Zuskin vd., 2005, s.247). Genellikle başlangıçta kramp şeklinde ortaya çıkan bu distonilerin yaklaşık 150 yıldır müzisyenleri etkilediği kabul edilmiştir. Semptomlar genellikle son derece işe özgüdür ve bu göreve göre oldukça lokalizedir (Bird, 2013, s.478). Agonist¹⁰ ve antagonist¹¹ kaslarda bilinçsiz, kontrolsüz ve eş zamanlı kontraksiyon¹² meydana gelmesi en belirgin özelliğidir.

⁶Median sinir kolda bulunan bir sinir lifidir (<https://www.doktorfizik.com/norolojik-hastaliklarin-fizik-tedavisi/median-sinir-nerededir-gorevi-ve-hastaliklari/>).

⁷Pronatör Teres: Yuvarlak pronator kas (<https://www.tipterimlerisozlugu.com/musculus-pronator-teres.html>).

⁸Pronasyon; İçe dönme, (aksi; supinasyon) <https://www.tipterimlerisozlugu.com/pronation.html>.

⁹ Elektromiyografi (EMG), kas ve periferik sinirlerin elektrikselsel aktivitesinin kaydedildiği, işlevlerinin ölçüldüğü bir teşhis yöntemidir (Uludağ, 2020).

¹⁰Agonist: İstenilen hareketi, kasılarak gerçekleştiren kas; hareket esnasında kendisinde kasılma (<https://saglik.sozlugu.org/agonist/>).

¹¹Antagonist: Karşıt etki gösteren, özellikle bir kas hareketinin tersi yönde yapılan hareketi idare eden kas (<https://saglik.sozlugu.org/antagonist/>).

¹²Kontraksiyon: Çekilme, kasılma, büzülme, daralma, küçülme (<https://www.tipterimlerisozlugu.com/contraction.html>).

Fokal distoni tekrarlanan ve çok hızlı hareketlerin oluşturduğu pratiklerin haddinden fazla yapılması sonucu oluşabilir. Genellikle piyanistlerde sağ el, gitar ve kemancılarda ise sol el etkilenmektedir (Schaefer & Speier, 2012, s.320). Müzikal performansı etkileyen en yaygın hareket bozukluğu olarak bilinen distoni, karşıt kasların istemsiz, sürekli ve sıklıkla tekrarlayan kas kasılmaları ile karakterize, büküm hareketlerine, anormal duruşlara veya her ikisine birden neden olan nörolojik bir sendrom olarak tanımlanabilir. Başlangıçta, distoni genellikle bir “spazm” veya “kramp” olarak ortaya çıkar. Fokal distoninin erken belirtileri, özellikle hızlı ve fiziksel olarak zorlu parçalar çalınırken kas-iskelet yorgunluğu, spazm ve ağrı olarak ifade edilmiştir. Müzisyenleri etkileyen distoni o kadar spesifik olabilir ki, distonik hareketler sadece bir enstrümanı çalarken mevcut olabilirken başka bir enstrümanı çalarken görülmeyebilir. Hatta sadece belirli bir pasajı çalmayı engelleyecek kadar özgül olabilir, ancak bu özgüllük yavaş yavaş kaybolur. Hareket bozuklukları, özellikle distoni ve titreme, belirli görevleri, sporları ve meslekleri etkileyebilir ve müzisyenler de dahil olmak üzere birçok profesyonelin zamanından önce kariyerlerinin sona erdiği bilinmektedir (Jankovic & Ashoori, 2008, s.1957). David (2009) de fokal distonin çoğu zaman kariyer sonu anlamı taşıdığını aktarmıştır (s.14).

Müzisyenler ayrıca sinir sıkışması veya pleksus (boyundan çıkan sinirler) sıkışması sendromlarına ek olarak ağrı, güçsüzlük ve duyuşal değişikliklere maruz kalırlar. En sık yaralanma yerleri karpal tünel ve brakial pleksustur (koltuk altındaki sinirler) (Lockwood, 1989, s.136).

