

Cerrahi hastalarında müzikle tedavi

Hatice DEMİRDAĞ^a

ÖZET

Müziğin tedavide kullanımı tarihin bilinen en eski dönemlerine kadar uzanmaktadır. Birçok tıbbi durumda etkinliği kanıtlanmış yenilikçi bir yaklaşım olan müzik ile tedavi uygulamaları, cerrahi hastalarının bakımında olumlu etkiler göstermektedir. Yapılan çeşitli deneysel çalışmalar, müzik ile tedavi uygulamalarının cerrahi hastalarının bakım kalitesini iyileştirmedeki etkilerini değerlendirmiştir. Müziğin tedavide kullanımının altında yatan temel mekanizma, kişiyi olumsuz uyarandan uzaklaştırmasıdır. Müzik bireyde hem fizyolojik hem de psikolojik yanıtlara neden olmaktadır. Farklı müzik türlerinin solunum sayısını, solunum derinliğini, kalp hızını, kan basıncını, kalp kasını ve oksijen ihtiyacını etkilediği görülmüştür. Bireyin müzik tercihleri, müziğe olan tepkisi, doğru müziğin seçimi önceki müzik deneyimleri ve cinsiyet, yaş, kültür, ruh hali ve tutumundan etkilenir ve terapötik etkiye katkıda bulunması açısından son derece önemlidir. Müzik uygulamaları hasta memnuniyetini önemli ölçüde artırabilen ve hastaların ameliyat sürecinde stres ve ağrı seviyesini azaltan, yaşam bulguları ve hastanede kalış süreleri üzerinde olumlu etkileri olan yan etkisiz, invaziv olmayan, kolay uygulanabilen ve güvenli bir tekniktir.

Anahtar Kelimeler: Cerrahi, hemşirelik, müzik

Music treatment in surgical patients

ABSTRACT

The use of music in therapy dates back to the earliest known periods of history. Music therapy interventions, which is an innovative approach with proven effectiveness in many medical conditions, shows positive effects in the care of surgical patients. Various experimental studies have evaluated the effects of music therapy interventions in improving the quality of care of surgical patients. The basic mechanism underlying the use of music in treatment is that it distracts the person from the negative stimulus. Music causes both physiological and psychological responses in the individual. It has been observed that different types of music affect respiration rate, depth of breathing, heart rate, blood pressure, heart muscle and oxygen demand. The individual's music preferences, reaction to music, selection of the right music are affected by previous music experiences and gender, age, culture, mood and attitude and are extremely important in terms of contributing to the therapeutic effect. Music applications are non-invasive, easy-to-apply and safe techniques that can significantly increase patient satisfaction, reduce the stress and pain level of patients during the surgery process, and have positive effects on vital signs and hospital stay.

Keywords: Surgery, nursing, music

Geliş Tarihi: 04.03.2021

Kabul Tarihi: 06.08.2021

^aÜsküdar Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü İstanbul, Türkiye, e-posta: hatice.demirdag@uskudar.edu.tr
ORCID: 0000-0002-6512-7497

Sorumlu Yazar/Correspondence: Hatice Demirdağ

e-posta: hatice.demirdag@uskudar.edu.tr

Atıf: Demirdağ H. Cerrahi hastalarında müzikle tedavi. Sağlık ve Yaşam Bilimleri Dergisi 2021;3(2):133-139.

Citation: Demirdağ H. Music treatment in surgical patients. Journal of Health and Life Science 2021;3(2):133-139.

GİRİŞ

Müzik tüm dünya üzerine var olan kültürel ve evrensel bir sanattır. Yunanca kökenli bir kelime olup “mousika” ve “mousa” kelimelerinden gelmektedir. Mitolojiye göre Zeus’un kızları olan dokuz peri kızına mousa (müz) adı verilir ve bu peri kızlarının tüm dünyanın güzelliklerini ve ahengini düzenlemekle görevli olduklarına inanılmıştır. Müzik kelimesinin kökünün buradan geldiğine inanılmaktadır.¹

Hemşirelerin hastalarına rahatlıkla uygulayabileceği güvenilir, ucuz ve kolay uygulanabilir bir yöntem olan müzik, bir terapi olarak mental ve fiziksel sağlığı sürdürmek ve geliştirmek için kullanılır. Müziğin gevşeme ve dikkati başka yöne çekme etkisi olduğu düşünülmektedir. Diğer bir olası mekanizma işitsel uyarının ağrıyı doğrudan doğruya nörolojik olarak baskıladığıdır. Müzik kişiyi hoşla gitmeyen ağrılı uyarılardan uzaklaştırıp endorfin salgılanmasını artırarak ve gevşemeyi başlatarak yardımcı olur.²

Literatüre baktığımızda müziğin birçok çalışmada cerrahi hastalarında kullanıldığını görmekteyiz. Bu derlemenin amacı cerrahi hastalarında müziğin kullanım alanlarını incelemektir.

