



T.C.
NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ



Hemşirelik Anabilim Dalı
Cerrahi Hastalıklar Hemşireliği

[Doktora Tezi]

**PERKÜTAN KORONER GİRİŞİM SIRASINDA MÜZİK DİNLEME VE STRES
TOPU UYGULAMASININ HASTALARIN ANKSİYETE DÜZEYİNE VE
HEMODİNAMİK PARAMETRELERİNE ETKİSİ**

Keriman YILDIZ
0000-0001-8318-798X

Danışman
Doç. Dr. Serpil YÜKSEL
0000-0001-6881-8288

İkinci Danışman
Dr. Öğr. Üyesi Ahmet YILMAZ
0000-0002-2753-1528

Konya – 2024



TEŞEKKÜR

Doktora eğitimimde, bilgi ve deneyimleriyle destek olan Necmettin Erbakan Üniversitesi Öğretim Üyesi danışman hocam Sayın Doç. Dr. Serpil YÜKSEL'e,

Doktora tez çalışmamda desteği ve katkısı için Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Öğretim Üyesi ikinci danışman hocam Sayın Dr. Öğr. Üyesi Ahmet YILMAZ'a,

Doktora eğitimime emek veren Necmettin Erbakan Üniversitesi Öğretim Üyesi hocam Sayın Doç. Dr. Saide FAYDALI ve tüm hocalarıma,

Tez izlem ve savunma jürimde yer alarak tezime katkı sağlayan değerli hocalarıma,

Veri analizine sağladığı katkılardan dolayı Gaziantep Üniversitesi Öğretim Üyesi Prof. Dr. Seval KUL'a, Mersin Üniversitesi Öğretim Üyesi Doç. Dr. Hüseyin SELVİ'ye, Necmettin Erbakan Üniversitesi Öğretim Üyesi Dr. Öğr. Üyesi Yusuf BAYAR'a, Zeynep ÖZEL'e

Çalışma sürecinde desteğini hissettiğim Karaman Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kardiyoloji Ünitesi ekibinin her bir üyesine ve tez çalışmasına katılan hastalarıma,

Eğitimimi sürdürmemde destek olan aileme teşekkür ediyorum.

Keriman YILDIZ
(Haziran 2024)

İÇİNDEKİLER

ÖN SÖZ VE TEŞEKKÜR.....	iii
İÇİNDEKİLER.....	iv
TEZ ONAY SAYFASI	vi
TEZ ÇALIŞMASI ORJİNALLİK RAPORU	vii
BİLİMSEL ETİK BEYANNAMESİ	viii
ÖZET	xii
ABSTRACT.....	xiii
1. GİRİŞ VE AMAÇ.....	1
1.1. Giriş	1
1.2. Araştırmanın Amacı.....	3
1.3. Araştırmanın Hipotezleri.....	3
2. GENEL BİLGİLER.....	5
2.1. Miyokardın Kanlanması.....	5
2.2. Koroner Arter Hastalığı	5
2.2.1. Koroner arter hastalığı risk faktörleri	5
2.2.2. Koroner arter hastalığı belirti ve bulguları.....	5
2.2.3. Koroner arter hastalığında uygulanan tanı ve tedavi yöntemleri.....	6
2.2.4. Perkütan koroner girişim.....	6
2.2.5. Perkütan koroner girişim uygulanan hastanın tedavi ve bakımı	8
2.3. Anksiyete.....	14
2.3.1. Anksiyete belirti ve bulguları	15
2.3.2. Anksiyetenin değerlendirilmesi	15
2.3.3. Anksiyete tedavi yöntemleri.....	16
2.4. Müzik Tıbbı.....	16
2.5. Türk Müziğindeki Makamlar ve Sağlık Üzerine Etkileri	17
2.6. Stres Topu Uygulaması.....	17
3. GEREÇ VE YÖNTEM.....	21
3.1. Araştırmanın Türü	21
3.2. Araştırmanın Gerçekleştirildiği Yer ve Özellikleri	21
3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi.....	21
3.3.1. Örnek seçim kriterleri	22
3.3.2. Araştırma kollarına atama	25
3.4. Veri Toplama Araçları	25
3.4.1. Veri toplama formu.....	25
3.4.2. Durumluk anksiyete ölçeği.....	26
3.5. Araştırmanın Uygulaması	27

3.5.1. Araştırma kollarına uygulanan girişimler	27
3.6. Araştırmanın Değişkenleri	29
3.6.1. Bağımsız değişkenler	29
3.6.2. Bağımlı değişkenler	29
3.7. Sınırlılıklar	29
3.8. Verilerin Analizi	29
3.9. Araştırmanın Etik Boyutu	31
4. BULGULAR	33
4.1. Hastaların Tanıtıcı Özelliklerinin Karşılaştırılması	34
4.2. Hastaların Anksiyete Düzeylerinin Karşılaştırılması	35
4.3. Hastaların Hemodinamik Parametrelerinin Karşılaştırılması	36
5. TARTIŞMA	39
5.1. Müzik Dinleme ve Stres Topu Uygulamasının Anksiyete Düzeyine Etkilerinin Tartışılması	40
5.2. Müzik Dinleme ve Stres Topu Uygulamasının Hemodinamik Parametrelere Etkilerinin Tartışılması	42
6. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	47
6.1. Sonuçlar	47
6.2. Öneriler	48
7. KAYNAKLAR.....	49
8. EKLER.....	57
8.1. EK 1 Araştırmanın Örnek Büyüklüğü ve Örnek Yeterliliği	57
8.1. EK 2 Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu	58
8.1. EK 3 Kollara Atama Listesi	60
8.1. EK 4 Veri Toplama Formu	61
8.1. EK 5 Durumluk Anksiyete Ölçeği.....	62
8.1. EK 6 Etik Kurul Kararı	63
8.1. EK 7 Sağlık Bakanlığı Karaman Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kurum İzni	65
8.1. EK 8 Sağlık Bakanlığı Karaman İl Sağlık Müdürlüğü İzni	67
8.1. EK 9 Hüseyini Makamı Enstrümantal Müzik Kullanım İzni.....	69
8.1. EK 10 Durumluk Anksiyete Ölçeği Kullanım İzni	70

TEZ ONAY SAYFASI

Necmettin Erbakan Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı Cerrahi Hastalıklar Hemşireliği Programı Doktora Öğrencisi “**KERİMAN YILDIZ**’ın “**Perkütan Koroner Girişim Sırasında Müzik Dinleme ve Stres Topu Uygulamasının Hastaların Anksiyete Düzeyine ve Hemodinamik Parametrelerine Etkisi**” başlıklı tezi tarafımızdan incelenmiş; amaç, kapsam ve kalite yönünden Doktora Tezi olarak kabul edilmiştir.

Konya / 07.06.2024

Tez Danışmanı	Doç. Dr. Serpil YÜKSEL Necmettin Erbakan Üniversitesi/ Hemşirelik Fakültesi/ Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı
Jüri Üyesi	Doç. Dr. Saide FAYDALI Necmettin Erbakan Üniversitesi/ Hemşirelik Fakültesi/ Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı
Jüri Üyesi	Doç. Dr. Gülay ALTUN UĞRAŞ Mersin Üniversitesi/ Hemşirelik Fakültesi/ Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı
Jüri Üyesi	Doç. Dr. Serap SAYAR KTO Karatay Üniversitesi Sağlık Bilimleri Yüksekokulu/ Hemşirelik Bölümü
Jüri Üyesi	Dr. Öğr. Üyesi Serpil SU Necmettin Erbakan Üniversitesi/ Hemşirelik Fakültesi/ Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı

Yukarıdaki tez, Necmettin Erbakan Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yönetim Kurulunun 26/06/2024 tarih ve 13/04 sayılı kararı ile onaylanmıştır.

Prof. Dr. Hasibe VURAL

Enstitü Müdürü

TEZ ÇALIŞMASI ORJİNALLİK RAPORU

Perkütan Koroner Girişim Sırasında Müzik Dinleme ve Stres Topu Uygulamasının Hastaların Anksiyete Düzeyine ve Hemodinamik Parametrelerine Etkisi başlıklı tez çalışmamın toplam **39** sayfalık kısmına ilişkin, **12.06.2024** tarihinde tez danışmanım tarafından **Turnitin** adlı intihal tespit programından aşağıda belirtilen filtrelemeler uygulanarak alınmış olan orijinallik raporuna göre, tezimin benzerlik oranı **%7** olarak belirlenmiştir.

Uygulanan filtrelemeler:

1. Tez kabul sayfası hariç
2. Tez çalışması orijinallik raporu sayfası hariç
3. Bilimsel etik beyannamesi sayfası hariç
4. Önsöz hariç
5. İçindekiler hariç
6. Simgeler ve kısaltmalar hariç
7. Materyal ve metot hariç
8. Kaynaklar hariç
9. Alıntılar dahil
10. 7 kelimedenden daha az örtüşme içeren metin kısımları hariç

Necmettin Erbakan Üniversitesi Tez Çalışması Orijinallik Raporu Uygulama Esaslarını inceledim ve tez çalışmamın, bu uygulama esaslarında belirtilen azami benzerlik oranının (%30) altında olduğunu ve intihal içermediğini; aksinin tespit edileceği muhtemel durumda doğabilecek her türlü hukuki sorumluluğu kabul ettiğimi ve yukarıda vermiş olduğum bilgilerin doğru olduğunu beyan ederim.

12.06.2024

Keriman YILDIZ

Doç. Dr. Serpil YÜKSEL

BİLİMSEL ETİK BEYANNAMESİ

Bu tezin tamamının kendi çalışmam olduğunu, planlanmasından yazımına kadar tüm aşamalarında bilimsel etiğe ve akademik kurallara özenle riayet edildiğini, tez içindeki bütün bilgilerin etik davranış ve akademik kurallar çerçevesinde elde edilerek sunulduğunu, ayrıca tez hazırlama kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada başkalarının eserlerinden yararlanılması durumunda bilimsel kurallara uygun olarak atıf yapıldığını ve bu kaynakların kaynaklar listesine eklendiğini beyan ederim.

07.06.2024

Keriman YILDIZ

KISALTMALAR

CONSORT	: Consolidated Standards of Reporting Trails
COVID-19	: Coronavirus Disease 2019 (Koronavirüs Hastalığı 2019)
DKB	: Diyastolik Kan Basıncı
DM	: Diyabetes Mellitus
EKG	: Elektrokardiyografi
FDA	: Food and Drug Administration (Gıda ve İlaç Dairesi)
HT	: Hipertansiyon
MP3	: Moving Picture Expert Group-1 Layer III (Hareketli Resim Uzman Grubu-1 Katman 3)
OAB	: Ortalama Arter Basıncı
PKG	: Perkütan Koroner Girişim
P2Y ₁₂ R	: Trombosit P2Y ₁₂ Reseptörü
SKB	: Sistolik Kan Basıncı
SpO ₂	: Periferik Oksijen Satürasyonu
SYNTAX	: SYnergy between percutaneous coronary intervention with TAXus and cardiac surgery (Perkütan koroner girişimle Taxus ve kalp cerrahisi arasındaki sinerji)
TÜMATA	: Türk Musikisini Araştırma ve Tanıtma Grubu
YÖRET	: Yüksek Öğretimde Rehberliği Tanıtma ve Rehber Yetiştirme Vakfı

TABLolar LİSTESİ

Tablo No		Sayfa No
Tablo 4.1.	Hastaların tanıtıcı özellikleri	34
Tablo 4.2.	Hastaların anksiyete puanlarının karşılaştırılması	35
Tablo 4.3.	Hastaların kan basıncı değerlerinin karşılaştırılması	36
Tablo 4.4.	Hastaların kalp atım hızı ve solunum parametrelerinin karşılaştırılması	37



ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil No		Sayfa No
Şekil 2.1.	Türk müziğinde makamlar ve etkileri	17
Şekil 3.1.	Araştırmanın Raporlanmasında Birleştirilmiş Standartlar (Consolidated Standards of Reporting Trails- CONSORT) akış diyagramı	24



ÖZET

Necmettin Erbakan Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü
Hemşirelik Anabilim Dalı
Cerrahi Hastalıklar Hemşireliği
[Doktora Tezi]

PERKÜTAN KORONER GİRİŞİM SIRASINDA MÜZİK DİNLEME VE STRES TOPU UYGULAMASININ HASTALARIN ANKSİYETE DÜZEYİNE VE HEMODİNAMİK PARAMETRELERİNE ETKİSİ

Keriman YILDIZ

Konya-2024

İnvaziv koroner girişim hastaların anksiyete düzeyini artırmakta ve hemodinamik parametrelerinde değişikliğe neden olmaktadır. Bu çalışmada, perkütan koroner girişim (PKG) sırasında müzik dinleme ve stres topu uygulamasının hastaların anksiyete düzeyine ve hemodinamik parametrelerine etkisini belirlemek amaçlandı.

Prospektif paralel, üç kollu (müzik dinleme, stres topu, kontrol) randomize olmayan kontrollü araştırma, Karaman Eğitim ve Araştırma Hastanesi Koroner Anjiyografi Ünitesi'nde gerçekleştirildi. Araştırma kapsamına, 10 Ağustos 2022-22 Şubat 2023 tarihleri arasında PKG uygulanan, 18 yaş ve üzeri 183 hasta alındı. Her bir kola 61 hasta atandı. Hastalar, hasta yakınları, klinik çalışanları, istatistikçi, kol atamasına körlendi. Araştırma için etik kurul ve kurum izni alındı. Müzik koluna PKG süresince kulaklık ile Hüseyini Makamı enstrümental müzik dinletildi. Stres topu kolundan PKG süresince topu sıkmaları, beşe kadar saydıktan sonra gevşetmeleri, girişim süresince sıkma ve sayma işlemini tekrarlamaları istendi. Veri analizinde, tanımlayıcı istatistikler, Ki-Kare testleri, Mann-Whitney U testi, Tek Yönlü Varyans Analizi, Kruskal-Wallis H testi, Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi, Bağımlı Gruplar t testi, post hoc testler ve etki büyüklüğü kullanıldı.

Stres topu ve müzik uygulamasının PKG kaynaklı anksiyete üzerinde anlamlı etkisinin olmadığı saptandı ($p>0,05$). Kol içi karşılaştırmalarda, anksiyetenin stres topu kolunda 0,57, müzik kolunda 0,72, kontrol kolunda ise 0,66 etki büyüklüğünde azaldığı saptandı ($p<0,001$). Stres topu ve müziğin, kalp atım ve solunum hızı dışında diğer hemodinamik parametreleri anlamlı olarak etkilemediği belirlendi ($p>0,05$). Müzik kolundakilerin kalp atım hızının stres topu kolundakilerden ($p=0,023$, etki büyüklüğü=0,47) solunum hızının da kontrol kolundakilerden ($p<0,001$, etki büyüklüğü=0,63) anlamlı olarak daha düşük olduğu saptandı. Kol içi karşılaştırmalarda ise, sistolik kan basıncının tüm kollarda, diyastolik kan basıncının ve solunum hızının sadece müzik kolunda, ortalama arter basıncının da sadece stres topu ve müzik kolunda anlamlı olarak azaldığı saptandı.

Sonuç olarak araştırma bulguları, stres topu ve müzik uygulamasının PKG hastalarının anksiyete düzeyini ve kalp atım ve solunum hızı dışındaki hemodinamik parametrelerini anlamlı olarak etkilemediğini gösterdi. Kol içi yapılan karşılaştırmalarda, tüm hastaların PKG sonrası anksiyete düzeylerinin anlamlı olarak azaldığı, ancak en fazla azalmanın müzik kolunda olduğu belirlendi. Bu bulgu, PKG sırasında müzik dinletmenin anksiyetenin azaltılmasına katkı sağlayabileceğine dikkati çekmektedir. Aynı hasta grubunda, müziğin bu etkisinin araştırıldığı yeni çalışmalara gereksinim vardır.

Anahtar Kelimeler: Anksiyete, Hemodinamik parametre, Müzik, Perkütan koroner girişim, Stres topu.

ABSTRACT

Necmettin Erbakan University, Graduate School of Health Sciences
Department of Nursing
Surgical Diseases Nursing
Doctoral Thesis

THE EFFECT OF LISTENING TO MUSIC AND STRESS BALL APPLICATION ON PATIENTS' ANXIETY LEVEL AND HEMODYNAMIC PARAMETERS DURING PERCUTANEOUS CORONARY INTERVENTION

Keriman YILDIZ

Konya-2024

Invasive coronary interventions increase patients' anxiety levels and cause changes in their hemodynamic parameters. The aim of this study was to determine the effect of music listening and stress ball application on anxiety level and hemodynamic parameters of patients during percutaneous coronary intervention (PCI).

This prospective parallel, three-arm (music listening, stress ball, control) non-randomized controlled trial was conducted at Karaman Training and Research Hospital Coronary Angiography Unit. The sample consisted of 183 patients over 18 years of age who underwent PCI between August 10, 2022 and February 22, 2023. Each arm was assigned 61 patients. Patients, their relatives, clinic staff, and the statistician were blinded to arm assignment. Ethics committee and institutional approval were obtained for the study. The music arm listened to Hüseyini Maqam instrumental music with headphones during PCI. The stress ball arm was asked to squeeze a ball during PCI, loosen it after counting to five, and repeat the squeezing and counting process during the intervention. The data were analyzed using descriptive statistics, Chi-Square tests, Mann-Whitney U test, One-Way Analysis of Variance, Kruskal-Wallis H test, Wilcoxon Signed Rank Test, Dependent Groups t test, post hoc tests and effect size.

It was found that stress ball and music application had no significant effect on PCI-induced anxiety ($p>0.05$). Within-arm comparisons revealed that anxiety decreased by an effect size of 0.57 in the stress ball arm, 0.72 in the music arm, and 0.66 in the control arm ($p<0.001$). Stress ball and music did not significantly affect hemodynamic parameters except heart rate and respiratory rate ($p>0.05$). Heart rate in the music arm was significantly lower than in the stress ball arm ($p=0.023$, effect size=0.47) and respiratory rate was significantly lower than in the control arm ($p<0.001$, effect size=0.63). Within-arm comparisons showed that systolic blood pressure decreased significantly in all arms, diastolic blood pressure and respiratory rate decreased significantly only in the music arm, and mean arterial pressure decreased significantly only in the stress ball and music arms.

In conclusion, the results of the study showed that stress ball and music application did not significantly affect the anxiety levels and the hemodynamic parameters, except for heart rate and respiratory rate, of PCI patients. Within-arm comparisons showed that anxiety levels of all patients decreased significantly after PCI, but the highest decrease was found in the music arm. This finding points out that playing music during PCI may contribute to the reduction of anxiety. Further studies are needed to investigate this effect of music in the same patient group.

Keywords: Anxiety, Hemodynamic parameter, Music, Percutaneous coronary intervention, Stress ball.



1. GİRİŞ VE AMAÇ

1.1. Giriş

Dünya Sağlık Örgütü'nün (DSÖ, World Health Organization-WHO) en fazla yaşam kaybına neden olan ilk 10 hastalığı irdelediği 2019 yılı verilerinde “dünyanın en büyük katili” olarak tanımlanan iskemik kalp hastalığının ilk sırada yer aldığı ve dünya çapında görülen ölümlerin %16'sından sorumlu olduğu bildirilmiştir. Ek olarak aynı raporda mortalitedeki en büyük artışın 2000 yılından itibaren bu hastalık kaynaklı olduğu ve ölümlerin 2019 yılında 2 milyondan fazla artarak 8,9 milyona yükseldiği de vurgulanmıştır (World Health Organization, 2020). Tüm dünyada olduğu gibi Türkiye’de de koroner arter hastalığı kaynaklı yaşam kaybı oranı yüksektir (Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, 2019). Türkiye İstatistik Kurumu’nun “Ölüm ve Ölüm Nedeni İstatistikleri 2022” verilerinde, kardiyovasküler sistem hastalıklarının yaşam kaybı nedeni olarak ilk sırada yer aldığı ve tüm ölümlerinin %35,4’ünü bu hastalıkların oluşturduğu bildirilmiştir. Aynı raporda, kardiyovasküler sistem kaynaklı ölümlerin %42,3’ünü iskemik kalp hastalığının oluşturduğu ve ölüm nedeni olarak birinci sırada yer aldığı da belirtilmiştir (Türkiye İstatistik Kurumu, 2023). Bu nedenle, koroner arter hastalığı kaynaklı yaşam kaybı oranını azaltmak için yeni risk faktörlerinin saptanması, erken tanı ve tedavi önemlidir (Tak ve ark., 2019).

Tanı ve tedavide kullanılan invaziv koroner girişimlerin (Çürük ve ark., 2018), yaşamsal açıdan önemli bir organda uygulanması, işlemle ilgili bilinmezlikler (Yıldırım ve Oğuz, 2022), kateter laboratuvarı (Bakan, 2016) ve hastane ortamına yabancı olma, tanımadığı insanlar ile iletişim kurma zorunluluğu, tıbbi terimler, bilinmeyen aletler (Eskin ve ark., 2021) ve tehlikeli koşullar “durumluk anksiyetesine” (Öner ve LeCompte, 1982), stres ve ölüm korkusuna (Çetinkaya ve ark., 2018), yaşam bulgularında değişikliğe neden olmaktadır (Yıldırım ve Oğuz, 2022). Anksiyete, hipotalamus, hipofiz, adrenal bez, sempatik sinir sistemi aktivasyonuna ve katekolamin salınımına neden olarak (Zhang ve ark., 2023), sistolik kan basıncını (SKB) ve diyastolik kan basıncını (DKB), solunum ve kalp hızını artırmakta (Kavradim ve ark., 2021), ek olarak anjina nüksünde artışa neden olmaktadır (Zhang ve ark., 2023). Anksiyete kaynaklı psikolojik ve fizyolojik değişiklikler, girişim süresinin uzamasına, hasta uyumunun bozulmasına, işlemde teknik zorluklara (Öztaş ve İyigün, 2019), sedatif ilaç kullanımında ve komplikasyon riskinde artışa, iyileşme süresinde ve hastane yatış süresinde uzamaya sebep olabilmektedir (Çürük ve ark., 2018).

Lokal anestezi altında girişimsel işlemlerde hafif düzeyden ciddi düzeye kadar anksiyete yaşayabilen hastalarda, hemşirelerden, hastaların işlem öncesi ve sırası anksiyete düzeylerini değerlendirmesi ve anksiyeteyi azaltmaya yönelik farmakolojik ve farmakolojik olmayan girişimleri uygulaması, hasta uyumunu artırması ve normal hemodinamik değerlerin korunmasını sağlaması beklenmektedir (Öztaş ve İyigün, 2019). İnvaziv tıbbi işlemler sırasında anksiyeteyi azaltmada etkili farmakolojik olmayan hemşirelik girişimlerinden biri de müzik dinletmektir (Rejeh ve ark., 2016). Sağlıklı ve hasta bireylerde, yatıştırıcı etkileri yüzyıllardır bilinen müzik (Doğan ve Şenturan, 2012), gevşemeyi sağlamak ve sürdürmek (Weeks ve Nilsson, 2011), anksiyeteyi ve ağrıyı kontrol etmek, kullanılan ilaç miktarını azaltmak (Kılıç, 2016) için destekleyici bir çevresel kaynak olarak (Weeks ve Nilsson, 2011) hastanelerde birçok alanda kullanılmaktadır (Çınar ve ark., 2016). Müzik, melodilerinin ritmik, yavaş tempoda, alçak tonlarda olması gibi özellikleri nedeniyle kronik hastalığı olan kişilerin semptom yönetiminde ve anksiyetenin azaltılmasında kullanılmaktadır (Tekkaş Kerman ve Bahar, 2019). Müziğin anksiyete ve hemodinamik parametreler üzerine etkisini belirlemek amacıyla koroner anjiyoplasti hastaları ile yapılan bir çalışmada, koroner anjiyoplasti sırasında, MP3 (Moving Picture Expert Group-1 Layer III- Hareketli Resim Uzman Grubu-1 Katman 3) çalar ve kulaklık ile 20-40 (dk) dinletilen Johann Sebastian Bach ve Mariko Makino'nun enstrümantal müziklerinin perkütan koroner girişim (PKG) kaynaklı anksiyete düzeyini anlamlı olarak azalttığı, ancak aynı etkinin SKB, DKB, kalp atım hızı, oksijen satürasyonu ve solunum sayısı üzerinde görülmediği belirlenmiştir (Forooghy ve ark., 2015). Weeks ve Nilsson (2011), anjiyogram-PKG girişim sırasında Niels Eije tarafından bestelenen terapötik müziğin dinletildiği hastalarda anksiyete düzeyinin önemli ölçüde azaldığını, müziğin MP3 çalar veya hoparlör ile dinlenmesinin sonuç üzerinde etkili olmadığını belirlemiştir. Benzer şekilde Argstatter ve ark. (2006), kulaklık ses yüksekliği ayarlanarak müzik terapist tarafından dinletilen Martin Rummel'in "Relaxation" müziğinin anjiyogram-PKG hastalarında öznel kaygıyı azalttığını, müzik ve koçluk uygulamasının SKB'nı azalttığını, DKB ve kalp atım hızını etkilemediğini belirlemiştir. Hastaların kendi seçtikleri müziği dinlemenin etkisinin değerlendirildiği bir çalışmada, kendi seçtiği veya araştırmacının belirlediği müziği dinleyen tüm anjiyografi-PKG hastalarında, müzik dinlemeyen hastalara göre anksiyete düzeyinin önemli olarak azaldığı, kalp atım hızının, SKB ve DKB'nın daha düşük olma eğiliminde olduğu belirlenmiştir (Goertz ve ark., 2011). Türkiye'de yapılan bir çalışmada, intrakoroner stent işlemi sırasında Uşşak Makamı dinletilen hastaların işlem sonrası anksiyete ve ağrı düzeyinin anlamlı olarak daha düşük olduğu bulunmuştur (Çınar ve ark., 2016). Benzer şekilde Hüseyini Makamı müzik dinletilen koroner

anjiyografi hastalarında anksiyete düzeyinin anlamlı olarak daha fazla azaldığı bildirilmiştir (Doğan ve Şenturan, 2012). Farklı olarak, Çürük ve ark. (2018), işlem öncesi müdahalenin başarılı olacağını hayal etmelerini istedikleri PKG hastalarına Acemaşiran Makamı enstrümantal müzik dinletmiş, müzik dinleyen ve dinlemeyen hastaların anksiyete düzeyi, kalp atım hızı, solunum sayısı, SKB ve DKB değerleri arasında anlamlı fark olmadığını belirlemiştir. Çetinkaya ve ark. (2018) da Hüseyini Makamı müziğinin ilk defa koroner anjiyografi uygulanan hastalarda, anksiyete düzeyini, kalp atım hızını, solunum sayısını ve DKB değerini anlamlı olarak etkilemediğini, ancak SKB değerinin müzik kolunda anlamlı olarak düşük olduğunu saptamıştır. Literatürün ortaya koyduğu bu farklı sonuçlar, bu hasta grubunda pasif olarak müzik dinlemenin anksiyete ve hemodinamik parametreler üzerindeki etkisini belirlemeye yönelik yeni kanıt temelli çalışmalara gereksinim olduğunu düşündürmektedir.

