

**İLK KEZ KORONER ANJİYOĞRAFI OLACAK HASTALARA
UYGULANAN NEFES EGZERSİZLERİNİN
ANKSİYETE ÜZERİNE ETKİSİ**

Rahşan YILMAZ

211509107

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Disiplinlerarası Hemşirelik Anabilim Dalı
İç Hastalıkları Hemşireliği Tezli Yüksek Lisans Programı
Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Şenay ÖZTÜRK

İstanbul
T.C. Maltepe Üniversitesi
Lisansüstü Eğitim Enstitüsü
Şubat, 2024

**İLK KEZ KORONER ANJİYOĞRAFI OLACAK HASTALARA
UYGULANAN NEFES EGZERSİZLERİNİN
ANKSİYETE ÜZERİNE ETKİSİ**

Rahşan YİLMAZ

211509107

ORCID: 0009-0000-0469-6461

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Disiplinlerarası Hemşirelik Anabilim Dalı
İç Hastalıkları Hemşireliği Tezli Yüksek Lisans Programı
Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Şenay ÖZTÜRK

İstanbul
T.C. Maltepe Üniversitesi
Lisansüstü Eğitim Enstitüsü
Şubat, 2024



JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAYI

RAHŞAN YILMAZ'ın "İlk Kez Koroner Anjiyografi Olacak Hastalara Uygulanan Nefes Egzersizlerinin Anksiyete Üzerine Etkisi" başlıklı tezi 28.02.2024 tarihinde aşağıdaki jüri tarafından değerlendirilerek "Maltepe Üniversitesi Lisansüstü Eğitim ve Öğretim Yönetmeliği" nin ilgili maddeleri uyarınca Disiplinlerarası Hemşirelik Anabilim Dalı Yüksek Lisans/Doktora/Sanatta Yeterlik tezi oy birliğiyle/oy çokluğuyla, başarılı/başarısız olarak kabul edilmiştir.

Unvanı, Adı ve Soyadı

İmza

Üye (Tez Danışmanı) Dr. Öğr. Üyesi Şenay ÖZTÜRK Maltepe Üniversitesi.....

Üye Dr. Öğr. Üyesi Ece ALAGÖZ Maltepe Üniversitesi

Üye Doç. Dr. Sebahat ATEŞ Üsküdar Üniversitesi

Enstitü Müdürü

ETİK İLKE VE KURALLARA UYUM BEYANI

Bu belge, Yükseköğretim Kurulu tarafından 19.01.2021 tarihli “Lisansüstü Tezlerin Elektronik Ortamda Toplanması, Düzenlenmesi ve Erişime Açılmasına İlişkin Yönerge” ile bildirilen 6698 Sayılı Kişisel Verilerin Korunması Kanunu kapsamında gizlenmiştir.



TEŞEKKÜR

Üniversite eğitimimden yüksek lisans eğitimime kadar bana bilgi, deneyim ve sabrıyla yaklaşan, desteğini hiç eksiltmeyen tez danışmanım Sayın Dr. Öğr. Üyesi Şenay ÖZTÜRK' e,

Bana İç Hastalıkları Hemşireliğini sevdiren, yol göstericim, değerli hocam Sayın Doç. Dr. Sebahat ATEŞ' e,

Yüksek lisans eğitimime başlamam için beni yönlendiren sevgili babam İbrahim YILMAZ ve sevgili annem Zozan YILMAZ' a,

Tez yazma sürecinde özveri ile bana destek olan canım eşim Ercan YILMAZ' a,

Bu zorlu süreçte bana olan inancını hiç kaybetmeyen canım ablam Berivan YILMAZ ve canım dostum Zelal ÇAKIN' a

Koşuyolu YİEAH Koroner Yoğun Bakım ekibine, çalışmayı kabul edip araştırmama katkı sağlayan çok değerli gönüllü bireylere ve kıymetli jüri üyelerine teşekkürlerimi sunarım.

Rahşan YILMAZ

Şubat, 2024

ÖZET

İLK KEZ KORONER ANJİYOGRAFİ OLACAK HASTALARA UYGULANAN NEFES EGZERSİZLERİNİN ANKSYETE ÜZERİNE ETKİSİ

Rahşan Yılmaz

Yüksek Lisans Tezi

Disiplinlerarası Hemşirelik Anabilim Dalı

İç Hastalıkları Hemşireliği Tezli Yüksek Lisans Programı

Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Şenay Öztürk

Maltepe Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, 2024

Bu araştırma koroner anjiyografi olacak hastalara uygulanan nefes egzersizlerinin anksiyete üzerine etkisini belirlemek amacıyla ön test- son test kontrol gruplu randomize kontrollü girişimsel bir çalışmadır.

Araştırmanın evrenini İstanbul'da bir eğitim ve araştırma hastanesinde koroner anjiyografi uygulanacak hastalar oluşturdu. Örneklem grubunu ise araştırmaya dahil edilme kriterlerine uyan, 38 girişim, 38 kontrol olmak üzere 76 hasta oluşturdu. Veriler, Kişisel Bilgi Formu ve Beck Anksiyete Ölçeği ile toplanmıştır. Girişim grubundaki hastalara koroner anjiyografi işlemi öncesinde Beck Anksiyete Ölçeği uygulanarak, nefes egzersizleri eğitimi ve uygulaması yaptırılmış ve koroner anjiyografi işlemi sonrası ölçek tekrar uygulanmıştır. Kontrol grubundaki hastalara ise işlem öncesi ve sonrası Beck Anksiyete Ölçeği uygulanmıştır. Araştırmada kullanılan ölçeklerden elde edilen verilerin analizinde grup içi puanların karşılaştırılmasında 'Bağımlı Grup T-Testi' gruplar arası puanların karşılaştırılmasında ise 'Bağımsız Grup T-Testi' kullanılmıştır. Girişim ve kontrol grubundaki hastaların işlem öncesi puanları sırasıyla $31,92 \pm 9,60$ ve $28,92 \pm 10,62$ dir. Beck Anksiyete Ölçeği'nden almış oldukları puanlar arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık bulunmuştur ($z: -2,11$ - $p: ,034$). Bu sonuca göre müdahale grubunu oluşturan koroner anjiyografi olacak hastaların uygulama sonrası anksiyete puan ortalamaları, kontrol grubunu oluşturan hastaların anksiyete puan ortalamalarından daha düşüktür.

Sonuç olarak ilk kez koroner anjiyografi işlemi uygulanacak hastalarda anksiyetenin yüksek olduğu, işlem öncesi uygulanan nefes egzersizlerinin anksiyeteyi azalttığı ve kontrol grubuyla arasında anlamlı bir fark olduğu bulundu. Bu sonuçlar doğrultusunda koroner anjiyografi uygulanacak hastalara işlem öncesi nefes egzersizleri uygulanması önerilmektedir.

Anahtar Sözcükler: Koroner Anjiyografi, Nefes Egzersizleri, Anksiyete



ABSTRACT

THE EFFECT OF BREATHING EXERCISES APPLIED TO PATIENTS UNDERGOING CORONARY ANGIOGRAPHY FOR THE FIRST TIME ON ANXIETY

Rahşan Yılmaz

Master Thesis

Disiplinlerarası Hemşirelik Anabilim Dalı

Internal Medicine Nursing Master's Program with Thesis

Thesis Advisor: Asst. Prof. Şenay Öztürk

Maltepe University Graduate School, 2024

This research is a pre-test post-test controlled group randomized controlled intervention study conducted to determine the effect of breathing exercises applied to patients undergoing coronary angiography on anxiety.

The population of the study consisted of patients who would undergo coronary angiography at the Training and Research Hospital in İstanbul. The sample group included 76 patients who met the inclusion criteria for the study, with 38 in the intervention group and 38 in the control group. Data were collected using a personal information form and the Beck Anxiety Scale. In the experimental group, the Beck Anxiety Scale was administered to patients before the coronary angiography procedure, and they received training and application of breathing exercises. After the coronary angiography procedure, the Beck Anxiety Scale was administered again. For the control group, the Beck Anxiety Scale was applied before and after the procedure. The 'Dependent Group T-Test' was used for comparing intra-group scores in the analysis of data obtained from the scales used in the study, and the 'Independent Group T-Test' was used for comparing inter-group scores. The pre-procedure scores for patients in the intervention and control groups were $31,92 \pm 9,60$ and $28,92 \pm 10,6$, respectively. A statistically significant difference was found between the scores they obtained from the Beck Anxiety Inventory ($z: -2.11$ - $p: .034$).

According to this result, the post-application mean scores of the Beck Anxiety Inventory for patients undergoing angiography in the intervention group are lower than the mean

scores of the Beck Anxiety Scale for patients in the control group. In conclusion, anxiety is high in patients undergoing coronary angiography for the first time, pre-procedure breathing exercises

reduce anxiety, and there is a significant difference compared to the control group. In line with these results, it is recommended to apply pre-procedure breathing exercises to patients undergoing angiography.

Keywords: Coronary Angiography, Breathing Exercises, Anxiety



İÇİNDEKİLER

JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAYI	ii
ETİK İLKE VE KURALLARA UYUM BEYANI	iii
TEŞEKKÜR.....	iv
ÖZET	v
ABSTRACT.....	vii
İÇİNDEKİLER	ix
TABLolar LİSTESİ.....	xii
ŞEKİLLER LİSTESİ	xiii
KISALTMALAR.....	xiv
1. GİRİŞ	1
1.1. Problem	1
1.2. Amaç ve Hipotez.....	2
1.3. Önem	2
1.4. Varsayımlar	3
1.5. Sınırlılıklar	3
1.6. Tanımlar	3
2. GENEL BİLGİLER	4
2.1. Koroner Arter Hastalığı.....	4
2.1.1. Koroner arter hastalığında risk faktörleri ve tanılama	4
2.1.2. Koroner arter hastalığında tedavi	5
2.2. Koroner Anjiyografi.....	6
2.2.1. Koroner anjiyografi işlemi	6

2.2.2. Koroner anjiyografi endikasyonları	7
2.2.3. Koroner anjiyografi kontraendikasyonları	8
2.2.4. Koroner anjiyografi komplikasyonları	8
2.2.5. Koroner anjiyografide hemşirelik girişimleri.....	9
2.2.5.1. Koroner anjiyografi öncesi hemşirelik girişimleri	9
2.2.5.2. Koroner anjiyografi sırasında hemşirelik girişimleri	11
2.2.5.3. Koroner anjiyografi sonrasında hemşirelik girişimleri	12
2.3. Anksiyete.....	13
2.3.1. Anksiyete belirtileri ve hemşirelik yönetimi	13
2.3.2. Koroner anjiyografi ve anksiyete	14
2.3.3. Anksiyetede kullanılan nonfarmakolojik yöntemler	15
2.4. Nefes Egzersizleri	17
2.4.1. Nefes egzersizleri çeşitleri	18
3. YÖNTEM	21
3.1. Araştırmanın Uygulama Yeri ve Zamanı	21
3.2. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi	21
3.3. Araştırmaya Dahil Edilme Kriterleri.....	23
3.4. Araştırmanın Kısıtlılığı	23
3.5. Veri Toplama Araçları	23
3.5.1. Kişisel bilgi formu.....	23
3.5.2. Beck anksiyete ölçeği.....	23
3.6. Uygulama	24
3.7. Araştırmanın Etik Yönü	27
4. BULGULAR VE TARTIŞMA	29
4.1. Bulgular	29

4.2. Tartışma.....	32
5. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	35
KAYNAKLAR	37
EKLER.....	50
Ek-1: Maltepe Üniversitesi Etik Kurul Kararı	50
Ek-2: İstanbul İl Sağlık Koşuyolu YİEAH İzin Dilekçesi	51
EK-3: Hasta Bilgilendirme ve Onam (rıza) Formu.....	52
EK-4: Kişisel Bilgi Formu	53
EK-5: BECK Anksiyete Ölçeği	54
EK-6: Nefes Teknikleri Eğitimi	56
EK-7: Boğaziçi Enstitüsü Nefes Teknikleri Eğitimi Sertifikası	59
ÖZGEÇMİŞ	60

TABLÖLAR LİSTESİ

Tablo 1. Araştırmada Kullanılan Ölçüm Araçlarına Ait Normallik Testi Sonuçları*	29
Tablo 2. Hastaların Bazı Değişkenlerine Ait Homojenlik Testi Sonuçları	30
Tablo 3. Girişim ve Kontrol Gruplarının Uygulama Öncesi ve Uygulama Sonrası Beck Anksiyete Ölçeği Puanlarına Ait Karşılaştırma Sonuçları	31



ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1. CONSORT 2010 Flow Diagram	22
.Şekil 2. Araştırmada Uygulanan Deneysel Desen	27



KISALTMALAR

AHA : Amerikan Heart Association

BUN : Blood Urea Nitrogen

CABG : Koroner Arter Baypas Greft

DM : Diyabetes Mellitus

DSÖ : Dünya Sağlık Örgütü

EKG : Elektrokardiyografi

EKO : Ekokardiyografi

ESC : European Society of Cardiology

HDL : High Density Lipoprotein

HT : Hipertansiyon

INR : International Normalized Ratio

IV : Intravenöz

KAG : Koroner Anjiyografi

KAH : Koroner Arter Hastalığı

KOAH : Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı

LDL : Low Density Lipoprotein

MI : Miyokard Infarktüsü

TDK : Türk Dil Kurumu

TÜİK : Türkiye İstatistik Kurumu

VT : Ventriküler Taşikardi



1. GİRİŞ

1.1. Problem

Koroner Arter Hastalıkları (KAH) dünya çapında geniş yayılım göstermektedir. Dünya genelinde bireylerin ölüm nedenleri arasında ilk sırada yer almaktadır. Dünya Sağlık Örgütü'nün (DSÖ) 2020 yılında yayımlanan açıklamalarına göre 2019 yılında dünya genelinde gerçekleşen 55.4 milyon ölümün %16'lık kısmı KAH nedeniyledir (DSÖ, 2020). Ülkemizde ise 2019 yılı Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) verilerine göre kardiyovasküler kaynaklı ölüm oranı %36,8'dir (T.C Sağlık Bakanlığı, 2019). DSÖ 2030 yılında kardiyovasküler hastalıklardan kaynaklı ölümlerin sayısının 24 milyon kişiye ulaşacağını öngörmektedir (Kozan, 2014).