Müziğin Tedavide Kullanımının Tarihçesi

Müziğin tedavide kullanımı tarihin bilinen en eski dönemlerine kadar uzanmaktadır. İlkçağlardaki kabilelerde dini ve manevi hayatı yönlendiren ve çok saygın bir yere sahip olan “şaman” adı verilen kişiler bulunurdu. Şamanlar müzik, ritim ve dansı kullanarak insanları etkiler, hipnotize eder ve böylece topluluklara yön verirdiler. İlk çağlardaki insanlar “ her canlının, her ruhun bir sesi olduğu düşüncesiyle müzik, ritim ve büyü ile ruhların sesine ulaşmaya çalışırlardı.”³

Eski Mısır’da hastalara ameliyattan önce müzik dinletildiği ve bunun onlara güç kazandırdığına inanılırdı. 18. ve 19. yüzyılda Avrupa’da müziğin tedavide kullanılması gündeme gelmiş ve 20. yüzyılda müzikle tedavinin hak ettiği yere gelmesi için temeller atılmıştır. Okullarda ve hastanelerde çocuklar ve yetişkinler için müzikle tedavi seansları düzenlenmiş ve oldukça başarılı sonuçlar alınmıştır. İngiliz filozof Francis Bacon, müzik dinlemekle ruhunun canlandığını ve beslendiğini söylemiş ve “müzik ruhun gıdasıdır” sözünü dile getirmiştir.¹

Türklerde müzikle tedavinin tarihine bakıldığında çeşitli kaynaklarda geçmiş en az 6000 yıl öncesinde dayanan bir müzikle tedavi geçmişinden bahsedilmektedir.¹⁸ İslam filozofları Zekeriyya Er-Razi (854-932), Farabi (870-950), İbni Sina (980-1037) ve Yakup El Kindi (801-865) müziğin tedavi edici yönü ile ilgilenmişlerdir.¹

Türkler’de ilk müzikle tedavi uygulamaları Selçuklular ve Osmanlılar’da yapılmıştır. Avrupa’daki uygulamalardan çok önce Osmanlılar hastanelerde psikiyatri hastalarını ilaç, meşguliyet ve müzikle tedavi etmişlerdir. Anadolu’da müzikle tedavi konusunda oluşturulan ilk hastane 900 yıl önce Selçuklu Sultanı Nureddin Zengi tarafından Şam’da yapılan *Nureddin Hastanesi*’dir. İstanbul’da yapılan Fatih Darüşşifası ve Edirne’deki Edirne Darüşşifası (II. Bayezid Külliyesi) müzikle tedavinin gerçekleştirildiği en önemli kurumlardandır.⁴ Amasya’da bulunan darüşşifa tüm dünyada psikiyatrik hastaların müzik ve su sesiyle iyileştirildiği ilk yerdir. Bunun dışında Divriği, Fatih, Edirne 2. Beyazid Darüşşifası ve Enderun hastanesi Türklerde müzikle tedavinin gerçekleştirildiği önemli kurumlardır.¹

Müzik Tıbbı ve Müzik Terapi

Tıbbi ortamlarda müzik kullanımının yaygınlaşmasıyla birlikte müzik tıbbı ve müzik terapi arasında bir ayrım yapılmasına gereksinim duyulmuştur.⁵ Amerikan Müzik Terapisi Derneği müzik terapisini, müzik terapisi eğitimi programını tamamlayan sertifikalı bir profesyonel tarafından terapötik bir ilişki içinde kişiselleştirilmiş hedefleri gerçekleştirmek için klinik ve kanıt dayalı olarak yapılan müzik müdahaleleri olarak tanımlamaktadır.⁶⁻⁸ Müzik tıbbi ise, “sağlık profesyonelleri tarafından yönetilen önceden kaydedilmiş müzik dinleme deneyimi” olarak tanımlanmaktadır.⁹

Hem müzik tıbbı hem de müzik terapisi, hastalarda semptomları hafifletmek ve gevşeme sağlamak amacıyla müzik kullanmayı içerir. Müzik tıbbı, her zaman önceden kaydedilmiş hasta tarafından seçilen ya da seçilmeyen müzik türüyle bir dinleme deneyimidir. Bu süreçte hastalar müzik seçme işlemine dahil olabilir ya da olmayabilir. Bu uygulama düşük frekanslı seslerin kullanımını da içerebilir ve genellikle gevşemeyi sağlama amacı taşır. Müzik tıbbı uygulamaları müzik terapistinin bulunmasını gerektirmez. Müzik terapisinde ise aktif bir müzikal diyalog beklentisi vardır ve hasta ile çeşitli müzik türleriyle gelişen bir ilişkisel süreçte çalışılır. Bu yaklaşım müzik terapisi alanında bir eğitim gerektirmektedir. Müzik terapistleri, gelişimsel ve psikososyal kuramlar ve uygulamalar konusunda bilgi sahibi olmalarının yanı sıra, müzik konusunda da donanımlı olmalıdırlar.⁵ Müzik terapisi müdahaleleri çoğu zaman müzik terapistinin uyguladığı canlı müziği içerir. Hastalar müzik terapisi girişimlerini pasif dinlemenin ötesinde, şarkı söylemek, çalmak ya da müzik yapmak gibi amaçlarla müzikal olmayan hedeflerini gerçekleştirmek için de kullanırlar.^{6,10}

