

MÜZİK VE SAĞLIK

MUSIC AND HEALTH

Öğr.Gör. İğbal ORUJOV

Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi, Güzel Sanatlar Fakültesi, Müzikoloji Bölümü, Erzincan/Türkiye
ORCID ID: 0000-0002-5685-5628

Öğr.Gör. Taravat ORUJOVA

Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi, Güzel Sanatlar Fakültesi, Müzikoloji Bölümü, Erzincan/Türkiye
ORCID ID: 0000-0002-9325-4995

Cite As Orujov, İ. & Orujova, T. (2021). "Müzik Ve Sağlık", International Academic Social Resources Journal, (e-ISSN: 2636-7637), Vol:6, Issue:29; pp:1295-1303

ÖZET

Müzik – kendine has anlamı, imgeleri, bir insan ve toplum üzerindeki etki mekanizmaları ile özel bir kültür biçimidir. Müziğin doğuştan insanın iç dünyasına sıkı sıkıya girdiği ve son günlere kadar sürekli bir yaşam arkadaşı olduğu söylenebilir. İnsan yaşamındaki tüm olaylar zinciri - doğum, unutulmaz çocukluk yılları, sevginin mutlu anları ve kaybının acısı, ciddi hastalıklar ve buna bağlı ıstıraplar ve nihayet ölüm - farklı nitelik ve içerikteki müziklerle doludur. Yani müzik, hem zor, hem de mutlu dönemlerde bize sürekli olarak eşlik ederek yaşamın kalıcı kaçınılmaz arkadaşı oluyor. Sanatın müzik alanını diğer dallarla karşılaştırsak, bunun en ilham verici biçimlerinden biri olduğunu söyleyebiliriz. Ritimleri, melodisi, armonisi, dinamikliği, çeşitli ses kombinasyonları ve renkleriyle müzik, sonsuz bir duygu ve ruh hali taşır. Toplumun ve bireyin bütün yapısal ve anlamsal temellerini etkileyen, bir insanın psikofizyolojik durumu üzerinde özel bir etkisi vardır. Gücü, zihni atlayarak doğrudan ruha, bilinçaltına nüfuz etmesi ve bir kişinin ruh halini yaratması gerçeğinde yatmaktadır. Müzik, içeriğine göre bir insanda çeşitli duygular, motivasyonlar ve arzular uyandırabilir; rahatlatılabilir, sakinleştirebilir, canlandırabilir, sınırlendirebilir. Müzik ve sağlık tarihsel olarak, yeryüzünde ortaya çıktığı andan itibaren insanın en eski değişmeyen ve kaçınılmaz yoldaşları haline geldi. Bu nedenle müzik, insanın ekolojik varlığının bir duyuşsal – şekillendirici unsuruna dönüşen biyolojik ve antropolojik bir sabit olarak davranır.

Anahtar kelime: Müzik, Kültür Biçimi, Müzikal Ekoloji, Antropolojik Sabit.

ABSTRACT

Music - is a special form of culture with its own meaning, images, mechanisms of action on a person and society. It can be said that music was born tightly into the inner world of people and has been a constant life partner until the last days. The entire chain of events in human life - birth, unforgettable childhood years, happy moments of love and the pain of its loss, serious illnesses and related suffering, and finally death - is full of music of different nature and content. In other words, music is a permanent and inevitable companion of life by constantly accompanying us in both difficult and happy periods. If we compare the music field of art with other branches, we can say that this is one of the most inspiring forms. With its rhythms, melody, harmony, dynamism, various sound combinations and colors, music conveys an endless mood and emotion. It has a special influence on the psychophysiological state of a person, affecting all the structural and semantic foundations of society and the individual. Its strength lies in the fact that it penetrates directly into the soul, the subconscious, bypassing the mind and creates the mood of a person. Music, depending on its content, can evoke various emotions, motivations and desires in a person: it can relax, calm, rejuvenate, irritate. Music and health have historically been man's earliest unchanging and inevitable companions from the moment they emerged on earth. Therefore, music acts as a biological and anthropological constant that transforms into a sensory-shaping element of human ecological existence.

Keywords: Music, Form of Culture, Musical Ecology, Anthropological Constant.

1. GİRİŞ

Müzik-özü ve etkisi birçok bileşene dayanan en karmaşık polimorfik ve çok fonksiyonlu enerji oluşumudur. Bu onu kendine has anlamı olan bir kültür biçimine, bir dizi imgeye, bir insan ve toplum üzerindeki etki mekanizmalarına dönüştürür. Müziğin insanlığın tüm alanlarında yer alması, onu bir düşünce, faaliyet, yaş, insan sağlığı ve insanlığın göstergesi olarak görmemizi sağlıyor. Müzik-insan yaşamının tüm alanlarına nüfuz eder, yerimizi kaliteli, güçlü bir manevi ve biyolojik çekirdek olarak belirlememizi sağlar. Müzik insan sağlığı ile yakından etkileşime girerek onun optimal durumunu korur, güçlendirir veya yok eder. Çok sayıda yapılan araştırmalar insanın bir küçük evren olduğunu onaylar ve müziğin her alanı onun hayati faaliyet biçimlerine kurulmasında ve adepte olmasında önemli rol oynar.

Oldukça eski kökenli müzik enstrümanlarının kaya resimleri ve dans yapan insanlar şeklinde ilkel toplumda zaten müziğin varlığına dair kanıtlar var. Antik Yunan mitolojisinden, özellikle bizzat Apollo'nun da katıldığı müzikal yarışmalarla ilgili efsanelerden, eski çağlarda müziğin insan yaşamındaki önemli rolünü öğreniyoruz. Antik dünyada müzik yalnızca sihir olarak temsil edilmiyordu, aynı zamanda dünyanın en yüksek anlamıyla inşa etme ilkesi olarak algılanıyordu. Antik çağın önde gelen temsilcileri, özellikle Platon ve Pisagor, dünyayı her şeyi kapsayan üç bağlantılı bir müzik üzerine inşa edilmiş ses veren bir birlik olarak

görürdü: “musica mundana” - evrenin müziği, “musica humana” - bir insanda ses veren müzik ve “musica enstrümentalıs” - enstrümantal veya vokal müzik, yani akustik olarak algılanan müzik (Аристотель, 1957).

