

Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitelerinde Müzik Terapi

Music Therapy in Neonatal Intensive Care Unit

Diler İMSEYTOĞLU*, Suzan YILDIZ**

İletişim/Correspondence: Diler İMSEYTOĞLU Adres/Adress: Harran Üniversitesi Sağlık Yüksek Okulu, Şanlıurfa Tel: 05057187146
E-mail: dileraydin@gmail.com

ÖZ

Müzik/müzik terapisi, sağlık bakımında gelişmiş ülkelerde gündemde olan bir yöntemdir. Müzik terapisi, günümüzde yenidoğan yoğun bakım ünitelerinde yenidoğanın bireyselleştirilmiş gelişimsel bakımını sağlamada stresi azaltıcı, büyümeyi hızlandırıcı, beslenmeye geçişi kolaylaştırıcı, ağrıyı azaltıcı, uykuya geçişi kolaylaştırıcı, oksijen saturasyon düzeyi, kalp tepe atımı değerlerinde olumlu değişim sağlayıcı ve hastanede kalış süresini azaltıcı yöntem olarak kullanılmaktadır. Yenidoğan hemşireleri bireyselleştirilmiş gelişimsel bakım ve rollerini iyi bilmeli, multidisipliner bir ekip iletişimi içinde olmalı ve müziği bireyselleştirilmiş gelişimsel bakım uygulamaları içinde kullanabilmelidir. Bu makalede yenidoğan yoğun bakım ünitelerinde müziğin yeri ve hemşireler açısından önemi paylaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Müzik, prematüre, yenidoğan yoğun bakım.

ABSTRACT

Music/musical therapy is a popular method used in healthcare in developed countries. Today, musical therapy is utilized as a method for reducing stress, accelerating growth, facilitating passage to feeding, reducing pain, facilitating falling asleep, providing positive change in oxygen saturation level and peak heart rate values, as well as reducing period of hospitalization in individualized developmental care of the neo-natals in neo-natal intensive care units. Neo-natal nurses should be well-informed about the individualized developmental care and their roles, act through a multidisciplinary team communication and be able to use music in individualized developmental care practices. This article addresses the use of music in neo-natal intensive care units, and its importance in terms of the nurses.

Key Words: Music, preterm, neonatal intensive care unit.

GİRİŞ

Müzik, duygu ve düşünceleri yansıtan en güçlü sanat türüdür (Öztürk 2003). Tarih boyunca insanlar arasında birliği ve kardeşliği yaratmakta yardımcı olma, insanların ruh sağlığını olumlu olarak etkileme ve psikolojik sorunları gidermede yardımcı araç olarak kullanılmıştır (Altınöççek 2004). Amerikan Müzik Terapi

Birliği'nin 1997'de yaptığı tanımlamaya göre Müzik-terapi; bireylerin fiziksel, psikolojik, sosyal ve zihinsel ihtiyaçlarını karşılamada müziği ve müzik aktivitelerini kullanan uzmanlık dalıdır (Yılmaz 2005).

Müzik/müzik terapisi, sağlık bakımında gelişmiş ülkelerde gündemde olan bir yöntemdir (Weis 2005). Günümüzde terapötik olarak palyatif bakımda (Hartling

*Öğr. Gör. Dr. Harran Üniversitesi Sağlık Yüksek Okulu, **Prof. Dr. İstanbul Üniversitesi Florence Nightingale Hemşirelik Fakültesi

Yazının gönderilme tarihi: 06.09.2011

Yazının basım için kabul tarihi: 10.04.2012

ve ark. 2009), yoğun bakımda, (Arnon ve ark. 2006), cerrahi operasyonlarda, (Courtnage 2001), psikiyatri, onkoloji, (Gençel 2006), kadın doğum, pediatri ünitelerinde, koroner bakımda, radyasyon, kemoterapi tedavisinde, mekanik ventilatördeki hastalarda, (Akın 2007; Bradt ve ark. 2010) tıbbi prosedürlerin uygulandığı durumlarda, (Ahmadshah ve ark. 2010; Morris, Philbin ve Bose 2000) rahatsızlık, ağrı, (Derebent ve Yiğit 2008) ve anksiyete gibi semptom tedavilerinde (Gilad ve Arnon 2010; Keith ve Russell 2009), vücut direncini ve yaşam kalitesini arttırmada, ruhsal iyileşmede kullanılmaktadır (Dehaene-Lambertz ve ark. 2009; Neal 2008; Standley 2000).

