

Derleme/Review

Müzik Terapisi ve Bunun Algılanışı Üzerine

On Music Therapy, and its Perception

 Haydar Sur*

Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Üsküdar Üniversitesi Tıp Fakültesi, İstanbul, Türkiye

Öz

Müzikle terapi uygulamalarının günden güne yaygınlaşmasında klasik batı tıbbının boşlukta bıraktığı kısımlara müzik terapisi, sanat terapisi vb. tamamlayıcı yaklaşımların talip olması ve bir umut vaat etmesi ve müzik terapistlerinin etkin bir pazarlama gücüne erişerek pazar oluşturmadaki becerileri en önemli nedenlerdir. Yirmibirinci yüzyılın kanıta dayalı tıp anlayışıyla müzikle terapi yaklaşımlarına bir bakış açısı koymak gerekmektedir. Müziğin insan sağlığı ve tıp ile ilişkisi incelenirken, müziğin insan sağlığına katkısının başka, hastalanmış veya yaralanmış kişileri tedavi etmeye katkısının başka şeyler olduğu bilinmelidir. Hastalanmış birisini yalnızca ve tamamen müzikle tedavi edemeyeceğimiz ve hiçbir rahatsızlıkta bilimsel tıbbın yerine müzikle terapiyi koyamayacağımız ön kabul sayılmalıdır. Klasik tedavimizin de eksik, yetersiz kaldığı durumlarda müzik, tedavimizin boyutunu genişleten ve etkisini artıran bir ek uygulama olarak devreye sokulmalıdır.

Bugünkü kanıta dayalı tıp bilgilerimize göre müziğin kalp ve damarlar, beyin ve sinirler ve insan psikolojisi üzerinde gerçek bir etkisi vardır. Bazı rahatsızlıkların tedavisinde uzmanı tarafından yapıldığı taktirde müzikle terapinin eşsiz katkıları bulunmaktadır. Türkiye’de bugünkü uygulamalara bakıldığında müzikle uğraşmakta olan her doktorun veya psikoloğun, ya da insan sağlığına meraklı olan her müzisyenin bu işe kalkışma hevesine girdiği farkedilmektedir. Olması gereken; hekimin, psikoloğun, ergoterapistin müzikle tedavi yöntemlerini koruyucu sağlık hizmetine veya tedavi uygulamalarına içine nasıl entegre edeceğini bilimsel olarak öğrenmesi, bunu resmi belgeye bağlaması ve gerçek bir profesyonel tavır içine girmesidir. Müzikle terapi uygulamasında odak noktamızın estetik haz değil, terapi olduğu çok iyi anlaşılmalıdır. Hastanın aktiviteye katılımı da mümkünse arzulanan bir şey olmaktadır. Koruyucu ve tedavi edici hekimlikte büyük potansiyeli bulunduğunu bildiğimiz müzikle terapinin amatör heveslerle çarçur edilmesinin önüne geçilmelidir.

Anahtar Kelimeler: müzikle terapi, müzik ve sağlık, müzik ve tıp, müzik terapisti, müzikle tedavi.

Sorumlu Yazar*: Dr. Haydar Sur, Üsküdar Üniversitesi Tıp Fakültesi, İstanbul, Türkiye.

E-posta: haydar.sur@uskudar.edu.tr

Orcid: 0000-0002-6862-179X

Geliş Tarihi: 12.08.2023 Kabul Tarihi: 7.10.2023

Abstract

As music therapy practices become more widespread day by day, music therapy, art therapy, etc. are used to fill the gaps left by classical western medicine. The most important reasons are the demand and promise of complementary approaches and the ability of music therapists to create a market by accessing an effective marketing power. It is necessary to put a perspective on music therapy approaches with the evidence-based medical approach of the 21st century. While examining the relationship of music with human health and medicine, it should be known that music's contribution to human health is one thing, and its contribution to treating sick or injured people is another. It should be assumed that we cannot treat a sick person solely and completely with music, and that we cannot replace scientific medicine with music therapy in any disease. In cases where our classical treatment is incomplete and insufficient, music should be introduced as an additional application that expands the size of our treatment and increases its effect.

According to our current evidence-based medical knowledge, music has a real effect on the heart and vessels, brain and nerves, and human psychology. Music therapy has unique contributions to the treatment of some disorders if performed by an expert.

When we look at today's practices in Türkiye, it is noticed that every doctor or psychologist who deals with music, or every musician who is interested in human health, is eager to attempt this job. What should be done is; the physician, psychologist or occupational therapist must scientifically learn how to integrate music therapy methods into preventive health care or treatment practices, to document this in an official way and adopt a real professional attitude. It should be well understood that our focus in music therapy practice is therapy, not aesthetic pleasure. The patient's participation in the activity is also desirable, if possible. Music therapy, which we know has great potential in preventive and therapeutic medicine, should be prevented from being squandered by amateur enthusiasm.

Keywords: music therapy, music and health, music and medicine, music therapist

Giriş

Müzikle terapi uygulamalarının günden güne yaygınlaştığı dönemleri yaşamaktayız. Bunun değişik nedenleri arasında klasik batı tıbbının boşlukta bıraktığı kısımlara müzik terapisi, sanat terapisi vb. tamamlayıcı yaklaşımların talip olması ve bir umut vaat etmesi en önemli nedendir. Bunun yanında müzikle terapi uygulamalarının batı tıbbından yüzyıllarca önce bizim atalarımız tarafından uygulanmış olması, eski güzel günlere hasretle karışık hayranlık beslememiz ve o zamanın çok ileri görüşle oluşturulmuş yaklaşımlarının bugün de geçerli olacağına inancımız sayılabilir. Bir de müzik terapistlerinin enikonu bir pazarlama gücüne erişmiş olmakla kendi pazarını oluşturmadaki becerilerini belirtmemiz gerekir.

Yirmi birinci yüzyılın kanıta dayalı tıp anlayışıyla müzikle terapi yaklaşımlarına bir bakış açısı koymak gerekmektedir. Müzik dışında belki daha bilmediğimiz nice şeylerin de insan sağlığına olumlu etkileri vardır. Ama bu ümit ile etkisinin ne olduğunu bilmeden her yeni uygulamayı tıbbın bilimsel çerçevesi içine almaya kalksak ortada tıp bilimi diye bir şey kalmaz. Bu nedenle müziğin insan sağlığı ve tıp ile ilişkisinin önüne gelen her müzisyenin veya müzikten biraz anlamaya başlamış her doktorun tam olarak anlayabileceği bir şey olmadığını ortaya koyarak işe başlamak gerekir.

Özellikle iki şeyin birbirinden ayrılması da başlangıçta çok önemlidir. Müziğin insan sağlığına katkıları başka bir şeydir, müziğin hastalanmış veya yaralanmış kişileri tedavi etmeye katkısı başka bir şeydir. Genellikle tıpta profesyonel olmayanlar bu ikisini aynı şeymiş gibi sayarlar ve iddialarını da ortaya koyarken bu yanlıgı ile ifade ederler. Daha açık söyleyecek olursak; müziğin insan sağlığına faydalı olduğunu söylediğimizde insanın bünyesini (bedenini/ruhunu veya her ikisini) kuvvetlendiren bir katkı verdiğini dile getirmiş oluruz. Fakat bu gerçek hastalanmış birisini yalnızca ve tamamen müzikle tedavi edebileceğimiz anlamına gelmez. İşte bilimsel tıbbın yerine müzikle terapiyi hiçbir rahatsızlıkta koyamadığımız bu nedendir. Ama bizim tedavimizin de eksik, yetersiz kaldığı durumlarda müzik, tedavimizin boyutunu genişleten ve etkisini artıran bir ek uygulama olarak devreye sokulmalıdır (1). Bunun ötesinde müzikten yalnız başına fayda ummak bugünkü bilgilerimize göre boşunadır. Bu ifadeleri yazdığımız için, müzikle tedaviye karşı çıktığımız sanılmasın. Müzikle tedaviye bizim inancımız o kadar vardır ki, onun içinin boşaltılmasına ve yanlış mecralarda kötüye kullanılmasına gönlümüz razı değildir.