Başlangıçta, müzik uygulamalı bir nitelikteydi ve bir kişinin yaşamındaki çeşitli olaylara eşlik ediyordu - doğum, düğünler, bayramlar, savaflara gidiş ve savaflardaki zaferler, son olarak ölüm ve onunla ilişkili ritüeller. Hem sipariş üzerine, hem de bestecilerin iç motivasyonları ile birçok tanınmış müzik eseri yaratılmıştır. Nitekim, neşeli veya hüzünlü her olay, istemeden iyi bilinen müzikle ilişkilendirilir. Biz “Aida”dan marşı, “İvan Susanin” ve “Prens İgor”dan koroları, F. Mendelssohn’un İngiltere Kraliçesi Victoria’nın düğünü için yazılan düğün yürüyüşünü, F. Chopin’in B Minör sonatından cenaze marşını ve S. Rachmaninov’un P.İ. Çaykovski’nin ölümü, Bach ve Mozart’ın cenaze ayinleri anısına yazdığı ünlü "Büyük Sanatçının Anısına" üçlüsünü duyuyoruz. Müzik giderek ruha nüfuz eder ve romantizm çağının fethi olan insanın manevi dünyasında güçlü yerini alır (Лихачев, 1981).

Her birimiz ruhumuzda müzikle birlikte yaşıyoruz. Sadece duyabilmemiz ve hissedebilmemiz gerekiyor. Tıp araştırmacısı Berendes¹e göre, “insanın manevi dünyası maddi dünyanın dışında yer alır ve onun krallığında güzel müzikle dolu bir hazine vardır. Ve onu bilerek arayanlara kapılarını açar”. Gerçekten de, çok çeşitli karakterlere sahip müziğin yanıt vermeyeceği böyle bir insan duyuları alanını söylemek zordur. Müzik, insan duygularının tüm karmaşık spektrumuna – “insan kalbinin çağrısına”, “insan ruhunun ağlamasına”, “hastanın inlemelerine” yanıt verme konusunda hümanist bir misyona sahipti. Her birimizin içindeki müzik, yalnızca düşüncelerimiz ve duygularımız için değil, aynı zamanda ruh halimiz ve sağlığımızdaki en küçük değişikliklerin bile hassas bir rezonatörü haline geldi. Ve eğer birisi bu müziği kendi içinde özel bir şekilde (eski Yunanlıların tanımına göre “musica humana”) duymayı değil, aynı zamanda duygularını, ruh hallerini, belirli bir yaşam olayına karşı tutumunu uygun müzikal imgelerle ifade etmeyi başarmışsa, o zaman harika müzik eserleri doğmuştur. Her birimizin ruhumdaki müzik, sayısız strese, bedensel ve zihinsel rahatsızlıklara karşı koymak ve bunlarla mücadele etmek için tasarlanmıştır. Graham Greene² bir keresinde şöyle demişti: “Bazen kendime şiir, müzik ve resim yazmayanların panik korkusundan nasıl kaçabileceğini soruyorum”. Ama bizi hastalıklara karşı koruyan ve onlara tahammül etmemize yardımcı olan, belki de diğer sanat türlerinden daha çok müziktir. N. Gogol, zamanında müziğin bu rolü hakkında şunları söyledi: “Her şey bize karşı bir komplo oluşturuyor; tüm bu baştan çıkarıcı lüks icat zinciri, duyularımızı boğmak ve yatıştırmak için gittikçe daha fazla çaba gösteriyor. Zavallı ruhumuzu kurtarmayı, bu korkunç ayartıcılardan kaçmayı özlüyoruz ve kendimizi müziğin içine attık. Ah, koruyucumuz ol, kurtarıcımız ol, müzik! ... Ah, bizi bırakma tanrımız! ...”. (Блаво, 2002).

2. MÜZİK VE DOKTOR

Eski zamanlarda müzik şifa araçlarından biri olarak kullanılıyordu, bunun için pek çok kanıt var. Örneğin, Davut’un arp çalmasının Kral Saul üzerinde iyileştirici bir etkisi vardı.



Şekil 1. David ve Saul. Ressam E.Yusefson.

¹ Prof. Dr. Elmar Berendes - Başhekim, Anesteziyoloji ve Yoğun Bakım Bölümü, Helios Krefeld Kliniği, Almanya.

² Henry Graham Greene (02.10.1904 - 03.04.1991) - İngiliz öykü ve roman yazarı. Eserlerinin ekseriyeti modern dünyanın karmaşık ahlaki ve siyasi problemleri üzerinde durur.

Elbette müzik sadece seslerin, armonilerin, ritimlerin belirli kombinasyonları değildir. Her birimizin ruhundaki müziğin sesi ve algısı, psiko-duygusal, estetik, kültürel, sosyal ve diğer faktörleri içeren çok daha karmaşık bir süreçtir. Bu süreç, çeşitli düzenliliklerin yardımıyla kapsamlı bir tanımlamaya izin vermez, ancak bu tür düzenlilikler elbette var ve hatta müziğin terapötik etkisinin ilkeleri onlara dayanıyor.

Antik çağlardan beri, müzik ve tıbbın sadece insanların hayatına sıkı bir şekilde girmediği, aynı zamanda farklı şekillerde birbirine yakın olduğu ortaya çıkmıştır. Her biri, kendine özgü araçları sayesinde, sağlığı, ruh hali, çalışma kapasitesi ve sosyal aktivitesi dahil olmak üzere kişiyi etkiledi. Bu, pek çok doktorun müziğe olan özel tavrında, müziğe daha fazla ihtiyaç duymasında ve doktorların daha yüksek müzik eğitiminde en açık şekilde somutlaşan müzik ve tıp arasındaki yakın etkileşimin kökenini görebilir.

