

Yoğun Bakım Ünitesi ve Tamamlayıcı Tedaviler

Intensive Care Unit and Complementary Therapies

Yrd.Doç.Dr. Asiye GÜL^a

^aİstanbul Üniversitesi
Sağlık Bilimleri Fakültesi,
İstanbul

Geliş Tarihi/Received: 27.10.2011
Kabul Tarihi/Accepted: 09.01.2012

*Bu derleme, Yoğun Bakım Hemşireliği
4. Ulusal Kongresi (15-17 Nisan 2010,
Trabzon)'nde sunulmuştur.*

Yazışma Adresi/Correspondence:
Yrd.Doç.Dr. Asiye GÜL
İstanbul Üniversitesi
Sağlık Bilimleri Fakültesi, İstanbul
TÜRKİYE/TURKEY
asiyegul@istanbul.edu.tr

ÖZET Yoğun bakım üniteleri, stresin fazla olduğu ortamlar olarak tanınmaktadır. Hastaların çoğu, anksiyete, yüksek düzeyde stres ve ağrı yaşamaktadır. Anksiyete ve stres hastanın biyolojik, fizyolojik ve sosyal bütünlüğüne karşı bir tehdit oluşturmaktadır. Bazı tamamlayıcı tedaviler, yoğun bakım ünitesinde yatan hastalarda ağrı, uyku yoksunluğu, stres ve anksiyetenin azaltılmasında yardımcı olabilir. Tamamlayıcı tedaviler, hasta bakımında standart tedavinin yanında kullanılan destekleyici tedavilerdir. Sağlık profesyonelleri bu tedavileri giderek artan bir şekilde uygulamalarında kullanmaktadırlar. Tamamlayıcı tedaviler stresi ve anksiyeteyi ilaç kullanmadan gidermenin ideal bir şeklidir. Tamamlayıcı tedavilerin temel ilkesi bütüncül bir bakımdır. Egzersiz, diyet, masaj, aromaterapi, müzik, dokunma ve evcil hayvanlar uygulamada en sık kullanılan tedaviler arasındadır. Sağlık profesyonelleri için yapılacak eğitim programları bu tedavilerin kullanımını arttıracaktır. Sonuç olarak, yoğun bakım ünitelerinde tamamlayıcı tedavilerin etkinliği konusunda çalışmaların yapılması gerekmektedir. Bu makalede yoğun bakım ünitesinde kullanılan bazı tamamlayıcı tedaviler incelenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Yoğun bakım ünitesi; tamamlayıcı tedaviler; hasta bakımı; hemşirelik

ABSTRACT Intensive care units are known to be high stress areas. Many patients have conditions that involve anxiety, high stress levels and experiences of pain. Anxiety and stress is a perceived threat to the biological, physiological and social integrity of the patient. Certain complementary therapies may be helpful to alleviate conditions of pain, sleep deficit, stress, anxiety and other sign and symptoms among patients in the intensive care units. Complementary therapies are supportive therapies that are added to standard treatments in the patient care. The health professionals have become increasingly integrated these therapies into everyday practice. Complementary therapies are an ideal way to assist in the non-pharmacological relief of stress and anxiety. The basic tenet of complementary therapies is on holistic care. Exercise, diet, massage, aromatherapy, music, touch and pet therapy were the most commonly used in practice. Educational programs for health care professionals will increased the use of these therapies. As a result, the research on the effectiveness of complementary therapies in the intensive care units should be encouraged. In this article, some of complementary therapies used in the intensive care unit were described.

Key Words: Intensive care unit; complementary therapies; patient care; nursing

Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi 2010;14(1):31-6

Yoğun bakım üniteleri; hastaların yaşam fonksiyonlarının desteklenmediği, çok sayıda işlemlerin uygulandığı ve karmaşık biyomedikal cihazların bulunduğu bölümlerdir.^{1,2} Bu bölümde yatan hastaların çoğu, yaşamla ölüm arasındaki korunma reflekslerinden yoksun çeşitli destekleyici aletlerin yardımına muhtaç hastalardır. Yoğun bakımda solunum,

dolaşım, vücut ısısı, metabolizmanın düzenlenmesi gibi hayati bulguların korunması ve devam ettirilmesi temel ilkedir.³