Koroner Arter Hastalığı damar lümeninde biriken plakların zaman içerisinde yoğunlaşarak etkili perfüzyonu engellemesinden kaynaklanmaktadır (Karabulut ve Gün, 2019). Bu hastalığın tanı ve tedavi yöntemi için yaygın olarak Koroner Anjiyografi (KAG) kullanılmaktadır. Koroner Anjiyografi hasta için uygun olan artere (radial, brakial, femoral veya aksillar) radyoopak madde uygulanarak yapılan görüntüleme ve/veya tedavi işlemidir (Demir ve Arslantaş, 2016). KAG işlemi uygulanacak hastalar bu işlemin invaziv olmasından, hayati tehlike yaşama durumundan, işlem hakkında yeterince bilgili olmamasından veya yeni konacak tanıdan kaynaklı anksiyete yaşayabilmektedir (Gallagher, Trotter & Donoghue, 2010). KAG ile anksiyete arasında anlamlı bir ilişkinin olduğu, KAG uygulamasında en sık rastlanan ruhsal sorunun anksiyete olduğu tespit edilmiştir (Doğan ve Şenturan, 2012). Anksiyete; kişinin beden hemodinamiğini bozan ve kaygılı hissettiren içsel bir huzursuzluk durumudur (Matthias & Samarasekera, 2012). İlk kez KAG işlemi uygulanacak bireyin anksiyete yaşaması veya anksiyetenin uzun sürmesi kişide katekolamin salgısının artmasına neden olmaktadır. Bu durumda kalbin iş yükü, oksijen ihtiyacı artmaktadır ve solunum sıkıntılarına, taşikardiye yol açabilmektedir (Balcı ve Enç, 2013).

Gelişen bu komplikasyonlar hastanın yatış süresini uzatmakta ve hastanın yararına olmayan sonuçlar doğurmaktadır (Tel, Sayın, Yılmaz ve Güneş, 2011). Anksiyetenin azaltılmasında ve yönetilmesinde öncelikle farmakolojik destek yerine nonfarmakolojik

(farmakolojik olmayan) yöntemler kullanılmaktadır. Bunlardan biri ise nefes egzersizleridir. Hayatımızı devam ettirmemizi sağlayan oksijenin, belirli aralıklarla doğru bir şekilde alınması bireyin sağlık durumunu direkt olarak etkilemektedir. Aynı zamanda günlük yaşantıda uygulanması basit bir tekniktir (Minichiello, 2018). Bireyin gevşemesi için kullanılan tekniklerin birçoğu hemşirelik girişimleri içinde kullanılan nonfarmakolojik yöntemler arasında yer almaktadır (Decker, Constantine Brown, Ashley & Lipscomb, 2019). Nefes egzersizleri uygulamasında hastaya eş nefes çalışması ile bilinçli nefes, güçlü nefes teknikleri öğretilerek ve uygulatılarak anksiyetenin minimum düzeye indirilmesi veya tamamen ortadan kaldırılması planlanmaktadır. Uygulanan bu teknikler sayesinde hastayı bütüncül olarak ele alan hemşirelerin hastaların anksiyete durumunu gözlemleyerek ve eğitici rolünü kullanarak hastaya faydalı olması amaçlanmıştır. Literatür taraması yapıldığı zaman bireyi rahatlatan solunum tekniklerinin anksiyetenin azaltılmasında önemli derecede etkili olduğu görülmüştür (Decker, et al., 2019; Dehkordi, Solati, Tali & Dayani, 2019; Gürhan, 2016; Hayama, 2012). Ancak literatürde ilk kez koroner anjiyografi olacak hastalara verilen nefes egzersizleri uygulamasının anksiyeteyi etkileme durumu ile ilgili çalışmaların sınırlı olduğu gözlemlenmiştir.

Literatürdeki araştırmalar doğrultusunda randomize kontrollü girişimsel araştırmada temel amaç ilk defa KAG olacak hastalara nefes egzersizleri uygulamasının anksiyete üzerinde etkisini incelemektir.

1.2. Amaç ve Hipotez

İlk kez koroner anjiyografi olacak hastalara uygulanan nefes egzersizlerinin anksiyete üzerine etkisinin araştırılması amaçlanmıştır.

Hipotez:

H1: İlk kez koroner anjiyografi olacak hastalara uygulanan nefes egzersizleri anksiyete düzeylerini azaltır.

1.3. Önem

İlk kez koroner anjiyografi olacak hastalar anksiyete yaşayabilmektedirler. Bu durumu en aza indirmek veya ortadan kaldırmak için nefes egzersizlerinin uygulatılarak öğretilmesi

düşünülmüştür. Literatürde bu konuyu sınırlı çalışma olduğu görülmüştür. Bu çalışma tamamlandıktan sonra nefes egzersizleri uygulamasının ilk kez koroner anjiyografi olacak hastalardaki anksiyete durumunu etkileyeceği ve iç hastalıkları hemşireliği alanına katkı sağlayıp hasta yararına olacağı düşünülmektedir.

1.4. Varsayımlar

Araştırmada 21 maddeyi kapsayan Beck Anksiyete Ölçeğinde bulunan sorulara hastaların doğru cevap verdiği ve uygulatılan nefes egzersizlerini doğru yaptıkları varsayılmıştır.

1.5. Sınırlılıklar

Araştırma; Kartal Koşuyolu Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesinde bulunan Koroner Yoğun Bakım Ünitesi'nde takip edilen, ilk kez koroner anjiyografi uygulanacak olan gönüllü hastalar ile sınırlıdır.

1.6. Tanımlar

Koroner Anjiyografi: Kalp boşluklarının ve koroner arterlerin içinin kontrast madde (bir çeşit tıbbi boya maddesi) verilmesi sırasında “X” ışınları kullanılarak hareketli filmlerinin çekilmesidir.

Nefes Teknikleri: Nefes egzersizleri vücudunuzun daha çok oksijenle beslenmesini sağlayarak sağlıklı bir döngüye kavuşmanıza yardımcı olan nefes alıp vermeye dayalı çalışmalardır. Nefes tekniği eğitimi ise sertifika almış eğitmenler tarafından verilen öğretilerdir. Hem fizyolojik hem de psikolojik olarak iyi hissetmeyi sağlar.

Anksiyete: Anksiyete, kaygı, sıkıntı ve huzursuzluk hislerinin eşlik ettiği bir duygu durumudur. Sağlık, cerrahi girişimler, iş, ikili ilişkiler, günlük yaşam olayları gibi farklı yaşam alanlarını kapsar. Bu durumda beraberinde fiziksel belirtiler yaratabilmektedir.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Koroner Arter Hastalığı

Koroner arter hastalığı (KAH) günümüzde en çok karşılaşılan kalp hastalığıdır. Koroner arterler kalbin beslenmesinde ve oksijenlenmesinde görev alırlar. Koroner arterler, kalbin aort damarından sonra sol ve sağ koroner arter olarak ayrılma gösterirler. Koroner arterlerde farklı nedenlerden kaynaklı bir daralma olursa kalbin oksijenlenmesi azalır (İnangil ve Şendir, 2014). Koroner arter lümenlerinin lipit, karbonhidrat ve fibröz doku ile daralması ateroskleroz oluşturur. Damar lümenindeki bu daralma veya tıkanmalar oluşan plakların bir neticesidir (Badır ve Demir Korkmaz,2020). KAH arter damarının 3/4 kısmının ateroskleroz nedeniyle bu şekilde daralıp ileri dönemde tıkanmasıdır. Bu oranda bir daralma miyokardın oksijenlenmesini orta seviyede bile sağlayamaz. KAH'ın kalbin ihtiyacı olan beslenmeyi sağlayamaması sonucu Miyokard infarktüsü (MI) benzeri hayati risk taşıyan pek çok komplikasyon oluşmaktadır (Karabulut ve Gün, 2019).

2.1.1. Koroner arter hastalığında risk faktörleri ve tanılama

Koroner arter hastalığı hastanın yaşına ve cinsiyetine göre değişiklik göstermektedir. Yaş arttıkça KAH riski doğru orantıda artış göstermektedir. Erkek hastalarda kadın hastalara göre 7-10 yıl kadar erken KAH oluşmakta ve sıklığı artmaktadır (Özer, 2019). KAH'ın risk faktörleri değiştirilebilen ve değiştirilemeyen risk faktörleri olarak ikiye ayrılmaktadır. Değiştirilemeyen faktörler aile, cinsiyet, yaş ve ırk iken değiştirilebilen faktörler; sigara kullanımı, fazla alkol ve kahve tüketimi, diyabetes mellitus (DM), stres, obezite, hiperkalsemi, low density lipoprotein (LDL) (130 mg/dl ve altı), hipertansiyon (HT), high density lipoprotein (HDL) (35 mg/dl ve altı), trigliserid değeri ve sedanter yaşam tarzı durumlarıdır (Özer, 2019; Türkmen, Badır ve Ergün, 2023). Bu risk faktörlerinin göz önünde bulundurulması KAH' tan korunma erken tanı ve tedavide büyük önem taşımaktadır.

KAH hayati risk taşıdığı için erken tanılama bu bağlamda oldukça önemlidir. Kan testleri, elektrokardiyografi, ekokardiyografi, egzersiz testi, holter ekg, kardiyak nükleer görüntüleme tanılamada sıkça kullanılan yöntemlerdendir. Tüm hastalardan ilk aşamada

tam kan sayımı için kan testi bakılmalıdır. Böbrek fonksiyon testleri (kreatinin, blood urea nitrogen-BUN), hepatit testleri, kardiyak değerler (Troponin, kütle CK-MB) kontrol edilmelidir (Kasapoğlu ve Enç, 2017). Kalp rahatsızlıklarında en çok kullanılan tanı yöntemi elektrokardiyografi (EKG), kollar ve bacaklara takılan mandallar ile üst vücuda yapıştırılan paletlerle kalbin elektriksel aktivitesini kaydetmeyi sağlar. Göğüs ağrısı tanımlayan tüm hastalara EKG çekilmelidir. EKG sonucunda daha önce geçirilmiş MI, ST değişiklikleri, sol ventrikül hipertrofisi gibi değişiklikler gözlemlenerek en uygun tedavi planlanır (Kasapoğlu ve Enç, 2017). Kalbin ultrason görüntülemesi sağlayan Ekokardiyografi (EKO) ile kalbin yapısı, boşlukları, yapısal değişiklikleri gözlemlenmektedir. Uygulanması kolay ve pratik olması ile EKG kadar sık kullanılmaktadır (Kasapoğlu ve Enç, 2017).

Egzersiz testinde hasta dönen bantların veya egzersiz bisikletinin üstünde efor sarf ederken sürekli olarak EKG çekimi, nabız ve kan basıncı ölçümü yapılması işlemidir. Hasta ventriküler taşikardi (VT), bradikardi veya solunum güçlüğü gibi anormal durumlar yaşarsa test hemen durdurulmalıdır. Hastada oluşan değişiklikler değerlendirilerek hastanın riski hesaplanır (Kasapoğlu ve Enç, 2017). Holter EKG de normal EKG de gözlemlenmeyen fakat günlük yaşantıda ortaya çıkan aritmiler 24 saat veya daha uzun saatler boyunca tespit edilmesini sağlayan bir tanı yöntemidir. Diğer tanı yöntemlerinden biri de kardiyak nükleer görüntüleme. Bu yöntemle intravenöz (IV) olarak uygulanan kontrast maddenin miyokardın beslenen alanlarına tutulması ve görüntülenmesini sağlayan tanı yöntemidir (Ede, Karaçavuş ve Erbay, 2015).

2.1.2. Koroner arter hastalığında tedavi

KAH tedavisinde amaç MI gelişmesini önlemek, ölümcül sonuçların önüne geçmek ve ağrı şiddetini en aza indirerek hastanın hayat kalitesini yükseltmektir (Akdemir ve Canlı Özer, 2020). KAH tedavisinde farmakolojik tedavi ile beraber girişimsel tedaviler de mevcuttur.

Bunlar;

- Koroner Arter Bypass Cerrahisi,
- Yeni Tedavi yöntemleri (Lazer, Aterektomi, Angiyoskopi, Stend Uygulaması),
- Perkütanöz Translüminal Koroner Anjiyoplasti

– Koroner Anjiyografi hem tanı hem de bir tedavi yöntemidir (Badır ve Demir Korkmaz, 2020).