Diğer tüm sanatların aksine, müzik zamanla gelişir. Aslında bir resim, bir heykel maddi bir şeyi temsil ediyorlar. Onlar zaten mevcut. Dokunulabilir, görülebilir ve hemen takdir edilebilirler. Ancak müzik ele alınması zor bir şey, onu göremezsin. Kesinlikle ses çıkarmalı ve yalnızca duyulabilir, bu da zaman alır. Bu nedenle, müzik algısı çok daha fazla psiko-duygusal maliyet gerektirir ve bu da dinleyici üzerinde daha güçlü bir etki sağlar. Modern kavramlara göre biyolojik olarak aktif maddelerin beynin belirli yapıları üzerindeki etkisine dayanan müzik algılama süreci de dahil olmak üzere insan vücudundaki tüm fizyolojik süreçler de zamanla gerçekleşir. Zamanla ortaya çıkan müziğin karmaşık etki ve algılama süreci, akustik dalgaların ve beynin psikofizyolojik yapılarının karşılık gelen reseptörlerinin etkileşimi ile belirlenir. Ancak müziği algılamak sadece işitsel değil, diğer psikofizyolojik yapılar da dahil edilebilir. Bazı müzik eserleri, karakterleri gereği görünür hale gelir ve hatta bazı mimari imgeleri andırır. Bu tür müzikleri dinlediğimizde hayal gücümüzde katı geometrik şekiller, belirli çizgiler, çeşitli şekiller, desenler belirir. Vivaldi'nin konçertolarından, Bach'ın prelüdülerinden, Tartini'nin Corelli temalı varyasyonlarından pek çoğu sanki görselleşiyor. Debussy ve Ravel'in müzikal imgeleri Manet, Pissarro ve diğer Fransız empresyonist resimlerindeki sanatsal görüntülere yakındır. Bu tür müziğin algılanması, imgelerin iki boyutluluğuyla ve özellikle müziğin etkisini artıran hayali görsel bileşenle kolaylaştırılır.

Müzik algısının başka bir yönü daha var - renk yoluyla, diğer fizyolojik reseptörler yardımıyla. Gerçekten de, bazen bazı seslerin bize renkli görüldüğü hissi vardır. A.N. Skriabin, ısrarla ses ile ışık arasında bir bağlantı ve hatta birlik olduğu hakkında konuşmuş: "... Işık ve ses arasında bir uyuma olmalı, gereklidir, aksi halde saçmalık, prensip yoktur, birlik yoktur". Fikrini geliştiren Skriabin, her sesin spektrumun temel renklerine karşılık geldiğini öne sürdü - C majör kırmızı, F# minör mavi gibi görünüyordu. Beyaz renk ona, tüm spektrumu bir bütün olarak yansıtan daha karmaşık bir renk olarak görünüyordu. Büyüleyici "renkli müzik" kavramı bu şekilde doğdu.

Bir müzikal oktavda yedi temel ses olduğunu hatırlamak yerinde olacaktır - güneş ışığının spektrumundaki renkler kadar. Belki bu bir tesadüf mü? Belki doğanın ve harmoninin evrensel yasasını tanımlayan belirli bir kutsal kod vardır? Fakat bu durumda doğanın organik bir parçası olan organizmamız da bu uyuma itaat eder. Ve görünüme göre, böyle bir tesadüfün çözümünü henüz bulamamış olan insanoğlu, mutluluk elde etmek için, önce ilk müzik aleti - sesini, ve sonra sesinin ritmini doğanın ritimlerine sezgisel olarak ayarlamaya başladı.

Daha önce de belirtildiği gibi, doktorlar müzik ve diğer sanat türlerini tercih etmeye eğilimlidirler. Muhtemelen bu fenomen, bir sanat biçimi olarak müzik ile bilimsel ve uygulamalı bir disiplin olarak tıp arasında çok eski zamanlardan beri oluşan müzik ve tıbbın çözülmez bütünlüğünün bir yansımasıdır. Buna ek olarak, diğer mesleklerdeki insanlardan farklı olarak, doktorlar neredeyse sürekli olarak hastalık ve ölümle bağlantılı insan ıstırapıyla yüzleşmek zorundadır. Belki de bu yüzden müziğin sakinleştirici, yatıştırıcı etkilerine büyük ihtiyaç duyuyorlar. Pek çok doktorun kendi isteğiyle amatör müzik yapımı veya müzikal eleştirel faaliyetlerde bulunduğu bilinmektedir. Muhtemelen, sadece böylesine aktif bir yaratıcı süreçten özel bir zevk değil, aynı zamanda mesleki faaliyetlerinde de yardım buldular. Uzun zamandır Viyana'da ünlü orkestra şeflerinden birinin üniversitenin tıp kliniği başkanı Profesör Yagich olduğu bir "tıbbi" orkestranın varlığından söz edilebilir. Doktorlar birçok oda müziği topluluğunun üyesidir. Konser salonu ziyaretçileri arasında doktorların orantısız şekilde yüksek olduğu ve doktorların da birçok müzik yöneticisi arasında önemli bir yere sahip olduğu bildiriliyor.



Şekil 2. Avustralya “Tıbbi” Orkestrası.

Doktorlar tarafından aktif veya pasif müzik yapmanın daha eski önkoşulları vardır. Böyleki Galen³, genel eğitiminde müziğe özel yer verilen bir doktor idealini görürdü. XIII yüzyıldan başlayarak, üniversitelerde tıp öğreniminde sanatta ustalaşmak zorunlu kabul edildi ve Paris’teki Tıp Fakültesi’nde tıp öğrencilerinin çeşitli sanat türlerinde sertifika almaları gerekiyordu. O zamanlar bu, gelecekteki her doktorun çalışmaları sırasında müzik teorisi dersi alması gerektiği anlamına geliyordu. (Блаво, 2003).

Bir doktor ve bir müzisyenin yaratıcılığının pek çok ortak noktası vardır. Aslında tıp, tüm pratik yönelimi ve uygulamalı işlevine rağmen, şüphesiz sanata benzer. Eski Yunanlılar bunun hakkında konuştu ve Hellas topraklarında “şifa sanatı” terimi doğdu. Her doktor, tüm entelektüel güçlerin seferber edilmesini, yaratıcı yetenekleri, somut ve yaratıcı düşünceyi bir araya getirme becerisini gerektiren alışılmadık derecede karmaşık bir süreçle meşgul olan bir yaratıcı gibidir. Hastayla etkileşim sürecinde, doktor hastanın hastalığının formunu oluşturur. Bu formun her birinin birçok yönü vardır ve belirli bir renk, ses ve tonaliteye sahiptir. Bir besteci çeşitli sesleri uyumlu bir melodide birleştirmeye çalışıyorsa, o zaman doktor, hastalığın görüntüsüne en çok karşılık gelen mevcut semptom setinden ana (anahtar) olanları seçmelidir. Müzik eserlerinde olduğu gibi, bir ana tema ve onun varyasyonları vardır, pek çok hastalık sadece tipik semptomlarla değil, aynı zamanda onlara benzer veya onlara benzeyerek de kendini gösterebilir. Bu nedenle, doktor hastada yalnızca ana semptomun “sesini” değil, aynı zamanda çeşitli varyasyonlarını da “duyabilmelidir”.