Başta yoğun bakım hastaları olmak üzere hastaneye yatma, birçok hasta için stres ve anksiyete nedenidir.^{4,5} Yabancı bir çevre ve çok sayıda yapılan işlemler hasta üzerinde bir tehdit oluşturur.^{2,6} Hayat stilinde değişiklikler, kişisel kontrol ve otominin olmaması, sonuçların belirsizliği ve ölüm korkusu anksiyete oluşmasına neden olmaktadır.⁴ Ayrıca, hastalar soğuk ısı, ses ve parlak ışıklar gibi çevresel stresörlere karşı da hassastır.^{2,5,7} Sesler, katekolaminlerin artmasına neden olan sempatik sinir sistemini harekete geçirmekte, bunun sonucunda da kalp ve solunum hızının, kan basıncının ve oksijen tüketiminin artmasına neden olmaktadır.^{7,8}

Mekanik ventilasyon, yoğun bakım ünitesinde en sık uygulanan invazif girişimlerden biridir ve hasta için şiddetli bir stres kaynağı olabilmektedir.⁴ 48 saatten daha fazla süren entübasyon genellikle uzamış mekanik ventilasyon olarak tanımlanmakta ve yoğun bakım ünitesinde kalan hastaların çoğuna gerekmektedir.⁹ Tosun ve ark.⁹ çalışmasında, yoğun bakımda uzamış mekanik ventilasyon uygulanan hastalarda fiziksel kısıtlılık, bağımlılık, hava açlığı, susama, ağrı, konuşamamak ve anlaşılama rahatsız edici ve stres verici deneyimler olarak tanımlanmıştır.

STRES VE ANKSİYETENİN VÜCUDA ETKİLERİ

Stres ve anksiyetenin kardiyovasküler, nöroendokrin ve immün sistem üzerine yan etkileri vardır.^{4,5} Vücut, stres ve anksiyeteye cevap olarak adrenokortikotrop hormon gibi bir dizi stres hormonlarının salınımını başlatır. Bu hormon sırayla adrenal korteksten kortizol ve adrenal medulladan aldosteron salınımını uyarır. Bu iki hormon kan basıncının artmasına neden olur. Ayrıca kortizol fagositozisi baskılar, bu da iyileşmeyi etkileyebilir.^{7,10} Kısa dönemde stres baş edilebilir bir faktördür. Fakat stres uzun sürerse bağışıklık sistemini baskılayarak, hastalıkların oluşmasına (miyokard enfarktüsü, gastrik ülser, astım gibi) sebep olur ve depresyon ve anksiyete de bu duruma eşlik ettiğinde hastanın iyileşme potansiyeli azalır.¹¹ Anksiyete de, sempatik sinir sistemi aktivasyonuna

neden olur. Arteriyel ve venöz konstrüksiyon, miyokardın uyarılması ve bronkokonstrüksiyona (yorgunluğa neden olan kas gerginliğini artırır, solunum ve oksijen gereksinimini ve havayollarındaki direnci artırır) neden olur.¹²

Her çeşit stres immün fonksiyonların ölçülebilir şekilde azalmasına yol açar.^{7,10,13} Bu nedenle stresin azaltılması girişimleri immün fonksiyonları koruyabilir ve daha hızlı bir iyileşmeye neden olabilir.¹³ Literatürde, dışarıdan yapılan uyarılarla immün sistemin yükseltilebileceği veya bastırılacağı ve beynin bilinçaltı seviyede dışarıdan uyarılara tepki verebileceği belirtilmektedir.⁷

TAMAMLAYICI TEDAVİLER

Stresin azaltılması yoğun bakım ünitesinde önemlidir. Farmakolojik seçenekler yaygın olarak sunulurken, bunların hastanın uyanıklık ve biliş seviyesini azaltması gibi yan etkileri olabilir.¹⁴ Böylece, ilaç dışı alternatif yöntemler stres ve anksiyete gibi durumların tedavisinde kullanılabilir.¹⁵ Literatürde tamamlayıcı tedaviler “stres ve anksiyeteyi, ilaç kullanmadan tedavi etmenin ideal bir şekli” olarak tanımlanmaktadır.¹⁶ Ayrıca, “bütün tamamlayıcı tedavilerin stresli durumlarda sakinleştirici etkisi vardır” diye ifade edilmektedir.¹⁷