Müziğin Fizyolojisi ve Etkileri

Antik çağlardan günümüze kadar birçok toplumda tedavi amaçlı kullanılan müzik, günümüzde tüm yaş gruplarında kullanılmaktadır. Müziğin tedavide kullanımının altında yatan temel, kişiyi olumsuz

uyarandan uzaklaştırmasıdır. Müzik bireyde hem fizyolojik hem de psikolojik yanıtlara neden olmaktadır.¹¹ Yalnızca zihinsel değil, aynı zamanda fiziksel olarak da farklı şekillerde ortaya çıkabilecek içsel bir ifade gücüne sahiptir. Müzik dinleme manevi ve entelektüel açıdan zenginleştirici ve keyif verici bir deneyim olmasının yanında, kalp ve solunum hızında değişikliklere de neden olur.¹² Müziğin evrensel ve sosyal önemi göz önüne alındığında, müzikal uyarıcıların duygusal ve fiziksel etkilerini gösterebildikleri nöral yollar yoğun olarak araştırılmaya başlanmıştır.^{13,14} Müzik deneyiminin nörofizyolojik ve nöropsikolojik etkilerinin belirlenmesi klinik uygulamada müziğin kullanılması açısından önemlidir.

Müzik dış kulak yoluyla ilerleyerek beynin işitme alanı olan temporal bölgeye iletilir. Önce beyin sapında değerlendirilir ve analiz edilir. Son yıllarda görüntüleme yöntemleri müziğin beyindeki etkisinin görülmesine yardımcı olmuştur. Beyne gelen müzikal uyarıların, duyuşsal davranışlarla ilişkili olan singular korteks, hipotalamus, hipokampus, amigdala ve prefrontal korteks gibi çeşitli beyin bölgelerinde belirli yolları aktive ettiği gösterilmiştir. Aynı zamanda dopamin, endorfin, enkefalin ve nitrit oksit gibi bazı biyokimyasal mediyatörlerin de müzik deneyimiyle ilişkili olduğu düşünülmektedir. Bu bağlamda, doğal olarak keyif verici uyarılara verilen tepkide önemli bir rol oynadığı düşünülen dopamin müzikle de aktive olabilmektedir. Müzik, nitrit oksidin salınmasını etkileyerek vazodilatasyon, cilt sıcaklığında artış ve kan basıncında düşmeye neden olabilmektedir. Nitrit oksitin antibakteriyel, antiviral ve immün modülatör bir işlevi olduğu için, müziğin organizmanın bakteriyel ve viral enfeksiyonlarla savaşmasına, bağışıklığın güçlenmesine ve endotelial aktivasyona yardımcı olabileceğini düşünülmektedir.¹¹

Müzikle tedavinin fizyolojik etkileri stres, ağrı, kaygı ve izolasyonun azalması, duyuş durum değişikliği, davranış değişikliği gibi oldukça geniş bir alanı kapsamaktadır.¹⁵ Yapılan çalışmalara bakıldığında pek çok çalışmada müziğin ağrı ve anksiyete üzerinde olumlu etkilerinin olduğu, kalp hızı, kan basıncı, vücut sıcaklığı ve solunum hızını düşürdüğü, gevşemeye yardımcı olduğu ve yaşam kalitesini artırdığı görülmektedir.^{6,16-18} Müziğin her yaş grubunda kullanılabilirliği, ancak hastanın fiziksel ve zihinsel durumu, çevresel faktörler, din ve sosyal statü gibi değişkenlerle ilişkili olarak farklı sonuçlar ortaya çıkabileceği ifade edilmektedir.¹⁹

Cerrahi Hastalarında Müzik Uygulamaları

Cerrahi girişimin hastalar üzerinde önemli fiziksel etkileri olmakla birlikte; ameliyat için bekleme süreleri, ameliyat sonrası ağrı, kademeli iyileşme ve geçici veya kalıcı sakatlık düşünceleri önemli psikolojik strese de neden olmaktadır. Hastanın