Bestecinin hastalıklı durumunun ne ölçüde olduğu ve bir bütün olarak yaratıcılık ve bireysel eserleri üzerinde herhangi bir etkisinin olup olmadığı sorusu ortaya çıkar. Bu konuda birçok spekülasyon vardır: Schumann ve Ravel’in akıl hastalığı, Kalinnikov, Chopin ve Weber’in şiddetli akciğer hastalığı, Beethoven’in sağırılığı vb. Ancak çok daha önemli ve ilginç olan, çeşitli bedensel veya zihinsel rahatsızlıklardan muzdarip bestecilerin müziğinin dinleyicide oluşturduğu çağrışımlardır. Hekim için özellikle ilgi çekici olan, bir yandan bestecilerin hastalığının doğası ve şiddeti ile diğer yandan besteledikleri müzik arasındaki olası bağlantının analizidir. Ve birçok kişinin görüşüne göre, bu tür girişimlerin temeli olmamasına rağmen, besteci hakkında herhangi bir yeni bilgi, özellikle hangi koşullarda ve bu kadar iyi bilinen ve sevilen müzik eserlerinin hangi sağlık durumunda doğduğu biliniyorsa, eserlerini farklı bir şekilde algılamamıza izin verir. Neredeyse hayatlarının son günlerinde ciddi tedavisi olmayan hastalıklardan muzdarip besteciler tarafından birçok ünlü müzik eserinin yaratıldığına dair pek çok kanıt var. Ciddi bir kalp hastalığından muzdarip olan Anton Bruckner, yaşamının sonunda Tanrı’dan “Dokuzuncu Senfoni”yi bitirmesi için ona zaman ve güç vermesini istedi. Ve gırtlak kanserinden ölmekte olan Giacomo Puccini, “Turandot” operasını tamamlaması için doktoruna hastalığını 12 (!) gün daha uzatması için yalvardı. Ağır enfektif endokarditten ölmekte olan Gustav Mahler, son günlerine kadar hâlâ bitmemiş olan “Onuncu Senfoni”si üzerinde çalıştı. Tabii ki, bu tür çağrışımlar çoğu zaman dinleyicinin hayal gücünün bir ürünü haline gelir ve bestecinin sağlığı ile yarattığı

³ Galen, (lat. Claudius Galenus), (Yun. Γαληνός; 129 veya 131 yıl - 200 veya 217 yıl), Yunan kökenli eski bir Romalı doktor, cerrah ve filozoftur. Galen, anatomi, fizyoloji, patoloji, farmakoloji ve nöroloji, felsefe ve mantık gibi birçok bilimsel disiplinin anlaşılmasına önemli katkılarda bulundu.

müzik arasındaki gerçek ilişkiyi yansıtmaz. Bununla birlikte, bu kısa veriler, bestecilerin hastalıkları yoluyla müzik eserlerinin yorumlamakla ilgilenen hekimler için tarihsel, müzikal ve psikolojik analiz için geniş olasılıkların açıldığı anlamına gelebilir. Bestecilerin zihinsel ve fiziksel hastalıklarının karakteri hakkındaki bilgiler, eserlerinin daha derinden anlaşılmasına önemli bir katkı sağlayabilir.

Müzik ve tıbbı birleştiren bir diğer ilginç konu ise müzisyenlerin meslek hastalıklarıdır. Her şeyden önce piyanistlerde tendovajinit⁴, vertebral arter sendromu ve kemancılarda boynun sol yarısında egzamadan bahsediyoruz. Hatta bazı konser müzisyenleri için bu hastalıklar sanat kariyerlerinin son bulmasına neden oldu.

Diğer bir konu orkestra solistleri ile ilgilidir. Burada Furman'ın üç orkestranın müzisyenleri üzerinde yapılmış psikosomatik araştırmalarından alıntı yapmak yerinde olacaktır. "A" orkestrası ağırlıklı olarak çağdaş müzik, "B" orkestrası klasik eserler, "C" orkestrası ise opera ve operet müziği çalmıştır. "A" orkestrasındaki müzisyenlerin zihinsel ve fiziksel sağlığının önemli ölçüde daha kötü olduğu ortaya çıkmıştı. "A" ve "B" orkestralarının müzisyenleri arasındaki uyku bozuklukları % 22,2, öznel sinirlilik duyguları - % 52 ve % 11 olarak kaydedilmişti. Orkestra üyelerinin yaşı ve diğer özellikleri tüm orkestraların üyeleri arasında önemli ölçüde farklılık göstermediğinden yazar, modern müziğin icrasının (Bartok, Prokofiev, Stravinsky'nin eserleri icra edilmemişken) sağlık üzerinde olumsuz bir etkisi olabileceğine inanıyor (Дворецкий, 2014; s. 5 - 17).

3. MÜZİĞİN İNSAN ORGANİZMASINA ETKİSİ

Müzik ve sağlık arasındaki karşılıklı ilişkinin problemi uzun zamandır filozoflar ve doktorlar tarafından belirtilmiştir. Müziğin insan sağlığı üzerindeki etkisini tanımlamak için birçok girişimde bulunuldu. Ses, müzik ve sağlık arasındaki bir görünür ve somut bağlantıyı analiz etmeğe çalışmış birçok filozof ve hekimin olduğunu söylemek mümkündür. Sağlık dediğimiz zihinsel ve ruhsal bir durum anlamına geliyorsa, o zaman bu bağlantı açıktır ve kanıt gerektirmez. Günümüzde bilim, bu bağımlılıkları doğanın, toplumun ve bireyin varlığının dalga teorisine dayanarak ilişkilendirme fırsatına sahiptir. Müzik özünde, aslında belirgin bir dalga yapısı taşıdığından, o zaman birey küçük evren olarak, bu etkiye aşırı derecede maruz kalır.