İnvaziv girişimlerde anksiyetenin azaltılmasında farmakolojik olmayan bilişsel-davranışçı yöntemlerden dikkati başka yöne çekme, katılımcıların dikkatinin yeniden yönlendirilmesiyle pasif (görsel-işitsel dikkat dağıtıcılar) ve bir göreve dahil etme ile aktif (video oyunları, stres küpü kullanımı, iletişim, sanal gerçeklik uygulamaları) bir şekilde uygulanabilmektedir (Yeşilot ve ark., 2021). Mevcut literatürde, PKG hastalarında stres topu uygulamasının anksiyete ve yaşam bulguları üzerindeki etkisini araştıran çalışmaya rastlanmadı. Bu nedenle bu araştırma, PKG sırasında aktif bir yöntem olan stres topu uygulamasının anksiyete ve hemodinamik parametreler üzerindeki etkisine yönelik kanıt temelli bilgi sağlayan ilk araştırma olma potansiyeline sahiptir. Bu araştırmadan elde edilecek bulguların, PKG sırasında hastaların yaşadığı anksiyeteyi azaltmak için uygulanabilecek bakım protokollerinin geliştirilmesine rehberlik edeceği düşünülmektedir.

1.2. Araştırmanın Amacı

Bu araştırmada, PKG sırasında müzik dinleme ve stres topu uygulamasının hastaların anksiyete düzeyine ve hemodinamik parametrelerine [SKB, DKB, ortalama arter basıncı (OAB), kalp atım hızı, solunum sayısı ve periferik oksijen saturasyonu (SpO₂)] etkisini belirlemek amaçlandı.

1.3. Araştırmanın Hipotezleri

H₁₋₁: Kontrol kolu, müzik kolu ve stres topu kolundaki hastaların anksiyete düzeyleri arasında fark vardır.

H₁₋₂: Kontrol kolu, mzk kolu ve stres topu kolundaki hastaların SKB değerleri arasında fark vardır.

H₁₋₃: Kontrol kolu, mzk kolu ve stres topu kolundaki hastaların DKB değerleri arasında fark vardır.

H₁₋₄: Kontrol kolu, mzk kolu ve stres topu kolundaki hastaların OAB değerleri arasında fark vardır.

H₁₋₅: Kontrol kolu, mzk kolu ve stres topu kolundaki hastaların kalp atım hızları arasında fark vardır.

H₁₋₆: Kontrol kolu, mzk kolu ve stres topu kolundaki hastaların solunum sayıları arasında fark vardır.

H₁₋₇: Kontrol kolu, mzk kolu ve stres topu kolundaki hastaların SpO₂ değerleri arasında fark vardır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Miyokardın Kanlanması

Miyokardiyal fonksiyon için aort kökünden kaynaklanan iki ana koroner arter (sol ana koroner arter, sağ koroner arter) kalbe kan götürür (Ogobuiro ve ark., 2023). Sağ atriyuma, sağ ventriküle, atrioventriküler düğümü besleyen septal perforan dala ve sinoatriyal düğümü besleyen sinoatriyal nodal artere, sağ koroner arterden kan gelir. Sağ koroner arter, sağ arka inen arter, akut marjinal arter olarak dallar verir. İnterventriküler septumun arka üçte birlik alanını arka inen arter beslemektedir (Ogobuiro ve ark., 2023). Sol ventrikülün arkasına insanların %80-90'ında sağ koroner arter kan götürmektedir (Köylü, 2017). Sol ana koroner arter, sol ön inen arter ve sol sirkümfleks koroner arter olarak iki ana dal verir. Bu damarlar, sol atriyum ve sol ventrikülü kombine olarak besler. Sol atriyum, sol ventrikülün posterior-lateral kısmı, sirkümfleks arter tarafından beslenir. Sol ön inen arter, sol ventrikülün ön ve septumun ön üçte iki kısmına kan sağlar. Sol koroner arterlerden, diyagonaller, septal perforatör ve geniş marjinal arter dallanır (Ogobuiro ve ark., 2023).

2.2. Koroner Arter Hastalığı

Koroner arter hastalığı, koroner damarlarda oluşan ateroskleroz nedeniyle, ileri evrede koroner arterlerin tıkanması sonucu, anjina, miyokard enfarktüsü ve ani kardiyak ölüme neden olan bir hastalıktır (Ayaz ve ark., 2021; Malakar ve ark., 2019; Yalçın ve Tosun, 2018).

2.2.1. Koroner arter hastalığı risk faktörleri

Koroner arter hastalığı riskini, ileri yaş, erkek cinsiyet, genetik faktörler (Çeliktürk ve ark., 2021) sigara, obezite, hipertansiyon (HT), diyabetes mellitus (DM), depresyon, sedanter yaşam, kronik inflamatuvar hastalık, hormonal değişiklik, preeklamsi öyküsü, düşük sosyal destek (Tülüce ve Kartal, 2021), bel çevresinde artış, meyve ve sebze tüketiminde yetersizlik, alkol tüketimi (Çeliktürk ve ark., 2021), stres, hiperürisemi, homosistinüri, hiperlipidemi (Malakar ve ark., 2019), düşük yoğunluklu lipoprotein seviyesinin yüksek, yüksek yoğunluklu lipoprotein seviyesinin düşük olması (Tülüce ve Kartal, 2021) gibi faktörlerin artırdığı belirlenmiştir.

2.2.2. Koroner arter hastalığı belirti ve bulguları

Koroner arter hastalarında, egzersiz ve efor anında, soğuk havada, rüzgarda, duygusal stres anında, ağır bir yemekten sonra, sabah uyandıktan sonra; miyokardiyal iskemiye bağlı olarak, sternum yakınında basınç, gerginlik, ağırlık, boğucu, daraltıcı ve yakıcı rahatsızlık,

nefes darlığı, baygınlık, aktivitelerde kısıtlılık (Knuuti ve ark., 2020), sternum yanında, epigastrik bölgede, skapula arasında, çene altında, dişlerde, kollarda ve ellerde ağrı, (Bağcı, 2018), sıkıntı, yorgunluk, huzursuzluk, kötü bir şey olacak hissi (Kasapoğlu ve Enç, 2017), kalp hızında artış, çarpıntı, baş dönmesi, terleme, bulantı ve kusma (Ullah ve ark., 2023) gibi belirti ve bulgular görülebilmektedir.

2.2.3. Koroner arter hastalığında uygulanan tanı ve tedavi yöntemleri

Tanı; yaş, aile öyküsü, sigara içme, DM, hiperlipidemi durumunun sorgulanması, semptomların değerlendirilmesi, fizik muayene, miyokard iskemi belirteçlerine bakılması, elektrokardiyogram, ekokardiyografi, egzersiz tolerans testi, koroner anjiyografi, bilgisayarlı tomografi, perfüzyon görüntüleme (Ullah ve ark., 2023), pozitron emisyon tomografi, kardiyak manyetik rezonans görüntüleme (Yalçın ve Tosun, 2018) ve SYNTAX (“SYNergy between percutaneous coronary intervention with TAXus and cardiac surgery-Perkütan koroner girişimle Taxus ve kalp cerrahisi arasındaki sinerji”) (Hamm ve ark., 2011) skoru hesaplama (Bağcı, 2018) gibi invaziv ve invaziv olmayan çeşitli testler ve tetkikler ile konmaktadır (Cihan ve ark., 2018). İnvaziv olmayan teknikler kesin tanıda yetersiz kalabilirken, invaziv olan anjiyografi kesin tanıda altın standart bir yöntem olarak, lokal anestezi ile femoral, radyal, brakial, ulnar ve aksiller arterlerden yapılabilmektedir (Bakan, 2016; Cihan ve ark., 2018; Khan ve ark., 2020). İşlem sırasında, radyoopak madde enjekte edilerek, koroner arterlerin radyografik görüntülenmesi ile hastalığın yaygınlığı ve derecesi de belirlenebilmektedir (Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, 2019).

Koroner arter hastalarının tedavisinde, yaşam tarzı değişiklikleri, anjinayı, iskemiye ve kardiyovasküler olayları önlemek için farmakolojik tedaviler, refrakter anjinayı yönetmek için alternatif tedaviler, PKG ve koroner arter baypas cerrahisinden oluşan revaskülarizasyon yöntemleri uygulanmaktadır (Yavuzgil, 2016).

2.2.4. Perkütan koroner girişim

Koroner arter hastalığının girişimsel tedavisinde (Bakan, 2016), perkütan koroner balon anjiyoplasti, perkütan koroner stent implantasyonu, perkütan koroner atektomi, perkütan koroner brakiterapi, perkütan koroner damar içi ultrason, perkütan koroner shockwave litotripsi/litoplasti (Ahmad ve ark., 2023), perkütan koroner lazer atektomi (Tsutsui ve ark., 2020) ve koroner olmayan damarlarda, safen ven greftinde PKG, sol internal mamaryan arterde PKG gibi teknikler uygulanabilmektedir (Ahmad ve ark., 2023).

Perkütan koroner girişimlerin gelişimine bakıldığında, ilk koroner anjiyografi 1957 yılında Mason Sones tarafından yapılmıştır (Kaltenbach, 2017). Andreas Grüntzig, koroner arter hastalığının tedavisi için 1977 yılında balon anjiyoplastiyi tanıtmıştır (Canfield ve Totary-Jain, 2018). Kateter, tel ve balon teknolojisi 1977-1986 yılları arasında geliştirilmiş, 1980'li yıllarda rotasyonel atarektomi, transluminal ekstraksiyon kateteri ve excimer lazer kullanılmıştır (Grech, 2003). Çıplak metal koroner stentin (Canfield ve Totary-Jain, 2018), Ulrich Sigwart (Kaltenbach, 2017) ve arkadaşları tarafından (Canfield ve Totary-Jain, 2018) insan implantasyonu ilk olarak 1986 yılında İsviçre'de uygulanmış (Arjomand ve ark., 2003) ve 1987 yılında Gıda ve İlaç Dairesi (Food and Drug Administration-FDA) onaylı ilk stent olmuştur. Stent tedavisi, 1993 yılındaki çalışma sonuçlarının ardından standart tedavi haline gelmiştir (Canfield ve Totary-Jain, 2018). Sonraki yıllarda, stent restenozu riskini azaltan ilaç salımlı stentlerin kullanıma girmesi perkütan tedavide önemli bir ilerleme olarak kabul edilmiştir (Bennett ve Dubois, 2013). Edwardo Sousa 1999 yılında sirolimus salımlı stenti implante etmiş ve 2003 yılında FDA bu stenti onaylamıştır. Kobalt-krom-everolimus salımlı stent ve kobalt-krom-zotarolimus salımlı stent ikinci nesil, biyolojik olarak parçalanabilen biolimus salımlı stent ise üçüncü nesil olarak geliştirilmiş ve 2015'te FDA onayı almıştır. Everolimus salımlı, biyolojik olarak parçalanabilen dördüncü nesil stent, 2016 yılında FDA onayını almıştır. Ancak cihaz trombozuna ve miyokard enfarktüsü riskinde artışa neden olduğu için 2017 yılında FDA'nın yayınladığı uyarı ile küresel pazardan kaldırılmıştır (Canfield ve Totary-Jain, 2018).

Perkütan koroner girişim komplikasyonları

Perkütan koroner girişim kaynaklı komplikasyonlar (Bakan, 2016); kateter komplikasyonları, koroner stent kırığı, stent trombozu (Gocer ve ark., 2022), stent içi restenoz, anjina belirtileri, miyokard enfarktüsü (Chhabra ve ark., 2023), koroner arter veya aort yaralanması (Ahmad ve ark., 2023), koroner arteriyovenöz fistül, kalp tamponadı (Chhabra ve ark., 2023), işlem yerinde kanama, hematoma, ekimoz, psödoanevrizma (Bakan, 2016), spazm, oklüzyon, kompartman sendromu, ağrı, sinir hasarı (Kış ve Duygu, 2021), ekstremitelerde sıcaklık, renk değişikliği, duyu kaybı, retroperitoneal hematoma, trombüs, emboli (Bakan, 2016), felç (Ahmad ve ark., 2023), kontrast madde allerjisi, nefropati, üriner problem (Bakan, 2016), yerel veya sistemik enfeksiyon (Ahmad ve ark., 2023), vazovagal reaksiyon, sırt ağrısı, anksiyete, iskemi, aritmi, kardiyak arrest, şok ve yaşam kaybı (Bakan, 2016) olarak sıralanabilir. Bir çalışmada, premedikasyon ile sedasyon uygulanan PKG hastalarında, uykuya meyil, derin bilinç kaybı, sersemlik, periferik kapiller oksijen

satürasyonunda düşme, fiziksel ajitasyon, prosedürü engelleyen kontrolsüz hareketler gibi yan etkilerin görüldüğü yan etkilere karşı oksijen tedavisinin ve ek ilaç kullanımının gerektiği bildirilmiştir (Vlastra ve ark., 2018).

2.2.5. Perkütan koroner girişim uygulanan hastanın tedavi ve bakımı

Girişim öncesi tedavi ve bakım

Perkütan koroner girişim öncesi risk tayini yapılmalı gelişebilecek komplikasyonlar erken saptanmalı ve önlenmelidir. Hasta ve anjiyo ekibi bilgilendirilmeli (Soylu ve Korkmaz, 2024), bakıma aile üyeleri de katılmalıdır. İletişim bilgileri, ziyaret kuralları, taburculuk tarihi, (Rolley ve ark., 2011), hastalık (Cebeci ve Veremci, 2022), PKG prosedürleri ve PKG yolu (Rolley ve ark., 2011) hakkında bilgi verilmeli (Cebeci ve Veremci, 2022), hasta merkezli bilgilendirilmiş izin alınmalıdır (Lawton ve ark., 2022). Ek hastalıklar, alışkanlıklar, sosyal, ekonomik ve ulaşım sorunları gibi risk faktörleri taranmalıdır (Rolley ve ark., 2011). İyot alerjisi sorgulanmalıdır (Cebeci ve Veremci, 2022). Kontrast maddeye bağlı alerjik reaksiyon deneyimlemiş hastalara steroid ve antihistaminikle profilaksi yapılmalıdır. Acil durumlarda hastalara intravenöz steroid uygulanmalıdır. Böbrek fonksiyonlarında ciddi bozukluk olmayan hastalarda girişim öncesi ve sonrası metformine devam edilmelidir (Bangalore ve ark., 2021). Diyabetik hastalar, metformin ile intravenöz kontrast madde etkileşimi ve nefrotoksisite ile ilgili bilgilendirilmeli, işlem sabahı ilacı kesmesi (Rolley ve ark., 2011) ve işlemden 48 saat sonra tekrar başlaması gerektiği söylenmelidir (Cebeci ve Veremci, 2022). Böbrek hasarı risk değerlendirmesi yapılmalı, gerekirse statinlerle ön tedavi uygulanmalı, yeterli hidrasyon sağlanmalı ve olası kontrast madde etkilerine yönelik önlemler alınmalıdır (Lawton ve ark., 2022). Girişimden 2 saat öncesine kadar ağızdan berrak sıvı alınabileceği ve 6 saat öncesine kadar da hafif yemek yenilebileceği (Bangalore ve ark., 2021) konusunda hasta ve aile bilgilendirilmelidir (Cebeci ve Veremci, 2022). Böbrek işlevini korumak ve kontrast maddenin olası zararlarını azaltmak için gerekirse girişim öncesi açlık sürecinde intravenöz sıvı replasmanı yapılmalıdır (Rolley ve ark., 2011). Açlık ve prosedür süreleri kısa olan, minimal sedasyon uygulanan ve girişimden kısa süre sonra yemek yiyebilen hastalarda, glukoz düzeyini ve trombosit aktivasyonunu korumak, hipergliseminin zararlı etkilerini önlemek için hastanın oral antidiyabetik ilaçları işlemden önce verilmelidir (Bangalore ve ark., 2021). DM hastalarının, ilk sırada işleme girmesi sağlanmalı, işlem öncesi, sırası ve sonrası dönemde kan glukozu izlenmelidir (Rolley ve ark., 2011). Antiplatelet ve antikoagülan tedavi birlikte uygulandığında kanama oranları arttığı için bu tedavilerin birlikte uygulandığı süre azaltılmalıdır (Özdemir, 2017). Varfarin (uluslararası

normalleştirilmiş hedef oran, femoral erişim <1,8, radial erişim <2,2) işlemden 3 gün önce kesilmelidir (Bangalore ve ark., 2021). Sürekli kullanılan ilaçları alıp almayacağı hakkında hekim hastayı bilgilendirmelidir (Bakan, 2016). Glomerüler filtrasyon hızı normale koroner anjiyografi esnasında anjiyotensin dönüştürücü enzim inhibitörü/anjiyotensin reseptör blokerine devam edilebilir. Glomerüler filtrasyon hızı <60 mililitre/dk ise anjiyotensin dönüştürücü enzim inhibitörü veya anjiyotensin reseptör blokeri bırakılmalıdır (Bangalore ve ark., 2021). Girişim bölgesi, enfeksiyon, ödem ve dolaşım yönünden değerlendirilmeli, tüm vücut ve kateter giriş alanı temizlenmelidir (Özen ve Çelik, 2010). Akciğer grafisi (Bakan, 2016) ve 12 derivasyonlu elektrokardiyografi (EKG) çekilmelidir. Kan örneği (Soylu ve Korkmaz, 2024) ve idrar örneği alınmalıdır (Özen ve Çelik, 2010). Hasta işlem sırasında uyanık olacağı için (Soylu ve Korkmaz, 2024) gözlük ve işitme cihazı varsa, girişimi monitörden izleyebilmesi ve açıklamaları duyabilmesi için çıkartılmamalıdır (Bakan, 2016). Takma dişler, takılar ve oje çıkartılmalıdır (Türk Kardiyoloji Derneği, 2007). Hastanın kimlik kontrolü yapılmalı (Soylu ve Korkmaz, 2024), hasta bilgilerinin olduğu bileklik takılmalı (Cebeci ve Veremci, 2022), özel tasarlanmış kıyafetler giydirilmeli (Soylu ve Korkmaz, 2024), girişim laboratuvarına alınmadan hemen önce yaşam bulguları ölçülmeli (Cebeci ve Veremci, 2022), kalp ve solunum sesi değerlendirilmeli, periferik nabızlar kontrol edilmeli (Soylu ve Korkmaz, 2024) ve tüm değerlendirmeler kayıt edilmelidir (Cebeci ve Veremci, 2022). Tam kan değerleri, elektrolit değerleri, kan üre nitrojen ve kreatin değerleri, koagülasyon testleri kontrol edilmelidir. Hasta işlem öncesi idrarını yapmalıdır. Geniş damar yolu açılmalıdır. Hasta, laboratuvar ortamı, ortalama girişim süresi, işlem bölgesi, lokal anestezi, radyopak madde kaynaklı sıcaklık ve bulantı hissedebileceği, girişimi ekrandan izleyebileceği, konuşmaları duyacağı, girişim sırasında normalden farklı bir durumda (göğüs ağrısı, solunum sıkıntısı) hemen ekibe söylemesi hakkında bilgilendirilmelidir. Anksiyete düzeyi ölçülmeli (Soylu ve Korkmaz, 2024) ve anksiyeteyi azaltmak için (Bakan, 2016), aromaterapi (İnci ve Çetinkaya, 2023), müzik (Çelik ve ark., 2022), müzikle beraber progresif kas gevşeme egzersizleri (Demir ve Arslantaş, 2014) ve görsel-ışitsel (video) eğitim yapılmalıdır (Balcı ve Enç, 2013). Doktor istemine göre premedikasyon yapılmalı (Soylu ve Korkmaz, 2024), hafif sakinleştiriciler girişim odasına gelmeden bir saat önce uygulanmalıdır (Rolley ve ark., 2011). Sedasyon, yaş, biliş durumu ve opioid bağımlılığı riskine göre bireyselleştirilmelidir. Yaşlılarda deliryumdan kaçınmak için benzodiazepin kullanımına dikkat edilmeli, gerekirse opioidler kullanılmalıdır (Bangalore ve ark., 2021).

Sternum, sol kol, sağ kol, boyun ve çene bölgesinde ağrı, göğüste basınç, gerginlik, ağırlık, yanma hissi, dispne, epigastrik ağrı, terleme, bulantı ve senkop belirtileri ile hastaneye

ulaşan acil hastalarda, yaşam bulgularının değerlendirilmesi, anormal EKG bulguları ve troponin yüksekliği ile tanı konmaktadır (Byrne ve ark., 2023; Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, 2019). Defibrilasyon ekipmanı ve temel kardiyak yaşam desteği ile ilgili eğitimli sağlık personeli hazır olmalıdır (Byrne ve ark., 2023). Hasta monitöze edilerek yaşam bulguları ölçülmeli (Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, 2019), oksijen saturasyonu $<90\%$ ise oksijen verilmeli, intravenöz erişim sağlanmalı, göğüs ağrısı için opioidler (morfin 5-10 mg intravenöz) düşünülmeli (Byrne ve ark., 2023), 150-300 mg aspirin çiğnetilmeli (Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, 2019), trombosit P2Y₁₂ reseptör (P2Y₁₂R) (Cattaneo, 2015) inhibitörü yüklenmeli, düşük molekül ağırlıklı ya da unfraksiyone heparin uygulanmalı (Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, 2019), endikasyon durumunda fibrinoliz uygulanmalı (Byrne ve ark., 2023), hipotansiyon ve şok riski yoksa endikasyon varlığında dilaltı nitroglicerine veya isosorbid dinitrat verilmelidir (Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, 2019). Gecikmeleri ve mortaliteyi azaltmak için kateterizasyon laboratuvar ekibi hemen bilgilendirilmeli (Byrne ve ark., 2023), primer PKG merkezi başvurusundan sonra (Şimşek, 2017) 60 dk içinde (Byrne ve ark., 2023; Şimşek, 2017), tıkalı arterden kateter geçirilmelidir (Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, 2019).

Girişim sırası tedavi ve bakım

Perkütan koroner girişim için girişim masasına alınan hastaya supine pozisyonu verilmelidir. Hasta monitöze edilmeli, erişim alanı antiseptikle silinmeli ve steril örtü ile erişim alanı açık olacak şekilde hasta örtülmelidir (Soylu ve Korkmaz, 2024). İşlem süresince iskemik ve aritmik değişiklikleri takip etmek için kalp ve solunum hızı, SpO₂ ve kan basıncı monitöze edilmeli (Rolley ve ark., 2011), bilinç düzeyi izlenmeli (Soylu ve Korkmaz, 2024) ve tüm değerler kaydedilmelidir (Rolley ve ark., 2011). Hipotansiyon, aritmi, kalp yetmezliği, şoka karşı hemodinamik destek cihazları (Lawton ve ark., 2022) ve ilaçlar hazır tutulmalı, alerjik reaksiyonlar ve komplikasyonlar izlenmeli, radyoopak madde uygulanırken etkileri hakkında bilgilendirme yapılmalı (Cebeci ve Veremci, 2022), verilen kontrast madde ve miktarı kaydedilmelidir (Lawton ve ark., 2022). İşlem sırasında uygulanan kontrast maddenin vücuttan hızlı atılımı için doktor istemine göre intravenöz sıvı verilmelidir (Cebeci ve Veremci, 2022). Girişim odasında, oral ve parenteral olarak uygulanan antitrombotik ilaçların tam olması sağlanmalıdır (Lawton ve ark., 2022). Güvenli femoral erişim için ultrason kullanılmalıdır (Bangalore ve ark., 2021). İşlem sırasında emboli riskine karşı heparin verildiği için kanama takibi yapılmalıdır. Girişim esnasında iyi görüntü için koroner arterlere verilen radyoopak madde, anjina gelişmesine, vagal etkiye (kalp hızı ve kan basıncında

düşme) neden olabilir. Doktor istemine göre uygulanan anti-anjinal (nitrogliserin) ilaç arteriyel kan basıncının düşmesine neden olabilir. Bu nedenle, yaşam bulguları yakın takip edilmelidir. Girişim sırasında kardiyak arrest oluşması durumunda, güncel bilgiler ile ilgili özel eğitim almış PKG ekibi ileri yaşam desteği sağlamalıdır (Soylu ve Korkmaz, 2024). Hastada nikel alerjisi gelişirse, polimer ilaç salınımlı stent kullanılmalıdır (Bangalore ve ark., 2021). İşlem bitiminde kılıf (sheat) iki hemşire ile çekilmeli, kalp atım hızı ve kan basıncı izlenmeli, acil ilaçlar ve malzemeler hazır bulundurulmalıdır (Cebeci ve Veremci, 2022). Kılıf çıkarılmadan önce yatağın başı kademeli bir şekilde 15-30 derece yükseltilmeli, çıkartılırken supine pozisyonu verilmelidir (Rolley ve ark., 2011). Girişim uygulanan bacak düz tutulmalı, sık hareket ettirilmemelidir (Cebeci ve Veremci, 2022). Kanama riskini azaltmak için kılıf çıkarıldıktan sonra ıkınma ve başı öne doğru kaldırma gibi karın içi basıncı artıracak aktiviteleri yapmama konusunda hasta bilgilendirilmelidir (Rolley ve ark., 2011).

