

Mekanik Ventilatöre Bağlı Hastalarda Anksiyete Yönetiminde Müzik Terapinin Yeri

Music Therapy in Anxiety Management of Mechanical Ventilator Dependent Patients

Leyla KHORSHID, Esra AKIN

Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi 2007;11(2):83-88

Mekanik ventilasyon yoğun bakım ünitesinde yaygın olarak kullanılan bir tedavi yöntemidir. İnsan yaşamının sürdürülmesini sağlamasına rağmen, mekanik ventilasyon desteğinde kalan hastalar korku, ajitasyon, rahatsızlık, hareketsizlik, dispne, konfüzyon, iletişim sorunları ve gevşemenin sağlanamaması gibi çok sayıda stres faktörüne maruz kalırlar. Anksiyete, hastanede yatan hastalar arasında yaygın bir fenomendir, üstelik ventilatöre bağlı hastalarda yaygın olarak görülmektedir. Mekanik ventilasyon desteğinde olan hastalarla yapılan bir çalışmada, hastalar mekanik ventilasyonu “en insani olmayan tedavi” olarak tanımlamışlardır. Mekanik ventilasyon desteğinde olan hastaların anksiyete tedavisinde, sıklıkla intravenöz sedatif ilaçlar kullanılmaktadır. Fakat, sedatifler uzun ya da kısa dönemde ortaya çıkabilen çok fazla istenmeyen yan etkiye sahiptir. Bu durum ventilatöre bağlı hastalar için farmakolojik olmayan alternatif girişimlerin araştırılmasını gerektirmektedir. Müzik terapi de ventilatöre bağlı hastaların anksiyete yönetiminde etkili bir hemşirelik girişimidir.

Anahtar Sözcükler: Mekanik ventilatör; anksiyete; müzik terapi; hemşirelik girişimi.

Yoğun bakım tedavisi tıbbın ileri teknoloji gerektiren bir alanıdır ve bu ileri teknoloji kullanılarak umutsuz durumlarda bile hastanın yaşamını sürdürmesi sağlanmaktadır.^[1,2] Bu hastaların tedavisinde, monitörize etme, mekanik ventilasyon desteğine alma, infüzyon setleri kullanma gibi uygulamalara başvurulmaktadır.

Mechanical ventilation is a common treatment modality in the intensive care unit. Despite its life-saving nature, patients undergoing mechanical ventilation are susceptible to numerous stressful factors such as fear, agitation, discomfort, immobility, dyspnea, confusion, communication problems, and inability to relax. Anxiety is a common phenomenon among hospitalized patients. It is also commonly found among ventilator-dependent patients. According to a research which was made with mechanical ventilation-dependent patients, the patients defined mechanical ventilation as “most non-humanistic treatment”. Intravenous sedative drugs are often used in anxiety treatments of mechanical ventilation-dependent patients. However, sedatives have too many undesired side effects that may result in short- or long-term complications. Therefore, additional research is required for examining alternative non-pharmacologic interventions for ventilator-dependent patients. One of them is music therapy as an effective nursing intervention to manage anxiety in ventilator-dependent patients.

Key Words: Mechanical ventilator; anxiety; music therapy; nursing intervention.

Mekanik ventilasyon, yoğun bakım ünitesinde çeşitli nedenlerden kaynaklanan solunum yetersizliklerinin tedavisinde yaygın olarak kullanılmaktadır.^[3-8] Mekanik ventilasyon yaşamsal bir fonksiyon olan solunum işleminin yapay olarak ventilatör adı verilen bir cihaz yardımı ile sürdürülmesidir.^[9]