Birçok araştırmacıların verileri, müziğin etkisinin doğumdan önce başladığını söylemek için sebep verir. N.M. Malyarenko (1985) araştırmaları sırasında doğum öncesi dönemden kişilik oluşumunu etkilemenin mümkün olduğunu tavsiye eder. Fetüsün, gelişimine bağlı olarak belli bir müziği algıladığı ortaya çıkmıştır. Böylece, varlık ilk haftalarda dinî müziğe daha iyi tepki veriyor. Tepkisi, ebeveynlerinin terbiye aldığı ve büyüdüğü dinin müziğine daha büyüktür. 4. – 7. haftalarda kültürünün ulusal özellikleri, zihniyeti hakkında fikirlerin gelişmesi için, halk müziğinin dinlenmesi uygun görülür. 8 – 17 hafta süren gelişimde, en entelektüel besteciler olarak Mozart ve Bach'ın klasik müziklerine tepki veriyor. Bunu fetüs oluşumunun özellikleriyle karşılaştırsak, bu dönem, yarısı insanlar tarafından kullanılmayan ve durgunluk sonucu atrofi olan, "nöron patlaması" olarak adlandırılan ve akıllı hücre sayısının olduğu dönem olarak anlaşılmaktadır. Onlar bu dönemde bilgilerle doldurulursa, o zaman çocuğun temel bilgileri – matematiğin temellerini, kimyayı, coğrafyayı vs. mekaniki ezberlemeyi gerektiren diğer bilgileri öğretme süresini önemli ölçüde azaltmak mümkündür. Daha sonra, iyi algılanan melodik klasik müzikler özel programlar tarafından seçilir. Eskiden yaratılmış ve dünyada bebekler için doğum öncesi eğitim programları olarak kullanırlar. Rock müziği, caz ve diğerleri cenin tarafından hiç algılanmıyor, bu da büyük endişe, stres, yüksek kalp atışı ve diğer negatif durumlara neden oluyor. M.L.Lazarev⁵, fetüsün müziğin etkisi altında güçlü bir entelektüel, ruhsal ve estetik gelişiminin mümkün olduğunu ortaya koymuştu. Onun yarattığı "Sonatal" merkezi, doğum öncesi müzik eğitimi almış çocukların daha az hasta olduklarının veya hiç hasta olmadıklarının, dışlarının daha erken büyüdüğünün, erken yürümeğe başladığını, entelektüel potansiyellerinin daha yüksek göstergelere tekabül ettiği bilgisini veriyor. (Шаморджан, 2003).

Müzik günümüzde stresi azaltmak, çeşitli hastalıkları iyileştirmek için birçok doktor ve psikoloğlar tarafından kullanılmaktadır. Beynin kendi "melodisine" sahip olduğuna, sağlıklı durumda hastadan, rahat ve sakin bir durumda ise heyecanlı olandan farklı olduğu ortaya çıkmıştır. Ancak ilk defa, müzik dinlemenin bulaşıcı hastalıkların tedavisine iyi gelebileceğini bildiren Democritus, müziğin sağlık üzerindeki etkilerinin özelliklerine inandığını işaretlemiştir.

⁴ Bir tendonu saran kılıfın fibröz duvarının kalınlaşması ya da yangılanması. Bir parmağın bükülmesini sağlayan kılıfı etkileyen tenovajinit, tetik parmağa yol açar.

⁵ Mikhail Lvovich Lazarev – (1953) doğum öncesi eğitimde bilinen "Sonatal" müzikal yönteminin yaratıcısı.

A.S. Dogel⁶ çeşitli cihazların yardımıyla, majör ve minör modunda, uyumlu ve uyumsuz seslerle, tempo, ritim, farklı yükseklikte müzik seslerinin çeşitli bileşenlerinin algılanmasına bağlı olan, basit ve karmaşık armoni ile, kan dolaşımının artması ve yavaşlaması, nabız dalgasında bir değişiklik, çizgili kaslardaki iç sekresyondaki değişiklikliğin meydana gelmesini tayin etmiştir. İ.P. Pavlov⁷ ve V.M. Bekhterev⁸, bunun merkezi sinir sistemi olan organizmanın tepkisi nedeniyle olduğunu göstermiştir. V.M. Bekhterev özellikle, müziğin organizma üzerindeki etkisinin nedenlerinin ve mekanizmalarının belirlenmesi durumunda, organizmanın heyecanlı ve rahat duruma nasıl sebep olacağı bilgisini vurgulamıştı.

P.N. Anokhin⁹, iştme organları tarafından algılanan ses titreşimlerinin, beynin subkortikal¹⁰ alanının belirli bir noktasına etki ederek kişinin durumunu etkilediğine inanmaktadır. O, vücudun, minör dizi modunda yazılmış eserleri dinlerken, majör modundaki eserlere nazaran, daha fazla enerji harcaması gerektirdiğini belirtti. Bu sonuç, “minör dizilerle koşullandırılmış bir refleksin, majör dizilerden daha hızlı üretildiği” gerçeğini deneysel olarak kanıtladı. Bu, ezgi ve ritimlerin becerikli kullanılması, farklı eğlencelerin düzenlenmesine bir faktör olabilir. (Музыкальный энциклопедический словарь, 2000).

1998 yılında ortak yazar olarak İ. Rozin ve V. Bogdanovich, kızılötesi spektroskopi yöntemlerini kullanarak sanat eserlerinin, özellikle de müziğin insan vücudu üzerindeki etkisini incelemek için bir yöntem buldu. Yöntem, bir sanat eserinin vücut üzerindeki etkisinin nitel ve nicel parametrelerini, ikincisinin objektif bir değerlendirmesi ile okumaya ve dikkate almaya olanak tanır. Özne ve nesne arasındaki etkileşim süreci üzerinde kontrol sahibi olmaya izin verir, onu düzeltmeğe ve uzun süre saklamayı sağlar. Örneğin, bir test katılımcısının resmini çekerek, eşzamanlı allopatik¹¹ veya homeopatik¹² ilaç seçimi ile genişletilmiş bir psikosomatik¹³ ve somatik tanı gerçekleştirebilir. Bir kişiye şu veya diğer eseri dinlemesine izin vermek, ve sonra, ikincisinin şarkısını dinledikten sonra, sadece yeterince net bir teşhis koymakla kalmayıp, bir tedavi yöntemi geliştirmek de mümkündür. Dahası, St.Petersburg Askeri Tıp Akademisi kliniği temelinde yapılan araştırmalar, test katılımcısının şarkı ve çizimlerinden kesin ve net homeopatik düğümler ve otonozod¹⁴lar yapılabileceğini göstermektedir. Böylelikle önerilen metodoloji, özellikle deneyiciliği kesin bir bilime çevirmek için son derece önemli birkaç sonuç ve pratik adım çıkarmayı mümkün kılar: psikosomatik ve somatik durumları teşhis etmek, birincil düzeltmeyi yapmak, tüm düzeltme ve tedavi sürecini kontrol etmek için allopatik ve homeopatik ilaçları doğru bir şekilde seçmek (Розин, Богданович, 2000).