Girişim sonrası tedavi ve bakım

Girişim uygulanan bacak hareket ettirilmeden hastanın transferi sağlanmalı ve supine pozisyonu verilmelidir (Soylu ve Korkmaz, 2024). Koroner anjiyografi sonrası ilk iki saat 15 dakikada bir, sonra her saat başı yaşam bulguları ölçülmeli ve kaydedilmelidir (Cebeci ve Veremci, 2022). Miyokard enfarktüsü nedeni ile PKG sonrası yoğun bakıma alınan hastanın, girişim bölgesi kanama açısından kontrol edilmeli, kabul sırasında ve sonrasında EKG çekilmeli ve yaşam bulguları izlenmeli (Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, 2019), anjina ve aritmiler takip edilmeli, muhtemel bir koroner olay durumu erken tespit edilmeli ve önlenmeli (Soylu ve Korkmaz, 2024), tedavi uygulanmalı, stabil hasta 24 saat sonra kardiyoloji servisine nakledilmelidir. Sol ventrikül ejeksiyon fraksiyonu >%45 olan, 70 yaş altında olan, bir- iki damar hastalığı olan, persistan aritmisi olmayan hastaların taburculuğu, başarılı perkütan koroner girişimden 48-72 saat sonra yapılmalıdır (Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, 2019). Komplike olmayan girişim hastalarında aynı gün içinde taburculuğun güvenli olduğu gösterilmekle birlikte çoğu doktor komplikasyon görülmeyen transfemoral yaklaşımla PKG geçiren hastaları bir gece hastanede takip etmeyi tercih etmektedir (Damluji ve ark., 2017). Girişimden sonra 4- 6 saat gözlem yeterlidir (Shroff ve ark., 2016). Uygun izlem tamamlandığında, hasta ve hekim taburculuğu tercih ediyorsa aynı gün taburculuk yapılabilir (Damluji ve ark., 2017). İletişim bilgileri, herhangi bir sorun ve komplikasyon oluşması durumunda hastalara güvenlik için verilmelidir. Taburculuktan sonraki gün, komplikasyonların değerlendirilmesi, soruların cevaplanması ve ikili antiplatelet tedaviye uyumun kontrolü için hasta ile iletişim kurulmalıdır (Shroff ve ark., 2016).

Femoral kılıf çıkarılmayan hastada, arterin ve hastanın pozisyonu kontrol edilmeli (Rolley ve ark., 2011), heparinize edilen hastalarda kılıf dört saat sonra çekilmeli, çekim öncesinde ve sırasında hasta monitörize edilmelidir (Cebeci ve Veremci, 2022). Hemostaz sağlanana kadar kılıfın çıkarıldığı arterin bir cm üstüne, 15-20 dk el ile kompresyon uygulanmalıdır (Bektaş ve Bayramoğlu, 2017; Rolley ve ark., 2011). Kılıfın çıkarılması sırasında oluşan ağrı (Rolley ve ark., 2011) ve arter üzerine uygulanan basınç, parasempatik uyarıya, vazovagal yanıtı, şok ve ölüme neden olabilir. Vazovagal reaksiyonda atropin doktor istemine göre yapılmalıdır (Soylu ve Korkmaz, 2024). Kateter bölgesine 6-8 saat kum torbası veya diğer basınç malzemeleri ile yeterli basınç uygulanmalıdır (Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, 2019). Hemostaz ve ambulasyon süresini kısaltan, hematoma (>5 cm) oluşum riskini azaltan vasküler hemostaz cihazları (Dahal ve ark., 2018) endovasküler işlemler sonrasında kullanılmaktadır (Bektaş ve Bayramoğlu, 2017). Hızlı, etkin olan vasküler kapama cihazlarının kanama, hematoma, oklüzyon, iskemi, psödoanevrizma, arteriyovenöz fistül, enfeksiyon (Bektaş ve Bayramoğlu, 2017) ve cihaz arızası (Dahal ve ark., 2018) gibi riskleri vardır (Bektaş ve Bayramoğlu, 2017). Kanama riskinden dolayı (Soylu ve Korkmaz, 2024), işlem uygulanan bacak 4-6 saat hareketsiz tutulmalıdır (Cebeci ve Veremci, 2022). Çalışmalarda femoral girişimden sonra yatak istirahat süresinin (Yaman ve Gürses, 2019) 1,5 (Kim ve ark., 2012)- >14 saat aralığında değiştiği, standart bir sürenin olmadığı (Yaman ve Gürses, 2019) ve yaklaşık altı saat uygulandığı bildirilmiştir (Bakan, 2016). Hastanın klinik durumu, yapılan girişimin ciddiyeti ve işlemde kullanılan kateter büyüklüğü dikkate alınarak mobilizasyon zamanı belirlenmelidir (Soylu ve Korkmaz, 2024). Sağ ve sol femoral arterlerin her ikisinden de girişim yapıldıysa, iki ekstremitede değerlendirilmelidir (Rolley ve ark., 2011). Hastanın mahremiyeti korunarak girişim bölgesi (Rolley ve ark., 2011), damar perforasyonu (Soylu ve Korkmaz, 2024), kanama, hematoma (Cebeci ve Veremci, 2022), pulsatil kitle, ağrı (Rolley ve ark., 2011), ekimoz ve psödoanevrizma yönünden (Cebeci ve Veremci, 2022) değerlendirilmeli, işlem yapılan ekstremitenin dolaşımı, periferik nabızları, kapiller dolum hızı (Rolley ve ark., 2011), rengi, sıcaklığı, duyu kaybı (Cebeci ve Veremci, 2022) ve emboli gibi komplikasyonlar (Soylu ve Korkmaz, 2024), kontrol edilmeli, bu değerlendirmeler hasta stabil oluncaya kadar 15 dakikada bir tekrarlanmalıdır. Öksürme, hapşırma (Cebeci ve Veremci, 2022), kusma, gaita çıkışı (Rolley ve ark., 2011) ve başın yükseltilmesi gibi aktiviteler sırasında bandajın üzerine basınç yapması, kateter bölgesinde sıcaklık, şişkinlik ve ıslaklık oluşursa haber vermesi konusunda hasta bilgilendirilmelidir (Cebeci ve Veremci, 2022). Görünürde kanama yokken hemoglobinin düşmesi, açıklanamayan hipotansiyon (Means ve ark., 2017), terleme, alt karın ağrısı, alt sırt ağrısı, hipovolemi

oluşursa (Rolley ve ark., 2011), femoral damar erişiminin en önemli komplikasyonlarından olan retroperitoneal kanamadan şüphelenilmelidir (Means ve ark., 2017). İşlemden bir saat sonra oral alıma başlanmalı (Cebeci ve Veremci, 2022), böbreklerin işlevini korumak için (Rolley ve ark., 2011) bol oral hidrasyon sağlanmalı ve idrar çıkışı kontrol edilmelidir (Cebeci ve Veremci, 2022). Kontrast maddenin neden olabileceği (Rolley ve ark., 2011) nefropati açısından hastanın serum kreatinin düzeyi izlenmelidir (Soylu ve Korkmaz, 2024). Hareket kısıtlamasının neden olduğu ağrı ve anksiyetenin kontrolüne yönelik girişimler de uygulanmalıdır (Cebeci ve Veremci, 2022).

Hasta eğitimi ve hastanın kendi bakımına dahil edilmesi, sürekli bir süreçtir ve hastaneye kabul aşamasından taburculuğa, kardiyak rehabilitasyona kadar olan dönem boyunca yapılmalıdır. Taburculuk bilgileri sözlü ve yazılı olmalıdır (Byrne ve ark., 2023). Hasta ve aile, ilaç tedavisi, taburculuk sonrası 3-7 gün ponksiyon yeri takibi ve bakımı, işlem uygulanan ekstremitenin duyu ve dolaşım değerlendirmesi, retroperitoneal hematoma takibi ile ilgili bilgilendirilmeli (Rolley ve ark., 2011) ve telerehabilitasyon ile desteklenen kardiyak rehabilitasyon (hasta değerlendirmesi, risk faktörlerinin yönetimi, fiziksel aktivite, egzersiz, diyet, sigara danışmanlığı, psikososyal yönetim, mesleki destek) programlarına yönlendirilmelidir (Byrne ve ark., 2023). Girişim sonrası 48 saat yorucu aktivitelerden, ağır kaldırmaktan ve ıkmaktan kaçınmaları, elektif girişim sonrası iki gün, kurtarma girişimi sonrası ise 2 hafta araç kullanmaktan uzak durmaları, kapatma cihazı bulunanların yüzme ve banyo yapma gibi aktivitelerden dört gün kaçınmaları gerektiği konusunda da bilgilendirme yapılmalıdır (Rolley ve ark., 2011).

Perkütan koroner girişim ile revaskülarizasyon sonrası 75-100 mg düşük doz aspirin ömür boyu, ikili antiplatelet tedavi, aspirin ve P2Y₁₂R inhibitörü (Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, 2019) (klopidogrel, prasugrel, tikagrelor), çıplak metal stent uygulananlarda en az 1 ay, ilaç salınımlı stent uygulananlarda en az 6 ay ve optimal olarak 12 ay kullanılmalıdır (Şahin, 2017). Acil ameliyat gibi durumlar olası ise ikili antiplatelet ilaçların kullanımına kardiyoloji konsültasyonu ile karar verilmeli, gastrointestinal kanama riski olan hastaların tedavisine proton pompa inhibitörü eklenmelidir (Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, 2019). Yaşam tarzı değişikliği, kan basıncı, kolesterol ve kan glukozunun yönetimi konularında hastalara gerekli danışmanlık sağlanmalı (Lawton ve ark., 2022), sigara bırakma, fiziksel aktivite ve kilo verme programları önerilmelidir (Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, 2019). Birinci basamak sağlık hizmetleri ve kardiyak rehabilitasyon ekibi ile iletişim kurulmalı ve

kardiyovasküler risk azaltma programına katılım ile ikincil önleme süreci başlatılmalı, hastaların üzerinde taşıyacağı göğüs ağrısı eylem planı oluşturulmalıdır (Rolley ve ark., 2011). Yakın dönemde yapılan koroner stent işleminin manyetik rezonans görüntüleme kontrendikasyon oluşturmadığı konusunda hasta bilgilendirilmelidir (Bangalore ve ark., 2021).

Sternum arkasında, kola, boyuna, çeneye yayılan ağrı, baskı hissi, terleme, bulantı, karın ağrısı ve nefes darlığı bulguları varsa 150-300 mg aspirin çiğneterek hastayı acil birime yönlendirmeleri konusunda birinci basamak sağlık profesyonelleri bilgilendirilmelidir (Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, 2019).

2.3. Anksiyete

Anksiyete, bilinç dışı çatışma sonucu, nesnesi bireyce tanınmayan içsel tehdide karşı bir tepkidir (Şahin, 2019). Yeni bir ortamda bulunma, mülakat ve sunum yapma gibi durumlarda anksiyete olağandır (Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, 2021). Gerçek yaşam olayları veya bireyin zihninde canlandığı durumlar tehlikeli olarak değerlendirilebilir. Birey, bir olayı tehlikeli olarak değerlendirdiğinde uyarılma durumu oluşur (Topçuoğlu, 2022). Anksiyete, olası bir tehlike karşısında bireyi gereğini yapmak için harekete geçirir (Tekin ve Tekin, 2014). Bir miktar anksiyete kişinin motive olmasını sağlarken, aşırı anksiyete (Şahin, 2019) tehdide göre orantısız öznel ve nesnel bedensel (Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, 2021) olumsuz etkiler oluşturur (Şahin, 2019). Aşırı uyarılma, savaş ya da kaç şeklinde isimlendirilen savunma yanıtının ve anksiyete belirtilerinin ortaya çıkmasına neden olur (Topçuoğlu, 2022).

Durumluk ve sürekli anksiyete, farklı özellikte iki tür kaygıdır. Cerrahi girişim, dış tedavisi ve sınav öncesi gibi durumlarda bireyin geçici hissettiği subjektif korku, tedirginlik ve kaygıya, durumluk anksiyete denir. Durumluk anksiyete belirli bir zamanda meydana gelen bir reaksiyondur. Bireyin, objektif kriterlere göre tehlike arz etmeyen nötr durumları, o anda bulunduğu durumla bağlantılı olmayan, sürekli tehdit, stres, huzursuzluk, hoşnutsuzluk, mutsuzluk ve kaygı hissine ise sürekli anksiyete denir. Sürekli anksiyete seviyesi yüksek olanların kolay incindikleri, karamsar oldukları, baskı altında durumluk anksiyeteyi daha çabuk, sık ve yoğun yaşadıkları bildirilmiştir (Öner ve LeCompte, 1982).

2.3.1. Anksiyete belirti ve bulguları

Anksiyete varlığında otonom sinir sisteminin uyarılması ile (Öner ve LeCompte, 1982) sempatik sinir sistemi aktive olur (Delewi ve ark., 2017). Katekolaminler salınır (Bordbar ve ark., 2020), noradrenalin ve adrenalin seviyeleri yükselir (Delewi ve ark., 2017), kan basıncı, nabız ve solunum hızı artar (Şahin, 2019). Çarpıntı, göğüs ağrısı (Topçuoğlu, 2022), göğüste sıkışma, hiperventilasyon, epigastrik bölgede rahatsızlık (Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, 2021), mide şikayetleri (Topçuoğlu, 2022), nefes almada zorluk (Kafes, 2021), boğulma hissi (Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, 2021), gözbebeklerinde genişleme, ağızda kuruma, kan glukozunda yükselme, kaslarda gerilme, tüylerde dikleşme (Şahin, 2019), titreme, baş dönmesi, uyuşma (Topçuoğlu, 2022), sıkıntı, heyecan (Karamustafaloğlu ve Yumrukçal, 2011), terleme, sinirlilik, (Kafes, 2021), kötü bir şey olacak hissi (Karamustafaloğlu ve Yumrukçal, 2011), motor huzursuzluk ve güvence arama davranışları (Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, 2021) görülebilir. Yaşanan belirtiler kalp krizi geçirme, felç olma, ölme gibi felaket şeklinde yorumlanırsa, belirtiler daha da artar (Topçuoğlu, 2022).

2.3.2. Anksiyetenin değerlendirilmesi

Anksiyete, yaşamsal belirtilerin ölçülmesi (Vaughn ve ark., 2007), tükürükte kortizol, lizozim (Los ve Waszkiewicz, 2021), alfa-amilaz (Kang, 2010), nitrik oksit ve glikoz-6-fosfat dehidrojenaz (Gammoh ve ark., 2016), düzeylerinin, kanda kortizol (Doğru ve ark., 2021), serotonin, serum nörotrofik faktörü ve mikroRNA değerlerinin, beyin omurilik sıvısında oksitosin ve 5-hidroksindoleasetik asit varlığının, nörogörüntüleme amigdala ve hipokampustaki yapısal değişikliklerin izlenmesi (Los ve Waszkiewicz, 2021), EKG, nabız, kan hacmi, galvanik cilt yanıtı gibi fizyolojik sinyallerin analiz edilmesi (Okkesim ve ark., 2011) ve anksiyete ölçeklerinin kullanılması (Vaughn ve ark., 2007) ile objektif ve subjektif olarak değerlendirilebilir (Okkesim ve ark., 2011).

Anksiyete seviyelerini tespit etmek için Spielberger ve arkadaşları 1970’de Durumluk-Sürekli Kaygı Envanterini geliştirmişlerdir. Envanter, gençlerde, yetişkinlerde, öğrencilerde ve hastalarda uygulanabilen kısa ifadelerden oluşan öz-değerlendirme anketidir. Envanter, her biri yirmi maddeden oluşan iki ölçek olmak üzere toplam 40 madde içerir. Belirli bir an ve koşulda bireyin içinde bulunduğu duruma ilişkin kendini nasıl hissettiği Durumluk Anksiyete Ölçeği ile ölçülür. Bireyin genellikle nasıl hissettiği ise Sürekli Anksiyete Ölçeği ile ölçülür. Envanter Form TX-1 ve TX-2 olarak basılmıştır. Durumluk anksiyete seviyesinde, yoğun

stresli anlarda yükselme meydana gelirken stres ortadan kalkınca düşme meydana gelmektedir (Öner ve LeCompte, 1982).

2.3.3. Anksiyete tedavi yöntemleri

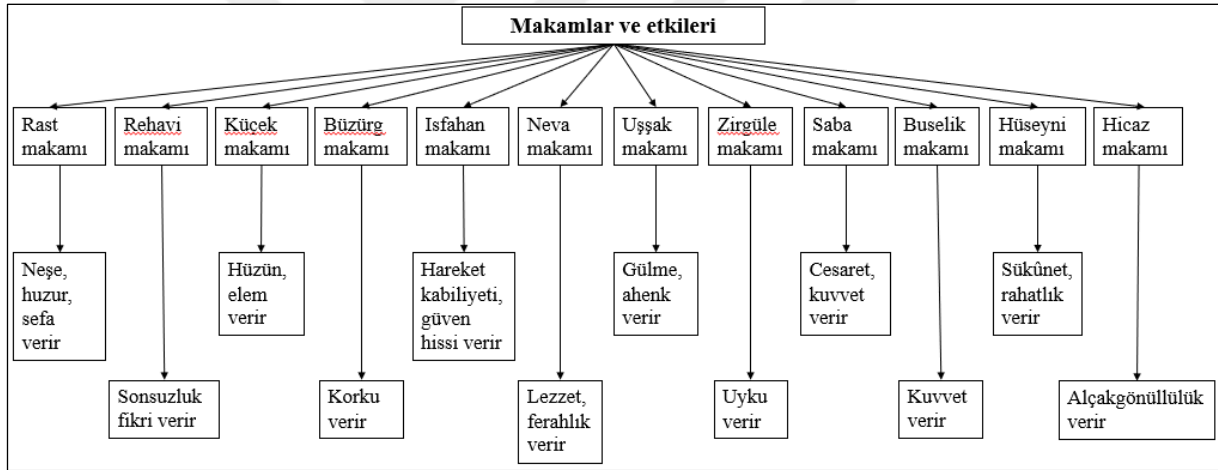
Anksiyete, komplikasyon oranını ve maliyeti artıran (Rasouli ve ark., 2016), farmakolojik ve farmakolojik olmayan girişimler ile yönetilebilen bir sorundur (Bordbar ve ark., 2020). Anksiyetenin tedavisinde yaygın olarak kullanılan benzodiazepinler ve opiatlar, solunum sorunları, kafa karışıklığı ve iyileşmenin gecikmesi gibi olumsuz sonuçlara neden olabilir. Son yıllarda, anksiyetenin yönetiminde farmakolojik olmayan girişimlere ilginin arttığı görülmektedir (Ebrahimi ve ark., 2020). Farmakolojik olmayan anksiyete kontrol girişimleri, iletişim stratejileri, bilişsel davranışçı terapi, hipnoz, spiritüel müdahaleler, rahatlama (gevşeme), akupunktur, masaj, aromaterapi, video ve müzik uygulamalarından oluşmaktadır (Wang ve ark., 2022).

2.4. Müzik Tıbbı

Sistemik bir terapi süreci (Özyıldız ve Çifdalöz, 2019) ve yasal olarak yetkilendirilmiş müzik terapist gerektirmeyen (Torun, 2022), farmakolojik olmayan (Özyıldız ve Çifdalöz, 2019) bir uygulama protokolü çerçevesinde gerçekleştirilen (Ünal Akbulut, 2021), stres, anksiyete ve ağrının azaltılması (Özyıldız ve Çifdalöz, 2019), kalp atım hızı, solunum ve kan basıncı gibi hemodinamik parametrelerin (Ünal Akbulut, 2021) ve uykunun düzenlenmesi (Torun, 2022) gibi sağlık hedefleri için (Özyıldız ve Çifdalöz, 2019) kullanılan müzik tıbbı (Torun, 2022), “müzik dinle(t)mek” olarak da tanımlanmaktadır (Özyıldız ve Çifdalöz, 2019). Tıbbi tedaviyi desteklemek amacıyla (Ünal Akbulut, 2021), hemşire veya diğer sağlık profesyonelleri tarafından (Özyıldız ve Çifdalöz, 2019), etik kurallara (Ünal Akbulut, 2021) ve belli kriterlere göre hazırlanmış (Torun, 2022) ve kaydedilmiş müziklerin (Özyıldız ve Çifdalöz, 2019), hastalar veya sağlık çalışanlarından oluşan koroların (Yılmaz ve Can, 2019), bekleme odalarında (Özyıldız ve Çifdalöz, 2019), tıbbi girişimlerde, cerrahi süreçte (Torun, 2022), hasta başında dinletilmesi (Yılmaz ve Can, 2019), bekleme alanlarında konser şeklinde verilmesi bu kapsamda yer almakta (Özyıldız ve Çifdalöz, 2019) ve ülkemizde de uygulanmaktadır (Yılmaz ve Can, 2019). Müzik tıbbı, hastanelerde, okullarda ve kliniklerde, hastaları ve öğrencileri rahatlatmak için kolaylıkla uygulanabilir (Ünal Akbulut, 2021).

2.5. Türk Müziğindeki Makamlar ve Sağlık Üzerine Etkileri

Müzik ses ve ritim, makam ise melodideki ortak duygu ve histir. Bu nedenle, makam değiştiğinde hisler de değişmektedir (Sümbüllü, 2015). Otonom sinir sistemini ve endokrin sistemi harekete geçiren çeşitli duygulanımlarda, kalbin hızlandığı, cildin kızardığı veya solduğu, terlemenin ve ağız kuruluğunun olduğu bilinmektedir (Öztürk, 2009). Müzik reseptif ve aktif etkisini genellikle sempatik ve parasempatik sistemden oluşan otonom sinir sistemi üzerinden gerçekleştirmektedir (Çoban, 2020). Bu nedenle müziğin gerçek gücü, homeostasis ve otonom yanıtlar için kullanıldığında görülmektedir (Öztürk, 2009). Müzikle tedaviye yönelik kaynaklarda, Farabi ve Musiki'ül Kebir isimli eserindeki 12 makamdan ve makamların etkilerinden söz edilmiştir (Şekil 2.1) (Doğan, 2022; Koç ve ark., 2016; Özbek, 2022; Öztürk ve ark., 2009). Geniş bir araştırma alanını oluşturan makamların ve tedavi potansiyellerinin bilimsel yöntemler ile araştırılması ve Farabi'nin görüşlerinin kanıtlar ile desteklenmesi önemlidir (Öztürk ve ark., 2009).



Şekil 2.1. Türk müziğinde makamlar ve etkileri (Doğan, 2022; Koç ve ark., 2016; Öztürk ve ark., 2009).

2.6. Stres Topu Uygulaması

Dikkati dağıtmak ve anksiyeteyi azaltmak amacı ile stres topu kullanılması farmakolojik olmayan uygun maliyetli yöntemlerden biridir (Ozen ve ark., 2023). Lokal anestezi ile gerçekleştirilen minimal invaziv venöz cerrahi sırasında yaşanan ağrı ve anksiyete üzerine, basit dikkat dağıtma girişimlerinin etkisinin değerlendirildiği bir çalışmada, cerrahi girişim sırasında stres topu kullanan hastaların anksiyete ve ağrı düzeylerinin anlamlı olarak daha düşük olduğu saptanmıştır (Hudson ve ark., 2015). Kolonoskopi kaynaklı ağrı, anksiyete ve hemodinamik parametreler üzerinde müzik, stres topu ve görsel-işitsel dikkat dağıtma yönteminin etkisinin değerlendirildiği bir çalışmada, kolonoskopi süresinin müzik dinletilen hastalarda anlamlı olarak daha kısa olduğu ve oksijen saturasyonunun görsel-işitsel dikkat

dağıtma uygulananlarda anlamlı olarak daha yüksek olduğu, anksiyete, kalp atım hızı ve kan basıncı değerleri açısından ise gruplar arasında anlamlı fark olmadığı belirlenmiştir (Cakir ve Evirgen, 2023). Transrektal prostat biyopsi hastaları ile yapılan bir çalışmada da kontrol koluna göre sanal gerçeklik gözlüğü uygulananlarda SKB ve solunum sayısının anlamlı olarak daha düşük, SpO₂ değerinin ise anlamlı olarak daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Aynı çalışmada kontrol koluna kıyasla stres topu uygulatılan hastaların SpO₂ değerinin anlamlı olarak daha yüksek olduğu da saptanmıştır (Genç ve ark., 2021). Hemodiyaliz hastalarında stres topu kullanımının etkisinin incelendiği prospektif, çapraz tasarım 4 haftalık iki ardışık müdahale dönemini içeren bir çalışmada, bir ay süresince stres topu kullanmanın anksiyete düzeyini anlamlı olarak azalttığı belirlenmiştir (Ozen ve ark., 2023). Benzer şekilde Nurdina ve ark. (2022), sekiz ardışık hemodiyaliz seansı öncesi ve sonrası 15'er dk (yaklaşık 20-30 dk) stres topu sıkma uygulaması yapan hastaların anksiyete düzeyinin anlamlı olarak azaldığını saptamıştır. Kasar ve ark. (2020) da hemodiyaliz hastaları ile yaptıkları çalışmada, hastaların dikkatini başka yöne çekmek amacıyla diyaliz seansı boyunca, yaklaşık 10-15 dk, stres topu sıkma uygulaması yaptırmışlar ve stres topu uygulayan hastaların stres düzeyinin anlamlı olarak azaldığını, ancak yaşam bulguları ve konfor düzeyi açısından anlamlı fark olmadığını belirlemişlerdir. Elektif ameliyat için spinal ponksiyon uygulanan hastalarla yapılan bir çalışmada, işlem sırasında lastik top sıkırılan hastaların OAB ve kalp atım hızının anlamlı olarak daha yüksek olduğu bildirilmiştir (Mohammadi ve ark., 2011). Stres topunun anksiyete üzerindeki etkisinin değerlendirildiği bir çalışmada da izolasyon uygulanan COVID-19 (Coronavirus Disease 2019- Koronavirüs Hastalığı 2019) hastalarında stres topunun anksiyete düzeyini anlamlı olarak azalttığı saptanmıştır (Sukesih ve ark., 2021).