Müzik terapisi, yenidoğan yoğun bakım ünitelerinde (YYBÜ) yenidoğanın bireyselleştirilmiş gelişimsel bakımını sağlamada stresi azaltıcı, büyümeyi hızlandırıcı, beslenmeye geçişi kolaylaştırıcı, ağrıyı azaltıcı, uykuya geçişi kolaylaştırıcı, oksijen saturasyon düzeyi (SO₂), kalp tepe atımı (KTA) değerlerinde olumlu değişim sağlayıcı ve hastanede kalış süresini azaltıcı yöntem olarak kullanılmaktadır (Ahmadshah ve ark. 2010; Arnon ve ark. 2006; Aydın 2006; Gilad ve Arnon 2010; Keith ve Russell 2009; Kemper ve Danhauser 2005; Morris ve ark. 2000; Standley ve Swedberg 2010).

Bireyselleştirilmiş Gelişimsel Bakım ve Müzik

Sağlık teknolojisindeki gelişmeler YYBÜ'deki preterm bebeklerin yaşam şansını giderek arttırmaktadır. İntrauterin ortamlarından zamanından önce ayrılan pretermli YYBÜ gibi çok farklı bir ortamla karşılaşır ve adaptasyon süreci yaşarlar. Bu süre içinde gelişimsel yetersizlik ve nörolojik bozukluklara yönelik uzun süreli bakıma ihtiyaç duyarlar.

YYBÜ'de yatan bebeklere bireyselleştirilmiş destekleyici gelişimsel bakım doğrultusunda verilen bakımın yenidoğan/pretermli de stres belirtilerini azalttığı bilinmektedir. 1980'den bu yana bu konuda çalışmalar yapan Heidelise Als'ın geliştirdiği Sinaktif Teoriye

dayanarak prematüre bebeklerin davranış organizasyonunu sağlamada "Bireyselleştirilmiş Destekleyici Gelişimsel Bakımdan" yararlanılmaktadır. Gelişimsel bakım; ışık ve ses yönetimi, pozisyon verme/kundaklama, emzik kullanımı, anne veya bakıcının tensel temasını içeren kanguru bakımı ve uyarıcı prosedürleri (müzik vb) bir araya toplayarak uyanık ve dinlenme durum döngülerinin açıklanmasına olanak sağlamıştır (Kisilevsky, Hains, Jacquet, Granier-Deferre ve Lecanuet 2004). Yapılan çalışmalarla bireyselleştirilmiş gelişimsel bakım içinde kullanılan müziğin (klasik müzik, ninni, geleneksel müzikler, anne-kadın sesi, vb) bebekler için tıbbi ve gelişimsel açıdan yararlı olduğu gösterilmiştir (Ahmadshah ve ark. 2010; Akın 2007; Gilad ve Arnon 2010; Jonsdottir 2005; Keith ve Russell 2009).

YYBÜ'de çevre düzenlenmesinin ana temasını, ortamın bebeğin henüz ayrıldığı fizyolojik ortamı olan uterus benzetişi oluşturur (Tari 2003a; Tari 2003b). Son yıllarda yapılan çalışmalarla YYBÜ'de bakım verilen çevrenin bu bebeklerin fiziksel ve davranışsal gelişimini destekler tarzda düzenlenmesi önem taşımaktadır (Çiğdem 2003; Ovalı 2003). YYBÜ'lerinin düzenlenmesi; ünitenin mimari yapısı, her bebeğe ayrılması gereken kullanım alanı, enfeksiyona yönelik alınması gereken önlemler, tıbbi ve teknolojik cihazların uygun kullanımı yanında, üniteye ışıklandırma, ses ve gürültünün engellenmesi, hoş olmayan kokuların uzaklaştırılması, minimal dokunma vb. yenidoğan bebeğin stabilizasyonunda rol oynayan etmenleri de içermektedir (Nair, Gupta ve Janata 2003 ; Tari 2003b).

