

Koroner Anjiyografi ve Perkütan Transluminal Koroner Anjiyoplasti İşlemi Öncesi Uygulanan Müzik Eşliğinde Progresif Kas Gevşeme Egzersizinin Bireylerin Anksiyete Düzeylerine Olan Etkisi

The Effects of Progressive Relaxation Exercises Applied with Music Before Coronary Angiography and Percutaneous Transluminal Coronary Angioplasty on the State and Trait Anxiety of People

Özgür DEMİR,¹ Hülya ARSLANTAŞ²

ÖZET

Amaç: Çalışma, koroner anjiyografi ve perkütan transluminal koroner anjiyoplasti işlemleri öncesi uygulanan müzik eşliğinde progresif kas gevşeme egzersizinin bireylerin durumluluk-süreklilik anksiyete düzeylerine olan etkisini belirlemek amacıyla yapılmıştır.

Gereç ve Yöntem: Yarı-deneysel bir araştırma olup ön test-son test, kontrol gruplu desen düzeninde uygulanmıştır. Araştırmada örneklem büyüklüğü her bir grup için 50 olarak belirlenmiş ve 50 deney koroner anjiyografi, 50 deney perkütan transluminal koroner anjiyoplasti ve 50 kontrol grubu olmak üzere toplam 150 hasta örnekleme alınmıştır. Araştırmaya katılmayı kabul eden deney ve kontrol grubundaki hastalara işlem öncesi, Kişisel Bilgi Formu, Durumluluk-Süreklilik Anksiyete Ölçeği doldurulmuştur. Bu işlemlerin tamamlanmasının 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 herhangi bir girişimde bulunulmamıştır. Araştırmacı, deney grubuna yapılan girişimler sırasında konuşmadan ve müdahale etmeden bireylerin yanında bulunmuştur. İşlem sonrası durumluluk-süreklilik anksiyete ölçekleri her üç gruba da işlemden 30 dk sonra tekrar uygulanmıştır.

Bulgular: Deney koroner anjiyografi ve deney perkütan transluminal koroner anjiyoplasti grubundaki bireylerin durumluluk-süreklilik anksiyete puan ortalamaları değerlerinde, müzik eşliğinde yapılan progresif kas gevşeme egzersizi uygulaması sonrası düşüş görülmüş olup kontrol grubunun durumluluk-süreklilik anksiyete puan ortalamalarında herhangi bir değişiklik olmamıştır.

Sonuç: Koroner anjiyografi ve perkütan transluminal koroner anjiyoplasti işlemi öncesi kardiyoloji servisinde müzik eşliğinde uygulanan progresif kas gevşeme egzersizinin bireylerin anksiyete düzeylerini belirgin düzeyde azaltması nedeniyle kardiyoloji servisi rutinleri içinde yer alması sağlanmalı, bu amaçla kardiyoloji servisinde primer uygulatıcılar olarak hemşireler sorumluluk almalıdırlar.

Anahtar sözcükler: Anksiyete; koroner anjiyografi; müzik dinleme; perkütan transluminal koroner anjiyoplasti; progresif kas gevşeme egzersizi.

SUMMARY

Objectives: This study was carried out to identify the effects of progressive relaxation exercise that is applied with music before coronary angiography and percutaneous transluminal angioplasty on the state and trait anxiety of people.

Methods: It is a semi-experimental investigation and preliminary test-ultimate test is designed in the control group order. The sample size was 50 for each group and it was applied to a total of 150 patients that consisted of 50 coronary angiography patients in the experimental group, 50 percutaneous transluminal coronary angioplasty patients in the experimental group and 50 patients in the control group. The patients taking part in the research completed a Personal Information Form and State and Trait Anxiety Scale before the procedure. After completing these forms, progressive relaxation exercise with music was applied on coronary angiography and percutaneous transluminal coronary angioplasty patients in the experimental group for 30 minutes of the process, with no therapy applied to the control group. The researcher was with the patient during the attempt that is applied on experimental group without talking or any intervention. 30 minutes later of the process, state and permanence anxiety scales are filled again by all three groups.

Results: After the progressive relaxation exercise with music, a decrease was seen on the state and trait anxiety levels of people in the coronary angiography and percutaneous transluminal coronary angioplasty experimental group members, but there was no change for control group.

Conclusion: Progressive relaxation exercise with music was applied before coronary angiography and percutaneous transluminal coronary angioplasty procedures at Cardiology Service and can decrease the anxiety levels of these individuals dramatically. We believe it must be part of the Cardiology Service routine. The nurses must be responsible for it as primary implementers.

Key words: Anxiety; coronary angiography; listening to music; percutaneous transluminal coronary angioplasty; relaxation exercises.

Giriş

Kalp hastalıklarının tıbbi ve cerrahi tedavileri önemlidir. Tedavide ilaç tedavilerinin yanında 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. [1,2] Koroner anjiyografi (KAG); femoral, brakiyal, radyal, aksillar arterlere kontrast madde verilerek sineanjiyografik olarak görüntü elde edilmesi işlemidir. [1,2] Perkütan transluminal

¹Dokuz Eylül Üniversitesi Hastanesi, Kardiyoloji Anabilim Dalı Kardiyoloji Servisi Hemşiresi, İzmir;

²Adnan Menderes Üniversitesi Aydın Sağlık Yüksekokulu, Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Aydın.