Müzik Nedir

Müzik en genel tanımı ile sesin biçim ve anlamlı titreşimler kazanmış hâlidir. Sesin ve sessizliğin belirli bir zaman aralığında ifade edildiği sanatsal bir formdur. Müziğin dört unsuru vardır. Başka bir deyişle, müzik cümlelerine şahsiyetini kazandıran dört özelliğin bir arada şekil bulmasıdır. Bunlar; bir sesin ne kadar 'tiz' ya da 'pes' olduğu (diklik), bir sesin gürlüğü (yoğunluk), bir sesin ne kadar sürdüğü (süre) ve bir sesin rengidir (tını) (2).

İnsanlar duygu durumunu düzenlemek ve duygusal ihtiyaçları karşılamak için müzik dinler.

Kendi farkındalığını gerçekleştirmek, pekiştirmek ve toplumsal aidiyetini ifade etmek üzere kullandığı araçların en etkili müziktir. Müzik dinlemek en muammalı insan davranışlarından birisidir. Hayatta müzik kadar insanın enerji, zaman ve para harcadığı çok az şey vardır. Aynı şekilde müzik kadar ana kültürü yoğuran çok az unsur vardır, belki de yoktur. Müzik kendimizle ve başkalarıyla bir tür iletişim yoludur. Kelimelerle anlatılamayan duygu ve düşüncelerin seslerle anlatılması sanattır. Müzik de, dil gibi, insan ruhunun bildirgesidir. Müziğin büyük ustaları başka bir lisan ile söylenemeyecek şeylere yönelenlerdir (3).

Ünlü müzik antropoloğu Alan Merriam 1964'te bugün bu konunun klasiği sayılan "Müziğin Antropolojisi" isimli eserini yayımladı. Bu kitapta Merriam kullanım (use) ve işlev (function) üzerinde durmakta, müziğin kullanımı ve işlevini incelemektedir. Müziğin kullanımı denildiğinde, insan hareketlerinde müziğin yer alışı; işlevi denildiğinde, bu hareketlerde müziğin niçin kullanıldığı ve geniş bakış açısıyla müziğin bize ne sağladığı kastedilmektedir (4).

Merriam'a göre müziğin 10 işlevi şunlardır:

1. Duygusal durumun ifadesi
2. Estetik haz
3. Eğlence
4. İletişim
5. Sembolik temsiliyet
6. Fiziksel cevap
7. Sosyal normlara gönderme
8. Sosyal faaliyetlerin ve dini ritüellerin değerinin artırılması
9. Kültürün dengesine ve kalıcılığına katkı
10. Toplumun kaynaşmasına katkı.

Müzik ve İnsan

Müzik, insan türünün temel bir özelliğidir. En ilkelinden en eskisine kadar neredeyse tüm kültürlerde müzik yapılagelmiştir. Bu durum bütün toplumların neredeyse bütün bireyleri için ömür boyu geçerlidir. İnsan beyni, müziği müzik olmayan seslerden (gürültü, haykırış, tıprırtı, vb.) ayırt edecek şekilde programlanmıştır. Ses dalgalarının oluşturduğu etki sonunda işitme siniri elektrik sinyallerini beyne iletir. Müzik ve diğer sesler, şakaktaki işitsel kortekse ulaştırılır. Beynin değişik kısımları müziği oluşturan unsurları çözer. Sözcüğü, sağdaki küçük bir alan/temporal lob, ses perdesini oluşturan perdeyi algılamak için esastır. Yakındaki bir diğer merkez ise sese müzik özelliğini veren kalite olan tınıyı çözmekten sorumludur. Aynı notayı çaldıkları halde örneğin bağlamayı uddan, kanunu tanburdan, piyanoyu gitardan bu şekilde ayırt edebiliyoruz.

Müzik günlük hayatımızda bizi kuşatır, insanların yaşamlarını iyileştirmek ve geliştirmek için birçok şekilde kullanılır. Dinleyici, icracı veya besteci işleviyle olsun müziğin düşünce ve davranışları etkileme yeteneği ve gücü vardır. Sesin yükseklik derecesi, tempo, uyum, uyumsuzluk, ton rengi ve formunun tümü bir kişinin ruh halini etkileyebilmektedir. Sözlü bir müzik eseri dinlediğimizde bizi etkileyen sadece müziğin kendisi değildir, şarkının sözlerinin de etkisi olmaktadır.

Müzik bazen sadece eğlence amaçlı kullanılır. Birçok grup olarak veya bireysel faaliyete eşlik eder. Dans kulüpleri ve paten pistleri gibi yerlerde çalınır ve güç hissi verir. Daha hızlı müzik, paten yapma veya dans etme hızınızı kontrol eder veya sizi bu aktivitelerden herhangi birini yapma havasına sokar. Filmlerde neredeyse her zaman müzik kullanılır. Gerilim veya heyecan hissi üretmek için olduğu kadar acıklı sahnelerde de müzik vazgeçilmezdir ve her bir amacın müziği filmlerde farklı farklıdır. Şirketler reklamlarında müzik kullanarak dinleyicinin müzik parçası ile ürünlerinin zihinde ilişkilendirilmesini ister. Şarkıyı duyduklarında ürünü veya hizmeti düşünürler; bu, insanların satılan şeyi hatırlaması için harika bir yoldur.

Müzik dini amaçlar için de insanlık tarihi boyunca kullanılmıştır. Din müziği, inanç ve bağlılığı ifade etmek ve pekiştirmek için bir araç olarak kullanılır. Dünyanın en ünlü ve etkili bestecilerinden Johann Sebastian Bach, müziğinin çoğunu Lutheran kilisesi için yazmıştır. Klasik Türk Müziğinin ölümsüz bestekarlarının neredeyse tamamı dini müzik düzleminde zirveye ulaşmıştır. Mustafa İtri Efendi, İsmail Dede Efendi, Zekai Dede Efendi vb. Austin'deki Texas Üniversitesi'nde müzik profesörü olan Lorenzo Candelaria'nın yazdığı bir makaleye göre, "Kutsal

müzik ve sanat, etrafımızdaki dünyayı algılamamızla Tanrı'nın yüzüne dokunmamıza izin veriyor." Dini müzik insanların inançlarını ve maneviyatlarını anlamalarının, yaşam ve öbür dünyayı anlamlandırmalarının doğrudan bir yoludur (5).