YYBÜ'de gürültüye neden olan faktörler teknolojik ve insan kaynaklı seslerdir. Bunlar ünite veya binadaki mekanik veya elektronik sistemlerden kaynaklanan (ısıtma, soğutma, asansör, su tesisatı, otomatik kapılar vb.) seslerdir. Trafik ve bina dışındaki aletlerden kaynaklanan, personelin ve ünite içindeki aletlerin çalışmasından doğan sesler de bu sese eklenir. Ünite içindeki ses, bebekler için fizyolojik bir stres kaynağı olabildiği gibi uyku düzenini de bozar (Bremmer,

Byers ve Kiehl 2003; Nair, Gupta ve Janata 2003). Yenidoğan işittiği sese karşı, kalp hızı, kan basıncı ve solunum şeklindeki değişiklikler ile yanıt verir. Gürültü kirliliği sonucu yüksek frekanslı ve volümü yüksek seslerde rahatsız olur, stres davranışlarında artma, huzursuzluk, ürkme, iyileşme durumunda azalma, kalp solunum ritminde değişimler (önce artma sonra azalma), apne, hipoksi, bradikardi, sistemik kan basıncında artma, intrakranial basınçta artış, uyku-uyanma periyodunda bozulma gösterirken, düşük frekanslı ve ritmik sesler sakinleştirici etki yapar (Tari 2003b). Ses kontrolü, bebeklerin fizyolojik stabiliteyi, yaşa uygun duyu gelişimleri ve büyümeyi olduğu kadar, ailelerle iletişimini de olumlu yönde etkiler (Ovalı 2005).

YYBÜ’de gürültünün engellenmesi için; Amerikan Pediatri Akademisi (Association of American Pediatri-AAP)’nin önerisi üniteye ses düzeyinin 45 dB olmasıdır (Hartling ve ark. 2009). Yenidoğanlar için “sessiz” bir ortamın oluşturulmasının ilk aşaması olarak, yenidoğan ünitesi, dış kaynaklı seslerin en az olduğu bir bölgeye konumlandırılmalıdır. Binanın dış ve iç izolasyonu, optimal ses izolasyonu sağlayacak şekilde yapılmalıdır (Altuncu ve ark. 2009; Çiğdem 2003; Nair ve ark. 2003). Üniteye çalışan personel, en az ses çıkaracak şekilde eğitilmeli, ses düzeyinin kontrolü amacıyla protokoller oluşturulmalıdır. Genel olarak; aletlerin alarmları minimuma getirilmeli, aletlerin hızlı çekilmesi, düşürülmesi, kapıların çarpılması önlenmeli ve personelin, bebeklerin yanında fısıltıyla konuşması sağlanmalı, gereksiz radyo açılmamalıdır (klasik müzik dışında) (Altuncu ve ark. 2009; Bremmer ve ark. 2003). Küvözlerin üzerine vurma ve çarpmalar önlenmeli, küvöz üzerine biberon, dosya vb konulmamalı (Nair ve ark. 2003; Ovalı 2005; Tari 2003b).

Ayrıca ünite içinde yatak yanlarına sessizliği hatırlatıcı işaretler konmalı, telefon ya da sesli cihazlar preterm yaklaşırılmamalı, doktor, hemşire vb personelin çalışma ortamı küvözlerden uzak tutulmalı, tolere edebiliyorsa yatak başına müzik konmalıdır (Nair ve ark. 2003; Tari 2003b).

Müziğin Yenidoğan Üzerindeki Etkisi

Müzik, insan yaşamının her evresinde yer alan bir olgu olup karakter gelişimini etkileyen güçlü bir kaynaktır. İntrauterin dönemden itibaren kurulmaya başlayan insan-müzik ilişkisi, doğumdan sonra gittikçe çeşitlenip zenginleşir, güçlenip gelişir insanın yaşamı boyunca sürer (Çocuk ve müzik 2006; Jonsdottir 2005; Kisilevsky ve ark. 2004).