İletişim (Correspondence): Dr. Hülya ARSLANTAŞ.
e-posta (e-mail): hulyaars@yahoo.com

Psikiyatri Hemşireliği Dergisi 2014;5(3):113-121
Journal of Psychiatric Nursing 2014;5(3):113-121

Doi: 10.5505/phd.2014.78942

Geliş tarihi (Submitted): 27.06.2014 **Kabul tarihi (Accepted):** 08.12.2014

koroner anjiyoplasti (PTKA); miyokart perfüzyonunu bozacak derecede olan koroner damarlardaki darlıkların balonla açılması işlemidir.^[1,2]

Koroner anjiyografi ve perkütan transluminal koroner anjiyoplasti; invazif bir tanılama yöntemi olması, kalp gibi yaşamsal önemi yüksek olan bir organın tanılanmasında kullanılması, işlemle ilgili bilinmezliklerin çok olması nedeniyle bireylerde ölüm korkusu ve buna bağlı anksiyeteye neden olur.^[3-5]

Alanyazın çalışmalarına göre; koroner anjiyografi ve perkütan transluminal koroner anjiyoplasti uygulamalarından önce bireylerin fiziksel ve duygusal gereksinimlerinin karşılanmasının, işlem sırasında ve işlemden sonraki olumsuz sonuçların ve sedatif ilaç kullanımının azalmasına, bireyin hastanede kalma süresinin kısalmasına, iyileşme sürecinin hızlanmasına, ameliyat sonrası dönemde işleme yönelik olumlu duygular yaşanarak KAG ve PTKA işlemlerinden önce ve sonraki dönemde anksiyetenin azaltılmasında önemli olduğu belirtilmektedir.^[6,7] Bunun için kullanılan gevşeme teknikleri; meditasyon, progresif kas gevşeme, müzik dinleme, farkındalık eğitimi, yoga ve Tai Chi, ritmik egzersiz, görselleştirme meditasyonu olup gevşeme yöntemleri arasında müzik eşliğinde uygulanan progresif kas gevşeme eğitimi önemli bir yere sahiptir.^[6,7] 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 anksiyete düzeylerini azaltabilecekleri vurgulanmıştır.^[4,8,9]

Sağlık bakım profesyonelleri hastanın anksiyetesinin nedenlerini ve düzeyini belirlemeye çalışmalı, hastanın anksiyetesinin azaltılması için neler yapılabileceğini tanımlamalıdır. Bunun için; fiziksel/tıbbi hastalığı ya da yakınması nedeniyle hastaneye başvuran hastaların ve ailelerinin sağlığını geliştiren, primer korumadan rehabilitasyona kadar uzanan yelpazede ortaya çıkan bilişsel, psikolojik, davranışsal tepkilerini ve psikososyal sorunlarını tanımlayan konsültasyon liyezon psikiyatri hemşirelerine (KLPH) ihtiyaç vardır. Psikososyal bakımı doğrudan planlayan, uygulayan, değerlendiren ve hemşireye, ekibe, bireye, aileye danışmanlık yapan, eğitim veren, kurumda psikososyal bakımın kurumsallaşması için yönetime danışmanlık hizmeti veren ve alanıyla ilgili araştırmalar yapan özelleşmiş bir psikiyatri hemşiresi olan KLPH dahili ve cerrahi kliniklerinde çalışan hemşirelerle işbirliği içinde çalışmalıdır.^[10]

Türkiye’de KLP hemşireliği uygulamaları çok az hastanede^[10] bulunmakta olduğu için genellikle cerrahi girişim öncesi ve sonrası hastalara sakinleşmeleri amacı ile kısa etkili anksiyolitikler uygulanmaktadır.^[6,11] Oysa müzik eşliğinde

yapılan kas gevşeme egzersizi ile hastaların böyle bir gereksinime ihtiyacı olmadığı görülmektedir. Ülkemizde cerrahi girişimler öncesi rutin olarak uygulanan müzik eşliğinde kas gevşeme egzersizi uygulaması ve standardı olmadığı için bu çalışmayla böyle bir standardın oluşturulması için adım atılması planlanmıştır.

Bu çalışma, koroner anjiyografi ve perkütan transluminal koroner anjiyoplasti işlemleri öncesi uygulanan müzik eşliğinde progresif kas gevşeme egzersizinin bireylerin durumluluk-süreklilik anksiyete düzeyleri üzerine etkisini belirlemek amacıyla yapılmıştır.

Araştırma sorusu; Koroner anjiyografi ve perkütan transluminal koroner anjiyoplasti işlemleri öncesi uygulanan müzik eşliğinde progresif kas gevşeme egzersizinin bireylerin durumluluk ve süreklilik anksiyete düzeyleri üzerine etkisi var mıdır?

Gereç ve Yöntem

Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırma Dokuz Eylül Üniversitesi Araştırma ve Uygulama Hastanesi Kardiyoloji Servisi’nde 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 olup toplam 150 hasta örnekleme alınmıştır. Araştırma ön test-son test, kontrol gruplu desen düzeninde gerçekleştirilmiştir. Kura yöntemi ile ayın tek günleri kontrol grubu, çift günleri ise deney KAG ve PTKA grubunun çalışmaya alınmasına karar verilmiştir. Her üç grubun seçiminde araştırma ve uygulamanın güvenilir olması açısından yaş, cinsiyet ve eğitim durumu gibi bireysel özelliklerin benzer olmasına özen gösterilmiştir. Örneklem alınan bireylerin tamamı araştırmaya katılmayı kabul etmiş olup, bireylere bilgilendirilmiş gönüllü onam formu doldurulmuştur. Hastaların araştırmaya alınma kriterleri; daha önce KAG ve PTKA işlemi uygulanmamış olma, 18 yaşından büyük olma, bilinç açık, oryante ve koopere olma, anksiyete belirtilerini baskılayacak herhangi bir analjezik ya da anksiyolitik ilaç almamış olma, çalışmaya katılmaya istekli olma, araştırmadan dışlanma kriterleri ise; iletişimi engelleyecek düzeyde görme problemi olması, zihinsel işlevlerinde yetersizlik olması, işitme sorunu olması olarak belirlenmiştir.