Aynı zamanda, St.Petersburg’da kasıtlı olarak müzik çalışması ve tedavisi ile meşgul oldukları Bilimsel Müzik Terapisi Araştırma Enstitüsü kuruldu. Bu veriler o kadar ilginç ve anlamlıdır ki, bunların yeterince ayrıntılı olarak belirtilmesi tavsiye edilir. Kurucusu müzik terapisti R. Blavo¹⁵’dur (St. Petersburg). Yazarın oluşturduğu müzik - terapötik albümlerde, çeşitli tedavi programlarının içeriği dikkate alınarak modern teknolojiler kullanılarak kaydedilen kompozisyon ve karmaşık müzikler sunulmuştur. R. Blavo’nun kompozisyonları, müzik terapisinin terapötik eylem mekanizmalarının katarsis¹⁶, duygusal salıverme, duygulanımın düzeltilmesi, bilinçli deneyim için psiko ve sosyodinamik süreçlerin kullanılabilirliğini artırma, hastaların sosyal aktivitesini artırma, yeni duygusal ifade araçları edinme, hastanın yeni ilişkileri özümsemesine yönelik koşulları optimize etme, tutumlar gibi mekanizmalarını öngörmektedir (özellikle estetik ihtiyaçların gelişmesiyle). R. Blavo’nun müziğinin kullanımının etkinliği, aşağıdaki araştırma ve klinik enstitüler temelinde klinik ve klinik - fizyolojik testler yöntemiyle test edilmiştir. Saratov Devlet Tıp Üniversitesi, Blavo’nun müziğinin periferik kan ve kan trombositlerinin pamorfolojik bileşimi üzerindeki etkisine ilişkin bir araştırma, 47 gönüllü öğrenci üzerinde gerçekleştirildi. Deneklerin yaşı 21 - 28 aralığında

⁶ Aleksandr Stanislavoviç Dogel (15.01.1852 – 19.11.1922) Rus Histoloji ve Embriyoloji profesörü, Nörohistolojinin kurucularından biri. Onuruna “ Dogel Yıldız Hücreleri” adı verilmiştir. Nobel Ödül Komitesi Üyesi.

⁷ İvan Petroviç Pavlov (26.09.1849 – 27.02.1936) Rus fizyolog, psikolog ve hekim. Fizyoloji ve psikoloji alanındaki çalışmaları ile psikofizyoloji ve deneysel psikoloji alanlarını derinden etkilemiş bir bilim adamıdır. Her iki bilim dalının kurucularından sayılır. 1904 yılında fizyoloji ve tıp alanında Nobel Ödülü’nü kazanmıştır.

⁸ Vladimir Mihayloviç Bekhterev (01.02.1857 – 24.12.1927) Rus nöropatolog, psikiyatrist, psikolog ve fizyologu.

⁹ Pyotr Kuzmiç Anokhin (14.01.1898 – 05.03.1974) Rus biyolog ve fizyolog, fonksiyonel sistemler teorisi ve sistemogenez kavramının yazarıdır. Sibermetik ve psikofizyolojiye önemli katkılarda bulundu.

¹⁰ Subkortikal - konteks altı.

¹¹ Allopati (Yun. *άλλος* "diğer, farklı" ve *πάθος* "acı, hastalık"), Allopatik tıp veya allopati, bilime dayalı, modern tıbbi ifade eder.

¹² Homeopati (Yun. *ὁμοιος* - "benzer" ve *πάθος* - "hastalık"), bir hastalığın, hastalık belirtilerini sağlam bir insanda ortaya çıkarılabilecek maddelerin çok düşük dozlarda hastaya verilmesiyle tedavi edilebileceği inancına dayanan bir alternatif tıp yöntemidir.

¹³ Psikosomatik (eski Yun. *ψυχή* - ruh ve *σῶμα* - vücut), psikolojik faktörlerin somatik (bedensel) hastalıkların oluşumu ve seyri üzerindeki etkisini inceleyen tıp (psikosomatik tıp) ve psikolojide bir yöndür.

¹⁴ İnsan veya hayvan dokusundan hazırlanan bir düğüm, vücutta eksik olan homeopatik bir protein parçasıdır. Patolojik süreci etkisiz hale getirmeyi amaçlayan vücudun belirli bir koruyucu reaksiyonunu harekete geçirir.

¹⁵ Ruşel Blavo - geleneksel halk tıbbi ve modern tıptaki yenilikler üzerine bir dizi yayının tanınmış bir yazarıdır, kendisi özel bir eğitime ve Tıp Bilimleri Doktoru unvanına sahiptir. Blavo aynı zamanda icatları ve yenilikleri ile dünya çapında tanınan bir bilim insanıdır.

¹⁶ Yunancadan çeviriye göre "katarsis" - yükselme, iyileşme, saflaştırma anlamına gelmektedir. Müzikteki katarsise gelince, bu, çeviride listelenen kategorilere neden olan işin dinleyici üzerindeki etkisidir.

idi. Müzik seansları sırasında tüm deneklerin hiçbir şikayeti olmadı ve pratik olarak sağlıklı kabul edilmişlerdi. Çalışmalar, müzik terapisi öncesi ve sonrası parmak pulpasından alınan kan testi şemasına göre gerçekleştirildi. Kanın morfolojik bileşimini lekelerle incelerken, aşağıdaki değişiklikler ortaya çıktı:

- ✓ Kan eozinofilleri bir müzik terapisi seansından sonra deneklerin % 80'inde azaldı ve % 20'sinde arttı. Dahası, özellikle önemli olan, mutlak miktarlar açısından tüm bu dalgalanmalar, bu göstergenin normal dalgalanmalarının ötesine geçmedi.
- ✓ Kan lenfositleri: toplam sayı % 83,3 azaldı ve % 16,6 arttı. Daha ayrıntılı bir analiz, tüm deneklerin kanının sağlıklı bir genç insanın ideal formülüne yaklaştığını ortaya koydu.
- ✓ Trombositler. Trombosit, kan mikrosirkülasyonunu sürdürmek için anahtar hücredir. Bir seans müzik terapisi sonrasında trombosit sayısının % 63,3 arttığı, % 27,2'sinin azaldığı ve deneklerin % 10'unda trombosit sayısının değişmediği tespit edildi.
- ✓ Monositler. Bir müzik terapisi seansından sonra, kan yaymalarındaki monositleri sayarken, gözlemlerin % 58'inde monosit sayısının arttığı ve sayılarının % 25'inde azaldığı, % 17'sinde bu göstergenin değişmeden kaldığı ortaya çıktı.