cerrahiye toleransı uygulanan girişimin kapsamına göre değişmekle birlikte, hastayla ilgili birçok faktör bireysel stres düzeylerine ve hastaların stres yönetimi yeteneklerine bağlı olarak da değişebilmektedir.²⁰ Stres tepkileri, hastaların işbirliği yapma yeteneğini tehlikeye atar, uyku bozukluğuna yol açabilir ve aspirasyon riski ile mide boşalmasını geciktirebilir.²¹ Ayrıca metabolizmayı ve oksijen tüketimini artırır, tromboembolik olay riskini yükseltir ve yara iyileşmesini bozar.²² Hastanın duygusal durumu, endokrin ve metabolik işlevleri de etkileyerek, kalp atış hızını ve sistolik kan basıncını artırabilir.²³ Anksiyete ve ağrı azaltıcı tedavilerin cerrahi hastalarda cerrahi morbidite ve mortaliteyi azalttığı gösterilmiştir.²⁴ Bu nedenle, stres tepkilerini azaltmak cerrahi süreçte strese bağlı olarak görülen etkilerin de azaltılmasına yardımcı olabilecektir. Hasta kaygısını azaltmak için, ameliyattan önce sakinleştirici ve anksiyete önleyici ilaçlar düzenli olarak uygulanır. Bununla birlikte, bunların genellikle olumsuz yan etkileri vardır ve hastanın iyileşmesini uzatabilir. Bu nedenle, müzik terapisi ve müzik tıbbi müdahaleleri ameliyat öncesi anksiyeteyi azaltmak için kullanılabilir. Müzik uygulamalarının stres yanıt üzerine etkisi olduğu uzun yıllar önce ortaya konmuştur. Bu nedenle cerrahi stres ile başetmede ve ameliyat sürecindeki bazı komplikasyonları azaltmada güvenli bir uygulama olan müzikten yararlanılabilir. Cerrahi girişim öncesinde hastaların anksiyetesini hafifletmek için müzik kullanımı 1914 yılında popülerlik kazanmaya başlamıştır. Hastanede ve ameliyathanede müziğin terapötik değerine ilişkin yapılan çalışmalara baktığımızda ilk referanslardan birinin 1946 yılına ait olduğunu görmekteyiz.²⁵

Literatürde ameliyat öncesinde müziğin anksiyete üzerindeki etkisini belirlemeye yönelik birçok çalışma yapılmış ve müziğin ameliyat öncesi anksiyete üzerinde olumlu etkileri olduğu görülmüştür.^{26,27} Yapılan bir çalışmada rahatlatıcı müziğin, ameliyat öncesi bir ortamda anksiyete düzeyini ağızdan uygulanan midazolama göre daha fazla azalttığı saptanmıştır.²⁸ Bu çalışmalar doğrultusunda cerrahi süreçte anksiyeteyi azaltmak için yüksek düzeyde etkili olan ve yan etkileri olmayan müzik uygulamalarının kullanımı ilaç kullanımına karşın güçlü bir alternatif olabilir.

Ameliyat sonrası dönemde hastanın kardiyak ve solunum parametrelerinin takibi ve oluşabilecek komplikasyonları erken fark edip önlemek açısından kalp hızı, kan basıncı, solunum sayısı ve oksijen saturasyonu izlemi önem taşımaktadır. Müzik uygulaması endorfin salgılanmasını artırarak gevşemeye yardımcı olur ve katekolamin seviyesini düşürür. Böylece kan basıncı, kalp hızı, solunum sayısı ve oksijen tüketimi olumlu yönde etkilenir.²⁹⁻³² Kalp cerrahisi sonrası düşünme ve müziğin iyileşme sürecine etkisini incelediği bir çalışmada deney grubunda kalp hızlarının kontrol grubuna göre anlamlı düzeyde düşük

olduğu bulunmuştur.³¹ Toraks cerrahisi geçirmiş 112 hasta ile yapılan çalışmada ise ameliyat sonrası üç gün boyunca 30 dk süre ile müzik dinletilmiş ve çalışma sonucunda deney grubunda kalp hızı ortalamalarının anlamlı düzeyde düşük olduğu bulunmuştur.³³ Bu çalışmaların sonuçlarına benzer olarak birçok çalışmada müziğin kalp hızı üzerinde olumlu etkisi olduğu saptanmıştır.^{10,34-38} Bununla birlikte Özer ve ark. (2013) kalp cerrahisi geçiren hastalar üzerinde yaptıkları bir müzik müdahale çalışması sonucunda; müzik ve kontrol grubunun kalp hızları arasında fark bulunmamıştır.³² Wu ve ark. kraniyotomi ameliyatı sonrasında müzik uygulaması yaptıkları çalışmada, müzik dinleyen grupta sistolik ve diyastolik kan basıncı değerlerinin anlamlı düzeyde düşük olduğunu belirlemişlerdir.³⁷ Lee ve ark. spinal anestezi alan hastalara anestezi sonrası bakım ünitesinde 30 dk. boyunca müzik dinletmiş ve müzik dinletilen hastaların sistolik ve diyastolik kan basıncı ölçümlerinin kontrol grubuna göre düşük olduğunu saptamışlardır.³⁸ Bu çalışma sonuçlarında olduğu gibi müzik uygulamalarının kan basıncını düşürmedeki etkisi bir çok çalışma ile kanıtlanmıştır.^{34-36,39-42} Bazı çalışmalarda ise müziğin kan basıncını düşürmede etkisi bulunamamıştır.^{18,32,43}