Deneysel Uygulama

Çalışmaya katılmayı kabul eden, araştırmaya alınma ölçütlerine uygun olan KAG ve PTKA hastalarına uygulama öncesi araştırma ile ilgili açıklama yapıldıktan sonra sözel ve yazılı onamları alınmıştır. “Kişisel Bilgi Formu” uygulanarak yaş, cinsiyet, meslek, eğitim durumu ve medeni durumları öğrenilmiştir. Bireylere “Durumluluk ve Süreklilik Anksiyete

Ölçeği” yüz yüze görüşme yöntemi ile doldurulmuştur. 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 (PGE) CD’si^[12] dinletilip gerekli açıklamalar yapıldıktan sonra araştırmacı tarafından kasetteki egzersizler yaptırılmıştır.

Bireyler arasındaki bireysel farklılıklar 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 PGE CD’si dinletilmeye başlatılıp, isterlerse CD’nin sesine müdahale edebilecekleri; sesi açıp kapatabilecekleri, CD’yi durdurabilecekleri ve yeniden dinlemeye başlayabilecekleri iletilmiştir. Çalışmacı, bu süre içinde 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 bireylere “Durumluluk-Süreklilik Anksiyete Ölçeği” yüz yüze görüşme yöntemiyle tekrar uygulanmıştır.

Kontrol grubundaki hastalara işlemden 30 dk önce “Kişisel Bilgi Formu” ve “Durumluluk-Süreklilik Anksiyete Ölçeği” uygulanmış ve araştırmacı hastanın yanından ayrılmıştır. İşlemden 30 dk sonra ise durumluluk-süreklilik anksiyete ölçeği yüz yüze görüşme yöntemiyle doldurulmuştur.

Her üç gruba da çalışmanın amacı açıklanarak sözel ve yazılı onamları alınmış olup, işlem öncesi herhangi bir farmakolojik tedavi uygulanmamıştır.

Kullanılan Araçlar

Araştırmada araştırmacının hazırladığı “Kişisel Bilgi Formu”, “Durumluluk ve Süreklilik Anksiyete Ölçeği” kullanılmıştır. “Kişisel Bilgi Formu” araştırmacılar tarafından alan yazın çalışmalarının taranması^[8,11] sonucunda “Durumluluk ve Süreklilik Anksiyete Ölçeği” puanını en çok etkileyeceği düşünülen yaş, cinsiyet, meslek, eğitim ve medeni durum gibi bireysel özelliklerini kapsayan toplam beş sorudan oluşmuştur.

Durumluluk Anksiyete Ölçeği (State Anxiety Scale); Bireylerin durumluluk kaygı düzeylerini saptamak amacıyla Spielberger ve ark. tarafından 1970 yılında geliştirilmiş ve Türkiye’de Öner (1985) tarafından geçerlilik güvenilirlik çalışması yapılmış olan ölçek 20 maddeden oluşmaktadır. On dört yaş üstü bireylere uygulanabilmektedir. Katılımcı-

lar, ölçekte yer alan her bir ifade için “hemen hiçbir zaman”, “bazen”, “çoğu zaman” ya da “hemen her zaman” seçeneklerinden kendilerine en uygun olanı işaretlemektedir. Durumluluk Kaygı ölçeğinde on tane tersine dönmüş ifade vardır. Durumluluk Kaygı ölçeğinde, 20 maddenin değerlendirilmesi yapılırken 3, 4, 6, 7, 9, 12, 13, 14, 17, 18. maddeler için pozitif (toplam kaygı puanını arttıran), kalan maddeler içinse negatif (toplam kaygı puanını azaltan) puanlar verilmektedir. Değerlendirmede, her madde için 1 ile 4 arasında bir puan verilmektedir. Ölçekten elde edilebilecek en yüksek puan 80, en düşük puan ise 20’dir. Hesaplanan toplam kaygı puanı ne kadar yüksekse ölçeği dolduran kişinin kaygı düzeyi o kadar fazladır.^[13]

Süreklilik Anksiyete Ölçeği (Trait Anxiety Scale); Bireylerin süreklilik kaygı düzeylerini saptamak amacıyla Spielberger ve arkadaşları tarafından 1970 yılında geliştirilmiş ve Türkiye’de Öner (1985) tarafından geçerlilik güvenilirlik çalışması yapılmış olan ölçek 20 maddeden oluşmaktadır. Süreklilik kaygı ölçeğinin yanıtlanmasında maddelerin ifade ettiği duyuş, düşünce ya da davranışların sıklık derecesine göre “hemen hiçbir zaman”, “bazen”, “çok zaman” ve “hemen her zaman” seçeneklerinden birinin işaretlenmesi istenir. Toplam 20 maddeden oluşmaktadır. Bu bölümde yedi tane tersine dönmüş ifade bulunmakta olup bunlar: 21, 26, 27, 30, 33, 36, 39 maddeleridir.^[13]

Araştırmanın Etik Boyutu

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

Veri Analizi

Çalışmadan elde edilen veriler, SPSS 15.0 programı kullanılarak analiz edilmiştir. Çalışma verileri değerlendirilirken tanımlayıcı istatistiksel yöntemlerin (Yüzdeler hesaplamalar, Ortanca, Ortalama, Standart sapma) yanı sıra tekrarlı ölçümlerde Varyans Analizi ve One Way Anova testi kullanılmıştır. Araştırmanın bağımlı değişkenleri hastaların durumluluk-süreklilik anksiyete ölçeği puanları, bağımsız değişkenleri ise hastaların sosyo demografik özelliklerine ilişkin sorulardır. Sonuçlar %95’lik güven aralığında, anlamlılık $p < 0.05$ düzeyinde değerlendirilmiştir.