Müzikle Tedavi ve Müzik Terapisti

Müzikle tedavi, onaylı bir müzik tedavisi programını tamamlamış ve resmi olarak yetkilendirilmiş bir profesyonel tarafından, terapötik ilişki içinde bireylerin amaçlarına ulaşmak üzere, kanıta dayalı olarak klinik hizmetlerde müzikle işlem yapılmasıdır (6). Bu tanımları biraz açacak olursak müzik terapistinin öyle sıradan bir müzisyen veya sıradan bir sağlıkçı olamayacağını görürüz. Belirli özellikleri taşıyan bir sağlık profesyoneli olacak, müziği terapötik ilişki içinde kullanacak, hastanın fiziksel, duygusal, zihinsel ve sosyal ihtiyaçlarını belirleyebilecek ve bunlara yönelik olarak işini yapacak, iletişim kanalları açacaktır. Böylelikle hastanın fiziksel rehabilitasyonda hareket yeteneğini artırıcı, tedaviye uyumu açısından motive edici, duygusal durumuna destek verici ve kendi duygularını ifade etmede onu güçlendirici bir etki beklenmektedir.

Müzik terapistinin bunları yapabilmesi için insan psikolojisini ve psikolojisindeki bozulmaları, insan gelişimini ve anatomisini, klinik yöntemleri ve klinikte terapi usullerini, müzik ile zihinsel fonksiyonlar ve davranışlar arasındaki ilişkiyi, müzik terapisinde kullanılan teknikleri, araştırma ve klinik uygulama etiğini tam bilmesi gerekmektedir. Başka bir deyişle mental sağlık bilimlerini, insan gelişimi ve davranışını, değişik kültürler arasında köprü oluşturmayı, nörobilimi, eğitim bilimini ve araştırma ve etik konularını uzmanlık düzeyinde okumuş olmalıdır.

Müzik terapisti, bugün için sınırları ve yetkileri tam belirlenmiş bir sağlık mesleğidir. Herhangi bir müzisyen sağlık bilimlerini okumadıkça müzik terapistini asla başaramaz. Burada müzik sanatsal bir amaç uğruna değil terapi maksatlı kullanılmaktadır. Böylece müziğin türü, icra edilişi, dinlenişi/dinletilişi vb. her şey değişmektedir. Müziğin sanat dışı amaçla terapi için kullanılışı dediğimizde sağlık açısından iki büyük pencere açılmaktadır.

Birincisi, elde var olan sağlığı korumak ve geliştirmektir. Bunun için afiyet (wellness) sağlama, stresi yönetme, ağrıyı yok etme, duygularını ifade etmeye yardımcı olma, hafızayı güçlendirme, iletişimi geliştirme potansiyeli ile müzik terapisti yararlı olmaktadır. Dikkat edilirse, burada bir isimlendirme çıkmazı içine düşmüş bulunuyoruz. Ortada bir hastalık ve tedavi gerektirecek durum olmadığı halde tedavi lafını kullanmak zorunda kaldık. Demek ki müziğin sağlığı güçlendirici yönde kullanılması amacı ve işlemlerine başka bir ad bulmamız da gerekmektedir.

İkincisi, fiziksel/mental/sosyal herhangi bir rahatsızlık durumunda bunun giderilmesi amacıyla müziğin kullanılmasıdır. Burada fiziksel ve sosyal rehabilitasyon açısından da müziğin büyük potansiyeli vardır ve rehabilitasyon kısmı da terapi teriminin içinde sayılmaktadır. Kanıta dayalı ve profesyonelce yapılan müzik terapisti uygulamaları genellikle konuşma terapisti, ergoterapi (iş ve uğraş terapisti), psikoterapi ve sanat terapisti (genel olarak resim ve diğer görsel sanatlar) ile yakın temas halinde yürütülmektedir.

Müzik terapisinden çocuklar, ergenler, mental bozukluk gösteren yaşlılar, Alzheimer ve diğer hafıza rahatsızlıkları taşıyan kişiler yanında madde bağımlıları, beyin travması geçirenler, fiziksel yeti yitimi olanlar, akut ve kronik ağrı sorunu yaşayanlar büyük yarar sağlamaktadır. Ama mutlaka dikkat edilmesi gereken bir husus olarak hangi müzikle işi göreceğiz sorusunun cevabı hastanın tercih ettiği müzikle olacaktır.

Mozart Etkisi

1993'te Kaliforniya'da Dr. Francis Raucher, Dr. Gordon L. Shaw ve meslektaşları tarafından 36 üniversite öğrencisi üzerinde bir çalışma yapıldı. Müziğin katılımcıların mekânsal ve zamansal yeteneklerini olumlu etkilediği bulundu. Bir Mozart sonatını 10 dakika dinledikten sonra katılımcılar üç boyutlu uzayda nesnelere zihinsel olarak daha iyi manipüle ettiler. Çalışmanın sonuçları, öğrencinin IQ puanlarının 8-9 puan arttığını ve bu artışın 10-15 dakika sürdüğünü gösterdi. Bu çalışma "Mozart etkisi (Jones)" olarak isimlendirildi (7).

Müzik dinleme müzik terapisinin bir parçası olarak kullanılabilir, ancak bir terapist ve terapötik bir ilişki olmadan müzik dinlemenin kendisi kesinlikle müzikle terapi değildir.

Müzik ve Kalp Hızı

Birçok yerde müzik ortamının ritmini ve atmosferini enerjik tutmada kullanılır. Spor salonları genellikle hızlı ve motivasyonu artırmak için daha hızlı bir tempoda müzik çalar. Müzikal tempo üzerine yapılan bir araştırmaya göre, artan tempo, insanların basit işlemleri yapma hızını artırmaktadır. Aynı zamanda, çalışmada stres faktörü olarak ortama katılıp katılımcıların kalp atış hızlarını artırdığı bulunmuştur. Müziğin temposu azaldığında kalp atış hızı azalmıştır. Hızlı tempo ile müzik ve fiziksel aktivite uyandırılır. (8,9).

Müziğin Beyne Etkileri

Sağ beyin bir takım ses perdeleri ve tınılar şeklinde melodileri işittiği zaman aktive olur. Kişi kulakla işitip bir parçayı çalmaya çalıştığı zaman uyarılır. Sol beyin nota okumayı öğrenince

ve nota okurken uyarılır, müziğin kurgusunu, iç dengesini, matematiğini anlamaya çalışınca harekete geçer. Bir müzik aleti çalarken ve aynı zamanda şarkı söylerken de iki yarım küreyi birden çalıştırıyoruz demektir. Beynimizde limbik sistem o kadar güçlüdür ki duygularımızın doğrultusunda düşüncelerimiz değişir. Aşk, mizah vb. pozitif duygular üst düzey düşünce becerileri gerektirir. Öfke, korku vb. negatif duygular ise beyni temel yaşamda kalma düşüncelerine taşır. Müzik serotonin salgılanmasını artırdığından ve bu da sizi mutlu ettiğinden müzik insanı pozitif duygular içine sokar. Özetle; müzik insanda kısa ve uzun dönemli belleklerin alanını genişleterek IQ'yu yükseltmekte, çocuklarda zihinsel becerileri artırmaktadır. Beyin gelişimini uyarmakta ve sonunda gelişimine katkı sağlamaktadır. Hayvanların ve bitkilerin de gelişimine ve sağlıklı kalabilme yetkinliğine katkı sağladığına dair birçok kanıt elde edilmiştir. (10-14).

