

## ARAŞTIRMA

# MÜZİK EŞLİĞİNDE UYGULANAN PROGRESİF GEVŞEME EGZERSİZİNİN ANJİYOĞRAFI VE PERKÜTAN TRANSLUMİNAL KORONER ANJİYOPLASTİ OLACAK HASTALARIN YAŞAM BULGULARINA ETKİSİ\*

Özgür DEMİR\*\*

Hülya ARSLANTAŞ\*\*\*

Alınış Tarihi: 10.05.2015

Kabul Tarihi: 02.03.2016

### ÖZET

**Amaç:** Çalışmada koroner anjiyografi ve perkütan transluminal koroner anjiyoplasti işlemleri öncesi uygulanan müzik eşliğinde progresif kas gevşeme egzersizinin bireylerin yaşam bulgularına olan etkisini belirlemek amaçlanmıştır.

**Yöntem:** Bir üniversite hastanesinin kardiyoloji anabilim dalında yatmakta olan ve araştırmaya katılmayı kabul eden deney grubundaki koroner anjiyografi olacak 50 hastaya, perkütan transluminal koroner anjiyoplasti olacak 50 hastaya ve kontrol grubundaki 50 hastaya işlem öncesi kişisel bilgi formu doldurulmuş ve yaşam bulguları ölçülüp kaydedilmiştir. Bu işlemlerin ardından deney koroner anjiyografi ve deney perkütan transluminal koroner anjiyoplasti grubunda yer alan hastalara işlemden 30 dk. önce müzik eşliğinde progresif kas gevşeme egzersizi uygulanmış, kontrol grubuna ise uygulanmamıştır. İşlem sonrası her üç gruptaki bireylerin yaşam bulguları tekrar ölçülmüştür.

**Bulgular:** Her üç grupta uygulama öncesi; sistolik kan basıncı, nabız sayısı ve solunum sayısı açısından istatistiksel anlamlılık olduğu ( $p<0.05$ ) diastolik kan basıncında ise anlamlılık olmadığı bulunmuştur ( $p>0.05$ ). Uygulama sonrası girişim grubunda sistolik ve diastolik kan basıncı, nabız ve solunum sayısı açısından istatistiksel anlamlılık olduğu bulunmuştur ( $p<0.05$ ).

**Sonuç:** Deney grubundaki bireylere uygulamadan önce yapılan müzik eşliğinde progresif kas gevşeme egzersizi sonrası yaşam bulgularında düşüş saptanmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Koroner anjiyografi; perkütan transluminal koroner anjiyoplasti; kas gevşeme egzersizi; müzik dinleme; yaşam bulgusu.

### ABSTRACT

**Effects of Progressive Muscle Relaxation and Music Listening on Vital Signs of Patients Who Will Have Operations of Coronary Angiography And Percutaneous Transluminal Coronary Angioplasty**

**Objectives:** This study was conducted to identify the effects of progressive muscle relaxation exercise that is applied with music before coronary angiography and percutaneous transluminal coronary angioplasty procedures on the vital signs of individuals.

**Methods:** 50 individuals from experimental group who will be operated for coronary angiography, 50 individuals from experimental group who will be operated for transluminal coronary angioplasty, and 50 individuals in control group, who were hospitalized in cardiology department of a university hospital and accepted taking part in the research completed a Personal Information Form and their vital signs were saved before the procedure. After completing these procedures, progressive muscle relaxation exercise with music was applied on experimental coronary angiography and experimental percutaneous transluminal coronary angioplasty patients 30 minutes before the intervention, without applying to the control group. After the intervention, vital signs of individuals in each 3 groups were checked again.

**Results:** It was found that for individuals in each 3 groups, there were statistically significant differences for preintervention systolic blood pressure, pulse rate, and respiratory rate ( $p<0.05$ ) and there was no significant difference for diastolic blood pressure ( $p>0.05$ ). There were statistically significant differences for systolic and diastolic blood pressure, pulse rate, and respiratory rate after the application ( $p<0.05$ ).

**Conclusion:** After progressive muscle relaxation exercise with music which was applied before the interventions of individuals in experimental groups, decreases in vital signs were detected.

**Keywords:** Coronary angiography, percutaneous transluminal coronary angioplasty, muscle relaxation exercises, music listening, vital signs

\* Bu araştırma yüksek lisans tezinin bir bölümünün sonuçlarından oluşmaktadır. Tezin bu bölümü 15. Ulusal Hemşirelik Kongresinde sözel bildiri olarak sunulmuştur.