Bulgular

Deney KAG grubundaki bireylerin %72’sinin (n=36) erkek; %64’ünün (n=32) 18-64 yaş arası; %92’sinin (n=46) evli; %36’sının (n=18) ilkokul mezunu; %70’inin (n=35) emekli olduğu bulunmuştur. Deney PTKA grubundaki bireylerin %62’sinin (n=31) erkek; %60’ünün (n=30) 65 yaş ve üstünde; %86’sının (n=43) evli; %46’sının (n=23) ilkokul mezunu; %72’sinin (n=36) emekli olduğu bulunmuştur. Kontrol grubundaki bireylerin %64’ünün (n=32) erkek; %68’inin (n=34)

Tablo 1. Deney ve kontrol grubundaki bireylerin kişisel özelliklerinin karşılaştırılması

Bireysel özellikler	Deney KAG grubu (n=50)		Deney PTKA grubu (n=50)		Kontrol grubu (n=50)		İstatistiksel değerlendirme	
	n	%	n	%	n	%	X ²	p
Cinsiyet								
Kadın	14	28.0	19	38.0	18	36.0	1.248	0.535
Erkek	36	72.0	31	62.0	32	64.0		
Yaş								
18-64	32	64.0	20	40.0	34	68.0	9.37	0.009*
65 ve üstü	18	36.0	30	60.0	16	32.0		
Medeni durum								
Bekâr	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		
Eğitim								
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		
Meslek								
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		

*p<0.01; KAG: Koroner anjiyografi; PTKA: Perkütan transluminal koroner anjiyoplasti.

18-64 yaş arasında; %94'ünün (n=47) evli; %50'sinin (n=25) ilkokul mezunu; %62'sinin (n=31) emekli olduğu bulunmuştur (Tablo 1).

Araştırmamızda her üç grup arasında yaş (p=0.009) bireysel özelliği dışında diğer bireysel özellikler açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur (p>0.05) (Tablo 1).

Tablo 2. Deney ve kontrol grubundaki bireylerin bireysel özelliklerine göre uygulama öncesi ve sonrası durumlilik anksiyete puanının karşılaştırılması

Durumluluk kaygı	Gruplar						İstatistiksel değerlendirme			
	Deney KAG (n=50)		Deney PTKA (n=50)		Kontrol (n=50)		F		p	
	n	%	n	%	n	%	UÖ	US	UÖ	US
Cinsiyet										
Kadın	14	28.0	19	38.0	18	36.0	1.904	0.233	0.153	0.792
Erkek	36	72.0	31	62.0	32	64.0				
Yaş										
18-64	32	64.0	20	40.0	34	68.0	0.025	0.943	0.975	0.392
65 ve üstü	18	36.0	30	60.0	16	32.0				
Medeni durum										
Bekâr	1	2.0	0	0.0	1	2.0	1.282	0.011	0.283	0.998
Evli	46	92.0	43	86.0	47	94.0				
Dul	3	6.0	7	14.0	2	4.0				
Eğitim										
İlkokul	18	36.0	23	46.0	25	50.0	0.691	0.918	0.657	0.484
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				
Meslek										
İşçi	2	4.0	1	2.0	2	4.0	0.364	1.014	0.922	0.424
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				

KAG: Koroner anjiyografi; PTKA: Perkütan transluminal koroner anjiyoplasti.

Araştırmamızda; her üç grup arasında bireysel özellikler açısından uygulama öncesi ve uygulama sonrası durumluluk kaygı puanlarında istatistiksel olarak bir anlamlılık bulunmamıştır ($p>0.05$) (Tablo 2).

Araştırmamızda her üç grup arasında bireysel özellikler açısından uygulama öncesi ve sonrası süreklilik anksiyete puanları açısından istatistiksel olarak bir anlamlılık bulunmamıştır ($p>0.05$) (Tablo 3).

Deney ve kontrol grubundaki bireylerin uygulama öncesi ve sonrası durumluluk kaygı puan ortalamalarının dağılımı Tablo 4'de verilmiştir. Bireylerin girişim öncesi durumluluk kaygı puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamışken, girişim sonrası durumluluk kaygı puan ortalamalarının istatistiksel açıdan anlamlı olduğu bulunmuştur ($F=0.152$; $p=0.000$). Bu farkın hangi gruptan kaynaklandığını saptamak amacıyla ileri analiz için Tukey HSD yapılmıştır. İleri analiz sonucunda farkın durumluluk kaygı puan ortalaması (52.86 ± 10.00) yüksek olan kontrol grubundan kaynaklandığı bulunmuştur.

Deney ve kontrol grubundaki bireylerin uygulama öncesi ve sonrası süreklilik kaygı puan ortalamalarının dağılımı Tablo 5'te verilmiştir. Bireylerin girişim öncesi sürekli kaygı puan ortalamaları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunmamıştır. Uygulama sonrası bireylerin sürekli kaygı puan ortalamalarının $p<0.05$ düzeyinde anlamlı olduğu bulunmuş-

tur ($F=3.24$; $p=0.042$). Bu farkın hangi gruptan kaynaklandığını saptamak amacıyla yapılan ileri analizde Tukey HSD kullanılmıştır. İleri analiz sonucunda farkın süreklilik kaygı puan ortalaması yüksek olan kontrol grubundan kaynaklandığı bulunmuştur.

Tartışma

Bu araştırma koroner anjiyografi ve perkütan transluminal koroner anjiyoplasti işlemi öncesi uygulanan müzik eşliğinde kas gevşeme egzersizinin bireylerin anksiyete düzeylerine olan etkisini belirlemek amacıyla yapılmıştır.