Mekanik ventilasyon, hastaların yaşamını sürdürmesini sağlamasına karşın aynı zamanda onlar için önemli bir anksiyete kaynağıdır.^[4] Yapılan bir araştırmada mekanik ventilasyon desteğinde olan hastalarda, fizyolojik sıkıntı ile anksiyete nedeni olan sempatik sinir sisteminin ilişkili olduğu gösterilmiştir. Sempatik sinir sisteminin uyarılması arteriyel ve venöz vazokonstrüksiyon, miyokardiyal uyarılma ve bronkokonstrüksiyonu içeren önemli yanıtlara yol açar. Bronkokonstrüksiyon havayolu direncini, solunum sayısını ve oksijen bağımlılığını artırır ve kas geriliminin de artmasıyla genel bir yorgunluğa neden olur. Bu durumlar, sempatik sinir sisteminin uyarılması, solunum sayısının, derinliğinin ve nabız hızının artması ile sonuçlanır.^[10] Aynı zamanda anksiyete hastanın fiziksel, emosyonel enerjisini azaltıp, yorgunluğa neden olur ve iyileşmeyi olumsuz yönde etkiler.^[11]

Mekanik ventilasyon desteğinde olan hastalarda anksiyeteyi kontrol altına almak için genellikle sedasyon tedavisi uygulanır. Kullanılan sedatif ilaçlar pahalıdır, hem doğrudan hem de dolaylı kullanımda bulantı, kusma, kas zayıflığı ve atrofi, solunum desteğine ihtiyaç duyulan zamanın uzaması, enfeksiyon riskinin artması, mental durumda değişiklikler, hipotansiyon, ventilatör ilişkili pnömoni riskinin artması, bradikardi, koma, solunum depresyonu, ileus, renal yetmezlik, venöz staz, immünsüpresyon ve hatta ölüm gibi komplikasyonlara neden olur.^[12-14] Aynı zamanda yapılan araştırmalar, mekanik ventilasyon desteğinde olan hastalarda anksiyete tedavisinde sürekli sedasyon uygulamasının hastanın hastane bakım maliyetlerini yükselttiğini ve hastanede kalma süresini uzattığını göstermektedir. Bu sonuçlar; mekanik ventilasyon desteğinde olan hastaların bakım maliyetini azaltıp, konforunu sağlayacak, farklı alternatif tedavilerin düşünülmesini ve gerekliliğini zorunlu kılacaktır.^[15] Mekanik ventilasyon desteğinde olan hastaların yaşadığı anksiyete kontrolünde; ailelerin çağırılması, gevşeme egzersizleri, müzik terapi, terapötik dokunma, sırt masajı gibi yöntemlerin kullanılması önerilmektedir.^[14,16]

MEKANİK VENTİLASYON DESTEĞİNDE OLAN HASTALARDA ANKSİYETE

Anksiyete kişinin kendini fiziksel ya da fizyolojik bir tehdit altında hissettiğinde ya

da yaşamdaki stresörlere karşı verdiği doğal bir reaksiyondur.^[11,17-19] Anksiyete deneyimi fizyolojik duyuların farkındalığı (palpitasyon gibi) ve ürkmüş, korkmuş olmanın farkındalığı olmak üzere iki farklı içeriğe sahiptir. Anksiyete yaygın mutsuzluk, korkunun belirsizliği, sıklıkla baş ağrısı, terleme, palpitasyon, göğüste sıkıntı, sıkışma, ve mide rahatsızlık gibi otonom sinir sistemi semptomlarının eşlik etmesi ile karakterizedir.^[20]

Hastane ortamı, özellikle yoğun bakım üniteleri, bireyler için son derece önemli anksiyete kaynağıdır.^[21] Anksiyete, yoğun bakım hastalarının %70 ile %80'inde özellikle mekanik ventilasyon desteğindeki hastalarda ortaya çıkmaktadır.^[4] Duyusal yoksunluk, duyusal yüklenme, ajitasyon, oryantasyon güçlüğü, deliryum, depresyon, uyum güçlüğü, uyku bozukluğu, regresyon, tedaviyi reddetme^[22] anksiyete, yalnızlık, güçsüzlük ve bilinmezlik korkusu^[23] yoğun bakım hastalarında görülebilmektedir. Bu komplikasyonlar ilk defa 1954 yılında Fox tarafından depresif reaksiyonlar olarak tanımlanmıştır.^[24] Yoğun bakım ünitesinde, mekanik ventilasyon desteğindeki hastaların yaygın olarak hangi stresörleri deneyimlediklerinin incelendiği araştırma sonuçlarına göre; bu hastaların dispne, anksiyete, korku ve ağrı olmak üzere dört stresörü tanımladığı saptanmıştır.^[7,8,25] Mekanik ventilasyon desteğinde olan hastalarla ilgili psikiyatrik konsültasyon sonuçları değerlendirildiğinde; hastaların %80'inde semptomatik depresyon, deliryum, anksiyete görüldüğü saptanmıştır.^[5]