\*\* Dokuz Eylül Üniversitesi Hastanesi Kardiyoloji Anabilim Dalı Kardiyoloji Servisi Hemşiresi

\*\*\*Adnan Menderes Üniversitesi Aydın Sağlık Yüksekokulu Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği AD

e-posta: [hulyaars@yahoo.com](mailto:hulyaars@yahoo.com)

## GİRİŞ

Kalp hastalıklarında ilaç tedavisinin yanı sıra hasta için yaşam kurtarıcı ve riskleri az olan girişimsel yöntemler de kullanılmaktadır. Bu amaçla yaygın kullanılan girişimsel yöntemler koroner anjiyografi ve perkütan transluminal koroner anjiyoplastidir. Koroner anjiyografi (KAG); femoral, brakial, radyal, aksillar arterlere kontrast madde verilerek sineanjiyografik olarak görüntü elde edilmesi işlemidir. Perkütan transluminal koroner anjiyoplasti (PTKA); myokard perfüzyonunu bozacak derecede olan koroner damarlardaki darlıkların balonla açılması işlemidir (Özen ve Çelik 2010; Şatıroğlu, Vural, Bostan ve Bozkurt 2011).

KAG ve PTKA invazif bir tanılama yöntemi olması, kalp gibi yaşamsal önemi olan bir organın tanılanmasında kullanılması, işlemle ilgili bilinmezliklerin çok olması nedeniyle bireylerde ölüm korkusu, anksiyete ve yaşam bulgularında değişikliklere neden olabilmektedir (Buffum, Sasso, Lanier, Yelen and Hayes 2006; Gallagher, Trotter and Donoghue 2010).

Literatürde; KAG ve PTKA uygulamalarından önce bireylerin fiziksel ve duygusal gereksinimlerinin karşılanması, işlem sırasında ve işlem sonrası olumsuz sonuçların ve sedatif ilaç kullanımının azaltılması, bireyin hastanede kalma süresinin kısalması, iyileşme sürecinin hızlanması, ağrının, bulantı ve kusmanın azaltılması, post operatif dönemde işleme yönelik olumlu duygular yaşanması, anksiyetenin azaltılması ve yaşam bulgularının düzenlenmesinde önemli rolü olduğu belirtilmektedir. Bunun için meditasyon, progresif kas gevşeme, müzik dinleme, farkındalık eğitimi, yoga ve Tai Chi, ritmik egzersiz, görselleştirme meditasyonu gibi non farmakolojik yöntemler uygulanmakta olup müzik eşliğinde progresif kas gevşeme eğitimi de bu yöntemler içinde önemli bir yere sahiptir (Twiss, Seaver and McCaffrey 2006; Cepeda, Carr, Lau and Alvarez 2006; Agvu and Okoye 2007; Uyar ve Korhan 2011; Demir ve Arslantaş 2014).

McCaffrey ve Locsin'in (2002) bildirdiğine göre Florence Nightingale müziğin yararlı etkilerini tanımlayarak Kırım savaşındaki askerlerin bakımına yardım amacıyla kullanmıştır. Florence Nightingale aynı zamanda ağırlı askerlerdeki yararlı etkisini göstermek için flüt melodisinin yanında hemşirelerin seslerini de tedavi amacıyla nasıl kullanacaklarını tanımlamıştır. 20.yy'ın başlarından beri müzik

terapinin hemşirelik literatüründeki görünüşü yalnızca hastaların anksiyetesini gidermede potansiyel etkin müdahale değil aynı zamanda ağrılarını ve ruhsal durumlarını değiştirmede, psikolojik stresi azaltmada, gevşemeyi sağlamada faydalı etkileri olduğu yönündedir (Khalifa, Bella, Roy, Peretz and Lupien 2003; Lehrer and Carr 2007).

Bazı yarı deneysel çalışmalar ameliyat odasındaki müziğin hastanın anksiyete seviyesini ve durumluluk anksiyetesini (Allred, Byers and Sole 2010), norepinefrin seviyesini (Szmedra and Bacharach 1998) ağrı deneyimini, bulantıyı, iyilik halini ve yaşam bulgularını (Ikonomidou, Rehnström and Naesh 2004; Chan 2007; Camara, Ruszkowski and Worak 2008; Bae, Lim, Hur and Lee 2014) değiştirdiğini göstermiştir. Müzik kan basıncını, kalp hızını, vücut ısısını, solunum sayısını, anksiyeteye cevabı, rahatsızlık durumunu ve streside etkileyebilmektedir. Spinal anestezi uygulanan hastalarda ameliyat sonrası sedatif ihtiyacının müzik sayesinde azaldığı bildirilmektedir (Lepage, Drolet, Girard, Grenier and DeGagne 2001). Bir sistematik derlemede müziğin kan basıncı ve kalp hızını düzenlemede etkili olduğu bildirilmiştir (Pittman and Kridli 2011).

Yapılan araştırmalarda hemşirelerin anjiyografi uygulamasında bireylerin duygusal olarak rahatlamalarını sağlama, KAG ve PTKA işleminin tüm aşamalarında yanlarında olarak işlemle ilgili bilgilendirme, gevşeme ve solunum egzersizleri yaptırma, müzik dinletme gibi yöntemlerle bireylerin yaşam bulgularının düzenleneceği vurgulanmıştır (Buffum, Sasso, Lanier, Yelen and Hayes 2006; Bradt and Dileo 2009; Hindistan ve Nural 2010).

