

ARAŞTIRMA

MÜZİKTERAPİNİN KOLESİSTEKTOMİ OLAN HASTALARIN AĞRILARI ÜZERİNE ETKİSİ

Zeynep KARAMAN ÖZLÜ*

Sibel İNCE**

Gülçin AVŞAR***

Alınış Tarihi:31.12.2015

Kabul Tarihi:31.05.2016

ÖZET

Amaç: Bu çalışma, müzikterapinin kolesistektomi olan hastaların ağrıları üzerine etkisi belirlemek amacıyla kontrol gruplu yarı deneysel olarak yapıldı.

Yöntem: Araştırmanın evrenini Gülhane Askeri Tıp Akademisi Genel Cerrahi Kliniği'nde Ekim - Aralık 2013 tarihleri arasında laparoskopik kolesistektomi operasyonu geçiren hastalar oluşturmuştur. Araştırmanın örneklemini ise laparoskopik kolesistektomi operasyonu geçiren, araştırma kriterlerine uyan ve araştırmaya katılmayı kabul eden 60 hasta oluşturmuştur. Kontrol grubu hastalarına rutin uygulamalar yapılırken, deney grubundaki hastalara rutin uygulamanın yanı sıra harici kulaklık ile 30 dakikalık "Hüseyni" makamında müzik dinletildi. Müzik dinletisinin hemen sonrasında hastalara Sözel Tanımlayıcı Skala (STS) ve Görsel Analog Skalası (GAS) uygulanarak ağrı puan ortalamaları belirlendi.

Bulgular: Çalışmada uygulama sonrası STS tanımlayıcı skala sonuçlarına göre kontrol grubundaki hastaların büyük çoğunluğu (%53.3) orta/şiddetli ağrı tanımlarken, deney grubundaki hastaların büyük çoğunluğu (%80.0) ağrısının olmadığını veya hafif düzeyde ağrısı olduğu ifade etmiştir. Ayrıca kontrol grubundaki hastaların GAS puan ortalamaları (2.90±1.2), deney grubu hastaların GAS (4.53±1.6) puan ortalamaları göre anlamlı düzeyde daha düşük olduğu bulunmuştur.

Sonuçlar: Müzik terapinin maliyet açısından ucuz, kolay ve ağrının azaltılmasındaki olumlu etkileri düşünüldüğünde, ameliyat sonrası kliniklerde uygulanmasının hastaların ağrı algısını azaltacağı düşünülmektedir.

Anahtar kelimeler: Ağrı; müzik terapi; kolesistektomi; hemşire

ABSTRACT

The Effect of Music Therapy on Pain in Cholecystectomy Patients

Objective: This study was conducted as quasi-experimental with control group in order to determine the effect of music therapy on pain in patients who underwent laparoscopic cholecystectomy.

Methods: The population of the study consisted of patients undergoing laparoscopic cholecystectomy operation in the General Surgery Clinic of Gülhane Military Medical Academy between October and December 2013. The sample of the study consisted of 60 patients who underwent laparoscopic cholecystectomy operation met the study criteria, and agreed to participate in the study. While the routine procedures were administered to the patients in the control group, the patients in the experimental group listened to music in "Tune Hüseyni" for 30 minutes with the help of external earphones in addition to the routine procedure. Just after the patients listened to music, their pain scores were determined by applying Verbal Descriptor Scale (VDS) and Visual Analogue Scale (VAS).

Results: After the procedure, it was determined in the study that according to the results of the verbal descriptor scale, a great majority (53.3%) of the patients in the control group described moderate / severe pain; whereas, a great majority of the patients in the experimental group (80.0%) had no or mild pain. Moreover, it was found that VAS scores of the patients in the control group (2.90±1.2) were significantly lower than VAS scores of the patients in the experimental group (4.53±1.6).

Conclusions: By considering that music therapy is cost-effective, easy and has positive effects in reducing the pain, it is thought that administration of music therapy in the clinics in the post-operative period would reduce the pain perception of the patients.

Keywords: Pain; music therapy; cholecystectomy; nurse

GİRİŞ

Ağrı evrensel bir deneyim olup, yüzyıllardır insanoğlunun açıklamaya çalıştığı bir kavramdır. Bu kavramın günümüzde en

geçerli açıklamasını yapan Uluslararası Ağrı Araştırmaları Teşkilatıdır. Bu tanıma göre ağrı; var olan veya olası doku hasarına bağlı gelişen hoş gitmeyen duyuşsal ve emosyonel bir

* Atatürk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Yrd.Doç.Dr.

**Gülhane Askeri Tıp Akademisi

*** Atatürk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Yrd.Doç.Dr. e-posta: gulcin-avsar@hotmail.com

deneyim olarak ifade edilmektedir (Eti Aslan, Öntürk ve Uslu 2014). Ameliyat sonrası ağrı ise cerrahi travma ile başlayan, inflamatuvar sürecin eşlik ettiği, giderek azalan ve doku iyileşmesi ile sonlanan akut bir ağrıdır (Özyuvacı ve Altan 2003; Erdağı ve Özer 2013). Ameliyat sonrası ağrı, doku hasarı ve sinir uçlarının travması nedeni ile ortaya çıkan algenik maddelerin sinir uçlarını stimüle etmesi yada kas spazmı ve ödem gibi doku kanlanmasının bozulmasına bağlı iskemi nedeniyle oluşmaktadır (Büyükyılmaz ve Aşti 2009).

Laparoskopik kolesistektomi 1980'lerden beri uygulanmakta olup kolesistektomi için altın standart olmuştur. Laparoskopik kolesistektomi ile ameliyat sonrası daha küçük nedbe, daha az komplikasyon, daha az hastanede kalış süresi ve hızlı iyileşme sağlanmıştır (Uyanıkoğlu ve Keşkül 2013). Ancak laparoskopik cerrahi sonrası, erken ameliyat sonrası dönemde hastaların çoğunun ağrıdan yakındığı belirtilmektedir (Karaman, Kebapçı, Görgün, Güvenli ve Tekgül 2014).

Ağrı çok boyutlu bir sendrom olduğu için birçok disiplini ilgilendirir. Hemşireler bu süreçte ve sağlık ekibi içinde çok önemli bir rol oynamaktadırlar (Dikmen 2012). Hemşireler hastanın önceki ağrı deneyimini ve baş etme yöntemlerini öğrenmesi, ağrı ile başa çıkma stratejilerini hastaya öğretmesi, rehberlik yapması, planlanan tedavinin uygulanması, sonuçlarının izlenmesi ve kaydedilmesini sağlayan kişiler olarak ekibin vazgeçilmez bir üyesidir (Dumlupınar ve Uzer 2013).

Ameliyat sonrası ağrı tedavisinde farmakolojik yöntemlerin yanısıra non-farmakolojik bir yöntem olan müzik terapisinin öne çıktığı görülmektedir. Müziğin ağrı ve anksiyete üzerine olan etkisinin değerlendirmek amacıyla 42 randomize kontrollü çalışmanın incelendiği bir sistematik derlemede; incelenen çalışmaların yaklaşık yarısında müziğin ağrı ve anksiyeteyi azalttığı ifade edilmektedir (Nilson 2008). Yapılan bazı çalışmalarda da müzik terapinin olumlu etkilerinden söz edilmektedir (Simcock, Yoon, Chalmers, Geller, Kiernan and Macaulay 2008; Ebnesshahidi and Mohseni 2008; Sen, Yanarates, Kilic, Özkan ve Dagle 2010). Müzik terapinin etkisini araştırmak için Jinekoloji (Good and Ahn 2008), ortopedi (McCaffrey and Locsin 2006; Allred, Byers and Sole 2010), kardiyak ameliyatlarda (Sendelbach, Halm, Doran, Miller and Gaillard 2006) ve mastektomi (Li, Yan, Zhou, Dang, Wang and Zhang 2011), sezaryen (Sen, Yanarates, Kilic, Özkan ve Dagle