Hasta bakımının desteklenmesi ve yaşam kalitesinin yükseltilmesi için, tamamlayıcı tedavilerin hemşirelik uygulamalarında kullanımı giderek artmaktadır.^{15,18} Bu tedavilerin kullanımı yüksek teknolojik çevrenin sınırlarını yumuşatmaya ve hasta bakımında daha insancıl şartların yaratılmasına yardım edebilmektedir.¹⁵ Nabız, kan basıncı ve solunum gibi fizyolojik göstergeleri düşürmenin yanı sıra ağrı, uyku bozuklukları, bulantı, stres ve anksiyete gibi durumların giderilmesinde hastalar için yararlı olabilir.^{18,19} Tamamlayıcı tedavilerin hemşireler tarafından kullanılma oranı bir çalışmada, yoğun bakım ünitelerinde %20, yenidoğan yoğun bakım ünitelerinde %26,7 olarak belirlenmiştir.¹⁶ En fazla kullanılan tamamlayıcı tedavi yöntemlerinin müzik tedavisi, aromaterapi, masaj, egzersiz, gevşeme teknikleri, dokunma ve duaya yönlendirme olduğu belirtilmektedir.^{17,19}

Bu derlemede, yoğun bakım ünitelerinde kullanılan masaj, aromaterapi, müzik, dokunma ve ev-

cil hayvan tedavisi gibi tamamlayıcı tedavi yöntemlerine yer verilmiştir.

MASAJ

Masaj, hemşirelik uygulamasında en yaygın olarak kullanılan tamamlayıcı tedavilerden biridir. Masajın kalp hızı ve kan basıncını azaltan, solunum hızının düşmesine neden olan vücudun parasempatik aktivitesini ve endorfin gibi gevşemeyi sağlayan hormonları arttırdığı gösterilmiştir. Böylece ağrıyı, anksiyeteyi ve gerginliği azalttığı, ayrıca analjezi ihtiyacını da düşürdüğü belirtilmektedir.²⁰ Masajın parasempatik sistem üzerine etkisi;

- Kaslardaki kan akışını arttırması
- Stres hormonlarını azaltması
- Kaslardaki sertliği ve gerginliği azaltması
- Kas ve eklemlerin hareket oranını arttırmasıdır.^{20,21}

Richards²² çalışmasında yoğun bakım ünitesinde, altı dakika yapılan sırt masajından sonra hastaların daha iyi uyuduklarını saptamıştır. Başka bir çalışmada ise, ayağa yapılan masajın solunum hızını, sistolik ve diyastolik kan basıncını istatistiksel olarak anlamlı oranda azalttığı saptanmıştır.²³ Yirmi iki çalışmanın yer aldığı bir sistematik incelemede, yoğun bakım hastalarında, masajın gevşemeyi sağladığı, anksiyeteyi azalttığı ve uyku bozukluklarını giderdiği belirlenmiştir.²⁴

AROMATERAPİ

Masajın aromatik yağlarla yapılması masajın etkisini arttırmaktadır. Aromaterapi, esansiyel yağların tedavi edici amaçla kullanılmasıdır.⁸ Esansiyel yağların antibakteriyel ve anksiyolitik etkisi olduğu bildirilmektedir.²⁵ Literatürde, yoğun bakım ünitelerinde hastanın stresle başa çıkmasına yardım etmenin yanı sıra uykusuzluğu hafifletmek için yastık üzerine lavanta yağının damlatılmasından bahsedilmektedir.²⁶ Lavanta, nane, papatya, okaliptus, limon, kekik, sardunya, bergamot, gül gibi birçok yağlar sıklıkla kullanılmaktadır.²⁷ Sağlıkli kişilerde aromatik yağlarla masaj yapıldıktan sonra kontrol grubuna göre anksiyete ve yorgunluk hissinin azaldığı, IgA seviyesinin istatistiksel olarak anlamlı oranda arttığı belirlenmiştir.²⁵ Dunn