Elde edilen sonuçlar P.İ. Çaykovski'nin müziklerini ve hard rock müziğini dinleyen 2. kontrol grubu öğrencilerin kan formülünün göstergeleri ile karşılaştırıldı. Karşılaştırmalı analiz, Blavo'nun müziğinden sonra lenfosit hücrelerinin toplam sayısının arttığını, ardından P.İ. Çaykovski'nin ve rock müziğinden sonra değişmediğini gösterdi.

Pek çok Batılı araştırmacının sonuçlarını özetleyen ünlü araştırmacı Don Campbell, sakin klasik müziğin insan beyninin işleyişini iyileştirdiği, kan basıncını düşürdüğü ve vücudun bağışıklık sistemini harekete geçirdiği sonucuna vardı. İşlerinde stresli aşırı yük yaşayanlara her gün on beş dakika klasik müzik dinlemelerini şiddetle tavsiye ediyor. Bu öncelikle politikacılar, işadamları, avukatlar, cerrahlar ve gazetecilerle ilgilidir. Çok sayıda deney sonucunda ortaya konduğu gibi, sakin müzik beyindeki elektromanyetik dalgaların genliğinde bir azalmaya yol açar. Sakinleştirici etkisi vardır. Aynı zamanda, sol ve sağ hemisferlerin çalışmasının bir senkronizasyonu vardır ve bu da entelektüel aktivite yeteneğini keskin bir şekilde artırıyor. Çalışmalar ayrıca klasik müziğin etkisi altında kanın bileşiminde önemli değişikliklerin meydana geldiğini, sinir sisteminin aşırı gerilmesine neden olan hormon miktarının keskin bir şekilde azaldığını göstermiştir. Aynı zamanda vücudun virüslere karşı bağışıklık savunma sisteminin en önemli unsurlarından biri olan interlökin-1 proteininin kandaki konsantrasyonu artar (Кэмпбелл, 1999).

4. MÜZİK ENSTRÜMANLARININ İNSAN ORGANİZMASINA ETKİSİ

Müziğin enstrümantal etkisi sorunu M. Dolgushina¹⁷ tarafından çözüldü. Müziğin enstrümantal etkisinin özgüllüğünün birçok bilim adamı tarafından araştırıldığı, bu çalışmalar, dünya seslere aşırı doyduğunda ve ikincinin bir kişinin yorgunluğunun ve depresyonunun ana kaynağı haline geldiği günümüzde son derece önemlidir ("Интеллектуальный потенциал культурологи", 2003).

Platon yazılarında, şarkı söyleyerek veya bir enstrüman çalarak bazı romatizmal hastalıkların tedavisine değinmiş ve baş ağrıları için bir takım şifalı otları büyüdü bir şarkı eşliğinde sunmuştur. Efsaneye göre, Lacedaemonians'ın sert kralı Lycurgus¹⁸ müziği kendisi onayladı ve hatta besteledi. Savaşta önce askerleri askeri trompet ve boruların seslerinden ilham almışlar. Homeros "Odyssey" eserinde Odysseus'un tedavisi hakkında anlatır: "Şarkı ve müzik yara kanamayı durdurdu. Akhilleus¹⁹ ise lir söyleyip çalarak öfkesini yatıştırdı". Democritus, ölümcül enfeksiyonlar için flüt dinlemeyi tavsiye etmişti.

Yeni Ahit zamanlarından beri Hristiyan kiliselerinde ibadete enstrümantal müzik eşlik ediyordu. Modern araştırmalar, bir ay boyunca yarım saatlik Ortodoks ilahileri ve zil çalma seanslarının epilepsiyi, tikleri bastırıldığını, kaygıyı azaltıldığını, ruh halini, hafızayı, uykuyu iyileştirdiğini ve hatta işitme engelli kişilerde işitme aralığını genişlettiğini göstermiştir. Her yaşta insanda zihinsel dengenin korunmasına yardımcı olur. Müzik enstrümanları doğada bulunmayan sesler yaratır ve yalnızca bir çan doğanın seslerini iletebilir. Rusya'da bir Ortodoks insanın her zaman çanların çınlamasıyla doğduğu, yaşadığı ve öldüğü boşuna değil. Ortodoks müziğine benzeyen J.S. Bach'ın müziği, ibadet gibi, ancak deneyimsiz dinleyiciler için daha anlaşılabilir. XVIII yüzyılın başında, J.S. Bach'a uykusuzluğa çare olarak iki parçalı inversiyonlar

¹⁷ Dolgushina Marina Gennadievna (23.08.1963) Rus müzikoloğu.

¹⁸ Likurg (eski Yunan. Λυκόργος, epik Λυκόοργος, Λυκόεργος) - MÖ 220-212'de hüküm süren Euripontid ailesinden Sparta kralı.

¹⁹ Ἀχιλλεύς - Antik Yunan mitolojisinde bir karakter. Truva Savaşı'na katılan, Homeros'un İlyada'sının ana karakterlerinden biri. Aeakid ailesine aitti, Peleus ve Nereis Thetis'in oğluydu.

bestelenmesi siparişi verildi. Bach'ın müziğinden gelen zarafet ve gizem insanı tamamen yakalar (Овчинникова, 2003; s. 40).

Tarihsel olarak, etkinin aynı zamanda uygulandığı enstrümanın seçimine de bağlı olduğu kanıtlanmıştır:

- ✓ Nefesli çalgılar (obua, klarnet, İngiliz kornosu [korangle], flüt) karaciğer fonksiyonunu normalleştirir, kan damarlarının işleyişini iyileştirir.
- ✓ Klarnet ve pikolo flüt, dolaşım sistemi üzerinde olumlu bir etkiye sahiptir.
- ✓ Yaylı çalgılar (keman, çello ve viyola) ve halk müziği kardiyovasküler sistem üzerinde etkilidir. Özellikle çello, genitoüriner sistem, böbrek hastalığı üzerinde yararlı bir etkiye sahiptir. Çello müziği dinlemek iç ve dış ödemden kurtulmaya ve fazla sıvının vücuttan atılmasına yardımcı olur.
- ✓ Arp, kalbin çalışmasıyla ilişkilidir. Arp çalma kayıtlarını dinlemek, kalp ağrısını hafifletir, aritmileri hafifletir, kan basıncını normalleştirir.
- ✓ Trompet - radikülit ve nörit için etkilidir.
- ✓ Flüt, akciğerler ve bronşlar için olumlu bir etkiye sahiptir, beyin ve sinir sistemi üzerinde olumlu bir etkisi vardır, duyumsamazlık ve depresyonun üstesinden gelmeye yardımcı olur.
- ✓ Pişano dinlendirir, keman rahatlatır.
- ✓ Organ, birçok enstrümanın sesini birleştirir, bu nedenle insan vücudu üzerinde son derece olumlu bir etkiye sahiptir. Vücut enerji düzenleyici özelliğe sahiptir.
- ✓ Çan, müzik terapisindeki en güçlü enstrümandır. Çanın titreşimleri, bir kişinin tüm iç yapılarını düzenler, enerji kanallarını “yıkarak”.