Cerrahi süreçte hastaların en önemli yakınmalarından birisi olan ağrının yönetiminde de müzik kullanımını yoğun olarak görmekteyiz. Ameliyattan hemen sonraki dönemde ağrı, ameliyat geçiren hastalara bakan sağlık profesyonellerinin de en büyük endişelerinden biridir. Analjezik ilaçlara rağmen ağrı, iştahı ve uykuyu engelleyebilen ve komplikasyonlara katkıda bulunarak hastanede kalış süresini uzatan yaygın bir sorun olmaya devam etmektedir. Çoğu zaman ameliyat sonrası dönemde hastalar için yeterli miktarda opioid kullanılmamakta ve istenmeyen yan etkiler oluşabilmektedir.^{44,45} Ameliyat sonrası erken dönemde hastaların ağrısını yönetmeye yönelik en etkili yaklaşım, farmakolojik ajanların ve invazif olmayan, farmakolojik olmayan müdahalelerin bir kombinasyonunu içermelidir.⁴⁶

Nilsson ve ark. cerrahi girişim uygulanan 125 hastada müziğin etkilerini araştırdıkları çalışmada müzik uygulanan hastaların ameliyat sonrası dönemde daha az yoğunlukta ağrı deneyimlediğini bulmuşlardır, ancak ameliyat sonrası morfin gereksinimi açısından anlamlı fark saptanmamıştır.⁴⁷ Mirbagher ve ark. açık kalp cerrahisi sonrasında müzik uygulaması yaptıkları çalışmalarında müzik dinletisi sonrası müzik grubunun ağrı düzeyini kontrol grubu hastalarına göre anlamlı düzeyde düşük olduğunu bulmuşlardır.⁴⁸ Ciğerci,¹⁸ Özer ve ark.,³² Tse ve ark.³⁶ çalışmalarında, müziğin ağrı üzerinde hafifletici etkileri olduğunu belirlemişlerdir. Sin and Chow⁴⁹ tarafından gerçekleştirilen literatür taramasında değerlendirme kriterlerini karşılayan yedi çalışma incelenmiş ve müzikterapinin jinekolojik operasyonlar sonrasında ağrıyı hafifletici etkileri olduğu saptanmıştır. Yapılan

bazı çalışmalarda ise müziğin ameliyat sonrası ağrı üzerinde etkisi olmadığı bulunmuştur.^{17,43}

Farmakolojik olmayan yöntemlerden olan müzik terapinin; ağrı şiddetinin azaltılmasında analjeziklerle birlikte kullanıldığında, analjezik gereksinimini azalttığını gösteren çeşitli çalışmalar bulunmaktadır.^{17,18,36,50-52} Tse ve ark.³⁶ nazal cerrahi sonrası müzik terapi uygulanan hastaların, müzik terapi uygulanmayan hastalardan daha az miktarda parasetamol kullanmasının istatistiksel olarak anlamlı olduğunu saptamışlardır. Müziğin kolposkopi yapılan hastaların ağrı ve anksiyete düzeyine olan etkisinin incelendiği çalışmada, müzik dinletilen grubunun ağrı ve anksiyete düzeyi müzik dinletilmeyen gruba göre düşük bulunmuş ve farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu ifade edilmiştir.¹⁶ Herni operasyonu yapılan hastalarla gerçekleştirilen çalışmada ameliyat sonrası müzik dinletilen hastaların daha az morfin ihtiyacı olduğu görülmüştür.⁵¹ Düşleme ve müzik dinletisinin koroner arter by-pass greft operasyonu sonrası iyileşme sürecine etkisini belirlemek amacıyla yapılan çalışmada, deney grubunun kontrol grubuna göre daha az miktarda analjezik kullandığı tespit edilmiştir. Aynı çalışmada müzik dinletilen grupta hastanede kalış sürelerinin daha düşük olduğu bulunmuştur.¹⁷ Ağrı, yaşam bulguları, stres, hastanede kalış süreleri üzerinde müziğin etkisini araştıran çok sayıda araştırma olmasına rağmen, cerrahi hastalarında müziğin ameliyat sonrası yara iyileşmesi, enfeksiyon ve maliyete etkisini inceleyen çalışmaya rastlanmamıştır.