Müzik eşliğinde kas gevşeme egzersizi hastanın iyiliği ve gevşemenin sağlanması için önemlidir. Bununla birlikte hemşirelikte yeni uygulamalara veri sağlamak amacıyla kanıt dayalı uygulamaları oluşturmakta hemşirelik biliminin veri tabanını oluşturmak açısından önemlidir. Bu nedenle bu çalışma, koroner anjiyografi ve perkütan transluminal koroner angioplasti işlemleri öncesi uygulanan müzik eşliğinde progresif kas gevşeme egzersizinin bireylerin yaşam bulguları üzerine etkisini belirlemek amacıyla yapılmıştır.

## GEREÇ VE YÖNTEM

### Araştırma Şekli

Araştırma ön test-son test, kontrol gruplu deneysel çalışma olarak planlanmıştır.

### **Evren ve Örneklem**

Araştırma Dokuz Eylül Üniversitesi Araştırma ve Uygulama Hastanesi kardiyoloji servisinde 2012-2013 yılları arasında yatmakta olan KAG, PTKA ve kontrol grubu hastalarında yapılmıştır. Bu yıllar arasında hastanede 3000 hasta KAG ve PTKA işlemine tabi tutulmuştur. Örneklem sayısı G-Power analiz programına göre her bir grup için 50 olarak belirlenmiş toplam 150 hasta örnekleme alınmıştır. Kura yöntemi ile ayın tek günleri kontrol grubu, çift günleri ise deney KAG ve PTKA grubunun çalışmaya alınmasına karar verilmiştir. Onsekiz yaş ve üzeri, en az ilkokul mezunu, iletişim kurulabilen ve araştırmaya katılmayı kabul eden hastalar araştırmaya dahil edilmiştir. Örneklem alınan bireylerin tamamı araştırmaya katılmayı kabul etmiş olup, bireylere bilgilendirilmiş gönüllü olur formu doldurulmuştur.

### **Veri Toplama Araçları**

Araştırmada araştırmacının hazırladığı kişisel bilgi formu ve yaşam bulguları formu kullanılmıştır. Kişisel bilgi formu araştırmacılar tarafından literatür taraması sonucunda yaşam bulgularını etkileyeceği düşünülen yaş, cinsiyet, meslek, eğitim ve medeni durum gibi bireysel özelliklerini kapsayan toplam 5 sorudan oluşmuştur. Yaşam bulguları formu sistol, diastol, nabız ve solunum ile ilgili ölçümleri içermektedir.

### **Hemşirelik Girişimi**

Çalışmaya katılmayı kabul eden, araştırma kriterlerine uygun olan KAG ve PTKA hastalarına uygulama öncesi araştırma ile ilgili açıklama yapıldıktan sonra sözel ve yazılı izinleri alınmıştır. Kişisel bilgi formu uygulanarak yaş, cinsiyet, meslek, eğitim durumu ve medeni durumları öğrenilmiş ve yaşam bulguları alınmıştır. Bu işlemlerin tamamlanmasının ardından deney KAG ve deney PTKA grubunda yer alan hastalar işlemden 30 dk. önce kardiyoloji servisinde sessiz, temiz ve iyi aydınlatılmış bir odaya alınmıştır. Progresif gevşeme tekniklerinin öğretilmesi için Türk Psikologlar Derneği Progresif Kas Gevşeme Egzersizi (PKGE) CD'si dinletilip gerekli açıklamalar yapıldıktan sonra araştırmacı tarafından kasetteki egzersizler yaptırılmıştır. Hastaların bireysel farklılıkları göz önüne alınarak gerektiğinde tekrarlar yapılmış, soruları yanıtlanmış ve endişelerini paylaşmaları için fırsat verilmiştir. Daha sonra uzanır pozisyonda bireylere, rahat bir pozisyon almaları, müzik eşliğinde verilen gevşeme egzersizini yapmaları, işlemin sonucunun olumlu olacağını hayal

etmeleri söylenmiştir ve kulaklık yoluyla PKGE CD'si dinletilmeye başlatılıp isterlerse CD'nin sesine müdahale edebilecekleri; sesi açıp kapatabilecekleri, CD'yi durdurabilecekleri ve yeniden dinlemeye başlayabilecekleri iletilmiştir. Araştırmacı bu süreçte bireyin yanında konuşmadan ve müdahale etmeden bulunmuştur. Uygulama tamamlandıktan sonra araştırmacı bireyin kulaklığını çıkararak ameliyat önlüğünü giymesine yardım etmiş ve servis hemşiresi tarafından damar yolu açılarak anjiyo salonuna gönderilmiştir. Uygulamadan 30 dk. sonra hasta odasında bireylerin tekrar yaşam bulguları ERKA marka manuel tansiyon aleti ile ölçülmüştür.