2.2. Koroner Anjiyografi

Koroner anjiyografi (KAG) koroner arterleri değerlendirmek, hasta için en uygun tedavi yöntemini saptamak amacıyla yapılan invaziv bir girişimdir. Prevalansı artan koroner hastalıkların tanı ve tedavisinde en sık kullanılan yöntem olmuştur (Lijuan, Xing, Haiying, Xiufang & Guohua, 2015; Mobini Bidgoli, Taghadosi, Gilasi & Farokhian, 2017; Nikfarjam, Firouzkouhi, Shahdadi & Abdollahimohammad, 2020; Seong & John, 2016). İşlem; femoral, radial veya brakial arter/ven damarları kullanılarak katater yardımıyla uygulanır. Kalp kateterizasyon işleminde damarların gözlemlenmesi için radyopak madde kullanılır. KAH tanısında EKG, EKO, efor testi gibi noninvaziv yöntemler kullanılsa da KAG uygulaması kesin sonuç vermektedir (İnangil ve Şendir, 2014). Her KAG uygulamasında perkutanöz koroner müdahale (PCI) veya perkutanöz transluminal koroner anjiyoplasti (PTCA) gibi yöntemler uygulanmaz, farmakolojik yöntemler de uygulanabilir (Türker ve Bedük, 2021).

KAG uygulamasının en önemli avantajları hem tanı hem de tedavide kullanılması, genel anesteziye ihtiyaç duyulmadan lokal anestezinin yeterli olması, medyan sternotomi gerektirmemesi, hastanede kalma süresinin kısa olması ve günlük yaşama daha hızlı dönebilmesi sayılabilir (Türker ve Bedük, 2021). Dezavantajları ise hastanın radyasyon alması, işlemi uygulayan hekimin tecrübesi, invaziv uygulanması ve dezavantajlara bağlı hastanın yaşadığı anksiyete sayılabilmektedir (Seong & John, 2016).

2.2.1. Koroner anjiyografi işlemi

KAG işlemi anjiyografi laboratuvarında yapılmaktadır. KAG için en sık uygulanan 3 yöntem vardır. Bunlar Sones, Judkins ve radial arter yöntemleridir. Sones yönteminde brakial arter, Judkins yönteminde femoral artere işlem yapılmaktadır. (Vlastra, Delewi, Rohling, Wagenaar & Hirsch, 2018; Krishnan & Hoole, 2018; Zhang & Chen 2022; Dos santos, Silva Leal, Melo Alves Silva, Medeiros & Feijão, 2022). KAG işlemi genel olarak femoral bölgede yapılmaktadır. İşleminde lokal anestezi uygulanır ve doktor uygun olan bölgeden kalbe doğru yumuşak ucu olan telle damar içinde yol alır (Mertcan, 2020). Bu ilerlemede x-ray ışınları doktora yol gösterir. Yumuşak uçlu katater kalbe giriş yaptığında

damarlara radyo-opak madde verilir. Bu sayede kapaklar ve koroner arterler net şekilde görüntülenir. Ortalama işlem 15- 45 dakika sürmektedir. İşlem tamamlandıktan sonra anjiyografi katateri (sheat), ya çekilir ya da hastanın durumuna göre ilerleyen saatlerde çekilir. Sheat çekildikten sonra doktor tarafından kanama durana kadar bası uygulanır. Kanama kesin olarak durmuş ise yine doktor tarafından tampon ile sıkıca kapatılır. Basıyı arttırmak için close pad (anjiyo pedi) veya kum torbası da konulabilmektedir (Engin ve Ergün, 2021).

Hastada oluşabilecek kanama, rüptür, tamponat, hematoma vb. gibi nadir görülen durumlar gözlemlenmezse hasta 24 saat tamamlandıktan sonra normal yaşantısına dönebilmektedir (Peper, Becker, Kuijk, Leiner & Swaans, 2021). Damarlarda tıkanıklık ve darlığın olmadığı veya az olduğu durumlarda medikal takip ile hasta takip edilir. İleri derece darlıklarda aynı seansta veya elektif olarak seanslar tamamlanabilir. Arter damarının hiç açılmayacağı durumlarda Koroner Arter Baypas Greft (CABG) cerrahisinden yararlanılır. Uygulanan stent ve balonlamada asıl amaç koroner arterlerin beslenmesini sağlamak ve myokartta gelişen iskemiye ortadan kaldırmaktır (Mertcan, 2020).

2.2.2. Koroner anjiyografi endikasyonları

Koroner anjiyografi işlemini uygulamada fikir ayrılıklarının önüne geçilmesi için Amerikan Heart Association (AHA) ve Avrupa Kardiyoloji Derneği (ESC), endikasyonları

Sınıf I, Sınıf II ve sınıf III olarak ayırmıştır. Sınıf I endikasyonlar KAG uygulamasının gerekli olduğu durumlar, Sınıf II endikasyonlar görüş ayrılıklarının olduğu durumlar ve sınıf III endikasyonlar KAG 'ın uygulanmaması gereken durumlar olarak ayrılmıştır (Engin ve Ergün, 2021).

Sınıf I endikasyonları; medikal tedaviye direçli kararsız anjina, akut MI sonrası kalpte kesici delici tarzda ağrı, akut MI ile ilişkili kardiyojenik şok, noninvaziv girişimler sonucu riskli durum gözlemlenmesi, anormal stres bulguları, taşikardi atakları, medikal tedaviye yanıt oluşturmayan göğüs ağrısı, KAG sonrası subakut stent trombozu, CABG planlanan hastalarda şiddetli göğüs ağrısı ve doğumsal anormali durumunda KAG uygulaması gerekli görülmektedir (Nikfarjam et al., 2020).

Sınıf II endikasyonlar; medikal tedaviyle olumlu sonuç alınamayan hastalar, yüksek riskli olmayan ama anormal stres test sonuçları, efor testi pozitif olan fakat ilaç kullanamayan hastalar ve kalp transplantasyonu uygulanan hastalara yıllık KAG kontrolleridir.

Sınıf III endikasyonlar; hastada hafif anjina pektoris ile normal sol ventrikül kasılması, anjina sonucunun pozitif olması fakat hastanın işlemi kabul etmemesi, hafif anjinayla beraber noninvaziv test sonuçlarının normal çıkması sayılabilmektedir (Engin ve Ergün, 2021).

2.2.3. Koroner anjiyografi kontraendikasyonları

Kontraendikasyon KAG işleminin yapılmaması durumlarını kapsamaktadır. Hasta ve yakınlarının KAG işlemini reddetmesi durumunda işlem uygulanmaz. Doktor, ekip ve ekipman yetersizliği de KAG işlemi kontraendikasyonlarından sayılabilmektedir (Şahin, 2019). KAG için kesinlikle kontreendike sayılmasa da kontraendikasyon ihtimalli durumlar bulunmaktadır. Bunlar; akut renal yetmezlik, aktif gastrointestinal kanamalı hastalar, ileri derece koagülopatili hastalar, aktif yüksek enfeksiyon varlığı, sıvı elektrolit değerlerinin anormal olması, akut inme durumu, kontrol edilemeyen hipertansiyon, ileri anemi tablosu, gebelik, abdominal anevrizma şüphesi, ileri düzey perifer vasküler hastalık, nonkoopere hastalar, ciddi alerjik durumlar, dijital ilaç zehirlenmesi geçiren, aortta vejetasyon olması, pulmoner ödem belirtileri, yüksek kreatin değerleri sayılabilmektedir (Şahin, 2019).

2.2.4. Koroner anjiyografi komplikasyonları

KAG işlemi sonrası bir gün içerisinde oluşabilecek komplikasyonların KAG işlemi kaynaklı olduğu düşünülmektedir. İnvaziv girişimlerin tamamında komplikasyon riski olduğu için Anjiyo işleminin de komplikasyonları mevcuttur (Çınar ve Olgun,2013). Komplikasyonlar yüksek risk taşıyan hastalarda (diyabet, hipertansiyon, yaş, cinsiyet gibi) daha yüksek olduğu görülmüştür. Majör komplikasyonlar arasında ölüm, myokard enfarktüsü, inme görülebilmektedir fakat bunun oranı %3 olarak hesaplanmıştır (Çınar ve Olgun,2013). Damarların görüntülenmesi için kullanılan opak madde akut böbrek yetmezliğine neden olabilmektedir (Badır, 2020).

Diğer komplikasyonlar bu şekildedir;

- Kanama
- Ritim bozuklukları
- Anaflaksi
- Kardiyak perforasyon
- Vazovagal reaksiyonlar
- Damarsal komplikasyon
- Hipotansiyon
- Geçici pace ihtiyacı
- Alerjik ürtiker
- Emboli
- Hematom
- İskemik ataklar (Fathi, Valiee & Mahmoodi, 2017).

Gözlemlenen komplikasyonlar taburculuk sonrası da görülebilmektedir (Badır, 2020).

2.2.5. Koroner anjiyografide hemşirelik girişimleri

KAG işlemi öncesinde hasta ve hasta yakınlarını bilgilendirmek; risklerinden, avantaj ve dezavantajlarından bahsetmek doktor sorumluluğundadır. KAG işleminde aynı zamanda hemşirelerin de görevleri bulunmaktadır. Bunlar KAG öncesi- sonrası izlem, eğitim ve bazı uygulamaları kapsamaktadır (Badır, 2020). Hemşirelerin buradaki amacı bakım verici, eğitici, uygulayıcı ve gözlem yetkinliğini kullanarak hastanın KAG işlemi öncesi ve sonrası konforunu maksimum seviyede tutmaktır (Akdemir ve Canlı Özer, 2020). Hemşirelerin planlamaları hemşirelik sürecine uygun yapması önemlidir (Hakyemez ve Koç, 2021).

Hemşirelik sürecine uyumlu ilerlemelerde hastanın hastanede kalış süresi kısaltmakta, yaşam konforu artmakta ve oluşabilecek komplikasyonlar azalmaktadır (Pamuk Cebeci ve Veremci, 2022).

2.2.5.1. Koroner anjiyografi öncesi hemşirelik girişimleri

KAG işlemi kısa süren, hayati riskleri düşük bir işlem olmasına karşın invaziv gerçekleştiği için işlem öncesi hastalarda korku ve endişeye sebep olmaktadır (Badır, 2020). Bu durumdan kaynaklı hastayla bire bir iletişimde bulunan hemşirelerin güvene

dayalı sağlıklı bir iletişim kurarak hastayı gevşetmeli ve işlem öncesi endişelerini minimuma indirmeleri gerekmektedir. Hastaya kendini ifade etmesi için zaman tanınmalıdır. Hastanın bilgi gereksinimi karşılanmalıdır aynı zamanda hasta işlem için hazırlanmalıdır (Akdemir ve Canlı Özer, 2020). Hemşirenin sorumlulukları şunlardır;

- Hastaya işlem hakkında bilgi verilir.
- Anjiyonun yapılma amacı
- İşlem süresi
- Nasıl yapıldığı
- Katater girişinde analjezik kaynaklı ağrı hissetmeyeceği
- İşlem sonrası nereye geleceği gibi bilgiler verilir (Pamuk Cebeci ve Veremci, 2022).
- Hastadan alınan onam formu teyit edilir,
- İntravenöz (IV) damaryolu açılır,
- Devamlı aldığı ilaçlar sorgulanır,
- Coumodin kullanıyorsa anjiyo öncesi ilaç kesilir,
- Hastanın İnternational Normalized Ratio (INR) değeri 2'nin altında olması gerekmektedir (Badır, 2020).
- Hastanın alerji varlığı sorgulanır (Akdemir ve Canlı Özer, 2020).
- Hastanın vital bulguları ile kan değerlerinin normal sınırlarda olmasına bakılır, anormal bir veride hekime bilgi verilir (Akdemir ve Canlı Özer, 2020).
- EKG çekilir (Pamuk Cebeci ve Veremci, 2022).
- Diabetes meliitus (DM) hastalarına ihtiyaç dahilinde hekim bilgisinde insülin düzenlemesi yapılır,
- İşleme gidecek hastaların el tırnaklarında ojesi varsa silinir,
- Hekimin belirttiği süre kadar hasta aç bırakılır aspirasyon riskini ortadan kaldırmak için,
- Hasta mahremiyetine özen gösterilerek ameliyat önlüğü giydirilir,
- Hastanın protezleri gözlüğü varsa çıkartılır,
- Hastanın uzun süre sırtüstü yatması gerekeceği için işleme çağrıldığı zaman, tuvalet ihtiyacı olup olmadığı sorgulanır,
- Hasta bilekliği kontrol edilir (Pamuk Cebeci ve Veremci, 2022).

- İşlem öncesinde anksiyetesi yüksek olan hastalar için doktor istemiyle sakinleştirici tedavi uygulanabilir (Gökündüz, 2005; Vizeli, 2010).
- Anjiyo laboratuvarı hastaya farklı görünebilir ve anksiyetesini arttırabilir bu yüzden hastaya karşılaşıacağı ortam hakkında bilgi verilir,
- İşlem sırasında nefes darlığı, şiddetli göğüs ağrısı gibi anormla bir şey hissettiğinde bildirmesi gerektiği açıklanır ve hastanın anjiyo laboratuvarına transferi sağlanır (Badır, 2020).

2.2.5.2. Koroner anjiyografi sırasında hemşirelik girişimleri

İşlem yapılan her anjiyo laboratuvar odasında en az 2 hemşire olması gerekmektedir.