Yukarıda sunulan çalışmalardan farklı olarak stres topu uygulamasının anksiyete ve hemodinamik parametreler üzerinde etkili olmadığını bildiren çalışmalar da bulunmaktadır. Cilt kanseri eksizyonu yapılan hastalar ile yapılan bir çalışmada, el tutma ve stres topu sıkma girişimlerinin cerrahi süreçte anksiyeteyi azaltmada etkili olmadığı, el tutma, stres topu sıkma ve kontrol kolundaki bütün katılımcıların anksiyetelerinde azalma olduğu tespit edilmiştir (Yanes ve ark., 2018). Ekstrakorporeal şok dalga litotripsi uygulanan hastalarla yapılan bir çalışmada da müzik dinleme ve stres topu uygulanan hastaların durumluk anksiyete puanları ile kontrol grubu hastaları arasında anlamlı fark olmadığı belirlenmiştir (Gezginci ve ark., 2018). Diş tedavisi uygulanan hastalarda da stres topu uygulamasının anksiyete üzerinde anlamlı etkisinin olmadığı bildirilmiştir (Torres-Gomez ve ark., 2021). Soltani ve ark. (2023), inferior alveolar sinir bloğu enjeksiyonu esnasında stres topu kullanımının hastaların kalp

atım ve solunum hızı, SKB ve DKB değerleri üzerinde anlamlı etkisinin olmadığını saptamıştır.





3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Türü

Araştırma, prospektif, paralel, üç kollu (1:1:1) randomize olmayan kontrollü çalışma olarak gerçekleştirildi. Araştırmanın ClinicalTrials.gov kaydı (NCT05514574) alındı.

3.2. Araştırmanın Gerçekleştirildiği Yer ve Özellikleri

Araştırma, Karaman Eğitim ve Araştırma Hastanesi Koroner Anjiyografi Ünitesi'nde gerçekleştirildi. Hastanenin ikinci katında yer alan Koroner Anjiyografi Ünitesi 2015 yılında açılmıştır. Ünite "SIEMENS Artis zee" anjiyografi sistemi, "NIHON KOHDEN Life Scope" hareketli monitör, "NIHON KOHDEN ActiBiphasic cardioLife" defibrilatör, "eVent Medical eVolution VENTILATOR 3e" ventilatör, "MARK 7 ARTERION" arter enjeksiyon sistemi, bulunmaktadır. Ünitenin sıcaklığı 18-20 °C aralığında tutulmaktadır. PKG, bir doktor, bir hemşire ve bir teknisyen eşliğinde yapılmaktadır. Bir sirküle hemşire, malzeme açılmasına, hastaya ilaç verilmesine yardımcı olmaktadır. İşlem süresi 3-69 dk aralığında değişmektedir. Ünite 24 saat girişim yapılmakta ve bazı günler 17 PKG uygulanmaktadır.

3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini, 10 Ağustos 2022-22 Şubat 2023 tarihleri arasında Karaman Eğitim ve Araştırma Hastanesi Koroner Anjiyografi Ünitesi'ne PKG için kabul edilen 18 yaş ve üstü hastalar oluşturdu. Literatürde PKG hastalarında stres topu uygulamasının anksiyete ve hemodinamik parametreler üzerindeki etkisini araştıran çalışmaya rastlanmadı. Bu nedenle araştırmanın örnek büyüklüğü (EK 1) hesabında, müzik dinlemenin girişimsel kardiyoloji hastalarının durumluk anksiyete düzeyini azalttığını ortaya koyan Çınar ve ark. (2016)'nın çalışması referans alındı. İlgili çalışmadaki kolların durumluk anksiyete puanları (kontrol kolu: 36,57±6,15; müzik kolu: 33,20±5,85) arasındaki farkın etki büyüklüğü $d=0,561$ düzeyinde anlamlı farklılık olacağı beklentisi için gerekli minimum örnek genişliği G*Power (3.1.9) programında her kolda 51 olarak $\alpha=0,05$ (iki yönlü), $1-\beta=0,80$ hesaplandı. İzlem sürecinde oluşacak %20 kayıp (Acikgoz ve Cicek, 2021) oranı dikkate alınarak örnek büyüklüğü, her kolda minimum 61 (kontrol kolu: 61; müzik dinleme kolu: 61; stres topu kolu: 61), toplam 183 olarak hesaplandı.

Araştırma tamamlandıktan sonra örnek büyüklüğünün gücünü değerlendirmek amacıyla (EK 1), kontrol koluna kıyasla müzik kolunda anlamlı olarak daha düşük çıkan solunum hızı değerleri (kontrol kolu: 21,41±3,13; müzik kolu: 19,31±3,52) ile G*Power

(3.1.9) programında $\alpha=0,05$ (iki yönlü) ve etki büyüklüğü $d=0,63$ alınarak yapılan analizde güç %89 olarak ($1-\beta=0,89$) belirlendi.

3.3.1. Örnek seçim kriterleri

Dahil edilme kriterleri

Araştırma kapsamına;

- 18 yaş ve üstü,
- Okur-yazar olan,
- Sözel iletişim kurabilen,
- Türkçe konuşan,
- İşitme ve görme kaybı olmayan,
- Elinde veya kolunda duyu ve motor sorunu olmayan,
- PKG uygulanacak olan,
- Femoral arterden girişim yapılan,
- Araştırmaya gönüllü katılan,
- Bilgilendirilmiş gönüllü olur formunu (EK 2) imzalayan hastalar dahil edildi.

Dışlanma kriterleri

Araştırma kapsamına;

- 18 yaş altında olan,
- Okur-yazar olmayan,
- Türkçe konuşamayan,
- Sözel iletişim kuramayan,
- İletişim kurmayı engelleyen nörolojik ve/veya psikiyatrik hastalığı bulunan,
- İşitme veya görme engeli olan,
- Mastektomi yapılmış olan,
- Arteriyovenöz fistülü olan,
- Son iki yıl içinde PKG uygulanmış olan,
- Kısıtlı özel grupta (gebe, cezai hükümlü vb.) yer alan,
- İletişim kurulamayan acil vakalar,
- Monitör ve manşon gibi ekipman sorunları yaşanan,
- İşlem sırasında sedasyon uygulanacak olan,
- İşlem sırasında rutin uygulamalar dışında kardiyovasküler sistem ilaçları yapılacak olan,

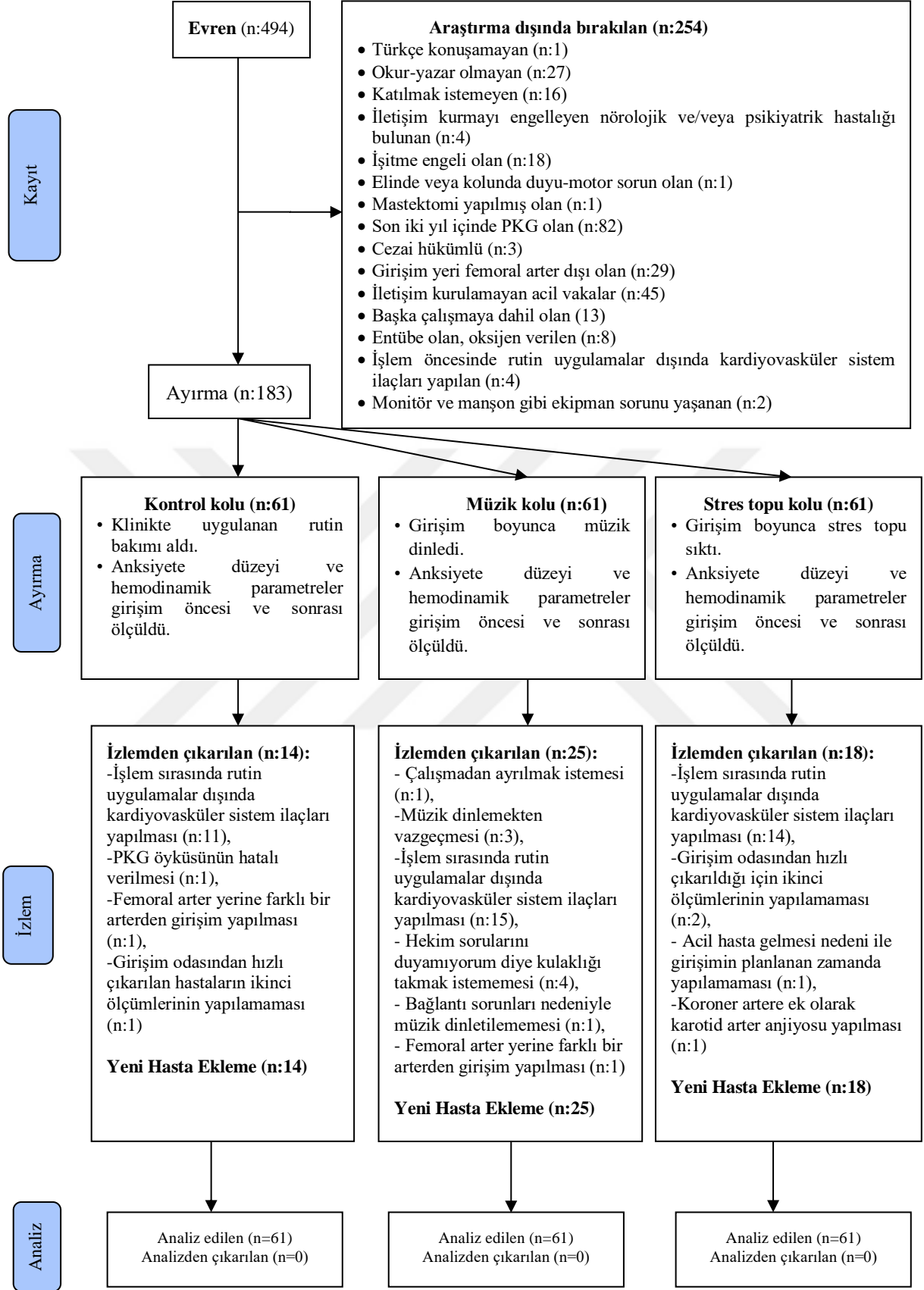
- İşlem sırasında oksijen verilecek olan,
- Femoral arter dışında farklı bir arterden uygulama yapılacak olan,
- Bilgilendirilmiş gönüllü olur formunu (EK 2) imzalamayan, hastalar alınmadı (Şekil 3.1)

İzlemden çıkarılma kriterleri

Araştırmada;

- Çalışmadan ayrılmak isteyen,
- Müzik dinlemekten vazgeçen,
- Stres topunu uygulamaktan vazgeçen,
- İşlem sırasında rutin uygulamalar dışında kardiyovasküler sistem ilaçları yapılan,
- Femoral arter yerine farklı bir arterden girişim yapılan,
- Hekim sorularını duyamıyorum diye kulaklığı takmak istemeyen,
- Girişim odasından hızlı çıkarıldığı için ikinci ölçümleri yapılamayan,
- Koroner artere ek olarak karotid arter anjiyosu yapılan
- PKG öyküsünü hatalı veren,
- Bağlantı sorunları nedeniyle müzik dinletilemeyen veya müzik yarıda kesilen,
- Acil hasta gelmesi nedeni ile girişimi planlanan zamanda yapılamayan hastalar izlemden çıkarıldı (Şekil 3.1).

Araştırmada girişimlerin devam ettiği dönem içerisinde izlemden çıkarılma kriterlerine göre, kontrol kolundan 14 hasta, müzik kolundan 25 hasta, stres topu kolundan 18 hasta olmak üzere toplam 57 hasta izlemden çıkarıldı ve izlemden çıkanların yerine dahil edilme kriterlerine göre sıradaki yeni hasta alındı, hedeflenen örneklem büyüklüğüne ulaşıldı (Şekil 3.1).



Şekil 3.1. Araştırmanın Raporlanmasında Birleştirilmiş Standartlar (Consolidated Standards of Reporting Trails- CONSORT) akış diyagramı (Boutron ve ark., 2017).

3.3.2. Araştırma kollarına atama

Araştırmada seçim yanlılığını ortadan kaldırmak ve kollar arasındaki birey sayısında dengeyi sağlamak için araştırmanın dahil edilme kriterlerine uyan hastalar, araştırmada yer almayan bir biyoistatistikçi tarafından bilgisayar ortamında oluşturulan permütasyonlara (ACBCBA, CABABC) göre kontrol ve girişim kollarına (müzik kolu ve stres topu kolu) atandı (Şekil 3.1). Kollara atama listesi (EK 3) oluşturulduktan sonra, kura yöntemi ile hangi harfin (A, B, C) hangi grubu temsil edeceği belirlendi. Araştırmanın veri toplama sürecine dahil olmayacak olan diğer araştırmacı (SY) tarafından örneklem sayısı kadar zarfın üstüne 1'den 183 sayısına kadar olan rakamlar yazıldı ve her zarfın içine kollara atama listesine göre grupları temsil eden harfler eklendi. Koroner Anjiyografi Ünitesi'ne kabul edilen hastaların araştırma kriterlerine uygunluğu araştırmacı KY tarafından değerlendirildi, kriterleri karşılayan, araştırmaya katılmayı kabul eden ve bilgilendirilmiş gönüllü olur formunu (EK 2) imzalayan hasta olduğunda KY, diğer araştırmacıya (SY) bilgi verdi. SY, numaralanmış zarfı açarak hastanın hangi gruba atanacağını KY'ya bildirdi. Bu şekilde, hastalar, hasta yakınları, klinik çalışanları grup atamasına körlendi. İzlemden çıkarılma kriterlerine göre izlemden çıkarılan yerine dahil edilme kriterlerine uyan sıradaki yeni hasta araştırmacı KY tarafından atandı, hedeflenen örneklem büyüklüğüne ulaşıldı. İstatistiksel analizlerde yanlılığı önlemek amacıyla araştırma sonunda kollar isim belirtilmeden I, II ve III olarak veri tabanına girildi. Analizler, araştırmadan bağımsız bir biyoistatistik uzmanı tarafından kör teknik ile yapıldı.

3.4. Veri Toplama Araçları

Araştırmanın birincil beklenen sonucu PKG sırasında müzik dinleme ve stres topu uygulamasının hastaların durumluk anksiyete düzeyine etkisinin belirlenmesidir. İkincil beklenen sonuç ise PKG sırasında müzik dinleme ve stres topu uygulamasının hastaların hemodinamik parametrelerine (SKB, DKB, OAB, kalp atım hızı, solunum hızı ve SpO₂) etkisinin belirlenmesidir.

Araştırma verilerinin toplanmasında, literatür (Çetinkaya ve ark., 2018; Çürük ve ark., 2018; Forooghy ve ark., 2015) incelemesi ile araştırmacılar tarafından oluşturulan "Veri Toplama Formu" (EK 4) ve "Durumluk Anksiyete Ölçeği" (EK 5) (Öner ve LeCompte, 1982) kullanıldı.

3.4.1. Veri toplama formu

Veri toplama formu, tanıtıcı özellikler formu ve hemodinamik parametreler formu olmak üzere iki bölümden oluştu.

- Birinci bölümde, hastaların yaşını, cinsiyetini, medeni durumunu, eğitim durumunu, PKG öyküsünü, en son yapılan perkütan koroner girişimden sonra geçen süreyi, PKG öyküsü var ise girişim sayısını, hastaya uygulanan perkütan koroner girişimi ve PKG süresini belirlemeye yönelik hastaların tanıtıcı özelliklerini içeren dokuz soru,
- İkinci bölümde, hastaların PKG öncesi ve sonrası hemodinamik parametre değerlerini (SKB, DKB, OAB, kalp atım hızı, solunum hızı, SpO₂) kaydetmeye yönelik 6 parametre yer aldı.

3.4.2. Durumluk anksiyete ölçeği

Bireyin belirli bir an ve koşulda nasıl hissettiğini betimlemesi, bulunduğu durumla ilgili duygularını dikkate alarak cevaplaması için kısa ifadelerden oluşan Durumluk Anksiyete Ölçeği, 1970 yılında, Spielberger ve arkadaşları tarafından Amerika Birleşik Devletleri'nde İngilizce olarak geliştirilmiş ve Cronbach Alfa değeri 0,83 ile 0,92 arasında bulunmuştur (Öner ve LeCompte, 1982). Öner ve LeCompte tarafından 1974- 1977 yıllarında 20 madde olarak Türkçe uyarlanmış ve Cronbach Alfa değeri 0,94 ile 0,96 arasında bulunmuştur (Öner ve LeCompte, 1982). Hüseyini Makamı müziğin koroner anjiyografi hastalarının anksiyete düzeyine etkisinin incelendiği bir çalışmada ölçeğin Cronbach Alfa değeri 0,93 olarak hesaplanmıştır (Doğan ve Şenturan, 2012). Ölçek maddeleri hiç (1), biraz (2), çok (3), tamamıyla (4) şıkları işaretlenerek cevaplandırılmakta, üçten fazla ifade cevaplandırılmadığında form geçersiz sayılmaktadır (Öner ve LeCompte, 1982). Ölçekten elde edilecek toplam puan 20-80 arasında değişmekte olup, puanın yüksek olması anksiyete düzeyinin yüksekliğini göstermektedir (Öner ve LeCompte, 1982). Ölçekte olumsuz duygular doğrudan (düz) ifadeler, olumlu duygular ise tersine dönmüş ifadeler ile dile getirilmekte ve tersine dönmüş ifadeler puanlanırken 4 ağırlık değerinde olanlar 1'e, 1 ağırlık değerinde olanlar 4'e dönüşmektedir (Öner ve LeCompte, 1982). Ölçekte 1., 2., 5., 8., 10., 11., 15., 16., 19. ve 20. maddeler olmak üzere toplam 10 tane tersine dönmüş ifade yer almaktadır (Öner ve LeCompte, 1982). Ölçek toplam puanı, doğrudan ifadelerin toplam ağırlıklı puanından ters ifadelerin toplam ağırlıklı puanı çıkarılarak elde edilen değere Durumluk Anksiyete Ölçeği'nin önceden saptanmış ve değişmeyen değeri olan 50 sayısı eklenerek hesaplanmaktadır (Öner ve LeCompte, 1982). Bu çalışmada, Durumluk Anksiyete Ölçeği'nin Cronbach Alfa değeri 0,93 olarak hesaplandı.

3.5. Araştırmanın Uygulaması

Araştırmacı KY tarafından 08-10 Ağustos 2022 tarihleri arasında araştırmaya dahil edilmeyen altı hasta ile ön uygulama yapıldı. Araştırma formlarından “Veri Toplama Formu’nda” (EK 4), “Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu’nda” (EK 2) gerekli düzenlemeler yapıldı ve 10 Ağustos 2022-22 Şubat 2023 tarihleri arasında araştırma verileri toplandı. Araştırma sürecinde enfeksiyon kontrol önlemlerine uyuldu (Sağlık Bakanlığı, 2021). Girişimleri uygulayan ve verileri toplayan araştırmacı (KY) COVID-19 pandemi sürecinde 3 doz aşılandı. Araştırmada kullanılan, kulak üstü kulaklık, stres topu, satürasyon probu, EKG kablosu, kan basıncı ölçüm manşeti dezenfekte edildi, kulaklıklarda tek kullanımlık kılıflar kullanıldı.

Araştırma verilerinin toplandığı 10 Ağustos 2022-22 Şubat 2023 tarihleri arasında Karaman Eğitim ve Araştırma Hastanesi Koroner Anjiyografi Ünitesi’nde PKG uygulanan hastalardan dahil edilme kriterlerine uyan hastalar araştırmaya alındı. Hastalara ve yakınlarına araştırma ile ilgili bilgi verilerek, bilgilendirilmiş gönüllü olur formu (EK 2) imzalatıldı. Araştırmaya dahil edilen hastalar, araştırmada yer almayan bir biyoistatistikçi tarafından bilgisayar ortamında oluşturulmuş olan kollara atama listesine (EK 3) göre araştırma kollarına (müzik kolu, stres topu kolu, kontrol kolu) atandı (Şekil 3.1).

3.5.1. Araştırma kollarına uygulanan girişimler

Kontrol kolu

Bu koldaki hastalara araştırmacılar tarafından PKG süresince anksiyete ve hemodinamik parametrelere yönelik herhangi bir girişim uygulanmadı. Bu hastalara işlem süresince sadece üniteye özgü aşağıdaki rutin tedavi ve bakım girişimleri ünitedeki ekip tarafından uygulandı.

Rutin tedavi ve bakım girişimleri;

- PKG için işlem odasına ve işlem masasına alınan hasta, monitörize edilmekte ve hemodinamik parametreleri takip edilmektedir.
- Femoral girişim bölgesi antiseptik solüsyon ile temizlenerek steril örtüler örtülmektedir.
- Hastanın girişim bölgesine 10 cc lokal anestezi uygulanmaktadır.
- Femoral artere sheath kateteri yerleştirilerek invaziv kan basıncı ölçülmektedir.
- İşlem masasında hastaya radyoopak madde uygulanmaktadır.

- İşlem masasında hastaya, antitrombotik ilaçlar oral (az su ile) ve intravenöz olarak uygulanmaktadır.
- İşlem bitiminde işlem masasında hastanın hemodinamik parametreleri kontrol edilerek hasta kliniğe nakledilmektedir.

Müzik kolu

Müzik kolundaki hastalara ünitenin yukarıda belirtilen rutin tedavi ve bakım uygulamalarına ek olarak, rahatlama, huzur, sakinlik duyguları uyandıran (Guvenc, 2006), su sesi (Doğan ve Şenturan, 2012) ve Türk Musiki Aletleri (Guvenc, 2006) ile oluşturulan “Hüseyni Makamı” müzik (Guvenc, 2006) dinletildi. Hüseyni Makamı, Türk Musikisini Araştırma ve Tanıtma Grubu (TÜMATA) kurucusu olan Yrd. Doç. Dr. Rahmi Oruç Güvenç’in (Guvenc, 2006) Müzik ve Sağlık Serisi’nde yer alan enstrümantal bir müziktir.

Müzik kolundaki hastalara, araştırmacı KY tarafından girişim masasında hemodinamik değerlerin ölçümü sonrası kulaklık takıldı, hastanın istediği ses düzeyi tablet bilgisayardan ayarlandı, girişim bitinceye kadar müzik dinletildi. Hekimin hasta ile iletişim kurması gereken durumlarda müzik durduruldu, iletişim sonrası müzik dinletilmeye devam edildi.

Stres topu kolu

Çalışmada yeşil renkli, gülen yüz desenli, 6 cm çapında, pürüzsüz, yumuşak stres topu kullanıldı. Stres topu kolundaki hastalara ünitenin rutin tedavi ve bakım uygulamalarına ek olarak PKG süresince stres topu uygulaması yaptırıldı. Araştırmacı KY tarafından hastanın eline stres topu verildi. Hastadan topu sıkması, beşe kadar saydıktan sonra gevşetmesi ve bu işlemi PKG süresince tekrarlaması istendi.

Kontrol ve girişim kollarında yer alan tüm hastaların tanıtıcı özellikleri, PKG öncesi ve sonrası anksiyete düzeyi ve hemodinamik parametreleri, araştırmacı KY tarafından veri toplama formuna kaydedildi.

Perkütan koroner girişim için işlem odasına alınmadan önce (yatak, sedye veya tekerlekli sandalyedeyken) ve işlem odasından çıktıktan sonra (yatak veya sedyedeyken) “Durumluk Anksiyete Ölçeği” (EK 5) ile araştırmacı KY tarafından tüm hastaların (müzik dinleme, stres topu ve kontrol kolu) anksiyete düzeyleri değerlendirildi. Girişimi gerçekleştiren ekip ve araştırmacı tarafından işlem masasına alınan ve sırt üstü yatırılan tüm hastalar monitörize (NIHON KOHDEN Life Scope) edildi. Monitör ekranındaki

hemodinamik parametreler araştırmacı KY tarafından PKG öncesi ve sonrası veri formuna kaydedildi.

3.6. Araştırmanın Değişkenleri

3.6.1. Bağımsız değişkenler

Hastaların tanıtıcı özellikleri, girişim öncesi ölçülen Durumluk Anksiyete Ölçek puanı ve hemodinamik parametre değerleri bağımsız değişkenlerdir.

3.6.2. Bağımlı değişkenler

Girişim (rutin tedavi ve bakım, müzik dinleme ve stres topu uygulaması) sonrası, ölçülen Durumluk Anksiyete Ölçek puanı ve hemodinamik parametre değerleri bağımlı değişkenlerdir.

3.7. Sınırlılıklar

Araştırmanın en önemli sınırlılığı, anksiyetenin sadece ölçekle değerlendirilmiş olması, kan kortizol düzeyinin ölçülememiş olmasıdır. Bu ölçümün yapılması müzik ve stres topunun etkisinin daha objektif değerlendirilmesine olanak sağlayabilirdi. Diğer önemli bir sınırlılık, müzik kolundaki hastalara istediği müziği seçme konusunda tercih olanağı sağlanamamış olmasıdır. Bu eksiklik müziğin anksiyete üzerindeki etkisinin görünür olmasını engellemiş olabilir. Diğer bir sınırlılık, bu hasta grubunda stres topu uygulamasının anksiyete ve hemodinamik parametreler üzerindeki etkisinin değerlendirildiği bir çalışmanın olmaması, top sıkma zamanı, sıklığı ve süresinin farklı hasta gruplarında yapılan çalışmalara göre belirlenmiş olmasıdır. Yapılacak yeni çalışmalar ile bu uygulamaya dair protokoller oluşturulabilir. Son olarak araştırmanın randomize olarak yapılamamış olması da önemli bir sınırlılıktır. Araştırma, randomize kontrollü olarak planlanmasına rağmen, izlem sürecinde kayıpların fazla olması nedeniyle, örnek büyüklüğüne ulaşmak ve istatistiksel analizler yapabilmek için izlemden çıkan hastaların yerine yeni hastalar araştırma kollarına atanmıştır. Bu sınırlılık araştırma bulgularının kanıt düzeyini zayıflatmıştır. Bu çalışmanın görünür kıldığı izlemden ayrılmaya neden olan faktörlerin dikkate alındığı kanıt düzeyi yüksek çalışmalara gereksinim vardır.

3.8. Verilerin Analizi

Araştırmada veri analizinde, kategorik değişkenlerde sayı, yüzde, sürekli değişkenlerde ortalama, standart sapma, medyan, minimum, maksimum değerleri verildi. Kategorik değişkenlerde Pearson Ki-Kare Testi ve Likelihood Ratio Testi kullanıldı. Sürekli

değişkenlerde Kolmogorov-Smirnov Normallik Testi kullanıldı. Normallik koşulunu sağlayan ikiden fazla bağımsız grup karşılaştırmalarında Tek Yönlü Varyans Analizi ve Tukey HSD Testi kullanıldı. Normallik koşulunu sağlamayan ikiden fazla bağımsız grup karşılaştırmalarında Kruskal Wallis H Testi, ikili grup karşılaştırmalarında Mann-Whitney U Testi ve Bonferroni Düzeltmesi kullanıldı. Normallik koşulunu sağlayan bağımlı grup karşılaştırmalarında Bağımlı Gruplar t-Testi, normallik koşulunu sağlamayan bağımlı grup karşılaştırmalarında Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi kullanıldı. Kol içi ve kollar arası karşılaştırmalarda farklılık saptanması durumunda farkın etki büyüklüğü hesaplandı. Etki büyüklüğü, önemsiz (0,0-0,19), küçük (0,20-0,49), orta (0,50- 0,79) ve büyük etki ($\geq 0,80$) olarak sınıflandırıldı (Tellez ve ark., 2015). Anlamlılık düzeyi $p < 0,05$, güven aralığı %95 kabul edildi.

