

# Yoğun bakım hastalarında müzik terapinin ağrı ve anksiyete üzerine etkisi

## *The effect of music therapy on pain and anxiety in intensive care patients*

Meltem UYAR,<sup>1</sup> Esra AKIN KORHAN<sup>2</sup>



### Özet

Yoğun bakım ünitelerinde son yıllarda ileri teknoloji kullanılarak hastaların klinik sonuçlarında belirgin iyileşme sağlayan tedavi ve bakım uygulamaları gerçekleştirilmektedir. Ancak, bu uygulamalar yoğun bakım hastalarının ağrı ve anksiyete yaşamalarına neden olmaktadır. Hastaların deneyimlediği ağrı ve anksiyetenin kontrol altına alınması için birtakım farmakolojik girişimler uygulanmaktadır. Farmakolojik girişimlerin kullanılmadığı ya da etkilerinin yetersiz kaldığı durumlarda ise doktorlar, hemşireler tarafından ağrı ve anksiyete kontrolünde müzik terapi gibi özel, non-farmakolojik uygulamalar da kullanılmaktadır. Yapılan araştırmalar müzik terapinin yoğun bakım hastaların ağrı şiddetinin ve anksiyete düzeyinin azalmasında etkili bir yöntem olduğunu ortaya koymaktadır. Bu nedenle yoğun bakım hastalarında müzik terapinin kullanımı önemlidir. Bu yazıda, müzik terapinin yoğun bakım hastaların ağrı ve anksiyete yönetiminde ki etkinliğine yer verilecektir.

Anahtar sözcükler: Ağrı; anksiyete; müzik; müzik terapi; yoğun bakım; yoğun bakım hastası.

### Summary

In recent years, intensive care units have been using advanced technology that provides significantly improved results in clinical treatment and care practices. However, this results in intensive care patients experiencing pain and anxiety. This pain and anxiety is generally brought under control with various pharmacological preparations. When a pharmacological approach is not used or is ineffective, doctors and nurses also use non-pharmacological approaches such as music to control pain and anxiety. Research has found music therapy to be an effective method of reducing pain intensity and anxiety levels in intensive care patients. Therefore, the use of music therapy is important for intensive care patients. This article will deal with the effects of music therapy on pain and anxiety management in intensive care patients.

Key words: Pain; anxiety; intensive care; intensive care patients; music; music therapy.

### Giriş

Son 30 yılda yoğun bakım alanında çok önemli gelişmeler olmuştur. Yoğun bakım tedavisi ile ileri teknoloji kullanılarak yaşamın umutsuz olduğu durumlarda bile yaşam sürdürülmektedir.<sup>[1,2]</sup> Yoğun bakım hastaların tedavisinde, cerrahi girişimler, tanı ve tedavi amaçlı invaziv ve noninvaziv işlemler, meka-

nik ventilasyon, endotrakeal aspirasyon, derin solunum ve öksürme egzersizleri, rehabilitasyon uygulamaları, günlük pansumanlar, pozisyon verme, hastayı monitörize etme, gibi uygulamalara başvurulmaktadır.<sup>[3-10]</sup> Bu uygulamalar ile tedavisi güç hastaların klinik sonuçlarında belirgin iyileşmelerin olduğu kanısına varılmıştır.<sup>[11]</sup> Ancak, bu uygulama-

<sup>1</sup>Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Algoloji Bilim Dalı, İzmir;

<sup>2</sup>İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü, İzmir

<sup>1</sup>Department of Algology, Ege University Faculty of Medicine, İzmir;

<sup>2</sup>Department of Nursing, İzmir Katip Celebi University, Faculty of Health Sciences, İzmir, Turkey.

Başvuru tarihi (Submitted) - 28.01.2011 Düzeltme sonrası kabul tarihi (Accepted after revision) - 01.07.2011

**İletişim (Correspondence):** Yrd. Doç. Dr. Esra Akin Korhan. İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, 35580 Çiğli, İzmir, Turkey.

**Tel:** +90 - 232 - 329 35 35 **e-posta (e-mail):** akinesra80@hotmail.com

lar yoğun bakım hastalarında iyileşmenin yanı sıra hastaların ağrı ve anksiyete yaşamalarına neden olmaktadır.<sup>[7,12-14]</sup> Üstelik hastaların yoğun bakım ortamında kalmaya bağlı yaşadıkları anksiyete algıladıkları ağrının şiddetinin artmasına neden olmaktadır.<sup>[15,16]</sup> Stanik ve arkadaşları (2001) tarafından yapılan bir çalışmada, yoğun bakım ünitesinde travma nedeniyle yatan hastaların %96'sının yaralanmalarından dolayı, %36'sının ise santral venöz kataterler, arteriyel kataterler, göğüs tüpleri, nazogastrik tüpler, foley kateterler ve ortopedik fiksasyon araçları ve yara direnleri nedeniyle ağrı yaşadıkları belirlenmiştir.<sup>[17]</sup> Salamon ve arkadaşları (2003) yaptıkları çalışmada, yoğun bakım ünitesinde yatan hastaların anksiyete yaşadığını, nabız hızı ve kan basıncı değerlerinin de anksiyeteye bağlı olarak yükseldiğini ve aralarında doğru orantılı bir ilişki olduğu saptamıştır. Aynı zamanda anksiyetenin hastaların fiziksel, emosyonel enerjisini azaltıp, yorgunluğa neden olduğunu ve iyileşme süreçlerini olumsuz yönde etkilediğini belirlemiştir.<sup>[18]</sup>

Yoğun bakım ünitesinde yatan hastaların deneyimledikleri ağrının yönetiminde çeşitli analjezikler, anksiyete yönetiminde ise genellikle sedasyon tedavisi uygulanmaktadır. Analjeziklerin ve sedatiflerin kullanılmadığı ya da etkilerinin yetersiz kaldığı durumlarda ya da farmakolojik ilaç gereksinimlerini azaltmak için doktorlar ve hemşireler tarafından hastaların ağrı ve anksiyete yönetiminde müzik terapi gibi özel, non-farmakolojik uygulamalar kullanılmaktadır.<sup>[19-24]</sup>