KAG uygulaması sırasında hemşirenin sorumlulukları;

- Hastanın işlem hazırlığını kontrol etmelidir,
- Hemşire işlem sırasında hastanın nabız, satürasyon, kan basıncı, bilinç durumu kontrolü sağlayarak hekime anormal durumları bildirir (Badır, 2020).
- Anjiyoda kullanılacak aletlerin sterilliliğinden emin olmalıdır,
- İşlem tamamlanana kadar tüm süreçte hekimle birlikte sterilitenin korunmasını sağlar (İnangil ve Şendir, 2014).
- Yüksek anksiyete yaşayan hastalara hekim orderıyla sakinleştirici uygular (Pamuk Cebeci ve Veremci, 2022).
- Hemşire laboratuvarda bulunan tüm alet ve cihazların ne işe yaradığını bilmelidir (Badır, 2020; Akdemir ve Canlı Özer, 2020).
- İşlem sırasında gelişebilecek kardiyak arrest, perforasyon gibi hayati risk taşıyan durumlara hazırlıklı olup önlemler almalıdır (Akdemir ve Canlı Özer, 2020).
- İşlemden kullanılacak sıvıların nasıl hazırlanacağı bilinmeli ve hazır olmalıdır (Bakan, 2016).
- Hastanın uygulanan opak maddeye alerjisi olabilir, bu ihtimal doğrultusunda izlemi, önlem ve müdahaleleri bilmelidir (Akdemir ve Canlı Özer, 2020).
- Opak madde hastanın vagatomiye girmesine sebep olabilmektedir, hemşire taşikardik nabızı ve hipotansiyon durumunu önlemek için opak maddenin atılmasını hızlandırmalıdır. İşlem sırasında vagatomi yaşanırsa hasta öksürtülür, opak maddenin çökmesi engellenir (Badır, 2020).

- İşlem tamamlandıktan sonra hastanın servise veya yoğun bakıma transferinden sorumludur (Badır, 2020).

2.2.5.3. Koroner anjiyografi sonrasında hemşirelik girişimleri

Koroner anjiyografi sonrası hemşirelik bakımının temel amacı hastada işlem sonrası oluşabilecek komplikasyonları erken fark etmek ve önüne geçmektir. Emboli, kanama, kardiyak perforasyon, hematoma, kardiyak arrest gibi komplikasyonlar yönünden sıkı takipte olunmalıdır (Bakan, 2016).

Hemşirenin koroner anjiyografi sonrası sorumlulukları;

- Tüm komplikasyonlar yönünden takipte olmalıdır (Badır, 2020).
- Hastaya kasığında sheat olduğunu sırtüstü yatar pozisyonda işlem yapılan bacağı kırılmaması gerektiğini anlatır (Badır, 2020).
- Hastayı sheat çekimi öncesi- sonrası monitörize ederek takip etmelidir (Akdemir ve Canlı Özer, 2020).
- Sheat, heparin uygulanmış ise 4 saat sonra çekileceği açıklanır,
- İşlem bölgesine baskılı pansuman uygulaması yapılarak kanama engelleneceği açıklanır (Akdemir ve Canlı Özer, 2020).
- Çekilen sheat sonrası hastanın işlem bölgesine kum torbası uygulaması yapılacağı açıklanır (Pamuk Cebeci ve Veremci, 2022).
- Hastanın aralıklı vital değerleri kontrol ederek vazovagal senkop geçirmesinin önüne geçmelidir,
- İşlem gelişinde veya hasta şiddetli göğüs ağrısı tarif ettiğinde mutlaka EKG çekilmedi, hekime bilgi verilmelidir,
- Oluşabilecek arter tıkanması riskine karşı hasta stabilleşinceye kadar periferik nabız, kapilleri dolum zamanı, ekstremiteler arasındaki sıcaklık ve renk farkları yönünden sıkı takip yapılır (Bakan, 2016).
- Hastaya işlem bölgesinde sıcaklık, şişkinlik veya ıslaklık hissettiğinde hemen söylemesi istenir (Pamuk Cebeci ve Veremci, 2022).
- Opak madde kaynaklı dehidratasyon ve akut böbrek yetmezliğine neden olabileceğinden hastanın IV sıvı takviyesi sağlanır (Badır, 2020).
- Aldığı çıkardığı dengesi kaydedilir (Pamuk Cebeci ve Veremci, 2022).

- Hasta supine pozisyonunda uzun süre kalacağı için omurga ağrıları yaşayabilir, işlem yerinin sabitliği sağlanarak yatak içi uygun pozisyon verilebilir (Burn, Marshall & Scrymgeour, 2015; Beşli, Alishir, Keçebaş ve Güngören, 2013).
- Hasta mahremiyetini sağlayarak giyinmesini sağlayıp mobilize etmelidir,
- Hastanın taburculuk zamanı gerekli eğitimleri vermelidir (İnangil ve Şendir, 2014).

2.3. Anksiyete

Anksiyete kelimesi Latince tıkanmak anlamı taşıyan ‘angere’ sözcüğünden gelmektedir. Kötü şeyler olacakmış hissi, nedeni bilinen veya bilinmeyen endişe, korku ile yaşanan durumu ifade etmektedir (Engin, 2021). Başka bir ifadeye göre klinik açıdan ‘bunaltı’ şeklinde tanımlanmaktadır (Öztürk ve UluGahin, 2018). Anksiyete genel olarak sonucu belirsiz durumlarda ortaya çıkan belirsizlik endişesidir. Evrensel bir duygu olarak kişilerin yaşamı boyunca karşılaşılabileceği bir duygudur (Kocabaşoğlu, 2009; Köroğlu, 1995; Köroğlu, 2009).

Anksiyete, bireyin yaşantısında tehlike ya da acil durum da gerekli önlemi alması ve harekete geçmesini sağlayan içsel bir uyarandır (Özer, 2006). Anksiyete geliştiğinde bireyi bir şeyler yapmaya iter. Bireyde ‘savaş ya da kaç’ duygusu uyandırır Walter Canon teorisine göre (Yel ve Ünsar, 2020; Mckenzie, 2006). Bunun doğrultusunda birey tehditlen kaçılabılır veya tehlike dürtülerini baskılayarak savaşabılır (Geçtan, 2006). Aynı zamanda anksiyete; bireyin varlığına, özüne karşı hissettiği tehtitlere verdiği tepkidir (Ferrer, 2010). Anksiyete boyutu kişinin baş edebileceği seviyede ise vücudun destek sistemi devreye girer ve kişi kendini geliştirebilir fakat anksiyete boyutu kişinin baş edemeyeceği boyutlarda ise ruhsal ve duygusal durumu bozarak psikiyatrik dengesizliğe sebep olabilmektedir (Köroğlu, 2009; Kocabaşoğlu, 2009).

2.3.1. Anksiyete belirtileri ve hemşirelik yönetimi

Anksiyete durumu birçok yerde gözlemlenebileceği gibi hastane kliniklerinde, yoğun bakımlarda sıkça rastlanılmaktadır. Hemşireler bu durumla sık karşılaşmaktadır (Yılmaz, 2016). Anksiyetesi olan bireylerde hem fizyolojik hem de psikolojik değişiklikler gözlemlenmektedir.

- Solunumsal ve kardiyak belirtiler;

- Kalp çarpıntısı, tansiyon değişiklikleri, kızarıklık, nefes almada güçlük, solunum sayısında artış veya azalma olmasıdır (Şahin, 2019).
- Psikolojik belirtiler;
- Uyku süresinde azalma, şiddetli baş ağrıları, yorgun hissetme ve sürekli mutsuzluktur.
- Nörolojik belirtiler;
- Bayılma hissi, titreklik, dinlendirmeyen uyku, sıklaşan kabuslar, kronik yorgunluk, uykuya dalmada güçlük, huzursuzluk, kas gerginliğidir.
- Üriner sistem ve gastrointestinal belirtiler;
- Bulantı, kusma, diyare, yukunmada güçlük çekilmesi, idrar çıkışında artma gözlemlenebilmektedir (Kocabaşoğlu, 2009; Köroğlu, 2009; Özcan, 2006; Moser, 2007).

Hemşirelerin anksiyete yaşayan bireylerle anlamlı ilişki kurması oldukça önemlidir. Kurulan ilişkide içtenlik, anlayış ve koşulsuz olumlu kabullenme bulunmalıdır. Hemşirelerin kendisinde de kaygı-anksiyete bulunmamalıdır. Anksiyetesi bulunan hemşirenin bireye yardımcı olması zorlaşabilir (Yılmaz, 2016).

Hemşirelerin birey için yaptığı bakım planında bireyi ve ailesini bu plana dahil etmesi, ortak kararlar alması oldukça önemlidir. Bu yaklaşımla birey, kendisine en uygun planlamayı hemşirelerle beraber sürdürecektir (TDK, 2023; Engin ve Ergün, 2021).

Hemşire bu süreçte;

- Gözlemlene yeteneğine sahip olmalı,
- Bireyi iyi şekilde dinlemeli,
- Bireyle olumlu ilişkiler sürdürmeli,
- Bireyle empati yapabilmeli,
- Hasta için güvenli rahat ortam oluşturmali,
- Hastanın anlatmak istediklerini bölmemeli,
- Sakin olmalıdır (Engin, 2021).

2.3.2. Koroner anjiyografi ve anksiyete

Bireyler yabancı bir ortamda bulunduklarında kendilerini güvende hissetmeyebilirler. Güvende hissetme ihtiyacı Maslow'un ihtiyaçlar hiyerarşisi piramidinde bulunan temel

ihtiyaçlar arasında bulunmaktadır (Şahin, 2019). Hastanede olmak bile anksiyete nedeni olabilmektedir (Çetinkaya ve Karabulut, 2016). Koroner anjiyografi uygulaması hem invaziv olması hem de yaşamı sağlayan kalbe işlem yapılacağı düşüncesi bireyde ölümü çağrıştırdığından anksiyete oluşturan bir durumdur (Ofıaz ve Varol, 2010; Balcı, 2012). İleri düzey anksiyete bireyde katekolamin salınımını yükseltip kalbin yükünü arttırarak kardiyak sistemde negatif etki yaratabilmektedir (Sharif, Najafi Kalyani, Ahmadi & Iman, 2018; Gallagher et al., 2010). Teknolojinin gelişmesiyle en iyi ekipmanların kullanılması, hastanın işlem sırasında ağrı hissetmemesi bile oluşan anksiyetenin önüne geçemeyebilir (Şahin, 2019).

Hemşireler hastayla bire bir ilişki içinde 24 saat geçirmektedir. Anksiyete durumunu en aza indirmek hatta ortadan kaldırmak için hastanın soruları cevaplandırılmalı, işlem ile ilgili bilgi verilmeli ve öncelikli olarak nonfarmakolojik yöntemler kullanılmalıdır (Akdemir ve Birol, 2020). Bireyi koroner anjiyografi işlemi için teknik yönden hazırladığı gibi psikolojik olarak hazırlaması da bireyin anksiyetesini azaltacak ve konforunu arttıracaktır (Bordbar, Fereidouni, Morandini & Kalyani, 2020; Polat, Akkaya, Ede ve Öztürk, 2018). Anksiyetenin azalması vücutta kortikosteroid hormonunun salınımını azaltmaktadır, bununla beraber iyileşme süreci hızlanarak bireyin hastane yatış süresi de azalma gösterebilmektedir (Arlı, 2017; Taşdemir, Erakgün, Deniz ve Çertuğ, 2013; İlala, 2010).

2.3.3. Anksiyetede kullanılan nonfarmakolojik yöntemler

Anksiyetenin azalmasında farmakolojik olmayan yöntemler de kullanılmaktadır. Doğal endorfin hormonu salınımı sağlayarak anksiyete düzeyini azaltan yöntemlere non-farmakolojik yöntemler denir (Uğurlu, 2017). Non-farmakolojik yöntemlerin amacı; hastanın vücuduna daha az ilaç girmesini sağlamak, farmakolojik tedaviyle birlikte kullanıldığında daha etkili sonuçlar elde etmek, anksiyete ve ağrının önüne geçmektir (Kılıç ve Öztunç, 2012). Anksiyetenin azaltılmasında veya ortadan kaldırılmasında kullanılan non-farmakolojik yöntemler;

- Sıcak – soğuk uygulama
- Masaj
- Hidroterapi

- Gevşeme
- Dikkati başka yöne çekme
- Refleksoloji
- Aromaterapi
- Nefes egzersizleri sayılabilmektedir (Black, Howks & Knee, 2001; Chapman & Donaldson, 1991; Owens & Ehrenreich 1991).

Sıcak – soğuk uygulamalar hastaya ve uygulanacak bölgeye göre değişiklik göstermektedir. Isı reseptörlerinde etkili olarak kaslar üzerinde refleks uyarılması yaparak vazodilatasyon – vazokonstrüksiyon etki ile hastayı rahatlatır ve anksiyetenin azalmasına yardımcı olur (Kılıç ve Öztunç, 2012). Deriye zarar vermemesi açısından sıklıkla bireyin cildi kontrol edilmelidir (Özveren, 2011).

Masaj uygulamasında doku reseptörleri uyarılarak kas spazmını azaltmaktadır (Göl ve Özsoy, 2017). Kolay uygulanabilen bu yöntem vücudun endorfin salınımını artırır. Vücutta artan endorfinle beraber gevşeyen hastada anksiyete azalabilmektedir (Kılıç ve Öztunç, 2012; Özveren, 2011).

Hidroterapi, bireyi su ile tedavi etme uygulamasıdır. Belirli basınç, ısı ve süreyle uygulandığında dokularda kas gevşetme, eklem rahatlaması, psikolojik rahatlama ve gevşeme sağlayarak anksiyeteyi azaltabilmektedir (Genç ve Deveci, 2023).