Araştırmada elde edilen anksiyete değerleri, SKB, DKB, OAB, kalp atım hızı, solunum hızı ve SpO2 değerleri aşağıdaki şekilde sınıflandırıldı:

- Durumluk anksiyete, orta düzey (ölçek puanı $30 \leq < 45$) ve şiddetli düzey (ölçek puanı ≥ 45) olarak (Bunevicius ve ark., 2013),
- SKB, 120 mmHg altında ölçüldüğünde normal, 120-139 mmHg arasında ölçüldüğünde artmış, 140 mmHg ve üzerinde ölçüldüğünde HT, 140-159 mmHg arasında ölçüldüğünde HT evre 1, 160 mmHg ve üstünde ölçüldüğünde HT evre 2 olarak (Aker ve ark., 2020),
- DKB, 80 mmHg altında ölçüldüğünde normal, 80-89 mmHg arasında ölçüldüğünde artmış, 90 mmHg ve üzerinde ölçüldüğünde HT, 90-99 mmHg arasında ölçüldüğünde HT evre 1, 100 mmHg ve üstünde ölçüldüğünde HT evre 2 olarak (Aker ve ark., 2020),
- OAB, 93,33 mmHg altı optimal, 93,33–99,00 mmHg arası normal, 99,01–105,67 mmHg arası yüksek normal, 105,68–119,00 mmHg arası hafif HT, 119,01–132,33 mmHg arası orta HT ve 132,34 mmHg ve üstü şiddetli HT olarak sınıflandırıldı (Kandil ve ark., 2023).
- Kalp atım hızının normal değerleri 60-100/dk, solunum hızının normal değerleri 12-20/dk, periferik oksijen saturasyonunun normal değerleri %95-97 olarak kabul edildi (Güngör, 2022).

3.9. Araştırmanın Etik Boyutu

Araştırma Dünya Tıp Birliği'nin, Helsinki Bildirgesi doğrultusunda yürütüldü (World Medical Association, 2013). Araştırma için Necmettin Erbakan Üniversitesi Sağlık Bilimleri Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulu'ndan etik izin alındı (Karar Sayısı: 2022/215, Karar Sayısı: 2024/649) (EK 6). Araştırmanın yürütülebilmesi için Sağlık Bakanlığı Karaman Eğitim ve Araştırma Hastanesi Başhekimliğinden (Sayı: E-37844338-929) (EK 7) ve Sağlık Bakanlığı Karaman İl Sağlık Müdürlüğü'nden izin alındı (Sayı: E-13048354-774.99) (EK 8). TÜMATA'dan, araştırmada kullanılabilmesi için "Hüseyini Makamı Enstrümantal Müzik Kullanım İzni" (EK 9) alındı. Prof. Dr. Necla ner, "Süreksiz Durumluk/ Sürekli Kaygı Envanteri" ile ilgili tüm haklarını Yüksek ğrenimde Rehberliği Tanıtma ve Rehber Yetiştirme Vakfı'na (YRET) devretmiştir. Durumluk Anksiyete leği'nin araştırmada kullanılabilmesi için YRET Vakfı Başkanlığı'ndan, izin alındı (EK 10). Araştırmaya katılan hastalara, yakınlarına, araştırmanın amacı ve katılımın gönüllülük ilkesi ile olduğu konusunda bilgi verildi ve "Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu" (EK 2) imzalatıldı.



4. BULGULAR

Perkütan koroner girişim sırasında müzik dinleme ve stres topu uygulamasının hastaların anksiyete düzeyine ve hemodinamik parametrelerine (SKB, DKB, OAB, kalp atım hızı, solunum sayısı ve SpO₂) etkisini saptamak amacıyla gerçekleştirilen bu araştırmanın bulguları, üç bölümde sunuldu.

Birinci bölümde;

- Hastaların tanıtıcı özelliklerinin karşılaştırılmasına (Tablo 4.1),

İkinci bölümde;

- Hastaların anksiyete düzeylerinin karşılaştırılmasına (Tablo 4.2),

Üçüncü bölümde;

- Hastaların hemodinamik parametrelerinin karşılaştırılmasına (Tablo 4.3, Tablo 4.4), yer verildi.

4.1. Hastaların Tanıtıcı Özelliklerinin Karşılaştırılması

Tablo 4.1. Hastaların tanıtıcı özellikleri (n=183)

Değişkenler	Stres Topu ¹ (n=61)	Müzik ² (n=61)	Kontrol ³ (n=61)	Test değeri	p- değeri
Yaş					
$\bar{x}\pm ss$	60,13±8,57	60,54±10,03	60,02±10,81	0,048 #	0,953
<i>M (min-max)</i>	61 (35-78)	62 (44-84)	60 (39-83)		
Cinsiyet n (%)					
Kadın	28 (45,9)	26 (42,6)	33 (54,1)	1,709 [□]	0,425
Erkek	33 (54,1)	35 (57,4)	28 (45,9)		
Medeni Durum n (%)					
Evli	56 (91,8)	49 (80,3)	53 (86,9)	3,460 ^B	0,177
Bekar	5 (8,2)	12 (19,7)	8 (13,1)		
Eğitim Düzeyi n (%)					
İlköğretim	50 (82)	49 (80,3)	54 (88,5)	1,751 ^B	0,417
Lise ve üzeri	11 (18)	12 (19,7)	7 (11,5)		
PKG Öyküsü n (%)					
Var	18 (29,5)	17 (27,9)	14 (23)	0,735 ^B	0,693
Yok	43 (70,5)	44 (72,1)	47 (77)		
Son PKG Sonrası Geçen Süre (yıl)					
$\bar{x}\pm ss$	6,72±3,25	7,29±4,65	5,43±3,86	2,106 ^ψ	0,349
<i>M (min-max)</i>	6 (3-14)	4 (3-18)	4 (3-18)		
PKG Sayısı					
$\bar{x}\pm ss$	1,94±1,92	1,35±0,70	1,29±0,61	2,311 ^ψ	0,315
<i>M (min-max)</i>	1 (1-9)	1 (1-3)	1 (1-3)		
Şu Anda Yapılan PKG Türü n (%)					
Anjiyografi	48 (78,7)	54 (88,5)	53 (86,9)	2,526 ^B	0,283
Anjiyografi ve işlem*	13 (21,3)	7 (11,5)	8 (13,1)		
PKG Süresi (dk)					
$\bar{x}\pm ss$	13,74±12,43	9,84±6,74	12,48±14,52	3,459 ^ψ	0,177
<i>M (min-max)</i>	8 (3-58)	7 (4-34)	7 (3-69)		

\bar{x} : Ortalama, *ss*: Standart Sapma, *M*: Medyan, *: Anjiyografi ile birlikte balon ve/veya stent girişimi yapıldı, #: Tek Yönlü Varyans Analizi, [□]: Pearson Ki-Kare Testi, ^B: Likelihood Ratio Testi, ^ψ: Kruskal Wallis H Testi, PKG: Perkütan koroner girişim

Kontrol ve girişim kollarında yer alan hastaların tanıtıcı özellikleri ile ilgili bulgular Tablo 4.1'de sunuldu.

Tüm kolların tanıtıcı özellikler açısından benzer olduğu belirlendi ($p>0,05$; Tablo 4.1).

4.2. Hastaların Anksiyete Düzeylerinin Karşılaştırılması

Tablo 4.2. Hastaların anksiyete puanlarının karşılaştırılması (n=183)

Değişkenler	Stres Topu ¹ (n=61)	Müzik ² (n=61)	Kontrol ³ (n=61)	Test değeri	p değeri
Girişim Öncesi					
$\bar{x}\pm ss$	32,77±10,71	35,39±12,84	36,67±11,77	3,493 ^ψ	0,174
<i>M</i> (min-max)	31 (20-73)	33 (20-66)	36 (20-66)		
Girişim Sonrası					
$\bar{x}\pm ss$	26,95±8,24	26,13±9,26	29±10,43	4,303 ^ψ	0,116
<i>M</i> (min-max)	24 (20-49)	23 (20-75)	25 (20-62)		
Test değeri	-4,368 ^φ	-4,831 ^φ	-4,565 ^φ		
p değeri	p<0,001	p<0,001	p<0,001		
Etki Büyüklüğü	0,57	0,72	0,66		

\bar{x} : Ortalama, *ss*: Standart Sapma, *M*: Medyan, ^ψ: Kruskal Wallis H Testi, ^φ: Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi.

Kontrol ve girişim kollarında yer alan hastaların anksiyete puanları Tablo 4.2’de sunuldu. PKG öncesi ve sonrası tüm kollarda anksiyete puanı benzerdi ($p>0,05$; Tablo 4.2). Kol içi karşılaştırmalarda, PKG sonrası tüm kollarda anksiyete puanı girişim öncesine göre düşük olup, bu düşüklük stres topu kolunda 0,57, müzik kolunda 0,72, kontrol kolunda 0,66 orta etki büyüklüğündeydi ($p<0,001$; Tablo 4.2). Etki büyüklükleri en fazla azalmanın müzik kolunda olduğunu gösterdi (Tablo 4.2).

4.3. Hastaların Hemodinamik Parametrelerinin Karşılaştırılması

Tablo 4.3. Hastaların kan basıncı değerlerinin karşılaştırılması (n=183)

Değişkenler	Stres Topu ¹ (n=61)	Müzik ² (n=61)	Kontrol ³ (n=61)	Test değeri	p değeri
Sistolik Kan Basıncı					
<i>Girişim Öncesi</i>					
$\bar{x} \pm ss$	152,1±21,71	149,02±22,03	151,18±22,01	0,318 [#]	0,728
<i>M (min-max)</i>	153 (104-217)	147 (109-198)	149 (107-229)		
<i>Girişim Sonrası</i>					
$\bar{x} \pm ss$	143,21±24,09	139,38±18,49	142,66±19,54	0,891 ^ψ	0,641
<i>M (min-max)</i>	140 (89-214)	138 (100-180)	143 (109-186)		
Test değeri	-4,006 ^φ	5,515 [^]	4,545 [^]		
p değeri	p<0,001	p<0,001	p<0,001		
Etki Büyüklüğü	0,59	0,71	0,58		
Diastolik Kan Basıncı					
<i>Girişim Öncesi</i>					
$\bar{x} \pm ss$	87,28±11,37	88,48±15,94	88,2±11,91	0,137 [#]	0,872
<i>M (min-max)</i>	87 (60-110)	86 (64-145)	87 (57-116)		
<i>Girişim Sonrası</i>					
$\bar{x} \pm ss$	86,23±13,83	83,31±10,63	86,52±12,98	1,465 ^ψ	0,481
<i>M (min-max)</i>	84 (62-127)	83 (62-107)	87 (65-121)		
Test değeri	-1,220 ^φ	2,889 [^]	1,258 [^]		
p değeri	0,222	0,005	0,213		
Etki Büyüklüğü		0,37			
Ortalama Arter Basıncı					
<i>Girişim Öncesi</i>					
$\bar{x} \pm ss$	107,82±17,57	108,77±20,17	107,48±17,78	0,080 [#]	0,923
<i>M (min-max)</i>	108 (76-165)	105 (74-162)	106 (75-157)		
<i>Girişim Sonrası</i>					
$\bar{x} \pm ss$	101,75±20,11	98,31±13,88	102,89±18,32	1,445 ^ψ	0,486
<i>M (min-max)</i>	96 (68-169)	97 (71-134)	100 (73-161)		
Test değeri	-3,262 ^φ	5,563 [^]	1,924 [^]		
p değeri	0,001	p<0,001	0,059		
Etki Büyüklüğü	0,42	0,71			

\bar{x} : Ortalama, *ss*: Standart Sapma, *M*: Medyan, #: Tek Yönlü Varyans Analizi, ^ψ: Kruskal Wallis H Testi, ^φ: Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi, [^]: Bağımlı Gruplar T-Testi.

Kontrol ve girişim kollarında yer alan hastaların SKB, DKB ve OAB değerleri Tablo 4.3’de sunuldu. PKG öncesi ve sonrası tüm kollarda SKB, DKB ve OAB değerleri benzerdi ($p>0,05$; Tablo 4.3).

Kol içi karşılaştırmalarda PKG sonrası,

- SKB, tüm kollarda girişim öncesine göre düşük olup, bu düşüklük stres topu kolunda 0,59, müzik kolunda 0,71 ve kontrol kolunda 0,58 orta etki büyüklüğündeydi ($p<0,001$; Tablo 4.3).
- DKB, girişim öncesine göre müzik kolunda 0,37 küçük etki büyüklüğünde düşüktü ($p=0,005$; Tablo 4.3).
- OAB, girişim öncesine göre stres topu kolunda 0,42 küçük ($p=0,001$; Tablo 4.3) ve müzik kolunda 0,71 orta etki büyüklüğünde düşüktü ($p<0,001$; Tablo 4.3).

Tablo 4.4. Hastaların kalp atım hızı ve solunum parametrelerinin karşılaştırılması (n=183)

Değişkenler	Stres Topu ¹ (n=61)	Müzik ² (n=61)	Kontrol ³ (n=61)	Test değeri	p değeri
Kalp Atım Hızı					
Girişim Öncesi					
$\bar{x}\pm ss$	79,16±14,59	75±13,26	78,54±14,11	2,804 ^ψ	0,246
<i>M</i> (min-max)	77 (56-144)	74 (53-103)	78 (53-118)		
Girişim Sonrası					
$\bar{x}\pm ss$	80,39±14,01	74,07±12,78	78,44±12,49	3,727 [#]	0,026 1>2 (p=0,023)[!] Etki Büyüklüğü 0,47
<i>M</i> (min-max)	80 (59-141)	71 (52-110)	79 (54-120)		
Test değeri	-1,311 ^φ	1,023 [^]	0,113 [^]		
p değeri	0,190	0,311	0,910		
Etki Büyüklüğü	0,19	0,13	0,01		
Solunum Hızı					
Girişim Öncesi					
$\bar{x}\pm ss$	21,05±4,89	20,66±3,52	21,61±3,74	2,037 ^ψ	0,361
<i>M</i> (min-max)	20 (12-32)	20 (16-28)	20 (16-28)		
Girişim Sonrası					
$\bar{x}\pm ss$	20,52±4,65	19,31±3,52	21,41±3,13	12,471 ^ψ	0,002 2<3 (1193,5^δ, p<0,001, 0,017^υ) Etki Büyüklüğü 0,63
<i>M</i> (min-max)	20 (12-36)	20 (12-28)	20 (16-28)		
Test değeri	-1,115 ^φ	-3,348 ^φ	-0,326 ^φ		
p değeri	0,265	0,001	0,745		
Etki Büyüklüğü		0,48			
Periferik Oksijen Satürasyonu					
Girişim Öncesi					
$\bar{x}\pm ss$	95,52±2,05	95,38±1,83	95,23±2,37	0,570 ^ψ	0,752
<i>M</i> (min-max)	96 (90-100)	96 (91-100)	95 (88-100)		
Girişim Sonrası					
$\bar{x}\pm ss$	95,21±2,33	95,59±2,08	94,75±2,52	3,622 ^ψ	0,163
<i>M</i> (min-max)	95 (88-100)	96 (90-100)	95 (85-100)		
Test değeri	-1,135 ^φ	-1,130 ^φ	-1,419 ^φ		
p değeri	0,256	0,258	0,156		

\bar{x} : Ortalama, *ss*: Standart Sapma, *M*: Medyan, ^ψ: Kruskal Wallis H Testi, [#]: Tek Yönlü Varyans Analizi, [!]: Tukey HSD Testi, ^δ: Mann-Whitney U Testi, ^υ: Bonferroni Düzeltmeli Mann-Whitney U Testi, ^φ: Wilcoxon İşaretili Sıralar Testi, [^]: Bağımlı Gruplar t-Testi.

Kontrol ve girişim kollarında yer alan hastaların kalp atım hızları ve solunum parametreleri Tablo 4.4’de sunuldu. PKG öncesi tüm kollarda kalp atım hızı, solunum hızı ve SpO₂ değerleri benzerdi (p>0,05; Tablo 4.4), PKG sonrası da SpO₂ değerleri benzerdi (p>0,05; Tablo 4.4). PKG sonrası, stres topu kolundakilerin kalp atım hızı müzik kolundakilerden 0,47 etki büyüklüğünde yüksek (p=0,023; Tablo 4.4), müzik kolundakilerin solunum hızı da kontrol kolundakilerden 0,63 etki büyüklüğünde düşüktü (p<0,001; Tablo 4.4). Kol içi karşılaştırmalarda, PKG sonrası solunum hızı girişim öncesine göre müzik kolunda 0,48 etki büyüklüğünde düşüktü (p=0,001; Tablo 4.4).



5. TARTIŞMA

Literatürde, PKG hastalarında müzik uygulamasının anksiyete (Argstatter ve ark., 2006; Çetinkaya ve ark., 2018; Çınar ve ark., 2016; Çürük ve ark., 2018; Doğan ve Şenturan, 2012; Forooghy ve ark., 2015; Goertz ve ark., 2011; Weeks ve Nilsson, 2011) ve hemodinamik parametreler (Argstatter ve ark., 2006; Çetinkaya ve ark., 2018; Çürük ve ark., 2018; Forooghy ve ark., 2015; Goertz ve ark., 2011) üzerindeki etkisinin araştırıldığı çalışmalara rastlanırken, stres topu uygulamasının etkisinin araştırıldığı çalışmaya rastlanmadı. PKG uygulanan 183 hasta ile gerçekleştirilen bu üç kollu (kontrol, müzik dinleme ve stres topu) araştırma, PKG kaynaklı anksiyete ve hemodinamik değişiklikler üzerinde stres topu uygulamasının etkinliğini araştıran ilk çalışma olma potansiyeline sahiptir. Ek olarak araştırma bulguları, müzik dinlemenin anksiyete ve hemodinamik parametreler üzerindeki etkisine dair çelişkili bulgular sunan literatüre de katkı sağlayacaktır.

Araştırmadan elde edilen bulgular,

- Müzik dinleme ve stres topu uygulamasının anksiyete düzeyine etkilerinin tartışılması,
- Müzik dinleme ve stres topu uygulamasının hemodinamik parametrelere etkilerinin tartışılması, olmak üzere iki bölümde tartışıldı.

5.1. Müzik Dinleme ve Stres Topu Uygulamasının Anksiyete Düzeyine Etkilerinin Tartışılması

Araştırmada, PKG öncesi, tüm kollarda anksiyete düzeyi orta düzey ($30 \leq <45$) olarak belirlendi. Benzer çalışmalarda da PKG öncesi hastaların orta düzey anksiyete yaşadığı gösterilmiştir (Çetinkaya ve ark., 2018; Çürük ve ark., 2018; Forooghy ve ark., 2015). Goertz ve ark. (2011) da kardiyak kateterizasyon öncesi araştırma kollarında anksiyete düzeyinin orta düzey ile şiddetli düzey arasında değiştiğini bildirmiştir. Literatürü destekleyen araştırma bulgusu PKG hastalarının işlem öncesi orta düzey anksiyete yaşadığına dikkati çekmektedir.

Perkütan koroner girişim sonrası kontrol ve girişim kollarında anksiyete düzeyi benzer bir düşüşle orta düzeyin altına indi. Çetinkaya ve ark. (2018) da hem “Hüseyni Makamı” müzik dinletilen kolda, hem de kontrol kolunda hastaların anksiyete puanlarında PKG sonrası düşme eğilimi saptamışlar, araştırmamıza benzer şekilde kollar arasında anlamlı fark olmadığını belirlemişlerdir. Aynı müziğin dinletildiği bir çalışmada ise araştırmamızdan farklı olarak koroner anjiyografi hastalarında, anksiyete puanının müzik kolunda, kontrol koluna göre anlamlı olarak daha düşük olduğu bildirilmiştir (Doğan ve Şenturan, 2012). Farklılık, Doğan ve Şenturan’ın (2012) çalışmasında araştırmamıza göre daha geniş bir süreç (girişim odasına girişten çıkana kadar) müzik dinletilmiş olmasından ve araştırmanın örnekleme PKG öyküsü olan hastaları dahil etmemiş olmalarından kaynaklanmış olabilir. Literatürde, PKG kaynaklı anksiyete üzerinde enstrümantal, klasik ve “Uşşak Makamı” müzik gibi farklı müzik türlerinin etkisinin değerlendirildiği çalışmalar da bulunmaktadır. Bu çalışmaların birinde araştırmamızdan farklı şekilde, müzik ve kontrol kolunda PKG kaynaklı anksiyetenin anlamlı olarak arttığı (Çürük ve ark., 2018), diğerlerinde ise müzik dinleyen hastaların PKG kaynaklı anksiyete düzeylerinin kontrol kolundan anlamlı olarak düşük olduğu belirlenmiştir (Argstatter ve ark., 2006; Çınar ve ark., 2016; Forooghy ve ark., 2015; Goertz ve ark., 2011; Weeks ve Nilsson, 2011). Bu çalışmalarda, dinletilen müzik dışında, örneklem özellikleri, müzik dinleme süreleri, müzik dinletme şekli ve zamanı da araştırmamızdan farklılık gösteriyordu. Örneğin, örnekleme koroner anjiyoplasti hastaları (Forooghy ve ark., 2015) dahil edilmiş, hasta girişim masasına yatar yatmaz (Argstatter ve ark., 2006) veya lokal anestezi sonrası (Forooghy ve ark., 2015) müzik dinletilmiş, müzik arka plan gürültüsünü azaltacak ve hasta ile sağlık profesyonellerinin iletişimini sağlayacak şekilde hoparlörden verilmiş (Goertz ve ark., 2011) ve daha uzun süre dinletilmiştir (Argstatter ve ark., 2006; Weeks ve Nilsson, 2011; Forooghy ve ark., 2015). Bu farklılıklar, bu hasta grubunda müziğin dinletilme zamanına ve süresine, hangi müzik türünün daha etkili olduğuna dair

belirsizliklerin devam ettiğini göstermektedir. Bakım protokollerinin oluşturulabilmesi için kanıt düzeyi yüksek yeni çalışmalara gereksinim vardır.

Kollar arasında anlamlı fark olmamasına rağmen kol içi yaptığımız karşılaştırmalarda, PKG sonrası tüm kollarda anksiyete puanı girişim öncesine göre anlamlı olarak azaldı ve orta düzeyin altına indi. Bu bulgu, PKG işleminin tamamlanmış olmasının tüm kollarda anksiyeteyi azalttığına, yani PKG işleminin önemli bir stresör olduğuna dikkati çekmektedir. Farklı olarak “Acemaşiran Makamı” enstrümantal müzik dinletilen bir çalışmada, PKG sonrası hem müzik hem de kontrol kolundaki hastaların anksiyete puanlarının anlamlı olarak yükseldiği belirlenmiştir (Çürük ve ark., 2018). İlgili çalışmada hastalara “Acemaşiran Makamı” enstrümantal müzik dinletilmesi, hastalara müzik çaların sesini açıp kapatma, müziği durdurma, tekrar dinlemeye başlama yetkisi ve sorumluluğu verilmesi, işlem süresinin her iki kolda da uzun olması bu sonuçta etkili olmuş olabilir (Çürük ve ark., 2018). Makam türünün, müzik çaları yönetme sorumluluğunun, işlem süresinin böyle bir etkisinin olup olmadığının gelecek çalışmalarda değerlendirilmesi ve bu çalışmalarda anksiyete düzeyinin ölçülmesi önerilir.

Perkütan koroner girişim sonrası kol içi anksiyete puanları arasındaki farkın etki büyüklüğünü değerlendirdiğimizde, anksiyete puanındaki en önemli azalma orta düzey etki büyüklüğü (etki büyüklüğü=0,72) ile müzik kolunda oldu. Bu bulgu, PKG işleminin tamamlanmasının anksiyete üzerinde oluşturduğu olumlu etkiyi müzik dinlemenin artırdığını göstermektedir. Kontrol kolu hastalarında ise anksiyete puanının stres topu kolundakilerden daha yüksek bir etki büyüklüğünde azalmış olması da dikkati çeken önemli bir bulgudur. Bunun nedeni, hastaların stres topunu sıkıp gevşetme işlemini bir görev gibi algılamaları, unutma kaygısı yaşamaları ve sıkıp gevşetme işleminin aktif bir girişim olması olabilir. Literatürde PKG sırasında stres topu uygulamasının hastaların anksiyete düzeyine etkisini araştıran çalışmaya rastlanmadı. Farklı hasta grupları ile yapılan çalışmalar, stres topunun cerrahi girişim (Hudson ve ark., 2015), hemodiyaliz (Nurdina ve ark., 2022; Ozen ve ark., 2023) ve izolasyon (Sukesih ve ark., 2021) kaynaklı anksiyetenin kontrolünde etkili olduğunu göstermiştir. Dikkati dağıtarak anksiyeteyi azaltmada etkili olduğu bildirilen (Ozen ve ark., 2023) bu girişimin, PKG kaynaklı anksiyetenin kontrolündeki etkisine yönelik kanıt temelli yeni çalışmalara gereksinim vardır.

5.2. Müzik Dinleme ve Stres Topu Uygulamasının Hemodinamik Parametrelere Etkilerinin Tartışılması

Araştırmada, PKG öncesi tüm kollardaki hastaların SKB değerinin Argstatter ve ark. (2006)'nın çalışmasına benzer şekilde HT evre 1 düzey (≥ 140 mmHg), DKB değerinin de Forooghy ve ark. (2015)'nin çalışmasına benzer şekilde artmış düzey (80-89 mmHg aralığında) olduğu belirlendi. Bu grup hastaların PKG öncesi SKB değerinin artmış düzey (120-139 mmHg) (Çetinkaya ve ark., 2018; Çürük ve ark., 2018; Forooghy ve ark., 2015; Goertz ve ark., 2011), DKB'nın normal (Goertz ve ark., 2011; Çetinkaya ve ark., 2018; Çürük ve ark., 2018), kontrol kolunda normal, müzik kolunda artmış düzey olduğunu (Argstatter ve ark., 2006), bildiren çalışmalar da bulunmaktadır. Literatürle paralellik gösteren araştırma bulguları, PKG hastalarının girişim öncesi SKB ve DKB değerlerinin normal düzeyin üzerinde olduğunu göstermektedir.