Müziğin İnsanlarda Etkileri:

- Melodi ve ritim beyin organizasyonunu ve yeteneklerini artırır,
- Solunum hızını ayarlamaya ve derinin elektrik direncini artırmaya yarar,
- Gözbebekleri genişler (dilatasyon), kan basıncı ve kalp atım hızı artar,
- Beynin daha iyi konsantre olmasını sağlar, daha az zamanda daha çok bilgiyi içselleştirmesine yardımcı olur,
- Her iki yarım küreyi de harekete geçirir,
- Öğrenme kapasitesi müzikle beş katına kadar yükseltilebilmektedir.

Melodi ve Ritim

Melodi insan beyninde sebep sonuç ilişkilerinin kurulmasında kreatif sonuçlar ortaya koymaktadır. Ritim ise duyguları senkronize eder. İnsan kulağı ritimle annenin kalp atışı, soluk alıp verışı vb. olgular dolayısıyla ta ana karnında tanışır. Melodi, düşünceleri kamçılıyıp zihnin daha fazla seçenek oluşturmasını sağlar ve potansiyel çözümler üretmeye destek verir. Ritim, vücudun hayati ritimlerini senkronize eder ve beraberce zihinsel ve kreatif yetkinliklerimiz için uygun bir ortam meydana gelmiş olur.

Müziğin yapısına bakıldığında, karmaşık bir matematiksel düzenin sonucunda bizi etkileyen nağmelerin ancak oluşabileceği görülmektedir. Kombinasyonlar matematiksel düşüncenin ürünü olarak ortaya çıkmakta, ritim kalıpları, tınılar, kontrast oluşturarak etki eden müzik cümlelerinde kontrast oluşturma seçenekleri ve alternatifleri, tekrarlarla oluşan

etkiler, temanın ortaya konulması ve geliştirilmesi son derece karmaşık yollarla meydana gelmektedir. Bu matematiksel düzen ve mükemmellik beyin serotonin salgılamasına yol açmakta, serotonin de beyin ve vücut fonksiyonlarının düzenini sağlamaktadır. Edebiyat ve şiir kelimelerle yapıldığı için düşünce, duygu ve imgelerin makul bir aktarımı şeklinde olmakta iken, müzik makul aktarım aşamasını atlamakta ve doğrudan insanın duygularının içine girmektedir.

Müziğe Benimizin Tepkisi

Müzik, beyin çeşitli bölümlerini harekete geçirerek onu mükemmel bir terapötik veya ruh halini değiştiren bir araç haline getirir. Beynimizin sağ yarıküresi kulaktan müzik icra ederken parlar, performansı artar. Sol yarıküresi ise nota öğrenince, notaları takip edince parlar, performansı artar. Analitik ve matematik işlevlerde beyin sol yarıküresi gelişir. Demek oluyor ki, bir enstrüman çalarak ya da şarkı söyleyerek her iki yarısını da çalıştırıyoruz. Müziğin perdesi, ritmi, ölçüsü ve tınısı, prefrontal korteksten hipokampa ve parietal loba kadar beyin birçok farklı bölümünde işlenir. Ritim ve perde esas olarak sol beyin yarım küre işlevleriyken, tını ve melodi genellikle sağ yarım kürede işlenir. Ancak, sayaç her iki yarım kürede de işlenir. Müzik dinlemek, beyin uzamsal muhakeme ile ilgili alanlarını tetikler.

İşitsel kortekste bazı hücrelerin düşük frekanslara ve diğerlerinin yüksek frekanslara yanıt verdiği bir ses frekanslarına göre düzenleniş vardır. Müziği duydukça, işitsel korteksin içinden dışına kadar pek çok farklı türde reaksiyon gerçekleşir. Çekirdekte perde ve ses gibi temel müzik öğeleri analiz edilirken, işitsel korteksin diğer bölümleri tını, melodi ve ritim gibi daha karmaşık öğeleri işler.

Bir şarkıyı söylemek veya kafamızda bir melodiyi hayal etmek, aslında o melodiyi duymuyor olsak bile işitsel korteksi tetikler (15). Ancak bu aktivite küçük, ayrı alanlarda ve daha az miktarda gerçekleşir. Inferior frontal girus genellikle hatıraların hatırlanmasıyla bağlantılıdır ve bu nedenle bir şarkıyı hatırladıkça tetiklenir. Müzik enstrümanı çalmak kadar beyni harekete geçiren çok az faaliyet vardır. Enstrüman çalmak, ses perdesi ve melodi gibi bilgileri işitsel korteks yoluyla alan karmaşık geri bildirim sistemlerini kullanır ve bu, icracının çaldıklarını duymasına ve ayarlamasına yardımcı olur.

Müziğe Duygusal Tepkimiz

Limbik sistem o kadar güçlüdür ki nasıl düşünüyorsak o şekilde duygu altına gireriz. Serotonin ile aşk, mizah, şefkat gibi pozitif

duygulara ve üst düzey düşünce ve becerilere erişiriz. Nefret, kin, kızgınlık, korku gibi negatif duygulardan uzaklaşırız. Müzik serotonin salgılanmasına destek olabilmektedir. Bir müzik parçasından "ürperdiğimiz" zaman, iç beynimizdeki (kesit) "ödü" yapıları, örneğin ventral tegmental alan tetiklenir. Bunlar, acıktığınızda lezzetli yemekler yemek gibi başka zevkler yaşadığınızda aktive olan alanların aynıdır. Hoşunuza giden bir şarkıyı dinliyorsanız amigdala aktif hale gelir. (15). Bu, beynin genellikle korku gibi olumsuz duygular tarafından tetiklenen kısmıdır.

Karmaşık matematiksel diziler, ritim ve titreşime özgü örüntüler, iniş çıkış karakter zıtlıkları, tekrarlar, tema ve temaya seslerin uyumu vb. akılcı kompozisyonları dinlemekle vücut ve zihin fonksiyonlarını iyileştiren bir ortama beynimizi sokmuş ve serotonin salgılanmasını sağlamış oluyoruz. Şiir ve edebiyat rasyonel bir akış ile duygu aktarmaya yarar çünkü bunlar kelimeler aracılığıyla inşa edilmektedir. Müzik bu aracı unsurları atlayıp doğrudan bizim duygularımıza girer (16,17).

Müziğin Yararları

Müzik dinlemenin, hele hele icra etmenin birçok yararı vardır. Bununla ilgili insanlığın bilgisi ampirik olarak binyıllara dayansa da, bugünkü bilim metodolojisiyle elde edilmiş kanıtlar 1950'lerden sonra elde edilmiştir. Müziğin sosyolojik, psikolojik, dini yararlarını burada ele almayacağız. Ama sağlık bilimi ve tıp bilimi (ikiz kardeş olmalarına rağmen bu ikisi farklıdır) açısından yararlarını gözden geçirmekte fayda vardır (6,18).