Müzik terapi, tüm dünyada farklı pratik ve modellerle profesyonel olarak geliştirilmektedir.<sup>[18,19,21,22,25]</sup> Müzik terapi, dünyanın değişik yerlerindeki, değişik yönelimli birçok profesyonel tarafından tanımlanmıştır. Müzik terapi müziğin fiziksel, fonksiyonel, psikolojik ve eğitimsel olarak çeşitli durumlarda kullanılmasına karar verilen, bir hastalık ya da yetersizliğin fizyolojik ve psikolojik etkilerinin tedavisinde yardımcı olabilmek için kullanılan sağlık bakımının bir branşıdır.<sup>[9,23]</sup> Müzik terapinin, değişik biçimlerin tek bir tanımla birleştirilmesi oldukça zor görünmektedir. Ancak bunların çoğu, müziğin, terapötik süreçteki belirleyici özelliği konusu başta olmak üzere bazı temel niteliklerde birleşmektedir.<sup>[25,26]</sup> Örneğin, Muma (1978) müzik terapiyi, yetersizlik ya da bir hastalığın tedavisi boyunca

ca kişilerin fizyolojik, psikolojik ve duygusal olarak birleşmelerine yardım etmede müziğin, kişiler üzerindeki etkisi veya müziğin kullanımı olarak tanımlarken, Schulbert (1981) ise müzik terapiyi davranışlar, duygular ve fizyolojik değişiklikler meydana getirmede farklı müziklerin kullanılmasıyla ilgili bir davranış biçimi olarak tanımlamıştır.<sup>[27]</sup>

Müzik terapi uygulanması, kullanılması pahalı olmayan doğal bir girişimdir, yan etkileri yoktur ve fiziksel, psikolojik, sosyal, emosyonel ve manevi iyileşmede etkin bir role sahiptir.<sup>[17,19,21-23]</sup> Bu nedenle yoğun bakım hastalarında ağrı ve anksiyete yönetiminde müzik terapinin farmakolojik yöntemler ile kombine edilmesi önemlidir. Bu derleme, müzik terapinin yoğun bakım hastalarında ağrı ve anksiyete yönetiminde kullanımın etkinliğini ortaya koymak ve bu konunun önemine dikkat çekmek amacıyla yazılmıştır.

## Yoğun Bakım Hastalarında Ağrı

Evrensel bir deneyim olan ve yüzyıllardır insanoğlunun açıklamaya çalıştığı ağrı kavramının günümüzde en geçerli tanımı Uluslararası Ağrı Araştırmaları Derneği Taksonomi komitesi tarafından yapılmıştır. Bu tanımlamaya göre ağrı, var olan veya olası doku hasarına eşlik eden veya bu hasar ile tanımlanabilen, hoşla gitmeyen duysal ve emosyonel bir deneyimdir.<sup>[26,28,29]</sup> Ancak birçok insan doku harabiyeti ve fizyopatolojik değişiklik olmadan da ağrı deneyimlediğini belirtmektedir. Bu tanıma göre ağrı, bir duyum ve hoşla gitmeyen yapıda olduğundan her zaman öznelidir.<sup>[28]</sup>

Ağrı, acil dikkat gerektiren, hastayı bunaltan, davranış ve düşüncelerini bozan, bir yandan da ağrıyı durdurmayı amaçlayan aktivitelerin yapılmasına yönelen, davranışsal tepkilere ve otomatik değişikliklere neden olan karmaşık algılamalarla ilgili bir deneyimdir. Ağrıya ilişkin mekanizmaları anlayabilmek için ağrı, nosisepsiyon içinde bir algılanma olayıdır ve diğer algılar gibi nörosensoryal aktivite ve organik, psikolojik faktörler arasındaki etkileşim tarafından belirlenmektedir.<sup>[30,31]</sup>

Ağrı yoğun bakım ünitelerinde yaygın olarak yaşanan bir sorundur. Yapılan çalışmalar ile yoğun bakım ünitelerinde hastaların %44-69 oranında ağrı

deneyimlediği ve hastalarının %14.9'unun ağrılarının azaltılmasına yönelik gerçekleştirilen ağrı yönetiminden memnun olmadıkları belirlenmiştir.<sup>[32]</sup>

Ağrının yüz buruşturma, gözleri kapatma, huzursuzluk, inleme gibi davranışsal, nabız hızı, solunum hızı ve kan basıncında yaşanan değişimler gibi fizyolojik göstergeleri mevcuttur.<sup>[26]</sup> Hastaların ağrıya verdikleri konfüzyon, korku, öfke, tedirginlik, anksiyete, sözel işlevlerde değişimler, huzursuzluk gibi tepkiler psikolojik belirtiler olarak tanımlanmaktadır.<sup>[33,34]</sup> Ağrı nedeniyle oluşan davranışsal tepkiler, kasılma, hasara uğrayan organ ya da bölgenin uyarandan uzağa çekilmesi, insizyon yerinin desteklenmesi, hareketsiz kalma, bacaklarının karına doğru çekilmesi, yüzünü buruşturma, entübasyon tüpünü çığneme, ritmik hareketlerle sallanma, bacaklarını sallama, tekmeleme, hemşire ve doktorun kolunu çekme, yatak kollarına vurma kişiye özgü pozisyon ve postür olarak belirtilmektedir.<sup>[6,34-37]</sup>

Ağrının giderilmesine yönelik alınan önlemlerin ise son derece yetersiz olduğu ve hastaların büyük bir kısmının ağrısının geçirilmediği ağrı nedeniyle yaşam kalitelerinin düştüğü, hastanede kalış süresinin uzadığı ve mortalite oranının arttığı belirtilmektedir.<sup>[38-41]</sup>

## Yoğun Bakım Hastalarında Anksiyete

Anksiyete, kişinin fiziksel ya da fizyolojik bir tehdit altında kendini hissettiğinde gösterdiği, yaşamdaki stresörlere karşı verilen doğal bir reaksiyondur.<sup>[42,43]</sup> Anksiyete deneyimi fizyolojik duyarların farkındalığı (palpitasyon gibi), ürkmüş, korkmuş olmanın farkındalığı olmak üzere iki içeriğe sahiptir. Anksiyete yaygın mutsuzluk, korkunun belirsizliği, sıklıkla baş ağrısı, terleme, palpitation, göğüste sıkıntı, sıkışma, ve midede rahatsızlık gibi otonom sinir sistemi semptomlarının eşlik etmesi ile karakterizedir. Anksiyeteye kan basıncı, nabız ve solunumda artma, keskin prekordiyal ağrı fizyolojik göstergeler eşlik etmektedir.<sup>[18,44]</sup>

Hastane ortamı özellikle yoğun bakım üniteleri bireyler için son derece önemli anksiyete kaynağıdır.<sup>[45]</sup> Yoğun bakım hastaları duyuşsal yoksunluk, duyuşsal yüklenme, ajitasyon, oryantasyon güçlüğü, deliryum, depresyon, uyum güçlüğü, uyku bozukluğu, regresyon, tedaviyi reddetme,<sup>[46]</sup> anksiyete, yalnızlık,

güçsüzlük ve bilinmezlik korkusu<sup>[47,48]</sup> gibi depresif reaksiyonlar yaşamaktadırlar.

Anksiyete, özellikle mekanik ventilasyon desteğinde olan hastalar başta olmak üzere yoğun bakım hastalarının %70 ile %80'inde ortaya çıkmaktadır.<sup>[7]</sup> Bu bilgidan yola çıkarak hastaların yaygın olarak hangi stresörleri deneyimlediklerini araştırmak amacıyla yapılan tüm araştırma sonuçlarının incelendiği bir çalışmada; bu hastaların dispne, anksiyete, korku ve ağrı olmak üzere dört stresörü yaygın olarak deneyimledikleri saptanırken<sup>[49]</sup> mekanik ventilasyon desteğinde olan hastalarla ilgili psikiyatrik konsültasyonların değerlendirilmesi amacıyla yapılan başka bir çalışmada da, hastaların %80'inde semptomatik depresyon, deliryum, anksiyete görüldüğü saptanmıştır.<sup>[49]</sup>

## Yoğun Bakım Hastalarında Ağrı-Anksiyete İlişkisi

Kaynağı ister fiziksel ister psikolojik olsun tüm ağrılara eşlik eden bazı duygusal tepkiler vardır. Bunların en önemlisi anksiyetedir. Anksiyete genellikle akut ve kısa süreli ağrılarla birlikte yaşanır. Çeşitli çalışmalar hem durumluluk hem de süreklilik anksiyetesinin akut ve kronik ortamlarda çekilen ağrı ile ilişki olduğunu göstermektedir. Anksiyete ve ağrı arasında doğrudan bir ilişki olduğu ve birbirlerinin şiddetini arttırdıkları bilinmektedir. Anksiyeteyi önleme kas gerginliğini azaltıp, hastanın ağrı toleransını arttırmaktadır. Buna karşın, anksiyete otonomik stimülasyona ve ağrıya neden olmaktadır. Genel olarak bakıldığında, duygusal bir durum veya kişisel karakteristik olarak anksiyetenin ağrı algısında önemli bir rolü olduğu görülmektedir. Yüksek seviyede anksiyete deneyimleyen hastalar ağrıya daha duyarlıdır.<sup>[5,45]</sup>

Yoğun bakım hastalarında görülen depresif reaksiyonların seviyesine bireysel farklılıkların ve klinik faktörlerin etkisini incelemek amacıyla yapılan bir çalışmada; hastaların yoğun bakım ünitelerinde 48 saatten fazla yoğun bakım ünitesinde mekanik ventilasyon desteğinde kaldıklarında; ağrı ve anksiyeteyi birlikte yaşadıkları saptanmıştır.<sup>[25]</sup>

## Müzik Terapi

Müzik terapi en eski tedavi yöntemlerinden biri olup, dört bin yıldan beri çeşitli kültürlerde hastala-

rı tedavi etmek amacıyla kullanıldığı bilinmektedir.<sup>[23]</sup> Eski Yunanlılar, müziği her türlü erdem kökeni sayarken, Eski Roma'da ise Celcus ve Areteus, müziğin ruhu yatıştırdığını ve ruh hastalıklarını iyi ettiğini söylemişlerdir. Büyük Çin filozofu Konfüçyus müzik terapi hakkında "müzik yapıldığı zaman kişilerarası ilişkiler düzeler, gözler parlar, kulaklar keskin" olur, kanın hareketi ve dolanımı sakinleşir" ifadesi ile müziğin insanlar üzerindeki etkilerine dikkati çekmiştir.<sup>[3,26,50]</sup> Müziğin terapötik olarak kullanılması 18. yüzyılın erken dönemlerinde Paragiter tarafından ve 1830'da Dogiel tarafından başlatılmıştır. Sonra müziğin kan dolaşımına ve kan basıncına etki ederek fizyolojik cevapları etkilediği fikri öne sürülmüştür. Sağlık ve yaşama müziğin etkisi, iyileştirmede müziğin kullanılması, 1846'da Chomat tarafından yazılmıştır.<sup>[51]</sup> Müzik 20. yüzyılın ilk yarısında hastane ortamında kullanılmaya başlanmıştır. Thomas Edison'un 1877'de fonografi buluşu ve 1886'da disk kayıt cihazını geliştirmesi ile hastalar üzerinde müziğin etkisi incelenmeye başlanmıştır. Hastanelerdeki ilk müzik terapi uygulamaları çoğunlukla anestezi ve analjezi ile birlikte olmuştur. 20. yüzyılın ortalarında, araştırmacılar müziğin etkilerinin nörolojik temelleri hakkında teoriler geliştirmeye başlamışlar ve müziğin fizyolojik parametreler üzerine etkilerini deneysel olarak araştırmışlardır.<sup>[52,53]</sup> Müzik terapi 1950 yılından itibaren ise, çeşitli üniversitelerde program olarak yer almaya ve profesyonel olarak gelişmeye başlamış, son 10 yılda ise hastanelerde ve çeşitli klinik alanlarda terapötik amaçlı kullanımı artmıştır.<sup>[54,55]</sup> Müzik yaşam çemberi süresince özellikle doğum, evlilik ve ölüm gibi hayatın dönüm noktalarında uygulanmaktadır. Müziğin insan üzerindeki etkisinin çok yönlü olması tedavide de kullanılmasına neden olmuş, müzik son yıllarda tıbbın önemli bir parçası haline gelmiştir.<sup>[11]</sup> Müzik terapi, tıpta belli bir form olarak kullanılan bir tedavi yöntemi değildir. Müzik terapi, farklı bireysel durumlar, özel ortamlar içinde gerekli değişimler yapılarak uygulanabileceği bir forma sahiptir.<sup>[56]</sup> Müzik terapi bebekler, çocuklar, yetişkinler ve yaşlılar gibi tüm yaş gruplarındaki hastalar için kullanılabilir bir girişimdir.<sup>[57,58]</sup> Klinik pratikte, müzik terapi relaksasyonu, iyileşmeyi ve konforu sağlayan bir araçtır. Müzik terapi hastanelerde; yoğun bakımda, terapötik olarak palyatif bakımda, cerrahi operasyonlarda, psikiyatri, onkoloji, kadın doğum, pediatri ünitelerinde, koroner bakımda, radyasyon, kemoterapi tedavisinde,

tıbbi prosedürlerin uygulandığı durumlarda, ağrı ve anksiyete gibi semptom tedavilerinde, immün fonksiyonların aktive olmasında, vücut direncinin artırılmasında, yaşam kalitesini arttırmada, manevi iyileşmede kullanılmaktadır.<sup>[4,9,11,12,13,22,51]</sup>

## Müzik Terapinin Ağrı ve Anksiyete Üzerine Etkisi

Müzik dinleyen bireyde hem fizyolojik hem de psikolojik cevaplara neden olduğu için eşsiz bir uyandırıcıdır. Basit harmonik hareket olarak bilinen müzik terapi psikolojik ve fizyolojik etkiler yönünden zengindir. İşitsel bir uyarı kuvveti olduğu zaman bir seri halinde hareket ediyormuş gibi algılanmaktadır. Dış kulak kanalında hava moleküllerinin sıkıştırılması ile başlar, timpanik membrana ulaşır ve son olarak kokleadan geçerek somatosensoriel bölgedeki sinirlere ulaşır. Müzik uyarıları bu yol içinde psikobiyojik ilerlemelere yol açar. Bu yol müzik dinleyen kişide birçok etki yaratır.<sup>[14]</sup> Müzik terapinin otonom sinir sistemine etki ederek, relaksasyonu sağladığı savunulmaktadır. Rossi (1993) müziğin zihin-beden sürecimizde ve otonomik immün, endokrin ve nöropeptin sistemlerde değişime neden olduğunu bildirmektedir. Müzik beyinde işitme merkezi olan temporal lob tarafından algılanıp, talamus, medulla, hipotalamus, orta beyin ve ponsa uyarıya neden olmaktadır.<sup>[59]</sup> Müzik beynin sağ hemisferini etkileyip, limbik sistem üzerinden psikofizyolojik yanıtlara neden olup, enkefalin ve endorfin salınımına neden olarak ağrının şiddetinin azalmasına neden olmaktadır.<sup>[59,60]</sup> Beyin dalgaları müzik ile hızlandırılıp yavaşlatılabilmekte, kas gerilimi ve hareketlerini koordine etmeye yardımcı olarak, anksiyolitik etki yapmaktadır.<sup>[61]</sup> Merkezde nörotansmitterlere baskının artması ile birlikte ruh halinin değişimi sağlanıp, Medulla Oblongata'daki sinirlerin ıslah edilmesiyle anksiyete azalmaktadır.<sup>[14]</sup>

İşitme primer kortikal merkezi klasik olarak transvers ve süperior temporal girustadır, ama müzikal değerlendirmelerin özel komponentleri olan müziğin ritmi, perdesi, ölçüsü, melodisi ve timbre'sinin işlenmesi için beynin birçok değişik alanını kapsamaktadır. Prefrontal korteks ve süperior temporal girustan kaynaklanan bu bölgeler birbiriyle bağlantılı değişik ağların çalışması ile parietal lobun precuneus'una gitmektedir. Ritm ve perdenin be-

yindeki ayrımlanması başlıca sol hemisferde iken timbre ve melodi ise asıl olarak sağ hemisferde bulunmaktadır. Ölçü'nün hangi hemisferik üstünlük gösterdiği ortaya çıkarılamamıştır.<sup>[14,23]</sup>

Müzik vücuda kulaklardan geçerek girer ve sinir liflerinden geçerek beyin sapına ulaşır. Beyin sapında, müzik ilk önce değerlendirilir ve analizi yapılır. Talamus "serebrum'un kapısı ya da bilincin gardiyanı" beyin içinde müziğin durumuna karar verir. Talamus'un etkisi, müzik bilgilerinin değerlendirilmesi için önemlidir. Birinci korteks bölgeleri işitmeyi sağlar ve temporal lobdan analiz yapılır, talamus bu bilgileri alır, beyindeki ilgili alanlara gönderir ve müzik bir alanda yayılmış olur. Böylece, sağ hemisfer müziğin ilerlemesi üzerinde çalışır, sol hemisfer uygun analizleri yapar. Müzik dinlendikten sonra beyin içinde hayal edilmektedir.<sup>[23]</sup>