ve ark.²⁸ masajın, aromatik masajın ve dinlenme peyriodlarının anksiyete üzerine etkisini araştırmışlar, aromatik masajın yoğun bakım hastalarında anksiyeteyi istatistiksel olarak anlamlı oranda azalttığını belirlemişlerdir. Başka bir çalışmada, lavanta yağı ile yapılan masajın ağrıyı %50 oranında azalttığı belirlenmiştir.²⁹ Ülkemizde koroner yoğun bakım ünitesinde yapılan bir çalışmada, 24 hastaya ve 28 servis çalışanına anksiyete ölçeği uygulanıp, nabız ve tansiyon değerleri ölçülmüş, katılımcıların kendi kalp sağlığını değerlendirmeleri istenmiştir. Çalışmada, bergamot yağı elektriksel aerosol yöntemiyle uygulanarak havadaki bakteri koloni sayısı da ölçülmüştür. Aromaterapi uygulaması sonucunda, grubun stres oranında düşme görülmüş, kalp sağlığını algulamalarında istatistiksel olarak anlamlı oranda iyileşme, hava kontaminasyonunda partikül ve koloni sayısında da belirgin bir azalma olduğu kaydedilmiştir.³⁰

Aromaterapi yenidoğanlarda sıklıkla koliki azaltmak, ebeveyn stresini ve infant anksiyetesini gidermek için tavsiye edilmektedir. Yenidoğan yoğun bakım ünitesinde, nane yağının infantlarda apne ve bradikardiyi azaltmak için inkübatörün içinde kullanımını, lavanta yağının sedatiflere göre uyku ve sakinliği sağlamada etkili olduğunu inceleyen çalışmalar da vardır.^{16,26}

MÜZİK

Müzik tedavisi duygusal, fizyolojik ve ruhsal olarak sağlığın ve iyiliğin yeniden kazanılması ve sürdürülmesi için müzik ve müzikal enstrümanların kullanılması olarak tanımlanmaktadır.³¹ Müzik ağrıyı ve sıkıntıyı azaltır, iyilik durumunu artırır.⁵ Birçok kültürde, çok eski zamanlardan beri iyileşmede ve dinsel törenlerde kullanılmıştır.⁴ Milattan önce 1500'lü yıllarda Mısırlılar, müziği ve dansı insanların iyileşmesi ve kötü ruhların uzaklaştırılması amacıyla kullanırlardı.⁴ Müzik tedavisi, ilk olarak yaralı askerlerin iyileşmesine yardım etmek için Kırım savaşında Florence Nightingale tarafından kullanılmıştır.^{4,31} Türklerin en eski ataları tapınma ve büyüün yanı sıra iyileştirmede de müzikten yararlanmışlardır.³² Müzik kültür, eğitim, dil gibi engelleri kaldırdığı için sıklıkla evrensel bir dil olarak tanımlanır.³¹

Müzik tedavisi kişiyi, tedavi süresince fizyolojik, psikolojik ve duygusal olarak etkiler.² Müzik tedavisinin amacı stres, ağrı, anksiyete ve yalnızlığı azaltmaktır. Vücudun kendi morfini olan endorfin salınımını uyararak beyni etkiler, adrenalin seviyesinin düşmesine ve nöromusküler aktivitenin azalmasına neden olur.⁴ Müzik, hastane ortamındaki istenmeyen sesleri filtre etmenin de bir yoludur ve böylece dinlenme ve uyuma sağlanabilir.² Müzik tedavisi, yoğun bakımda mekanik ventilatördeki hastaları desteklemede de etkili olduğu belirtilmektedir.⁴