Ağrı tedavisi: Genel olarak, müziğin ağrı yönetimi üzerinde olumlu etkileri vardır. Müzik, kronik ağrı ve ameliyat sonrası ağrı nedeniyle oluşan duyguları ve stresi azaltmaya yardımcı olabilir. Journal of Advanced Nursing dergisinde yayınlanan bir makaleye göre, müzik dinlemek ayrıca osteoartrit, disk sorunları ve romatoid artrit gibi birçok ağrılı durumdan kaynaklanan kronik ağrıyı %21'e kadar, depresyonu da %25'e kadar azaltabilir (18,19). Müzik terapi, doğum sırasında ilaç kullanımını azaltmak, ameliyat sonrası ağrıyı azaltmak ve ameliyat sırasında anestezi kullanımına yardımcı olmak için hastanelerde giderek daha fazla kullanılmaktadır. Müzik, migren ve kronik baş ağrısı çekenlerin baş ağrılarının yoğunluğunu, sıklığını ve süresini azaltmasına yardımcı olabilmektedir. Müziğin ağrıyı hangi yolla etkilediğine dair birkaç teori vardır: Müzik dikkati dağıtabilir, müzik hastaya kontrol hissi verebilir, müzik vücudun ağrıyla savaşmak için endorfin salgılamasına neden olur ve yavaş müzik kişinin nefesini yavaşlatarak kişiyi rahatlatır ve ağrıyı azaltır görüşleri en dikkate değer olanlardır (18,19).

Kalp atışını ve kan basıncını düşürme: Yüksek tansiyonu olan kişiler, her sabah ve akşam rahatlatıcı müzik dinleyerek/çalarak tansiyonlarını düşürmek ve hatta düşük tutmak üzere kendilerini eğitebilirler. New Orleans'taki Amerikan Hipertansiyon Derneği toplantısında bildirilen araştırmaya göre, her gün sadece 30 dakika klasik, Kelt veya Raga müziği dinlemek yüksek tansiyonu gerçekten düşürebilir (6,20). Türkiye'de yapılan araştırmalarda da klasik Türk Müziği ve Türk Halk Müziği parçaları dinlemekle aynı etkiler belirlenmiştir. Genel ilke olarak hastanın hangi tür müziği sevdiğine göre tercih yapmak en iyisidir (21,22). Ancak, müzik eğitimi olan kişilere müzik dinleterek araştırma yapan İtalyan ve İngiliz araştırmacıların bulgularına göre müzik türünün ne olduğundan bağımsız olarak kalp atış ve solunum hızları müziğin temposuna göre artıp azalmıştır (23). Müziğin temposu gevşemede en büyük etkiye sahiptir yargısına ulaşılmıştır (18,24-27).

İnme sonrası iyileşmeyi hızlandırma: Sevdiğiniz herhangi bir müzik türünü dinlemek, inme sonrası iyileşmeyi hızlandırabilir. Finlandiya'daki felçli hastalar her gün birkaç saat müzik dinlediğinde, sözel hafıza ve dikkat süresi, müzikle iyileşme görmeyen veya yalnızca yüksek sesle okunan hikayeleri dinleyen hastalara kıyasla anlamlı şekilde çabuk iyileşmiştir (28,29).

Bağıışıklığı güçlendirme: Müzik, bağışıklık sistemi işlevini artırabilir. Bilim adamları, belirli bir müzik türünün, hastalıktan sorumlu faktörlerin azalmasına yardımcı olarak bağışıklık sistemini güçlendiren hormonların artmasına yol açan olumlu bir duygusal deneyim sağlayabileceğini belirtmektedir (30). Müzik dinlemek veya şarkı söylemek, kortizol adı verilen stresle ilgili hormonun seviyesini azaltabilir. Daha yüksek kortizol seviyeleri, bağışıklık sisteminin azalmasına yol açar (19). Bir çalışmada, araştırmacılar 300 kişiyi test ederek onlardan 50 dakikalık mutlu, neşeli dans müziği veya rastgele bir ton koleksiyonu dinlemelerini istedi. Dans müziği dinleyenlerde stres hormonu olan kortizol seviyelerinin melodi dinleyen gruba göre büyük ölçüde azaldığı bulunmuştur. Dinledikten sonra, bağışıklık sisteminin ilk savunma hattı olan antikor immünoglobulin A'nın seviyelerinin de arttığı görülmüştür (18).

Zekâyı ve öğrenmeyi geliştirme: Müzik dinlemek veya bir enstrüman çalmak daha iyi öğrenmenizi sağlayabilir ve IQ düzeyimizi geçici de olsa yükseltebilir. Mozart etkisi gibi bunu doğrulayan araştırma sonuçları bulunmaktadır (7,31).

Hafıza performansını geliştirme: Belirli müzik türleri beyni hafızayı geliştirecek şekilde bile etkileyebilir. Mozart'ın müziği ve dakikada 60 vuruşluk diğer barok müzikler, sol ve sağ beyni

harekete geçirir. Birlikte çalışan sol ve sağ beyin eylemleri, bilgiyi öğrenme ve hatırlama yeteneğini en üst düzeye çıkarır. İncelenmekte olan bilgi sol beyni, müzik ise sağ beyni harekete geçirir. Ayrıca, enstrüman çalmak veya şarkı söylemek gibi beynin her iki tarafını aynı anda kullanan faaliyetler, beynin bilgiyi işleme konusunda daha yetenekli olmasına neden olur (32).

Konsantrasyonu ve dikkati geliştirme: Kolay dinlenen rahatlatıcı müzik, tüm yaş gruplarında ve yetenek seviyelerinde konsantrasyonun süresini ve gücünü geliştirdiği bilinmekte; ancak ne tür müziğin daha iyi olduğu veya ne tür müzik temposunun/ ritiminin yardımcı olması gerektiği henüz bilinmemekte bu konuda bazı hipotezler ileri sürülmektedir (33,34).

Egzersize yardımcı olarak vücut hareketini ve koordinasyonu geliştirme: Müzik kas gerginliğini azaltır, vücut hareketini ve koordinasyonunu geliştirir. Hareket bozukluğu olan kişilerin rehabilitasyonunda, fiziksel işleyişin geliştirilmesinde, sürdürülmesinde ve eski haline getirilmesinde çok önemli faydalar sağlayabilir. 1911'de Leonard Ayres adlı Amerikalı bir araştırmacı, bisikletçilerin müzik dinlerken sessizlikte yaptıklarından daha hızlı pedal çevirdiklerini keşfetti. Bunun nedeni, müzik dinlemenin beynimizin yorgunluk sinyallerini bastırabilmesidir. Vücudumuz yorulduğumuzu anlayınca ve egzersizi bırakmak istediğinde beyne mola vermesi için sinyaller gönderir. Müzik dinlemek beynimizin dikkati için yarışır ve dayanıklılığı artırabilen bu yorgunluk sinyallerini engellemeye yardımcı olabilir. Yüksek tempolu müzik de egzersiz için motivasyon sağlayabilir ve daha hızlı egzersiz yapmanıza yardımcı olabilir (35).

Uyku kalitesini artırma ve stresi azaltma: Klasik müzik dinlemenin uykusuzluğu başarıyla tedavi ettiği gösterilmiştir. Bu kanıt, müziğin uyku ilaçlarına güvenli ve ucuz bir alternatif olduğunu göstermektedir. Stresi azaltma açısından da aynı durum söz konusudur (35,36).

Depresyon semptomlarını hafifletme ve ruh halini yükseltme: Depresif birisinin ruh halini yükseltmesine müzik yardımcı olabilir. Ancak burada araştırmalar, müzik türünün önemli olduğunu göstermektedir. Klasik ve meditatif sesler canlandırıcı görünürken, heavy metal ve tekno depresif semptomları daha da kötüleştirebilmektedir (18,37,38).

Kanser hastalarının stres ve kaygıyı yönetmesine yardımcı olma: Müziğin kanser hastalarının duygularını iletmesine, stresi yönetmesine ve fiziksel ağrı ve rahatsızlığı hafifletmesine yardımcı olduğu gösterilmiştir. Ayrıca kaygıyı azaltabilir ve yaşam kalitelerini artırabilir (39).