Araştırmada, PKG sonrası tüm hastaların SKB ve DKB değerlerinin benzer olduğu, kollar arasında istatistiksel farklılığın olmadığı saptandı. Benzer çalışmalarda da PKG sonrası kontrol ve müzik kollarındaki hastaların SKB (Çürük ve ark., 2018; Forooghy ve ark., 2015) ve DKB (Argstatter ve ark., 2006; Forooghy ve ark., 2015; Çetinkaya ve ark., 2018; Çürük ve ark., 2018) değerleri arasında anlamlı fark olmadığı gösterilmiştir. Araştırmamızdan farklı olarak Çetinkaya ve ark. (2018), PKG sonrası kontrol kolundaki hastaların SKB değerinin yükseldiğini, müzik kolundakilerin ise azaldığını ve kollar arasındaki farkın anlamlı olduğunu belirlemiştir. Farklılık, Çetinkaya ve ark. (2018)'nin çalışmasına sadece ilk kez koroner anjiyografi yapılan hastaların dahil edilmiş olmasından, araştırmamıza göre hastalara daha uzun süre müzik dinletilmiş olmasından, farklı girişim bölgelerinin kullanılmasından, verileri müdahaleyi yapmayan bir kişinin toplamasından ve verilerin işlem öncesi hazırlık odasında, işlem sonrası hasta odasında toplanmasından kaynaklanmış olabilir. Kol içi yapılan karşılaştırmalarda, PKG sonrası kontrol kolundaki ve stres topu kolundaki hastaların SKB değerinin PKG öncesinde olduğu gibi 140 mmHg üzerinde seyrettiği, müzik kolunda ise 140 mmHg'nin altına indiği belirlendi. Tüm kollarda SKB değerinin anlamlı olarak azalması, bu azalmada PKG işleminin tamamlanmasının etkili olduğunu göstermektedir. Farkın etki büyüklüğü (0,71), en önemli azalmanın müzik kolunda olduğunu gösterdi. Aynı değerlendirme DKB açısından yapıldığında, sadece müzik kolundaki hastaların DKB değerinin küçük etki büyüklüğünde (0,37) azaldığı belirlendi. Benzer şekilde Goertz ve ark. (2011), kendi seçtiği ve araştırmacının seçtiği müziği dinleyen hastaların SKB ve DKB değerlerinin kontrol koluna göre daha düşük olma eğiliminde olduğunu bildirmiştir.

Argstatter ve ark. (2006) da PKG öncesi ile kıyasladığında PKG sonrası kontrol kolundaki hastaların SKB ve DKB değerlerinde anlamlı fark olmadığını, terapötik müzik koçluğunda olanların ise SKB değerinin anlamlı olarak azaldığını saptamıştır. Literatürle paralellik gösteren araştırma bulguları, kulaklık ile dinletilen “Hüseyini Makamı” müziğinin SKB ve DKB’ni azaltmada etkili olabileceğine dikkat çekmektedir. Sistolik ve diyastolik HT olan hastalarla yapılacak yeni kanıt temelli çalışmalar, bu hasta grubunda müziğinin bu etkisinin daha iyi gösterilmesine olanak sağlayabilir.

Araştırmada, PKG öncesi tüm kollardaki hastaların OAB değerinin 105,68 mmHg üzerinde seyrettiği (hafif düzey HT) ve benzer olduğu, PKG sonrası tüm kollarda OAB’nın azaldığı, ancak kollar arasındaki farkın anlamlı olmadığı belirlendi. Kol içi yapılan karşılaştırmalarda ise sadece stres topu ve müzik kollarında PKG sonrası OAB’nın anlamlı olarak azaldığı, en önemli azalmanın orta etki büyüklüğü (0,71) ile müzik kolunda olduğu ve bu azalma ile bu koldaki hastaların OAB’nın normal düzeye indiği saptandı. Literatürde, PKG sırasında hastalarda müzik dinleme ve stres topu uygulamasının OAB üzerindeki etkisini irdeleyen çalışmaya rastlanmadı. Organ perfüzyonunu değerlendirmede önemli bir gösterge olan OAB’ı (Gao ve ark., 2023) üzerinde bu farmakolojik olmayan girişimlerin etkisini gösteren çalışmalara gereksinim vardır.

Araştırmada, PKG öncesi tüm kollardaki hastaların kalp atım hızının normal düzeyde (60-100/dk) ve benzer olduğu belirlendi. PKG sonrası ise stres topu kolundakilerin kalp atım hızının müzik kolundakilerden küçük etki büyüklüğünde (0,47) anlamlı olarak daha yüksek olduğu, ancak tüm kollardaki hastaların kalp atım hızının normal aralıkta (60-100/dk) olduğu saptandı. Benzer şekilde Goertz ve ark. (2011), kendi seçtiği veya araştırmacının belirlediği müziği dinleyen hastaların kalp atım hızının daha düşük olma eğiliminde olduğunu bildirmiştir. Bu hasta grupları ile yapılan diğer çalışmalarda da PKG öncesi ve sonrası kontrol ve müzik kolundaki hastaların kalp atım hızının normal düzeyde olduğu ve kollar arasında fark olmadığı gösterilmiştir (Argstatter ve ark., 2006; Çetinkaya ve ark., 2018; Çürük ve ark., 2018; Forooghy ve ark., 2015). Kardiyoloji ve kalp damar cerrahi hastalarında kalp atım hızı önemlidir. Hastanın dikkatini dağıtmak için uygulanan stres topu uygulamasının, normal aralıkta da olsa kalp atım hızını artırması önemlidir ve yapılacak yeni çalışmalarla bu etki araştırılmalıdır.

Araştırmada, PKG öncesi tüm kollardaki hastaların solunum hızının yüksek, SpO₂ değerlerinin normal ve benzer olduğu belirlendi. Benzer çalışmalarda, kontrol ve müzik kolu

hastalarının PKG öncesi solunum hızının normal (Çetinkaya ve ark., 2018; Forooghy ve ark., 2015) ile yüksek (Çetinkaya ve ark., 2018; Çürük ve ark., 2018) düzey arasında, SpO₂ değerlerinin normal ile normalin altı (Forooghy ve ark., 2015) olduğu saptanmıştır. PKG sonrası SpO₂ değerleri açısından kollar arasında anlamlı fark olmadığı, değerlerin stres topu ve müzik kolunda girişim öncesi olduğu gibi normal (%95-97 aralığında) seyrettiği ancak kontrol kolunda normalin (%95'in altı) altına düştüğü saptandı. Benzer şekilde Forooghy ve ark., (2015), girişim sonrası SpO₂ değerleri açısından kontrol ve müzik kolu arasında anlamlı fark olmadığını, ancak kol içi karşılaştırmalarda kontrol kolundakilerin SpO₂ düzeyinin girişim öncesi ile kıyaslandığında girişim sonrası normalin altına düştüğünü saptamıştır. Solunum hızı açısından PKG sonrası kollar arasında anlamlı fark olduğu, müzik kolundakilerin solunum hızının kontrol kolundakilerden orta etki büyüklüğünde (0,63) daha düşük olduğu, müzik kolunda solunum hızının normal aralıkta (12-20/dk), stres topu kolu ve kontrol kolunda 20/dk'nın üzerinde olduğu belirlendi. Benzer çalışmalarda, hastaların PKG sonrası solunum hızı kontrol ve müzik kolunda yüksek ve benzer saptanmış (Çetinkaya ve ark., 2018; Çürük ve ark., 2018) araştırmadan farklı olarak PKG sırasında müzik dinletilmesinin yüksek olan giriş solunum hızını etkilemediği tespit edilmiştir. Farklılığın nedeni "Acemaşiran Makamı" enstrümantal müzik dinletilmesi, hastalara müzik çaların sesini açıp kapatma, müziği durdurma, tekrar dinlemeye başlama yetkisi ve sorumluluğu verilmesi, işlem süresinin uzun olması (Çürük ve ark., 2018), ilk kez koroner anjiyografi yapılan hastaların dahil edilmesi, farklı girişim bölgelerinin kullanılması, işlemin daha uzun sürmesi (15-20 dk müzik dinletilmesi), verileri müdahaleyi yapmayan bir kişinin toplaması, verilerin işlem öncesi hazırlık odasında işlem sonrası hasta odasında toplanması (Çetinkaya ve ark., 2018) olabilir. Araştırmadan farklı olarak Forooghy ve ark. (2015), girişim sonrası kontrol ve müzik kolu solunum hızını normal ve benzer bulmalarında, girişim öncesi normal ve benzer olması etkili olabilir. Ek olarak araştırmada, kol içi yapılan karşılaştırmalarda sadece müzik kolundaki hastaların solunum hızının PKG sonrası küçük etki büyüklüğünde (0,48) daha düşük olduğu saptandı. Müziğin PKG öncesine göre solunum hızını anlamlı olarak azalttığını gösteren araştırma bulgusu, takipnesi olan PKG hastalarında girişim sırasında farmakolojik olmayan bir yöntem olarak kullanılabileceğini göstermektedir.

Literatürde PKG sırasında stres topu uygulamasının hastaların hemodinamik parametrelerine etkisini araştıran çalışmaya rastlanmadı. Farklı hasta grupları ile yapılan çalışmalar, stres topu uygulanan transrektal prostat biyopsi hastalarının SpO₂ değerinin (Genç ve ark., 2021), elektif ameliyat planlanan ve spinal ponksiyon uygulanan hastaların da OAB

ve kalp atım hızının anlamlı olarak daha yüksek olduğunu göstermiştir (Mohammadi ve ark., 2011). Kol içi yapılan karşılaştırmalarda, PKG öncesi ile kıyaslandığında stres topu uygulamasının SKB ve OAB'nı anlamlı olarak azalttığını gösteren araştırma bulguları da bu hasta grubunda stres topu uygulamasının hemodinamik parametreler üzerindeki etkisine yönelik yeni çalışmalara gereksinim olduğunu göstermektedir.





6. SONUÇ VE ÖNERİLER

6.1. Sonuçlar

Perkütan koroner girişim sırasında müzik dinleme ve stres topu uygulamasının hastaların anksiyete düzeyine ve hemodinamik parametrelerine etkisinin değerlendirildiği bu araştırmada, aşağıdaki sonuçlar elde edildi.

- PKG öncesi ve sonrası tüm kollardaki hastaların anksiyete düzeyi benzerdi ($p>0,05$) (Tablo 4.2).
- Kol içi yapılan karşılaştırmalarda, PKG öncesi ile kıyaslandığında girişim sonrası anksiyete düzeyi, stres topu kolunda 0,57, müzik kolunda 0,72 ve kontrol kolunda 0,66 orta etki büyüklüğünde düşüktü ($p<0,001$) (Tablo 4.2). Etki büyüklükleri, en fazla azalmanın müzik kolunda olduğunu gösterdi (Tablo 4.2).
- PKG öncesi, tüm kollardaki hastaların SKB HT evre 1 düzeyindeydi ve benzerdi ($p>0,05$) (Tablo 4.3). Kollar arasında anlamlı fark olmasa da PKG sonrası tüm kollarda SKB azaldı ($p>0,05$) (Tablo 4.3).
- Kol içi yapılan karşılaştırmalarda, PKG sonrası tüm kollarda SKB girişim öncesine göre düşüktü ($p<0,001$) (Tablo 4.3). Bu düşüklük, stres topu kolunda 0,59, müzik kolunda 0,71, kontrol kolunda ise 0,58 orta etki büyüklüğünde olup, en fazla azalma müzik kolunda oldu (Tablo 4.3).
- PKG öncesi ve sonrası, tüm kollarda DKB benzerdi ($p>0,05$) (Tablo 4.3).
- Kol içi yapılan karşılaştırmalarda, PKG öncesi ile kıyaslandığında girişim sonrası DKB anlamlı olarak müzik kolunda küçük etki büyüklüğünde (0,37) düşüktü ($p=0,005$) (Tablo 4.3).
- PKG öncesi ve sonrası, tüm kollarda OAB benzerdi ($p>0,05$) (Tablo 4.3).
- Kol içi yapılan karşılaştırmalarda, PKG sonrası OAB girişim öncesine göre stres topu kolunda küçük etki büyüklüğünde (0,42, $p=0,001$), müzik kolunda ise orta etki büyüklüğünde (0,71, $p<0,001$) düşüktü (Tablo 4.3).
- PKG öncesi tüm kollarda kalp atım hızı normal düzeyde ve benzerdi ($p>0,05$) (Tablo 4.4).
- PKG sonrası, kalp atım hızı stres topu kolunda müzik kolundan 0,47 etki büyüklüğü daha yüksekti ($p=0,023$) (Tablo 4.4).
- Kol içi yapılan karşılaştırmalarda, PKG sonrası kalp atım hızı girişim öncesine göre stres topu kolunda önemsiz etki büyüklüğünde (0,19) yüksek, müzik kolunda ve

kontrol kolunda önemsiz etki büyüklüğünde (sırasıyla, 0,13; 0,01) düşüktü ($p>0,05$) (Tablo 4.4).

- PKG öncesi, tüm kollarda solunum hızı yüksek ve benzerdi ($p>0,05$) (Tablo 4.4).
- PKG sonrası, solunum hızı müzik kolunda kontrol kolundan 0,63 orta etki büyüklüğünde daha düşüktü ($p<0,001$) (Tablo 4.4).
- Kol içi yapılan karşılaştırmalarda, PKG sonrası solunum hızı girişim öncesine göre müzik kolunda küçük etki büyüklüğünde (0,48) daha düşüktü ($p=0,001$) (Tablo 4.4).
- PKG öncesi ve sonrası da SpO₂ değerleri benzerdi ($p>0,05$) (Tablo 4.4).

6.2. Öneriler

Bu sonuçlar doğrultusunda;

- PKG kaynaklı anksiyetenin kontrolünde, Hüseyini Makamı müzik de dahil diğer müzik türlerinin ve stres topu uygulamasının etkisinin araştırıldığı kanıt düzeyi yüksek yeni çalışmaların yapılması,
- PKG kaynaklı anksiyetenin etkileyebileceği hemodinamik parametreler üzerinde Hüseyini Makamı müzik de dahil diğer müzik türlerinin ve stres topu uygulamasının etkisinin araştırıldığı kanıt düzeyi yüksek yeni çalışmaların yapılması,
- PKG uygulanacak hastalara bakım veren hemşirelerin, bu hastaların yaşayabileceği anksiyete ve farmakolojik olmayan kontrol yöntemleri hakkında bilgilendirilmesi ve bu yöntemlerin uygulama zamanına ve süresine dair protokollerin oluşturulması, önerilir.

7. KAYNAKLAR

- Acikgoz, A., & Cicek, S. C. (2021). Impact of music listening and information training provided prior to coronary angiography on physiological parameters and anxiety. *International Journal of Traditional and Complementary Medicine Research*, 2(2), 73-82. <https://doi.org/10.53811/ijtemr.971836>
- Ahmad, M., Mehta, P., Reddivari, A. K. R., & Mungee, S. (2023). Percutaneous coronary intervention. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing. *Up To Date*. Retrieved September 30, 2022, from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK556123/>
- Aker, E. B., Doğaner, Y. Ç., & Aydoğan, Ü. (2020). Türk hipertansiyon uzlaşısı raporları: 2015'den 2019'a neler değişti?. *Konuralp Tıp Dergisi*, 12(2), 326-333. <https://doi.org/10.18521/ktd.653880>
- Argstatter, H., Haberbosch, W., & Bolay, H. V. (2006). Study of the effectiveness of musical stimulation during intracardiac catheterization. *Clinical Research in Cardiology*, 95(10), 514-522. <https://doi.org/DOI:10.1007/s00392-006-0425-4>
- Arjomand, H., Turi, Z. G., McCormick, D., & Goldberg, S. (2003). Percutaneous coronary intervention: Historical perspectives, current status, and future directions. *American Heart Journal*, 146(5), 787-796. [https://doi.org/10.1016/S0002-8703\(03\)00153-4](https://doi.org/10.1016/S0002-8703(03)00153-4)
- Ayaz, G., Karadağ, B., Güven, M., Kanıgür, G., Dirican, A., ve ark. (2021). Koroner arter hastalığı şiddeti ve trombosit agregasyonu. *Sağlık Bilimlerinde İleri Araştırmalar Dergisi*, 4(1), 13-19. <https://doi.org/DOI:10.26650/JARHS2021-843387>
- Bağcı, A. (2018). Koroner arter hastalığında SYNTAX skorunun yeri. *Süleyman Demirel Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 9(4), 44-50. <https://doi.org/10.22312/sdusbed.476944>
- Bakan, G. (2016). Perkütan koroner girişimlerde kanıta dayalı bakım uygulamaları. [Supplemental material]. *Turkish Journal of Cardiovascular Nursing*, 7(1), 26-34. <https://doi.org/DOI:10.5543/khd.2016.39358>
- Balcı, A., & Enç, N. (2013). Koroner anjiyografi uygulanacak hastalara verilen görsel-işitsel eğitimin fizyolojik ve psikososyal parametreler üzerine etkisi. *Türk Kardiyol Dern Kardiyovasküler Hemşirelik Dergisi*, 4(5), 41-50. <https://doi.org/doi:10.5543/khd.2013.005>
- Bangalore, S., Barsness, G. W., Dangas, G. D., Kern, M. J., Rao, S.V., et al. (2021). Evidence-based practices in the cardiac catheterization laboratory: A scientific statement from the American Heart Association. *Circulation*, 144(5), e107–e119. <https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000000996>
- Bektaş, O., & Bayramoğlu, A. (2017). Femoral arter yoluyla yapılan koroner anjiyografi sonrası girişim yerinin geleneksel kum torbası ve kapama cihazı kullanılarak kapatılmasının karşılaştırılması. *Klinik Tıp Aile Hekimliği Dergisi*, 9(5), 1-5.
- Bennett, J., & Dubois, C. (2013). Percutaneous coronary intervention, a historical perspective looking to the future. *Journal of Thoracic Disease*, 5(3), 367-370. <https://doi.org/doi:10.3978/j.issn.2072-1439.2013.04.21>
- Bordbar, M., Fereidouni, Z., Morandini, M. K., & Kalyani, M. N. (2020). Efficacy of complementary interventions for management of anxiety in patients undergoing coronary angiography: A rapid systematic review. *Journal of Vascular Nursing*, 38(1), 9-17. <https://doi.org/10.1016/j.jvn.2019.12.005>
- Boutron, I., Altman, D. G., Moher, D., Schulz, K. F., & Ravau, P. (2017). CONSORT statement for randomized trials of nonpharmacologic treatments: A 2017 update and a CONSORT extension for nonpharmacologic trial abstracts. *Annals of Internal Medicine*, 167(1), 40-47. <https://doi.org/10.7326/M17-0046>
- Bunevicius, A., Staniute, M., Brozaitiene, J., Pop, V. J. M., Neverauskas, J., et al. (2013). Screening for anxiety disorders in patients with coronary artery disease. *Health and Quality of Life Outcomes*, 11(37), 1-9. <https://doi.org/10.1186/1477-7525-11-37>
- Byrne, R. A., Rossello, X., Coughlan, J. J., Barbato, E., Berry, C., et al. (2023). 2023 ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes: Developed by the task force on the management of acute coronary syndromes of the European Society of Cardiology (ESC). *European Heart Journal*, 44, 3720-3826. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehad191>
- Cakir, S. K., & Evirgen, S. (2023). Three distraction methods for pain reduction during colonoscopy: A randomized controlled trial evaluating the effects on pain and anxiety. *Journal of PeriAnesthesia Nursing*, 000 (2023), e1–e7. <https://doi.org/10.1016/j.jopan.2023.02.007>

- Canfield, J., & Totary-Jain, H. (2018). 40 years of percutaneous coronary intervention: History and future directions. *Journal of Personalized Medicine*, 8(4), 1-9. <https://doi.org/10.3390/jpm8040033>
- Cattaneo, M. (2015). P2Y₁₂ receptors: Structure and function. [Supplemental material]. *Journal of Thrombosis and Haemostasis*, 13(1), S10–S16. <https://doi.org/DOI: 10.1111/jth.12952>
- Cebeci, S. P., & Veremci, Ş. (2022). Koroner anjiyografi planlanan hastalara yönelik hemşirelik bakım girişimlerinin değerlendirilmesi. *Eurasian Journal of Health Sciences*, 5(3), 45-53. <https://doi.org/10.53493/avryasyabd.1077505>
- Chhabra, L., Zain, M. A., & Siddiqui, W. J. (2023). *Angioplasty*. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing. *Up To Date*. Retrieved January 28, 2023, from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK499894/>
- Cihan, Ş., Karabulut, B., Arslan, G., & Cihan, G. (2018). Koroner arter hastalığı riskinin veri madenciliği yöntemleri ile incelenmesi. *International Journal of Engineering Research and Development*, 10(1), 85-93. <https://doi.org/10.29137/umagd.419663>
- Çelik, G. O., Güzelçiçek, A., & Çelik, S. (2022). The effects of music therapy on patients with coronary artery disease before the invasive procedure: A randomized controlled study. *Journal of PeriAnesthesia Nursing*, 37(2), 194-198. <https://doi.org/10.1016/j.jopan.2021.01.010>
- Çeliktürk, N., Öden, T. N., & Korkmaz, F. D. (2021). Koroner arter baypas cerrahisi geçiren hastalarda sağlıklı yaşam biçimi davranışlarının sürdürülmesi. *Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi*, 25(2), 92-101.
- Çetinkaya, F., Aşiret, G. D., Yılmaz, C. K., & İnci, S. (2018). Effect of listening to music on anxiety and physiological parameters during coronary angiography: A randomized clinical trial. *European Journal of Integrative Medicine*, 23(2018), 37-42. <https://doi.org/10.1016/j.eujim.2018.09.004>
- Çınar, D., Olgun, N., Duran, S., & Arat, S. (2016). Klasik Türk müziğinin ağrı ve kaygı düzeyine etkisi: Girişimsel kardiyolojide randomize kontrollü bir çalışma. *Türkiye Klinikleri Journal of Nursing Sciences*, 8(2), 140-145. <https://doi.org/doi: 10.5336/nurses.2015-44105>
- Çoban, A. (2020). Dönemler itibarıyla insanlardaki müzikal gelişim süreçleri. İçinde F. Erdem (Ed.), *Ruh ve beden sağlığı için müzik terapi* (3. Baskı, s. 55- 82). Timaş Yayınları.
- Çürük, G. N., Göriş, S., Bayındır, S. K., & Doğan, Z. (2018). Perkütan koroner girişim uygulanan hastalarda müzik terapinin anksiyete düzeyi ve yaşam bulgularına etkisi; Randomize kontrollü çalışma. *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 9(2), 130-136. <https://doi.org/10.31067/0.2018.3>
- Dahal, K., Rijal, J., Shahukhal, R., Sharma, S., Wattı, H., et al. (2018). Comparison of manual compression and vascular hemostasis devices after coronary angiography or percutaneous coronary intervention through femoral artery access: A meta-analysis of randomized controlled trials. *Cardiovascular Revascularization Medicine*, 19(2), 151-162. <https://doi.org/10.1016/j.carrev.2017.08.009>
- Damluji, A. A., Nelson, D. W., Valgimigli, M., Windecker, S., Byrne, R. A., et al. (2017). Transfemoral approach for coronary angiography and intervention a collaboration of international cardiovascular societies. *JACC: Cardiovascular Interventions*, 10(22), 2269-2279. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jcin.2017.08.035>
- Delewi, R., Vlastra, W., Rohling, W. J., Wagenaar, T. C., Zwemstra, M., et al. (2017). Anxiety levels of patients undergoing coronary procedures in the catheterization laboratory. *International Journal of Cardiology*, 228, 926-930. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijcard.2016.11.043>
- Demir, Ö., & Arslantaş, H. (2014). Koroner anjiyografi ve perkütan transluminal koroner anjiyoplasti işlemi öncesi uygulanan müzik eşliğinde progresif kas gevşeme egzersizinin bireylerin anksiyete düzeylerine olan etkisi. *Psikiyatri Hemşireliği Dergisi*, 5(3), 113-121. <https://doi.org/10.5505/phd.2014.78942>
- Doğan, H. D. (2022). Klasik Türk müziği makamları uygulanarak yapılan hemşirelik doktora tezlerinin değişkenler açısından sistematik incelenmesi. *Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi Lokman Hekim Tıp Tarihi ve Folklorik Tıp Dergisi*, 12(3), 610-627. <https://doi.org/10.31020/muftfd.1104730>
- Doğan, M. V., & Şenturan, L. (2012). The effect of music therapy on the level of anxiety in the patients undergoing coronary angiography. *Open Journal of Nursing*. 2 (3), 165-169. <https://doi.org/doi: 10.4236/ojn.2012.23025>
- Doğru, B. V., Aykar, F. Ş., Yıldırım, Y., Yavuzgil, O., Sözman, E., et al. (2021). The effect of foot reflexology applied before coronary angiography and percutaneous transluminal coronary angioplasty on anxiety, stress, and cortisol levels of individuals: A randomized controlled trial. *The Journal of Cardiovascular Nursing*, 36(5), 461-469. <https://doi.org/DOI: 10.1097/JCN.0000000000000700>