Gevşeme egzersizi kasların adım adım kasılarak tekrar gevşeme durumuna geçmesidir. Devam eden egzersizlerde kaslar ve zihin gevşeyerek beden rahatlamaktadır ve doğru nefes almayı sağlamaktır. Gevşeme egzersizlerinin anksiyete üzerine olumlu etkiler olmaktadır. (Özveren, 2011).

Dikkati başka yöne çekme uygulaması, hastanın dikkatini anksiyetesini arttıran faktörlerden uzak tutarak anksiyete algısının dışına odaklandırmaktır. Kart oyunları, film izletme, müzik dinletme, kitap okuma, yakınlarıyla görüştürme gibi uygulamalar anksiyete üzerinde olumlu etki sağlamaktadır (İnal ve Canbulat, 2015).

Refleksoloji uygulaması, ayağın tabanındaki refleks yerlerine vücutta bulunan organların denk gelmesi ve bu bölgelere masaj yapılmasıdır. Vücutta gevşeme ve rahatlama sağlayarak beden fonksiyonlarının dengesini sağlayabilmektedir. Bu teknikle vücutta

enerji hareketliliği sağlanabilir. Anksiyeteyi azaltmak için kullanılabilir (Çevik, 2013).

Aromaterapide ağrının giderilmesinde, anksiyeteyi azaltarak rahatlama sağlama yönünden yüzyıllarca kullanılmaktadır. Bitki ve çiçeklerden elde edilen yağlar bireyin vücut fonksiyonlarını olumlu yönde etkileyebilmektedir. Uygulaması kolay ve risksiz olması yönünden sıkça kullanılmaktadır. Lavanta, bergamot, nane sık kullanılan bitkilerdendir. İnhalasyon, masaj gibi yöntemlerle uygulanabilmektedir (Mutlu ve Avşar, 2023).

2.4. Nefes Egzersizleri

Nefes alıp vermek canlıların yaşamsal faaliyetlerini devam ettirmesi için gereklidir (Acar, 2016). Doğru tekniklerle nefes alıp vermenin birey için birçok faydası bulunmaktadır. Bu sebeple bireyler doğru ve etkili nefes alıp vermeyi öğrenmelidir. Beden bir bütün olduğu için doğru ve etkili nefes alıp verme fiziksel, sosyal ve psikolojik açıdan sorunları engellemede yarar sağlayabilmektedir (Acar, 2016).

Bilinçli nefes, yaşam kalitesini olumlu yönden etkilemektedir. Solunum ve nefes arasındaki fark; nefes, bilinçli yapılan ve dikkat isteyen eylem iken solunum istemsizce yaşam devam ettiği sürece devamlılığını sağlamaktadır. Solunum refleks eylemiyken nefes alıp verme davranışsaldır (Yalçın ve Özbaşaran, 2021). Nefes egzersizleri parasempatik sinirleri etkileyerek nabızı yavaşlatmakta, bireyde sakinlik yaratmaktadır (Gholamrezaei, Van Diest, Aziz, Vlaeyen & Van Oudenhove, 2021; Baljon, Romli, Khuan & Chew, 2020). Bu durumda bireyin vücudunda endorfin salınımı başlar. Endorfin salınımı sempatik siniri baskılayarak stres hormonu olan kortizol benzeri hormonların salınımını azaltmaktadır (Baljon et al., 2020). Nefes egzersizlerinin anksiyete üzerindeki etkisinin mekanizmalarını ve bu bulguların kardiyovasküler hastalıklarla olan ilişkisi ile ilgili çalışmalar yapılmıştır. Nefes egzersizlerinin anksiyeteyi azaltmadaki etkinliği, bu uygulamaların otonom sinir sistemini düzenleyerek stres yanıtını azaltmasıyla açıklanabilmektedir. Bu, kalp hızını ve kan basıncını düşürerek kardiyovasküler sisteme olumlu etkilerde bulunabilir (Gupta & Sawhney, 2018).

Nefes egzersizleri organizmadaki biyolojik ve psikolojik mekanizmaları etkileyerek anksiyeteyi azaltmada etkili olmaktadır. Bu teknikler, parasempatik sinir sistemini aktive

ederek, "savaş ya da kaç" yanıtını kontrol eden sempatik sinir sistemini dengelemeye yardımcı olur. Bu durum, kalp hızının ve kan basıncının düşmesine, dolayısıyla rahatlama hissinin artmasına neden olur (Patel & North, 2021). Psikolojik açıdan, nefes egzersizleri zihinsel farkındalığı artırır ve hastaların stresle başa çıkma becerilerini geliştirir. Bu, hastaların kendi bedensel işlevlerini daha iyi anlamalarını ve duygusal durumlarını daha etkili bir şekilde yönetmelerini sağlar (Lee & Kim, 2019).

Nefesin kaliteli olması için yavaş, derin ve sessiz olması gerekmektedir. Nefes alıp verirken oluşturulan denge oldukça önemlidir (Gholamrezaei et al., 2021). Yavaş ve bilinçli nefes egzersizleri birey için olumlu ruhsal etkiler sağlayarak rahatlama ve anksiyete, stres durumlarının ortan kalkmasını sağlayabilmektedir. Otonom sinir sistemi yavaş nefes almanın faydalarını sağlamaktadır. Bilinçli yavaş nefes egzersizleri kanın oksijenlenmesini artırmakta, vagal tonus, sinüs aritmisi ve baroreseptör dengesi sağlamaktadır (Ghati, Killa, Sharma, Karunakaran, Agarwal, Mohanty & Pandey, 2021).

Yalçın ve Özbaşaran 2021’ de yaptığı ‘Nefes terapisinin genel sağlık ve kadın sağlığı üzerine etkileri’ isimli çalışmada nefes egzersizi uygulamanın bireyde fizyolojik ve ruhsal durumların kontrol altına alınmasında, bireyin rahatlayarak anksiyetesinin azaldığı gözlemlenmiştir (Yalçın ve Özbaşaran, 2021). KOAH hastalarında büyük dudak nefes egzersiziyle inhaler ile ilgili eğitim veren Ceyhan ve Tekinsoy Kartin, bireylerin yaşam kalitesinin arttığını gözlemlemiştir (Ceyhan ve Tekinsoy Kartin, 2022).

2.4.1. Nefes egzersizleri çeşitleri

Literatür incelendiğinde nefes egzersizlerinin çeşitliliği gözlemlenmiştir. Bu nefes egzersizlerinden bazıları açıklanmıştır. Bunlar;

- Bilinçli nefes egzersizi
- Eş nefes egzersizi
- Göğüs nefesi egzersizi
- Diyafram nefesi egzersizi
- Büyük dudak egzersizi

Bilinçli nefes egzersizi; Birey öğrendiği bu teknik sayesinde nefesini bilinçli bir şekilde kontrol etmeyi öğrenecektir. Doğru nefes tekniğinin burundan alınan ve ağızdan verilen

nefesdir. Rahat bir pozisyonda nefes egzersizi yapmanın bireye konfor yaşatacaktır. Omurga ne kadar uzun olursa alınan nefesin o denli içimizde rahat gezebilecektir. Ritim tutarak belirli aralıklarla yapılan nefes egzersizinin bilinçli nefes oluşumuna katkısı olumlu olmaktadır (Donner & Decramer, 2000; Çevik, 2021).

Eş nefes çalışması; Beden ile zihin arasındaki köprüyü sağlayacak bir egzersizdir. Birey rahat bir pozisyon almalıdır (Baş, karın ve kalça aynı hizzada olacak şekilde). Alınacak olan nefes ile verilen nefesin dolgunluğu eşit olması gerekmektedir. Nefes tekniği boyunca gözler kapalı veya kısık olmalıdır. Nefes, burundan alınıp ağızdan verilerek başlanmalıdır. Nefesin akışını hissetmenin önemi vurgulanmalıdır. Her nefesi hissederek alıp vermelidir. Derin nefes 5 saniye boyunca alınıp, 5 saniye boyunca verilmesi gerekmektedir. Bu teknik 3 part şeklinde uygulanmalıdır. Eğitim verici parmak şıklatarak beşer saniye sayması (ritim tutması) bireyin odaklanmasını arttıracaktır. Partlar tamamlanınca birey iki kere kendi ritminde derin nefes alıp bırakmalı, her nefes aldığı anda vücudun enerji dolduğunu, her nefes boşalttığı anda enerjiyi boşalttığını hissetmelidir. 3 part tamamlanınca birey normal soluklanmasına geçebilir, birey hazır hissettiğinde gözlerini açabilir (Çevik, 2021; Süzen, 2015).

Göğüs nefesi egzersizi; Göğüs nefesi egzersizi bireyin nefesine odaklanarak yavaş ve derin derin nefesler alıp vererek rahatlamasını hedeflemektedir. Göğüs olabildiğince yanlara ve yukarıya doğru genişletilir. Nefes verildiğinde göğüs daraltılarak omuzlar yavaşça indirilir (Süzen, 2015; Çevik, 2021).

Diyafram nefes egzersizi; En önemli solunum kasımız olan diyafram, nefesin %60 -70'ini karşılamaktadır. Boyun omuz ve göğüs kaslarının nefese katkı sağladığı oran ise %30 - 40'tır. Diyafram nefesi, nefes kalitesini arttırmaktadır. Diyafram aktif kullanıldığında ventilasyon daha etkili olmaktadır. Diyafram nefes egzersiziyle efor azalır, kullanılan enerji azaldıkça da dispne azalmaktadır (Donner & Decramer, 2000; Kartal, 2018).

Diyaframdan alınan nefeste aşağı doğru inen diyafram sayesinde akciğerlere daha fazla alan kalmaktadır ve akciğerlerin genişlemesine olanak sağlamaktadır (Hopper, Murray, Ferrara & Singleton, 2019). Diyafram nefesi karın kaslarının da gelişmesine katkı sağlamaktadır (Yokogawa, Kurebayashi, Ichimura, Nishino, Miaki & Nakagawa, 2018).

Büzük dudak egzersizi; Bu egzersizde asıl amaç büzülen dudaklardan nefesin dengeli ve kontrollü bir biçimde verilmesidir. Birey rahat pozisyon almalıdır. Birey üç saniye nefes alır ve verdiği nefes mum ateşini söndürmeyecek şekilde ağır ve yavaş olması beklenmektedir (Yokogawa et al., 2018). Yapılan çalışmada bu egzersizin solunumun hızını azalttığı arter karbondioksit değerini azalttığı, kanın oksijen seviyesini arttırdığı ve egzersiz performansına katkı sağladığı gözlemlenmiştir (Truesdell, 2000).



3. YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Uygulama Yeri ve Zamanı

Araştırma 1 Ocak 2023- 31 Mart 2023 tarihleri arasında İstanbul'da bir eğitim araştırma hastanesinde yapılmıştır. İşleme alınacak hastalara stent takılmış veya gözlem altında tutulması gerekiyorsa Koroner Yoğun Bakım Ünitesi'nde takip edilmektedir. Hastaların işlem sonrası yine Koroner Yoğun Bakım Ünitesi'ne gelerek monitör takibi sağlanmaktadır. Hastalar 24 saat gözlemlenmektedir. Koroner Yoğun Bakım Ünitesi 17 yataklı olup gündüz 4, gece ise 4 hemşireyle takip edilmektedir.

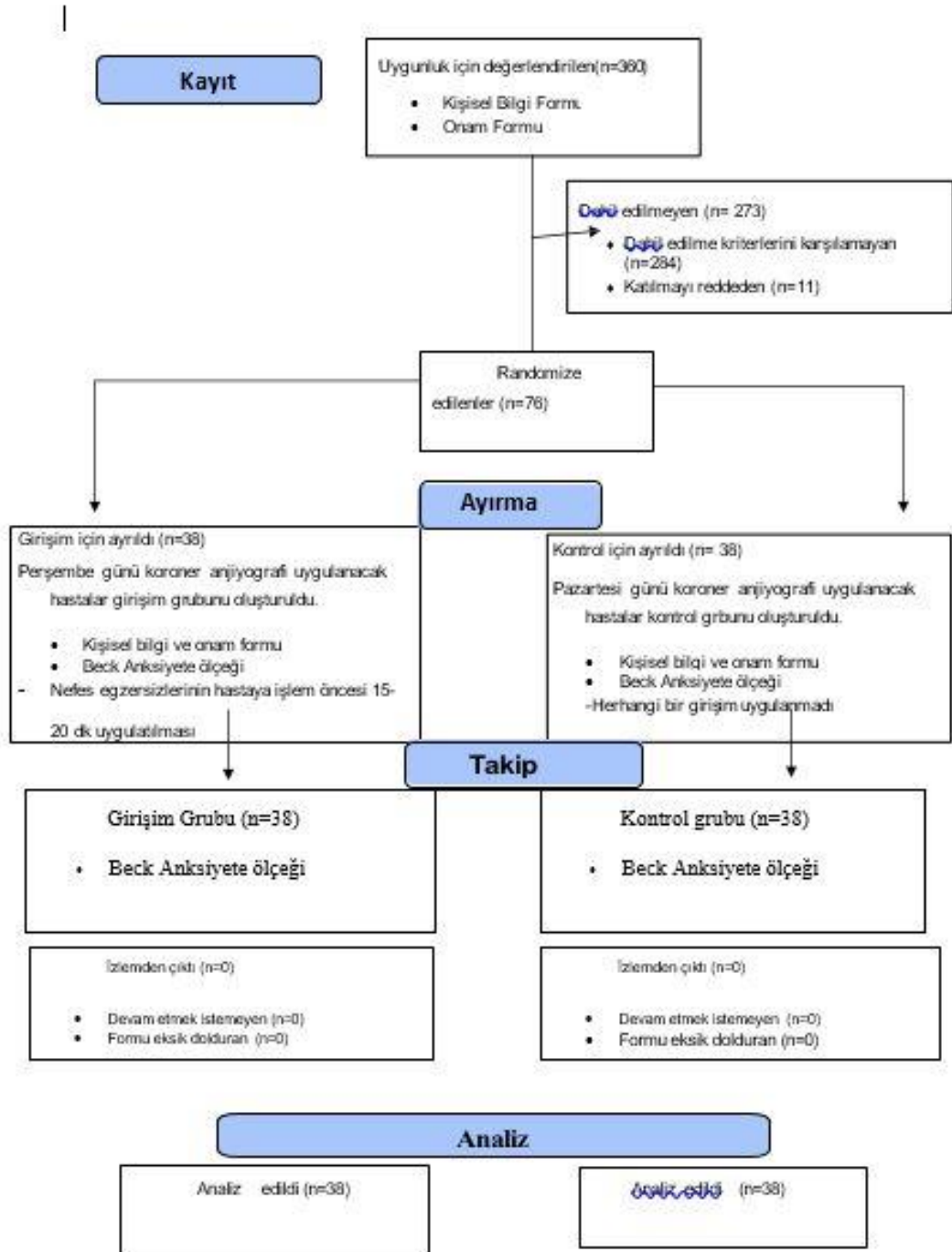
3.2. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini İstanbul'da bir eğitim ve araştırma hastanesinde Koroner Yoğun Bakım Ünitesi'nde ilk defa femoral sheath yoluyla koroner anjiyografi olacak hastalar oluşturmuştur.