Kontrol grubundaki hastalara işlemden 30 dk. önce kişisel bilgi formu uygulanmış ve yaşam bulguları ölçülmüş olup araştırmacı hastanın yanından ayrılmıştır. İşlemden 30 dk. sonra tekrar bireylerin yaşam bulguları ölçülmüştür. Her üç gruba da çalışmanın amacı açıklanarak sözel ve yazılı onamları alınmış olup işlem öncesi herhangi bir farmakolojik tedavi uygulanmamıştır.

### **Verilerin Değerlendirilmesi**

Çalışmadan elde edilen veriler, SPSS 15.0 programı kullanılarak analiz edilmiştir. Çalışma verileri değerlendirilirken tanımlayıcı istatistiksel metotları (Yüzdeler hesaplamalar, minimum-maksimum değerler, Ortalama, Standart sapma) yanı sıra tekrarlı ölçümlerde Varyans Analizi ve One Way Anova testi kullanılmıştır. Sonuçlar %95'lik güven aralığında, anlamlılık  $p < 0.05$  düzeyinde değerlendirilmiştir.

### **Araştırmanın Etik Boyutu**

Araştırma için Dokuz Eylül Üniversitesi Girişimsel olmayan Araştırmalar Etik Kurulundan etik kurul onayı alınmıştır.

### **Araştırmanın Sınırlılıkları**

Özellikle invaziv girişim öncesinde hasta odalarında bir ile altı hastanın olması nedeniyle hastaya işlem öncesi uygulanan formların doldurulması sırasında zaman zaman odada gürültünün olması, çalışmanın yapıldığı kurumda genel olarak hasta yoğunluğunun fazla olması, KAG ve PTKA olacak bireylerle diğer kalp hastalarının bir arada olması, bu araştırmanın yalnızca DEÜ hastanesi kardiyoloji kliniğinde yapılması nedeniyle diğer hastanelerde aynı girişim uygulanan hastalara genellenememesi, hastaların uygulama öncesi ve sonrası yaşam bulgularının araştırmacı tarafından ölçülmesi araştırmanın sınırlılıkları içindedir.

**BULGULAR VE TARTIŞMA**

Araştırmada her üç grup arasında yaş ( $p=0.009$ ) bireysel özelliği dışında diğer bireysel özellikler açısından istatistiksel olarak anlamlılık yoktur ( $p>0.05$ ) (Tablo 1). Bu bulgu araştırmaya katılan bireylerin bireysel özelliklerinin birbirine benzer olması açısından önemlidir. Bu durum deney ve kontrol grubundaki bireylerin birbirlerine benzediğini ve homojen olduğunu göstermektedir. Bu da araştırma müdahalesinin yanlılığını azaltmakta ve sonuçların güvenilirliğini arttırmaktadır. Yaştaki

anlamlılığın nedeni olarak ise değişen teknoloji dolayısıyla KAG ve PTKA uygulamasına artık 18 yaşından itibaren bireylerin alınmaya başlanmasından kaynaklandığı düşünülmüştür. Çünkü klinikte yatan hastalara kalp hastalığını atlama için en ufak bir göğüs ağrısında ya da koroner arter hastalığını (KAH) düşündürecek bir belirtide KAG ve PTKA işlemi uygulanmaktadır. Ülkemizde kalp hastalıklarının görülme yaşının düşmeye başlamış olması da bunda etkili olmuş olabilir.

**Tablo 1.** Gruplardaki Bireylerin Kişisel Özelliklerinin Karşılaştırılması

Kişisel Özellikler	KAG (n= 50)		PTKA (n= 50)		Kontrol (n= 50)		İstatistiksel Değerlendirme		
	n	%	n	%	n	%	X <sup>2</sup>	P	
<b>Cinsiyet</b>	Kadın	14	28.0	19	38.0	18	36.0	1.248	0.535
	Erkek	36	72.0	31	62.0	32	64.0		
<b>Yaş</b>	18-64	32	64.0	20	40	34	68.0	9.37	<b>0.009</b>
	65 ve üstü	18	36.0	30	60	16	32.0		
<b>Medeni Durum</b>	Bekar	1	2.0	0	0.0	1	2.0	4.69	0.32
	Evli	46	92.0	43	86.0	47	94.0		
	Dul	3	6.0	7	14.0	2	4.0		
<b>Eğitim</b>	İlkokul	18	36.0	23	46.0	25	50.0	5.57	0.473
	Ortaokul	7	14.0	7	14.0	3	6.0		
	Lise	13	26.0	14	28.0	11	22.0		
	Üniversite ve üstü	12	24.0	6	12.0	11	22.0		
<b>Meslek</b>	İşçi	2	4.0	1	2.0	2	4.0	9.87	0.274
	Memur	3	6.0	2	4.0	5	10.0		
	Emekli	35	70.0	36	72.0	31	62.0		
	Çiftçi	0	0.0	1	2.0	5	10.0		
	Diğer	10	20.0	10	20.0	7	14.0		