- Ebrahimi, R., Shroyer, A. L., Dennis, P., Currier, J., & Wischik, D. L. (2020). Music can reduce the need for pharmacologic conscious sedation during invasive coronary angiography. *Journal of Invasive Cardiology*, 32(11), 440-444.
- Eskin, S. G., Bulut, S., & Güngör, H. (2021). Koroner anjiografi öncesi sosyal desteğin anksiyeteye etkisi. *Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 5(2), 198-208. <https://doi.org/10.46237/amusbfd.839455>
- Forooghy, M., Tabrizi, E. M., Hajizadeh, E., & Pishgoo, B. (2015). Effect of music therapy on patients' anxiety and hemodynamic parameters during coronary angioplasty: A randomized controlled trial. *Nursing and Midwifery Studies*, 4(2), e25800.
- Gammoh, O. S., Al-Smadi, A., Al-Awaida, W., Badr, M. M., & Qinna, N. A. (2016). Increased salivary nitric oxide and G6PD activity in refugees with anxiety and stress. *Stress and Health*, 32, 435-440. <https://doi.org/10.1002/smi.2666>
- Gao, Q., Lin, Y., Xu, R., Zhang, Y., Luo, H., et al. (2023). Association between mean arterial pressure and clinical outcomes among patients with heart failure. *ESC Heart Failure*, 10(4), 2362-2374. <https://doi.org/10.1002/ehf2.14401>
- Genç, H., Korkmaz, M., & Akkurt, A. (2021). The effect of virtual reality glasses and stress balls on pain and vital findings during transrectal prostate biopsy: A randomized controlled trial. *Journal of PeriAnesthesia Nursing*, 37(2022), 344-350. <https://doi.org/10.1016/j.jopan.2021.09.006>
- Gezginci, E., Iyigun, E., Yalcin, S., Bedir, S. & Ozgok, I. Y. (2018). Comparison of two different distraction methods affecting the level of pain and anxiety during extracorporeal shock wave lithotripsy: A randomized controlled trial. *Pain Management Nursing*, 19(3), 295-302. <https://doi.org/10.1016/j.pmn.2017.09.005>
- Gocer, H., Abusharekh, M., & Durukan, A. B. (2022). The case of removal of intracoronary broken stent catheter's shaft and its balloon trough femoral sheath during primer PTCA. *Manisa Celal Bayar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 9(1), 183-185. <https://doi.org/10.34087/cbusbed.934415>
- Goertz, W., Dominick, K., Heussen, N., & vom Dahl, J. (2011). Music in the cath lab: Who should select it?. *Clinical Research in Cardiology*, 100, 395-402. <https://doi.org/10.1007/s00392-010-0256-1>
- Grech, E. D. (2003). ABC of interventional cardiology: Percutaneous coronary intervention. I: History and development. *BMJ: British Medical Journal*, 326 (7398), 1080-1082. <https://doi.org/10.1136/bmj.326.7398.1080>
- Guvenc, R. O. (2006). Tümeta. *Voices A World Forum for Music Therapy*, 6(2). <https://doi.org/10.15845/voices.v6i2.253>
- Güngör, N. (2022). Kardiyak rehabilitasyonda değerlendirme: Geleneksel derleme. *Sağlık Bilimleri ve Yaşam Dergisi*, 6(2), 14-27.
- Hamm, C. W., Bassand, J. P., Agewall, S., Bax, J., Boersma, E., ve ark. (2011). Israrcı ST-segment yükselmesi belirtileri göstermeyen hastalarda akut koroner sendromların (AKS) tedavi kılavuzları. [Supplemental material]. *Türk Kardiyol Dem Arş*, 3, 73-128.
- Hudson, B. F., Ogden, J., & Whiteley, M. S. (2015). Randomized controlled trial to compare the effect of simple distraction interventions on pain and anxiety experienced during conscious surgery. *European Journal of Pain*, 19(10), 1447-1455. <https://doi.org/10.1002/ejp.675>
- İnci, S., & Çetinkaya, F. (2023). Effect of aromatherapy on the anxiety of patients before coronary angiography. *Explore*, 19(2), 203-208. <https://doi.org/10.1016/j.explore.2022.04.006>
- Kafes, A. Y. (2021). Depresyon ve anksiyete bozuklukları üzerine bir bakış. *Humanistic Perspective Journal of International Psychological Counseling and Guidance Researches*, 3(1), 186-194. <https://doi.org/10.47793/hp.867111>
- Kaltenbach, M. (2017). 40 Years of percutaneous coronary intervention: A historical remark on the development and evolution of guidewire technology. *JACC: Cardiovascular Interventions*, 10(24), 2582-2583. <https://doi.org/10.1016/j.jcin.2017.07.005>
- Kandil, H., Soliman, A., Alghamdi, N. S., Jennings, J. R., & El-Baz, A. (2023). Using mean arterial pressure in hypertension diagnosis versus using either systolic or diastolic blood pressure measurements. *Biomedicine*, 11(849), 1-14. <https://doi.org/10.3390/biomedicine11030849>

- Kang, Y. (2010). Psychological stress-induced changes in salivary alpha-amylase and adrenergic activity. *Nursing and Health Sciences*, 12, 477-484. <https://doi.org/10.1111/j.1442-2018.2010.00562.x>
- Karamustafaloğlu, O., & Yumrukçal, H. (2011). Depresyon ve anksiyete bozuklukları. *Şişli Etfal Hastanesi Tıp Bülteni*, 45(2), 65-74.
- Kasapoğlu, E. S., & Enç, N. (2017). Koroner arter hastaları için bir rehber. *Journal of Cardiovascular Nursing*, 8(15), 1-7. <https://doi.org/doi: 10.5543/khd.2017.42713>
- Kasar, K. S., Erzincanlı, S., & Akbas, N. T. (2020). The effect of a stress ball on stress, vital signs and patient comfort in hemodialysis patients: A randomized controlled trial. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, 41 (101243), 1-6. <https://doi.org/10.1016/j.ctcp.2020.101243>
- Kavradim, S. T., Yangöz, Ş. T., & Ozer, Z. (2021). Effectiveness of aromatherapy inhalation on anxiety and haemodynamic variables for patients with cardiovascular disease: A systematic review and meta-analysis. *The International Journal of Clinical Practice*, 75(e14593.), 1-18. <https://doi.org/10.1111/ijcp.14593>
- Khan, M., Daud, M. Y., Awan, M. S., Khan, M. I., Khan, H., et al. (2020). Frequency and predictors of radial artery spasm during coronary angiography/percutaneous coronary intervention. *Journal of Ayub Medical College Abbottabad*, 32(3), 357-359.
- Kılıç, C. (2016). Kardiyak cerrahi geçiren hastalarda müzik terapinin etkisi. *Sağlık Akademisyenleri Dergisi*, 3(1), 47-49.
- Kış, M., & Duygu, H. (2021). Koroner anjiyografide transradial yaklaşım. *Acta Medica Nicomedia*, 4(1), 22-28.
- Kim, K., Won, S., Kim, J., Lee, E., Kim, K., et al. (2012). Meta-analysis of complication as a risk factor for early ambulation after percutaneous coronary intervention. *European Journal of Cardiovascular Nursing*, 12(5), 429-436. <https://doi.org/10.1177/1474515112462519>
- Knuuti, J., Wijns, W., Saraste, A., Capodanno, D., Barbato, E., et al. (2020). 2019 ESC guidelines for the diagnosis and management of chronic coronary syndromes: The task force for the diagnosis and management of chronic coronary syndromes of the european society of cardiology (ESC). *European Heart Journal*, 41(3), 407-477. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehz425>
- Koç, E. M., Başer, D. A., Kahveci, R., & Özkara, A. (2016). Ruhun ve bedenın gıdası: Geçmişten günümüze müzik ve tıp. *Konuralp Tıp Dergisi*, 8(1), 51-55.
- Köylü, H. (2017). *Sağlık bilimleri için temel fizyoloji* (1. Baskı). İstanbul Tıp Kitabevleri.
- Lawton, J. S., Tamis-Holland, J. E., Bangalore, S., Bates, E. R., Beckie, T. M., et al. (2022). 2021 ACC/AHA/SCAI guideline for coronary artery revascularization. A report of the American College of Cardiology/American Heart Association Joint Committee on Clinical Practice Guidelines. *Journal of the American College of Cardiology*, 79(2), e21-e129. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2021.09.006>
- Los, K., & Waszkiewicz, N. (2021). Biological markers in anxiety disorders. *Journal of Clinical Medicine*, 10 (1744), 1-18. <https://doi.org/10.3390/jcm10081744>
- Malakar, A. K., Choudhury, D., Halder, B., Paul, P., Uddin, A., et al (2019). A review on coronary artery disease, its risk factors, and therapeutics. *Journal of Cellular Physiology*, 234(10), 16812-16823. <https://doi.org/10.1002/jcp.28350>
- Means, G., End, C., & Kaul, P. (2017). Management of percutaneous coronary intervention complications. *Current Treatment Options in Cardiovascular Medicine*, 19 (25). <https://doi.org/10.1007/s11936-017-0526-6>
- Mohammadi, S. S., Pajand, A. G., & Shoeibi, G. (2011). Efficacy of the valsalva maneuver on needle projection pain and hemodynamic responses during spinal puncture. *International Journal of Medical Sciences*, 8(2), 156-160. <https://doi.org/doi: 10.7150/ijms.8.156>
- Nurdina, G., Anggraini, D., Herdiman, & Novyanda, H. (2022). Effect of stress ball on stress and anxiety in hemodialysis patients. [Supplemental material]. *Jurnal Keperawatan Komprehensif*, 8, 71-78. <https://doi.org/10.33755/jkk>
- Ogobuiro, I., Wehrle, C. J., & Tuma, F. (2023). Anatomy, Thorax, Heart Coronary Arteries. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing. *Up To Date*. Retrieved July 25, 2022, from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK534790/>

- Okkesim, Ş., Kara, S., Kaya, M. G., & Asyali, M. H. (2011). Analysis of coronary angiography related psychophysiological responses. *BioMedical Engineering OnLine*, 10 (71), 1-19. <https://doi.org/doi:10.1186/1475-925X-10-71>
- Ozen, N., Berse, S., & Tosun, B. (2023). Effects of using a stress ball on anxiety and depression in patients undergoing hemodialysis: A prospective, balanced, single-blind, crossover study. *Hemodialysis International*, 2023, 1-8. <https://doi.org/10.1111/hdi.13102>
- Öner, N., & LeCompte, A. (1982). *Durumluk-Sürekli Kaygı Envanteri El Kitabı*. Boğaziçi Üniversitesi Yayınları.
- Özbek, H. (2022). Anadolu tıbbında müzikle tedavi. *Anadolu Tıbbi Dergisi*, 1, 73-76.
- Özdemir, M. (2017). PIONEER AF-PCI çalışması. [Supplemental material]. *Türk Kardiyol Dern Ars*, 45(4), 10-14. <https://doi.org/doi: 10.5543/tkda.2017.04524>
- Özen, A. T., & Çelik, S. Ş. (2010). Koroner anjiyoplasti ve intra koroner stent uygulanan hastaların bakımı. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 13(2), 60-67.
- Öztaş, B., & İyigün, E. (2019). Girişimsel radyoloji bölümünde lokal anestezi ile işlem yapılan hastaların ağrı ve anksiyete (endişe) durumlarının belirlenmesi. *Ege Tıp Dergisi*, 58(4), 344-350. <https://doi.org/10.19161/etd.661003>
- Öztürk, L. (2009). Müzik, insan ve tıbbi uygulama. İçinde R. Kızıler (Ed.), *Makamdan şifaya* (1. Baskı, s. 69-101). Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları.
- Öztürk, L., Atik, M. F., & Erseven, H. (2009). Geçmişten günümüze müzikle tedavi. İçinde R. Kızıler (Ed.), *Makamdan şifaya* (1. Baskı, s. 1-25). Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları.
- Özyıldız, A., & Çifdalöz, B. U. (2019). Bağımlılıkla mücadelede müzik terapi. *The Journal of International Social Research*, 12(63), 576-587.
- Rasouli, M. R., Menendez, M. E., Sayadipour, A., Purtill, J. J., & Parvizi, J. (2016). Direct cost and complications associated with total joint arthroplasty in patients with preoperative anxiety and depression. *The Journal of Arthroplasty*, 31, 533-536. <http://dx.doi.org/10.1016/j.arth.2015.09.015>
- Rejeh, N., Heravi-Karimooi, M., Tadrissi, S. D., Jahani, A., Vaismoradi, M., et al. (2016). The impact of listening to pleasant natural sounds on anxiety and physiologic parameters in patients undergoing coronary angiography: A pragmatic quasi-randomized-controlled trial. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, 25(2016), 42-51. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ctcp.2016.08.001>
- Rolley, J. X., Salamonson, Y., Wensley, C., Dennison, C. R., & Davidson, P. M. (2011). Nursing clinical practice guidelines to improve care for people undergoing percutaneous coronary interventions. *Australian Critical Care*, 24, 18-38. <https://doi.org/doi:10.1016/j.aucc.2010.08.002>
- Sağlık Bakanlığı. (2021, Mart). *COVID-19 Pandemisinde Sağlık Kurumlarında Çalışma Rehberi ve Enfeksiyon Kontrol Önlemleri*. Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı. <https://covid19.saglik.gov.tr/Eklenti/40282/0/covid19-saglikkurumlarindacalismarehberiveenfeksiyonkontrolonlemleripdf.pdf>
- Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü. (2021). *Anksiyete Bozuklukları Klinik Protokolü*. Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı, Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü. <https://dosyamerkez.saglik.gov.tr/Eklenti/40816/0/anksiyetekr06052021pdf.pdf>
- Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü. (2019, Ağustos). *Koroner Arter Hastalığı Klinik Protokolü*. Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı, Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü. <https://dosyamerkez.saglik.gov.tr/Eklenti/36632.kahklinikprotokolu20200224pdf.pdf?0>
- Shroff, A., Kupfer, J., Gilchrist, I. C., Caputo, R., Speiser, B., et al. (2016). Same-day discharge after percutaneous coronary intervention current perspectives and strategies for implementation. *JAMA Cardiol.*, 1(2), 216-223. <https://doi.org/doi:10.1001/jamacardio.2016.0148>
- Soltani, P., Moaddabi, A., Dezfuli, M. K., Ebrahimikiyasari, S., Hosseinnataj, A., et al. (2023). Evaluating the effect of using anti-stress balls as a distraction technique in reducing pain during inferior alveolar nerve block injection: A randomized clinical trial. *Clinical Oral Investigations*, 27, 4653-4658. <https://doi.org/10.1007/s00784-023-05091-2>
- Soylu, A., & Korkmaz, M. (2024). Koroner anjiyografi: İşlem öncesi, sırası ve sonrası hemşirelik girişimleri ve süreç yönetimi. *Advances in Chronic Diseases*, 1(1), 28-36. <http://doi.org/10.5281/zenodo.10903044>

- Sukesih, Suwanto, T., & Susilosari, P. (2021, November 17-18). *The effectiveness of stress ball therapy to reduce anxiety level in COVID-19 patients in Pati, Central Java* [Conference presentation]. The 8th International Conference on Public Health, Solo, Indonesia. <https://doi.org/10.26911/ICPHmedicine.FP.08.2021.05>
- Sümbüllü, H. T. (2015). Aşıklık geleneğinde kullanılan “makam” kavramı üzerine müzikal bir değerlendirme. *Rast Müzikoloji Dergisi*, 3(2): 828-836.
- Şahin, M. (2019). Korku, kaygı ve kaygı (anksiyete) bozuklukları. *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 6(10), 117-135.
- Şahin, M. (2017). Yaşlı hastalarda antitrombositler tedavi-fark var mı?. [Supplemental material]. *Türk Kardiyol Dern Ars*, 45(5), 89-92. <https://doi.org/10.5543/tkda.2017.57607>
- Şimşek, V. (2017). 2017 ST yükselmeli miyokart enfarktüsü kılavuzunda yenilikler. *Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 19(3), 214-219. <https://doi.org/10.24938/kutfd.365480>
- Tak, B. T., Ekizler, F. A., Çay, S., Kafes, H., Çetin, E. H. Ö., ve ark. (2019). Prematür akut koroner sendromlu hastalarda tam kan viskozitesinin tıkaçıcı koroner arter hastalığı ile ilişkisi. *Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası*, 72(3), 307-313.
- Tekin, M., & Tekin, A. (2014). Anksiyete bozukluklarında dissosiyatif belirtiler. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar*, 6(4), 330-339.
- Tekkaş Kerman, K., & Bahar, Z. (2019). Stresle baş etmede hemşirelerin kullandığı kanıt çalışmaları. İçinde Z. Bahar (Ed.), *Yaşam döngüsünde sağlığı geliştirme: Hemşirelik uygulamaları*. (1. Baskı, s. 78-83). Türkiye Klinikleri.
- Tellez, A., Garcia, C. H., & Corral-Verdugo, V. (2015). Effect size, confidence intervals and statistical power in psychological research. *Psychology in Russia: State of the Art*, 8(3), 27-46. <https://doi.org/doi:10.11621/pir.2015.0303>
- Topçuoğlu, V. (2022). Anksiyete bozuklukları. *Istanbul Kent University J Health Sciences*, 1(1), 38-40.
- Torres-Gomez, J., Arnason, S. C., Hoopes, W. L., & Vandewalle, K. S. (2021). Management of dental anxiety via distraction technique. *J Clin Exp Dent.*, 13(4), e350-6. <https://doi.org/10.4317/jced.57660>
- Torun, Ş. (2022). Kanıt dayalı müzik terapisi uygulamalarında müziğin rolü. *Anadolu Tıbbi Dergisi*, 1(2), 1-12. <https://doi.org/10.5505/adoludt.2022.18291>
- Tsutsui, R. S., Sammour, Y., Kalra, A., Reed, G., Krishnaswamy, A., et al. (2020). Excimer laser atherectomy in percutaneous coronary intervention: A contemporary review. *Cardiovascular Revascularization Medicine*, 25(2021), 75-85. <https://doi.org/10.1016/j.carrev.2020.10.016>
- Tülüce, D., & Kartal, M. (2021). Koroner arter hastalığının yönetimi: Cinsiyet farklılığı. *Türk J Cardiovasc Nurs*, 12(29), 183-189. <https://doi.org/doi:10.5543/khd.2021.84856>
- Türk Kardiyoloji Derneği. (2007). *Perkütan koroner ve valvüler girişimlerde hemşirelik bakım kılavuzu* (ISBN 9944-5914-2-4). https://file.tkd.org.tr/kilavuzlar/ulusal/2007_perkutan_koroner_valvuler_girisimlerde_hemşirelik_bakim_kilavuzu.pdf
- Türkiye İstatistik Kurumu. (2023, Haziran 22). *Ölüm ve Ölüm Nedeni İstatistikleri, 2022*. <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Olum-ve-Olum-Nedeni-Istatistikleri-2022-49679&dil=1>
- Ullah, M., Wahab, A., Khan, S. U., Zaman, U., ur Rehman, K., et al. (2023). Stent as a novel technology for coronary artery disease and their clinical manifestation. *Current Problems in Cardiology*, 48(1), 101415. <https://doi.org/10.1016/j.cpcardiol.2022.101415>
- Ünal Akbulut, E. C. (2021). Müzik terapi ve müzik tıbbi uygulamalarının pozitif psikoloji perspektifinden değerlendirilmesi. *Jass Studies-The Journal of Academic Social Science Studies*, 14(86), 249-259. <https://doi.org/10.29228/JASSS.51565>
- Vaughn, F., Wichowski, H., & Bosworth, G. (2007). Does preoperative anxiety level predict postoperative pain?. *AORN Journal*, 85(3), 589-604. [https://doi.org/10.1016/S0001-2092\(07\)60130-6](https://doi.org/10.1016/S0001-2092(07)60130-6)
- Vlastra, W., Delewi, R., Rohling, W. J., Wagenaar, T. C., Hirsch, A., et al. (2018). Premedication to reduce anxiety in patients undergoing coronary angiography and percutaneous coronary intervention. *Open Heart*, 5(e000833), 1-8. <https://doi.org/doi:10.1136/openhrt-2018-000833>

- Wang, R., Huang, X., Wang, Y., & Akbari, M. (2022). Non-pharmacologic approaches in preoperative anxiety, a comprehensive review. *Frontiers in Public Health*, 10(854673), 1-18. <https://doi.org/doi:10.3389/fpubh.2022.854673>
- Weeks, B. P., & Nilsson, U. (2011). Music interventions in patients during coronary angiographic procedures: A randomized controlled study of the effect on patients' anxiety and well-being. *European Journal of Cardiovascular Nursing*, 10(2), 88-93. <https://doi.org/10.1016/j.ejcnurse.2010.07.002>
- World Health Organization. (2020, Aralık 09). *The Top 10 Causes of Death*. https://www-who-int.translate.goog/news-room/fact-sheets/detail/the-top-10-causes-of-death?x_tr_sl=en&x_tr_tl=tr&x_tr_hl=tr&x_tr_pto=sc
- World Medical Association. (2013, Ekim). *WMA Declaration of Helsinki – Ethical Principles for Medical Research Involving Human Subjects*. <https://www.wma.net/policies-post/wma-declaration-of-helsinki-ethical-principles-for-medical-research-involving-human-subjects/>
- Yalçın, H., & Tosun, F. C. (2018). Koroner arter hastalığı tanı ve yönetiminde nükleer kardiyoloji. *Nucl Med Semin*, 4, 80-95.
- Yaman, H. E., & Gürses, B. (2019). Perkütan koroner girişim için kullanılan vasküler giriş yoluna ilişkin teknik özellikler, lokal vasküler komplikasyonlar ve hasta deneyimleri. *Türkiye Klinikleri J Cardiovasc Sci.*, 31(1), 41-51. <https://doi.org/DOI:10.5336/cardiosci.2018-62008>
- Yanes, A. F., Weil, A., Furlan, K. C., Poon, E., & Alam, M. (2018). Effect of stress ball use or hand-holding on anxiety during skin cancer excision: A randomized clinical trial. *JAMA Dermatology*, 154(9), 1045-1049. <https://doi.org/doi:10.1001/jamadermatol.2018.1783>
- Yavuzgil, O. (2016). Kararlı koroner arter hastalığı: Epidemiyoloji ve güncel tedavi kılavuzlarının yaklaşımı. [Supplemental material]. *Türk Kardiyol Dern Ars*, 44(3), 1-7. <https://doi.org/DOI:10.5543/tkda.2016.47127>
- Yeşilot, S. B., Çiftçi, H., & Yener, M. K. (2021). Lipom eksizyonu sırasında stres küpü kullanımının ağrı ve anksiyete üzerine etkisi. *Ege Tıp Dergisi*, 60(3), 219-229.
- Yıldırım, G., & Oğuz, S. (2022). Perkütan koroner girişim uygulanan hastalarda müzik ve doğa seslerinin yaşam bulguları ve anksiyete üzerine etkisi. *Eurasian Journal of Health Sciences*, 5(1), 32-41. <https://doi.org/10.53493/avryasbd.963409>
- Yılmaz, B., & Can, Ü. K. (2019). Türkiye’de müzik terapi uygulamalarında kullanılan müzikler. *Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 13(19), 592-620. <https://doi.org/10.26466/opus.584795>
- Zhang, Z., Wei, X., Wei, J., Wang, Y., & Luo, C. (2023). Does anxiety cause angina recurrence after percutaneous coronary intervention in patients with STEMI?. *Frontiers in Cardiovascular Medicine*, 10(1283182.), 1-11. <https://doi.org/10.3389/fcvm.2023.1283182>



8. EKLER

8.1. EK 1 Araştırmanın Örnek Büyüklüğü ve Örnek Yeterliliği

Örnek büyüklüğü

t tests – Means: Difference between two independent means (two groups)

Analysis: A priori: Compute required sample size

Input: Tail(s) = Two
Effect size d = 0.5614912
 α err prob = 0.05
Power (1- β err prob) = 0.80
Allocation ratio N2/N1 = 1

Output: Noncentrality parameter δ = 2.8353916
Critical t = 1.9839715
Df = 100
Sample size group 1 = 51
Sample size group 2 = 51
Total sample size = 102

Araştırma örnek yeterliliği

[1] -- [Friday, August 25, 2023 -- 17:53:24](#)

t tests – Means: Wilcoxon-Mann-Whitney test (two groups)

Options: A.R.E. method

Analysis: Post hoc: Compute achieved power

Input: Tail(s) = Two
Parent distribution = min ARE
Effect size d = 0.6304956
 α err prob = 0.05
Sample size group 1 = 61
Sample size group 2 = 61

Output: Noncentrality parameter δ = 3.2365987
Critical t = 1.9831711
Df = 103.408
Power (1- β err prob) = 0.8936973

8.1. EK 2 Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu

Değerli Gönüllümüz,

Necmettin Erbakan Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı Cerrahi Hastalıklar Hemşireliği Programı doktora öğrencisi Keriman Yıldız, Doç. Dr. Serpil Yüksel danışmanlığında “Perkütan Koroner Girişim Sırasında Müzik Dinleme ve Stres Topu Uygulamasının Hastaların Anksiyete Düzeyine ve Hemodinamik Parametrelere Etkisi: Randomize Kontrollü Çalışma” başlıklı bir doktora tez çalışması planlamıştır. Bu çalışmanın amacı, koroner anjiyografi ünitesinde, kalp damarları dar veya tıkalı olan bireylerin damarlarını görüntülemek ve açmak amacıyla kasık bölgesindeki bacak atardamarından girilerek kalp damarlarına yapılan girişim sırasında müzik dinleme ve stres topu uygulamasının kaygı düzeyi, tansiyon, kalp hızı, solunum ve oksijen değerlerine etkisini belirlemektir. Araştırmanın bir yıl sürmesi beklenmektedir. Bireyin çalışmaya katılımı gönüllülük ilkesi doğrultusunda yapılacaktır. Araştırmaya katılması beklenen tahmini gönüllü sayısı 183 kişidir. Her gönüllü kateterizasyon işleminden hemen önce, işlem sırasında ve işlemden hemen sonra izlenecektir.

Araştırmaya katılan gönüllüler rastgele üç farklı gruba ayrılacak, kateterizasyon işlemi sırasında bu gruplardan birindeki gönüllülere sadece üniteye tedavi ve bakım girişimleri uygulanacaktır. Diğer gruplardaki gönüllülere ise üniteye tedavi ve bakım girişimlerine ek olarak girişim süresince araştırmacı Keriman Yıldız tarafından kulaklıkla müzik dinletilecek veya girişim süresince kendilerine verilen stres topunu elleri ile sıkmaları istenecektir.

Sadece üniteye tedavi ve bakım girişimlerinin uygulandığı grupta yer alırsanız, girişim odasına alınmadan önce (yatak veya sedyede yatarken veya tekerlekli sandalyede otururken) ve girişim odasından çıktıktan sonra (yatak veya sedyede yatarken) araştırmacı Keriman Yıldız tarafından size verilen ya da okunan “Durumluk Kaygı Ölçeği” formunu doldurmanız sağlanacaktır. Girişimden önce ve sonra tansiyonunuz, kalp hızınız, solunumunuz ve oksijen değerleriniz ölçülecek ve kaydedilecektir.