Her üç gruptaki bireylerin çoğunun erkek olduğu görülmektedir. KAH'nin en fazla erkeklerde görüldüğü bildirilmektedir.^[14] KAH ile ilgili yapılan çalışmalarda da erkek hasta sayısının yüksek olduğu bulunmuştur.^[15,16] Fitzsimons ve ark. (2003) çalıştığı KAH hastalarının %84'ünü, Doering ve ark. (2000) %79'unu erkek hastaların oluşturduğunu bulmuş olup; bizim çalışma bulgumuz ile bu çalışmalar arasında cinsiyet açısından bir paralellik vardır.^[3,16]

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.^[17,18]

Tablo 3. Deney ve kontrol grubundaki bireylerin bireysel özelliklerine göre uygulama öncesi ve sonrası süreklilik anksiyete puanının karşılaştırılması

Süreklilik kaygı	Gruplar						İstatistiksel değerlendirme			
	Deney KAG (n=50)		Deney PTKA (n=50)		Kontrol (n=50)		F		p	
Bireysel özellikler	n	%	n	%	n	%	UÖ	US	UÖ	US
Cinsiyet										
Kadın	14	28.0	19	38.0	18	36.0	0.026	0.214	0.974	0.808
Erkek	36	72.0	31	62.0	32	64.0				
Yaş										
18-64	32	64.0	20	40.0	34	68.0	0.137	0.914	0.873	0.403
65 ve üstü	18	36.0	30	60.0	16	32.0				
Medeni durum										
Bekâr	1	2.0	0	0.0	1	2.0	1.591	0.610	0.194	0.609
Evli	46	92.0	43	86.0	47	94.0				
Dul	3	6.0	7	14.0	2	4.0				
Eğitim										
İlkokul	18	36.0	23	46.0	25	50.0	1.421	1.225	0.211	0.297
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				
Mesleği										
İşçi	2	4.0	1	2.0	2	4.0	0.643	1.407	0.720	0.207
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				

KAG: Koroner anjiyografi; PTKA: Perkütan transluminal koroner anjiyoplasti.

Tablo 4. Deney ve kontrol grubundaki bireylerin uygulama öncesi ve sonrası durumluluk anksiyete puan ortalamalarının dağılımı

Durumluluk anksiyete	Gruplar			F	p
	Deney KAG (n=50)	Deney PTKA (n=50)	Kontrol (n=50)		
Uygulama öncesi (Ort.±SS)	56.54±9.10	57.44±7.27	56.50±11.96	0.152	0.859
Uygulama sonrası (Ort.±SS)	33.00±6.49	35±8.64	52.86±10.00	79.715	0.000*

*p<0.001; KAG: Koroner anjiyografi; PTKA: Perkütan transluminal koroner anjiyoplasti; Ort.: Ortalama; SS: Standart sapma.

Tablo 5. Deney ve kontrol grubundaki bireylerin uygulama öncesi ve sonrası süreklilik anksiyete puan ortalamalarının dağılımı

Süreklilik kaygı	Gruplar			F	p
	Deney KAG (n=50)	Deney PTKA (n=50)	Kontrol (n=50)		
Uygulama öncesi (Ort.±SS)	49.86±8.38	53.16±6.83	50.76±9.39	2.125	0.123
Uygulama sonrası (Ort.±SS)	50.26±8.48	54.20±6.30	52.14±8.22	3.24	0.042*

*p<0.05; KAG: Koroner anjiyografi; PTKA: Perkütan transluminal koroner anjiyoplasti; Ort.: Ortalama; SS: Standart sapma.

Çalışmamızda her üç gruptaki bireylerin eğitim durumlarının benzerlik gösterdiği, bireylerinin çoğunluğunun ilkökul mezunu olduğu saptanmıştır. Bu bulgular çalışmaya alınan bireylerin homojen olduğunu yansıtmaktadır. Ayrıca bu bulgu ülkemizdeki eğitim profiline de uygundur.^[19]

Araştırmamızda her üç grup arasında yaş bireysel özelliği dışında diğer bireysel özellikler açısından anlamlılık yoktur. 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 artırmaktadır. Yaştaki anlamlılığın nedeni olarak ise değişen teknoloji dolayısıyla KAG ve PTKA uygulamasına artık 18 yaşından itibaren bireylerin alınmaya başlanmasından kaynaklandığı düşünülmektedir. Çünkü kliniğimizde hastalardaki kalp hastalığını atlamamak için en ufak bir göğüs ağrısında ya da KAH'yi düşündürecek bir belirtide KAG ve PTKA işlemi uygulanmaktadır.

Araştırmada her üç grup arasında bireysel özellikler açısından uygulama öncesi ve sonrası durumluluk ve süreklilik anksiyete puanlarında istatistiksel olarak bir anlamlılık bulunmamıştır. Araştırmamıza benzer şekilde Bal'ın (2002) araştırmasında da, bireylerin işlem öncesi anksiyete puan ortalamalarına bakıldığında, yüksekökol ve üniversite mezunlarının düşük anksiyeteye sahip oldukları görülmüş ancak eğitim düzeyine göre istatistiki açıdan anlamlı bir fark bulunmamıştır.^[20] Bireysel özellikleri ne olursa olsun, bireyin kendisini tehdit eden herhangi bir durum karşısında anksiyete yaşadığı,^[9,17] dolayısıyla hemşirelerin girişim ünitesine ge-

len tüm hastaların anksiyetesini belirleyip, gerekli hemşirelik yaklaşımını göstermeleri gerektiği söylenebilir.