Karpal Tünel Sendromu; El bileğinin bir hastalığıdır. Bilekteki karpal tünelden geçen median sinirinin sıkışması sonucu ortaya çıkar (Açıkgöz & Sümer, 2000, s.80). Karpal tünel sendromunda, ağrının uykuyu bölmesi ve elin havada sallanması ile hafiflemesi tanıya yardım edebilir (Leblebicioğlu, 2015, s.478). Müzisyenlerin karpal tünel sendromuna yatkınlığının en önemli nedenlerinden biri tekrarlayıcı hareketler, bir diğeri ise çalgı çalma esnasındaki kötü postürdür. Diğer önemli bir etken de çalma esnasında el ve kol kaslarının yanlış ve aşırı kullanılmasıdır. Çalışmaların birdenbire arttırılması durumlarında, öğretmen değişikliğinde, enstrüman değişikliğinde ve ara vermeden yapılan uzun süreli çalışmalarda da karpal tünel sendromu belirtileri ortaya çıkabilmektedir (Akt., Yağışan, 2004, s.566).

Tedavi için el terapisi, dinlenme atelleri, kavrama sırasında gerginliği azaltmak için daha kalın saplı kalemler ve fleksör aşırı kullanımını azaltmak için daha kalın yay sapları önerilebilir. Ameliyat, kalıcı veya kötüleşen semptomlara dönüşebilir, ancak enstrümanistler hızlı çalmaya geri dönme konusunda dikkatli olmalıdır (Schaefer & Speier, 2012, s.320). Karpal tünel sendromunun tedavisinde tıbbi ve fizik tedaviye ek olarak cerrahi müdahale de yapılmaktadır (Açıkgöz & Sümer, 2000; Bozkurt, 2005, s.210).

VI. Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Müzisyenlerin, müzik eğimcilerinin (çalğı vb. fiziksel performans gerektiren branş uzmanları) ve müzik (çalğı) eğitimi alan öğrencilerin gerek eğitim süreçlerinde gerekse

müzik kariyerlerinin herhangi bir anında, aşırı kullanım, bilinçsiz egzersiz, yanlış çalgı seçimi, müzikal olmayan dış faktörler (kaza, yaralanma, travma, tedbirsizlik, aşırı spor aktivitesi vb.) ve pekçok sebeple sakatlık/yaralanma yaşamaları mümkündür. Bu nedenle, çalgı öğrenmeye başlanılan ilk andan itibaren eğitmenin doğru yönlendirmesi ve müzisyenin hayat boyu mesleki rahatsızlık/sakatlık konusunda bilinçli ve öz-denetimli olması, olası problemlerin önlenmesinde temel adım olarak kabul edilmektedir.

Piyano tekniğinde kritik bir faktör olarak insan anatomisine odaklanmak biraz yeni bir yaklaşımdır. Pedagoglar, ancak 19. ve 20. yüzyılın başlarından beri piyano çalma hareketlerini bilimsel veya objektif bir perspektiften ele almaya başlamışlardır. Bununla birlikte, bu pedagogların çoğu, önerilerini eksik veya yanlış anatomi ve insan hareketleri bilgisine dayandırmıştır. Anatomi ile ilgili tartışmalardaki terminolojileri çoğunlukla kesin değildir ve bu pedagogların önerilerinin çoğu tıbbi, biyomekanik ve/veya ergonomik gözlemlerle çelişmektedir (Wristen, 2000, s.55). Bu nedenle, bu pedagoglar tarafından önerilen bazı uygulama ve teknikler yaralanma gelişimine katkıda bulunma potansiyeline sahiptir. Dolayısıyla yardım alınacak kişileri seçerken çok dikkatli olunmalı ve bilgilerini bilimsel verilere dayandıran kişilere başvurmak gerektiği göz ardı edilmemelidir.

