

ÇALGI İCRACILARINDA KAS-İSKELET PROBLEMLERİ VE NEDENLERİ

Nihan YAĞISAN*

ÖZET

Bu çalışmada, müzisyenlerin -özellikle de çalgı icracılarının- en sık karşılaştığı kas-iskelet problemleri, betimsel olarak kaynak tarama yöntemi kullanılarak araştırılmıştır. Bu problemlerin olası nedenleri ve cerrahi olmayan tedavi şekilleri üzerinde durulmuştur. Çalgı eğitimcileri, öğrencileri ve icracılarına bu problemlerden korunma amaçlı, uygulama ve teoriye yönelik birtakım önerilerde bulunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Müzisyenler, kas-iskelet problemleri (sakatlanmalar)

ABSTRACT

In this study, muscle-skeleton problems which musicians – especially instrument players- mostly face to, are investigated by using a descriptive literature review method. Probable reasons and non-surgical treatment ways of those problems are emphasized. Some practical and theoretical advice was given to educators, students, and players of musical instruments to avoid themselves from those problems.

Key Words: Musicians, muscle-skeleton problems (injuries)

1. Giriş

Müzik ile tıbbın etkileşimi yüzyıllar öncesine dayanmaktadır. Bu etkileşim daha çok, müziğin bir tedavi aracı olarak kullanılması şeklinde ortaya çıkmaktadır. Ancak müzisyenlerin uzun yıllar mesleklerinden dolayı karşı karşıya kaldıkları fiziksel problemler ne sanat ne de tıp çevrelerince yeterince dikkate alınmamıştır. Oysa bu problemler, sporda olduğu gibi tıbbın, icracılar için de destekleyici bir alan olması gerektiğini gündeme getirmektedir. Zira, literatürde ‘süper atletler’ olarak tanımlanan (Hocberg, Lavin, Portney, 1988:9-14) müzisyenler, yüksek bir zihinsel ve fiziksel efor gerektiren ince ayrıntılarla dolu işlerini sürdürmek için günde en az 4-5 saat çalışsan, kol ve ellerine adeta yeni bir kas hafızası (Çağlar, 1994:5-9) yerleştiren kişilerdir. Buna rağmen, ne yazık ki diğer mesleklerin aksine müzisyenlerin mesleki sağlık ve güvenlik standartları yoktur. Halbuki bir müzisyen için elleri ve kolları en değerli parçalarıdır. Tüm meslek yaşamları küçük bir kasa veya *tendona* (kiriş) bağlı olup mekanizmanın

* Arş. Gör. Dr., Selçuk Üniversitesi Eğitim Fakültesi

uğrayacağı herhangi bir sakatlık, yetersizlik ve meslek kaybı gibi pek çok kaygı verici duruma dönüşebilir.

Ülkemizde yapılan birkaç fizyoterapi sempozyumunda -yüzeysel olsa da- insan anatomisi ve enstrüman ilişkisi üzerinde yeterince durulmamış olduğu ve anatomi bilinmeden organlara kapasitelerinin üzerinde görevler yüklendiği ortaya konulmuştur (Çağlar, 1994:5-9). Oysa ülkemizde özel ve resmi pek çok müzik okulunun bulunmasına ve bu eğitimin giderek yaygınlaşmasına karşın konunun yeterince tanınmayışı ve gereken önemin verilmeyişi düşündürücüdür. Yalnız şu da bir gerçektir ki sadece ülkemizde değil, dünyanın pek çok ülkesinde müzisyenler veya bu alanın öğrencileri -örneğin sporcularda olduğunun aksine- bir rahatsızlık anında başvurabilecekleri merkezlerden yoksundurlar. Hatta orkestralar, konservatuarlar ve bu eğitimi veren bütün kurumlar için kendi fizyoterapi merkezlerinin olması düşünülemeyecek kadar lükstür. Bunun nedeni ise bir çok kişi ve kurum, sanatı halâ resmi bir meslek olarak düşünmemekte, müzisyenlerin meslek sorunları ciddi kaygılardan ziyade 'ilginç tuhafıklar' olarak görülmektedir. Her ne kadar 1980'den buyana bir çok ülkede 6000'in üzerinde müzisyen inceleme ve diğer araştırma çalışmalarında yer almışlarsa da (Zaza, 1997:292-300) müzisyenlerin meslekî sağlık sorunları üzerine bilgilere erişmek yine de zordur.

Literatürde de müzisyen sakatlanmalarına yönelik ilginç tıbbi kayıtlara rastlanmaktadır. Örneğin, Robert Schumann gençlik yıllarında 3., 4., ve 5. parmağını kuvvetlendirmek amacıyla kendine göre bir yöntem bulmuştur: 3. parmağını olabildiğince 'ekstansiyon'¹da tutup, diğerleri ile çalmayı sağlayan bir atel yaptırıp kullanmış, ancak orta parmak 'ekstensör'²lerinin kısılması sonucu elinde ciddi bir fonksiyon kaybı meydana gelmiştir. Neticede Schumann virtüözitesini kaybedip daha çok kompozisyona yönelmiştir (Çağlar, 1994:5-9).