Çalışmamızda diğer bazı çalışmalara benzer şekilde meslek ile anksiyete puanları arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır.^[21,22] Aynı şekilde cinsiyet ile anksiyete puanları arasında da anlamlı bir ilişki bulunmamıştır. Bulgularımızın tersine Akdağ (2001), Dereli (1992) ve Günaydın'ın (1998) yapmış oldukları çalışmalarda kadınların erkeklere oranla kaygı düzeyleri daha yüksek bulunmuştur.^[23-25]

Koca'nın (1998) yapmış olduğu çalışmada durumluluk ve süreklilik kaygı düzeyleri evlilerde daha yüksek bulunmuşken, Güneş'in (2001) yapmış olduğu çalışmada evli bireylerin durumluluk-süreklilik kaygı düzeyleri daha düşük bulunmuştur.^[26,27] Uzun ve ark.nın (2008) koroner anjiyografi işlemi olacak 88 hastayla yaptıkları çalışmada da süreklilik kaygı düzeyinin kadın hastalarda daha yüksek olduğu bildirilmiştir.^[28]

Qasimi (2007) endoskopi işlemi uygulanacak 61 hastayla yaptığı çalışmada hastaların bireysel özelliklerine göre anksiyete puan ortalamalarını karşılaştırdığında, sadece yaş bireysel özelliği ile durumluluk anksiyete puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur.^[29]

Gökdoğan (1989) endoskopi öncesi hastalarda oluşan anksiyeteye eğitimin etkilerinin ölçülmesi ve değerlendirilmesi amacıyla yapmış olduğu çalışmada, sürekli anksiyete puan ortalaması, okuma-yazma bilmeyen ile okuma-yazma bilen grupta, orta ile yükseköğrenim düzeyinde eğitim alan gruba göre daha yüksek bulunmuştur.^[30]

Bireylerin uygulama öncesi durumluluk anksiyete puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bu-

lunmamışken, uygulama sonrası durumluluk anksiyete puan ortalamaları arasında istatistiksel açıdan ileri düzeyde anlamlı bir ilişki bulunmuştur (Tablo 4).

Koroner anjiyografi ve PTKA invazif bir tanılama yöntemi olup ağrı, bilinmezlik korkusunun yanı sıra, kalp gibi yaşamsal önemi olan bir organla ilgili olması, ölümü anımsatan bir hastalığı (KAH) araştırmaya yönelik olması bu nedenle de olumsuz bir sonuçla karşılaşma olasılığının bulunması sorunlarını içeren kaygı verici bir uygulamadır.^[28] Bireylerin uygulama öncesi anksiyete düzeylerinin yüksek olması bu durumlarla ilişkilendirilebilir.

Koroner arter hastalarında anksiyete ve depresyonun etkilerinin incelendiği bir çalışmada; akut kardiyak sorun yaşayan hastalarda anksiyetenin yaygın olarak görüldüğü, miyokart enfarktüsünden (ME) sonra mortalite riskinin üç kat fazla olduğu, beş yıldan sonra tekrar enfarktüs geçirme riskinin iki kat fazla olduğu ve ani kardiyak ölüm riskinin arttığı belirlenmiştir.^[31] Yine bu hastalarda majör depresyon insidansının yaklaşık %25 olduğu ve ME'den sonra ortaya çıkan majör depresyonun hem yaşam kalitesi hem de sürdürülen tedavi ve terapiler üzerinde olumsuz etkileri olduğu ve mortalite riskini dört kat artırdığı belirtilmektedir.^[32] Bu çalışma araştırmamızın sonucu ile paralellik göstermektedir. Alan yazında invazif girişimler öncesi anksiyete düzeyleri yüksek olan hastaların girişim sırasında kan basıncı değerlerinin yükseldiği, daha fazla anestetik madde kullanılması gerektiği ve %53'ünde anksiyeteye bağlı komplikasyonların geliştiği belirtilmektedir.^[33]

Cerrahi girişim uygulanan hastaların ağrı ve anksiyete nedeniyle yaşadıkları bu sorunlar ve komplikasyonlar onların gereksinimleri doğrultusunda hazırlanan bakım planı ve uyumlu ekip çalışması ile en aza indirilebilir. Hastane ortamında sürekli olarak hastayla iletişim içinde olması nedeniyle bu bakımı sağlayacak en uygun kişi hemşiredir. İnvaziv tanı işlemleri öncesi hastanın fiziksel ve psikolojik hazırlık ve bakımı ile hasta eğitimini içeren nitelikli bir bakımın girişimden sonra iyileşmeyi hızlandıracığı ve olası komplikasyonları önleyeceği düşünülmektedir.^[34]

Anksiyete bireyde kalp hızını, kan basıncını, vücut ısısını ve solunum hızını yükselten, kişinin ağrı eşliğini düşüren ve buna bağlı işlem sonrası analjezik gereksinimini artıran ve komplikasyon gelişme sonuçları olan bir sorundur.^[6,7] Bu doğrultuda yapılan çalışmalar müzik eşliğinde yapılan gevşeme egzersizinin anksiyete ve ağrı üzerinde olumlu etkiler yarattığını, hasta veya sağlıklı bireylerin yaşam kalitesini yükselttiğini göstermiştir.^[4,35]

Koroner anjiyografi işlemi ile ilgili olarak çalışmamıza benzer bir çalışmaya rastlanmıştır. Buffum ve ark.nın (2006) müziğin anjiyografiden önce bireylerin anksiyete düzeyi, kan basıncı, nabız ve solunumları üzerine etkisini araştırdıkları

rı çalışmada, yalnız işlem süresince 15 dk boyunca müzik dinleyen bireylerin durumluluk anksiyete puan ortalaması 38.57'den 35.2'ye düşmüş ve nabız sayısı da azalmıştır.^[4]

Chlan ve ark. (2000) tarafından yapılan bir çalışmada müzik terapisinin fleksibl sigmoidoskopi yapılan hastalardaki anksiyete, rahatsızlık ve memnuniyete olan etkisi incelenmiş, sonuçta müzik grubundaki hastaların daha az anksiyete ve rahatsızlık duydukları belirlenmiştir.^[36] Salmore ve Nelson (2000) ayaktan gastrointestinal endoskopi için gelen hastalarda işlem öncesinde uygulanan gevşeme teknikleri ve müziğin anksiyeteye etkisini incelemiş ve deney grubundakilerin anksiyete seviyelerinin daha düşük olduğunu bildirmişlerdir.^[37] Uedo ve ark. (2004) kolonoskopi hastalarına dinletilen müziğin kortizol seviyesine olan etkisini incelemiş ve müziğin korku, stres ve kortizol salınımındaki değişiklikleri azalttığını bildirmişlerdir.^[38]