Müziğin nörobiyolojik etkinliğinin araştırılmasında müzik ile beyin arasındaki ilişki esas alınır. İşitmenin ana merkezi transvers ve süperior temporal girustadır, ancak müzikal değerlendirmelerin özel komponentleri olan müziğin ritmi, perdesi, ölçüsü, melodisi ve tınının işlenmesi, beynin birçok değişik alanını kapsamaktadır. Ritimin beyindeki ayrımlanması başlıca sol hemisferde iken melodinin ayrımlanması sağ hemisferde olmaktadır. Müzik ilk önce beyin sapında değerlendirilir ve analizi yapılır. “Serebrumun kapısı” olarak nitelendirilen talamus, beyin içinde müziğin durumuna karar verir. Talamusun etkisi, müzik bilgilerinin değerlendirilmesi için önemlidir. 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 (Akın 2007).

İşitme bebeğin değişik frekans, yoğunluk ve süredeki sesleri ayırt edebilme yeteneğidir. İntrauterin dönemde başlayan önemli bir duygusal deneyimdir (Ovalı 2005). Fetüste bütün duyu organları prenatal dönemde gelişmeye başlar ve genellikle dokunsal, vestibüler, kimyasal, işitsel ve görsel gelişim şeklinde bir sıra izler. Kulakta ilk gelişen kısım iç kulaktır. Tüylü hücrelerin gelişimi gebeliğin 10-12. haftalarında olurken, dış tüylü hücreler ve 8. sinirdeki sinapslar 22.hafta civarında gelişir. İşitme, gebeliğin 20-22. haftalarında oluşur (Jonsdottir 2005; Ovalı 2005). İntrauterin konuşmanın algılanması ancak 27. haftadan sonra mümkün olduğundan dil gelişiminin prenatal başladığı öne sürülebilir. Çocukların ana dillerinin bazı temel özelliklerini fetal yaşamda öğrendiği yönünde bilgiler

vardır (Jonsdottir 2005; Ovalı 2005). Çevredeki düşük frekanslı sesler, fetusa daha fazla ulaşır ve fetus, annesinin sesini veya dışarıda çalınan müziği öğrenebilir. Fetus ve yenidoğan birçok kez dinlediği bir sese alışabilir. Fetus ne kadar immatür ise, işittiği sesleri ayırt etmesi o kadar zordur (Kisilevsky ve ark. 2004; Nair ve ark. 2003; Neal 2008; Ovalı 2005; Standley 2001).

Erkek ve kadın şarkıcıların sesleri uterus içine ulaşabilir. Fetal hareketlerin müzik ile arttığı çalışmalarla gösterilmiştir (Kisilevsky ve ark. 2004; Ovalı 2005; Standley 2001). Fetüsün aşırı sese karşı verdiği tepkiler genellikle fizyolojik yanıtlar; diyastolik ve ortalama kan basıncında, katekolamin, adrenokortikotropin hormon ve kortizol düzeylerinde, kan şekerinde, gastrointestinal motilitede, kas tonusunda artış, vazokonstriksiyon, immun fonksiyonlarda değişme, uyku bozukluklarıdır. Doğumdan sonra yenidoğan ve daha ileri yaş dönemlerinde sese karşı davranışsal ve duygusal yanıtlar verilir (Ovalı 2005).

Bebeğin, daha anne karnında iken annenin kalp atışlarından etkilendiği, doğumdan sonra bu bildik sesi ve ritmi yeniden bulmanın kendisi üzerinde rahatlatıcı bir etki yaptığı bilinmektedir. Yapılan deneylerde, teybe alınmış uterus sesi dinletilen odada yatan yeni doğmuş bebeklerin, hiç ses verilmeyen odadaki bebeklerden daha erken uykuya daldıkları gözlenmiştir. Bu durum, yenidoğanların müziğe daha doğmadan önce belirli bir duyarlılık kazanmaya başladığının bir göstergesi olarak kabul edilir (Jonsdottir 2005).