Her üç gruptaki bireylerin çoğunluğunun erkek olduğu görülmektedir (Tablo 1). KAH'ın en fazla erkeklerde görüldüğü bildirilmektedir (Wong and Lopez-Nahas 2001). KAH ile ilgili literatürde de erkek hasta sayısının yüksek olduğu bulunmuştur (Wong and Lopez-Nahas 2001; Voss, Good, Yates, Baun, Thompson and Hertzog 2004). Fitzsimons, Parahoo, Richardson ve Stringer çalıştıkları koroner arter hastalarının %84'ünü, Doering, Imperial-Perez, Monsein ve Esmailian (1998) %79'unu erkek hastaların oluşturduğunu bildirmiş olup; bizim çalışma bulgumuz ile bu çalışmalar arasında cinsiyet açısından paralellik bulunmaktadır.

Araştırmaya alınan bireylerin tamamına yakınının evli olduğu görülmektedir. Literatürde tanı ve tedaviye uyumda sağlık profesyonellerinin yanı sıra aile ve özellikle eş desteğinin önemli olduğu vurgulanmakta, bireylerin kaygılarını öncelikle aileleriyle paylaştıkları, bunun da anksiyete düzeyini ve işlemin tercih edilme olasılığını etkileyebileceği belirtilmektedir (Greene 2000; Akkaş-Gürsoy 2001). Çalışmamızda her üç gruptaki bireylerin eğitim durumlarının benzerlik gösterdiği, bireylerin çoğunluğunun ilkökul mezunu olduğu saptanmıştır (Tablo 1). Bu bulgular çalışmaya alınan bireylerin homojen olduğunu yansıtmaktadır. Ayrıca, bu bulgu ülkemizdeki eğitim profiline de uygundur (TUİK 2015).

Uygulama öncesi deney KAG, deney PTKA ve kontrol grupları arasında sistolik kan basıncı (SKB), nabız sayısı ve solunum sayısı açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu ( $F=9.04$ ,  $p=0.000$ ;  $F=4.08$ ,  $p=0.019$ ;  $F=16.522$ ,  $p=0.000$ ) diastolik kan basıncı (DKB) açısından ise anlamlı farklılık olmadığı bulunmuştur ( $F=2.18$ ,  $p=0.117$ ) (Tablo 2). Uygulama öncesi KAG ve PTKA'ya göre kontrol grubunun yaşam bulgusu değerlerinin daha düşük olduğu görülmektedir (Tablo 2). Alanyazın çalışmaları (Ikonomidou, Rehnström and Naesh 2004; Lee, Chung, Chan and Chan 2005; Bae, Lim, Hur and Lee 2014) incelendiğinde bu bulgumuzu destekleyen herhangi bir araştırma bulgusuna rastlanmamıştır. Bunun nedeni olarak örneklem grubuna alınan bireylerin başlangıç yaşam bulguları açısından bir eşleştirmeye gidilmemiş olmasından kaynaklandığı düşünülmüştür. Uygulama sonrası KAG, PTKA ve kontrol grupları arasında yaşam bulgusu puan ortalamaları değerlendirildiğinde; SKB, DKB, nabız sayısı ve solunum sayısı açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu

bulunmuştur ( $F=34.30$ ,  $p=0.00$ ;  $F=26.64$ ,  $p=0.00$ ;  $F=8.45$ ,  $p=0.000$ ;  $F=71.20$ ,  $p=0.00$ ) (Tablo 3).

Ribeiro, Ramos, Bermejo, Casero, Corrales ve Grantham (2014) serebral zararlı hastalarda yüz ifadeleri ve yaşam bulgularında farklı müzik uyarılarının etkisini değerlendirmek amacıyla çalışma ve kontrol grubunu oluşturan 26 hastada yaptıkları çalışmada; Loewy, Stewart, Dassler, Telsey ve Homel (2013) prematür bebeklerde uyku, beslenme, yaşam bulgularına müzik terapisinin etkisini belirlemek amacıyla yaptıkları çalışmada da çalışma bulgularımızı destekler nitelikte sonuçlar bildirildiği görülmektedir.