Bu hastanede her gün koroner anjiyografi işlemi uygulanmakla beraber pazartesi ve perşembe günleri daha yoğun hasta işleme alınmaktadır. Randomizasyon yapılırken pazartesi işleme alınan hastalar kontrol grubunu, perşembe günü işleme alınan hastalar girişim grubunu oluşturmuştur. Hastanede günde ortalama 10-15 koroner anjiyografi uygulanmaktadır. Kliniğe ayda 8 kere gidilmiş, her gün ortalama 15 hasta anjiyo olmuştur. Eğitim 3 ay sürdüğü için evren 360 kişiden oluşmaktadır. Dahil edilme kriterlerini sağlayan 76 hasta örneklem grubunu oluşturmuştur. Araştırmanın örneklemini ise kurulan çift yönlü hipotezin anlamlılık seviyesi ve etki büyüklüğü işleme alınarak G-Power 3.1.9.4 programı üzerinde analizlere ilişkin istatistiksel güç hesaplaması yapılmıştır. Çalışmada anlamlılık seviyesinin belirtilmediği durumlarda $\alpha=0.05$ anlamlılık düzeyinde hesaplamaya katılmıştır. Ayrıca effect size 0,50 alınmıştır. Ölçümler arasında anlamlı fark bulabilmek için $\alpha= 0.05$, $1-\beta= 0,80$ iken yani hata miktarı 0.20 ve aynı zamanda testin gücü 0.80 iken ve sonuçların güvenilir olması için örnek genişliği deney grubunda minimum 34 ile kontrol grubunda minimum 34 olarak belirlenmiştir. Yani toplamda minimum 68 kişilik bir örnek gurubu çalışmaya dahil

edilmiştir. Veri kayıpları göz önüne alındığında (hastanın çalışmaya katılmaktan vazgeçmesi, Beck Anksiyete Ölçeği'nin eksik doldurulması, koroner anjiyografi sonrası hastanın yoğun bakıma alınması veya ölmesi durumunda) %10'luk veri kaybı hesaplandığında 76 kişilik örneklem grubu ile çalışılmıştır.

Şekil 1. CONSORT 2010 Flow Diagram



3.3. Araştırmaya Dahil Edilme Kriterleri

- 18-80 yaş aralığında olan,
- Daha önce hiç koroner anjiyografi uygulanmamış,
- Görme – işitme problemi olmayan,
- Okuma yazma bilen,
- Çalışmaya katılmaya gönüllü olan bireyler araştırmaya dahil edilmiştir.

3.4. Araştırmanın Kısıtlılığı

Araştırma İstanbul’da bir eğitim ve araştırma hastanesinde, dahil edilme kriterlerine uygun hastalarla sınırlıdır.

3.5. Veri Toplama Araçları

Araştırmada veri toplama aracı olarak Kişisel Bilgi Formu ve Beck Anksiyete Ölçeği kullanılmıştır.

3.5.1. Kişisel bilgi formu

Kişisel bilgi formunda hasta hakkında genel bilgilere ulaşma sağlanmış ve çalışmaya uygunluğu değerlendirilmiştir. Formda cinsiyet, boy, kilo, yaş, medeni durum, yaşadığı yer, mesleği, sosyal güvencesi, eğitim durumu, sigara kullanımı, kronik hastalık, sürekli kullanılan ilaç, daha önce koroner anjiyografi olup olmadığı ve hastaneye yatış nedeni sorulmuştur. Kişisel bilgi formu bu soruları kapsayan 13 sorudan oluşmaktadır. Hastalar bu sorulara evet-hayır şeklinde ve yazılı olarak doldurmuştur.

3.5.2. Beck anksiyete ölçeği

Beck Anksiyete Ölçeği, Aaron Temkin Beck (1961) tarafından geliştirilmiştir. Ölçeğin Türkiye’de geçerlik çalışmaları Hisli Şahin (1988, 1989) tarafından yapılmıştır. Bu ölçek 21 sorudan oluşmaktadır. Beck anksiyete ölçeğini cevaplandıran hastalar verdiği cevapların puan değerine göre değerlendirilmiştir.

Hiç seçeneği 0 puan, hafif 1 puan, orta 2, ciddi seçeneği ise 3 puandır. Testin sonunda puanlar toplanmıştır. Değerlendirme aşağıdaki şekilde açıklanmıştır.

8– 15 puan = Hafif düzeyde anksiyete

16-25 puan = Orta düzeyde anksiyete

26-63 puan = Şiddetli düzeyde anksiyete

Hisli Şahin' in araştırmasına göre Beck Anksiyete Ölçeğinin Cronbach Alfa iç tutarlılık katsayısı; $.80 \leq \alpha < 1.00$ aralığında ise ölçek yüksek derecede, $.79 \leq \alpha < .80$ aralığında ise orta düzeyde, $.39 \leq \alpha < .79$ aralığında ise düşük düzeyde güvenilir (Hisli Şahin, 1989). Bu çalışmadaki Cronbach's Alpha değeri 0,93 olarak hesaplanmıştır.

3.6. Uygulama

Araştırmanın verilerinin elde edilmesinde araştırmacı tarafından nefes egzersizleri programı (Bilinçli Nefes ve Eş Nefes Egzersizi) uygulanmıştır. Çalışma grubu girişim ve kontrol grubu olarak iki gruba ayrılmıştır. Girişim ve kontrol grubundaki hastalara araştırmacı tarafından hazırlanan kişisel bilgi formu ve onam formu doldurtulmuştur. Kontrol grubundaki koroner anjiyografi olacak hastalara işleme girmeden önce Beck Anksiyete Ölçeği yüz yüze uygulanmış ve herhangi bir müdahale yapmadan normal rutin tedavisi yapılarak işleme gönderilmiştir. Girişim grubundaki koroner anjiyografi olacak hastalara Beck Anksiyete Ölçeği uygulanmış ve ardından eş nefes çalışmasıyla beraber bilinçli, güçlü nefes egzersizi eğitimi uygulanmıştır. Bireye, uygulanan bilinçli nefes sayesinde nefesini bilinçli bir şekilde kontrol etmesi öğretilmiştir. Bilinçli nefes egzersizi uygulanmasının ardından bireye güçlü nefes tekniği 5 saniyelik derin nefesler şeklinde 3 part uygulanmıştır. Nefes egzersizlerinin yüz yüze öğretilip uygulanması ortalama 15-20 dakika sürmüştür. Hastalara anksiyeteyi azaltacak herhangi bir ilaç verilmemiştir. Girişim ve kontrol grubunda bulunan hastalara koroner anjiyografi işlemi bitiminde stabilizasyonu sağlandıktan sonra Beck Anksiyete Ölçeği tekrar doldurtulmuştur.

Nefes teknikleri eğitimi içeriği:

- Bu egzersizleri düzenli olarak yaptığımız takdirde, ruh halimizde ve vücudumuzda zaman içerisindeki değişimi farkedebiliriz. Gün içerisinde sadece birkaç dakikamızı

ayırabileceğimiz nefes egzersizlerinin ve doğru nefes almanın sağlığını çok sayıda faydaları vardır. Bu faydalardan bahsetmek gerekirse:

- Solunum yolu hastalıklarını iyileştirir: Diyafram nefes egzersizleri, KOAH ve astım gibi solunum yolu rahatsızlıkları olan kişiler için çok önemlidir. Bu hastalıklar, diyaframın işlevini azaltır, bu nedenle özellikle diyafram solunum egzersizleri, diyaframı güçlendirmeye ve nefesinizi iyileştirmeye yardımcı olabilir. Sağlıklı akciğerlerle, karbondioksit ve diğer gazları ciğerlerinizden çıkarmak için içeri temiz hava getirmek ve nefes vermek amacıyla nefes aldığınızda diyaframınız işin büyük kısmını üstlenir.
- Zihinsel hastalıkları azaltır: Doğru nefes almak; stres, anksiyete, panik atak ve depresyon başta olmak üzere birçok ruhsal rahatsızlığı azaltır, zihninizi daha berrak hale getirir. Stres hormonu kortizolün vücudumuz üzerindeki zararlı etkilerini azaltarak rahatlamamıza yardımcı olur.
- Kan basıncını dengeler: Bu egzersizler nefes alma hızımızı yavaşlatır, böylece daha az enerji harcarız. Kalp atış hızının düşmesi kan basıncımızı dengelemeye yardımcı olur.
- Sindirime yardımcı olur: Düzenli olarak yapılan egzersizlerde daha fazla oksijen, iç organlarımızın daha sağlıklı çalışmasını sağlayacak. Bu sayede irritabl bağırsak sendromu, düzensiz beslenme ve aşırı kilo alma gibi sindirim problemlerini azaltacaktır.
- Vücuttaki kas dengesini geliştirir: Nefes egzersizleri, kaslarımızı yaralama ve yıpratma şansımızı düşürerek, çekirdek kas dengemizi geliştirir.
- Dikkat dağınıklığını giderir: Yaptığımız işlere odaklanamama problemi yaşıyorsak, gün içerisinde birkaç dakikamızı ayıracağımız nefes egzersizi, zamanla dikkatimizin dağılmasını engelleyip, odaklanmamızı kolaylaştıracaktır.
- Uykumuzu düzenler: Sağlıklı bir birey günde 7-8 saat uykuya zaman ayırmalıdır. Eğer uykusuzluk sorunuz varsa, düzenli nefes egzersizleri sayesinde uyku düzenimizi iyileştirebiliriz.

Bilinçli nefes eğitimi:

- 1) Birey öğrendiği bu teknik sayesinde nefesini bilinçli bir şekilde kontrol etmeyi öğrenecektir.
- 2) Doğru nefes tekniğinin burundan alınan ve ağızdan verilen nefes olduğu bireye açıklanır.
- 3) Rahat bir pozisyonda nefes egzersizi yapmanın bireye konfor yaşatacağı açıklanır.
- 4) Omurga ne kadar uzun olursa alınan nefesin o denli içimizde rahat gezdiği bireye açıklanır.
- 5) Hastaya dik oturur pozisyon verilir. Arkası yastıklarla desteklenir.
- 6) Ritim tutarak belirli aralıklarla yapılan nefes egzersizinin bilinçli nefes oluşumuna katkısının oldukça fazla olduğu açıklanır.

Eş nefes çalışması:

Beden ile zihin arasındaki köprüyü sağlayacak bir egzersiz olduğu hastaya açıklanır.

- 1) Birey rahat bir pozisyon almalıdır (Baş , karın ve kalça aynı hizzada olacak).
- 2) Alınacak olan nefes ile verilen nefesin dolgunluğu eşit olmalıdır.
- 3) Nefes tekniği boyunca gözler kapalı veya kısık olmalıdır.
- 4) Nefesi burundan alıp ağızdan vermesi gerektiği anlatılır ve gösterilir.
- 5) Nefesin akışını hissetmek çok önemli, her nefesi hissederek alıp vermesi gerektiği söylenir ve uygulama şu şekilde devam eder:
- 6) Derin nefes al, 5 saniye sürecektir şekilde (uygulayıcı bu sırada parmak şıklatarak 5 saniye sayar).
- 7) Derin nefes ver 5 saniye sürecektir şekilde (uygulayıcı bu sırada parmak şıklatarak 5 saniye sayar).

8) Bu teknik 3 part şeklinde uygulanmalıdır.

9) Partlar tamamlanınca birey iki kere kendi ritminde derin nefes alıp bırakır, her nefes aldığıında vücudun enerji dolduğunu, her nefes boşalttığıında enerjiyi boşalttığını hissetmelidir.