Farklı müzisyenler arasında işle ilgili yaralanmaların yüksek oranı göz önüne alındığında, önleyici programlar gereklidir. Müzisyenin çaldığı enstrümanın türüne göre özel programlar tasarlamak gerekir (Zuskin vd., 2005, s.250). Müzisyene, kendi vücut düzeninin farkına varması, uygun duruşlar ve jest şemaları geliştirmesi, rahatsızlıkları ortadan kaldırmak için kas egzersizleri kullanması ve enstrümana dönmek için yeni duruş ve kas dengesi kullanması öğretilmelidir (Jankovic & Ashoori, 2008, s.1962). Performanstan önce ısınma ve nefes egzersizleri dengesi ve uzun uygulama seansları sırasında kısa molalar verilmesi müzisyenleri kas-iskelet sistemi bozukluklarından koruyabilir. Uygulama sırasında sık sık kısa süreli molalar önerilir. Buna ek olarak, sıkı ve yaralı dokuları rehabilite etmek için güçlendirme, germe, hafif aerobik ve çalgıya özel egzersizler önleyici programlara dahil edilmelidir. Kas veya omurga yaralanmalarına yol açan olumsuz vücut duruşu ile ilgili hastalıkları önlemek için, müzikal bir performans sırasında vücudu ergonomik olarak önerilen bir duruşta tutmak gerekir (Zuskin vd., 2005, s.249).

Enstrüman çalan müzisyenlerin çeşitli fiziksel sorunlar yaşamamaları için, çalışmaya başlamadan önce, çalgısız olarak germe ve gevşeme egzersizleri yaparak tüm enstrümanistik organların ve kasların ısıtılması sağlanmalı ve çalgıdaki ısınma alıştırmaları yavaş bir tempoda yapılarak parmaklar çalışmaya hazırlanmalıdır (Küçükosmanoğlu vd., 2016, s.191). Çalışma öncesinde yapılacak bedensel ısınma, kalp hızını ve kan akışını artırmak amacıyla kasları birkaç dakika rahat, sakin ve yumuşak bir şekilde kullanmayı sağlamaktadır (Akt., Önder, 2013, s.327). Ayrıca duruşla ilgili beden bölgelerinin gevşemesi, ısıtılması ve esnekliğinin artırılmasına yönelik olarak Alexander tekniği, yoga, T'ai chi, Feldenkrais tekniği ve pilates gibi ek çalışmaların yararlı olacağı savunulmaktadır. Hatta bu tekniklerin bazı konservatuvar ve müzik eğitimi

programlarında yer aldığı belirtilmektedir (Akt., Bulut, 2014). Yaralanmayı önlemek için en önemli önerilerden biri, uygulama miktarında veya yoğunluğunda ani bir artıştan kaçınmaktır. Bir diğer öneri ise, kasları optimal fonksiyonel sıcaklıklarına kadar ısıtmak ve kas ağrısını ve krampları önlemek için uygulamadan sonra soğutmaktır (Wristen, 2000, s.56). Bunların yanı sıra teknolojiyi kullanan yenilikler ve uygulamalar, geri bildirim (örn. zayıf el duruşlarını yakalamak ve öğrencilere geri bildirim sağlamak) sunmak ve potansiyel olarak yaralanma oranlarını azaltmak için yeni yollar sunabilir. “Video kaydı alınması, piyanoda öz farkındalıklarını artırmak amacıyla öğrencilere nesnel geri bildirim sağlar. Öğretmen, öğrencilerinin alışılmış tutma düzenlerini veya uç pozisyonları gözlemlmelerine ve daha iyi uyum sağlamak için bu sürece yardımcı olabilir” (Savvidou vd., 2015, s.11).

Kısaca denilebilir ki, özelde piyanistler genelde ise tüm enstrümanistler, profesyonelleşme süreci ile yaralanmaya eğilimli olma arasındaki ilişkinin bilincinde olmalıdır. Yeni bir hareket veya beceri öğrenirken, önceden öğrendiklerini tekrar ederken, performansını geliştirmek için pratik yaparken vb. tüm durumlarda yanlış duruş-tutuştan ya da yanlış ve/veya aşırı kullanımdan kaynaklanabilecek yaralanmaya karşı daha savunmasız olunabilir. Bu sebeple yaralanmayla sonuçlanmaması için piyanist/enstrümanist, bedeni ve hareketleri hakkında bilinçli olmalı, sakatlıklardan ve yaralanmalardan kaçınmanın yollarını bilme konusunda kendini geliştirmeli ve kariyerini her anlamda dikkatli biçimde takip etmelidir.