Hemşire perspektifinden değerlendirilecek olursa, müzik hastaların sağlığını geliştirmek ve iyilik halini devam ettirmek için kullanılabilir. Florence Nightingale iyileşmenin gerçekleşmesi için hastanın çevresini düzenlemenin hemşirenin sorumluluğunda olduğunu öne sürmüştür. 1800'lerin başında müziğin gücünü fark etmiş ve müziğin hastalıklar üzerinde iyileşme sürecinde olumlu etkileri olduğunu düşünmüştür.^{52,53} Bir çok hemşirelik araştırmasında müziğin ağrı, anksiyete, gevşeme ve çeşitli sorunlar üzerindeki etkileri araştırılmıştır. Farklı müzik türlerinin solunum sayısı ve derinliğini, kalp hızını, kan basıncını, kalp kasını ve oksijen ihtiyacını etkilediği görülmüştür.^{17,18,30,32,54,55} Bireyin müzik tercihleri, müziğe olan tepkisi, doğru müziğin seçimi önceki müzik deneyimleri ve cinsiyet, yaş, kültür, ruh hali ve tutumundan etkilenir ve terapötik etkiye katkıda bulunması açısından son derece önemlidir.⁵⁵ Henry⁵⁶ müzik dinlemek için en uygun sürenin bilinmediğini belirtmekle birlikte 25-90 dakikalık bir dinleme süresi önermektedir.

SONUÇ

Cerrahi hemşireleri, cerrahi süreçte hasta ile en çok zaman geçiren sağlık profesyoneli olmaları nedeniyle, hastanın müzik deneyimlerini değerlendirmede ve

müzik uygulamalarında anahtar role sahiptir. Müzik uygulamaları invaziv olmayan, ucuz ve yönetimi kolay uygulamalardır. Bu nedenle klinik ortamdaki hemşirelerin hastaların bakımında müziği kullanmalarının teşvik edilmesi önemlidir. Hastalar, herhangi bir yan etkisi olmadığından; stresi azaltmak için ameliyat öncesi ve ameliyat sonrası istedikleri kadar müzik dinlemeye teşvik edilebilir. Müziğin terapötik amaçlar için faydalı kullanımının uzun tarihsel geçmişine rağmen, günümüzde cerrahi süreçte henüz yeterince kullanılmamaktadır. Cerrahi alanda müzik uygulamalarının klinik kullanımını teşvik eden daha fazla çalışmalar yapılması önerilmektedir.

KAYNAKLAR

1. Çoban A. *Müzikterapi*. 1 ed. Timaş Yayınları; 2005.
2. Siedliecki SL, Good M. Effect of music on power, pain, depression and disability. *Journal of advanced nursing*. 2006;54(5):553-62. doi:10.1111/j.1365-2648.2006.03860.x
3. Ergeshov E. *Kırgız türklerinin kültüründe müzikterapi uygulamaları ve maneviyat ilişkisi*. Yüksek Lisans. Ankara Üniversitesi; 2011.
4. Gençel Ö. Müzikle tedavi. *Kastomonu Eğitim Dergisi*. 2006;14(2):697-706
5. Rafieyan R, Ries R. A description of the use of music therapy in consultation-liaison psychiatry. *Psychiatry (Edgmont [Pa: Township])*. 2007;4(1):47-52.
6. Yinger OS, Gooding LF. A systematic review of music-based interventions for procedural support. *Journal of music therapy*. 2015;52(1):1-77. doi:10.1093/jmt/thv004
7. King S, Chambers CT, Huguet A, et al. The epidemiology of chronic pain in children and adolescents revisited: A systematic review. *Pain*. 2011;152:2729-2738.
8. <https://www.musictherapy.org/about/quotes>. Accessed 12.01.2021, 2021.
9. Lee JH. The Effects of Music on Pain: A Meta-Analysis. *Journal of music therapy*. Winter 2016;53(4):430-477. doi:10.1093/jmt/thw012
10. Bradt J, Dileo C, Shim M. Music interventions for preoperative anxiety. *The Cochrane database of systematic reviews*. 2013;(6):1-76 Cd006908. doi:10.1002/14651858.CD006908.pub2
11. Boso M, Politi P, Barale F, Enzo E. Neurophysiology and neurobiology of the musical experience. *Functional neurology*. 2006;21(4):187-91.