10) 3 part tamamlanınca birey normal soluklanmasına geçebilir, birey hazır hissettiğinde gözler açılır (Boğaziçi Üniversitesi, Nefes Egzersizleri Uygulaması Eğitimi).

Araştırmanın deseni aşağıdaki tablo gösterilmiştir.

Şekil 2. Araştırmada Uygulanan Deneysel Desen

Gruplar	Ön-Test	İşlem	Son-Test
Girişim	Ö1	Yüz yüze nefes egzersizleri uygulanması	Ö2
Kontrol	Ö1	İşlem yok	Ö2

Deneysel desende de görüldüğü gibi yüz yüze nefes egzersizleri uygulama programı sadece girişim grubunda uygulanmıştır. Kontrol grubu ise bu süre içerisinde yüz yüze nefes egzersizleri uygulamasıyla ilgili herhangi bir program uygulanmamıştır. Her iki gruba da koroner anjiyografi işleminden önce Beck Anksiyete ölçeği ön-test uygulanmıştır. Aynı test koroner anjiyografi işleminin sonunda gruplara Beck Anksiyete Ölçeği ile ölçümlerin yapıldığı son-test olarak uygulanmıştır.

3.7. Araştırmanın Etik Yönü

Araştırmaya başlamadan önce eğitim ve araştırma hastanesinden ve İstanbul İl Sağlık Müdürlüğü'nden etik kurul izni alınmıştır (Ek2). Dahil edilme kriterlerine uygun hastalardan Hasta Bilgilendirme ve Onam Formu (Ek3) açıklanarak rızasını sözlü ve yazılı olarak beyan eden hastalara imzalatılmıştır. Araştırmaya katılmayı kabul eden hastalara Kişisel Bilgi Formu (Ek5) doldurtulmuş ve kişisel verilerin korunması

kapsamında hiçbir şekilde hiçbir yerde kullanılmamış, hasta isimleri rumuz olarak doldurulmuştur. Araştırma Helsinki Bildirgesi'nin etik ilkelerine uygun şekilde yürütülmüştür. Klinik araştırmaları bünyesinde barındıran ve uluslararası seviyede değerlendiren Clinical Trials kaydı yapılmıştır (ClinicalTrials.gov ID: NCT06239181).



4. BULGULAR VE TARTIŞMA

4.1. Bulgular

Araştırmada Kullanılan Ölçeklere Ait Normalite Testi Sonuçları:

Araştırmadan elde edilen verilerin normal dağılım özelliği sergileyip sergilemediğini test etmek için yapılan normalite testi (One-Sample Kolomogorov-Smirnov Testi) sonuçları aşağıdaki tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1. Araştırmada Kullanılan Ölçüm Araçlarına Ait Normallik Testi Sonuçları*

Değişkenler	Müdahale Grubu		Kontrol Grubu		Genel	
	z	p	z	p	z	p
Beck Anksiyete Envanteri Genel (Uygulama Öncesi)	,138	,064	,144	,045	,098	,070
Beck Anksiyete Envanteri Genel (Uygulama Sonrası)	,064	,075	,142	,050	,090	,200

*Kolmogorov-Smirnov Normallik Testi

Tablo 1’de görüldüğü gibi; araştırmada kullanılan ölçüm aracından elde edilen verilerin genel dağılımına bakıldığında kullanılan ölçüm aracının uygulama öncesi normal dağılım özelliği sergilese de uygulama sonrası toplam puanları normal dağılım özelliği sergilemediği görülmüştür. Bu sonuca göre verilerin analizinde non-parametrik teknikler kullanılmıştır. Yani girişim ve kontrol grubunun ön-test son-test puanlarının karşılaştırılmasında “Bağımlı Grup T-Testi” tekniğinin non-parametrik karşılığı olan Wilcoxon işaretli sıralı testi, girişim ve kontrol gruplarının ön-test puanları ve son test puanlarını karşılaştırmak içinde “Bağımsız Grup T-Testi” tekniğinin non-parametrik karşılığı olan Mann Whitney U Testi teknikleri kullanılmıştır.

Tablo 2. Hastaların Bazı Değişkenlerine Ait Homojenlik Testi Sonuçları

Değişkenler	Girişim Grubu		Kontrol Grubu		İstatistiksel Analiz	
	n	%	n	%	χ^2	p
Cinsiyet						
Kadın	18	47,4	10	26,3	3,61	,057
Erkek	20	52,6	28	73,7		
Yaş Grupları						
18-29 Yaş Arası	4	10,5	6	15,8	,743	,863
30-49 Yaş Arası	17	44,7	14	36,8		
50-60 Yaş Arası	9	23,7	10	26,3		
61 Yaş ve Üzeri	8	21,1	8	21,1		
Kronik Hastalık						
Yok	14	36,8	18	47,4	1,42	,490
Bir Kronik Hastalık	17	44,7	12	31,6		
İki ve Üstü Kronik Hastalık	7	18,4	8	21,1		

Tablo 2’de görüldüğü gibi koroner anjiyografi olacak hastaların cinsiyet (χ^2 : ,361; p: ,057), yaş (χ^2 : ,743; p: ,863) ve kronik hastalık varlığı (χ^2 : ,142; p: ,490) açısından girişim ve kontrol grupları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık olmadığı, birbirine benzer olduğu bulundu.

Tablo 2’de girişim ve kontrol grubu oluşturan hastaların tanıtıcı özellikleri görülmektedir. %52,6’sı erkek, %44,7’si 30-49 yaş arasında,

Kontrol grubundaki hastaların %73,7’sinin erkek, %36,8’i 30-49 yaş arasında olduğu bulundu.

Tablo 3. Girişim ve Kontrol Gruplarının Uygulama Öncesi ve Uygulama Sonrası Beck Anksiyete Ölçeği Puanlarına Ait Karşılaştırma Sonuçları

Değişkenler	Girişim Grubu		Kontrol Grubu		İstatistiksel Analiz**
	$\bar{X} \pm SS$	Medyan (min-max)	$\bar{X} \pm SS$	Medyan (min-max)	
Beck Anksiyete Ölçeği Genel (UÖ)	31,92±9,60	34,00 (12-46)	28,92±10,62	26,00 (13-50)	z:-1,31 p:,188
Beck Anksiyete Ölçeği Genel (US)	11,63±7,25	11,50 (2-34)	14,76±7,15	14,50 (3-31)	z:-2,11 p:,034
İstatistiksel Analiz*	z:-5,37	p:,000	z:-5,23	p:,000	

*: Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi, **: Manny Whitney U testi, UÖ: Uygulama öncesi, US: Uygulama sonrası, X: Aritmetik Ortalama, Ss: Standart sapma, Min: minumum, Max: Maximum

Girişim ve Kontrol Grubu Uygulama Öncesi Puanlarının Karşılaştırılması;

Tablo 3'te görüldüğü gibi girişim ve kontrol grubunu oluşturan koroner anjiyografi olacak hastaların Beck Anksiyete Ölçeği (uygulama öncesi) puan ortalamaları dikkate alındığında, girişim ve kontrol grubundaki anjiyo olacak hastaların Beck Anksiyete Ölçeği'nden (uygulama öncesi) almış oldukları puanlar arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık bulunamamıştır ($p>.05$).

Girişim ve Kontrol Grubu Uygulama Sonrası Puanlarının Karşılaştırılması;

Tablo 3'te görüldüğü gibi girişim ve kontrol grubunu oluşturan koroner anjiyografi olacak hastaların Beck Anksiyete Ölçeği'ne ait uygulama sonrası puan ortalamaları dikkate alındığında, girişim ve kontrol grubundaki hastaların beck anksiyete ölçeğinden almış oldukları puanlar arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık bulunmuştur ($z:-2,11 - p:,034$). Bu sonuca göre girişim grubunu oluşturan koroner anjiyografi olacak hastaların beck anksiyete ölçeğine ait uygulama sonrası puan ortalamaları, kontrol grubunu oluşturan hastaların beck anksiyete ölçeği puan ortalamalarından daha düşüktür. Yani girişim grubuna verilen nefes egzersizi uygulamasının koroner anjiyografi olacak hastaların anksiyete düzeylerini olumlu yönde etkilemiş ve geliştirmiştir.

Girişim Grubu Uygulama Öncesi ve Sonrası Puanların Karşılaştırılması;

Tablo 3'te görüldüğü gibi girişim grubunu oluşturan koroner anjiyografi olacak hastaların beck anksiyete ölçeğine ait uygulama öncesi ve sonrası puan ortalamaları dikkate alındığında, girişim grubundaki hastaların uygulama öncesi ve sonrası beck anksiyete ölçeğinden almış oldukları puanlar arasında uygulama sonrası lehine istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık bulunmuştur ($z:-5,37 - p:0,000$). Yani girişim grubunu oluşturan koroner anjiyografi olacak hastaların Beck Anksiyete Ölçeği'ne ait uygulama sonrası puan ortalamaları, uygulama öncesi Beck Anksiyete Ölçeği puan ortalamalarından daha düşüktür. Yani girişim grubuna verilen nefes egzersizi uygulaması koroner anjiyografi olacak hastaların anksiyete düzeylerini olumlu yönde etkilemiş ve geliştirmiştir.

Kontrol Grubu Ön-test ve Son-test Puanların Karşılaştırılması;

Tablo 3'te görüldüğü gibi kontrol grubunu oluşturan koroner anjiyografi olacak hastaların Beck Anksiyete Ölçeğine ait ön-test ve son-test toplam puanları arasında son-test puanları lehine istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunmuştur ($z:-5,23- p:0,000$).

4.2. Tartışma

İlk kez koroner anjiyografi olacak hastalara uygulanan nefes egzersizleri çalışmasında araştırmaya katılan bireylerin tanımlayıcı özellikleri, girişim ve kontrol grubunun hastalıklarıyla ilgili bulguları, girişim ve kontrol grubunun ön-test son-test sonuçları literatür verileri ışığında tartışılmıştır.

Araştırmada sosyodemografik özelliklere bakıldığında iki grubun da eşitlenmiş olduğu görülmektedir. Girişim grubuna uygulanan nefes egzersizlerinin, anksiyete seviyeleri üzerinde olumlu bir etki yarattığı görülmüştür. Uygulama öncesi ve sonrası puanlar karşılaştırıldığında, girişim grubundaki hastaların anksiyete puanlarında kontrol grubuna göre anlamlı bir düşüş olduğu belirlenmiştir. Yapılan çalışmalar nefes egzersizlerinin stres ve anksiyete seviyelerini azaltmada etkili olduğunu göstermiştir. Örneğin, Kusumah ve arkadaşları 2012-2022 yılları arasındaki makaleleri araştırarak nefes egzersizlerinin anksiyeteyi azalttığını saptamış ve anksiyeteyi en aza indirmeye yardımcı nefes egzersizlerini derlemiştir (Kusumah, Widiyanti & Salafi, 2022). Ayrıca, bu tür rahatlatma tekniklerinin kardiyovasküler hastalıkların tedavisinde kullanılmasının psikolojik refahı artırabileceği de gösterilmiştir (Brown & Gerbarg, 2019). Mobini Bidgoli ve ark. (2016) tarafından yapılmış olan, sukha pranayama'nın koroner anjiyografi geçiren hastalarda

anksiyete üzerine etkisini inceleyen bir çalışmada anjiyografi öncesi girişim grubundaki hastalara ard arda beş dakika boyunca dakikada on nefes alma hızında, yavaş ve ritmik nefes almaları konusunda eğitim verilmiş ve sonucunda kontrol grubuna göre anksiyete seviyelerinde azalma olduğu bulunmuştur (Mobini, Taghadosi, Gilasi & Farokhian, 2016). Bu çalışmada da kullanılan bilinçli nefes alma ve ardından eş nefes tekniği, pranayama tekniğiyle benzer olup amaç yavaş ve ritmik nefes almayı sağlamaktır. Pranayama gibi nefes egzersizleri uygulamalarının alfa, beta ve teta dalgalarının aktivasyonuna neden olduğu, algı, hafıza ve ruh hali üzerinde olumlu etkileri olduğu belirtilmektedir (Torgutalp, 2018). Yalçın ve Özbaşaran (2021) tarafından yapılan bir derleme çalışmasında da pranayama gibi nefes egzersizlerinin kardiyovasküler hastalıklar da dahil birçok kronik hastalıkta anksiyetenin azaltılmasında etkili olduğu gösterilmiştir. Esasında çoğu nefes tekniğinin amacı, otonom sinir sistemini sempatik sinir sisteminin baskınlığından uzaklaştırmaktır (Yalçın ve Özbaşaran, 2021).

Ayrıca, nefes egzersizlerinin zihinsel odaklanma ve bilinçli farkındalık becerilerini artırması, hastaların kendi bedensel ve duygusal durumlarını daha iyi yönetmelerine olanak tanıyarak anksiyete seviyelerini düşürebilir (Kumar & Vimal, 2020). Bu bulgular, nefes egzersizlerinin koroner anjiyografi öncesi anksiyete yönetiminde etkili bir araç olabileceğini göstermektedir. Bu durumda araştırmanın H₁ hipotezi kabul edilmiştir.