İlginç tıbbî kayıtlara sahip bir diğer büyük usta da Niccolo Paganini'dir. Bu denli süratli çalabilmesi ile ilgili çeşitli teoriler vardır. Kimisi çürütülmüştür. Örneğin, 'kemanı küçüktü' denilmiştir. Oysa şu anda Cenova'da sergilenen konser kemanı standart bir Guarnerius³ tur. 'Eli büyüktü' denilmiştir. Oysa Paris Konservatuarı'nda bir zamanlar var olan şimdi sadece resmi kalan el kalıbının normal büyüklükte olduğu görülmektedir. Paganini'deki asıl gerçek, onun tuhaf bir fiziği, anormal bir kemik ve iskelet yapısı ile bir tür bağ dokusu hastalığının olduğudur. Eklemlerinin aşırı hareketliliği bugünün tıp bilgileri için 'Ehlers-Danlos sendromu'na uymakta, göğüs kafesinin dar ve asimetrik oluşu, omuz yapısı ve uzun kollar bir araya geldiğinde 'Marfan sendromu'nu akla getirmekte, keman üzerinde aşırı bir açı içinde parmaklarını hareket ettirebilmesi ise 'Marfan sendromu' nu doğrulamaktadır (Çağlar, 1994:5-9). Kısacası bir

1 Ekstansiyon (germe, yayma): Açılma, gerilme, hareketi. Bu hareket çoğunlukla arkaya/dışa doğru yapılır. (Arıncı ve Elhan, 1991:77)

2 *Ekstensor*: Açıcı kas (Arıncı ve Elhan, 1991:77)

3 17.yy'ın ünlü İtalyan keman yapımcısı

Çalgı İcracılarında Kas-İskelet Problemleri ve Nedenleri

başkası için sorun yaratacak eklem yapısı Paganini için virtüozitesinin ana kaynağı olmuştur. Benzer zorlamaları Haydn, Beethoven, Schubert ve Ravel'de yaşamışlardır (Akı, 1995: 5-11).

2. En Sık Karşılaşılan Fiziksel Problemler

Müzisyenlerin meslek hayatlarını tehdit eden hatta sonlandıran fiziksel problemler (injuries) çok çeşitli olabilmektedir. Ancak en belli başlı olanları; kasların ve tendonların iltihaplanmasıdır. Bu problemleri şu şekilde sıralamak mümkündür: “Overuse (aşırı kullanım) sendromu”, “Tendinitis”, “Focal dystonia”, “Sinir sıkışmaları” “Karpal tünel sendromu” “Thoracic outlet sendromu”, “Cubital tunnel sendromu”, “Trigger finger thumb”, “Bursitis”, “Tenosynovitis”, “DeQuervain’s sendrom”, “Lazy finger”, “Psikolojik stresler”... vb. (Jameson, 2001a; Marxhausen, 2001; Thorpe, 1998; Akı, 1995:5-41; Çağlar, 1994:5-9; Livanelioğlu, 1994:64-70; Özel ve Köksal, 1994:5-7; Rozmary, 1993:255-260; Norris, 1993;Lockwood, 1989).

Ancak belirtmelidir ki bu problemler kişinin kullandığı enstrümana göre farklı şekillerde ortaya çıkabilmektedir.

Profesyonel müzisyenler çok erken yaşta enstrüman kullanmaya başlar. Dolayısıyla, kullanılan enstrümanın büyüme esnasında kas-iskelet sistemine tesirleri görülebilmektedir. Bejjani ve ark.nın yaptıkları çalışmalar göstermiştir ki ilk semptomlar çalmaya başlanılan 10 yıl içinde gelişir. Örneğin, keman çalanlarda omuz sağdan yüksekte ve sağ ekstremitte (üye) soldan uzun bulunmuş, keman ve kontrbas çalanların sol omuzunda internal rotasyon limitasyonu, yine keman çalanlarda sol el 3. parmakta uzama, çello çalanlarda sol elde uzama, harp çalanlarda ise iki elde 1. web darlığı tespit edilmiştir. Dr. Wilson, Dr. Wagner ve Dr. Hömberg, 33 müzisyende şikayetlerine bağlı yaptığı muayene ve el değerlendirmesinde; bu şahısların 19’unda (biri müzisyen değil) occupational kramp (meslek krampı), yapılan muayeneler sonunda ise sorunları olan müzisyenlerde biyomekanik bozukluklar tespit edilmiş ve sonuçta meslekî kramplar ve fokal distoniler⁴in hazırlayıcı faktörleri arasında biyomekanik anomalilerin varlığı bildirilmiştir (Özel ve Köksal, 1994:5-7).

Mesleki incinmeler olarak tanımlayabileceğimiz bu problemleri tanıtmadan önce, bu sorunları önleme ve/veya oluştuktan sonra gerekli önlemleri kısa sürede alabilmek için göz ardı edilmemesi gereken vücut sinyallerini tanıtmakta yarar görülmektedir: “Yapılarda uyuşukluk ve yanma hissi; nesnelere kavramada tutmada zorlanma; ellerde beceriksizlik hissinin artması; tuhaf kızarıklıklar veya morarma; çalma esnasında ve sonrasında ağrı; boyundan kollara doğru inen bir ağrı, kollarda veya boyunda sınırlı hareket; omuz, dirsek, bilek veya parmak

⁴ Bkz: *Fokal Distoni*

hareketleri esnasında ağrı; ağrı veya performans kaybı sebebiyle depresyon hissi...vb.” (Jameson, 2001a).