Son yıllarda yapılan çalışmalarla müziğin yenidoğanda beyin gelişimini etkilediği bildirilmiştir (Nehir ve ark. 2005). Doğumda, doğum öncesi herhangi bir uyarı almayan beyinde sağ lob yeterince gelişmemiştir. Doğum öncesi alınan uyarıların müzik yeteneğini ve dil gelişimini arttırdığı ileri sürülmektedir. Uyarılar, beyin hücrelerinin daha fazla kullanılmasını sağlamakta, bu da yenidoğanın yaşama daha etkin bir beyin kapasitesi ile başlamasını sağlamaktadır (Jonsdottir 2005; Nehir, Gökçay ve Uğur Baysal 2005).

YYBÜ'lerinde yararlı olacak müzik tarzları; sade insan sesi veya tek bir enstrüman eşliğinde, hafif ritmik

vurgulu-sabit ritimli klasik müzik, kadın vokalistlerin (anne sesi, kadın sesiyle niniler) seslendirdiği müziklerdir (Akın 2007; Dehaene-Lambertz ve ark. 2010; Gilad ve Arnon 2010; Standley 2001).

Klasik müziğin insanlar üzerindeki olumlu etkileri bilinmektedir. Yapılan çalışmalarda anne adaylarına dinletilen klasik müziğin anne adayını mutlu ettiği, duygusal durumunu doğrudan etkilediği gösterilmiştir (Aydın 2006; Kisilevsky ve ark. 2004). Mozart'ın insanlar ve yenidoğanlar üzerinde daha etkili olduğunu gösteren çalışmalar yapılmaktadır (Dehaene-Lambertz ve ark. 2010; Gfeller 2003; Healing Power of the Mozart Effect 2005; Nehir ve ark. 2005).

Müzik, YYBÜ'de istenmeyen gürültüyü örtterek yenidoğan için enerji verici, yatıştırıcı, uyarıcı, uyardırıcı rol oynamaktadır. Standley (Standley 2000; Standley 2001; Standley 2002; Standley 2003) çalışmalarında preterm bebeğin sakinleştirilmesi ve uyarılmasında müziği kullanmanın önemini tartışmış ve YYBÜ'lerinde hoşlanılmayan sesleri maskeleyiği, böylece bebeğin nörolojik gelişimini arttıran homeostaziyi kolaylaştırdığını ve neden/sonuç ilişkisini geliştirmede tetikleyici bir rolü olduğunu savunmuştur.

Ayrıca müzik, preterm bebekler için emziği emmeyi başlatıcı ninni sistemini geliştirmekte kullanılmıştır (Standley 2000; Standley 2003).

Müzik, dikkati ağrıdan uzaklaştırmada da oldukça etkili bir uyarandır. Ses uyarımı etkili bir şekilde hastayı oyalayarak ve ağrı kontrolü, ağrı cevabını bastırması için bilişsel bir strateji sağlar (Gfeller 2003; Hartling ve ark. 2009; Kemper ve Danhauer 2005; Kisilevsky ve ark. 2004; Standley 2001).

Müziğin letarjik ve içine kapanık bebeği uyandırma potansiyeli vardır. Ağlayan, huzursuz bebeği etkili bir şekilde sakinleştirir, doğal uyku tetikleyicisi olarak görev alır.

Neal (2008), Ahmadshah ve ark. (2010) ve Gilad ve Arnon (2010) çalışmalarlarıyla müziğin YYBÜ'de okisi-

jen saturasyonunu attırıcı, kalp atımını, kan basıncını, stres davranışlarını ve hastanede kalış süresini azaltıcı etkileri olduğunu göstermişlerdir.

Müzikle ilgilenen çocukların matematik derslerinde daha başarılı olduğu ve müzikle ilgilenmenin çocuklarda IQ düzeyini arttırdığı çalışmalarla gösterilmektedir. Yenidoğanlarda müziğin beyin gelişimini etkilediği bilinmekte ve IQ düzeyini arttırması hakkında çalışmalar devam etmektedir (Gfeller 2003; Nehir ve ark. 2005).