Chan ve ark. (2003) müziğin kolonoskopi yapılan hastaların ağrı ve anksiyete düzeyine olan etkisini inceledikleri çalışmada, müzik dinletilen grubunun ağrı ve anksiyete düzeyini, müzik dinletilmeyen gruba göre düşük bulmuşlar ve aradaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğunu ifade etmişlerdir.^[39] İşkey'in bildirdiğine göre müziğin kalp hastalarında anksiyete düzeyine etkisini inceleyen bir çalışmada; Cunningham (1985) 12'si ME, 12'si diğer kalp problemleri olan 24 hasta grubuna 37 dakikalık karışık klasik müzik dinletilerek bireylerin anksiyete düzeyine etkisini incelemiş ve sonunda müzik dinleyen bireylerde istatistiksel olarak önemli fakat klinik olarak önemsiz değişimler olduğunu belirtmiştir.^[11]

Akut ME tanısı alan 80 hastanın örnekleme alındığı deneysel bir çalışmada, müzik ve gevşeme yöntemleri uygulanan deney grubundaki bireylerde anksiyete ve stresin azaldığı saptanmıştır.^[40] Bu bulgular, işlemden 30 dk önce müzik eşliğinde yapılan PGE uygulamasının bireylerin anksiyete düzeyini ileri düzeyde azaltmada etkili olduğunu göstermektedir.

Bireylerin uygulama öncesi sürekli kaygı puan ortalamaları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunmamışken, uygulama sonrası sürekli kaygı puan ortalamaları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunmuştur (Tablo 5).

Süreklilik kaygı ölçeği; bireyin içinde bulunduğu durum ve koşullardan bağımsız olarak, genellikle kendini nasıl hissettiğini belirler. Spielberg ve ark. (1985) süreklilik ve durumluluk anksiyete puanları arasında ilişki olduğunu, süreklilik anksiyete düzeyi yüksek bireylerin durumluluk anksiyete düzeylerinin de yüksek olduğunu belirtmişlerdir.^[41]

Süreklilik kaygı düzeyi bireyin sadece mevcut durumundan değil, yaşam şekli, kişilik özelliği gibi koşullardan da etkilenir. Durumluluk-süreklilik kaygı kuramında ileri sürülen görüşlerde de; durumluluk kaygının anjiyografi ve PTKA gibi stresli bir yaşam olayında değişebileceği, buna karşın bir kişilik özelliği olarak kabul edilen sürekli kaygının değişmeyeceği vurgulanmaktadır.^[41]

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 yapıldığı için diğer hastanelerde aynı girişim uygulanan hastalara genellenememesi, araştırmacı tarafından uygulama öncesi ve sonrası uygulanan ölçeklere araştırmacının kör olmaması araştırmanın sınırlılıkları içindedir.

Sonuç

Koroner anjiyografi ve perkütan transluminal koroner anjiyoplasti işlemi öncesi kardiyoloji servisinde müzik eşliğinde uygulanan PGE'nin bireylerin anksiyete düzeylerini belirgin düzeyde azaltması nedeniyle müzik dinleme eşliğinde PGE 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, teşekkürlerimizi sunarız.

Kaynaklar

1. Perkütan ve valvüler girişimler hemşirelik bakım klavuzu. Türk Kardiyoloji Derneği (www.tkfd.org.tr. Online). 2004:6.
2. Çelik Ş, Özen A. Koroner anjiyoplasti ve intra koroner stent uygulanan hastaların bakımı. Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi 2010;13:2.
3. 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.
4. Buffum MD, Sasso C, Lanier E, Yelen M, et al. A music intervention to reduce anxiety before vascular angiography procedures. Journal of Vascular Nursing 2006;24:68-73.
5. Gallagher R, Trotter R, Donoghue J. Preprocedural concerns and anxiety assessment in patients undergoing coronary angiography and percutaneous coronary interventions. European Journal of Cardiovascular Nursing 2010;9:38-44.
6. Agvu KK, Okoyeb JJ. The effect of music on the anxiety levels of patients under going hysterosalpingography. Journal of Advantage Nursing 2006;1-4.
7. Uyar M, Akın Korhan E. The effect of music therapy on pain and anxiety in intensive care patients. Agri 2011;23:139-46.
8. Hindistan S, Nural N. Miyokard enfarktüsünde kadın ve erkek arasındaki farklılıklar. Maltepe Üniversitesi Hemşirelik Bilim ve Sanatı Dergisi 2010;3:1.
9. Bradt J, Dileo C. Music for stress and anxiety reduction in coronary heart disease patients. Cochrane Database Syst Rev 2009;2:15.
10. Yıldırım NK. Konsültasyon liyezon psikiyatrisi hemşireliği. İstanbul Üniversitesi Tıp Fakültesi Psikiyatri Anabilim Dalı Konsültasyon Liyezon Psikiyatrisi Bilim Dalı (www.acibademhemsirelik.com) Erişim Tarihi: 23.02.2012.