Bireysel farklılıkların ve klinik faktörlerin, yoğun bakım hastalarının anksiyete seviyesine etkisini incelemek amacıyla yapılan çalışmada; yoğun bakım ünitelerinde 48 saatten fazla mekanik ventilasyon desteğinde kalan hastaların; ağrı, korku, anksiyete, uyuyamama, gerginlik, konuşamama ya da iletişim kuramama, kontrolünü kaybetme ve yalnızlık duyguları yaşadıkları saptanmıştır.^[26] Yoğun bakımda hastaların anksiyete düzeyini değerlendirmek için yapılan çalışmada; Yüz skalası (Face scala) ve fizyolojik parametrelerden elde edilen nabız hızı ve kan basıncı verileri kullanılmış, yüz skalasına göre anksiyete yaşadığı saptanan hastalarda nabız hızı ve kan basıncının yüksek olduğu saptanmış, aralarında doğru orantılı bir ilişki olduğu görülmüştür.^[27]

MÜZİK TERAPİNİN TANIMI

Müzik terapi, tüm dünyada farklı uygulama ve modellerle profesyonel olarak geliştirilmektedir.^[28] Müziğin insan üzerindeki etkisinin çok yönlü olması tedavide de kullanılmasına neden olmuştur. Tamamlayıcı ve alternatif tıpta, müzik terapi sağlık bakım stratejilerinin değerlendirilmesinde profesyonel olarak bir bütünün ayrılmaz parçası gibi yorumlanabilmektedir.^[16] Müzik terapinin önemi ve hastaların iyileşmesine olan etkisi 1800'lü yılların başlarında Florence Nightingale tarafından vurgulanmış, hem ağrıyı hem de anksiyeteyi azaltan ve hastaların konforunu artıran bir hemşirelik girişimi olarak tanımlanmıştır.^[5,17]

Pozitif duyguları ve yeterli gevşemeyi içeren anlamda müziğin kullanımı yaygın olarak araştırılmıştır.^[29] Müzik terapi, bir müzik aktivitesinin psikodinamik, hümanist ve kişiler arası yaklaşımları esas alınarak müzik terapisti tarafından bireysel ve grup olarak uygulanmasıdır.^[28]

Munro ve Mount müzikle tedaviyi, müziğin kontrollü biçimde hastalık ya da yetersizliğinin tedavisi süresince, insanın fizyolojik, psikolojik, emosyonel bütünlüğünün sağlanması amacıyla kullanılması olarak tanımlamışlardır.^[10]

Müzik terapi, dünyanın değişik yerlerindeki, değişik yönelimli birçok profesyonel tarafından tanımlanmıştır. 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. Örneğin; Schulbert (1981) müzik terapiyi davranışlar, duygular ve fizyolojik değişiklikler meydana getirmede farklı müziklerin kullanılmasıyla ilgili bir davranış biçimi olarak tanımlarken, Muma (1978) ise müzik terapiyi, yetersizlik ya da bir hastalığın tedavisi boyunca kişilerin fizyolojik, psikolojik ve duygusal olarak birleşmelerine yardım etmede müziğin, kişiler üzerindeki etkisi veya kullanımı olarak tanımlanmıştır.^[30]

Daykin ve ark.^[28] müzik terapinin çeşitlerini, didaktik, medikal, iyileştirici, psikoterapötik, rahatlatıcı ve ekolojik olarak tanımlamıştır. Didaktik müzik terapi, sosyal adaptasyonu sağlayıcı, davranışları ve fonksiyonel yetenekleri geliştirici, bilgilendirici bir müzik terapidir.