Yukarıda bahsedilen tüm çalışmaların sonuçları bu çalışmanın bulguları ile uyumludur. Ancak, bu çalışmalarda pranayama diğer yoga egzersizleriyle birlikte ve uzun sürelerde kullanılırken, mevcut çalışmada sadece eş nefes tekniği 15-20 dk süreyle uygulanmıştır. Çok çeşitli nefes egzersizleri vardır. Bu egzersizlerin protokolleri ve süreleri birbirinden farklıdır. Örneğin yavaş ve ritmik yani eş zamanlı nefes tekniğinin, baro-reflekslerin hassasiyetini artırdığına ve kimyasal reflekslerin aktivitesini azalttığı belirtilmektedir. Ayrıca, hipertansiyonu olan hastalarda sistolik ve diyastolik kan basınçlarını ve kalp atış hızını azalttığı ve kardiyak otonomik tepkileri zayıflatarak anksiyete bozukluklarını yönetmede de etkili olduğu belirtilmiştir (Turankar, Jain, Patel, Steckhan, Michalsen & Dobos, 2013). Bu çalışmanın bulguları, hastaların anksiyetesinin koroner anjiyografi öncesinde her iki grupta da yüksek olduğunu göstermiştir. Eng ve arkadaşlarına göre, koroner anjiyografi öncesi anksiyetede önemli artışlar hastaların fiziksel semptomlarını şiddetlendirebilir ve durumlarının prognozunu etkileyebilir (Eng, Yean, Das, Letchmi,

Yee & Bakar, 2013). Bu nedenle, anksiyete yönetimi yöntemlerinin koroner anjiyografi zamanına mümkün olduğunca yakın bir zamanda uygulanması gerekir. Yine anksiyetenin olumsuz fizyolojik etkileri de düşünüldüğünde bu tür girişimsel işlemler öncesinde hastaların kaygılarını anlamak ve kaygılarıyla başedebilecekleri yöntemleri uygulamak hemşirelik bakımı açısından oldukça önemlidir.

Sağlık çalışanlarının hastalarla olan iletişimi, yaklaşımı ve bilgileri hastaların anksiyetesini etkileyebilir. (Aktaş ve Baysan Arabacı, 2016). Aktaş ve Baysan Arabacın (2016)'nın araştırmasında sağlık çalışanlarıyla hastalar arasındaki iletişimin hastanın anksiyetesini azalttığı bulunmuştur. Kontrol grubundaki hastaların anksiyete puanlarındaki düşüş, hemşirelerin destekleyici rolüne, hastalarla olan ilişkilerinin, hastaların yanında olmalarının etkilerine ve işlem sonrası hastaların rahatlamış olmalarına bağlanabilir.

Bu bulgular, nefes egzersizlerinin anksiyete yönetimi için kapsamlı bir yaklaşım sunduğunu göstermektedir.

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

İlk kez koroner anjiyografi olacak hastalara uygulanan nefes egzersizlerinin anksiyete üzerine etkisini randomize kontrollü girişimsel olarak değerlendirmek amacıyla uygulanan bu çalışmada;

- Araştırmada 76 hastanın %63.15'i erkeklerden, %36.85'i kadınlardan oluşmaktadır.
- Hastaların yaklaşık %40'ı 30-49 yaş aralığındadır.
- Araştırmaya katılan hastaların %42.10'unun hiçbir kronik hastalığı yoktur, %38.15'inin bir kronik hastalığı varken %19.73'ünün 2 ve daha fazla kronik hastalığı bulunmaktadır.
- Hastaların tamamının hastaneye yatış nedeni Myocard İnfarktüsü kaynaklıdır.
- Aynı zamanda kontrol grubunu oluşturan anjiyo olacak bireylerin beck anksiyete ölçeğine ait ön-test son-test toplam puan arasında son-test puanlarının lehine anlamlı bir fark bulunmuştur ($z: -5,23$ $p: .000$).
- Girişim ve kontrol gruplarında uygulama öncesi puan karşılaştırmasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p > .05$). Girişim ve kontrol gruplarının uygulama sonrası puan karşılaştırmasında anlamlı fark bulunmuştur ($z: -2,11$ - $p: .034$). Bu sonuca bakılarak girişim grubunu oluşturan işlem sonrası beck anksiyete ölçeği puan ortalaması kontrol grubunu oluşturan işlem sonrası beck anksiyete ölçeği puan ortalamasından düşük çıkmıştır.
- Bu sonuca göre nefes egzersizleri uygulamasının koroner anjiyografi olacak hastalara uygulanan nefes egzersizlerinin anksiyeteyi azalttığı söylenebilir.
- Bu sonuçlar doğrultusunda anjiyo olacak hastalara işlem öncesi nefes egzersizleri uygulamasının hemşirelerin güncel kullanımına uygun olduğu söylenebilir.

Öneriler;

Bu çalışmanın sonuçları ışığında;

- Koroner anjiyografi öncesi hastalara rutin olarak nefes egzersizleri uygulanması,
- Hemşirelere nefes egzersizleri uygulayıcı eğitimlerinin düzenlenmesi,
- Farklı veri toplama tekniklerinin potansiyel etkileri göz önüne alındığında, gelecekteki çalışmaların hastaların anksiyetesini, fizyolojik ve klinik parametrelerinin değerlendirilmesiyle birlikte farklı anksiyete değerlendirme ölçekleri kullanarak değerlendirmesi,
- Koroner anjiyografi olacak hastaların anksiyete durumunu ve anksiyeteyi etkileyen faktörlerle ilgili daha detaylı araştırmaların yapılması,
- Hastalar için planlanan eğitim ve uygulamalara daha fazla zaman ayrılması önerilmektedir.
- Bu çalışmanın sonuçlarını diğer demografik ve klinik özelliklere sahip hastalar üzerindeki etkileriyle karşılaştırmak, bu uygulamanın etkinliğini daha iyi anlamamızı sağlayacaktır.

KAYNAKLAR

- Acar, N. (2016). Nefes kullanımı ve şan eğitimi, *Ulakbilge*, 4, 231-246.
- Aiken, L. H., Smith, H. L., ve Lake, E. T. (1997). Lower Medicare mortality among a set of hospitals known for good nursing care. *Medical care*, 32(8), 771-787.
- Akdemir, N., Canlı Özer Z. (2020). *Kardiyovasküler Sistem Hastalıkları ve Hemşirelik Bakımı*. N. Akdemir (Yay. Haz.). *İç Hastalıkları ve Hemşirelik Bakımı* (s. 534-535-556-558-560). Ankara: Akademisyen Kitabevi.
- Aktaş, Y., ve Baysan Arabacı, L. (2016). Yoğun Bakımda Hasta ve Ailesiyle İletişim. *İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 1(3), 39-43.
- Arlı, K. Ş. (2017). Ameliyat Öncesi Anksiyetenin Apais ve STAI-I Ölçekleri ile Değerlendirilmesi. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*. 4(3):38-47.
- Avrupa Klinik Uygulamada Kardiyovasküler Hastalıklardan Korunma Kılavuzu. (2008). 36 (Supp:1) 153-92. 28 Ağustos 2007 https://jag.journalagent.com/tkd/pdfs/TKDA_36_50_153_192.pdf adresinden alındı.
- Aydın, S., Erdem, R., ve Duman, S. (2017). Çalışma durumu ve sağlık arasındaki ilişki. *İş ve İnsan Dergisi*, 4(2), 143-157.
- Badır, A. (2020). Kalp ve Dolaşım Sisteminin Değerlendirilmesi. A. Karadakovan ve F. Eti Aslan (Yay. Haz.). *Dahili ve Cerrahi Hastalıklarda Bakım* (s. 426-427). Ankara: Akademisyen Kitabevi.
- Badır, A., Demir Korkmaz, F. (2020). Koroner Arter Hastalıkları. A. Karadakovan ve F. Eti Aslan (Yay. Haz.). *Dahili ve Cerrahi Hastalıklarda Bakım* (s. 453-454). Ankara: Akademisyen Kitabevi.

- Bakan, G. (2016). Perkütan koroner girişimlerde kanıta dayalı bakım uygulamaları. *Turkish Journal of Cardiovascular Nursing*, 7(1), 26-34.
- Balcı, A., Enç, N. (2013). Koroner Anjiyografi Uygulanacak Hastalara Verilen Görsel-İşitsel Eğitimin Fizyolojik ve Psikososyal Parametreler Üzerine Etkisi. *Türk Kardiyoloji Derneği Kardiyovasküler Hemşirelik Dergisi*, 4(5), 41-50.
- Baljon, K. J., Romli, M. H., Ismail, A. H., Khuan, L., ve Chew, B. H. (2020). Effectiveness of breathing exercises, foot reflexology and back massage (BRM) on labour pain, anxiety, duration, satisfaction, stress hormones and newborn outcomes among primigravidae during the first stage of labour in Saudi Arabia: a study protocol for a randomised controlled trial. *BMJ open*, 10(6), e033844.
- Bartley, M. (1994). Unemployment and ill health: understanding the relationship. *Journal of Epidemiology & Community Health*, 48(4), 333-337.
- Beşli, F., Alişir, M. F., Keçebaş, M., Serdar, O. A., ve Güngören, F. (2013). Kalp kateterizasyonu ve elektif perkütan girişimlerde periferik damar komplikasyonları açısından femoral arter pnömotik kompresyon cihazının kum torbası yöntemi ile karşılaştırılması. *Türk Kardiyoloji Derneği Arşivi*, 41(6), 478-485.
- Bidgoli, M. M., Taghadosi, M., Gilasi, H., ve Farokhian, A. (2016). The effect of sukha pranayama on anxiety in patients undergoing coronary angiography: a single-blind randomized controlled trial. *Journal of cardiovascular and thoracic research*, 8(4), 170. doi: 10.15171/jcvtr.2016.34. Epub 2016 Dec 30. PMID: 28210473; PMCID: PMC5304100.
- Bordbar, M., Fereidouni, Z., Morandini, K.M., ve Kalyani, N.M. (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, ISSN1062-0303. <https://doi.org/10.1016/j.jvn.2019.12.005>.
- Brown, R. P., ve Gerbarg, P. L. (2019). The use of relaxation techniques in the management of cardiovascular diseases. *American Journal of Cardiology*, 123(7), 987-995.

- Burn, K. L., Marshall, B., ve Scrymgeour, G. (2015). Early Mobilization After Femoral Approach Diagnostic Coronary Angiography to Reduce Back Pain. *Journal of Radiology Nursing*, 34(3), 162-169.
- Can, L., Yıldırım, A., ve Çalışır, T. (2021). Yaşın sağlık hizmetlerine erişim ve kullanımı üzerindeki etkileri. *Sağlık Hizmetleri Araştırma Dergisi*, 19(2), 234-241.
- Ceyhan, Y., Tekinsoy Kartin, P. (2022). The effects of breathing exercises and inhaler training in patients with COPD on the severity of dyspnea and life quality: a randomized controlled trial. *Trials*, 23(1), 707.
- Chapman, C.R., Donaldson, G.W. (1991). Issues in Designing Trials of Nonpharmacological Treatments for Pain. *Advances in Pain Research and Therapy*, 18: 699-711.
- Çalışır, T., Gökçe, S., ve Altan, S. (2019). Boy uzunluğunun bağımsız bir kardiyovasküler risk faktörü olup olmadığı. *Sağlık Araştırmaları Dergisi*, 23(2), 210-215.
- Çetinkaya, F., Karabulut, N. (2016). *Validity and reliability of the Turkish version of the Visual Analog Sleep Scale*, 18(2), e84–e89; <http://dx.doi.org/10.1016/j.Kontakt.2016.05.003>.
- Çevik, K. (2021). *Temel Hemşirelik Esaslar, Kavramlar, İlkeler, Uygulamalar*. İstanbul Tıp Kitabevi, İstanbul s.: 601.
- Çevik, K. (2013). Hemşirelikte tamamlayıcı ve alternatif tedavi: refleksoloji. *Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, 29(2), 71-82.
- Çınar, D., Olgun, N. (2013). Koroner Anjiyografi Sonrası Uygulanan Kum Torbası Basısına Bağlı Olduğu Düşünülen Vazovagal Senkop Gelişen Olgu Sunumu. *Hemşirelik Eğitim ve Araştırma Dergisi*, 10(1), 51-55.
- Decker, J.T., Brown, J.L.C., Ashley, W., ve Lipscomb, A.E. (2019), Mindfulness, Meditation, and Breathing Exercises: Reduced Anxiety for Clients and Self-Care for Social Work Interns, *Social Work with Groups*, 42(4), 308–322.

- Dehkordi, A.H., Solati, K., Tali, S. S., ve Dayani, M. A. (2019). Effect of progressive muscle relaxation with analgesic on anxiety status and pain in surgical patients. *British Journal of Nursing*, 28(3), 174-178.
- Demir, B., Kaya, Z., ve Sönmez, M. (2020). Medeni durumun psikolojik sağlık üzerine etkileri. *Psikoloji Çalışmaları*, 40(1), 55-68.
- Demir, Ö., ve Aslantaş, H. (2016). *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 19: 1.
- Dogan, M.V., Senturan, 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.
- Donner, C.F., Decramer, M. (2000). Pulmonary Rehabilitation. *European Respiratory Society*, 5(Monograph 13): 112-126.
- Dos Santos, K. V. G., da Silva Leal, K. C., de Melo Alves Silva, L. C., de Medeiros, K. S., Feijão, A. R., de Oliveira, M. D. C., vd. (2022). Music-induced analgesia for adults and older adults during femoral arterial sheath removal after cardiac catheterization: a randomized clinical trial protocol. *BMC Complementary Medicine and Therapies*, 22(1), 243.
- Duman, S., