

# Koroner Arter Baypas Greft Uygulanan Hastalarda Düşleme ve Müziğin İyileşme Sürecine Etkisi

## The Effect of Guided Imagery and Music on Recovery Process in Patients with Coronary Artery Bypass Surgery

Fatma VURAL,<sup>a</sup>  
Fatma ETİ ASLAN<sup>b</sup>

<sup>a</sup>Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği AD,  
Dokuz Eylül Üniversitesi  
Hemşirelik Fakültesi, İzmir  
<sup>b</sup>Hemşirelik Bölümü,  
Acıbadem Üniversitesi  
Sağlık Bilimleri Fakültesi, İstanbul

Geliş Tarihi/Received: 09.10.2012  
Kabul Tarihi/Accepted: 27.06.2013

*Çalışmanın sonuçları, Türk Kalp Vakfı tarafından düzenlenen 19. Kalp Haftası (15 Nisan 2007, İstanbul)'nda "Kardiyoloji ve Kalp Cerrahisi Hemşireliği Kursu"nda sunulmuştur.*

Yazışma Adresi/Correspondence:  
Fatma VURAL  
Dokuz Eylül Üniversitesi  
Hemşirelik Fakültesi,  
Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği AD, İzmir,  
TÜRKİYE/TURKEY  
fatmavural72@gmail.com

**ÖZET Amaç:** Düşleme ve müzik dinletisinin koroner arter baypas greft (KABG) sonrası iyileşme sürecine etkisini belirlemektir. Düşleme ve müzik dinletisinin KABG uygulanan hastalarda anksiyete düzeyi, algılanan ağrı şiddeti, analjezik kullanım miktarı, yoğun bakım ünitesi ve hastanede kalış süresine etkisi değerlendirildi. **Gereç ve Yöntemler:** Deneysel olarak yapılan bu araştırmanın evrenini Sağlık Bakanlığına bağlı bir eğitim ve araştırma hastanesinin cerrahi servislerinde KABG uygulanan hastalar oluşturdu. Evreni temsil edecek örneklem sayısı deney ve kontrol gruplarının her birinde 35 hasta olmak üzere 70 hasta olarak belirlendi. Veriler araştırmacı tarafından hazırlanan "Bireysel Özellikler Formu", "Cerrahi Girişim Öncesi ve Sonrası Hasta İzlem Formları", Türkiye'de geçerlilik ve güvenilirlik çalışmaları yapılmış ve kullanılmakta olan "Durumluk-Sürekli Anksiyete Ölçeği" ve "Görsel Kıyaslama Ölçeği" aracılığıyla yüz yüze görüşme ve izlem yoluyla elde edildi. Verilerin değerlendirilmesinde SPSS 12,0 paket programı kullanıldı. **Bulgular:** Taburculuk öncesi durumluk anksiyete puan ortalaması kontrol grubunda 26,23±6,45; deney grubunda 23,31±2,73'tü (p<0,05). Cerrahi girişim sonrası yoğun bakımda ağrı puan ortalaması kontrol grubunda 5,03±2,47; deney grubunda 3,13±1,08 idi (p<0,05). Cerrahi kliniğinde toplam ağrı şiddeti puan ortalaması ise kontrol grubunda 3,76±2,11; deney grubunda 1,54±0,73'tü (p<0,05). Aynı zamanda kontrol ve deney grubunda ilk mobilizasyon ve taburcu olma süreleri; serviste kullanılan analjezik miktarları açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu belirlendi (p<0,05). **Sonuç:** KABG uygulanan hastalarda düşleme ve müzik dinletisinin gevşemeyi sağlayarak anksiyete düzeyinin ve algılanan ağrı şiddetinin azaltılmasında etkili olduğu belirlenmiş olup, yöntemin bu hasta grubunda uygulanması önerilmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Koroner arter baypas; müzik terapisi; hayal (psikoterapi); anksiyete; ağrı, postoperatif

**ABSTRACT Objective:** To evaluate the effect of guided imagery and music on recovery process after coronary artery bypass surgery (CABS). Guided imagery and music have been evaluated as an appropriate nursing intervention to reduce patients' who have undergone CABS, anxiety levels, strength of the perceived pain, analgesic doses, lengths of intensive care unit and overall hospital stay in patients. **Material and Methods:** In this is a experimental study, the patient pool was obtained from surgery clinics of a teaching hospital of Ministry of Health and included the patients who were scheduled to undergo CABS. Whole group included 70 patients; study and control groups 35 patients each. Data was obtained by face-to-face interviews and follow-up using "Personal Speciality Form" and "Patient Follow-up Charts Before and After the Surgery" prepared by the investigator and the "State-Trait Anxiety Inventory" and "Visual Analog Scale" which were verified by validity and reliability studies in Turkey. Statistical analysis was done by SPSS package program. **Results:** The average of anxiety score before discharge from the hospital was in control group 26.23±6.45; in study group 23.31±2.73 (p<0.05). The average of pain score after surgery in intensive care unit was in control group 5.03±2.47; in study group 3.13±1.08 (p<0.05). The average of total pain score in the ward was in control group 3.76±2,11; in study group 1.54±0,73 (p<0.05). Also first mobilisation time and length of hospital stay, analgesic dosage used in the ward were statistically significant between control and the study group (p<0.05). **Conclusion:** Guided imagery and music therapy decrease the level of anxiety and perceived pain by relaxation in coronary artery bypass surgery' patients. This method is recommended in CABS patients.

**Key Words:** Coronary artery bypass; music therapy; imagery (psychotherapy); anxiety; pain, postoperative

**K**oroner arter baypas greft (KABG) uygulamaları büyük ve riskli cerrahi girişimler olarak kabul edilmekte olup, bu tedavi şekli hastaların yoğun bakım ünitesi (YBÜ)'nde kalma süresini uzatmaktadır. Bu hastalarda YBÜ'de kalma süresinin uzun olmasının hasta bakım maliyetini %25 oranında arttırabileceği belirtilmektedir.<sup>1</sup> Aynı zamanda enfeksiyon riskini arttırdığı, mobilizasyonu geciktirdiği ve immobilizasyona bağlı komplikasyonların ortaya çıkmasına ve sosyal izolasyona neden olduğu bilinmektedir.<sup>2</sup> Dolayısıyla bu hastalarda sağlık bakımının amacı; erken ekstübasyon, erken mobilizasyon ve erken taburcu olmayı sağlamak olmalıdır. Bakıma hasta katılımının sağlanması bu amaçlara ulaşmada kolaylık sağlamaktadır. Oysa KABG uygulamaları başlı başına stres nedeni olarak kabul edilmekte ve bu durum da hastanın kendi bakımına katılmasını zorlaştırmaktadır. Bu nedenle hastanın kendi bakımında rol alabilmesi için cesaretlendirilmesi gerekmektedir.<sup>3,4</sup>

KABG uygulanacak hastanın stres ve anksiyete nedenlerini belirlemek ve gidermek hemşirenin bağımsız rollerinden biridir ve bu amaçla gevşemenin sağlanarak hastanın stres ve anksiyetesinin azaltılabileceği bildirilmektedir.<sup>5</sup> Gevşemenin bireyin kontrol duygusunda ve bakıma katılımında artma, uyku ve istirahati sağlama, karamsarlık, gerginlik, stres ve anksiyete, baş ağrısı, cerrahi girişim sonrası ağrı, panik bozukluk, generalize anksiyete semptomu, kızgınlık, öfke ve agresif davranışlar, hipertansiyon, kalp, diyabet, troid, Alzheimer, Raynaud's, peptik ülser, astım, kolit, irritabl barsak sendromu, glökom, ekzema gibi psikosomatik bozukluklar, otoimmün hastalıkların ve kanser tedavisinin yan etkilerini gidermede terapötik etkileri pek çok çalışmada desteklenmiştir.<sup>6-10</sup>

Günümüzde gevşemeyi sağlamak için yaygın olarak kullanılan yöntemler; progresif kas gevşetme, otojenik gevşeme yöntemi, gevşeme yanıt modeli, meditasyon, düşleme ve müzik dinleme/dinletmedir.<sup>5,11,12</sup> Düşleme; stresli durumlarla ilgili anksiyete, huzursuzluk, ağrı ve uykusuzlukla baş etmeye yardım eden bir gevşeme yöntemi olarak tanımlanmaktadır.<sup>2,8-10</sup> Müzik ise yine benzer şekilde stres ve depresyon sonucunda vücutta artan kortikosteroid düzeyini düşürmekte, ayrıca vücutta

fizyolojik değişiklikler yaratarak yaşam bulgularının stabil olmasını sağlamakta ve derin gevşeme oluşturması yoluyla da uykusuzluğu hafifletebilmekte, iyileşme sürecini hızlandırabilmektedir.<sup>8-10,13-16</sup> Bu etkileri nedeniyle müzik ve düşlemenin başta cerrahi girişim uygulanan hastalarda olmak üzere YBÜ'lerde ve diğer tüm sağlık bakım alanlarında anksiyete, stres ve ağrı algısını azaltmak amacıyla uygulanması önerilmektedir.<sup>14-20</sup>

KABG uygulanan hastalarda, preoperatif dönemden başlayarak düşleme yönteminin öğretilmesi ve bu yöntemin müzik ile birlikte uygulanmasının hastalarda gevşemeyi sağlayarak anksiyete düzeyine ve ağrı algılama düzeyine, analjezik kullanım miktarına ve iyileşme sürecini hızlandırarak hastanede kalma süresine etkisi tam olarak bilinmemektedir.<sup>5,19-21</sup> Ayrıca Türkiye'de bu hastalarda düşleme yönteminin müzik dinletisiyle birlikte uygulandığı bir çalışma da bulunmamaktadır.

Bu çalışma, düşleme ve müziğin; KABG uygulanan hastaların anksiyete düzeyine, algıladıkları ağrı şiddetine, analjezik kullanım miktarına, YBÜ ve hastanede kalış sürelerine etkisini belirlemek amacıyla yapılmıştır.

## GEREÇ VE YÖNTEMLER

### ARAŞTIRMANIN ŞEKLİ, YAPILDIĞI YER VE SÜRESİ

Deneysel olarak planlanan bu çalışma, bir devlet hastanesinin kalp damar cerrahisi merkezi cerrahi servisleri ve cerrahi girişim sonrası YBÜ'lerde Eylül 2005-Nisan 2006 tarihleri arasında yapıldı.

### ARAŞTIRMA SORULARI

Araştırmada düşleme ve müzik terapinin KABG uygulanan hastalarda, uygulanmasına ilişkin yanıtlanan sorular aşağıda yer almaktadır. Düşleme ve müzik terapisi ameliyat sonrasında;

1. Hemodinamik parametreleri nasıl etkiliyor?
2. Anksiyete düzeyini nasıl etkiliyor?
3. Uyku düzenini nasıl etkiliyor?
4. Algılanan ağrı şiddeti ve kullanılan analjezik miktarını nasıl etkiliyor?
5. YBÜ'de ekstübasyon süresini nasıl etkiliyor?
6. YBÜ ve hastanede kalış süresini nasıl etkiliyor?

## ARAŞTIRMANIN EVRENİ VE ÖRNEKLEM

Yukarıda belirtilen tarihlerde KABG uygulanan hastalar çalışmanın evreni oluşturdu. Örnekleme, 18-65 yaş arasında ve en az ilköğretim mezunu, görme, işitme duyularında iletişimi güçleştirecek engeli bulunmayan, yer, zaman ve ortama oryante olan, Türkçe konuşan, ilk kez KABG uygulanacak olan, diabetes mellitus, kronik obstrüktif akciğer hastalığı, hipertansiyon, obezite gibi kronik hastalığı olmayan, günlük yaşamda düşleme tekniğini kullanmayan, psikolojik tedavi görmeyen ve bu amaçla ilaç kullanmayan ve araştırma hakkında açıklama yapıldıktan sonra katılmaya gönüllü olan ve bilgilendirilmiş onam formunu imzalayan hastalar alındı.

Örneklemede belirtilen özellikleri kapsayan hastalar arasından olasılıksız olarak seçilen ve rutin bakım alan 35 hasta kontrol grubunu, düşleme yöntemi öğretilen ve müzik dinletilen 35 hasta ise deney grubunu oluşturdu. Cerrahi girişim sonrası anksiyete, ağrı ve iyileşme üzerine etkisi olabileceği düşünülen sosyodemografik özellikler ve kriterler açısından grupların benzer olması sağlandı.

Yaş, cinsiyet, eğitim düzeyi, medeni durum, meslek çalışmanın bağımsız değişkenlerini oluşturdu. Bağımlı değişkenleri ise, anksiyete düzeyi, algılanan ağrı şiddeti, YBÜ ve hastanede toplam kalma süresi oluşturdu. Veriler araştırmacı tarafından tüm hastalarla yüz yüze görüşme tekniğiyle toplandı.

**Veri Toplama Araçları:** Çalışmada veriler;

1. Bireysel özellikler formu,
2. Cerrahi girişim öncesi ve sonrası hasta izlem formları,
3. Algılanan ağrı şiddetinin ve uykusuzluk düzeyinin değerlendirilmesi için Görsel Kıyaslama Ölçeği,
4. Anksiyete düzeyini belirlemeye yönelik Sürekli ve Durumluk Anksiyete Ölçeği ile toplandı.

**1. Bireysel özellikler formu:** Yaş, cinsiyet, eğitim durumu, medeni durum, çocuk sayısı, meslek vb. sosyodemografik özellikleri belirlemeye yönelik sorulardan oluştu.

**2. Cerrahi girişim öncesi ve sonrası hasta izlem formları:** Hasta kayıtlarına yönelik olarak dolduru-

lan 13 maddeden oluşan birinci bölüm ve hastaların cerrahi girişim öncesi, sırası ve sonrasındaki hemodinamik parametrelerinin yer aldığı ikinci bölüm olmak üzere iki bölümden oluştu.

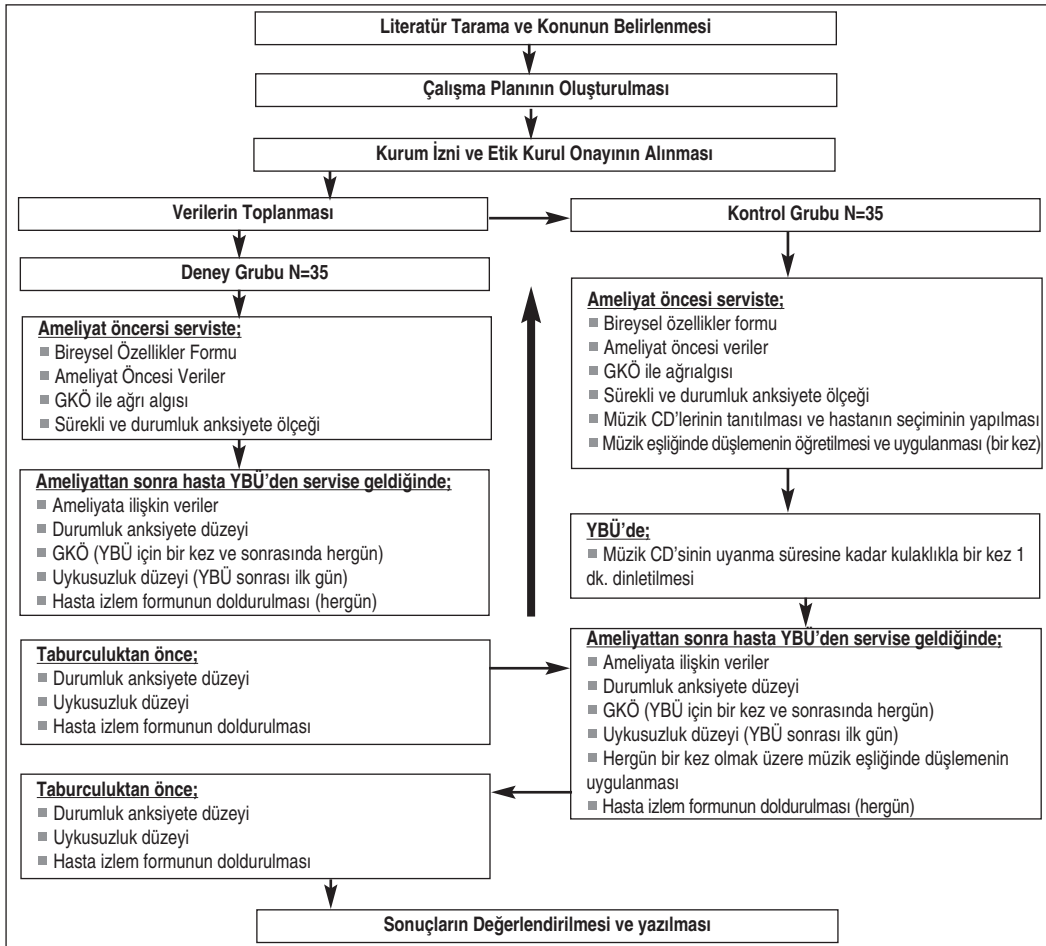
**3. Görsel Kıyaslama Ölçeği:** Hastaların ağrı ve uykusuzluk değerlendirmeleri için Görsel Kıyaslama Ölçeği (GKÖ) kullanıldı. Vertikal şeklinin horizontal şekline daha yüksek puan işaretleme eğilimine neden olduğu belirtildiği için ölçek horizontal olarak uygulandı ve en düşük GKÖ düzeyinden hastanın işaretine kadar olan mesafe bir cetvel ile ölçülerek cm ya da mm cinsinden hastanın ağrı şiddetinin ve uykusuzluk düzeyinin sayısal indeksi elde edildi.<sup>22-24</sup> GKÖ'de ağrı değerlendirmesi yapılırken 0 "ağrı yok", 10 "dayanılmaz ağrı"; uykusuzluk değerlendirmesinde ise 0 "uykusuzluk yaşamadım", 10 "aşırı uykusuzluk yaşadım" olarak değerlendirildi.

**4. Sürekli ve Durumluk Anksiyete Ölçeği:** Araştırmada hastaların yaşadıkları anksiyeteyi değerlendirmek için ülkemiz için geçerlilik ve güvenilirlik çalışmasının yapılarak birçok araştırmada kullanılmış olan Spielberger Durumluk-Sürekli Anksiyete Ölçeği ve Durumluk Anksiyete Ölçeği kullanıldı.<sup>25,26</sup>

**Ön Test:** Veri toplama formlarının kullanılabilirliğini değerlendirmek amacıyla beş hastaya ön uygulama yapıldı.

**Verilerin Toplanması:** Deney grubundaki hastalarla etkileşimi azaltmak amacıyla önce kontrol grubuyla çalışıldı ve gerekli veriler toplandı. Kontrol grubunda belirtilen 35 hasta sayısına ulaşıldıktan ve bu gruptaki en son hasta taburcu olduktan sonra deney grubu hastalarının verileri toplanmıştır (Şekil 1).

**Düşleme ve Müzikle Terapi Yönteminin Uygulanması:** Ameliyattan önceki gün doğa seslerinden oluşan müzik CD'leri hastaya tanıtılarak hastanın isteği doğrultusunda dinlemek istediği CD belirlendi. Araştırmacı tarafından hastanın ve kliniğin uygun olduğu zamanda bir kez düşleme yöntemi öğretildi ve uygulandı. YBÜ'de kaldığı süre içinde, YBÜ koşulları uygun olmadığı için uygulama yapılamadı. Hastaya, YBÜ'den kliniğe transfer edildikten sonra taburcu olana kadar her gün günde bir kez seçtiği müzik CD'si eşliğinde, düşleme yöntemi uygulandı.



ŞEKİL 1: Araştırma tasarımı ve verilerin toplanması.

**Düşleme yönteminin uygulanması, etkili konsantrasyonun sağlanabilmesi için her defasında ortalama 20 dakika sürdürüldü ve uygulama aşağıdaki gibi yapıldı;**

- Hastaya yatağında rahat ettiği pozisyon verildi.
- Hastanın seçmiş olduğu müzik açıldı.
- Hastaya birkaç kez derin nefes alması ve her nefes aldığı anda içine sakinlik, huzur çektiğini hayal etmesi, her nefes verdiğinde de vücudundaki gerginlik ve stresi attığını, rahatladığını hissetmesi söylendi.
- Sonra kendisini özellikle huzurlu ve güzel bir alanda hayal etmesi söylendi.
- Kendisini orada hayal ederken ayrıntıları gözlemesi, neler gördüğünü söylemesi, şekilleri, canlı ya da cansız nesnelere, duyduğu sesleri, aldığı

kokuları tanımlaması, neler hissettiğini ifade etmesi konusunda yönlendirilerek o ortama konsantrasyonu sağlandı.

- O görüntüdeki detaylara konsantre olması söylenerek etrafındaki şekilleri ve renkleri, renklerin ton farklılıklarını ayırt etmeye çalışması istendi.
- Isıyı fark etmesi, teninin sıcaklığını hissetmesi söylendi. Tenindeki bu sıcaklık duygusunun içine işlediğini düşünerek gevşediğini hissetmeye çalışması istendi.
- Kendisini o yerde ne kadar rahat ve gevşemiş olduğunu hissederek incelemesi istendi.
- Kendisini hazır hissettiği zaman da hayallerini soldurabileceği ve istediği kadar zaman kullanabileceği belirtilerek kendisini dış dünyaya döndürmesi, geri dönerken kendi kendine “gözlerimi açtığımda kendimi dinçleşmiş, yeniden doğ-

muş gibi hissedeceğim” diyerek gözlerini açması ve gerinmesi söylendi.

- Müzik kapatıldı.<sup>3,5,11,27</sup>

**Etik Onay:** Araştırmanın sürdürüleceği hastaneden kurumsal ve etik onay ve araştırmacının bağlı bulunduğu kurumun Etik Kurulu’ndan yazılı onay alındıktan sonra veriler toplanarak araştırma sürdürüldü. Çalışmaya katılan tüm hastalara çalışma öncesinde çalışmanın içeriği hakkında bilgi verilerek bilgilendirilmiş onam alındı.

## İSTATİSTİKLER

Araştırmanın sonucunda elde edilen verilerin istatistiksel analizi araştırmacı tarafından özel bir istatistiksel danışmanlık şirketinden istatistik uzmanı danışmanlığında SPSS 12.0 programı ile bilgisayarda yapıldı. Veriler  $p < 0,05$  anlamlık düzeyinde değerlendirildi.

Elde edilen verilerin değerlendirilmesinde;

- Tanımlayıcı istatistiksel yöntemler; **yüzde-lik, ortalama (X), standart sapma (SD)**

- Bağımsız grup oranlarının karşılaştırılmasında  **$\chi^2$  testi, Mann Whitney U testi**

- Bağımlı iki grup ortalamasının karşılaştırılmasında **t testi**

- Bağımsız iki grup ortalamasının karşılaştırılmasında **t testi** kullanıldı.

## BULGULAR

### 1. TANITICI ÖZELLİKLER

Tablo 1’de hastaların tanıtıcı özellikleri görülmektedir. Çocuk sayısı hariç tanıtıcı özellikler, cerrahi girişim hakkında bilgi verilme durumu ve önceki cerrahi girişim sonrası ağrı deneyimleri arasında yönünden gruplar arasında istatistiksel yönden anlamlı fark olmaması, grupların homojen olduğunu gösterdi.

Baypas uygulanan damar sayısı, cerrahi işlem süresi, kardiyopulmoner baypas süresi yönünden de grupların benzer özelliklere sahip olduğu belirlendi ( $p > 0,05$ ).

**TABLO 1:** Tanıtıcı özellikler (N=70).

Özellikler	Kontrol Grubu n = 35		Deney Grubu n = 35		Toplam N = 70		İstatistiksel Anlamlılık* $\chi^2/p$
	n	%	n	%	n	%	
<b>Yaş Grubu</b>							
50 yaş altı	10	28,6	8	22,9	18	25,7	$\chi^2$ : 0,299
51-65	25	71,4	27	77,1	52	74,3	p:0,584
<b>Cinsiyet</b>							
Kadın	7	20,0	11	31,4	18	25,7	$\chi^2$ : 1,197
Erkek	28	80,0	24	68,6	52	74,3	p: 0,274
<b>Eğitim Durumu</b>							
İlköğretim	25	71,4	20	57,1	45	64,3	
Orta Öğretim	4	11,4	3	8,6	7	10,0	$\chi^2$ : 2,698
Lisans	6	17,1	12	34,3	18	25,7	p: 0,259
<b>Medeni Durum</b>							
Bekar	1	2,9	-	-	1	98,6	$\chi^2$ : 1,014
Evli	34	97,1	35	100,0	69	1,4	p: 1,000
<b>Meslek</b>							
Emekli	11	31,4	14	40,0	25	35,7	
Serbest meslek	13	37,1	4	11,4	17	24,3	$\chi^2$ : 7,419
Kamu	2	5,7	1	2,9	3	4,3	p: 0,115
Özel	4	11,4	7	20,0	11	15,7	
Ev hanımı	5	14,3	9	25,7	14	20,0	

\* $\chi^2$ = Ki-kare test;  $p < 0,05$ .

## 2. HEMODİNAMİK PARAMETRELER

Cerrahi girişim sabahı yapılan hemodinamik değerlendirilmede solunum sayısının her iki grupta da normal sınırlarda olmasına karşın deney grubu hastalarında anlamlı düzeyde düşük olduğu bulundu ( $t=2,235$ ;  $p<0,05$ ).

Anestezi öncesi ve YBÜ'ye girişte tüm hemodinamik parametrelerin kontrol ve deney gruplarında normal sınırlar içinde olduğu ve gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olmadığı belirlendi ( $p>0,05$ ).

YBÜ'de deney grubu hastalarında sistolik kan basıncının daha düşük, SVB değerlerinin de daha yüksek olduğu belirlendi ( $t=3,415$ ;  $t=3,395$ ;  $p<0,01$ ) (Tablo 2).

Kliniğe girişte ölçülen hemodinamik parametrelerin ise gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermediği belirlendi ( $p>0,05$ ) (Tablo 3).

Serviste kaldığı süre içinde ve taburcu olmadan önce nabız sayısının deney grubu hastalarında anlamlı düzeyde daha düşük olduğu ve gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu ( $t=3,761$ ;  $t=2,379$ ;  $p<0,05$ ) belirlendi (Tablo 3).

## 3. ANKSİYETE PUANLARI

Deney grubunun cerrahi girişim öncesi sürekli ve durumluk anksiyete puanı istatistiksel olarak anlamlı düzeyde kontrol grubundan daha yüksek bulundu ( $p<0,01$ ). YBÜ'den çıkışta her iki gruptaki hastaların durumluk anksiyete puanlarının hafif düzeyde olduğu, ancak istatistiksel farklılık olmadığı belirlendi ( $p>0,05$ ) (Tablo 4).

Taburcu olmadan önce değerlendirilen durumluk anksiyete puan ortalamalarına göre her iki grubun YBÜ'den çıkışa göre anksiyete puan ortalamasında düşme gözlemlendi ve taburculuk öncesi durumluk anksiyetenin her iki grupta hafif düzeyde olmakla birlikte deney grubunda istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha düşük olduğu ( $t=2,460$ ;  $p<0,05$ ) saptandı (Tablo 4).

Grupların cerrahi girişim öncesi anksiyete puan ortalamalarıyla cerrahi girişim sonrası YBÜ'den çıkışta ve taburculuk öncesi anksiyete puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak ileri düzeyde anlamlı azalma görüldü ( $p<0,05$ ) (Tablo 4).

## 4. AĞRI VE UYKUSUZLUK PUANLARI

YBÜ'de her iki grupta da ağrı algılayan hasta sayısının aynı (%68,6;  $n=24$ ) olduğu belirlendi. YBÜ'de

**TABLO 2:** YBÜ'de izlenen bazı hemodinamik parametrelerin karşılaştırılması<sup>a</sup> (N=70).

Hemodinamik Parametreler	Kontrol Grubu (n=35)	Deney Grubu (n=35)	İstatistiksel Anlamlılık*
	X±SD	X±SD	
<b>Yoğun Bakıma Girişte</b>			
Vücut Isısı (°C)	35,30±0,45	35,22±0,40	$t=0,717$ ; $p=0,476$
Nabız Sayısı (dk)	90,23±13,55	88,34±10,02	$t=0,662$ ; $p=0,510$
Sistolik Kan Basıncı (mmHg)	125,17±28,18	124,57±9,95	$t=0,119$ ; $p=0,906$
Diastolik Kan Basıncı (mmHg)	75,00±16,58	75,29±8,13	$t=0,092$ ; $p=0,927$
CVP (cmH <sub>2</sub> O)	7,45±3,20	8,25±2,13	$t=1,230$ ; $p=0,224$
Hemoglobin (mg)	10,05±1,54	10,23±1,03	$t=0,574$ ; $p=0,568$
<b>YBÜ Ortalama (4 saatte bir ölçülen değerler)</b>			
Vücut Isısı (°C)	37,18±0,27	37,23±0,38	$t=0,544$ ; $p=0,589$
Nabız Sayısı (dk)	94,63±18,7	91,34±7,69	$t=0,961$ ; $p=0,342$
Sistolik Kan Basıncı (mmHg)	123,80±21,6	110,49±7,99	<b><math>t=3,415</math>; <math>p=0,001^{**}</math></b>
Diastolik Kan Basıncı (mmHg)	68,03±7,63	65,37±6,93	$t=1,525$ ; $p=0,132$
CVP (cmH <sub>2</sub> O)	8,13±2,39	9,85±1,78	<b><math>t=3,395</math> <math>p=0,001^{**}</math></b>
Hemoglobin (mg)	10,29±1,41	10,32±0,93	$t=0,128$ ; $p=0,899$

\* t= student t test.

\*\*  $p<0,01$ .

<sup>a</sup>: Çalışmanın yapıldığı kurumun cerrahi girişim sonrası YBÜ'de rutin olarak izlediği parametreler alınmıştır.

**TABLO 3:** Klinikte izlenen bazı hemodinamik parametrelerin karşılaştırılması<sup>a</sup> (N=70).

Hemodinamik Parametreler	Kontrol Grubu (n=35)	Deney Grubu (n=35)	İstatistiksel Anlamlılık*
	X±SD	X±SD	
<b>Kliniğe İlk Girişte</b>			
Vücut Isısı (°C)	36,76±0,43	36,88±0,53	t=1,015; p=0,314
Nabız Sayısı (dk)	83,94±8,57	82,57±6,15	t=0,769; p=0,445
Sistolik Kan Basıncı (mmHg)	112,20±21,50	109,34±19,18	t=0,587; p=0,559
Diastolik Kan Basıncı (mmHg)	67,83±7,67	69,00±8,73	t=0,596; p=0,553
Solunum (dk)	18,97±2,76	18,23±0,81	t=1,528; p=0,134
Hemoglobin (mg)	9,64±1,09	9,73±0,81	t=0,373; p=0,711
<b>Klinik Ortalama (Taburcu Olana Kadar)</b>			
Vücut Isısı (°C)	36,82±0,35	36,75±0,43	t=0,703; p=0,484
Nabız Sayısı (dk)	87,46±5,92	82,80±4,32	<b>t=3,761; p=0,001**</b>
Sistolik Kan Basıncı (mmHg)	110,71±20,69	109,43±7,15	t=0,347; p=0,729
Diastolik Kan Basıncı (mmHg)	71,14±6,87	68,14±6,07	t=1,936; p=0,057
Solunum (dk)	18,66±1,35	18,23±0,81	t=1,613; p=0,113
Hemoglobin (mg)	9,82±1,18	9,70±0,59	t=0,549; p=0,586
<b>Taburcu Olmadan Önceki</b>			
Vücut Isısı (°C)	36,66±0,33	36,66±0,22	t=0,042; p=0,967
Nabız Sayısı (dk)	84,49±6,08	81,60±3,81	<b>t=2,379; p=0,020*</b>
Sistolik Kan Basıncı (mmHg)	110,60±22,09	103,49±17,71	t=1,486; p=0,142
Diastolik Kan Basıncı (mmHg)	70,29±6,64	67,86±9,57	t=1,234; p=0,222
Solunum (dk)	18,63±1,52	19,49±8,84	t=0,565; p=0,574
Hemoglobin (mg)	10,07±1,19	10,01±0,78	t=0,260; p=0,796

\* p&lt;0,05; \*\*\* t: student t test; \*\* p&lt;0,01.

<sup>a</sup> Çalışmanın yapıldığı kurumun cerrahi girişim sonrası cerrahi servisinde rutin olarak izlediği parametreler alınmıştır.**TABLO 4:** Cerrahi girişim sonrası anksiyete puan ortalamalarının karşılaştırılması.

Anksiyete	Kontrol Grubu (n=35)	Deney Grubu (n=35)	İstatistiksel Anlamlılık*
	X±SD	X±SD	
Cerrahi Girişim Öncesi Sürekli Anksiyete Düzeyi	27,26±7,74	43,00±7,62	<b>t=8,580; p=0,001**</b>
Cerrahi Girişim Öncesi Durumluk Anksiyete Düzeyi	39,80±9,12	47,40±9,28	<b>t=3,454; p=0,001**</b>
YBÜ'nden Çıkış Durumluk Anksiyete Düzeyi	30,71±9,56	31,37±5,54	t*=0,352; p=0,726
Taburculuk Öncesi Durumluk Anksiyete Düzeyi	26,23±6,45	23,31±2,73	<b>t*=2,460; p=0,018**</b>

\* t= student t test; \*\* p&lt;0,05.

algıladıkları ağrı puan ortalamalarının (Tablo 2) kontrol grubunda 5,03±2,47, deney grubunda 3,13±1,08 düzeyinde ve deney grubunun anlamlı düzeyde daha düşük puana sahip olduğu bulundu (Z=3,193; p<0,01).

YBÜ'de hem kontrol ve hem de deney grubu hastalarının %65,7'si (n=23) uykusuzluk yaşadıklarını ifade ederken, deney grubu hastalarının uykusuzluk puan ortalamasının istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha düşük olduğu saptandı (Z=3,182; p<0,01) (Tablo 5).

Araştırma kapsamında tüm hastaların cerrahi girişim sonrası serviste ağrısının olduğu belirlendi. Birinci, ikinci, üçüncü gün ve toplam algılanan ağrı şiddeti puan ortalamalarının deney grubunda anlamlı düzeyde daha düşük olduğu ve gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu görüldü (Z= 3,414; Z= 4,158; Z= 4,028; Z= 5,095; p<0,01) (Tablo 5).

Hastaların cerrahi kliniğinde uykusuzluk durumu değerlendirildiğinde (Tablo 3); kontrol grubu hastalarının %71,4 (n=25)'ünün, deney grubunda-

**TABLO 5:** Cerrahi girişim sonrası ağrı ve uykusuzluk puan ortalamalarının karşılaştırılması.

	Kontrol Grubu X±SD	Deney Grubu X±SD	İstatistiksel Anlamlılık*
<b>YBÜ</b>			
Ağrı Şiddeti	n= 24 5,03±2,47	n= 24 3,13±1,08	Z*=3,193; p=0,001***
Uykusuzluk	n= 12 7,07±2,75	n= 11 4,44±1,37	Z*=3,182; p=0,001***
<b>Cerrahi Klinik</b>	n= 35	n= 35	
1. Gün Ağrı Şiddeti	5,086±2,69	3,27±1,42	t**= 3,414; p=0,001***
2. Gün Ağrı Şiddeti	4,90±2,72	2,51±1,01	t**= 4,158; p=0,001***
3. Gün Ağrı Şiddeti	3,98±2,83	1,42±2,83	t**= 4,028; p=0,001***
Toplam Ağrı Şiddeti	3,76±2,11	1,54±0,73	t**= 5,095; p=0,001***
Uykusuzluk	7,18±2,63	3,15±1,17	t**= 4,774; p=0,001***

\* t= Mann Whitney U test; \*\*\*p<0,01.

kilerin de %52,9 (n=18)'unun uykusuzluk yaşadıkları belirlendi. Uykusuzluk şiddeti puan ortalaması GKÖ'ye göre değerlendirildiğinde deney grubu hastalarında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde düşük bulundu (Z= 4,774; p<0,01).

YBÜ'de ve serviste kalma özelliklerine göre kontrol grubu hastalarının daha geç ayağa kaldırıldıkları (ilk mobilizasyon) ve taburcu oldukları (t=3,174; t=2,681; p<0,01) belirlendi (Tablo 6).

## TARTIŞMA

Cerrahi komplikasyonlar yönünden yüksek riskli olarak düşünülen KABG uygulanacak hastalarda cerrahi girişim öncesi yeterli hazırlık yapılması önemlidir. Aynı zamanda kalp ameliyatı geçirecek olmak yaşamı tehdit edici bir durum olarak algılanmaktadır.<sup>27-29</sup> Bu nedenle KABG uygulanacak hastalara yönelik hemşirelik bakımı stres ve anksiyete nedenlerini belirlemeyi ve azaltıcı girişimlerin uygulanmasını kapsamalıdır.<sup>11</sup> Bu bağlamda

hastaların genel risk durumu, komplikasyon gelişimi ve iyileşme seyrinin izlenmesine olanak sağlama açısından hemodinamik parametreler önemlidir.<sup>30</sup> Çalışmaya alınan hastalarda cerrahi girişim sabahı yapılan hemodinamik değerlendirmede solunum sayısının deney grubu hastalarında daha düşük olması ölçümün düşleme ve müzik dinletisi öğretildikten sonra yapılması yönünden anlamlıdır. Solunumun anksiyete düzeyinin belirlenmesinde izlenen parametrelerden biri olduğu göz önüne alınırsa, deney grubundaki hastalarda diğer parametreler değişmediği için tam olmamakla beraber gevşemenin bu dönemde sağlanmaya başlanmış olduğunu düşündürmektedir.

Mekanik ventilasyon ve YBÜ; korku, ajitasyon, rahatsızlık, immobilité, dispne, konfüzyon, iletişim problemleri ve gevşeyememe gibi çeşitli stres faktörlerini beraberinde getirmektedir. Müzik dinletisinin YBÜ'de kullanıldığında, anksiyolitik etkileriyle, anksiyeteyi, kalp hızını, ortalama kan

**TABLO 6:** YBÜ ve serviste kalma özelliklerinin karşılaştırılması.

	Kontrol Grubu (n=35) X±SD	Deney Grubu (n=35) X±SD	İstatistiksel Anlamlılık*
Ekstübasyon süresi (saat)	9,72±3,27	8,72±1,64	t=1,615; p=0,113
Göğüs tüpü çekilme süresi (saat)	20,62±5,69	21,45±2,54	t=0,77; p=0,443
YBÜ'de kalma süresi (saat)	24,55±7,07	22,38±2,53	t=1,709; p=0,095
İlk mobilizasyon zamanı (gün)	1,23±0,43	1,00±0,00	t=3,174; p=0,003**
Taburcu olma zamanı (gün)	6,69±1,16	6,06±0,76	t=2,681; p=0,009**

\* t= student t test; \*\*p<0,01.



basıncını ve solunum hızını azalttığı belirtilmektedir.<sup>31</sup> Bizim çalışmamızda, deney grubundaki hastalara YBÜ'de kaldıkları süre içerisinde YBÜ ortamının uygun olduğu zamanda seçtiği müzik CD'sinin bir kez kulaklıkla dinletilmesinin, sistolik kan basıncının anlamlı düzeyde düşük olmasını sağlayarak bu gruptaki hastalarda gevşemenin sağlandığını düşündürmektedir. Fakat gevşemenin diğer parametreleri olan nabız sayısı ve diyastolik kan basıncı değerlerine anlamlı farklılık olmaması, santral venöz kan basıncında daha yüksek bulunmasıyla orantılı olarak istendik düzeyde gevşemenin sağlanmadığını göstermektedir.

Wong'un çalışmasında, ventilatöre bağlı hastalarda müzik dinletilmesinin gevşeme sağlayarak kan basıncı, nabız ve solunum sayısını anlamlı düzeyde düşürdüğü bulunmuştur.<sup>31</sup>

Araştırmamızda YBÜ'de izlenen parametreler yönünden deney grubunda sistolik kan basıncının daha düşük olması, yapılan çalışma sonuçlarıyla benzerlik göstermektedir. Diğer yandan müzik dinletisinin 15 dakika uygulanmış olmasına bağlı olarak diğer parametrelerde değişiklik olmadığı düşünülmektedir.

Hastaların YBÜ'den servise transfer olduktan sonra hemodinamik parametrelerin operasyon öncesi normal değerlerine dönmesi önemlidir. Serviste izlenen parametrelere bakıldığında özellikle deney grubunda gevşemenin etkisiyle anksiyete düzeyinin azalmasının göstergelerinden biri olarak nabız sayısının ( $p<0,05$ ), sistolik ve diyastolik kan basıncının ve solunum sayısının ( $p>0,05$ ) daha düşük olması düşleme ve müzikle terapi girişiminin istendik düzeyde olmasa da gevşemeyi sağladığını göstermektedir. Bu bağlamda bu çalışmanın sonuçları, müziğin etkin gevşeme sağlamaya yardımcı olduğunu düşündürmektedir.

KABG hastalarında cerrahi girişim öncesi anksiyetenin arttığı belirtilmektedir. Mc Grone ve ark., yüksek, orta ve düşük düzeyde anksiyeteye sahip hastaların cerrahi girişim sonrası yedi gün ile altı ay arasında da bu anksiyete düzeylerinin devam ettiğini ve cerrahi girişim öncesi ve sonrası anksiyete arasında lineer bir ilişki olduğunu desteklediğini; aynı zamanda cerrahi girişim öncesi değerlendirilen

len sürekli anksiyetenin, cerrahi girişim sonrası anksiyete düzeyini etkilediğini belirtmektedir.<sup>28</sup>

Cerrahi girişim öncesi her iki grupta da durumluk anksiyete orta düzeyde olması Wong ve Parent'ın KABG uygulanan hastalarla yaptıkları çalışmalarla benzerlik göstermektedir.<sup>31,32</sup> Bu çalışmalarda da, hastaların cerrahi girişim öncesi orta düzeyde anksiyetelerinin olduğu bildirilmektedir. Mc Crone ve Rymaszewska ise çalışmalarında bu hastaların yüksek düzeyde anksiyeteye sahip olduklarını belirlemiştir.<sup>28,30</sup> Deney grubunun durumluk anksiyete puanının daha yüksek olması ( $p<0,05$ ) ise bu gruptaki hastaların kişilik özelliklerine bağlı olan sürekli anksiyete düzeylerinin de yüksek olmasından etkilenmiş olabileceğini akla getirmektedir.

Literatürde cerrahi girişim öncesinde oluşan anksiyetenin cerrahi girişim sonrasında da devam ettiği belirtilmektedir.<sup>8,22,33</sup> YBÜ'deki hastalarda anksiyete oranı %70-80 olarak bildirilmektedir.<sup>30</sup> KABG uygulanan hastalarla yapılan birçok çalışmada, cerrahi girişim öncesi yüksek, orta veya düşük düzeyde anksiyetesi olan hastaların cerrahi girişim sonrasında da anksiyetelerinin bu düzeyde devam ettiği belirlenmiştir.<sup>8,28,30,34</sup>

Cerrahi girişim öncesine göre YBÜ'den çıkışta durumluk anksiyete düzeyinin deney grubunda hafif düzeye inmesi, YBÜ'de uygulanan müzik dinletisinin sonucuna bağlıdır. Taburculuk öncesi durumluk anksiyetenin deney grubunda düşük olması da benzer şekilde bu hastalar taburcu olana kadar düşleme ve müzik dinletisinin uygulanmasının göstergesidir.

Wong, mekanik ventilatördeki hastalarda müziğin etkisini incelediği çalışmasında hastaların girişim sonrası anksiyete düzeylerinin azaldığını belirlemiştir.<sup>31</sup> Sendelbach'ın çalışmasında ise kardiyak cerrahi hastalarında müzik terapinin fizyolojik ve psikolojik sonuçları incelenmiş ve müzik grubunun anksiyete düzeyinde anlamlı düzeyde azalma olduğu belirlenmiştir.<sup>15</sup> Voos ve ark. açık kalp cerrahisinden sonra sedatif müzik uygulanmasının %72 oranında anksiyeteyi azalttığını saptamışlardır.<sup>35</sup> O'Mathuna çalışmasında; düşlemenin ameliyat öncesinde ve sonrasında anksiyeteyi anlamlı düzeyde azalttığını belirtmiştir.<sup>8</sup>

Elde edilen sonuçlar müzik ve düşlemenin kullanıldığı çalışma sonuçlarına benzerlik göstermekte olup, KABG uygulanan hastalarda düşleme ve müzik terapinin anksiyeteyi azaltmada kullanılabileceğini göstermektedir.