Ekolojik müzik terapi, sağlığın iyileştirilmesini, geliştirilmesini birincil amaç edinen, sosyokültürel ve fiziksel çevrede kullanılabilecek bir müzik terapidir.^[31]

Müzik terapi uygulanması, kullanılması pahalı olmayan doğal bir girişimdir, yan etkileri yoktur ve kolaylıkla uygulanabilmektedir. Müzik ve tıp birçok kültürün tarihinde birbiri ile ilişkilendirilmiştir. Müzik yaşam çemberi süresince özellikle doğum, evlilik ve ölüm gibi hayatın dönüm noktalarında deneyimlenmektedir.^[32] Müzik, duygusal yönden kişisel değişim ve hareketliliği sağlayabilecek yetenektedir. Müzik fiziksel, psikolojik, sosyal, emosyonel ve manevi iyileşmede kullanılmaktadır.^[32]

MEKANİK VENTİLASYON DESTEĞİNDEKİ HASTALARDA MÜZİK TERAPİNİN KULLANIMI

Mekanik ventilasyon desteğindeki hastalarda müzik terapinin anksiyete yönetiminde kullanılmasının etkin bir yöntem olduğu yapılan araştırma sonuçları ile desteklenmektedir. Mekanik ventilatöre bağlı hastalarda müzik terapinin anksiyete üzerine etkisinin kan basıncı, nabız hızı ve solunum hızını içeren fizyolojik parametrelerle incelendiği bir çalışmada; 20 hastaya 30 dakika müzik terapi uygulanmış, hastaların anksiyetesinin ve fizyolojik parametre değerlerinin azaldığı saptanmıştır.^[33] Chlan^[3] tarafından yapılan çalışmada; mekanik ventilasyon desteğinde olan hastalara kulaklıklılı kasetçalar ile gevşemeyi sağlayıcı etkisi olan müzik türü 30 dakika dinletilmiştir. Bu çalışmada müzik terapi, gevşemeyi sağlamak ve anksiyeteyi azaltmak amacıyla farmakolojik olmayan bir hemşirelik girişimi olarak uygulanmış, anksiyetenin değerlendirilmesi nabız hızı ve solunum hızının ölçülmesiyle gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın sonucunda, gevşemeyi sağladığı, anksiyeteyi azalttığı saptanmış ve müzik terapi bağımsız bir hemşirelik girişimi olarak tanımlanmıştır.

Chlan^[15] tarafından 54 yetişkin hasta üzerinde yapılan çalışmada; mekanik ventilasyon desteğinde olan hastalarda müzik terapinin anksiyete üzerine etkisi araştırılmıştır. Araştırmaya, uyarılara açık, mental hastalığı olmayan, yeterince işitebilen, İngilizce konuşabilen ve sürekli sedasyon tedavisi uygulanmayan 18-89 yaş arası hastalar alınmıştır. Bu hastalara 30 dakika

kulaklı kasetçalar ile gevşemeyi sağlayıcı özelliği olan müzik dinletilmiştir. Anksiyetin ölçümü Durumluluk-Sürekli Anksiyete Ölçeği ile ve fizyolojik göstergelerinden nabız hızı ve solunum hızı değerlendirilerek gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın sonucunda, müzik terapinin mekanik ventilasyon desteğinde olan hastaların anksiyetesini azalttığı ve gevşemeyi artırdığı saptanmıştır.^[15]

Chlan ve ark.^[6] tarafından mekanik ventilasyon desteğinde olan hastalara uygun müzik girişimi uygulanması ile hastaların anksiyetesine etkisinin değerlendirildiği çalışmada; hastalara gevşemeyi sağlayıcı 60-80 dak/tempo (ritm) olan müzik türü dinletilmiştir. Hastaların anksiyetesini, Visual Analog Scale-Anxiety (VAS-A) ve fizyolojik bulgulardan kan basıncı, nabız hızı, solunum hızı verileri kullanılarak değerlendirilmiştir. Araştırmanın sonucunda; müzik terapinin fizyolojik bulguları ve anksiyeteyi azalttığı saptanmıştır.

Wong ve ark.^[10] tarafından mekanik ventilasyon desteğinde olan hastalarla müzik terapinin anksiyetenin azaltılmasında etkinliğini değerlendirmek için yapılan çalışmada; hastalara 30 dakika kulaklı kasetçalar ile müzik dinletilmiş, pretest ve posttest yöntemi ile hastaların anksiyete düzeyleri Durumluluk-Sürekli Anksiyete Ölçeği ile ve fizyolojik belirtilerden kan basıncı ve solunum hızı kullanılarak değerlendirilmiştir. Çalışmaya 18-85 yaş arası, uyarılara açık, mental hastalığı olmayan, yeterince işitebilen, intravenöz sedasyon uygulanmayan, aynı ventilatör modunda ve mekanik ventilatöre bağlanma günleri aynı aralıkta olan hastalar alınmış, hastalara yoğun bakım ortamının gürültülü olmadığı saatlerde, rutin uygulamaların, aile ziyaretlerinin ve hemşirelik girişimlerinin yapılmadığı saatlerde müzik dinletilmiştir. Bu çalışmanın sonucunda; müzik terapi mekanik ventilasyon desteğinde olan hastalar arasında anksiyeteyi azaltan invaziv olmayan bir hemşirelik girişimi olarak tanımlanmıştır. Yapılan çalışmalar, yoğun bakım hastalarında müzik terapi kullanımının etkili bir anksiyolitik ajan olduğunu desteklemektedir. Müzik terapi, zaman tüketimine yol açmayan, invaziv ve pahalı olmayan bir hemşirelik girişimidir. Müzik terapi sedasyon ilaçlarının uzun süre kullanımını ve sayısını azaltan finansal bir yatırım olarak önerilmektedir.

Lindgren ve Ames^[34] tarafından müzik terapinin, mekanik ventilasyon desteğindeki hastaların iyileşmesine ve anksiyetesine olan etkisi konusunda yapılan çalışmalar incelendiğinde; anksiyetenin fizyolojik değerlerinden kan basıncı, nabız hızı ve solunum hızı ölçülerek değerlendirildiği, müzik terapinin bu hastaların anksiyetesini azalttığı saptandığı ve müzik terapinin hastaya zarar vermeyen, pahalı olmayan bir girişim olarak tanımlandığı görülmüştür.

Almerud ve Peterson^[12] tarafından mekanik ventilasyona bağlı yoğun bakım hastalarında müzik terapinin tamamlayıcı bir tedavi olarak kullanılması amacıyla yapılan çalışmada; serebral hemorajisi ve psikiyatrik hastalık tanısı olmayan hastalara 30 dakika müzik terapi uygulanmış ve müzik terapinin gevşemeyi sağlayan, anksiyeteyi azaltan bir tedavi yöntemi olduğu saptanmıştır.

Lee ve ark.^[35] tarafından yapılan çalışmada; mekanik ventilasyon desteğinde olan hastalara 30 dakika dinletilen müziğin hastaların anksiyetesini, kan basıncı, nabız hızı ve solunum hızı değerlerini azalttığı saptanmıştır.

Chang ve Chen^[5] tarafından yapılan çalışmada; mekanik ventilasyon desteğinde olan hastalarda müziğin anksiyete düzeyine ve fizyolojik cevaplara olan etkisi incelenmiştir. Araştırmaya; uyarılara açık, psikiyatrik hastalık tanısı olmayan, yeterince işitebilen, hemodinamik açıdan stabil olan ve aynı ventilatör modunda olan 64 hasta alınmıştır. Hastaların kan basıncı, nabız hızı, solunum hızı değerlerinin müzik terapi ile azaldığı saptanmış, müzik terapinin klinik uygulamalarda yeni bir hemşirelik girişimi olarak kullanılabileceği sonucuna varılmıştır.