2.1. Overuse (aşırı kullanım) Sendromu

Araştırmalar, öğrenci ya da profesyonel tüm müzisyenlerin, hayatlarında ortalama 1 ila 4 kez overuse'dan yakındıklarını göstermektedir (Çağlar, 1994:5-9). Belirtileri; ilgili bölgelerde hassasiyet, ağrı, gerginlik, yorgunluk, kas ve ligament⁵lerde fonksiyon azalması veya bozulması olarak belirlenen overuse, 1986'da Lederman-Colabrese ve Fry tarafından tariflenerek; “Bir doku anatomik veya fizyolojik sınırların ötesinde zorlandığında görülen akut veya kronik hasar” şeklinde ifade edilmiştir (Özel ve Köksal, 1994:5-7).

Literatürde bu sendromla ilgili ilk sınıflamayı yapan Fry'a (1986:728-731) göre belirtilerin derecelendirilmesi şu şekildedir:

1. Enstrüman çalınan tarafta ağrı,
2. Her iki tarafta ağrı, fazla ise zorlanma, bazen koordinasyon veya kuvvet zayıflığı, performansı korumada güçlük,
3. Enstrüman kullanılmıyorken de ısrarlı ağrı, koordinasyon veya kuvvet kaybı, üst ekstremitelerde ısrarlı gerginlik,
4. Dinlenmede, gece veya her iki durumda da ağrı, elin birçok kullanımında (yazı yazma, araba kullanma, ev işleri yapma vb.) ağrı,
5. Sürekli ağrı nedeniyle kullanma kapasitesinde tam kayıp, fizik görünümde belirgin bozukluk

Müzisyenlerde overuse'un meydana gelişinde üç faktör söz konusudur:

1. Genetik yapı, 2. Müzisyenin tekniği, 3. Çalma yoğunluğundaki artış (Akı,1995:41-42)

Overuse sendromundan kaçınmak için risk faktörü altındaki müzisyenlerin uygulayacakları birtakım modifikasyon yöntemleri bu probleme yakalanma risklerini azaltacaktır. Bunlara örnek vermek gerekirse; kişi uzun süre devam eden tekrarlayıcı aktivitelerden ve uzun süreli statik postürlerden⁶ kaçınmalıdır. Kişiye özel ergonomik parçalar kullanılmalı, ilgili kas gruplarının ısınma ve germe periyodu olmaksızın zorlu aktivitelere girilmemesi vb. sağlanmalıdır.

⁵ Ligament: bağ doku (Arıncı ve Elhan, 1991:86-87)

⁶ Postür: vücut duruşu /genel görünüm (Çağlar, 1994)

2.2. Tendinitis

Tendinitis kasların tendonlarında meydana gelen iltihabi bir durumdur. Ortaya çıkma sebebi ise kasın yüksek gerilim altında çalışmasından dolayı tendonda oluşan yırtılma ve zedelenmelerdir. Buradaki önemli etken sık tekrarlayan hareketlerdir. Daha çok yaylı saz çalanlarda özellikle de kemancılarda *tendinitise* çok sık rastlanır. Bunun sebebi ise enstrümanın duruş-tutuş açısından anatomik yapıya nispeten ters bir çalma tekniğinin oluşudur. Kemancılar en fazla sağ-sol el bilekleri, sağ dirsek ve sol omuzda tendinitis problemi ile karşılaşılırlar. Müzisyenlerde tendinitis genellikle bilekte, dirsekte ya da başparmağın altında, yanan fokalize ve keskin ağrılar şeklinde görülür. Dikkat edilmezse ve önlem alınmazsa enstrüman kullanmak olanaksız hale gelebilir. Tedavisi istirahattan ameliyata kadar geniş bir yelpaze gösteren tendinitis önemsenmeli, ağrılar hissedildiği anda derhal bir hekime başvurulmalıdır. İlaç tedavisi dışında önerilen tedavi şekilleri şunlardır:

- *Buz tatbiki*; özellikle çalışmadan sonra ağrıyan bölgeye buz tatbik edilmesi tendinitis oluşumunu/iltihaplanmayı önleyebilir veya tedavisinde etkilidir.
- *Masaj*; fizyoterapistler tarafından yapılacak friksiyon masajı da tendinitis için etkili bir yöntemdir.
- *Dinlenme*; hareketsizlik ve bandaj kullanımı; bilekte ve dirsekteki tendinitis tedavisi için en etkili yol buradaki gerilmeyi azaltmak için dinlendirme, hareketsizlik ve bandaj kullanımıdır (Williams and Williams, 2001).

2.3. Fokal Distoni (Focal Dystonia)

Dönme tipindeki tekrarlı hareketlerin veya anormal postürün sebep olduğu istemsiz, devamlı kas kontraksiyonlarıyla karakterize hareket sorunlarıdır (Özel ve Köksal, 1994:5-7). Ağrısız bir durumdur. Meslek krampı ve/veya yazar krampı (URL:1) olarak da bilinir. Müzisyenler ise bunu 'müzisyen krampı' olarak adlandırmakta, daha da özelleştirmek istenirse 'piyanist krampı', 'kemancı krampı' ifadeleri kullanılmaktadır.

Kişi, çalma esnasında koordinasyonunun bozulduğunu ve özellikle hızlı, zorlu pasajlarda istemsiz parmak bükülme yada açılmaları olduğundan şikayet eder (Çağlar, 1994:5-9). Başlangıçta tek hareketler, örneğin yalnızca 'fleksiyon'⁷

⁷ *Fleksiyon (eğme, bükme)*: Eklem bükülmesi, kapanması. Bu hareket genellikle öne/içeri doğru yapılır.