Uygulama sonrası KAG, PTKA ve kontrol grupları arasında yaşam bulgusu puan ortalamaları değerlendirildiğinde; SKB, DKB, nabız sayısı ve solunum sayısı açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu bulunmuştur ( $p<0.05$ ). (Tablo 4). Bu konuda yapılan diğer çalışmalarda da büyük ölçüde benzer sonuçlar elde edilmiştir (Ikonomidou, Rehnström and Naesh 2004; Lee, Chung, Chan and Chan 2005; Bae, Lim, Hur and Lee 2014). Benzer şekilde White (1999) Miyokard İnfarktüsü geçiren hastalarda müzik dinleyen hastaların kalp hızı ve solunum sayısında azalma olduğunu; Chlan (1995) mekanik ventilatöre bağlı hastalara dinletilen müzikten sonra, müzik dinleyen hastaların solunum ve kalp hızının önemli ölçüde azaldığını; Salmore ve Nelson (2000) gastrointestinal endoskopi laboratuvarına ayaktan gelen hastaları deney ve kontrol grubu şeklinde ikiye ayırmışlar ve deney grubundaki hastalara işlem öncesi kısa gevşeme egzersizi uygulamışlar ve işlem sırasında müzik dinletmişler sonuçta deney grubundaki hastaların kan basıncının kontrol grubuna göre düştüğünü; Lee, Chan ve Poon (2002) kolonoskopi öncesi müzik dinletilen deney grubundaki hastaların kan basıncının kontrol grubundakilere göre daha düşük olduğunu; Smolen, Topp ve Singer (2002) kolonoskopi yapılan hastalara dinletilen müziğin anksiyete, kalp hızı ve kan basıncına olan etkisini inceledikleri çalışmada müzik dinleyen hastaların sistolik ve diastolik kan basıncı değerlerinin müzik dinlemeyen gruba göre daha düşük olduğunu; Barnason, Zimmerman ve Nieveen (1995) postop koroner ByPass greft ameliyatı olan hastalarda ameliyat öncesi dinletilen müziğin anksiyete ve vital bulgulara etkisini inceledikleri çalışmada anksiyete ve vital bulgularda düşme yönünde istatistiksel olarak önemli fark bulduklarını bildirmişlerdir.

**Tablo 2.** Gruplar Arası Ön -Test Yaşam Bulgusu Ortalamalarının Karşılaştırılması

	KAG n (50)				PTKA n (50)				Kontrol n (50)				F	P
	Min	Max	Ort	SS	Min	Max	Ort	SS	Min	Max	Ort	SS		
<b>Sistolik Kan Basıncı (mmHg)</b>	110.00	180.00	144.30	15.56	100.00	200.00	153.62	18.93	100.00	170.00	139.66	15.41	9.04	<b>0.000</b>
<b>Diastolik Kan Basıncı (mmHg)</b>	60.00	110.00	83.98	10.34	60.00	102.00	84.92	10.97	60.00	100.00	80.78	9.85	2.18	0.117
<b>Nabız (dk)</b>	56.00	96.00	80.48	10.38	56.00	96.00	80.48	10.38	55.00	98.00	77.34	12.18	4.08	<b>0.019</b>
<b>Solunum (dk)</b>	22.00	24.00	23.04	1.00	20.00	24.00	22.92	1.08	20.00	24.00	21.84	1.33	16.52	<b>0.000</b>

**Tablo 3.** Gruplar Arası Son -Test Yaşam Bulgusu Ortalamalarının Karşılaştırılması

	KAG n (50)				PTKA n (50)				Kontrol n (50)				F	P
	Min	Max	Ort	SS	Min	Max	Ort	SS	Min	Max	Ort	SS		
<b>Sistolik Kan Basıncı (mmHg)</b>	105.00	175.00	140.30	10.56	90.00	170.00	133.62	14.83	100.00	200.00	149.70	18.68	34.295	<b>0.000</b>
<b>Diastolik Kan Basıncı (mmHg)</b>	55.00	105.00	80.98	7.34	60.00	90.00	76.40	7.91	60.00	100.00	85.56	9.49	26.644	<b>0.000</b>
<b>Nabız (dk)</b>	55.00	88.00	73.02	8.42	53.00	96.00	76.00	9.77	58.00	98.00	81.10	11.38	8.457	<b>0.000</b>
<b>Solunum (dk)</b>	20.00	22.00	20.44	0.83	18.00	22.00	20.60	1.01	20.00	24.00	22.68	1.25	71.202	<b>0.000</b>

**Tablo 4.** Grup İçi Ön -Test ve Son -Test Yaşam Bulgusu Ortalamalarının Karşılaştırılması

	Ön-Test ( $\bar{x} \pm SD$ )	Son-Test ( $\bar{x} \pm SD$ )	t	p
<b>KAG</b>				
Sistol	144.30±15.56	140.30±10.56	16.025	<b>0.000</b>
Diastol	83.98±10.34	80.98±7.34	8.983	<b>0.000</b>
Nabız	80.48±10.38	73.02±8.42	8.650	<b>0.000</b>
Solunum	23.04±1.00	20.44±0.83	19.858	<b>0.000</b>
<b>PTKA</b>				
Sistol	153.62±18.93	133.62±14.83	12.740	<b>0.000</b>
Diastol	84.92±10.97	76.40±7.91	8.929	<b>0.000</b>
Nabız	80.48±10.38	76.00±9.77	9.464	<b>0.000</b>
Solunum	22.92±1.08	20.60±1.01	14.965	<b>0.000</b>
<b>Kontrol</b>				
Sistol	139.66±15.41	149.70±18.68	6.532	<b>0.000</b>
Diastol	80.78± 9.85	85.56±9.49	4.127	<b>0.000</b>
Nabız	77.34±12.18	81.10±11.38	4.213	<b>0.000</b>
Solunum	21.84±1.33	22.68±1.25	4.414	<b>0.000</b>