Beyin bölgelerinin hangi mental işlev ile ilgili olduğu Pozitron Emisyon Tomografisi (PET) görüntüleri ile uzaysal temporal işlev haritası çizilmiştir (3 boyutlu bir küp yapı gibi serilerde toplanmıştır). Sonuçlar, prefrontal, temporal ve precuneus bölgelerin müziğin anlamlandırılarak ayrımlanması için aktive olan alanlar olduğunu göstermiştir. Bu yüzden, müzik dinlemenin uzaysal muhakemesinin ilgili bu beyin alanlarının ilk olarak aktive olacağı belirtilmiştir. Positron Yayma Tomografi (PET) ve Fonksiyonel Magnetik Rezonans Tarama gibi tekniklerle beyin lezyonları lokalizasyonu üzerine yapılan çalışmalar, dinlenen müziğin beyinde lokalize olduğunu, geniş bir şekilde yayıldığını göstermiştir.<sup>[61]</sup>

## **Müzik Terapinin Yoğun Bakım Hastalarında Ağrı ve Anksiyeteyi Azaltmak İçin Kullanımı**

Çeşitli klinik araştırma sonuçları, müzik terapinin yoğun bakım hastaları için etkili bir girişim olduğunu belirtmektedir.<sup>[19]</sup> Bonry tarafından müzik terapi ilk defa koroner yoğun bakım ünitesinde yatmakta olan hastaların deneyimlediği ağrı ve anksiyeteyi azaltmak, hastaların konforunu arttırmak amacıyla kullanılmıştır.<sup>[21]</sup> Davis ve Cunningham (1985) tarafından koroner yoğun bakım ünitesinde yatmakta olan hastaların ağrı ve anksiyetesine müzik terapinin etkisini değerlendirmek için hastalara 37 dakika klasik müzik dinlettirilmiştir ve müziğin hastala-

rın anksiyete ve ağrısını azalttığı sonucuna ulaşılmıştır. Koroner yoğun bakım ünitesinde yapılan başka bir çalışmada da; müziğin hastaların ağrı ve anksiyetesini azaltıp gevşeme sağladığı saptanmıştır.<sup>[62]</sup> Bolwerk (1990) tarafından Miyokard İnfarktüsü geçirmiş yoğun bakım hastalarında yapılan çalışmada; müziğin hastaların ağrı ve anksiyetesini azaltmada etkili olduğu bulunmuştur.<sup>[63]</sup> Sullivan (1991) tarafından koroner ve cerrahi yoğun bakım ünitelerinde yatmakta olan hastalar üzerinde yapılan çalışmada; hastalara klasik müzik dinlettirilmiştir ve hastaların ağrı ve anksiyetesinin müzik terapiden sonra azaldığı belirlenmiştir.<sup>[64]</sup> White (1992) koroner yoğun bakım ünitesinde yaptığı çalışmada; klasik müziğin hastaların ağrı ve anksiyetesini azalttığını bulmuştur.<sup>[65]</sup> Elliott (1994) tarafından yapılan çalışmada; müzik terapinin iskemik kalp hastalığı tanısı ile bir koroner yoğun bakımında yatmakta olan hastaların anksiyetesine, ağrısına ve kas gevşemelerine olan etkisi değerlendirilmiştir. Hastalara kulaklı kasetçalar ile 30 dakika gevşemeyi sağlayıcı etkisi olan klasik müzik dinlettirilmiştir. Araştırmanın sonucunda müziğin bu hastalara olumlu etkisi olduğu, hastaların konforunu arttığı saptanmıştır.<sup>[66]</sup> Twiss ve arkadaşları (2006) tarafından yapılan çalışmada; kardiyovasküler cerrahi geçirmiş yoğun bakım hastalarında müzik terapinin hastaların anksiyetesine, deneyimlediği ağrı şiddetine ve entübasyona bağlı kalma süresine etkisini değerlendirmek için hastalara kendi seçtikleri müzik dinlettirilmiştir. Araştırmanın sonuçları, operasyon sırasında ve sonrasında olmak üzere ortalama değerler alınarak değerlendirilmiş ve müzik terapi uygulanan hastaların ağrı şiddetinin azaldığı, anksiyete puanlarının uygulanmayan hastalardan daha düşük olduğu, müzik terapi uygulanmayan grubun entübasyona bağlı kalma süresinin ortalama olarak daha uzun olduğunu göstermektedir.<sup>[67]</sup>

Chlan (1998, 1999) tarafından yapılan çalışmalarda; mekanik ventilasyon desteğinde olan hastalara kulaklı kasetçalar ile gevşemeyi sağlayıcı etkisi olan müzik 30 dakika süre ile dinlettirilmiştir, müzik terapinin gevşemeyi sağladığı, hastaların ağrı ve anksiyetesini azalttığı bulunmuştur.<sup>[3,19]</sup> Chlan ve arkadaşları (2001) tarafından yapılan benzer bir çalışmada da; mekanik ventilasyon desteğinde olan hastalara tedavi edici etkisi bulunan bir müzik dinlettirilip, hastaların ağrı ve anksiyetesine olan etkisi değer-