12. Bernardi L, Porta C, Sleight P. Cardiovascular, cerebrovascular, and respiratory changes induced by different types of music in musicians and non-musicians: the importance of silence. *Heart (British Cardiac Society)*. 2006;92(4):445-52. doi:10.1136/hrt.2005.064600
13. Koelsch S, Siebel WA. Towards a neural basis of music perception. *Trends in cognitive sciences*. 2005;9(12):578-84. doi:10.1016/j.tics.2005.10.001
14. Peretz I, Zatorre RJ. Brain organization for music processing. *Annual review of psychology*. 2005;56:89-114. doi:10.1146/annurev.psych.56.091103.070225
15. Boşnak M, Kurt AH, Yalman S. Beynimizin müzik fizyolojisi. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*. 2017;12(1):35-44.
16. Chan YM, Lee PW, Ng TY, Ngan HY, Wong LC. The use of music to reduce anxiety for patients undergoing colposcopy: a randomized trial. *Gynecologic oncology*. 2003;91(1):213-217. doi:10.1016/s0090-8258(03)00412-8
17. Vural F, Aslan FE. Koroner arter baypas greft uygulanan hastalarda düşünme ve müziğin iyileşme sürecine etkisi. *Türkiye Klinikleri J Nurs Sci*. 2014;6(1):26-37.
18. Çiğerci Y. The effects of music therapy on anxiety, pain and the amount of analgesics following coronary artery surgery. *Türk Gogus Kalp Damar Cerrahisi Dergisi*. 2016;24:44-50.
19. Shakarashvili M, Arabuli M. Music therapy. *European Scientific Journal*. 2015;2:4.
20. Khan RS, Ahmed K, Blakeway E, et al. Catastrophizing: a predictive factor for postoperative pain. *American journal of surgery*. 2011;201(1):122-31. doi:10.1016/j.amjsurg.2010.02.007
21. Simpson KH, Stakes AF. Effect of anxiety on gastric emptying in preoperative patients. *British journal of anaesthesia*. 1987;59(5):540-544. doi:10.1093/bja/59.5.540
22. Angster R, Hainsch-Müller I. Postoperative pain management. *Der Anaesthetist*. 2005;54(5):505-31. doi:10.1007/s00101-005-0838-x
23. Tolksdorf W, Andrianopolos I, Schmollinger U, Ewen T, Berlin J. The relationship between preoperative emotional states and stress-linked parameters in surgical patients (author's transl). *Anasthesie Intensiv Therapie*. 1982;17(1):21-28.
24. Tully PJ, Baker RA, Knight JL. Anxiety and depression as risk factors for mortality after coronary artery bypass surgery. *Journal of psychosomatic research*. 2008;64(3):285-290. doi:10.1016/j.jpsychores.2007.09.007
25. Moris DN, Linos D. Music meets surgery: two sides to the art of "healing". *Surgical endoscopy*. 2013;27(3):719-23. doi:10.1007/s00464-0122525-8
26. Padmanabhan R, Hildreth AJ, Laws D. A prospective, randomised, controlled study examining binaural beat audio and pre-operative anxiety in patients undergoing general anaesthesia for day case surgery. *Anaesthesia*. 2005;60(9):874-877. doi:10.1111/j.1365-2044.2005.04287.x
27. Wiwatwongwana D, Vichitvejpaisal P, Thaikruea L, Klaphajone J, Tantong A, Wiwatwongwana A. The effect of music with and without binaural beat audio on operative anxiety in patients undergoing cataract surgery: a randomized controlled trial. *Eye (London, England)*. 2016;30(11):1407-1414. doi:10.1038/eye.2016.160
28. Bringman H, Giesecke K, Thörne A, Bringman S. Relaxing music as pre-medication before surgery: a randomised controlled trial. *Acta Anaesthesiologica Scandinavica*. 2009;53(6):759-764. doi:10.1111/j.1399-6576.2009.01969.x
29. Chan MF, Wong OC, Chan HL, et al. Effects of music on patients undergoing a C-clamp procedure after percutaneous coronary interventions. *Journal*