Alanyazın çalışma bulgularının tümünün sonuçları bu çalışmada elde edilen sonuçlarla benzerdir. Bu da göstermektedir ki; KAG ve PTKA uygulamasını yürüten sağlık ekibinin; özellikle bireyleri işleme hazırlama sorumluluğu olan hemşirelerin, bireyleri yalnızca teknik olarak işleme hazırlamakla kalmayıp, bireylerin KAG ve PTKA işlemi ve sonuçları ile ilgili yaşam bulgularını olumlu yönde etkileyecek uygulamalar (müzik dinleme ve PKGE gibi) yapmaları gerekmektedir. Hemşireler bireyleri ve yakınlarını bu konuda bilgilendirmeli, korku ve endişelerini azaltarak desteklemelidirler.

#### KAYNAKLAR

**Agwu KK, Okoye JJ.** The Effect of Music on The Anxiety Levels of Patients Undergoing Hysterosalpingography. *Journal of Advantage Nursing* 2007;13(2):122-5.

**Akkaş-Gürsoy A.** Ameliyat Öncesi Hastaların Kaygı Düzeyleri ve Kaygıya Neden Olabilecek Etmenlerin Belirlenmesi. *Hemşirelikte Araştırma Dergisi* 2001;1(1):23-9.

**Allred KD, Byers JF, Sole ML.** The Effect of Music on Postopera-Tive Pain and Anxiety. *Pain Manage Nurs* 2010;11(1):15-25.

**Bae I, Lim HM, Hur MH, Lee M.** Intra-Operative Music Listening For Anxiety, The BIS Index, and The Vital Signs of Patients Undergoing Regional Anesthesia. *Complement Ther Med* 2014;22(2): 251-7.

**Barnason S, Zimmerman L, Nieveen J.** The Effects of Music Interventions On Anxiety İn The Patient

#### SONUÇ VE ÖNERİLER

KAG ve PTKA işlemi öncesi kardiyoloji servisinde müzik eşliğinde uygulanan PKGE bireylerin yaşam bulgularını olumlu yönde etkilemiştir. Bu nedenle müzik dinleme eşliğinde PKGE uygulamasının kardiyoloji servisi rutinleri içinde yer almasının sağlanması, bu amaçla kardiyoloji servisinde primer uygulatıcılar olan hemşirelerin sorumluluk alması teşvik edilmelidir.

#### Araştırma Fonu

Bu çalışma; Adnan Menderes Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projesi kapsamında ASYO-12007 proje kodu ile desteklenmiştir

After Coronary Artery Bypass Grafting. *Heart Lung* 1995; 24(2):124-32.

**Bradt J, Dileo C.** Music for Stress And Anxiety Reduction in Coronary Heart Disease Patients. *Cochrane Database Syst Rev* 2009; 15(2): 1-77.

**Buffum MD, Sasso C, Lanier E, Yelen M, Hayes A.** A Music Intervention to Reduce Anxiety Before Vascularangiography Procedures. *Journal of Vascular Nursing* 2006;24(3):68-73.

**Camara J, Ruszkowski JM, SR Worak.** The Effect of Live Classical Piano Music on The Vital Signs of Patients Undergoing Ophthalmic Surgery. 2008; 10(6):149.