Fleksör: Bükücü kas (Arıncı ve Elhan, 1991:77)

daha sonra kompleks hareketler, örneğin fleksiyon ve 'pronasyon'⁸ etkilenmektedir (Lockwood, 1989:221-227). Çok hafif başlayıp, yıllar içinde gelişen bu belirtiler, örneğin nefesli saz çalanlarda yüz kaslarında olup, dudak kapanışının kaybolmasına kadar gidebilir (Çağlar, 1994:5-9).

Hochberg (1998: 9-14) incelediği müzisyenlerin % 27'sinde, Özel ve Köksal (1994: 5-7) ise % 12,50'sinde fokal distoni görüldüğünü belirtmişlerdir.

2.4. Sinir Sıkışmaları

Sinir sıkışmaları, ağrı ve duyu bozuklukları ile kendini gösteren bir problemdir. Lederman'a (Akı,1995:41-42) göre bu durum overuse'un bir sonucudur.

2.4.1.Karpal Tünel Sendromu (Carpal Tunnel Syndrome)

Jameson'a (2001b) göre; müzikçilerin karpal tünel sendromuna yatkınlığının nedenlerinden en önemlisi 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 artırılması durumlarında, öğretmen değişikliğinde, enstrüman değişikliğinde ve ara vermeden yapılan uzun süreli çalışmalarda da karpal tünel sendromu belirtileri ortaya çıkabilmektedir.

Yapılan bir çalışmada senfoni orkestrası sanatçılarının % 75'inde kas-iskelet zedelenmelerine rastlanmıştır. Özellikle de kemancılar, gitarcular, piyanistler ve vürmalı çalgı çalanlarda karpal tünel sendromuna yakalanma riski fazladır. Çalma sırasında parestezi, elde zayıflık, çalma esnasında kontrol kaybı vb. meydana gelebilmektedir (Akı,1995:41-42).

Karpal tünel sendromundan korunmak için çalıcının vücut bilincini kazanması gereklidir. Performanstan önce kaslar ısıtılmalı, el, kol ve boyun kasları gerilmeli, kan akımı hızlandırılmalı ve hafif aerobik egzersizler yapılmalıdır. Bütün bunların yanında çalışmalarda molalara dikkat edilmeli, örneğin 45 dakikada bir 10-15 dakika ara verilmelidir. Çalışma sonunda egzersizlere devam edilmeli ve kasılan kaslar uzatılarak gevşetilmeye çalışılmalıdır

2.4.2.Torasik Outlet Sendromu (Thoracic Outlet Syndrome)

Bu sendroma ilişkin, özellikle ön kolda, ellerde, daha az olarak da üst kol ve omuzlarda ağrı, yorgunluk, ısı kaybı ve uyuşukluk hissi olarak seyreden, daha çok pozisyonla ilgili semptomlar, pozisyonla ilişkilidir ve enstrüman çalmayla

⁸ *Pronasyon* : Ön kolun içe dönme (iç rotasyon) hareketidir. (Arıncı ve Elhan, 1991:77)

Çalgı İcracılarında Kas-İskelet Problemleri ve Nedenleri

belirginleşmektedir, omuz bölgesindeki kan damarları ve sinirlerin baskısıyla kaburga ile göğse ait kaslar arasındaki kireçlemeden oluşur (URL:1)

2.4.3.Kubital Tünel Sendromu (Cubital Tunnel Syndrome)

Bu probleme dirsekteki ulnar sinirine yapılan baskı sebep olmakta, sonucunda da küçük parmağa doğru hareket eden bir ağrı gelişmektedir (URL:1)

2.4.4.Trigger Finger

İşaret parmağındaki tendonun ve etrafındaki zarın şişmesi ve iltihaplanması nedeniyle işaret parmağının eğik pozisyonda ağırlı bir şekilde kaskatı kalmasıdır (URL:1)

2.5. Psikolojik Stres

Şu ana kadar söz edilen kas-iskelet problemlerinin yanısıra, öğrencilerin ve profesyonel çalıcıların her an karşı karşıya oldukları psikolojik problemler ve stresin de çalma performansını olumsuz yönde etkilediği unutulmamalıdır. Zira, bir enstrüman çalma fiziksel bir aktivite olduğu kadar psikolojik faktörlerin de etkili olduğu bir eylemdir. Her ne kadar belli ölçüde stres ve heyecan dikkati toplama ve ortalama bir performans için gerekli olsa da aşırısı kesinlikle aleyhtedir. Çünkü müzisyenin stresli olması geçici olarak kaslarda bir gerginlik yaratacak ve kişinin kas üzerindeki kontrolü zayıflayacaktır. Özellikle konser ve yarışma esnasında ufak bir hata sanatçının kariyerindeki pozisyonunu kaybetmesine yol açabilmektedir. Bu gerçek, çoğu profesyonel müzisyenin bile “sahne korkusu” olarak da tanımlanan stresle karşı karşıya kalmasına neden olmaktadır. Sahne korkusunun bir anlamda da anksiyetenin belirtileri; ağız kuruluğu, avuç terlemesi, bulantı, sık idrar hissi, çabuk sinirlenme, aşırı duyarlılık, erken yorulma, taşikardi, sık nefes alma, baş ağrısı ve uykusuzluktur. Bir diğer belirti ise elde soğukluktur ki ünlü piyanist Glenn Gould’un bu nedenle parmaksız eldivenle piyano çaldığı bilinir (Çağlar, 1994: 5-9). Aynı şekilde öğrenciler de sınavlar, sololar, öğretmen değişiklikleri, icra edilen eserin zorluğu ve kişisel problemler nedeniyle çalma esnasında stresle karşı karşıya kalabilmektedir.

3. Fiziksel Problemlerin Nedenleri

Araştırmalar göstermiştir ki daha çok çalma esnasında karşı karşıya kalınan durumların yanında, beden kullanımı ve spesifik postürlere bağlı olarak müzisyenlerde % 75’inden fazlasında meslekî problemlere/hasarlara rastlanmaktadır (Andrews, 2001). Bazı enstrümanların teknik ve icra özelliklerinden dolayı müzisyenlerde kol, ön kol ve el kasları fizyolojik kaidelere aksi yönde çalışmaya zorlanır (Özel ve Köksal, 1994:5-7). Tekrarların çokluğu,

hızı, çalışma zamanının uzunluğu ve temel fizyolojik şartlara aykırı zorlanmalara stresin de eklenmesi, müzisyenlerin sorunlarının temelini oluşturur.

Bunların yanında, müzisyenlerin çoğunun küçük yaşlardan itibaren, yanlış bir inanışla spor yapmanın, germe egzersizlerinin ve çalma esnasında sık sık mola vermenin çalma performansını azaltacağına inandırılması, çalmayla ilgili sakatlıklarla ve fiziksel yetersizliklerle karşılaşmalarının önemli unsurlarını oluşturmaktadır.

Terapist Libolt'a (2000) göre; müzisyenlerle ilgili ağrı şikayetleri daha çok aşırı gerilim, yanlış postür ve eklem pozisyonlarından kaynaklanmaktadır. Örneğin; piyanistler rahat bir bilek yerine gergin bileklerle çaldıklarında sakatlanmalara daha yatkın olabilmekte, bir kemancı ise -bilek ve parmakların aşırı kullanımından dolayı- omuz kaslarında bir gerilimle karşı karşıya kalabilmektedir. Gitarıcılarda ise yoğun bilek fleksiyonu, sürekli tekrarlayan küçük hareketler ve eklemlerde hiper hareketlilik, el ve bilek problemlerine neden olabilmektedir.

Buradan da anlaşıldığı üzere, müzisyenlerin şikayetlerinin odaklandığı noktalar daha çok, çalma esnasındaki sık tekrarlı el, kol ve bilek hareketleri kaynaklı ağrılardır. Tuşe üzerindeki parmakların sık sık ekstensiyon ve fleksiyon hareketleri, tendonlarda mikro yırtılmalar ve iltihaplanmalara yol açabilmektedir. Bu da ön kol kaslarında zorlanma, yorulma ve güçsüzleşmeye neden olabilmektedir.

Gürses'e (1994:115–121) göre; problemlerin önemsizmemesi nedeniyle müzisyenin kas-iskelet sistemi zamanla çalışma gereksinimini karşılayamaz, doku iyileşmesine izin verecek ölçüde yeterli kan dolaşımının olmaması ve buna bağlı olarak gerekli oksijen sağlanamadığı için semptom ve bulgular kronikleşir. Bireylerin bu rahatsızlığı geçiştirmek için kazandıkları değişik duruş alışkanlıkları sonucunda ise vücudun başka bölgelerine yüklenilmiş olur.

Bütün bunların yanında hazırlığa yönelik uygun, yeterli ve dikkatli seçilmiş bir ısınma programının eksikliği, çalma esnasında üst ekstremitede aşırı gerilim, uygun olmayan çalma teknikleri ve çalıcının fizik yapı ile enstrüman ve aparatları arasındaki uyumsuzluklara neden olan yanlış ergonomikler de çeşitli sakatlıklara zemin hazırlayabilmektedir (Thorpe, 1998).

Daum'a (2000) göre ise çalmadan kaynaklı problemlerin nedenlerini ve etkilerini noktasal olarak doğru bir biçimde belirlemek zordur. Çünkü sinir-kas-iskelet problemlerinin şiddetine ve içeriğine etki eden birçok faktör bulunmaktadır. Bunları özetlemek gerekirse:

3.1. Performans Faktörleri

Müzik yapmakla ilgili sinir-kas-iskelet problemlerinin çoğunun nedeni müzisyenin pozisyonu, hareketleri ve enstrümanla ilgili genel kategorilerden kaynaklanmaktadır.

a. Pozisyon: Bir çalgıyı tutmak ve idare etmek genelde vücudun belli bölgelerinin uzun süreler aynı pozisyonda muhafaza edilmesini gerektirir. Örneğin, bir kemancının çalgısını tutuş biçimi -özellikle sol elde- insanın anatomik yapısına nispeten ters düşmektedir. Bu pozisyona bir de tekrarlı ve hızlı el, kol, bilek, dirsek hareketlerinin eklenmesiyle omuz ve boyun problemlerinin ortaya çıkması kaçınılmaz olmaktadır. Solo çalma veya eserin uzun olması gibi sürekli çalma durumlarında vücut bölümleri bu süre boyunca sınırlı bir pozisyonda kalmaktadır. Bu gibi durumlarda kaslar statik bir tutuş koşullanmasına maruz kalır ve kasların rahatlaması için yeterli zaman bulunmaz, böylece kas içinde kan akışı azalarak laktik asit oluşur, eklemlerin uzun süre anatomik yapıya ters pozisyonlarda tutulması ise genelde lif gerilmelerine neden olur (Daum, 2000).

b. Hareket: Enstrüman çalmanın gerektirdiği karmaşık hareketler vücut bölümlerinin duruşu veya statik pozisyonu üzerindeki aşırı yüklenmelere neden olur. Bu da, kas gücü, dayanıklılık ve iyi koordinasyon gerektirir. Aksi takdirde bir kasın ve tendonunun yüksek bir performansta kullanımı, overuse sendromu ve benzerleri olarak reaksiyon gösterir. Overuse'a ek olarak kas-iskelet sisteminin kötüye kullanımı da sayılabilir. Örneğin; küçük ellere sahip bir piyanist, Liszt ve Rahmaninov'un eserlerinde geniş pozisyonlarda çalma durumlarıyla karşılaşırken uzun parmaklı bir müzisyen de Mozart'ın eserlerinde olduğu gibi daha dar pozisyonlarda ve hızlı pasajlarda çalarken parmaklarında krampla karşılaşabilir.

3.2. Risk Faktörleri

a. Aktivitenin Doğası: Belirli bir aktivitenin sonunda ortaya çıkan sinirsel kas-iskelet gerilimini doğuran üç ana faktör vardır. Bunlar, *süre* (aktivitenin ne kadarlık bir sürede yapıldığı; saniyeler, dakikalar, saatler), *hangi sıklıkta* yapıldığı (günde bir kez, haftada iki kez gibi), *yoğunluğu* (örneğin, kısa bir süre zarfında çok kere ve hızlı kas sıkışması gerektiren hızlı müzikal tempolar içinde kasların, tendonların, eklemlerin ve ligamentlerin yoğun kullanımını gerektiren kas hareketleri) vb.'dir.

b. İnsan Vücudu:

- *Kişinin anatomisi ve psikolojisi;* İnsanların farklı anatomik yapı ve özelliklere sahip olmaları aynı risk faktörlerinin kişiler üzerinde değişken sonuçlar gösterebilmesine yol açabilmektedir. Eklem esnekliği bu durumun en iyi

Nihan YAĞISAN

bilinen örneğidir. Örneğin, Paganini'nin farklı anatomik yapısı kendisi için bir avantaj olmuştur. Ligamentlerinin gevşekliği onu imkansız gibi görünen bir çalma kapasitesine ulaştırmıştır.

- *Genel fiziksel durum*; Kişinin gücü, dayanıklılığı, postürü ve genel fiziksel zindeliği vücudunun tolere edebileceği aktivite için bir zemin yaratır. Yani gelişmiş bir kalp-damar ve sinir-kas-iskelet sistemi daha rahat ve randımanlı çalışmanın yanında maruz kaldığı gerilimlere daha dayanıklı olacaktır.

c. Çevresel Faktörler:

- *Medikasyon*; müzisyenlerin kas gevşetici veya ağrı kesici olarak aldığı ilaçlar, kas kontrolünün ve koordinasyonunun azalması gibi negatif etkiler doğurabilir.
- *Yaşam stili*; düzensiz bir yaşam meslek yaşantısını da olumsuz yönde etkileyecektir.
- *Hava şartları (sıcak-soğuk)*; sıcak ve soğuk çok uç durumlarda kan dolaşımını aksatacağından kişinin performansına zarar verebilmektedir. Damarın genişlemesi durumunda (sıcakta) -bu bölgedeki damarlara fazla kan gitmesi sebebiyle- özellikle el ve ayaklarda şişme oluşur. Bunun tersi bir durumda (soğukta) ise damarlar büzüleceğinden daha az kan gidecek ve bu bölgede sertlik hissi, uyuşma, ve kas kontrolü azalması görülecektir (Daum, 2000). Bu etkiler küçük olsa da çok üst seviyede hızlı ve kontrollü hareket gerektiren durumlara ihtiyaç hisseden müzisyenler için önemli olabilmektedir.
- *Diğer fizyolojik aktiviteler*; kişinin çalma dışındaki günlük aktiviteler de yaptığı çalışmaların tamamı etkileyip sakatlanmaları artırabilmektedir.

4. Tedavi Yöntemleri

Bütün bu problemler için önlem ve tedavi öncelikle dinlenme ve rahatlamayla başlar. Kullanılan tıbbi yöntemlere ve mesleki eğitimin yeniden gözden geçirilmesine ek olarak bu problemlerin oluşmasını önleyici beden düşünce yoluyla kontrolünü temel alan 'Dalcroz yöntemi', 'Feldenkrais metodu', 'Alexander tekniği', yoga, meditasyon vb. yöntemler de son yıllarda özellikle Batı'da müzisyenler tarafından kullanılan modern teknikler içinde yer almaktadır.