Almerud ve petersson² yoğun bakımda hastalara kulaklık ile 30 dakika Beethoven, Bach, Vivaldi gibi klasik müzik dinlettikleri çalışmalarında, sistolik ve diyastolik kan basıncının müzik tedavisi süresince istatistiksel olarak anlamlı oranda düştüğünü, kalp hızının azaldığını belirlemişlerdir. Wong ve ark.¹² müziğin mekanik ventilatörlü hastalarda anksiyete seviyesini, Nilsson³³ ise kalp ameliyatından sonra kortizol seviyesini düşürdüğünü saptamıştır. Chlou ve ark.³¹ 28-36 haftalık solunum yetmezliği sendromu olan, ventilatöre bağlı ve iki-dört saatte bir endotrakeal aspirasyon uygulanan yenidoğanlarda, müzik tedavisi süresince ortalama oksijen saturasyon değerinin istatistiksel olarak anlamlı oranda kontrol grubundan yüksek olduğunu belirlemişlerdir. Başka bir çalışmada, 30-33 haftalık yenidoğanlara klasik müzik eşliğinde masaj yapıldığında; IGF-1 arttığı, kortizol seviyesinin düştüğü ve EEG'de beyin gelişiminin hızlandığı belirlenmiştir.³⁴

DOKUNMA TEDAVİSİ

Dokunma sözsüz iletişimin bir şeklidir ve hemşireler tarafından yaygın olarak kullanılır.⁶ Tedavi edici dokunma, özel bir eğitim gerektirmektedir ve kendine özgü teknikleri vardır.³⁵ Dokunma ile hastanın solunum, kan basıncı ve nabız gibi fizyolojik göstergelerinde iyileşme gözlenir.¹⁸ Stres, anksiyete ve ağrının azaltılması, kanserde semptom kontrolü, immun sistemin desteklenmesi, kardiyovasküler hastalıklar, yaşlılıktaki mental sorunlar ve uyku sorunlarının kontrolünde tedavi edici dokunma kullanılmakta ve pozitif etkisi olduğu belirtilmektedir.³⁵ Amerikan Holistik Hemşireler Birliği

dokunma tedavisini sürekli eğitim programlarına koyulmasını önermiştir.⁶

Yoğun bakımda dokunma tedavisi ile ilgili yapılmış yeterli çalışma olmamakla birlikte, Henricson ve ark.¹⁴ beş gün süresince dokunma tedavisi uyguladıkları hastalarda kontrol grubuna göre anksiyete seviyesinin azaldığını, ikinci ve dördüncü günlerde istatistiksel olarak anlamlı oranda düştüğünü, noradrenelin, insülin ve sedatif ihtiyacının da azaldığını saptamışlardır.

EVÇİL HAYVAN TEDAVİSİ

Evcil hayvan tedavisi, hastaların bilişsel ve fiziksel fonksiyonlarının düzeltilmesi, yalnızlığın azaltılması için hayvanların kısa süreli kullanılmasıdır.¹³ Bunun yanı sıra, stres ve anksiyeteyi de azaltmakta, iletişimi kolaylaştırmakta ve yaşam kalitesini arttırmaktadır.³⁶ Son yıllarda sağlık bakımında kullanımı yaygınlaşmıştır.³⁷ 1859'da Florence Nightingale hastalarda küçük evcil hayvanların kullanımını desteklemiştir.³⁸ Hareket sorunları olan hastalarda atların, otistik çocuklarda yunusların, görme özürlülerde köpeklerin kullanımı yaygındır. Genellikle köpek, kedi ve balıklar kullanılır.²¹

Sağlıklı bireylerle yapılan bir çalışmada, evcil hayvan sahibi olan erkeklerde sistolik kan basıncı, plazma trigliserid ve kolesterol düzeyi evcil hayvan sahibi olmayan erkeklerden istatistik olarak anlamlı oranda düşük bulunmuştur.³⁹ Akut miyokard enfarktüsü geçiren hastaların prospektif olarak incelendiği bir çalışmada ise, köpek sahibi olanların, olmayanlara göre bir yıl içinde yaşamını kaybetme oranının istatistiksel olarak anlamlı oranda düştüğü belirlenmiştir.⁴⁰ Cole ve Gowlinski³⁷ kalp transplantasyonu bekleyen hastaların akvaryum bulunan bir odada kalmalarının streslerini azalttığını saptamıştır. Hastalar, balıkların yatıştırıcı etkisi olduğunu, dikkatlerini başka yöne çektiğini ve gece boyunca kendilerine eşlik ettiğini belirtmişlerdir.

SONUÇ

Tamamlayıcı tedavilerin yoğun bakım ünitelerinde kullanımı ile ilgili yapılan çalışmalara baktığımızda, bu yöntemlerin kalp hızı, kan basıncı, solunum hızı gibi parametrelerde iyileşme sağladığı, bunun yanı sıra ağrı, anksiyete ve stres gibi durumlar üze-

rinde de etkili olduğu görülmektedir. Bu nedenlerle, tamamlayıcı tedavilerin sağlık profesyonelleri tarafından daha fazla kullanılması, kanıt temelli daha fazla veri elde edilmesini sağlayacaktır. Tamamlayıcı tedavilerin bütün sağlık profesyonellerine kurslar, sürekli eğitimler, konferanslar gibi yön-

temlerle tanıtılması ve öğretilmesi, sağlık eğitim müfredatında bu tedavilere yer verilmesi gerektiği düşünülmektedir. Sağlık profesyonellerinin yeterli eğitim ve deneyiminin olması bu yöntemlerin kullanımını da yaygınlaştıracak ve bakımın kalitesini arttıracaktır.

KAYNAKLAR

- Madenoğlu Kıvanç M. Yoğun bakım Hemşireliği. İçinde: Karadakovan A, Eti Aslan F, editörler. Dahili ve Cerrahi Hastalıklarda Bakım. 1.Baskı, Adana, Nobel Tıp Kitabevi; 2010. p.1429-41.
- Almerud S, Petersson K. Music therapy a complementary treatment for mechanically ventilated intensive care patients. *Intensive Crit Care Nurs* 2003;19:21-30.
- Hatipoğlu S. Cerrahi yoğun bakım hemşireliği ilkeleri. *Gülhane Tıp Dergisi* 2002;44: 475-9.
- Cardozo M. Harmonic sounds: complementary medicine for the critically ill. *Br J Nurs* 2004;13:1321-4.
- Kemper KJ, Danhauer SC. Music as therapy. *Southern Medical Journal* 2005;98:282-8.
- Eschiti VS. Healing touch. *Dimens Crit Care Nurs* 2007;26(1):9-14.
- Rubert R, Long LD, Hutchinson ML. Creating a healing environment in the ICU. www.jbgub.com/samples/0763738638/38638_CH03_027_040.pdf
- McDowell BM. Nontraditional therapies for the PICU- part 1. *J Spec Pediatr Nurs* 2005;10:29-32.
- Tosun N, Yava A, Ünver V, Akbayrak N, Hatipoğlu S. Experience of patients on prolonged mechanical ventilation: a phenomenological study. *Türkiye Klinikleri J Med Sci* 2009;29:648-58.
- Lusk B, Lash AA. The stress response, psychoneuroimmunology, and stress among ICU patients. *Dimens Crit Care Nurs* 2005;24:25-31.
- Dunning T, James K. Complementary therapies in action-education and outcomes. *Complement Ther Nurs Midwifery* 2001;7: 188-95.
- Wong HLC, Lopez-Nahas V, Molassiotis A. Effects of music therapy on anxiety in ventilator-dependent patients. *Heart Lung* 2001;30: 376-87.
- Fontaine DK, Briggs LP, Pope-Smith B. Designing humanistic critical care environments. *Crit Care Nurs Q* 2001;24:21-34.
- Henricson M, Ersson A, Maatta S, Segesten K, Berglund AL. The outcome of tactile touch on stress parameters in intensive care: a randomized controlled trial. *Complement Ther Clin Pract* 2008;14:244-254.
- Tracy MF, Lindquist R, Savik K, Watanuki S, Sendelbach S, Kreitzer MJ, Berman B. Use of complementary and alternative therapies: a national survey of critical care nurses. *Am J Crit Care* 2005;14:404-416.
- Hayes JA, Cox CL. The integration of complementary therapies in North and South Thames Regional Health Authorities' critical care units. *Complement Ther Nurs Midwifery* 1999;5:1033-107.
- Brown B, Barnes J, Clarke M, Medwin L, Hutchinson A, MacMillan K, O'Rourke G, Parkinson C, Pickering A, Roberts K. Relatives' lived experiences of complementary therapies in a critical care department – a phenomenological study. *Aust Crit Care* 1999;12:147-53.
- Arslan S, Özer N. Yoğun bakım hastalarının duyuşsal girdi sorunlarında tamamlayıcı tedaviler. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Dergisi* 2010;13:68-75.
- Lindquist R, Tracy MF, Savik K, Watanuki S. Regional use of complementary and alternative therapies by critical care nurses. *Critical Care Nurse* 2005;25:63-75.
- Anderson PG, Cutshall SM. Massage therapy a comfort intervention for cardiac surgery patients. *Clinical Nurse Specialist* 2007;21:161-65.
- McDowell BM. Nontraditional therapies for the PICU- part 2. *J Spec Pediatr Nurs* 2005;10: 81-85.
- Richards KC. Effect of a back massage and relaxation intervention on sleep in critically ill patients. *Am J Crit Care* 1998;7:288-299.
- Hayes J, Cox C. Immediate effects of a five-minute foot massage on patients in critical care. *Intensive Crit Care Nurs* 1999;15:77-82.
- Richards KC, Gibson R, Overton-McCoy AL. Effects of massage in acute and critical care. *AACN Clin Issues*. 2000;11:77-96.
- Takeda H, Tsujita J, Kaya M, Takemura M, Oku Y. Differences between the physiologic and psychologic effects of aromatherapy body treatment. *J Altern Complement Med* 2008; 14:655-61.
- Jones J, Kassity N, Duncan K. Complementary care: alternatives for the neonatal intensive care unit. *Newborn Infant Nurs Rev* 2001;1:207-210.
- Keegan L. Alternative and complementary modalities for managing stress and anxiety. *Critical Care Nurse* 2000;20:93-96.
- Dunn C, Sleep J, Collett D. Sensing an improvement: an experimental study to evaluate the use of aromatherapy, massage and periods of rest in an intensive care unit. *J Adv Nurs* 1995;21:34-40.
- Viejo A., Buckle J.: Use of aromatherapy as a complementary treatment for chronic pain. *Altern Ther Health Med* 1999;5:42-56.
- Babadostu M, Aydın D, Bozdağ NA, Alkan MM, Yücel G. Koroner yoğun bakım ünitesinde aromaterapi uygulaması (Poster). Yoğun Bakım Hemşireliği 3.Ulusal Kongresi 2007, Antalya.
- Chou LL, Wang RH, Chen SJ, Pai L. Effects of music therapy on oxygen saturation in premature infants receiving endotracheal suctioning. *J Nurs Res* 2003;11:209-15.
- Uçaner B, Öztürk B. Türkiye'de ve dünyada müzikle tedavi uygulamaları. <http://oc.eab.org.tr/egtconf/pdf/kitap/pdf/641.pdf> erişim Tarihi:22.02.2010

33. Nilsson U. The effect of music intervention in stres response to cardiac surgery in a randomised clinical trial. *Heart Lung* 2009;38: 201-7.
34. Guzzetta A, Baldini S, Bancale A, Baroncelli L, Ciucci F, Ghirri P et al. Massage accelerates brain development and the maturation of visual function. *J Neurosci* 2009;29:6042-51.
35. Bal B. Hemşire ve hekimlerin tamamlayıcı ve alternatif tedavilere ilişkin görüşleri. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, 2009, Ankara.
36. Connor K, Miller J. Give critical care patients the benefits of animal assisted therapy. *Nurs Manage* 2000;31:42-6.
37. Cole KM, Gawlinski A. Animal assisted therapy: the human animal bond. *AACN Clin Issues* 2000;11:139-49.
38. Giuliano KK, Bloniasz E, Bell J. Implementation of a pet visitation program in critical care. *Crit Care Nurs* 1999;19:43-50.
39. Anderson WP, Reid CM, Jennings GL. Pet ownership and risk factors for cardiovascular disease. *Med J Aust* 1992;157:298-301 (abstract).
40. Friedmann E, Thomas SA. Pet ownership, social support, an done-year survival after acute myocardial infarction in the cardiac arrhythmia suppression trial (CAST). *Am J Cardiol* 1995;76:1213-1217 (abstract).