Tüm bu örnekler doğrultusunda, piyanistlerin kariyer süreçlerinde her türlü fiziksel rahatsızlıkla karşılaşabilecek olmaları ihtimalinin göz ardı edilemeyecek kadar riskli olduğu ortaya çıkmaktadır. Literatürde bu ve benzer fiziksel rahatsızlıklardan dolayı kariyerine ara vermek zorunda kalan ya da tamamen kariyerini bitiren sanatçıları görmek mümkündür.

Müzisyenlerin büyük bir çoğunluğunda, profesyonel ya da amatör olmalarından bağımsız olarak, çeşitli fiziksel rahatsızlıklarla karşılaşma ihtimali olduğu açıktır. Jankovic ve Ashoori'nin (2008) yaptıkları bir çalışmada, Schumann, Musorgsky, Gloud ve Fleisher gibi piyanist/bestecilerin, müzik kariyerlerinin verimli olabilecekleri çağlarında olmalarına rağmen, aşırı kullanıma bağlı el distonisi gibi sendromlar yüzünden birçok sıkıntı yaşadıkları, bazılarının kariyerlerinde farklı yönlere (piyanistlikten besteciliğe geçiş gibi) yöneldikleri belirtilmiştir. Müzisyenler genellikle sorunlarını hafife alma ve/veya gizleme eğilimindedir bununla birlikte birçok müzisyende görülen meslek hastalıkları, işle ilgili hastalıklara neden olan cehaletten kaynaklanmaktadır. Bu nedenle söz konusu hastalıkları/sakatlıkları önlenmenin en önemli adımı, olası yaralanmalar hakkında müzisyenlerin eğitimini içermelidir (Zuskin vd., 2005, s.249).

Buradan hareketle özellikle genç sanatçıların da dikkate alması gereken çeşitli öneriler şu şekilde sıralanabilir:

1. Repertuvar çalışmaları, konser çalışmaları esnasında piyanistler kendilerini normal zamanlara kıyasla daha çok yormaktadırlar. Bu süreçte aşırı kullanıma dikkat edilmelidir.

2. Piyoano eğitimcisi, öğrencinin fiziksel koşullarına uygun repertuvar seçimi yapmalıdır.

3. Piyoano eğitimcilerinin fiziksel sorunların neler olabileceği ve bunlarla nasıl başa çıkılacağıyla ilgili bilgi sahibi olması, öğrencilerin piyanistlik kariyerlerinde önemli bir rol oynamaktadır. Bundan dolayı, öğretmen, öğrencisine piyoano eğitimini verirken aynı zamanda ona bilgiler vermeli ve onu bilinçlendirmelidir.

4. Piyanist, bir sakatlığa yakalanmış ise bunu küçümsememeli, doğal bir süreç olduğunu düşünmemelidir.

5. Uzmanlar ile iş birliği içinde tedavi alınmalı, kulaktan dolma bilgiler ile egzersizler yapılmamalıdır. Bilimsel yöntemler uygulanmalıdır.

6. Tedavi yöntemleri enstrümanistin bireysel durumuna göre şekillendirilmelidir.

7. Türkiye’de bu konuyla ilgili daha çok tıp alanından araştırmacıların çalışmakta olduğu gözlemlenmiştir. Müzik araştırmacılarının da bu konularda çalışmaları alana katkı açısından önemli görülmekte ve önerilmektedir.

8. Dünyada sadece müzisyen hastalıklarıyla ilgilenen birçok rehabilitasyon merkezi bulunmaktadır. Türkiye’de de bu merkezlerin kurulması ya da çeşitli sağlık merkezlerinde bu konuya odaklanan birimlerin kurulması, müzisyen sağlığı açısından büyük önem arz etmektedir. Dolayısıyla bu alanda çalışacak personelin yetiştirilmesi ve birimlerin oluşturulmasında gerekli alt yapı ve teşvik sistemlerinin kurulması önerilmektedir.