Hemşirenin Müzik/Müzik Terapideki Rolü

Yenidoğan alanında bilimsel ve teknolojik açıdan önemli gelişmelere paralel olarak yenidoğan yoğun bakım hemşirelerinin rollerinde de giderek değişiklikler olmuştur. YYBÜ'lerinde verilen hemşirelik bakımının kalitesi artmış ve hemşire; yenidoğanın en üst düzeyde tedavi ve bakım almasında ekibin çekirdek üyesi olmuştur. Yenidoğan yoğun bakım ünitelerinde bakımın ana hedefi; bebeğin yaşamını en iyi ve en konforlu şekilde devam ettirme, ağrı ve acının kontrolü/azaltılması, yenidoğanın gelişim kapasitesinin izlenmesi ve aile bakımını içermelidir. Yenidoğan hemşireleri bireyselleştirilmiş gelişimsel bakım ve rollerini iyi bilmeli, multidisipliner bir ekip iletişimi içinde olmalı, yenidoğan ünitelerinde bebeğin gelişimini destekler şekilde stres bulgularını azaltmak için bireyselleştirilmiş bakım uygulamalı, tıbbi uygulamalar ile iyi primer bakım arasındaki dengeyi koruyarak bebeklerin stres, ağrı ve endişe belirtilerinin azalması sağlanmalı, çevresel uyarıların azaltılmasını sağlanma ve müziği bireyselleştirilmiş gelişimsel bakım uygulamaları içinde kullanabilmelidir (Derebent ve Yiğit 2008).

KAYNAKLAR

Ahmadshah, F., Rana, A., Sohalia, K., Habibollah, E., Asraf, M. (2010). The effect of listening to lullaby music on physiologic response and weight gain of premature infants. *Journal of Neonatal Perinatal Medicine*, 3(2): 103-7.

Akın, E. (2007). Mekanik ventilatör desteğinde olan hastalarda müzik terapinin anksiyetenin fizyolojik belirtilerine etkisi. *Yüksek Lisans Tezi, Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir.*

Altınölçek, H. (2004). Tedavide müzik ve antik dönem uygulaması. *Müzik ve Bilim Dergisi*, 1, http://www.muzikbilim.com/1m_2004/altinol_h.html (28.12.2005).

Altuncu, E. ve ark. (2009). Noise levels in neonatal intensive care unit and use of sound absorbing panel in the isolette. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, 73: 951-953.

Arnon, S. ve ark. (2006). Live music is beneficial to preterm infants in the neonatal intensive care unit environment. *Birth*, 33(2): 131-6.

Aydın, D. (2006). Yenidoğan yoğun bakım ünitesinde yatan pretermli dinletilen klasik müziğin, bebeklerin stres belirtileri, büyümesi, oksijen saturasyon düzeyi ve hastanede kalış süresine etkisi. *Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.*

Bradt, J., Dileo, C., Grocke, D. (2010). Music interventions for mechanically ventilated patients. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 12.

Bremmer, P., Byers, J. F., Kiehl, E. (2003). Noise and premature infant: Physiological effects and practice implications. *AWHONN*, 32: 447-454.

Courtnage, A. (2001). The effect of live infant directed singing on the heart rate, oxygen saturation level and respiration rate of premature infants in the neonatal intensive care unit. *The Faculty of the College of Nursing Health Professions, MCP Hahnemann.*

Çiğdem, Z. (2003). Bireyselleştirilmiş destekleyici gelişimsel bakım ve sonuçları. Pek, H. (Ed.). *Yoğun Bakım Ünitelerinde Bireyselleştirilmiş Destekleyici Gelişimsel Bakım Kursu Kitabı.* İstanbul.

Çocuk ve müzik (2006). *Bethoven Klasik Müzik Sitesi*, <http://www.bethovenlives.net/index.asp?ID=1403> (12.01.06)

Dehaene-Lambertz, G. ve ark. (2010). Language or music, mother or Mozart? Structural and environmental influences on infants' language networks. *Brain&Language*, 114: 53-65.

Derebent, E., Yiğit, R. (2008). Non-Pharmacological pain management in newborn. *Fırat Üniversitesi Sağlık Bilimleri Tıp Dergisi*, 22(2): 113-118.

Gençel, Ö. (2006). Müzik ile tedavi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 14(3): 697-706.