2006; Ebnesshahidi and Mohseni 2008), anestezi sonrası bakım (Easter, DeBoer, Settlemeyre, Starnes, Marlowe and Creech 2010) gibi birçok ünite de araştırmalar yapılmıştır. Ancak laparoskopik kolesistektomi operasyonu geçiren hastaların ameliyat sonrası ağrı yönetiminde non-farmakolojik bir müdahale olarak müzik terapinin kullanılmasıyla ilgili çalışmaya rastlanılmamıştır. Bu noktadan hareketle, bu çalışma müzik terapinin kolesistektomi olan hastalarda ağrıya olan etkisini belirlemek amacıyla yapılmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Araştırmanın Şekli: Araştırma kontrol gruplu yarı deneysel araştırma tipindedir.

Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Zaman: Araştırma, Gülhane Askeri Tıp Akademisi Genel Cerrahi Kliniği'nde Ekim-Aralık 2013 tarihleri arasında yapılmıştır.

Araştırmanın Evren ve Örnekleme: Araştırmanın evrenini Gülhane Askeri Tıp Akademisi Genel Cerrahi Kliniği'nde Ekim-Aralık 2013 tarihleri arasında kolesistektomi operasyonu geçiren hastalar oluşturmuştur. Araştırmanın örneklemini ise Gülhane Askeri Tıp Akademisi Genel Cerrahi Kliniği'nde belirtilen tarihlerde laparoskopik kolesistektomi operasyonu geçiren, araştırma kriterlerine uyan ve araştırmaya katılmayı kabul eden 60 hasta (30 deney, 30 kontrol) oluşturmuştur. Hastalar operasyondan çıkış sırasına göre deney ve kontrol gruplarına atanmıştır. Tek sayılar kontrol, çift sayılar deney grubu hastaları olarak atanmıştır.

Araştırmaya alınma kriterleri;

- 18 yaş üzerinde olma,
- Ameliyat sonrası 1. gününde olma,
- Ameliyat sonrası ağrı ifade etme,
- Hemodinamik yönden stabil olma,
- İşitme sorununun olmaması,
- Okuma yazar olma,
- Aynı cerrahi ekip tarafından operasyon geçirme,
- Aynı analjezi protokolüne sahip olma.

Verilerin Toplanması: Verilerin toplanması aşamasında tüm hastalara öncelikle "hasta tanıtım formu" uygulanmıştır.

Deney Grubu: Deney grubu hastalarına hastaya invaziv ve noninvaziv girişimlerin olmadığı ve çevresel uyaranların az olması nedeniyle post-op 1. günün sabahında 09:00 ve 11:00 saatleri arasında müzik dinletisi yapılmıştır. Hastalar bu müziği, araştırmacılar tarafından sağlanan harici kulaklık ve MP3 ile dinlemişlerdir. Müzik dinletisi hastaların kendi yataklarında ve 30 dk süre ile dinlemişlerdir. Bu müzik dinletisi

araştırmacı tarafından takip edilmiştir. Müzik dinletisi sırasında hastaya herhangi bir uygulama yapılmamış ve müzik dinletisini bozacak bir işlem uygulanmamıştır. Müzik dinletisi bittikten hemen sonra hastalara STS ve GAS ile ağrılarını sözel ve sayısal olarak kendilerinin işaretlemeleri istenmiştir.

Kontrol Grubu: Kontrol grubu hastalarına ise herhangi bir uygulama yapılmamış ve post-op 1. günün sabahında 09:00 ve 11:00saatleri arasında hastalara STS ve GKÖ ile ağrılarını sözel ve sayısal olarak kendilerinin işaretlemeleri istenmiştir.

Veri Toplama Formları ve Girişim Materyalleri: Veriler araştırmacı tarafından toplanmıştır ve verilerin toplanmasında çeşitli araçlar kullanılmıştır. Bunlar;

1. Hasta Tanıtım Formu: Araştırmacı tarafından literatür (Özyuvacı ve Altan 2003; Erdağı ve Özer 2013; Eti Aslan, Öntürk ve Uslu 2014; Eti Aslan 2002; Pirbudak Çöçelli, Bacaksız ve Ovayolu 2008; Dikmen 2013) doğrultusunda hazırlanan hasta tanıtım formunda hastanın sosyo-demografik özellikleri ile hastanın ağrı algılamasını etkileyebilecek sorular yer almaktadır .