lendirilmiştir. Müziğin ağrı üzerine olan etkisi Gör-sel Kıyaslama Ölçeği ile değerlendirilirken, anksiyete üzerine etkisi ise fizyolojik parametrelerden kan basıncı, nabız hızı, solunum hızı kullanılarak değerlendirilmiş, müzik terapinin ağrı, anksiyete ve fizyolojik parametreleri azalttığı saptanmıştır.<sup>[4]</sup> Wong ve arkadaşları (2001) mekanik ventilasyon desteğinde olan yoğun bakım hastalarında ağrı ve anksiyetenin azaltılmasında hastalara 30 dakika kulaklıkları ile dinlettirilen müziğin etkinliğini değerlendirmek için yaptıkları çalışmada; müzik terapinin hastaların ağrı şiddetini ve anksiyete düzeylerini azalttığı bulunmuştur.<sup>[12]</sup> Iriarte (2003) tarafından yapılan benzer bir çalışmada da; müzik terapinin hastaların iyileşmesini olumlu yönde etkilediği, ağrı ve anksiyetelerini azalttığı belirlenmiştir.<sup>[68]</sup> Almerud ve Petersson (2003) tarafından mekanik ventilasyona bağlı yoğun bakım hastalarında müzik terapinin tamamlayıcı bir tedavi olarak kullanılabilirliğini ortaya koymak amacı ile yapılan çalışmada; hastalara 30 dakika müzik terapi uygulanmış ve müzik terapinin gevşemeyi sağlayan, ağrı ve anksiyeteyi azaltan bir tedavi yöntemi olduğu saptanmıştır.<sup>[22]</sup> Lee ve arkadaşları (2005) tarafından yapılan çalışmada; mekanik ventilasyon desteğinde olan hastalara 30 dakika dinlettirilen müziğin hastaların ağrı şiddetini, anksiyetesini, kan basıncı, nabız hızı ve solunum hızı değerlerini azalttığı saptanmıştır.<sup>[69]</sup> Chang ve Chen (2005) yaptıkları çalışmada; hastalarda müziğin anksiyete düzeyine ve fizyolojik cevaplara olan etkisi incelenmiştir. Hastaların kan basıncı, nabız hızı, solunum hızı değerlerinin ve ağrı şiddetinin müzik terapi ile azaldığı bulunmuştur.<sup>[9]</sup> Tsay (2005) yaptığı çalışmada, yoğun bakım ünitesinde akut mekanik ventilasyon desteğinde olan hastalarda müzik terapinin hastaların konforuna etkisini kan basıncı, nabız hızı, solunum hızı değerleri, ağrı şiddeti ve anksiyete düzeyi kullanılarak değerlendirilmiş, müzik terapinin mekanik ventilasyon desteğinde olan hastaların konforunu arttırdığı saptanmıştır.<sup>[70]</sup> Chlan ve ark. (2007) tarafından yoğun bakım ünitesinde mekanik ventilasyon desteğinde olan hastalarda müzik terapinin hastaların ağrı ve anksiyete yanıtına olan etkisini değerlendirmek amacıyla yapılan çalışmada; hastalara kendi seçtikleri klasik müzik eserleri 60 dakika süre ile dinlettirilmiştir. Müzik terapinin ağrı ve anksiyete üzerine etkisi hastaların kortikotropin, kortizol, efinefrin, norepinefrin parametrelerinin 0. dakika, 15. dakika,

30. dakika ve 60. dakika olmak üzere hastalardan 4 defa biomarker alınarak ölçülmesiyle değerlendirilmiştir. Araştırmanın sonucunda, müzik terapinin bu değerleri olumlu yönde değiştirdiği, hastaların ağrı ve anksiyetesini azalttığı saptanmıştır.<sup>[71]</sup>

Caine (1991) tarafından yenidoğan yoğun bakım ünitesinde yapılan çalışmada; dinlettirilen müziğin yenidoğanların anksiyete ve ağrı davranışlarını azalttığı, ağırlık kaybını azalttığı, günlük ortalama ağırlığı arttırdığı, alınan kalori miktarını arttırdığı, hastanede ve yoğun bakım ünitesinde kalma süresini kısalttığı saptanmıştır.<sup>[72]</sup> Arnon ve arkadaşları tarafından (2006) yenidoğan yoğun bakım ünitesinde yatmakta olan yenidoğanlara müzik terapinin fizyolojik parametrelerine ve uyku kalitesine etkisini değerlendirmek amacıyla günde 30 dakika olmak üzere üç gün müzik dinlettirilmiş ve müzik terapinin yenidoğanların fizyolojik parametrelerine özellikle deneyimledikleri ağrıya olumlu yönde etki ettiği, ağrı ve anksiyeteleri azaldığı için uyku kalitesini arttırdığı, uykuya dalmalarını kolaylaştırdığı belirlenmiştir.<sup>[73]</sup> Hatem ve arkadaşları (2006) tarafından pediatrik kardiyoloji yoğun bakım ünitesinde yatmakta olan hastalara 30 dakika dinlettirilen klasik müziğin hastaların ağrı ve anksiyetesini azalttığı bulunmuştur.<sup>[74]</sup>

## Sonuç

Yoğun bakım ünitelerinin başarısı hastaların sadece hayatta kalması ile değil, aynı zamanda fiziksel ve psikolojik olarak maruz kalacakları ağrı ve anksiyetenin minimum düzeyde tutulması ile değerlendirilmektedir. Bu doğrultuda, yoğun bakım ekibinin amacı; bireyin fizyolojik, psikolojik, emosyonel ve sosyal dengesini en iyi duruma getirmek ve yaşamına doğrudan etki eden bireysel bakımı sağlamaktır. Optimal dinamik dengeyi sağlamada, istenilen amaç ve sonuçlara ulaşmada, bireyin yaşam süresini arttırmada iyi planlanmış bakım önemlidir. Bu doğrultuda, yoğun bakım hastalarında müzik terapi; ağrı ve anksiyeteyi azaltıp, gevşemeyi sağlaması, hastanın konforunu arttırması, yan etkisinin ve riskinin olmaması, kolay uygulanabilir olması, bakım maliyetinin düşük olması özelliklerine sahip olduğu için hasta bakımına dahil edilmelidir.