Yapılan bir çalışmada; yoğun bakım ünitesinde akut mekanik ventilasyon desteğinde olan hastalarda müzik terapinin hastaların konforuna etkisi kan basıncı, nabız hızı, solunum hızı değerleri, ağrı, anksiyete ve konfor skalaları kullanılarak değerlendirilmiş, araştırmanın sonucunda, müzik terapinin mekanik ventilasyon desteğinde olan hastaların konforunu artırdığı saptanmıştır.^[36]

Chlan ve ark.^[37] tarafından mekanik ventilasyon desteğinde olan hastalarda müzik terapinin hastaların stres yanıtına olan etkisinin değerlendirildiği çalışmada; hastalara kendi seçtikleri

klasik müzik 60 dakika süre ile dinletilmiştir. Hastaların stres yanıtına müzik terapinin etkisi kortikotropin, kortizol, efinefrin, norefinefrin parametrelerinin 0. dakika, 15. dakika, 30. dakika, 60. dakika olmak üzere hastalardan dört defa biyomarker alınarak ölçülmesiyle değerlendirilmiştir. Araştırmanın sonucunda, müzik terapinin bu değerlere olumlu yönde etki ettiği, hastaların stres yanıtını azalttığı saptanmıştır. Ancak çalışma 10 kişilik bir grup ile yapıldığı için deney ve kontrol grubu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadığı saptanmış, daha fazla sayıda örneklem grubu ile çalışılmasının gerektiği ve bu sayının da güç analizi (power analizi) sonucunda 57 olması gerektiği saptanmıştır.

SONUÇ

Yoğun bakım ünitelerinin başarısı, hastaların sadece hayatta kalması ile değil, aynı zamanda fiziksel ve psikolojik olarak maruz kalacakları anksiyetenin minimum düzeyde tutulması ile değerlendirilmektedir. Bu doğrultuda, yoğun bakım hemşireliğinin 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 artırmada iyi planlanmış bakım önemlidir. Bu doğrultuda, müzik terapi; mekanik ventilasyon desteğinde olan hastalarda anksiyeteyi azaltması ve gevşemeyi sağlaması, yan etkisinin ve riskinin olmaması, kolay uygulanabilir olması, bakım maliyetinin düşük olması ve hemşirelik bakımına yeni bir bağımsız fonksiyon katması nedeniyle dahil edilmelidir.

KAYNAKLAR

1. Aldridge D, Gustorff D, Hannich HJ. Where am I? Music therapy applied to coma patients. *J R Soc Med* 1990;83:345-6.
2. Alasad J, Ahmad M. Communication with critically ill patients. *J Adv Nurs* 2005;50:356-62.
3. Chlan L. Effectiveness of a music therapy intervention on relaxation and anxiety for patients receiving ventilatory assistance. *Heart Lung* 1998;27:169-76.
4. Chlan LL. Relationship between two anxiety instruments in patients receiving mechanical ventilatory support. *J Adv Nurs* 2004;48:493-9.
5. Chang SC, Chen CH. Effects of music therapy on women's physiologic measures, anxiety, and satisfaction during cesarean delivery. *Res Nurs Health* 2005;28:453-61.
6. 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;7:80-3.
7. Johnson P, St John W, Moyle W. Long-term mechanical ventilation in a critical care unit: existing in an uneveryday world. *J Adv Nurs* 2006;53:551-8.
8. Roberts B, Chaboyer W. Patients' dreams and unreal experiences following intensive care unit admission. *Nurs Crit Care* 2004;9:173-80.
9. Hamel MB, Phillips RS, Davis RB, Teno J, Connors AF, Desbiens N, et al. Outcomes and cost-effectiveness of ventilator support and aggressive care for patients with acute respiratory failure due to pneumonia or acute respiratory distress syndrome. *Am J Med* 2000;109:614-20.
10. Wong HL, Lopez-Nahas V, Molassiotis A. Effects of music therapy on anxiety in ventilator-dependent patients. *Heart Lung* 2001;30:376-87.
11. Gagner-Tjellesen D, Yurkovich EE, Gragert M. Use of music therapy and other ITNIs in acute care. *J Psychosoc Nurs Ment Health Serv* 2001;39:26-37.
12. Almerud S, Petersson K. Music therapy-a complementary treatment for mechanically ventilated intensive care patients. *Intensive Crit Care Nurs* 2003;19:21-30.
13. Chlan L. Integrating nonpharmacological, adjunctive interventions into critical care practice: a means to humanize care? *Am J Crit Care* 2002;11:14-6.
14. Sarıcaoğlu F, Akıncı SB, Dal D, Aypar Ü. Yoğun bakım hastalarında analjezi ve sedasyon. Available from: http://www.medinfo.hacettepe.edu.tr/tebad/dergi/dergi2005_2.htm
15. Chlan L. A single session of music therapy decreased anxiety and improved relaxation in adults who required mechanical ventilation. *Evidence-Based Nursing* 1999;2:49.
16. 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:MS6-17.
17. 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. p. 1-101.
18. Öz F. Sağlık alanında temel kavramlar. Ankara: İmaj ve Dış Ticaret A.Ş; 2004.
19. Yıldırım YK. Diyaliz hastalarında progresif gevşeme yöntemlerinin kaygı düzeyi ve yaşam kalitesine olan etkisinin incelenmesi. [Yüksek Lisans Tezi], İzmir: E.Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 2002.
20. Kaplan HI, Sadock BJ, Grebb JA. Kaplan and Sadock's synopsis of psychiatry. 7th ed. Baltimore: Williams & Wilkins; 1994.
21. Scully JH. Psychiatry. New York: Williams & Wilkins; 1990.
22. Kaçmaz N. Yoğun bakım hastalarının psikolojik sorunları ve hemşirelik yaklaşımları. *Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi* 2002;6:75-81.
23. Sekmen K, Hatipoğlu S. Yoğun bakım ünitesi teknolojik ortamın hasta ve ailesi üzerine etkileri. *Yoğun Bakım Hemşireleri Dergisi* 1999;3:22-26.

24. Elliott R, Wright L. Verbal communication: what do critical care nurses say to their unconscious or sedated patients? *J Adv Nurs* 1999;29:1412-20.
25. Thomas LA. Clinical management of stressors perceived by patients on mechanical ventilation. *AACN Clin Issues* 2003;14:73-81.
26. Chlan LL. Description of anxiety levels by individual differences and clinical factors in patients receiving mechanical ventilatory support. *Heart Lung* 2003;32:275-82.
27. McKinley S, Coote K, Stein-Parbury J. Development and testing of a faces scale for the assessment of anxiety in critically ill patients. *J Adv Nurs* 2003;41:73-9.
28. Daykin N, Bunt L, McClean S. Music and healing in cancer care: A survey of supportive care providers. *The Arts in Psychotherapy* 2006;33:402-13.
29. 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:CR396-9.
30. Çam S. Kanser hastalarına dinletilen müziğin, kemoterapi yan etkilerine ve durumluluk-sürekli kaygı düzeylerine etkisinin incelenmesi. [Yüksek Lisans Tezi], İzmir: Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Programı; 2003.
31. Hilliard RE. The effect of music therapy sessions on compassion fatigue and team building of professional hospice caregivers. *The Arts in Psychotherapy* 2006;33:395-401.
32. Gallagher LM, Lagman R, Walsh D, Davis MP, Legrand SB. The clinical effects of music therapy in palliative medicine. *Support Care Cancer* 2006; 14:859-66.
33. Malathum P. The effect of music therapy on anxiety, physiological responses, and weaning parameters in patients during weaning from mechanical ventilation. *Critical Care Medicine* 2004;2:123.
34. Lindgren VA, Ames NJ. Caring for patients on mechanical ventilation: what research indicates is best practice. *Am J Nurs* 2005;105:50-60.
35. 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;14:609-20.
36. Tsay SL, Wang JC, Lin KC, Chung UL. Effects of acupressure therapy for patients having prolonged mechanical ventilation support. *J Adv Nurs* 2005; 52:142-50.
37. 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;16:141-5.