Kardiyak cerrahi sonrasında ağrı, hastanın morbidite ve mortalitesini olumsuz yönde etkileyecek düzeyde ciddi bir sorun olabilmektedir.<sup>36,37</sup> Bu nedenle KABG sonrası etkili ağrı yönetiminin sağlanması, erken mobilizasyon sağlar; hastanede kalmayı kısaltarak iyileşme maliyetinin düşürülmesine katkıda bulunur.<sup>24,37</sup> Etkili ağrı yönetiminin sağlanabilmesi için öncelikle hastanın algıladığı ağrı şiddetinin değerlendirilmesi önemlidir.

Bu amaçla bu çalışmada hastaların YBÜ'den servise transfer edildiklerinde YBÜ'deki ağrı algılama durumları incelendiğinde kontrol grubunun ağrı şiddeti literatürle uyumlu olarak orta düzeydeyken, deney grubunun deneyimlediği ağrı şiddetinin hafif düzeyde olduğu belirlendi. Deney grubunun deneyimlediği ağrı şiddetinin daha düşük olmasının, bu grupta uygulanan düşleme ve müzik dinletisi ile kısmen gevşemenin sağlanmış ve anksiyete düzeyinin azalmasına bağlı olduğunu göstermektedir.

Cerrahi girişim sonrası ilk 48-72 saat, ağrının en yüksek şiddette algılandığı dönem olmakla birlikte, aynı zamanda ilk mobilizasyonun gerçekleştiği ve solunum komplikasyonlarının ortaya çıkabildiği dönem olduğu da bilinmektedir. Bu dönemde hastanın ağrı şiddetinin tanımlanarak etkili ağrı kontrolünün sağlanmaması komplikasyonların gelişmesine neden olabilecektir.<sup>38</sup>

Deney grubunda cerrahi girişim sonrası serviste birinci günden başlayarak taburculuk zamanına kadar algılanan ağrı şiddetinin daha düşük olması; kullanılan farmakolojik yöntemlerin yanı sıra deney grubunda nonfarmakolojik ağrı kontrol yöntemi olarak düşleme ve müzik dinletisi uygulamasının, bu grupta algılanan ağrı şiddetini azalttığına ve uygulanan farmakolojik ajanların etkisini arttırdığına yönelik literatürle uyum göstermektedir.<sup>8,39</sup> O'Mathuna çalışmasında da benzer olarak; düşlemenin ameliyat sonrası ağrıyı azaltmada etkili olduğu belirtilmektedir.<sup>8</sup>

Cerrahi girişimden sonra iyileşme sürecinin hızlandırılması için hastaya dinlendirici bir ortam hazırlanarak uyku gereksiniminin karşılanması, kendini iyi hissetmesi ve bakımına katılımda motivasyonunun sağlanması önemlidir. Literatürde hastanede ve özellikle YBÜ'de olmanın bireyin uyku düzenini olumsuz etkilediği bildirilmektedir. Özellikle riskli girişimler olarak değerlendirilen KABG'de YBÜ tedavisinin kaçınılmaz olması; aynı zamanda anksiyete düzeylerinin ve algıladıkları ağrı şiddetinin yüksek olmasının KABG hastalarının uykusuzluk yaşamasına neden olduğu bildirilmektedir.<sup>40</sup>

YBÜ'de deney grubu hastaların uykusuzluk düzeyinin daha düşük oranda olması YBÜ'de, 15 dakika dinletilen müziğin gevşemeyi sağlayarak hastaları rahatlatmış olabileceğini akla getirmektedir. YBÜ'de sistolik kan basıncının deney grubunda daha düşük olması da bu hastalarda gevşemenin sağlanmış olduğunu düşündürmektedir.

Deney grubu hastalarının serviste de uykusuzluk düzeylerinin daha düşük düzeyde olması, uygulanan düşleme yöntemi ve müzik dinletisinin, hemodinamik parametrelerden deney grubunda daha düşük olan nabız sayısı ile de ilişkili olarak gevşemenin kısmen sağlanarak uykusuzluk düzeylerini azaltmaya yardımcı olduğunu göstermektedir.

Deish, KABG uygulanan hastalarda düşleme yönteminin uygulanmasının uykuya dalmada yardımcı olduğunu saptamıştır.<sup>3</sup> Halpin'in KABG hastalarında düşlemeyi uyguladığı çalışmasında ise, düşleme eğitimini tamamlayan hastaların hastanede kalma süresinde kısalma olduğu belirlenmiştir.<sup>40</sup>

Deney grubu hastalarında ilk mobilizasyon, taburcu olma ve hastanede kalma süresinin anlamlı düzeyde daha kısa olması Deish ve Halpin'in sonuçlarıyla benzerlik göstermektedir.<sup>3,40</sup> Elde edilen sonuçlar uygulanan düşleme ve müzik dinletisinin KABG uygulanan hastalarda gevşemeyi sağlayarak anksiyete ve ağrıyı ve uykusuzluğu azaltmada etkili olduğunu ve böylece hastaların cerrahi girişim sonrası mobilizasyon süresini azaltarak kendi bakımlarına katılımlarını destekleyici olduğu düşünülmektedir.

Kshetry ve ark. kalp cerrahisi uygulanan hastalarda tamamlayıcı tıp yöntemlerinden düşleme,

müzik ve masaj tekniklerinin uygulanmasının etkili ve güvenli olduğunu, bu hastalarda ağrı ve gerginliğin azaltılarak, iyileşme süresinin hızlandığını bildirmektedir.<sup>5</sup> Bu bağlam da bizim çalışmanın sonuçları Kshetry ve ark.nın sonuçlarıyla da uyum göstermektedir.<sup>5</sup>

## SONUÇ

KABG uygulanan hastalarda düşleme ve müzik dinletisinin; anksiyete, algılanan ağrı şiddeti, kul-

lanılan analjezik miktarı, YBÜ ve hastanede kalış süresi üzerine olumlu etkileri olduğu belirlenen çalışmamızın sonuçları doğrultusunda; düşleme ve müzik dinletisi yönteminin zaman gerektirmesi gibi dezavantajının yanı sıra noninvaziv bir yöntem olması nedeniyle anksiyete ve ağrı şiddetinin yüksek olabileceği düşünülen cerrahi girişimlerde daha etkili gevşeme sağlamak için mümkünse birlikte uygulanması ve daha kapsamlı çalışmaların yapılması önerilmektedir.