## Kaynaklar

1. Aldridge D, Gustorff D, Hannich HJ. Where am I? Music thera-

- py applied to coma patients. *J R Soc Med* 1990;83(6):345-6.
2. Alasad J, Ahmad M. Communication with critically ill patients. *J Adv Nurs* 2005;50(4):356-62.
  3. Chlan L. Effectiveness of a music therapy intervention on relaxation and anxiety for patients receiving ventilatory assistance. *Heart Lung* 1998;27(3):169-76.
  4. Chlan L, Tracy MF, Nelson B, Walker J. Feasibility of a music intervention protocol for patients receiving mechanical ventilatory support. *Altern Ther Health Med* 2001;7(6):80-3.
  5. Payen JF, Bosson JL, Chanques G, Mantz J, Labarere J; DOLOREA Investigators. Pain assessment is associated with decreased duration of mechanical ventilation in the intensive care unit: a post Hoc analysis of the DOLOREA study. *Anesthesiology* 2009;111(6):1308-16.
  6. Badır A, Eti Aslan F. Yoğun bakım ünitelerinde çok konuşulan, az sorgulanan bir konu: Ağrı. *Yoğun Bakım Hemşireler Dergisi* 2003;7(2):100-8.
  7. Chlan LL. Relationship between two anxiety instruments in patients receiving mechanical ventilatory support. *J Adv Nurs* 2004;48(5):493-9.
  8. Johnson P, St John W, Moyle W. Long-term mechanical ventilation in a critical care unit: existing in an uneventful world. *J Adv Nurs* 2006;53(5):551-8.
  9. Chang SC, Chen CH. Effects of music therapy on women's physiologic measures, anxiety, and satisfaction during cesarean delivery. *Res Nurs Health* 2005;28(6):453-61.
  10. Pudas-Tähkä SM, Axelin A, Aantaa R, Lund V, Salanterä S. Pain assessment tools for unconscious or sedated intensive care patients: a systematic review. *J Adv Nurs* 2009;65(5):946-56.
  11. Gallagher LM, Lagman R, Walsh D, Davis MP, Le Grand SB. The clinical effects of music therapy in palliative medicine. *Support Care Cancer* 2005;13(6):1-8.
  12. Wong HL, Lopez-Nahas V, Molassiotis A. Effects of music therapy on anxiety in ventilator-dependent patients. *Heart Lung* 2001;30(5):376-87.
  13. Tjellesen DG, Yurkovich EE, Gragert M. Use of music therapy and other its in acute care. *Journal of Psychosocial Nursing & Mental Health Services* 2001; 39(10):26-37.
  14. Salamon E, Bernstein SR, Kim SA, Kim M, Stefano GB. The effects of auditory perception and musical preference on anxiety in naive human subjects. *Med Sci Monit* 2003;9(9):CR396-9.
  15. Blakely WP, Page GG. Pathophysiology of pain in critically ill patients. *Crit Care Nurs Clin North Am* 2001;13(2):167-79.
  16. Siffleet J, Young J, Nikolett S, Shaw T. Patients' self-report of procedural pain in the intensive care unit. *J Clin Nurs* 2007;16(11):2142-8.
  17. Stanik-Hutt JA. Pain management in the critically ill. *Crit Care Nurse* 1998;18(5):85-8.
  18. Salamon E, Kim M, Beaulieu J, Stefano GB. Sound therapy induced relaxation: down regulating stress processes and pathologies. *Med Sci Monit* 2003;9(5):RA96-RA101.
  19. Chlan LA. Single session of music therapy decreased anxiety and improved relaxation in adults who required mechanical ventilation. *Evidence-Based Nursing* 1999;2:49.
  20. Stanik-Hutt JA, Soeken KL, Belcher AE, Fontaine DK, Gift AG. Pain experiences of traumatically injured patients in a critical care setting. *Am J Crit Care* 2001;10(4):252-9.
  21. Chlan L. Integrating nonpharmacological, adjunctive interventions into critical care practice: a means to humanize care? *Am J Crit Care* 2002;11(1):14-6.
  22. Almerud S, Petersson K. Music therapy--a complementary treatment for mechanically ventilated intensive care patients. *Intensive Crit Care Nurs* 2003;19(1):21-30.
  23. Esch T, Guarna M, Bianchi E, Zhu W, Stefano GB. Commonalities in the central nervous system's involvement with complementary medical therapies: limbic morphinergic processes. *Med Sci Monit* 2004;10(6):MS6-17.
  24. Sarıcaoğlu F, Akıncı SB, Dal D, Aypar Ü. Yoğun bakım hastalarında analjezi ve sedasyon. *Hacettepe Üniversitesi Tıp Dergisi* 2005;2:86-90.
  25. Daykin N, Bunt L, Mc Clean S. Music and healing in cancer care: A survey of supportive care providers. *The Arts in Psychotherapy* 2006;10:1016.
  26. Kwan M. Music therapists' experiences with adults in pain: Implications for clinical practice. *Qualitative Inquiries in Music Therapy* 2010;5:43-85.
  27. Covington H, Crosby C. Music therapy as a nursing intervention. *J Psychosoc Nurs Ment Health Serv* 1997;35(3):34-7.
  28. Summer GJ, Puntillo KA. Management of surgical and procedural pain in a critical care setting. *Crit Care Nurs Clin North Am* 2001;13(2):233-42.
  29. Aslan FE. Ağrı değerlendirme yöntemleri. *CÜ Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi* 2002; 6(1):9-16.
  30. Türkoğlu M. Kanser ağrısı. İçinde: Yeğül İ, editör. *Ağrı ve tedavisi*. 1. Basım. İzmir: Yapım Matbaacılık; 1993.
  31. Kocaman G. Ağrı: Hemşirelik Yaklaşımları. 1. Basım. İzmir: Sarmay Medikal Yayıncılık; 1994.
  32. Chong CA, Burchett KR. Pain management in the critical care. *CEPD Reviews* 2003;3:183-6.
  33. Cheever KH. Reducing the effects of acute pain in critically ill patients. *Dimens Crit Care Nurs* 1999;18(3):14-23.
  34. Hancock H. The complexity of pain assessment and management in the first 24 hours after cardiac surgery: implications for nurses. Part 2. *Intensive Crit Care Nurs* 1996;12(6):346-53.
  35. Desbiens NA, Wu AW, Broste SK, Wenger NS, Connors AF Jr, Lynn J, et al. Pain and satisfaction with pain control in seriously ill hospitalized adults: findings from the SUPPORT research investigations. For the SUPPORT investigators. Study to Understand Prognoses and Preferences for Outcomes and Risks of Treatment. *Crit Care Med* 1996;24(12):1953-61.
  36. Ferguson J, Gilroy D, Puntillo K. Dimensions of pain and analgesic administration associated with coronary artery bypass grafting in an Australian intensive care unit. *J Adv Nurs* 1997;26(6):1065-72.
  37. Esen H, Öntürk ZK, Badır A, Aslan FE. Entübe ve sedatize yoğun bakım hastalarının pozisyon verme ve aspirasyon sırasındaki ağrı davranışları. *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi* 2010;1(2):89-93.
  38. Brochet B, Michel P, Barberger-Gateau P. Pain in the elderly: An epidemiological study in south-western France. *The Pain Clinic* 1991;5:73-9.
  39. Ferrell BA. Pain management in elderly people. *J Am Geriatr Soc* 1991;39(1):64-73.
  40. Erdine S. Ağrı. 1. Basım. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevi; 2004. S:101-3.
  41. Aslan FE, Badır A. Ağrı kontrol gerçeği: Hemşirelerin ağrının doğası, değerlendirilmesi ve geçirilmesine ilişkin bilgi ve inançları. *Ağrı* 2005;17(2):44-51.
  42. Öz F. Sağlık alanında temel kavramlar.1. Basım. Ankara: İmaj ve Dış Ticaret A.Ş.; 2004.
  43. Besel JM. The effects of music therapy on comfort in the mechanically ventilated patient in the intensive care unit. Approved for the Division of Graduate Education 2006;1-101.