2. Görsel Kıyaslama Ölçeği (GKÖ): Ağrı ölçümünde kullanılan bir ölçektir. Bir ucunda ağrısızlık diğer ucunda olabilecek en şiddetli ağrı yazan 10 cm'lik bir cetveldir. "0" ağrısızlığı, "10" ise en şiddetli ağrıyı ifade etmektedir. GKÖ'nin ağrı şiddeti ölçümünde diğer tek boyutlu ölçeklere göre daha duyarlı ve güvenilir olduğu belirtilmektedir. GKÖ'nde standardizasyonu sağlamak amacıyla yapılan çalışmalar sonucunda GKÖ'nin dikey kullanımın hastalar tarafından daha iyi anlaşıldığı belirlenmiştir (Eti Aslan, Öntürk ve Uslu 2014; Eti Aslan 2002; Pirbudak Çöçelli, Bacaksız ve Ovayolu 2008; Dikmen 2013). Bu nedenle araştırmada GKÖ dikey olarak kullanılmıştır.

3. Sözel Tanımlayıcı Skala (STS): Basit tanımlayıcı ölçek olarak adlandırılmakta olup, bu ölçek hastanın ağrı durumunu tanımlayabileceğien uygun kelimeyi seçmesine dayanır. Ağrı şiddeti hafiften dayanılmaz dereceye kadar sıralanır. Hastadan bu kategorilerden durumuna uygun olanı seçmesi istenir (Eti Aslan 2002; Dikmen 2013).

4. "Hüseyni" makamında müzik dinletisi; Bu makam insana sükunet ve rahatlık verir (Somakçı 2003). Barış, sakinlik ve rahatlık hissi vererek güven ve kararlılık duygusu aşılır. Sabah saatlerinde daha etkilidir (Birkan 2014). Hastalara dinletilen bu müzik dinletisi mp3'e yüklenmiştir. Bu mp3'de sadece hüseyini makamında müzik yer almakta olup her hastada aynı mp3 kullanılmıştır.

Verilerin Değerlendirilmesi: Araştırmada elde edilen veriler SPSS 15.0 istatistik paket programı ile analiz edilmiştir. Gözlenen farkların değerlendirilmesinde ki-kare testi, Fisher'in kesin ki kare testi ve t testi kullanılmıştır. Bütün analizlerde istatistiksel anlamlılık değeri olarak $p < 0.05$ kabul edilmiştir.

Araştırmanın Etik Yönü: Araştırma öncesi Atatürk Üniversitesi Etik Kurulu'ndan ve Gülhane Askeri Tıp Akademisi Genel Cerrahi Kliniği Ana Bilim Dalı Başkanlığı'ndan gerekli olan yazılı izinler alınmıştır. Hastalar çalışma hakkında bilgilendirilmiş ve yazılı olarak izinleri alınmıştır.

BULGULAR VE TARTIŞMA

Tablo1'de hastaların tanıtıcı özellikleri verilmiştir. Deney grubundaki hastaların %53.3'nün, kontrol grubundaki hastaların ise %50'sinin erkek olduğu görülmektedir. Ayrıca deney grubundaki hastaların %60'ı kontrol grubundaki hastaların ise %43.3'ü 50 yaşından daha fazla olduğu belirlenmiştir. Deney ve kontrol grupları arasında cinsiyet, yaş, medeni durum ve öğrenim düzeyi değişkenleri açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p > 0.05$). Deney gurubunda hastaların %50'si, kontrol gurubundaki hastaların ise %66.7'si daha önce hastanede yatmıştır. Deney gurubundaki hastaların %46.7'si, kontrol gurubundaki hastaların ise %60.0'ı daha önce ameliyat geçirdiği görülmektedir (Tablo 1). Deney ve kontrol grubundaki hastalar sosyodemografik özelliklerine göre incelendiğinde iki grup arasında anlamlı bir fark olmadığı ve grupların homojen olduğu saptanmıştır. Çalışmada gruplarının aralarında anlamlı fark bulunmaması çalışmanın güçlü yönleridir ve değişkenlerin araştırma sonuçları üzerindeki muhtemel etkisinin dışlandığı söylenebilir.