Bazı nörolojik hastalıklarda iyileşmeyi hızlandırma: Müzik, özellikle klasik müzik, son zamanlarda epilepsi ve diğer beyin hastalıklarını iyileştirmek için giderek daha fazla kullanılmaktadır (40). Pek çok profesyonel makale ve kitap yazan ve Parkinson Hastalığı, Tourette Sendromu ve Alzheimer üzerine araştırmalar yapan bir nörolog olan Dr. Oliver Sacks şöyle demektedir: "Ne zaman nöroloji veya psikoloji üzerine bir kitap alsam, dizin müziktir ve eğer orada değilse kitabı kapatırım" (41).

Prematüre bebeklerin büyümesine yardımcı olma: Tel Aviv Üniversitesi'nden Dr. Dror Mandel ve Dr. Ronit Lubetzky, prematüre bebeklere her gün yarım saat Mozart dinletti ve inanılmaz sonuçlar aldı. Müziği dinleyen bebekler, dinlemeyenlere göre daha hızlı büyüdüler (31,42).

Kanıtı dayalı müzikle tedavi araştırmalarından sonuçlar özetlendiğinde müziğin sağlığa en azından 7 yararını ortaya koyabilecek kanıtlarımızın bulunduğu söylenebilir. Bu 7 yarar şöyle listelenebilir:

1. Görsel ve sözel becerileri artırır,
2. Yaşlanmakta olan beyni diri tutar,
3. İnsanı daha mutlu hale getirir,
4. Nabzın düzenini ve hızını, kan basıncını ayarlar,
5. Uyku kalitesini artırır,
6. Bağırsıklık sistemini uyarır, ağrıyı azaltır,
7. Depresyon ve anksiyeteyi azaltır.

Ülkemizde Müzik Terapisine Yönelik Hekimlerin ve Müzisyenlerin Yaklaşımları

Son zamanlarda birçok hekim ve diğer sağlık profesyoneli (ergoterapist, klinik psikolog, fizyoterapist, hemşire, eczacı vb.) müzikle tedavi konusuna büyük ilgi göstermeye başlamıştır (43). Bu ilginin birçok sebebi olabilir. Ancak temelde profesyonellerin klasik batı tıbbının bıraktığı boşlukları giderme çabalarına müziğin potansiyel faydalarının cevap verebiliyor olmasıdır. Bilindiği gibi ülkemizde müzikle terapi geleneksel ve tamamlayıcı tıp uygulamaları arasında sayılmaktadır (GETAT). Genel anlamda zaten GETAT uygulamalarına bir ilgi ve buna bağlı bir piyasa da oluşmuştur. Birçok genç hekimin mesleki kariyerini bu yönde çizmeye çalışmasının altında mali kazanç potansiyeli de önemli bir motivatördür.

Müziğin bir terapi yöntemi olarak bize sağladığı yararların birçoğuna ilişkin tarihi ve güncel kanıtlar üzerinde inceleme yapmaya değer bir konudur. Tarihi ve güncel kanıtların ne ölçüde kanıt değeri taşıdığını tam anlayabilmek için tıpta ve

sağlık bilimlerinde bilimsel kanıtın ne şekilde elde edilmesi gerektiği, kanıt ortaya çıkaran çalışmaların tasarımı (design), bunu sağlayan deneylerin ve sonuçların sınanabilirliği, bilimsel yanılğı tuzaklarından kendisini ne ölçüde kurtarabildiği, bu sonuçların genellenebilme özelliği gibi konulara vâkif olunması gerekmektedir.

Sağlık bilimleri ve tıp alanında araştırmaların birçok çeşidi vardır. Müzikle terapi bir müdahale içerdiğinden müdahaleli araştırmaların kanıtları ile onun yararları ortaya konulabilir. İstenilen kanıtlar önce-sonra araştırmaları, randomize ve non-randomize kontrollü çalışmalar, cross-over (çaprazlama) çalışmaları ve bunların meydana getirdiği birikim içinde yapılan sistematik taramalar ve meta analizi çalışmaları ile üretilmiş olmalıdır. Müzikle terapinin bugün için tam doyurucu kanıt birikim süreci tamamlanmış değildir. Ama bugüne kadar elde edilen kanıtlar oldukça tatmin edicidir ve sahada uygulamayı yapan profesyonellerin geri bildirimleri de bu yöntemin işe yaradığı yönündedir.

Geçmiş yüzyıllardan gelen kanıtlara bakıldığında batı tıbbında oluşmuş bir birikim yoktur, çünkü batı tıbbı bu yöntemi kullanmamıştır. Uzak Asya uygarlıklarında binyıllar ötesine giden gelenekler incelendiğinde ve arkeolojik, antropolojik kanıtlar değerlendirildiğinde müzikle terapi Çin'de, Hindistan'da, Türkistan'da, Moğolistan'da yoğun şekilde uygulanmıştır. Türkler bu yöntemleri İslam'ı kabul ettikten sonra da güzelce sürdürmüşler ve hastalara (akıl ve ruh hastaları dâhil) İslam'ın güzel yaklaşımı içinde şefkatle yaklaşmışlardır. Bu şefkatin en nadide örneğini de belki müzik terapisi ile göstermişlerdir.

Kuşkusuz bu alanda çalışmış ve kendi deneyimlerini, hastalar üzerinde gözlemlerini bitmez tükenmez bir sabırla sınıflandırmış, sistematize etmeye çalışmış ve bunları kitaplaştırmış bir çok hekimimiz tarihimizde parıldamaktadır. Ancak 21. Yüzyılda tıbbın kanıt anlayışı ve bunun elde edilış yöntemleri büyük değişime uğramıştır. Bu nedenle, mesela 10. Yüzyılda bir İslam hekiminin yazdığı bir eserde gördüğümüz bir bilgiyi bugün sorgulamadan alır ve bunun bir kanıt olduğunu savunursak büyük bir gaflet içine girmiş oluruz. Yapmamız gereken ecdadımızın uyguladığı ve yazdığı yöntemleri bugünün araştırma disiplini ve metodolojisi içinde yeniden ele almak, bilgiyi kanıtlayabilmişsek kullanıma sokmak, çürütmüşsek de yanlışlayarak onu gerçekmiş gibi sürekli anlatıp durmamak bizim sorumluluğumuz olmalıdır.

Bir örnekle açıklayalım. Örneğin makamların hangi hastalığa iyi geldiği yönünde birçok hekimimiz yüzyıllar önce birçok iddia

kaleme almıştır (21). Hicaz Makamının idrar yollarında taşla iyi geldiği, Büzürg Makamının ruh hastalarını sakinleştirdiği vb. iddiaları (43), bugünkü anlayışımızla baştan başa yeniden kanıtlanması gereken söylemlerdir. Tarihi belgelerde yazan birçok makamı (Rehavi, Büzürg, Zîrefkend, Geveşt, Selmek, Nühüft, Râhat-ül Ervâh vb.) bugün değil halktan herhangi bir kimse, profesyonel ses ve saz sanatçıları bile kitaba bakmadan ayrıntısıyla tanımlayamaz. Halbuki daha önceki kısımlarda birkaç kez vurgulandığı gibi, dinletilen müziğin türü sonucu belirleyen olmaktadır ve kişinin tercih ettiği müziğin en etkili olduğu şekilde kanıtlar vardır. Öyleyse bugün tedaviye alacağımız bir kişinin hayatında hiç Büzürg Makamından eser dinlememiş, bırakın makamı Klasik Türk Müziği dinlemeyi sevmemiş bir kişinin tedavisinde "kitapta yazıyor, sana bu makamı dinleteceğiz" diye uygulamaya girişmek kabul edilir bir şey değildir.