44. Kaplan H, Sadock B. Kaplan and Sadock's synopsis of psychiatry. Mass Publishing; 1994.
45. Kaçmaz N. Yoğun bakım hastalarının psikolojik sorunları ve hemşirelik yaklaşımları. Yoğun Bakım Hemşireleri Dergisi 2002;6(2):75-81.
46. Sekmen K, Hatipoğlu S. Yoğun bakım ünitesi teknolojik ortamın hasta ve ailesi üzerine etkileri. Yoğun Bakım Hemşireleri Dergisi 1999;3(1):22-6.
47. Elliott R, Wright L. Verbal communication: what do critical care nurses say to their unconscious or sedated patients? J Adv Nurs 1999;29(6):1412-20.
48. Thomas LA. Clinical management of stressors perceived by patients on mechanical ventilation. AACN Clin Issues 2003;14(1):73-81.
49. Chlan LL. Description of anxiety levels by individual differences and clinical factors in patients receiving mechanical ventilatory support. Heart Lung 2003;32(4):275-82.
50. Ebnesahidi A, Mohseni M. The effect of patient-selected music on early postoperative pain, anxiety, and hemodynamic profile in cesarean section surgery. J Altern Complement Med 2008;14(7):827-31.
51. Le Scouarnec RP, Poirier RM, Owens JE, Gauthier J, Taylor AG, Foresman PA. Use of binaural beat tapes for treatment of anxiety: a pilot study of tape preference and outcomes. Altern Ther Health Med 2001;7(1):58-63.
52. Cunningham MF, Monson B, Bookbinder M. Introducing a music program in the perioperative area. AORN J 1997;66(4):674-82.
53. Pratt RR. Art, dance, and music therapy. Phys Med Rehabil Clin N Am 2004;15(4):827-41.
54. Sekeles C. Music: Motion and emotion-the developmental-integrative model in music therapy. Saint Louis 1996;MO: MMB Music.
55. Metzger LK. Assessment of use of music by patients participating in cardiac rehabilitation. J Music Ther 2004;41(1):55-69.
56. Aasgaard T. An ecology of love: aspects of music therapy in the pediatric oncology environment. J Palliat Care 2001;17(3):177-81.
57. Lim PH, Locsin R. Music as nursing intervention for pain in five Asian countries. Int Nurs Rev 2006;53(3):189-96.
58. Lou MF. The use of music to decrease agitated behaviour of the demented elderly: the state of the science. Scand J Caring Sci 2001;15(2):165-73.
59. Thaut MH. The future of music in therapy and medicine. Annals of the New York Academy of Sciences 2005;1060:303-8.
60. Nilsson U. The anxiety- and pain-reducing effects of music interventions: a systematic review. AORN J 2008;87(4):780-807.
61. Jenkins MDA. Descriptive study of subject indexing and abstracting in international index to music periodicals rilm abstracts of music literature and the music index online. Notes 2001;834:834-63.
62. Davis C, Cunningham SG. The physiologic responses of patients in the coronary care unit to selected music. Heart and Lung 1985;14(6):291-92.
63. Bolwerk CA. Effects of relaxing music on state anxiety in myocardial infarction patients. Crit Care Nurs Q 1990;13(2):63-72.
64. O'Sullivan RJ. A musical road to recovery: music in intensive care. Intensive Care Nurs 1991;7(3):160-3.
65. White JM. Music therapy: an intervention to reduce anxiety in the myocardial infarction patient. Clin Nurse Spec 1992;6(2):58-63.
66. Elliott D. The effects of music and muscle relaxation on patient anxiety in a coronary care unit. Heart Lung 1994;23(1):27-35.
67. Twiss E, Seaver J, McCaffrey R. The effect of music listening on older adults undergoing cardiovascular surgery. Nurs Crit Care 2006;11(5):224-31.
68. Iriarte Roteta A. Music therapy effectiveness to decrease anxiety in mechanically ventilated patients. Enferm Intensiva 2003;14(2):43-8. [Abstract]
69. Lee OK, Chung YF, Chan MF, Chan WM. Music and its effect on the physiological responses and anxiety levels of patients receiving mechanical ventilation: a pilot study. J Clin Nurs 2005;14(5):609-20.
70. Tsay SL, Wang JC, Lin KC, Chung UL. Effects of acupressure therapy for patients having prolonged mechanical ventilation support. J Adv Nurs 2005;52(2):142-50.
71. Chlan LL, Engeland WC, Anthony A, Guttormson J. Influence of music on the stress response in patients receiving mechanical ventilatory support: a pilot study. Am J Crit Care 2007;16(2):141-5.
72. Caine J. The effects of music on the selected stress behaviors, weight, caloric and formula intake, and length of hospital stay of premature and low birth weight neonates in a newborn intensive care unit. J Music Ther 1991;28(4):180-92.
73. Arnon S, Shapsa A, Forman L, Regev R, Bauer S, Litmanovitz I, et al. Live music is beneficial to preterm infants in the neonatal intensive care unit environment. Birth 2006;33(2):131-6.
74. Hatem TP, Lira PI, Mattos SS. The therapeutic effects of music in children following cardiac surgery. J Pediatr (Rio J) 2006;82(3):186-92.