Problemlere yönelik, müzisyenlerin başvurdukları cerrahi gerektirmeyen bazı tedavi yöntemlerine kısaca değinmek gerekirse:

Çalgı İcracılarında Kas-İskelet Problemleri ve Nedenleri

Fizyoterapi: Performansla ilgili problemlerde özellikle de başlangıç aşamasında çok iyi sonuç veren ve sıklıkla başvurulan bir yöntemdir. Hatta Avrupa ve Amerika'da pek çok fizyoterapist çalgılara göre branşlaşmış, teşhis ve tedaviye yönelik metodlar geliştirmişlerdir. Örneğin; Avrupa'da bir çok fizyoterapist, kişinin şikayet ettiği ağrıya neden olan duruş hataları ve teknik yanlışları görmek amacıyla, hasta enstrüman çalarken bir video kamera aracılığıyla vücudunu incelemekte, böylece müzisyenin de kendi çalma metodunu inceleyebilmesine olanak tanınmaktadır (URL:2).

Masaj: Keman eğitimciliğinin yanı sıra bir masaj terapisti olan Eisner (2001) masajın müzisyenlerin problemlerine yönelik etkisini şu şekilde açıklıyor: Masaj, örneğin; karpal tünel sendromunun neden olduğu gergin kasları rahatlatmak ve gerilimi azaltmak yanında, sirkülasyonu artırarak incinmelerin daha hızlı iyileşmesini sağlar, ayrıca kas spazmindan dolayı oluşan ağrıların kesilmesinde, hücrelerin zararlı toksinlerden temizlenmesinde ve sertliği azaltmak için bağlayıcı dokulardaki geçirgenliği ve gevşekliği alan sakatlanmaları önlemede etkili bir yöntemdir.

5. Sonuç ve Öneriler

Görülmektedir ki icracılar mesleklerinden dolayı pek çok kas-iskelet problemleriyle karşı karşıya kalmaktadırlar. Geçici ve/veya kalıcı birtakım hasarlara yol açan bu problemler daha çok, amatör veya meslekî çalgı eğitimi veren kurumlarda 'insan anatomisi ve çalgı' ilişkisi üzerinde yeterince durulmamış olmasından ve bunun bir sonucu olarak kullanılan yapılara kapasitelerinin üzerinde görevler yüklenmesinden kaynaklanmaktadır. Oysa ki teknik ve müzikalite olarak gelişmeyi sağlayan (solfej, armoni, konturpuan, sağ ve sol el teknikleri vb. gibi) uzmanlık bilgileri yanında, en az o kadar önemli olan beden, çalgının ve her ikisinin ilişkisinin derinlemesine tanınması ve çalma esnasında kullanılan çalgısal ve fizyolojik bütün yapıların özgürce kullanılmasına yönelik bilgilerin verilmesi de son derece önemli ve gereklidir. Çünkü, eğitim ve korunma ağsız bir meslekî kariyer için gerekli iki unsurdur.

Bunlardan hareketle şu *önerilerde* bulunmak mümkündür:

- i. Ülkemizde çalgı eğitiminin verildiği kurumlarda okutulmak üzere, anatominin hareket sistemiyle ilgili bölümü olan 'fonksiyonel anatomi', kinesyoloji, biyomekanik vb. konuların öğretim programlarına alınması ve mümkünse uygun olanların ayrı bir ders olarak düzenlenmesi önerilebilir. Bunların yanında lisans üstü programlarına 'Müzik Performansının Biyomekanik Temelleri' adı altında bir ders eklenebilir (Yağışan, 2002:128).
- ii. Meslekî anlamda müzik eğitimi veren ortaöğretim veya yüksek öğretim kurumlarındaki çalgı eğitimi ders programlarının bünyesine, 'fiziksel

hazırlık/ısınma' adı altında yaklaşık 10 dakikalık bir süreyi kapsayacak çalışmaların alınması yararlı görülmektedir. Zira, çalma öncesi yapılacak fiziksel egzersizler, eklemlerin maksimum hareketliliğinin sağlanması gibi etkilerle organizmanın sarfedilecek efora hazırlanması ve sözü edilen meslek problemlerinden korunulması yanında psikolojik olarak da yapılacak işe konsantre olunması gibi pek çok kazanımlar ortaya çıkartacaktır.

- iii. Başta eğitimciler, öğrenciler ve profesyonel müzisyenler olmak üzere, bu alanla ilgili olanlara anatomistler, egzersiz ve biyomekanik uzmanları ile fizyoterapistler liderliğinde bedensel yapı özelliklerine ve bedeni bilinçli kullanmanın performans üzerindeki yansımalarına ilişkin düzenli seminer ve konferanslar verilebilir. Hatta Batıda müzik, dans, tiyatro alanlarında uygulanan bedeni bilinçli kullanma tekniklerinden 'Alexander tekniği', 'Feldenkrais tekniği' yanında yoga, meditasyon , tai chi gibi gevşeme yöntemlerine yönelik tanıtma ve uygulama seminerleri ile, müzisyenlerin bunları çalma/çalışma yöntemleri içine dahil etmeleri sağlanabilir.
- iv. Sporda olduğu gibi müzik alanında da, -Batı'da uygulandığı şekilde- fizyoterapistlerin tedavi ve koruyucu yaklaşımlara yönelik (gerekirse çalgiya göre) uzmanlık alanlarının geliştirilmesi son derece yararlı olacaktır. Bütün bunlarla, Avrupa ve Amerika'da olduğu gibi sanatlar tıbbına ilişkin özellikle de müzisyenlerde görülen fiziksel sakatlanmalara yönelik- araştırma/geliştirme merkezlerinin ve kliniklerin oluşturulmasına zemin hazırlanmış olacaktır.
- v. Gelişmiş ülkelerde olduğu gibi ülkemizde de konuyla ilgili pek çok araştırmanın yer aldığı sanat-tıp periyodiklerinin ve kitapların yayınlanmasında, ortak kongre ve sempozyumların düzenlenmesinde ve dünyadaki araştırmaların takip edilmesinde yarar görülmektedir.
- vi. Bütün bunların yanında unutulmamalıdır ki, bu problemlere neden olan çalma tekniği değiştirilmedikçe hekimlerin ve fizyoterapistlerin çabası yetersiz kalacaktır. Aynı hataların tekrarlanması sonucunda ise ciddi sakatlanmaların ortaya çıkması kaçınılmaz olacaktır. O nedenle çalma esnasındaki postür, bedeni kullanma, fiziksel elemanları tanıma gibi ayrıntıların çalma tekniğine aktarılmasında büyük yarar görülmektedir. Çalmaya dönük hareket sisteminin tanınması ve özelliklerine bilinçli şekilde yaklaşılmasıyla bir anlamda enstrüman kullanmanın alt yapısı öğrenilecektir. Bütün bunlar, çalmadan ve söylemeden kaynaklanan mesleki problemleri tanıma, önleme ve tedavi yöntemlerine yönelik izlenecek yolları öğrenme açısından önem taşımaktadır.