Klasik Türk Müziği'nin de aynen Klasik Batı Müziği gibi müzikle tedavide en çok yarar sağlayacak tür olduğu fikri akla yakındır. Çünkü Batı Müziğinin niçin en etkili olduğuna dair çalışmalarda onun ses diziliminde ortaya koyduğu matematiksel bütünlük ve mükemmelliğin bu özelliği kazandırdığı sonucuna ulaşılmıştır. Aynı mükemmellik ve matematiksel kusursuzluk Klasik Türk Müziğinde de vardır. Bizde yapılan müzik terapisi araştırmalarında da bu müzik türü en fazla öne çıkmış gibi görünüyor. Bu soruya ilişkin çalışmalara son hızla devam etmeliyiz.

Hangi makamın hangi hastalığa iyi geldiği konusunda geçmişimizden gelen bilgiler bugün için bizi kesinlikle tatmin etmez. Bu belgelerdeki iddialara ancak bir hipotez gözüyle bakabiliriz ama kanıt gözüyle bakamayız. Çünkü ortada tarihi belgeler vardır. Kanıt olarak ise bu tarihi belgeleri yazan üstatların bu sonuçlara hangi deneylerle, kaç kişi üzerinde, ne süre ile, hangi hastalığın hangi evresinde iken müzikle tedavi yapıldığı, tedavi ortamı, bu ortamda başka seslerin ve çeldiricilerin bulunup bulunmadığı gibi onlarca sorunun cevap bulması gerekir, bunlar olmadığı için de kuşkuyla yaklaşmak ve bugünün koşullarında bu analizlere tekrara deneyler ile gitmek gerekir. Örneğin Hicaz Makamı böbrek taşının düşürülmesinde iyi gelir denildiğinde itirazlar şu şekilde sıralanacaktır:

Aynı yaştan, cinsiyetten, benzer şiddette böbrek koliğinden, aynı böbrek taşı formatında (kalsiyum oksalat taşı, kalsiyum fosfat taşı, ürik asit taşı, magnezyum taşı, sistin taşı vb.) ve aynı büyüklükte taşları olan onlarca kişiye değişik makamlardan eserler dinleteceksiniz, en az yirmisine Hicaz, yirmisine Büzürg, yirmisine Rehavi, yirmisine Uşşak, yirmisine... Yani bu makamın bu hastalığa diğerlerinden daha iyi geldiği ancak böyle kanıtlanabilir.

Günün hangi saatinde hangi makamı dinlersek daha sağlıklı oluruz sorusuna da benzer araştırma tasarımlarıyla ve yine yüzlerce Klasik Türk Müziğini seven kişi üzerinde (sevmeven olursa ters etki oluşturur) deneme yaparak (aynı kişilere seher vaktinde, sabah erken saatlerde, kuşluk vaktinde, öğleyin, ikindin, akşamleyin, yatsıdan sonra, gece yarısı vb. zamanlarda değişik makamlardan eserler dinletecek ve onların sağlık üzerindeki etkilerini ölçeceksiniz. Sonuçların böyle karşılaştırılması ile bu iddia kanıtlanmış olabilir. Artık bu kırımların sonu da gelmeyebilir. Yaş gruplarına göre, cinsiyet farklılığı da gözetilerek, değişik makamlara göre, günün hangi saatinde dinletildiğine göre, hastalığının adına ve ağırlık derecesine göre karşılaştırmalar gerekecektir.

Geçmişimizin üstatlarını niçin böyle kanıtlar ortaya koymadılar şeklinde bir yaklaşıma tabi tutmaya hakkımız yoktur. Onlar kendi zamanlarının en iyisini yaparak ancak o kadar kanıt üretebilmişlerdi. Ama bugün bizim olanaklarımız varken bu kanıtlarla yetinmek olacak şey değildir. Başka bir deyişle “eski kitaplarda yazıyor o halde doğrudur” gibi bir yargı mekanizması kullanmak büyük hatadır. Bu hakkaniyeti geleceğe doğru da yöneltilim. Bugünün olanaklarıyla elde edilmemiş kanıtları yetersiz saydığımız gibi yarınlarda bilim insanları beyinden ve diğer azalardan çıkan elektrik akımı, manyetizma, enerji, ne dersenez deyin, o akımları belirleyip ölçebildiği zamanlar gelince artık bizim bugünkü olanaklarla elde ettiğimiz kanıtlar da aynı şekilde eskimış olacaktır. Bilimde bu nedenle araştırma yapmak ve kanıt üretmek sonsuza kadar kesintisiz sürdürülmesi gereken faaliyetlerdir.

Sonuç

Bugünkü bilgilerimize dayanarak söyleyebileceklerimizle bölümü bitirmiş olalım. Müzik bizi birçok farklı şekilde etkilemekte ve bize birçok fayda sağlamaktadır. Beyin, müzik dinleyerek bile geliştirilebilir, zihinsel ve fiziksel sağlığımız da geliştirilebilir. Müzik, ruh halimizi yükseltmek için de kullanılabilir. Bununla birlikte, Batı kaynaklarına göre klasik müzik genellikle en çok ümit bağlanılan olsa da aslında kişisel tercihler önemlidir ve hangi müzik türünün bizim için en faydalı olduğunu bilmeliyiz. Müzik sanatı, sağlığı korumaya ve geliştirmeye destek olmaktan başka, birçok farklı hastalık için en güçlü şifa biçimlerinden birisi sayılmaktadır. Yine de bugün için, Klasik Batı Tıbbının müziği bir terapötik araç olarak kabul etmede fikir birliğine ulaştığı söylenemez. Müziğin terapötik etkilerinin bambaşka ve hiç bilmediğimiz yollarla, birçok başka hastalık ve rahatsızlıkta yararları belki vardır. Özetle, bu alanda birçok yeni ve bugünkünden daha güçlü kanıtlara ihtiyaç duyulmaktadır.

Araştırmacıların Katkısı

HS: Fikir/Kavram, Tasarım, Veri Toplama, Analiz ve Yorum, Makale Yazımı, Eleştirel İnceleme

Çıkar Çakışması

Çalışma hazırlanırken, veri toplanması ve analizi, sonuçların yorumlanması, makalenin yazılması aşamalarında herhangi bir çıkar çakışması bulunmamaktadır.

Maddi Destek

Çalışma ile ilgili hiçbir şekilde kurum, kuruluş, kişiden maddi destek alınmamıştır.