## KAYNAKLAR

- Doering LV, Esmailian F, Imperial-Perez F, Monsein S. Determinants of intensive care unit length of stay after coronary artery bypass graft surgery. *Heart Lung* 2001;30(1):9-17.
- Moore SM. Effects of interventions to promote recovery in coronary artery bypass surgical patients. *J Cardiovasc Nurs* 1997;12(1):59-70.
- Deisch P, Soukup SM, Adams P, Wild MC. Guided imagery: replication study using coronary artery bypass graft patients. *Nurs Clin North Am* 2000;35(2):417-25.
- Charlson ME. [The care after coronary artery bypass graft operation]. Çeviren: Çayır A. *Literatür* 2003;38(1):408-18.
- Kshetry VR, Carole LF, Henly SJ, Sendelbach S, Kummer B. Complementary alternative medical therapies for heart surgery patients: feasibility, safety, and impact. *Ann Thorac Surg* 2006;81(1):201-5.
- Martel C. Ünel A, çeviri editörü. Ben Enerjiyim. 3. Baskı. İstanbul: Arion Yayınevi; 2001.p125-138,149-66.
- Sertel Ö. [Psychological interventions in pain management]. Erdine S, editör. Ağrı. İstanbul: Alemdar Ofset; 2000. p.679-86, 201-6.
- O'Mathuana DP. Guided imagery helps reduce preoperative anxiety, but has little impact on postoperative outcomes. *Alternative Medicine Alert* 2010;13(9):103.
- Mizrahi MC, Reicher-Atir R, Levy S, Haramati S, Wengrower D, Israeli E, et al. Effects of guided imagery with relaxation training on anxiety and quality of life among patients with inflammatory bowel disease. *Psychol Health* 2012;27(12):1463-79.
- Karagozoglu S, Tekyasar F, Yilmaz FA. Effects of music therapy and guided visual imagery on chemotherapy-induced anxiety and nausea-vomiting. *J Clin Nurs* 2013;22(1-2):39-50.
- Kreitzer MJ, Snyder M. Healing the heart: integrating complementary therapies and healing practices into the care of cardiovascular patients. *Prog Cardiovasc Nurs* 2002;17(2):73-80.
- Sürmeli Z, Karaca B. [Music and cancer treatment]. *Türkiye Klinikleri J Med Oncol-Special Topics* 2012;5(1):24-6.
- Bilgiç V, Özver İ, Akdemir Akar S, Uruk V. [Music and stress]. *Türkiye Klinikleri J Psychiatry-Special Topics* 2011;4(3):66-70.
- Asilgözü K, Çelik SS. The effect of preoperative education on anxiety of open cardiac surgery patients. *Patient Educ Couns* 2004;53(1):65-70.
- Sendelbach SE, Halm MA, Doran KA, Miller EH, Gaillard P. Effects of music therapy on physiological and psychological outcomes for patients undergoing cardiac surgery. *J Cardiovasc Nurs* 2006;21(3):194-200.
- Nilsson U. The anxiety- and pain-reducing effects of music interventions: a systematic review. *AORN J* 2008;87(4):780-807.
- Thomas KM, Sethares KA. Is guided imagery effective in reducing pain and anxiety in the postoperative total joint arthroplasty patient? *Orthop Nurs* 2010;29(6):393-9.
- Jong M, Pijil A, De Gasr R, Sjöling M. [The effects of guided imagery on preoperative anxiety and pain management in patients undergoing Laparoscopic Cholecystectomy in a multi-centre RCT study]. *BMC Complement Altern Med* 2012; 12(Suppl 1):184.
- 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.
- Barnason S, Zimmerman L, Anderson A, Mohr-Burt S, Nieveen J. Functional status outcomes of patients with a coronary artery bypass graft over time. *Heart Lung* 2000;29(1):33-46.
- Donlin M, Long DM. [Pain after injuring and surgery]. Karcıoğlu Ö, çeviri editörü. Ağrı: Çağdaş Tanı ve Tedavi. 2. Baskı. İstanbul: AND Danışmanlık, Eğitim, Yayıncılık; 2002. p.23-9.
- Eti Aslan F. [Pain management and measurement]. Ağrı Yönetimi. 1. Baskı. İstanbul: Avrupa Tıp Kitapçılık; 2006. p.68-102.
- McCaffery M. Using the 0-to-10 pain rating scale. *Am J Nurs* 2001;101(10):81-2.
- Tulunay M, Tulunay FC. [Pain assessment and measurement]. Erdine S, editör. Ağrı. İstanbul: Alemdar Ofset; 2000. p.91-107.
- Aydemir Ö, Köroğlu E. Psikiyatride Kullanılan Ölçekler. 1. Baskı. Ankara: Hekimler Yayın Birliği; 2006. p.153-63.
- Aydemir Ö, Köroğlu E. [State-trait anxiety inventory]. Psikiyatride Kullanılan Klinik Ölçekler. Ankara: Medico Graphics Ajans ve Matbaacılık; 2000. p.121-60.
- Watt-Watson J, Stevens B, Katz J, Costello J, Reid GJ, David T. Impact of preoperative education on pain outcomes after coronary artery bypass graft surgery. *Pain* 2004;109(1-2):73-85.
- McCrone S, Lenz E, Tarzian A, Perkins S. Anxiety and depression: incidence and patterns in patients after coronary artery bypass graft surgery. *Appl Nurs Res* 2001;14(3):155-64.
- Sjöling M, Nordahl G, Olofsson N, Asplund K. The impact of preoperative information on state anxiety, postoperative pain and satisfaction with pain management. *Patient Educ Couns* 2003;51(2):169-76.
- Wong HL, Lopez-Nahas V, Molassiotis A. Effects of music therapy on anxiety in ventilator-dependent patients. *Heart Lung* 2001;30(5):376-87.
- Parent N, Fortin F. A randomized, controlled trial of vicarious experience through peer support for male first-time cardiac surgery patients: impact on anxiety, self-efficacy expectation, and self-reported activity. *Heart Lung* 2000;29(6):389-400.

32. Rymaszewska J, Kiejna A, Hadryś T. Depression and anxiety in coronary artery bypass grafting patients. *Eur Psychiatry* 2003;18(4): 155-60.
33. Akkaş-Gürsoy A. [To determine the anxiety levels and the factors which may cause anxiety in preoperative surgical patients]. *Hemşirelikte Araştırma Dergisi* 2001; 1(1):23-9.
34. Rothenhäusler HB, Grieser B, Nollert G, Reichart B, Schelling G, Kapfhammer HP. Psychiatric and psychosocial outcome of cardiac surgery with cardiopulmonary bypass: a prospective 12-month follow-up study. *Gen Hosp Psychiatry* 2005;27(1):18-28.
35. Voss JA, Good M, Yates B, Baun MM, Thompson A, Hertzog M. Sedative music reduces anxiety and pain during chair rest after open-heart surgery. *Pain* 200;112(1-2):197-203.
36. Yorgancıoğlu AC, Tokmakoğlu H. [Cardiovascular function and physiology]. Paç M, Akçevin M, Aykut Aka S, Büket S, Saroğlu T, editörler. *Kalp ve Damar Cerrahisi*. 2. Baskı. Ankara; MN Medikal Nobel Tıp Kitabevi; 2004. p.21-32.
37. Eti Aslan F. [Postoperative pain]. *Ağrı: Doğası ve Yönetimi*. 1. Baskı. İstanbul: Avrupa Tıp Kitapçılık; 2006. p.159-90.
38. Baird CL, Sands L. A pilot study of the effectiveness of guided imagery with progressive muscle relaxation to reduce chronic pain and mobility difficulties of osteoarthritis. *Pain Manag Nurs* 2004;5(3):97-104.
39. Öztürk M, Aytaç N, Öztunç G. [Analysis of the factors that affect sleep needs of hospitalized adult patients]. *Zonguldak Sağlık Yüksekokulu Sağlık Eğitimi Araştırma Dergisi* 2006;2(1):1-10.
40. Halpin LS, Speir AM, CapoBianco P, Barnett SD. Guided imagery in cardiac surgery. *Outcomes Manag* 2002;6(3):132-7.