Tablo 1. Hastaların Tanıtıcı Özelliklerinin Karşılaştırılması

Özellik	Kontrol Grubu (n:30)		Deney Grubu (n:30)		p
	n	%	n	%	
Cinsiyet					
Erkek	16	53.3	15	50.0	0.796
Kadın	14	46.7	15	50.0	
Yaş (Yıl)					
≤50	13	43.3	18	60.0	0.196
≥51	17	56.7	12	40.0	
Medeni Durum					
Evlü	24	80.0	28	93.3	0.254
Diğer	6	20.0	2	6.7	
Öğrenim Durumu					
Ortaokul ve Altı	14	46.7	13	43.3	0.795
Lise ve Üzeri	16	53.3	17	56.7	
Hastaneye Yatma Deneyimi					
Evet	20	66.7	15	50.0	0.190
Hayır	10	33.3	15	50.0	
Ameliyat Olma Deneyimi					
Evet	18	60.0	14	46.7	0.301
Hayır	12	40.0	16	53.3	
Kronik Hastalığı Olma					
Evet	9	30.0	9	30.0	1.000
Hayır	21	70.0	21	70.0	

Araştırmada hastaların STS değerlerinin dağılımı Tablo 2’te verilmiştir. Kontrol grubunda STS ölçeğine göre hastaların %53.3’ünde ve deney grubundaki hastaların %20’sinde orta/şiddetli ağrı değerine sahip olduğu bulunmuştur. Çalışmada deney grubunun orta/şiddetli ağrısı kontrol grubuna göre anlamlı olarak düşük bulunmuştur (p=0.007) (Tablo 2). Müzik terapinin otonom sinir sistemine etki ederek, releksasyonu sağladığı savunulmaktadır. Müzik beyinde işitme merkezi olan temporal lob tarafından algılanıp, talamus, medulla, hipotalamus, orta beyin ve ponsta uyarıya neden olur. Müzik beynin sağ hemisferini etkileyip, limbik sistem üzerinden psikofizyolojik yanıtlara neden olup, enkefalin ve endorfin salınımına yol açarak ağrının şiddetinin azalmasında etkili olduğu belirtilmektedir (Uyar ve Korhan 2011). Palyatif bakım alan hastalarda müzik terapinin ağrı üzerine etkisinin araştırıldığı bir çalışmada, benzer şekilde deney grubundaki hastaların ağrı puan ortalamalarının anlamlı düzeyde daha düşük olduğu saptanmıştır (Gutgsell, Schluchter, Margevicius, DeGolia, McLaughlin, Harris and Mecklenburg et al. 2013). Kardiyak (Sendelbach, Halm, Doran, Miller and Gaillard 2006) ve diz eklem operasyonu geçiren hastalarda yapılan çalışmalarda da (McCaffrey and Locsin 2006) benzer şekilde müzik terapi alan hastaların ağrı

puanlarının anlamlı düzeyde daha düşük olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 2. Hastaların STS Sonuçlarının Dağılımı ve Karşılaştırılması

Özellik	Kontrol Grubu		Deney Grubu	
	N	%	N	%
STS				
Ağrı Yok	1	3.3	2	6.7
Hafif Ağrı	13	43.3	22	73.3
Orta Şiddette Ağrı	15	50.0	6	20.0
Şiddetli Ağrı	1	3.3	0	0.0
STS Sonuçları				
Ağrı Yok/Hafif	14	46.7	24	80.0
Ağrı Orta/Şiddetli	16	53.3	6	20.0
p Değeri	0.007			

Tablo 3. Hastaların GKÖ Sonuçlarının Dağılımı ve Ortalamalarının Karşılaştırılması