11. İşkey M. Anjiyografi işlemi öncesi ve işlem sırasında müzik dinlemenin bireylerin anksiyete düzeyi ve yaşam bulgularına etkisi. [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi] Sivas: Cumhuriyet Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 2005.
12. Türk Psikologlar Derneği Progresif Kas Gevşeme Egzersizi CD'si.
13. Öner N. Durumluluk ve Sürekli Kaygı Envanterinin Türk Toplumunda Güvenilirliği ve Geçerliliği. [Yayınlanmamış doçentlik tezi] Ankara: Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 1997.
14. Wong HL, Lopez-Nahas V, Molassiotis A. Effects of music therapy on anxiety in ventilator-dependent patients. Heart Lung 2001;30:376-87.
15. Voss JA, Good M, Yates B, Baun MM, et al. Sedative music reduces anxiety and pain during chair rest after open-heart surgery. Pain 2004;112:197-203.
16. Fitzsimons D, Parahoo K, Richardson SG, Stringer M. Patient anxiety while on a waiting list for coronary artery bypass surgery: a qualitative and quantitative analysis. Heart Lung 2003;32:23-31.
17. Gürsoy A. Ameliyat öncesi hastaların kaygı düzeyleri ve kaygıya neden olabilecek etmenlerin belirlenmesi. Hemşirelikte Araştırma Dergisi 2001;1:23-9.
18. Grene JA. Anxiety Disorders. Ed: B.S. Johnson, Psychiatric-Mental Health Nursing Adaptation and Growth. Philadelphia: Lippincott Company; 2000; s. 453.
19. Türkiye İstatistik Kurumu 2013 www.tuik.gov.tr/Erişim Tarihi: 27.06.2014.
20. Bal V. Şok dalgaları ile taş kırma (Ekstracorporeal shock wave lithotripsy-ESWL) İşleminde Ağrı ve Anksiyete Düzeyi Üzerine Müziğin Etkisi. [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi] Ankara: Genel Kurmay Başkanlığı Gülhane Askeri Tıp Akademisi Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 2002.
21. López-Cepero Andrada JM, Amaya Vidal A, Castro Aguilar-Tablada T, García Reina I, et al. Anxiety during the performance of colonoscopies: modification using music therapy. Eur J Gastroenterol Hepatol 2004;16:1381-6.
22. Ferguson SL, Voll KV. Burn pain and anxiety: the use of music relaxation during rehabilitation. J Burn Care Rehabil 2004;25:8-14.
23. Akdağ A. Açık kalp ameliyatı geçiren hastalarda ameliyat öncesi ve sonrası anksiyete ve depresyon düzeylerinin karşılaştırmalı incelenmesi. [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi] İstanbul: İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 2001.
24. Dereli N. İlk kez kalıcı pacemaker yerleştirilen hastalara uygulanan programlanmış eğitimin hastanın anksiyete düzeyine olan etkisinin incelenmesi. [Yayınlanmamış doktora tezi] İzmir: Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 1992.
25. Günaydın N, Ofaz F. Planlı ameliyat olacak hastaların anksiyete düzeylerinin incelenmesi. GATA Bülteni 1998;40:6-10.
26. Koca A. Açık kalp ameliyatı öncesi hasta eğitiminin anksiyete düzeyine etkisi. [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi] İstanbul: İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 1998.
27. Güneş P. Açık kalp ameliyatı olan hastaları taburculuk öncesi bilgilendirmenin anksiyete düzeyine etkisi. [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi] Sivas: Cumhuriyet Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 2001.
28. Uzun S, Vural H, Uzun M, Yukusoglu M. State and trait anxiety levels before coronary angiography. J Clin Nurs 2008;17:602-7.
29. Qasimi TB. Endoskopi işlemi uygulanacak hastaların işlem öncesi anksiyete düzeyleri ve bunu etkileyen faktörler. [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi] İstanbul: İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 2007.
30. Gökdoğan F. Endoskopi öncesi hastalarda oluşan anksiyeteye eğitimin etkisinin ölçülmesi ve değerlendirilmesi. [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi] İstanbul: İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 1989.
31. White JM. Effects of relaxing music on cardiac autonomic balance and anxiety after acute myocardial infarction. Am J Crit Care 1999;8:220-30.
32. Kuğuoğlu S. Ağrı algısını etkileyen faktörler. İçinde: Eti Aslan F, editör. Ağrı doğası ve kontrolü. İstanbul: Avrupa Tıp Kitapçılık; 2006. s. 52-60.
33. Abrahamov D, Bhatnagar G, Goldman B. Cerrahi ne zaman endikedir? Editörler: Soltoski PR, Karamaoukian HL, Salerno TA. Çeviri Editörü: Erentug V, Polat A. Kalp cerrahisi sırları. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevi; 2006. s. 82-7.

34. Salmon P. The reduction of anxiety in surgical patients: an important nursing task or the medicalization of preparatory worry? *Int J Nurs Stud* 1993;30:323-30.
35. Ferrer C. Ben enerjyim. 3. Baskı. İstanbul: Arion Yayınevi; 2001. s. 125-38, 149-66.
36. Chlan L, Evans D, Greenleaf M, Walker J. Effects of a single music therapy intervention on anxiety, discomfort, satisfaction, and compliance with screening guidelines in outpatients undergoing flexible sigmoidoscopy. *Gastroenterol Nurs* 2000;23:148-56.
37. 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. *Gastroenterol Nurs* 2000;23:102-10.
38. Uedo N, Ishikawa H, Morimoto K, Ishihara R, et al. Reduction in salivary cortisol level by music therapy during colonoscopic examination. *Hepato-gastroenterology* 2004;51:451-3.
39. Chan YM, Lee PW, Ng TY, Ngan HY, et al. The use of music to reduce anxiety for patients undergoing colposcopy: a randomized trial. *Gynecol Oncol* 2003;91:213-7.
40. Kim H, Garvin BJ, Moser DK. Stress during mechanical ventilation: Benefit of having concrete objective information before cardiac surgery. *American Journal of Critical Care* 1999;8:118-27.
41. Spielberger CD, Gorsuch RL, Lushene RE. *State-trait anxiety inventory*. Consulting Psychologists Press, 1970.