Kaynaklar

1. Çelik F. Hekimliğin Seyir Defteri. Deomed Yayınları, İstanbul, 2013.
2. Wikipedia, Çevrimiçi: <http://77tr.wikipedia.org/wiki/M%C3%BCzik>.
3. Kodaly Z. Çevrimiçi: <https://kodalyhub.com/main-principles-of-kodaly-s-music-pedagogy/29-the-kodaly-concept>.
4. Merriam A. The Antropology of Musics. University Press, İllinois, 1964.
5. Sadhu M. Ways to Self-Realization: A Modern Evaluation of Occultism and Spiritual Paths. Muriwai Books, Print 1967, Reprint 2017.
6. American Music Therapy Association, Çevrimiçi: www.musictherapy.org.
7. Rauscher FH, Shaw GL, Key components of the Mozart effect, Percept Mot Skills 1998; 86: 835-41.
8. Suguna S, Deepika K, The effects of music on pulse rate and blood pressure in healthy young adults, Int J Res Med Sci 2017; 5: 5268-72.
9. Parizek D, Sládečková KH, Tonhajzerova I, Jakuš J, The Effect of Music on Heart Rate Variability (Review). Acta Medica Martiniana 2021; 21: 1-8.
10. Trimble M, Hesdorffer D. Music and the Brain: The Neuroscience of Music and Musical Appreciation, BJPsych International May 2017; 14: 28-31.
11. Schäfer T, Sedlmeier P, Städtler C, Huron D. The Psychological Functions of Music Listening. Front Psychol 2013; 4: 511.
12. Sloboda J, O'neil SA, Ivaldi A, Functions of Music in Everyday Life: An Exploratory Study Using the Experience Sampling Method. Musicae Scientiae 2001; 5: 9.
13. Subhramanya AS, Music Therapy On Plants- A Literature Review IAMJ 2017; 5: 3505-9.
14. Alworth LC, Buerkle SC. The effects of music on animal physiology, behavior and welfare. Lab Anim (NY). 2013; 42: 54-61.

15. Herron C. Music and its Effects on the Brain. Williams Honors College, The University of Akron Honors Research Project. Dr. Kevin Kaut April 23, 2021. Çevrimiçi: https://ideaexchange.uakron.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=2739&context=honors_research_projects.
16. Clayton M. The social and personal functions of music in cross-cultural perspective. Oxford Handbook of Music Psychology. Hallam S, Cross I, Thaut MH (eds), Oxford University Press, New York, 2008.
17. Gök Ugur H, Yaman Aktaş Y, Orak OS, Sağlambilen O, Aydin Avci I. The effect of music therapy on depression and physiological parameters in elderly people living in a Turkish nursing home: a randomized-controlled trial. *Aging Ment Health* 2017; 21: 1280-6.
18. Belasco, L. Introduction to Music Therapy.- Powerpoint presentation given at Georgetown School of Medicine (2015).
19. Koelsch S, Fuernmetz J, Sack U, Bauer K, Hohenadel M, Wiegel M et al. Effects of Music Listening on Cortisol Levels and Propofol Consumption during Spinal Anesthesia. *Front Psychol* 2011; 2 :58.
20. <https://www.heart.org/en/news/2022/02/01/fine-tune-your-health-with-these-5-music-ideas>.
21. Tümeta. Türk Müzik ve Hareket Terapisi Geleneği. <https://tumata.com/muzik-terapi/>
22. Uçaner B, Öztürk B. Türkiye’de ve Dünyada Uygulanan Müzikle Tedavi Uygulamaları, 1-3 Mayıs 2009 1. Uluslararası Eğitim Araştırma Kongresi, Çanakkale 18 Mart Üniversitesi <https://www.muzikveotizm.com/turkiyede-ve-dunyada-muzikle-tedavi-uygulamalari/>
23. Kühlmann AYR, Etnel JRG, Roos-Hesselink JW, Jeekel J, Bogers JJC, Takkenberg JJM. Systematic review and meta-analysis of music interventions in hypertension treatment: a quest for answers, *BMC Cardiovasc Disord* 2016; 16: 69.
24. do Amaral MA, Neto MG, de Queiroz JG, Martins-Filho PR, Saquetto MB, Oliveira Carvalho V. Effect of music therapy on blood pressure of individuals with hypertension: A systematic review and Meta-analysis. *Int J Cardiol* 2016; 214: 461-4.
25. Trappe HJ, Voit G. The Cardiovascular Effect of Musical Genres. *Dtsch Arztebl Int* 2016; 113: 347-52.
26. Akyürek G. Türkiye’de Uygulanan Müzik Terapi Yaklaşımları, Ordu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Müzik Anasanat Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Ordu, 2021.
27. Aksoy B, Öztürk L. A randomized controlled trial on the effect of music and white noise listening on anxiety and vital signs during intramuscular injection skill learning, *Teaching and Learning in Nursing* 2023, doi: 10.1016/j.teln.2023.08.020
28. Forsblom A. Experiences of Music Listening and Music Therapy in Acute Stroke Rehabilitation. *Jyväskylä studies in humanities* 192. Erkkilä J. (Ed.) Jyväskylä University Printing House, Jyväskylä 2012
29. Helsinki Ageing and Rehabilitation Team: <https://www.helsinki.fi/en/researchgroups/music-ageing-and-rehabilitation-team>.
30. Watkins GR. Music Therapy: Proposed Physiological Mechanisms and Clinical Implications. *Clin Nurse Specialist* 1997; 11: 43-50.
31. Mandel D, Lubetzky R. Mozart Music Soothes ‘Premies’. <https://www.israelnationalnews.com/news/135461>.
32. Hershenson R. Debating The Mozart Theory. <https://www.nytimes.com/2000/08/06/education/debating-the-mozart-theory.htm>.
33. Mao N. The Role of Music Therapy in the Emotional Regulation and Psychological Stress Relief of Employees in the Workplace. *J Healthc Eng* 2022; 2022: 4260904.
34. Tang Q, Huang Z, Zhou H, Ye P. Effects of music therapy on depression: A meta-analysis of randomized controlled trials. *PLoS One* 2020; 15: e0240862.
35. Jenkins JS, The Mozart effect. *J R Soc Med* 2001; 94: 170-2.
36. Loewy J. Music Therapy as a Potential Intervention for Sleep Improvement. *Nat Sci Sleep* 2020; 12: 1-9.
37. Chan MF, Wong ZY, Thayala NV. A systematic review on the effectiveness of music listening in reducing depressive symptoms in adults. *JB Libr Syst Rev* 2010; 8: 1242-87.
38. Yılmaz B, Can ÜK, Türkiye’de Müzik Terapi Uygulamalarında Kullanılan Müzikler, *Opus Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi* 2019; 9: 592-620.
39. Li Y, Xing X, Shi X, Yan P, Chen Y, Li M et al. The effectiveness of music therapy for patients with cancer: A systematic review and meta-analysis. *J Adv Nurs* 2020; 76: 1111-23.
40. Harvey BS. Music as Medicine. *Am J Med* 2015; 128: 208-10.
41. Sachs O. *Musicophilia: Tales of Music and the Brain*. Oliver Sacks Foundation. Knopf Doubleday Publishing Group. 2008.
42. Lippi ICC, Caldara FR, Almeida-Paz ICL, Morais HB, Odakura AM, Konkiewitz EC et al. Effects of Music Therapy on Neuroplasticity, Welfare, and Performance of Piglets Exposed to Music Therapy in the Intra- and Extra-Uterine Phases, *Animals (Basel)* 2022; 12: 2211.
43. Fikriyat. Hangi Makamlar Hangi Hastalıklara İyi Geliyor? Makamların Tedavi Ettiği Hastalıklar. <https://www.fikriyat.com/galeri/muzik/hangi-makam-hangi-hastaliga-iyi-geliyor-makamlarin-tedavi-ettigi-hastaliklar>, Erişim tarihi: Aralık 2023.

This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).