GKÖ	Kontrol Grubu (n:30)		Deney Grubu (n:30)	
	n	%	n	%
1	1	3.3	2	6.7
2	1	3.3	12	40.0
3	6	20.0	6	20.0
4	8	26.7	7	23.3
5	5	16.7	3	10.0
6	6	20.0	-	-
7	2	6.7	-	-
8	1	3.3	-	-
Ort.	4.53±1.6		2.90±1.2	
p Değeri	p<0.001			

Hastaların GKÖ puan ortalama dağılımı incelendiğinde; kontrol grubundaki hastaların en fazla (%26.7) 4 düzeyinde ağrı algıladıkları ve deney grubundaki hastaların en fazla (%40) 2 düzeyinde ağrı algıladıkları saptanmıştır. Ayrıca deney grubunun GKÖ puan ortalaması 2.9 ± 1.2 iken kontrol grubunun ortalaması 4.53 ± 1.6 olarak bulunmuştur. Deney ve kontrol grubu hastalarının GKÖ puan ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p < 0.001$) (Tablo 3). Simcock ve arkadaşlarının artroplasti yapılan hastalarda yaptıkları bir çalışmada müzik terapisi verilen hastaların da GKÖ puan ortalamaları benzer şekilde daha düşük olduğu bildirilmiştir (Simcock, Yoon, Chalmers, Geller, Kiernan and Macaulay 2008). Sezeryan sonrası müzik terapinin ağrı üzerindeki etkilerinin incelendiği iki farklı çalışmada da post-op müzik terapisi alan hastaların kontrol grubundaki hastalara göre GKÖ puan ortalamalarının anlamlı düzeyde daha düşük olduğu tespit edilmiştir (Ebnesahidi and Mohseni 2008; Sen, Yanarates, Kilic, Özkan ve Dagli 2010). Allred ve

arkadaşlarının yaptıkları bir çalışmada ise bu çalışma sonuçlarından farklı olarak ameliyat sonrası müzik terapinin GAS puanı üzerinde etkisi olmadığı rapor edilmiştir (Allred, Byers and Sole 2010).

SONUÇ VE ÖNERİLER

Çalışmada deney grubundaki hastaların kontrol grubundaki hastalara göre STS ve GAS puanları daha düşük bulunmuş ve aralarında anlamlı bir fark saptanmıştır. Müzik terapinin maliyet açısından ucuz olması, kolay uygulanabilir olması nedeniyle ağrının azaltılmasında kullanılabilmesi düşünülmektedir. Bu nedenle klinik hemşirelerine post-op müzik terapinin olumlu etkileri konusunda eğitimler verilmeli ve bu konudaki farkındalık ve bilgi düzeyi artırılmalıdır. İlerideki çalışmalarda dahafazla hasta sayısının bulunduğu ve farklı müzik türlerinin ağrı üzerindeki etkisinin değerlendirildiği araştırmalar önerilmektedir.

KAYNAKLAR

Allred KD, Byers JF, Sole ML. The effect of music on postoperative pain and anxiety. *Pain Management Nursing* 2010;11(1):15–25.

Birkan İZ. "Müzikle tedavi, tarihi gelişimi ve uygulamaları. Ankara Akupunktur ve Tamamlayıcı Tıp Dergisi 2014;40-9

Büyükyılmaz F, Aştı T. Ameliyat Sonrası Ağrıda Hemşirelik Bakımı. *Anadolu ve Hemşirelik Dergisi* 2009;12(2):84-93

Dikmen Y. Ağrı ve Yönetimi (Ed. Atabek Aştı T, Karadağ A.) İçinde; *Hemşirelik Esasları: Hemşirelik Bilim ve Sanatı*, 1.baskı. İstanbul, Akademi Basım ve Yayıncılık, 2012;634-65

Dumlupınar Y, Uzer M. Ağrı Kontrolünde Hemşirenin Rolü. *Sağlıkla Dergisi*. 2013; Mayıs; 27-9

Easter B, DeBoer L, Settlemeyre G, Starnes C, Marlowe V, Creech Tart R. The Impact of Music on the PACU Patient's Perception of Discomfort. *Journal of PeriAnesthesia Nursing* 2010;25(2):79–87.