KAYNAKLAR

- Andrews, E. (2001) "Treatments Explained: Why do musicians help?" *www.wrenclinic.com, London.*
- Akı, E. (1995) *Müzişyenlerde Üst Ekstremit ve Gövde Değerlendirmesi*, Hacettepe Üniv. Sağlık Bil.Enst., (yayınlanmamış yüksek lisans tezi), 5,6, 8, 9, 10-11, 41-42, Ankara.
- Arıncı, K., Elhan, A. (1985) *Eklemler*, Ankara Üniv. Tıp Fakültesi Yayınları, No: 444, s.77, 86-87, Ankara.
- Çağlar, C. (1994) "Müzişyenlerde En Çok Rastlanan Kas-İskelet Sistemi Problemleri", *Fizyoterapistler Sempozyumu*, s. 5, 7, 9, İstanbul.
- Daum, C. M. (2000) <http://www.sierraneuada.edu/facilities/safety/musicsaf.htm>.
- Eisner, J.A. (2001) "Special Message to Musicians and Performans", *www.londonmusicians.com/articles/stress.html*.
- Fry, H. J. H. (1986) "Overuse Syndrome in Musicians: Prevention and Management", *The Lancet* (September): 728-731.
- Gürses, N. (1994) "Müzişyenler İçin Öneriler", *Fizyoterapi-Rehabilitasyon Dergisi*, cilt:7, No: 6 (Aralık), 115-121, Ankara.
- Hocberg, F.H., Lavin, P., Portney, R. et al., (1988) "Tropical Treapy of Localized Inflammation In Musicians: a Clinical Evaluation of Aspercreme Versus Placeba", *Med. Probl. Perf. Art.*, 9-14, Mainz.
- Jameson, T. (2001a) "Repetitive Injuries Strain Continue to Plaque Musicians", *www.musicianshealth.com/newpage5.htm*.
- Jameson, T. (2001 b) "Prevention of Repetitive Strain Injuries", <http://www.gbbase.com/articles/med/med2.html>.
- Libolt, L. (2000) "Making Music can be Painful to Musicians, Increased Awareness of Overuse Injuries' can Bring Relief", <http://cityguide.bellinghamherald.com/fe/cityguide/healthtab/61469.asp>.
- Livanelioğlu, A. (1994) "Overuse sendromu", *Fizyoterapistler Sempozyumu*, 64-70, İstanbul.

- Lockwood, A. H. (1989) “Medical Problems of Musicians”, *New England Journal of Medicine*, 1, 221–227.
- Marxhausen, P. (2001) “Musicians and Injuries”, www.dbebert.com/injuries.html
- Norris, R. (1993) “The Musician’s Survival Manual: a Guide of Preventing and Treating Injuries in Instrumentalists”, 134, <http://www.mmlomusic.com/MMB/musSurvival.html>.
- Özel, T., Köksal, Y. (1994) “Müzisyenlerde El Değerlendirmesi”, *Fizyoterapistler Sempozyumu*, s. 5, 6, 7. İstanbul.
- Rozmaryn, L.M. (1993) “Upper Extremity Disorders in Performing Artists”, *Maryland Medical Journal*, No : 42(3), 255–260.
- Thorpe, C. (1998) *Upper Extremity Injuries and Instrumentalists Definitions, Causes and Preventron’s* (bir araştırma önerisi), Austin Peay State University, USA.
- URL:1 (<http://doemorrow.com/home/music.html>)
- URL:2 (<http://www.ismennt.is/not/sen/treatb.html#phsio>)
- Yağışan, N. (2002) *Keman Çalmada Etkin Bedensel Yapıların Hareket Analizi ve Fiziksel- Motorik Özellikleri Geliştirmenin Çalma Performansı Üzerindeki Yansımaları*, G.Ü. Fen Bilimleri Enst. (yayınlanmamış doktora tezi), 128, Ankara.
- Zaza, C. (1997) “Musicians Playing–Related Musculoskeletal Disorders: an Examination of Risk Factors”, *American Journal of Industrial Medicine*, volume 32, issue 3: 292–300, Hamilton, USA.