Günümüzde Tibet çanları da dahil olmak üzere dünyanın tüm halklarından gelen çan ses kayıtları mevcuttur. Seslerinin, genel refah üzerinde gerçekten faydalı bir etkisi vardır, ancak insanın sahip olduğu dinin çanlarını dinlemek muhtemelen daha iyidir (Минаев, 2000).

Bir çok bilim insanına göre insan sesinin son derece belirgin bir iyileştirici etkisi vardır. Çeşitli duyguları ve ruh hallerini uyandırabilir, kanın bileşimini bir dereceye kadar değiştirebilir ve yaşam beklentisini doğrudan etkileyebilir. Opera sanatçıların, melodik eserler icra eden şarkıcıların genel olarak sağlıklarının iyi olduğu biliniyor, daha uzun yaşıyorlar. Şarkı söylemek, özellikle melodik majör müzik, iki sistemin hareketinden dolayı bronko - pulmoner, kardiyovasküler hastalıkları tedavi eder. Birincisi, hücresel metabolizmayı işin doğru gençlik ritmine ayarlayan sesin kendisidir, ikincisi, vokaller, özellikle kendi şarkı söyleyişiniz çok özel kimyasal reaksiyonlar verir. Bu durumda, soluma, ekshalasyondan 3 - 5 kat daha kısa olur, bunun sonucunda vücutta karbondioksit birikir ve vücudun tüm reaksiyonlarını en uygun yönde değiştirir. Bu durumda şarkı söylemek, yogik nefes almaya, dağlarda yürüyüşe, farklı yöntemlere göre nefes almaya benzer. Şarkı söylemek, bu etkiyi çok daha hızlı ve daha iyi elde etmeği sağlar, çünkü aynı zamanda duygusal bir ruh haline de bağlanır ve bu tamamen terapötik etkileri güçlendirir (Давыдов, Роднянская, 1980).

5. SONUÇ

Modern bilim, nüfusun sağlık ve sağlığın iyileştirilmesiyle ilgili sorunların sağlık hizmetlerinin sınırlarının ötesine geçtiğini kanıtıyor. Müziğin, varlığının tüm dönemi boyunca insanlığın izlediği, ölçtüğü ve kullandığı belirgin bir canlandırıcı, iyileştirici ve önleyici etkiye sahip olduğunu söyleyebiliriz. Şimdi, bu veriler toplandığında ve pratikte geniş uygulama alanı bulduğunda, toplumun böyle bir gelişme çağı geldiği söylemine yetki veriyor. Müzik her zaman duyguları şekillendiren ve keskinleştiren kültürel bir sabit olmuştur. “Duygu” (lat. *emoveo*) terimi, XVII yüzyılın başlarında Fransa’da ortaya çıkmıştır ve heyecan, coşkunluk, deneyim anlamına gelir. Duygu, insan varoluşunun normatif ve düzenleyici temel ilkesini belirleyen güçlü bir enerjidir. İnsan enerjisi, “insan – dünya” sistemindeki dengesizliğin üstesinden gelmeyi amaçlayan duygusal heyecan şeklinde, çevreye verilen tepkilerle kendini gösterir. Duygusal enerjinin salıverilmesinin temel amacı, bir kişinin kendi türünün çevresine uyarlanmasıdır. Müzik, belki de en duygusal sanatlardan biridir. Bu nedenle ortak müzik yapma ve özellikle ortak şarkı söyleme, insanların birbirleriyle kaynaşması ve sosyalleşmesinin ana biçimlerinden biridir. Müzik, insan sağlığı ile yakın etkileşime girer, optimal durumunu sürdürür, güçlendirir veya yok eder. Çok sayıda çalışma, bir insanın ses veren bir mikrokozmos olduğunu ve her bir müzik yönünün, yaşam biçimlerine dahil etmek için uyumlanmasında belirli bir rol oynadığını doğrulamaktadır. Her kişinin kendi mikrodalga radyasyonu,

vücutun durumu hakkında bilgi taşır. Her insan organının, sağlık durumuna göre değişen kendi melodisi vardır (Васильченко, 1997; s. 10).

КАУНАКÇA

Аристотель. (1957). Об искусстве поэзии, Москва.

Блаво, Р. (2002). Музыка и здоровье, Санкт-Петербург.

Блаво, Р. (2003). Музыкальные композиции и здоровье нации, Санкт-Петербург.

Васильченко, Е. (1997). Культура звука в традиционных восточных цивилизациях. Автореф. дис.доктора культурологических наук, Москва.

Давыдов, В. & Роднянская, И. (1980). Социология контркультуры: Инфантилизм как тип мировосприятия и социальная болезнь, Москва.

Дворецкий(2014). Музыка и медицина Размышления врача о музыке и музыкантах, “МЕДпресс-информ”, Москва.

Интеллектуальный потенциал культурологи, (2003), Тамбов.

Кэмпбел, Д. (1999). “Под музыку Вивальди здоровье прибывает”, Москва.

Лихачев, Д. (1981). Заметки о русском, Москва.

Минаев, Е. (2000). Музыкально-информационное поле в эволюционных процессах искусства. Авт.дис. на соиск. уч. ст. д. искусствоведения, Москва.

Музыкальный энциклопедический словарь, (2000), Москва.

Овчинникова, Т. (2003). “Музыка для здоровья: Музыкально-ритмические минутки. Логоритмическая гимнастика”, Союз художников, Санкт-Петербург.

Розин, И. & Богданович, В. (2000). Исследование процесса арт-терапевтического воздействия методами инфракрасной спектроскопии, Санкт-Петербург.

Шаморджан, В. (2003). Музыка и здоровье, Москва.