9. Türkiye’deki çeşitli müzik okullarında, müzisyenlerin yaşayacağı çeşitli fiziksel rahatsızlıkların neler olduğu, bunların nasıl önleneceği vb. içeriklerin olduğu derslerin müfredata konulması önerilebilir. Ayrıca, müfredatlarda yer verilmese de panel, konferans vb. etkinliklerle farkındalık oluşturma çalışmaları yapılmalıdır.

10. Yapılan literatür taraması sonucunda; piyanistlerin ve diğer enstrüman icracılarının sakatlıkları önleme konusunda bilgi edinmesini sağlayacak Türkçe kaynakların yetersiz olduğu gözlemlenmiştir. Bu alanda daha fazla çalışma yapılmalı ve özellikle öğrencilerin bilinçlenmesi adına bu boşluğun doldurulması gerekmektedir.

Kaynaklar

Acıbadem Web ve Yayın Kurulu. (2019, 28 Ağustos). *Torasik çıkış sendromu*. Erişim adresi: <https://www.acibadem.com.tr/ilgi-alani/torasik-outlet-cikis-sendromu/#genel-tanitim>

Açıkgöz, B., & Sümer, M. (2000). Karpal tünel sendromu. *Türk Nöroşirurji Dergisi*, 10, 79-84.

- Arslan, T. (2017). *Müziyenlerde üst ekstremite fonksiyonlarının değerlendirilmesi* [Yüksek Lisans Tezi, Doğu Akdeniz Üniversitesi].
- Ayral, A. (2017, 18 Temmuz). Miyofasiyal ağrı sendromu. *Doktor Takvimi web sitesi*. Erişim adresi: <https://www.dokortakvimi.com/blog/miyofasial-agri-sendromu>
- Baltacı, A. (2019). Nitel araştırma süreci: Nitel bir araştırma nasıl yapılır? *Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 5(2), 368-388.
- Baştuğ-Şen, S. (1999). *Piyano tekniğinin biyomekanik analizi*. Pan.
- Bejiani, F. J., Kaye, M. G., & Benham, M. (1996). Musculoskeletal and neuromuscular conditions of instrumental musicians. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 77(4), 406-413.
- Bird, H. A. (2013). Overuse syndrome in musicians. *Clinical Rheumatology*, 32, 475-479.
- Bozkurt, G. (2005). Periferik sinir tuzak nöropatileri. *Türk Nöroşirurji Dergisi*, 15(3), 206-219.
- Bulut, M. Ö. (2014). Çalgı eğitimi programlarını iyileştirme önerileri: Beden sağlığı. *MÜZED Bölge Konferansı Bildiriler Kitabı (ss.388-391)*, 17-19 Nisan 2014, İstanbul.
- Büyükoztürk, Ş., Kılıç-Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2013). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. (15. baskı). Pegem Akademi.
- Corbin, C. B., Pangrazi, R. P., & Franks, B. D. (2000). Definitions: Health, fitness, and physical activity. *President's Council on Physical Fitness and Sports Research Digest*, 3(9), 1-11.
- Çalgan, B. (2016). Piyano tekniğinde bileğin doğru kullanılması. *Uluslararası Müzik Sempozyumu "Müzikte Performans" Bildirileri Kitabı (ss.444-452)*, 12-16 Ekim, Bursa.
- Esen, H., & Fırlalı, N. (2013). Çalışma duruşu analiz yöntemleri ve çalışma duruşunun kas-iskelet sistemi rahatsızlıklarına etkileri. *Sakarya Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi*, 17(1), 41-51.
- Foxman, I., & Barbara, J. (2006). Musician health and safety. *AAOHN Journal*, 54(7), 309-316.
- Frank, C., Amiel, D., Woo, S. L.-Y., & Akeson, W. (1985). Normal ligament properties and ligament healing. *Clinical Orthopaedics and Related Research*, 196, 15-25.
- Frederickson, K. (2002). Fit to play: Musicians health tips. *Music Educators Journal*, 88(6), 38-44.
- Fry, H. (1987). Prevalence of overuse (injury) syndrome in Australian. *British Journal of Industrial Medicine*, 44(1), 35-40.

- Fry, H. J. (1988). The treatment of overuse syndrome in musicians. Results in 175 patients. *Journal of the Royal Society of Medicine*, 81(10), 572-575.
- Genç, A., Altuntaşoğlu, B., & Özcan, A. (2002). Comparison of hand functions in musicians and non-musicians. *Fizyoterapi Rehabilitasyon*, 13(3), 124-128.
- Gören, B. (2016, 12-16 Ekim). *Alexander tekniği ile performans kazanımları: DEÜ Konservatuvar örneği*. Uluslararası Müzik Sempozyumu "Müzikte Performans" Bildirileri Kitabı (ss.384-394), Bursa.
- Güdemez, E., & Uludağ, S. (2015). Tuzak nöropatilerde tedavi ilkeleri. *Türk Ortopedi ve Travmatoloji Birliği Derneği*, 14, 523-528.
- Güner, S. (t.y.). El bileği ve kinesiyojoloji. Ankara Üniversitesi Açık Ders Malzemeleri, Ders notu (22 sayfa, powerpoint sunusu). Erişim adresi: https://acikders.ankara.edu.tr/pluginfile.php/71896/mod_resource/content/0/EI%20ve%20EI%20Bile%C4%9Fi%20Kinezyolojisi%20I.pdf
- Hipermobilite sendromu. (2020, 3 Temmuz). Erişim adresi: <https://esencanhastanesi.com.tr/hipermobilite-sendromu>
- İşintaş-Arık, M. (2012). *Gitar çalan müzisyenlerde üst ekstremite kas-iskelet sistemine ait problemlerin giderilmesi ve performansın arttırılmasına yönelik egzersiz eğitim programının etkinliği*. [Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- İzci, M. (2019). *Düzenli piyano çalan konservatuvar öğrencilerinde elin antropometrik özellikleri, esneklik ve kas gücünün değerlendirilmesi* [Yüksek lisans tezi, Başkent Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Jankovic, J., & Ashoori, A. (2008). Movement disorders in musicians. *Movement Disorder Society*, 23(14), 1957-1959.
- Küçük, A. (2002). Piyanistik organlar ve eforuz kullanımları. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 22(3), 69-76.
- Küçükosmanoğlu, H. O., Babacan, E., Babacan, M. D., & Yüksel, G. (2016). Müzik eğitiminde çalgı çalışma yöntemleri ölçek geliştirme çalışması. *İnönü Üniversitesi Sanat ve Tasarım Dergisi*, 6(13), 189-198.
- Lateral epikondilit (Tenisçi dirseği) hastalığı nedir, belirtileri ve tedavisi. (2020, 3 Temmuz). Erişim adresi: <https://www.medikalakademi.com.tr/lateral-epikondilit-tenisci-dirsegi-hastaligi-nedir-belirtileri-ve-tedavisi>
- Leblebicioğlu, G. (2015). Tuzak nöropatiler. *Türk Ortopedi ve Travmatoloji Birliği Derneği Dergisi*, 14, 475-480.
- Lockwood, A. H. (1989). Medical problems of musicians. *New England Journal of Medicine*, 320(4), 221-227.

- Maharramova, A. (2005, 14-16 Nisan). *Piyano eğitiminde adale serbestliği ve el tekniği meseleleri*. Müzik Sempozyumu, Erciyes Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi Müzik Bölümü, Kayseri.
- Median sinir nerededir? Görevi ve hastalıkları. (2019, 18 Ekim). Erişim adresi: <https://www.doktorfizik.com/norolojik-hastaliklarin-fizik-tedavisi/median-sinir-nerededir-gorevi-ve-hastaliklari/>
- Ortega, F. B., Ruiz, J. R., Castillo, M. J., & Sjöström, M. (2008). Physical fitness in childhood and adolescence: A powerful marker of health. *International Journal of Obesity*, 32, 1-11.
- Önder, G. C. (2013). Müzik eğitimi anabilim dalı lisans öğrencilerinin çalgı çalmaya bağlı bedensel sorun yaşama durumlarının çeşitli değişkenler yönünden incelenmesi (Makü örneği). *E-Journal of New World Sciences Academy*, 326-337.
- Quarrier, N. F. (1993). Performing arts medicine: The musical athlete. *Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy*, 17(2), 90-95.
- Savvidou, P., Willis, B., Li, M., & Skubic, M. (2015). Assessing injury risk. *MTNA e-Journal*, 2-16.
- Sağlık Sözlüğü. (2020, 3 Haziran). Erişim adresi: <https://saglik.sozlugu.org/>
- Schaefer, P. T., & Speier, J. (2012). Common medical problems of instrumental athletes. *Current Sports Medicine Reports*, 11(6), 316-322.
- Serbest, K., & Eldoğan, O. (2014). İskelet kaslarının yapısı ve biyomekaniği. *Akademik Platform Dergisi*, 2(3), 41-51.
- Structure of Skeletal Muscle. (2020, 3 Temmuz). Erişim adresi: <https://training.seer.cancer.gov/anatomy/muscular/structure.html>
- TDK. (2020, 3 Temmuz). *Türk Dil Kurumu*. Erişim adresi: <https://sozluk.gov.tr/?kelime=segment>
- Tıp Terimleri Sözlüğü. (2020, Mart 11). Erişim adresi: <https://www.tipterimlerisozlugu.com/median.html>
- Tahilram, K., Nagrate, S., Shaym, A., & Sancheti, P. (2018). Prevalence of cumulative hand trauma disorders in pianists. *International Journal of Physiotherapy and Research*, 6(3), 2759-2763.
- Tunay, V. B. (2008). Yetişkinlerde fiziksel aktivite. *Sağlık Bakanlığı Yayını*, Ankara, 1-16.
- Uludağ, B. (2020, 3 Temmuz) EMG nedir? *Prof. Dr. Burhanettin Uludağ web sitesi*. Erişim adresi: <https://www.burhanettinuludag.com.tr/Herkes/EMGnedir/>

- Uysal, F. (2020). Veri toplama süreçleri ve analiz yöntemleri. *Bilimsel Araştırma Teknikleri ve Etik* (Ed. N. Cemaloğlu, 2. baskı) içinde (ss.135-174). Ankara: Pegem Akademik Yayınları.
- Wilke, C., Priebus, J., Biallas, B., & Froböse, I. (2011). Motor activity as a way of preventing musculoskeletal problems in string musicians. *Medical Problems of Performing Artists*, 26(1), 24-26.
- Wristen, B. G. (2000). Avoiding piano-related injury: A proposed theoretical procedure for biomechanical analysis of piano technique. *Medical Problems of Performing Artists*, 15(2), 55-64.
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2008). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (6. basım). Seçkin.
- Yağışan, N. (2002). Farklı bir alanın profesyonel sporcuları: Müzisyenler. *G.Ü. Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 22(1), 183-194.
- Yağışan, N. (2004). Çalgı icracılarında kas-iskelet problemleri ve nedenleri. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 11, 561-574.
- Yağışan, N. (2008). *Keman çalmanın biyomekanik analizi*. Eğitim Kitabevi.
- Yağışan, N., & Başkurt, F. (2016, 12-16 Ekim). *Profesyonel müzisyenlerde kas-iskelet sistemi rahatsızlıkları, uyku kalitesi ve yorgunluk: Antalya Devlet Senfoni Orkestrası örneği*. Uluslararası Müzik Sempozyumu "Müzikte Performans" Bildirileri Kitabı (ss.419-430), Bursa.
- Yalazer, G. (1994). *Piyanoda gevşeme teknikleri*. [Yüksek lisans tezi, Marmara Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Yoshimura, E., Wiklund, F. A., Paul, M. P., Aerts, C., & Chesky, K. (2008). Risk factors for playing-related pain among piano teachers. *Medical Problems of Performing Artists*, 107-113.
- Zuskin, E., Schachter, E. N., Kolcic, I., Polasek, O., Mustajbegovic, J., & Arumugam, U. (2005). Health problems in musicians—A review. *Acta Dermatovenerol Croatica: ADC*, 13(4), 247-251.