Gfeller, K. (2003). Therapeutic power of music. *UI Health Care*, 4(3), <http://www.uihealthcare.com/news/currents/vol4issue3/03music.html> (17.01.2005).

Gilad, E., Arnon, S. (2010). The role of live music and singing as a stress-reducing modality in the neonatal intensive care unit environment. *Music and Medicine*, 2(1): 18-22.

Hartling, L. ve ark. (2009). Music for medical indications in the neonatal period: A systematic review of randomised controlled trials. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed*, 94: 349-54.

Healing Power of the Mozart Effect (2005). <http://www.healingpowerofmozart.com/select.asp>, (17.01.2005).

Jonsdottir, V. (2005). Musical development in infancy the importance of early music stimulation, http://www.hisf.no/sts/Musikkterapi/hovudfag/semh01_jonsdottir.html (18.12.2005).

Keith, D. R., Russell, K. (2009). The effects of music listening on inconsolable crying in premature infants. *Journal of Music Therapy*, 46(3): 191-203.

Kemper, K. J., Danhauer, S. C. (2005). Music as therapy. *Southern Medical Journal*, 98(3): 282-86.

Kisilevsky, B. S., Hains, S. M. J., Jacquet A.Y., Granier-Deferre, C., Lecanuet, J. P. (2004). Maturation of fetal responses to music. *Developmental Science*, 7(5): 550-559.

Morris, B. H., Philbin, M. K., Bose, C. (2000). Physiological effects of sound on the Newborn. *Journal of Perinatology*, 20: 54-9.

Nair, C., Gupta, G., Janata, S. K. (2003). NICU environment: Can we be ignorant. *MJAFI*, 59: 93-95.

Neal, D. O. (2008). Music as a health patterning modality for pre-term infants in the nicu. In partial fulfillment of the requirements for the degree of doctor of philosophy, The Faculty of The Graduate School of The University of Minnesota.

Nehir, Ç., Gökçay, G., Uğur Baysal, S. (2005). Çocuk gelişiminde müziğin yeri. *Çocuk Dergisi*, 5(3): 166-170.

Ovalı, F. (2005). Fetüs ve yenidoğanda işitme: Temel kavramlar ve perspektifler. *Türkiye Klinikleri J Pediatr*, 14: 138-149.

Öztürk, S. (2003). Uygarlıklar boyu müzik. *Anadolu Gençlik*, 45, <http://www.anadolugenclik.com.tr/ekim03/muzik/1.htm> (28.01.06).

Standley J. M. (2000). The effect of contingent music to increase non-nutritive sucking of premature infants. *Pediatric Nursing*, 26(5): 493-495, 498-499.

Standley, J. M. (2001). Music therapy for the neonate. *Newborn and Infant Nursing Reviews*, 1(4): 211-216.

Standley, J. M. (2002). A meta-analysis of the efficacy of music therapy for premature infants. *J Pediatr Nurs*, 17(2): 107-13.

Standley, J. M. (2003). The effect of music-reinforced nonnutritive sucking on feeding rate of premature infants. *Journal of Pediatric Nursing*, 18(3): 169-73.

Standley, J. M., Swedberg, O. (2010). NICU music therapy: Post hoc analysis of an early intervention clinical program. *The Arts in Psychotherapy*, 38(1): 36-40.

Tari, A. (2003a). Prematüre bebeklerde biberonla beslenmeye geçiş sırasında uygulanan geleneksel ve gelişimsel bakım yöntemlerinin karşılaştırılması. *Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi*, İstanbul.

Tari, A. (2003b). Yenidoğan yoğun bakım ünitelerinde çevrenin değerlendirilmesi ve düzenlenmesi. Pek, H. (Ed.). *Yoğun Bakım Ünitelerinde Bireyselleştirilmiş Destekleyici Gelişimsel Bakım Kursu*. İstanbul.

Weis, J. (2005). Music therapy and its uses in childbirth. neonatally, and perioperatively Music Therapy, <http://www.altmed.creighton.edu/music/history/uses.htm> (08.09.2005).

Yılmaz, M. (2005). Damardan klasik müzik. *Aksiyon*, 546, <http://www.aksiyon.com.tr/detay.php?id=11590> (24.05.2005).