Ebnesahidi A, Mohseni M. The effect of patient-selected music on early postoperative pain, anxiety, and hemodynamic profile in caesarean section surgery. *Journal of Alternative and Complementary Medicine* 2008;14(7):827–31.

Erdağı S, Özer N. Beşinci Yaşam Belirtisi Ağrı: Ameliyat Sonrası Yönetim. *Sağlıkla Dergisi* 2013; Mayıs; 36-7

Eti Aslan F, Öntürk Kan Z, Uslu Y. Ağrı Değerlendirilmesi, İçinde: *Sağlığın Değerlendirilmesi*. (ed. Aslan Eti F.). Acıbadem Üniversitesi Yayını, 2014;47-57.

Eti Aslan F. Ağrı değerlendirme yöntemleri. *Cumhuriyet Üniversitesi Hemşirelik Yüksek Okulu Dergisi*, 2002;6(1):9-16.

Good M, Ahn S. Korean And American Music Reduces Pain In Korean Women After Gynaecologic Surgery. *Pain Management Nursing* 2008;9(3): 96–103.

Gutgsell KJ, Schluchter M, Margevicius S, DeGolia PA, McLaughlin B, Harris M, Mecklenburg J, Wiencek C. Music therapy reduces pain in palliative care patients: a randomized controlled trial. *Journal of Pain Symptom Manage*. 2013;45(5):822-3

Karaman Y, Kebapçı E, Görgün M, Güvenli Y ve Tekgül Z. Laparoskopik Kolesistektomide Postoperatif Analjezi: % 0, 25 Levobupivakainin Preinsizyonal ve İntraperitoneal İnfiltrasyonunun Analjezik Etkisi-Randomize Prospektif Çift-Kör Plasebo-Kontrollü Çalışma, *Türk J Anaesth Reanim* 2014;42(2):80-5

Li XM, Yan H, Zhou KN, Dang SN, Wang DL, Zhang YP. Effects Of Music Therapy On Pain Among Female Breast Cancer Patients After Radical Mastectomy: Results From Randomized Controlled Trial. *Breast Cancer Research and Treatment* 2011; 128(2):411–9.

McCaffrey R, Locsin R. The effect of music on pain and acute confusion in older adults undergoing hip and knee surgery. *Holistic Nursing Practice* 2006;20(5):218–26.

Nilsson U. "The anxiety-and pain-reducing effects of music interventions: a systematic review." *AORN journal* 2008;87(4):780-807.

Özyuvacı A, Altan A. Yücel Postoperatif Ağrı Tedavisi, Sendrom 2003;15(8):83-92

Pirbudak Çöçelli L, Bacaksız BD, Ovayolu N. Ağrı Tedavisinde Hemşirenin Rolü. *Gaziantep Tıp Dergisi*, 2008;14(2):53-8.

Sen H, Yanarates Ö, Kilic E, Özkan S, Dagli G. The efficiency and duration of the analgesic effects of musical therapy on postoperative pain. *Ağrı* 2010;22(4): 145-50.

Sendelbach SE, Halm MA, Doran KA, Miller EH, Gaillard P. Effects of Music Therapy on Physiological and Psychological Outcomes for Patients Undergoing Cardiac Surgery. *The Journal of Cardiovascular Nursing* 2006;21(3):194-200.

Simcock XC, Yoon RS, Chalmers P, Geller JA, Kiernan HA, Macaulay W. Intraoperative music

reduces perceived pain after total knee arthroplasty: a blinded, prospective, randomized, placebo-controlled clinical trial. *The Journal of Knee Surgery* 2008;21(4):275-8.

Somakçı P. Türklerde müzikle tedavi. *Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi* 2003;15(2):131-40.

Uyanıkoğlu A, Keşküş Aİ. Kolesistolityazis, Kolesistektomi ve Kolesistektominin Komplikasyonları, *Güncel Gastroloji* 2013;17(3):252-55

Uyar M, Korhan E. Yoğun bakım hastalarında müzik terapinin ağrı ve anksiyete üzerine etkisi. *Ağrı* 2011;23(4):139-46.