Müzik dinleme grubunda yer alırsanız, girişim odasına alınmadan önce (yatak veya sedyede yatarken veya tekerlekli sandalyede otururken) ve girişim odasından çıktıktan sonra (yatak veya sedyede yatarken) araştırmacı Keriman Yıldız tarafından size verilen ya da okunan “Durumluk Kaygı Ölçeği” formunu doldurmanız sağlanacaktır. Girişimden önce ve sonra tansiyonunuz, kalp hızınız, solunumunuz ve oksijen değerleriniz ölçülecek ve kaydedilecektir. Doktorunuzla iletişim kurmanız gereken durumlar dışında girişim süresince, araştırmacı Keriman Yıldız tarafından kulağınıza takılan ve istediğiniz ses yüksekliği ayarlanan müziği dinlemeniz beklenmektedir.

Stres topu sıkma grubunda yer alırsanız, girişim odasına alınmadan önce (yatak veya sedyede yatarken veya tekerlekli sandalyede otururken) ve girişim odasından çıktıktan sonra (yatak veya sedyede yatarken) araştırmacı Keriman Yıldız tarafından size verilen ya da okunan “Durumluk Kaygı Ölçeği” formunu doldurmanız sağlanacaktır. Girişimden önce ve sonra tansiyonunuz, kalp hızınız, solunumunuz ve oksijen değerleriniz ölçülecek ve kaydedilecektir. Girişim süresince, araştırmacı Keriman Yıldız tarafından elinize verilen stres topunu sıkmanız, beşe kadar saydıktan sonra gevşetmeniz ve girişim süresince sıkma ve sayma işlemini tekrarlamamız beklenmektedir.

Araştırma sürecinde araştırmacı tarafından size başka bir müdahalede bulunulmayacak, tedavi ve bakımınız aksamayacaktır. Yapılan uygulama ve değerlendirmeler, sizde rahatsızlığa neden olursa sonlandırılacaktır. Bugüne kadar yapılmış olan çalışmalarda müzik dinleme ve stres topu sıkma ile ilgili herhangi bir yan etki veya olumsuz durum bildirilmemiştir. Araştırmaya katılım gönüllülük ilkesi doğrultusunda olup, istediğiniz zaman araştırmadan hiçbir gerekçe göstermeden ayrılma hakkına sahipsiniz. Araştırmaya katılım için sizden herhangi bir ücret istenmeyecek ve size ücret ödenmeyecektir. Gerek araştırma yürütülürken gerekse yayımlandığında kimliğiniz gizli tutulacaktır. Ancak etik kurullar ve resmi makamlar size ait tıbbi bilgilere ulaşabilir. Araştırma ile ilgili herhangi bir konu hakkında bilgi edinmek isterseniz, araştırmacılar Serpil Yüksel ve Keriman Yıldız’a aşağıda verilen telefon numaralarından ulaşabilirsiniz.

Bu araştırma ile ilgili bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış bulunmaktayım. Araştırmaya katılımın gönüllülük doğrultusunda olduğunu, istediğim zaman gerekçeli veya gerekçesiz olarak araştırmadan ayrılabileceğimi biliyorum. Kendi başıma belli bir düşünme süresi sonunda, hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın, kendi rızamla adı geçen bu araştırma projesinde “katılımcı” olarak yer alma kararını aldım.

**Gönüllünün Adı-Soyadı ve
İmzası/Tarih:**

**Araştırmacıların Adı-Soyadı ve
/Tarih:**
Serpil YÜKSEL

Keriman YILDIZ

Ahmet YILMAZ

**Tanık Olan Kişinin Adı-Soyadı ve
İmzası/Tarih:**

Araştırmacıların İletişim Adresleri:
Serpil Yüksel

Necmettin Erbakan Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi.
Yunus Emre Mah. Beyşehir Cad.
Meram/Konya.

Keriman Yıldız

Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi
Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu
Sağlık Bakım Hizmetleri Bölümü
Yaşlı Bakım Programı.

Yunus Emre Yerleşkesi, Merkez/Karaman.

Ahmet Yılmaz

Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, Tıp Fakültesi,
Dahili Tıp Bilimleri Bölümü, Kardiyoloji Anabilim Dalı.
Yunus Emre Yerleşkesi, Merkez/Karaman.

8.1. EK 3 Kollara Atama Listesi

Kodlar	Çalışma kolları
A	Stres Topu
B	Müzik
C	Kontrol

Blok No	Blok Kodları	Hasta Adı Soyadının Baş Harfleri
1. Blok	ABCBAC	DC, HA, MAÜ, AK, BK, DŞ
2. Blok	ABBCAC	Aİ, RB, EÇ, FU, YU, MAY
3. Blok	ABBACC	AS, EA, ŞO, MU, ZS, SÜ
4. Blok	ACABCB	SD, ABY, KC, AE, EE, AÖ
5. Blok	ACACBB	AY, AA, DG, HT, FT, ÖÖ
6. Blok	AABBCC	RK, FK, RÖ, FE, DD, ZA
7. Blok	AACBCB	ACÖ, AD, HAM, ÖD, GA, İE
8. Blok	BACACB	AK, AA, SS, FÇ, ZA, SU
9. Blok	BACBAC	GD, ZB, Kİ, AG, HG, ŞG
10. Blok	BACCAB	EK, İY, CE, UD, AD, KÇ
11. Blok	BACCBA	SA, CD, AT, NE, KA, FA
12. Blok	BAACBC	MS, RE, GC, MK, YG, AG
13. Blok	BAABCC	AG, NA, MY, NK, HB, GA
14. Blok	BABACC	HK, AB, AÖ, MO, RG, NK
15. Blok	BCAACB	FB, MÖ, AÜ, ZP, DD, OG
16. Blok	BCACAB	RT, MF, HÇ, LÇ, AG, HB
17. Blok	BCACBA	PÖ, SS, AHÜ, KS, SÇ, MG
18. Blok	BCCBAA	HB, FY, SL, MK, FS, EDS
19. Blok	BBAACC	ÜY, ÜÇ, MH, HB, GÇ, MÇ
20. Blok	BBACAC	MT, HK, HP, ŞY, EU, AA
21. Blok	BBCAAC	ŞA, HP, SG, YA, HC, SM
22. Blok	BBCACA	FA, MT, AOK, AC, ŞE, Şİ
23. Blok	CABCAB	DO, DS, MG, FA, SB, MD
24. Blok	CABCBA	MAG, AC, AK, İS, TD, ŞU
25. Blok	CAABCB	FH, AT, SK, FK, MÖ, CG
26. Blok	CACBAB	NK, KG, FB, HK, RA, FG
27. Blok	CACBBA	SÇ, AT, HP, MK, İK, AG
28. Blok	CACABB	ÜA, AB, YU, FK, HK, İA
29. Blok	CBCAAB	AD, AE, AH, AF, EY, HK
30. Blok	CCAABB	Sİ, ŞP, HÖY, AK, CK, MÇ
31. Blok	CAB	BE, GB, HT

8.1. EK 4 Veri Toplama Formu

I. Tanıtıcı Özellikler Formu

1. Yaş:
2. Cinsiyet: 1. Kadın 2. Erkek
3. Medeni durum: 1. Evli 2. Bekar
4. Eğitim durumu: 1. Okur-yazar 2. İlköğretim 3. Lise 4. Üniversite
5. Perkütan koroner girişim öyküsü: 1. Var 2. Yok
6. En son yapılan perkütan koroner girişimden sonra geçen süre:
7. Perkütan koroner girişim öyküsü var ise girişim sayısı:
8. Hastaya uygulanan perkütan koroner girişim:
9. Perkütan koroner girişim süresi:

II. Hemodinamik Parametreler Formu

Hemodinamik Parametreler	Ölçüm Zamanları	
	Perkütan Koroner Girişim Öncesi	Perkütan Koroner Girişim Sonrası
Kan Basıncı Değerleri		
<i>Sistolik Kan Basıncı</i>		
<i>Diastolik Kan Basıncı</i>		
<i>Ortalama Arter Basıncı</i>		
Kalp Atım Hızı Değerleri		
Solunum Parametreleri		
<i>Solunum Hızı</i>		
<i>Periferik Oksijen Saturasyonu</i>		

8.1. EK 5 Durumluk Anksiyete Ölçeği

Durumluk Anksiyete Ölçeği

Yönerge: Aşağıda kişilerin kendilerine ait duygularını anlatmada kullandıkları birtakım ifadeler verilmiştir. Her ifadeyi okuyun, sonra da o anda nasıl hissettiğinizi ifadelerin sağ tarafındaki parantezlerden uygun olanını işaretlemek suretiyle belirtin. Doğru ya da yanlış cevap yoktur. Herhangi bir ifadenin üzerinde fazla zaman sarf etmeksizin anında nasıl hissettiğinizi gösteren cevabı işaretleyin.

	(1) HİÇ	(2) BİRAZ	(3) ÇOK	(4) TAMAMIYLA
1. Şu anda sakinim	(1)	(2)	(3)	(4)
2. Kendimi emniyette hissediyorum	(1)	(2)	(3)	(4)
3. Şu anda sinirlerim gergin	(1)	(2)	(3)	(4)
4. Pişmanlık duygusu içindeyim	(1)	(2)	(3)	(4)
5. Şu anda huzur içindeyim	(1)	(2)	(3)	(4)
6. Şu anda hiç keyfim yok	(1)	(2)	(3)	(4)
7. Başıma geleceklerden endişe ediyorum	(1)	(2)	(3)	(4)
8. Kendimi dinlenmiş hissediyorum	(1)	(2)	(3)	(4)
9. Şu anda kaygılıyım	(1)	(2)	(3)	(4)
10. Kendimi rahat hissediyorum	(1)	(2)	(3)	(4)
11. Kendime güvenim var	(1)	(2)	(3)	(4)
12. Şu anda asabım bozuk	(1)	(2)	(3)	(4)
13. Çok sinirliyim	(1)	(2)	(3)	(4)
14. Sinirlerimin çok gergin olduğunu hissediyorum	(1)	(2)	(3)	(4)
15. Kendimi rahatlamış hissediyorum	(1)	(2)	(3)	(4)
16. Şu anda halimden memnunum	(1)	(2)	(3)	(4)
17. Şu anda endişeliyim	(1)	(2)	(3)	(4)
18. Heyecandan kendimi şaşkına dönmüş hissediyorum	(1)	(2)	(3)	(4)
19. Şu anda sevinçliyim	(1)	(2)	(3)	(4)
20. Şu anda keyfim yerinde	(1)	(2)	(3)	(4)

8.1. EK 6 Etik Kurul Kararı



T.C.

NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ

SAĞLIK BİLİMLERİ BİLİMSEL ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU

Toplantı Sayısı: 22	Toplantı Tarihi: 11.05.2022
---------------------	-----------------------------

Karar Sayısı:2022/215:(Başvuru ID:9809) N.E.Ü. Hemşirelik Fakültesi Hemşirelik Bölümü Cerrahi Hastalıklar Hemşireliği Anabilim Dalı Öğretim Üyesi Doç. Dr. Serpil YÜKSEL'in "Perkütan Koroner Girişim Sırasında Müzik Dinleme ve Stres Topu Uygulamasının Hastaların Anksiyete Düzeyine ve Hemodinamik Parametrelerine Etkisi: Randomize Kontrollü Çalışma" başlıklı doktora tezi ile ilgili başvurusu görüşüldü, Öğr. Gör. Keriman YILDIZ'ın doktora tez çalışmasının N.E.Ü. Hemşirelik Fakültesi Hemşirelik Bölümü Cerrahi Hastalıklar Hemşireliği Anabilim Dalı Öğretim Üyesi Doç. Dr. Serpil YÜKSEL'in sorumluluğunda yürütülmesinin uygun olduğuna oybirliği ile karar verilmiştir.

Not: Çalışma ile ilgili gerekli izin ve yasal sorumluluk araştırmacıya aittir.

Sorumlu Araştırmacı: Doç. Dr. Serpil YÜKSEL

Yardımcı Araştırmacılar : Öğr. Gör. Keriman YILDIZ, Dr. Öğr. Üyesi Ahmet YILMAZ

ASLI GİBİDİR
11.05.2022

Prof. Dr. Emine GEÇKİL
Etik Kurulu Başkanı



T.C. NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ BİLİMSEL ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU

Toplantı Sayısı: 40

Toplantı Tarihi: 03.01.2024

Karar Sayısı:2024/649:(Başvuru ID: 17438) N.E.Ü. Hemşirelik Fakültesi Hemşirelik Bölümü Cerrahi Hastalıklar Hemşireliği Anabilim Dalı Öğretim Üyesi Doç. Dr. Serpil YÜKSEL'in "Perkütan Koroner Girişim Sırasında Müzik Dinleme ve Stres Topu Uygulamasının Hastaların Anksiyete Düzeyine ve Hemodinamik Parametrelerine Etkisi: Randomize Kontrollü Çalışma" başlıklı doktora tez çalışma başlığının "Perkütan Koroner Girişim Sırasında Müzik Dinleme ve Stres Topu Uygulamasının Hastaların Anksiyete Düzeyine ve Hemodinamik Parametrelerine Etkisi" başlığıyla değiştirme talebinin uygun olduğuna oybirliği ile karar verilmiştir.

Not: Çalışma ile ilgili gerekli izin ve yasal sorumluluk araştırmacıya aittir.


Sorumlu Araştırmacı: Doç. Dr. Serpil YÜKSEL

Yardımcı Araştırmacılar: Öğr. Gör. Keriman YILDIZ, Dr. Öğr. Üyesi Ahmet YILMAZ

ASLI GİBİDİR
03.01.2024

Prof. Dr. Emine GEÇKİL
Etik Kurulu Başkanı

8.1. EK 7 Sağlık Bakanlığı Karaman Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kurum İzni

		T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI KARAMAN EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ BİLİMSEL ARAŞTIRMA ÇALIŞMALAR İÇİN ÖN İZİN FORMU		
DOK. KODU: EY.FR.07	YAYIN TARİHİ: 24.01.2017	REV. NO: 0	REV. TARİHİ:	SAYFA NO:1 / 1
1. Çalışmanın genel niteliği	<input type="checkbox"/> Klinik Araştırma <input checked="" type="checkbox"/> Doktora Tezi <input type="checkbox"/> Yüksek Lisans Tezi			
2. Çalışmanın adı/gereçesi	Perkütan koroner girişim sırasında müzik dinleme ve stres topu uygulamasının hastaların anksiyete düzeyine ve hemodinamik parametrelerine etkisi: Randomize kontrollü çalışma			
3. Öngörülen çalışma süresi	2022			
4. Çalışmayı yürütecek sağlık tesisinin ve klinik/bölümün adı	Karaman Eğitim ve Araştırma Hastanesi			
5. Destekleyen kurum/kuruluşun adı	Yok			
6. Varsa destekleyicinin yasal temsilcisinin adı	Yok			
7. Koordinatörün unvanı/adı/soyadı (Belirlenmiş ise)				
8. Sorumlu araştırmacının unvanı/adı/soyadı	Keriman YILDIZ			
9. Diğer Araştırmacı bilgileri	Araştırma ekibi (sayı olarak belirtiniz)	Unvan/adı/soyadı		
	Araştırmacı <input checked="" type="checkbox"/> Var <input type="checkbox"/> Yok	Doç.Dr.Serpi YÜKSEL Dr.Öğr.Üyesi Ahmet YILMAZ		
	Yardımcı araştırma personeli <input type="checkbox"/> Var () <input type="checkbox"/> Yok			
10. Çalışmaya katılan merkezler	<input type="checkbox"/> Çok merkez		<input checked="" type="checkbox"/> Tek merkez	
(Çalışma çok merkezli ise ve belirlenmişse diğer merkezleri belirtiniz.)				
11. Çalışma yerinden hizmet alımı	<input type="checkbox"/> Var		<input checked="" type="checkbox"/> Yok	
(Eğer var ise)	Hizmet çeşidi	<input type="checkbox"/> Var (.....)		<input type="checkbox"/> Yok
	Laboratuvar	<input type="checkbox"/> Var (.....)		<input type="checkbox"/> Yok
	Görüntüleme	<input type="checkbox"/> Var (.....)		<input type="checkbox"/> Yok
	Yatak/gün	<input type="checkbox"/> Var (.....)		<input type="checkbox"/> Yok
	Konsültasyon	<input type="checkbox"/> Var (.....)		<input type="checkbox"/> Yok
	Ameliyathane	<input type="checkbox"/> Var (.....)		<input type="checkbox"/> Yok
	Diğer	<input type="checkbox"/> Var (.....)		<input type="checkbox"/> Yok
12. Diğer (Belirtiniz)				
Sağlık Bakım Hiz. Md. Fatma KORKMAZ	İdari Mali İşler Md. Osman GENEL	Başhekim Yrd. Uz .Dr. Ali AVCI	Eğitim Birimi Merih AYAZ	
Dr. Öğr. Üyesi Ahmet YILMAZ Başhekim				
HAZIRLAYAN EĞİTİM BİRİMİ	KONTROL EDEN KALİTE YÖNETİM DİREKTÖRÜ		ONAY BAŞHEKİM	

EK 7 Sağlık Bakanlığı Karaman Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kurum İzni (Devamı)



T.C.
KARAMAN VALİLİĞİ
İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ
Karaman Eğitim ve Araştırma Hastanesi Başhekimliği

T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI KARAMAN EĞİTİM VE
ARAŞTIRMA HASTANESİ - KARAMAN EAH İDARI
YAZIŞMALAR



Sayı : E-37844338-929
Konu : Dilekçeniz

Sayın:Keriman YILDIZ
Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi
Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu Yaşlı Bakım Programı
Yunus Emre Yerleşkesi/ KARAMAN

İlgi:29.12.2022 tarihli dilekçeniz

İlgide kayıtlı dilekçeniz idaremizce incelenmiş olup dilekçenizde bahsi geçen **Perkütan Koroner Girişim Sırasında Müzk Dinleme ve Stres Topu Uygulamasının Hastalarının Anksiyete Düzeyine ve Hemodinamik Parametrelerine Etkisi: Randomize Kontrollü Çalışma** konulu doktora tezi projenizi 2023 yılında hastanemizde sürdürme talebiniz Baştabiliğimizce uygun görülmüştür.

Bilgilerinize rica ederim.

e-imzalıdır
Uzm. Dr. M. Serkan YURDAKUL
Başhekim V..

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Belge Doğrulama Kodu: 4203421f-f5b9-4000-b14b-6b066bdac276 Belge Doğrulama Adresi: <https://www.turkiye.gov.tr/saglik-bakanligi-ebys>

Üniversite Mah 1984 Sok No:1 Karaman

Telefon: Faks No: 0338 226 33 09

e-Posta: ibrahim.sasma@saglik.gov.tr İnternet Adresi: karamandh.saglik.gov.tr/

Bilgi için: İBRAHİM ŞAŞMA

Veri Hazırlama ve Kontrol İşlt.

Telefon No: (0 338) 226 30 00



8.1. EK 8 Sağlık Bakanlığı Karaman İl Sağlık Müdürlüğü İzni



T.C.
KARAMAN VALİLİĞİ
İl Sağlık Müdürlüğü



Sayı : E-13048354-774.99
Konu : Bilimsel Araştırma İzni (Keriman Yıldız)

Sayın KERİMAN YILDIZ
(Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Yaşlı Bakım Programı, Yunus Emre Yerleşkesi, Karaman/ Merkez)

Karaman Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde "Perkütan Koroner Girişim Sırasında Müzik Dinleme ve Stres Topu Uygulamasının Hastaların Anksiyete Düzeyine ve Hemodinamik Parametrelerine Etkisi: Randomize Kontrollü Çalışma" konulu doktora tezi projesi kapsamında yürütmeyi planladığınız çalışmanız Müdürlüğümüzün izni dışında ilan edilmemesi kaydıyla izin verilmiş olup; Komisyon Kararı yazımız ekindedir.

Bilgilerinize rica ederim.

Dr.Adnan KURŞUN
İl Sağlık Müdürü

Ek: Komisyon Kararı Yeni

Karaman İl Sağlık Müdürlüğü Sağlık Hizmetleri Şubesi - Merkez / Karaman

Telefon: Faks No:

e-Posta: cipldem.gulsen@saqlik.gov.tr İnternet Adresi: www.karamanism.gov.tr

Belge Doğrulama Kodu: cdl05a04-30de-49e9-9775-0b224821108


Bu belge, görevli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Bilgi için: Çiğdem GÜLŞEN

HİMŞİRE

Telefon No: (0 338) 226 50 61

EK 8 Sağlık Bakanlığı Karaman İl Sağlık Müdürlüğü İzni (Devamı)

	KARAMAN İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ ARAŞTIRMA DEĞERLENDİRME FORMU	Doküman No	EGT.FR. 01
		Yayın Tarihi	21.02.2018
		Revizyon Tarihi	03.11.2021
		Revizyon No	3
		Sayfa No/Sayfa Sayısı	1/1
ARAŞTIRMA SAHİBİNİN			
Adı Soyadı	Keriman YILDIZ		
Kurumu / Üniversitesi	Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu		
Araştırma Yapılacak İller	Karaman		
Araştırma Yapılacak Sağlık Tesisleri	Karaman İl Sağlık Müdürlüğü Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Karaman Eğitim ve Araştırma Hastanesi		
Araştırmanın Konusu	“Perkütan Koroner Girişim Sırasında Müzik Dinleme ve Stres Topu Uygulamasının Hastaların Anksiyete Düzeyine ve Hemodinamik Parametrelerine Etkisi: Randomize Kontrollü Çalışma”		
Üniversite / Kurum Onayı	(*)Var / ()Yok		
Veri Toplama Araçları	Örneklem		
Görüş İstenilecek Birimler/Kişiler	Doç Dr. Serpil YÜKSEL Dr. Öğr. Üyesi Ahmet YILMAZ		
KOMİSYON GÖRÜŞÜ			
<p>Karaman İl Sağlık Müdürlüğü'nün 03.11.2021 tarihli onayı ile görevlendirilen komisyon üyeleri, Müdürlüğümüze intikal eden Araştırmaları değerlendirmek üzere 26.07.2022 tarihinde eksiksiz olarak toplanmıştır.</p> <p>Değerlendirme sonucunda; Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Karaman Eğitim ve Araştırma Hastanesinde yürütülmesi planlanan “Perkütan Koroner Girişim Sırasında Müzik Dinleme ve Stres Topu Uygulamasının Hastaların Anksiyete Düzeyine ve Hemodinamik Parametrelerine Etkisi: Randomize Kontrollü Çalışma” konulu çalışmanın anılan merkezlerde hizmeti aksatmayacak şekilde yürütülmesi, araştırmaya katılımın gönüllülük ve gizlilik esasına göre ve özel hayatın korunmasına özen gösterilerek yapılmasının sağlanması, yapılacak çalışmanın sonucunun Müdürlüğümüz bilgisi dışında ilan edilmemesi, araştırma sona erdikten sonra sonuç raporunun bir kopyasının Müdürlüğümüze sunulması ve araştırma uygulanması esnasında olabilecek fiziki zararların araştırma sahibi tarafından karşılanması kaydıyla araştırma çalışmasının yapılmasına oybirliği ile müsaade edilmiştir. 26.07.2022</p>			
Komisyon Kararı	Oybirliği alınmıştır.		
Muhalf Üyenin Adı ve Soyadı:	Gerekçesi:.....		

KOMİSYON

Üye
Dr. Ahmet ÖZÇELİK
Başkan Yardımcısı

Üye
Mehmet Ali AKTEPE
Şube Müdürü

Üye
Filiz Vural
Uzman

Üye
Uzm. Dr. Enes ÇAKMAKKAYA
Başkan Yardımcısı

Komisyon Başkanı
Uzm. Dr. M. Serkan YURDAKUL
Sağlık Hizmetleri Başkanı

8.1. EK 9 Hüseyini Makamı Enstrümantal Müzik Kullanım İzni



TÜMATA & OTAĞ MÜZİK - MÜZİK VE SAĞLIK SERİSİ' NDEDEN "HÜSEYİNİ MAKAM CD" SININ ARAŞTIRMADA KULLANILMA İZİNİ

Necmettin Erbakan Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Cerrahi Hastalıklar Hemşireliği Anabilim Dalı'nda, Doç. Dr. Serpil Yüksel ve Dr. Öğr. Üyesi Ahmet Yılmaz'ın danışmanlığında Kalp Kateterizasyon Laboratuvarında yapılacak olan araştırmada "PERKÜTAN KORONER GİRİŞİM HASTALARINDA MÜZİK DİNLEME VE STRES TOPU UYGULAMASININ ANKSİYETE VE HEMODİNAMİK PARAMETRELERE ETKİSİ: RANDOMİZE KONTROLLÜ ÇALIŞMA" konusunda hazırlanacak olan doktora tezinde, Tümata (Türk Musikisini Araştırma ve Tanıtma) Grubumuzun hazırlamış olduğu, Otağ Müzik Merkezi Ticaret ve Turizm LTD. ŞTİ. Şirketimizin basımı, "Müzik ve Sağlık Serisi'nden Hüseyini Makamı CD" sinin yapılacak olan araştırmada kullanılmasına izin verilmiştir.

Otağ Müzik Merkezi Yöneticisi
Tümata Sözcüsü
E. B. Kankey Güvenç Akçay

8.1. EK 10 Durumluk Anksiyete Ölçeği Kullanım İzni

07.03.2022

İlgili Kuruma,

Prof Dr. Necla Öner, "Süresiz Durumluk / Sürekli Kaygı Envanteri" ile ilgili tüm haklarını YÖRET Vakfına devretmiştir. Ölçek kullanımı için izin yazıları Prof. Dr. Necla Öner adına YÖRET Vakfı Başkanı Sibel Erenel imzası ile vakıf tarafından göndermektedir.

Necmettin Erbakan Üniversitesi'nde tez çalışması yapan Keriman Yıldız'ın, "*Perkütan Koroner Girişim Hastalarında Müzik Dinleme Ve Stres Topu Uygulamasının Anksiyete Ve Hemodinamik Parametrelere Etkisi: Randomize Kontrollü Çalışma*" konulu doktora tezinde "Süresiz Durumluk / Sürekli Kaygı Envanteri" ni kullanmasına izin veriyorum.

Prof. Dr. Necla Öner