- of advanced nursing. 2006;53(6):669-679. doi:10.1111/j.1365-2648.2006.03773.x
30. Twiss E, Seaver J, McCaffrey R. The effect of music listening on older adults undergoing cardiovascular surgery. *Nursing in critical care*. 2006;11(5):224-31. doi:10.1111/j.1478-5153.2006.00174.x
31. Nilsson U. The effect of music intervention in stress response to cardiac surgery in a randomized clinical trial. *Heart & Lung: The Journal of Critical Care*. 2009;38(3):201-207. doi:10.1016/j.hrtlng.2008.07.008
32. Özer N, Karaman Özlü Z, Arslan S, Günes N. Effect of music on postoperative pain and physiologic parameters of patients after open heart surgery. *Pain management nursing : official journal of the American Society of Pain Management Nurses*. 2013;14(1):20-28. doi:10.1016/j.pmn.2010.05.002
33. Liu Y, Petrini MA. Effects of music therapy on pain, anxiety, and vital signs in patients after thoracic surgery. *Complementary therapies in medicine*. 2015;23(5):714-718. doi:10.1016/j.ctim.2015.08.002
34. Almerud S, Petersson K. Music therapy--a complementary treatment for mechanically ventilated intensive care patients. *Intensive & Critical Care Nursing*. 2003;19(1):21-30. doi:10.1016/s0964-3397(02)00118-0
35. Wilkins MK, Moore ML. Music intervention in the intensive care unit: a complementary therapy to improve patient outcomes. *Evidence-based nursing*. 2004;7(4):103-4. doi:10.1136/ebn.7.4.103
36. Tse MM, Chan MF, Benzie IF. The effect of music therapy on postoperative pain, heart rate, systolic blood pressures and analgesic use following nasal surgery. *Journal of Pain & Palliative Care Pharmacotherapy*. 2005;19(3):21-29.
37. Wu PY, Huang ML, Lee WP, Wang C, Shih WM. Effects of music listening on anxiety and physiological responses in patients undergoing awake craniotomy. *Complementary Therapies in Medicine*. 2017;32:56-60. doi:10.1016/j.ctim.2017.03.007
38. Lee WP, Wu PY, Lee MY, Ho LH, Shih WM. Music listening alleviates anxiety and physiological responses in patients receiving spinal anesthesia. *Complementary Therapies in Medicine*. 2017;31:8-13. doi:10.1016/j.ctim.2016.12.006
39. Chlan L, Tracy MF, Nelson B, Walker J. Feasibility of a music intervention protocol for patients receiving mechanical ventilatory support. *Alternative Therapies in Health and Medicine*. 2001;7(6):80-83.
40. Yung PM, Chui-Kam S, French P, Chan TM. A controlled trial of music and pre-operative anxiety in Chinese men undergoing transurethral resection of the prostate. *Journal of Advanced Nursing*. 2002;39(4):352-9. doi:10.1046/j.1365-2648.2002.02296.x
41. Lin PC, Lin ML, Huang LC, Hsu HC, Lin CC. Music therapy for patients receiving spine surgery. *Journal of Clinical Nursing*. 2011;20(7-8):960-968. doi:10.1111/j.1365-2702.2010.03452.x
42. Yılmaz DÜ, Korhan EA, Baysan B, et al. Mekanik ventilasyon desteğinde olan hastalarda müzik terapinin sedasyon düzeyi ve yaşamsal belirtiler üzerine etkisi: Bir pilot çalışma. *İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*. 2016;1(3):21-27.
43. Chen HJ, Chen TY, Huang CY, Hsieh YM, Lai HL. Effects of music on psychophysiological responses and opioid dosage in patients undergoing total knee replacement surgery. *Japan journal of nursing science: JJNS*. 2015;12(4):309-319. doi:10.1111/jjns.12070
44. Good M, Anderson GC, Stanton-Hicks M, Grass JA, Makii M. Relaxation and music reduce pain after gynecologic surgery. *Pain management nursing : official journal of the American Society of Pain Management Nurses*. 2002;3(2):61-70. doi:10.1053/jpmn.2002.123846
45. Good M, Anderson GC, Ahn S, Cong X, Stanton-Hicks M. Relaxation and music reduce pain following intestinal surgery. *Research in nursing & health*. 2005;28(3):240-251. doi:10.1002/nur.20076
46. Heiser RM, Chiles K, Fudge M, Gray SE. The use of music during the immediate postoperative recovery period. *AORN journal*. 1997;65(4):777-781. doi:10.1016/s0001-2092(06)62999-2
47. Nilsson U, Rawal N, Enqvist B, Unosson M. Analgesia following music and therapeutic suggestions in the PACU in ambulatory surgery; a randomized controlled trial. *Acta Anaesthesiologica Scandinavica*. Mar. 2003;47(3):278-283. doi:10.1034/j.1399-6576.2003.00064.x
48. Mirbagher Ajorpaz N, Mohammadi A, Najaran H, Khazaei S. Effect of music on postoperative pain in patients under open heart surgery. *Nursing and Midwifery Studies*. 2014;3(3):1-6.e20213. doi:10.17795/nmsjournal20213
49. Sin WM, Chow KM. Effect of music therapy on postoperative pain management in gynecological patients: A literature review. *Pain Management Nursing: Official Journal of the American Society of Pain Management Nurses*. 2015;16(6):978-987. doi:10.1016/j.pmn.2015.06.008
50. Koch ME, Kain ZN, Ayoub C, Rosenbaum SH. The sedative and analgesic sparing effect of music. *Anesthesiology*. 1998;89(2):300-306. doi:10.1097/0000542-199808000-00005
51. Nilsson U, Unosson M, Rawal N. Stress reduction and analgesia in patients exposed to calming music postoperatively: A randomized controlled trial. *European Journal of Anaesthesiology*. 2005;22(2):96-102. doi:10.1017/s0265021505000189
52. Nilsson U. The anxiety and pain reducing effects of music interventions: A systematic review. *AORN Journal*. 2008;87(4):780-807. doi:10.1016/j.aorn.2007.09.013
53. Engwall M, Dupplis GS. Music as a nursing intervention for postoperative pain: A systematic review. *Journal of Perianesthesia Nursing: Official Journal of the American Society of PeriAnesthesia Nurses*. 2009;24(6):370-383. doi:10.1016/j.jopan.2009.10.013
54. Good M, Stanton-Hicks M, Grass JA, et al. Relaxation and music to reduce postsurgical pain. *Journal of Advanced Nursing*. 2001;33(2):208-215. doi:10.1046/j.1365-2648.2001.01655.x

55. McCaffrey R, Locsin R. The effect of music on pain and acute confusion in older adults undergoing hip and knee surgery. *Holistic Nursing Practice*. 2006;20(5):218-224.
doi:10.1097/00004650-200609000-00002
56. Henry LL. Music therapy: a nursing intervention for the control of pain and anxiety in the ICU: a review of the research literature. *Dimensions of critical care nursing : DCCN*. Nov-Dec 1995;14(6):295-304.