**Cepeda MS, Carr DB, Lau J, Alvarez H.** Music for Pain Relief. *Cochrane Database Syst Rev.* 2006;19(2):1-45.

**Chan MF.** Effects of Music on Patients Undergoing A C-Clamp Procedure After Percutaneous

- Interventions: A Randomized Controlled Trial. *Heart Lung* 2007; 36(6):431-9.
- Chlan L.** Psychophysiological Responses of Mechanically Ventilated Patients to Music: A Pilot Study. *American Journal of Critical Care* 1995; 4(3): 233-8.
- Demir Ö, Arslantaş H.** Koroner Anjiyografi ve Perkütan Transluminal Koroner Anjiyoplasti İşlemi Öncesi Uygulanan Müzik Eşliğinde Progresif Kas Gevşeme Egzersizinin Bireylerin Anksiyete Düzeylerine Olan Etkisi. *Psikiyatri Hemşireliği Dergisi* 2014;5(3):113-21.
- Doering LV, Imperial-Perez F, Monsein S, Esmailian F.** Preoperative and Postoperative Predictors Early and Delayed Extubation After Coronary Artery Bypass Surgery. *American Journal of Critical Care* 1998;7(1):37-45.
- Fitzsimons D, Parahoo K, Richardson SG, Stringer M.** Patient Anxiety While on A Waiting List For Coronary Artery Bypass Surgery: A Qualitative An Quantitative Analysis. *Heart & Lung* 2003;32(1):23-31.
- Gallagher R, Trotter R, Donoghue J.** Preprocedural Concerns and Anxiety Assessment in Patients Undergoing Coronary Angiography and Percutaneous Coronary Interventions. *Eur J Cardiovasc Nurs* 2010; 9(1): 38-44.
- Greene JA.** Anxiety Disorders. In: Johnson BS, eds. *Psychiatric-Mental Health Nursing Adaptation and Growth*. 1 st ed. Philadelphia: Lippincott Company; 2000. p.453.
- Hindistan S, Nural N.** Miyokard Enfarktüsünde Kadın ve Erkek Arasındaki Farklılıklar. *Maltepe Üniversitesi Hemşirelik Bilim ve Sanatı Dergisi* 2010; 3(1): 66-72.
- Ikonomidou E, Rehnström A, Naesh O.** Effect of Music on Vital Signs And Postoperative Pain. *AORN J* 2004;80(2): 269-74.
- Khalifa S, Bella SD, Roy M, Peretz I, Lupien SJ.** Effects of Relaxing Music on Salivary Cortisol Level After Psychological Stress. *Ann N Y Acad Sci* 2003; 999:374-6.
- Lehrer P, Carr R.** Treating Anxiety Disorders: Prograssive Relaxation. Tercüme: Bengü Büyükdere. In Yalom ID, Roth WT, eds. *Anksiyete Terapisi: Progresif Relaksasyon*. İstanbul. Prestij Yayınları. 2007.p.117-153.
- Lee KA, Chung YFL, Chan MF, Chan WM.** Music and its Effect on The Physiological Responses and Anxiety Levels of Patients Receiving Mechanical Ventilation: A Pilot Study. *Journal of Clinical Nursing* 2005;14(5): 609-20.
- Lee DW, Chan KW, Poon CM.** Relaxation Music Decreases The Dose of Patient- Controlled Sedation During Colonoscopy: A Prospective Randomized Controlled Trial. *Gastrointest Endosc* 2002;55(1): 33-6.
- Lepage C, Drolet P, Girard M, Grenier Y, DeGagne R.** Music Decreases Sedative Requirements During Spinal Anesthesia. *Anesth Analg* 2001; 93(4): 912-6.
- Loewy J, Stewart K, Dassler AM, Telsey A, Homel P.** The Effects of Music Therapy on Vital Signs, Feeding, and Sleep in Premature Infants, *Pediatrics* 2013; 131(1): 902-18.
- McCaffrey R, Locsin RC.** Music Listening as a Nursing İntervention: A Symphony of Practice. *Holistic Nursing Practice* 2002; 16(3):70-7.
- Özen A, Çelik Ş.** Koroner Anjiyoplasti ve İnter Koroner Stent Uygulanan Hastaların Bakımı. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi* 2010; 13(2):60-7.
- Pittman S, Kridli S.** Music İntervention and Preoperative Anxiety: An İntegrative Review. *Int Nurs Rev* 2011;58(2):157-63.
- Ribeiro ASR, Ramos A, Bermejo E, Casero M, Corrales JM, Grantham S.** Effects of Different Musical Stimuli in Vital Signs and Facial Expressions in Patients With Cerebral Damage: A Pilot Study. *Journal of Neuroscience Nursing* 2014; 46(2): 117-124.
- Salmore RG, Nelson JP.** The Effect of Preprocedure Teaching, Relaxation Instruction and Music on Anxiety as Measured by Blood Pressures in an Outpatient Gastrointestinal Endoscopy Laboratory. *Gastroenterology Nursing* 2000; 23(3):102-10.
- Smolen D, Topp R, Singer L.** The Effect of Self-Selected Music During Colonoscopy on Anxiety, Heart Rate, and Blood Pressure. *Applied Nursing Research* 2002;15(3):126-136.
- Szmedra L, Bacharach DW.** Effect of Music on Perceived Exertion, Plasma Lactate, Norepinephrine and Cardiovascular Hemodynamics During Treadmill Running. *Int J Sports Med* 1998; 19(1): 32-7.
- Şatiroğlu Ö, Vural M, Bostan M, Bozkurt E.** Patient's knowledge level and expectations about coronary angiography. *Dicle Tıp Dergisi* 2011; 38 (3): 278-81.
- Türkiye İstatistik Kurumu.** İstatistiklerle Türkiye 2014. Ankara: Türkiye İstatistik Kurumu Matbabası; 2015.p. 24-30.
- 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.
- Uyar M, Korhan AE,** Yoğun Bakım Hastalarında Müzik Terapinin Ağrı ve Anksiyete Üzerine Etkisi. *Ağrı* 2011; 23(4):139-46.
- 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* 2004;112(1-2): 197-203.
- White JM.** Effects of Relaxing Music on Cardiac Autonomic Balance and Anxiety After Acute Myocardial İnfarction. *Am J Crit Care* 1999;8(4): 220-30.
- Wong HLC, Lopez-Nahas V.** Effects of Music Therapy on Anxiety in Ventilator-Dependent Patients. *Heart & Lung* 2001;30(5):376-87.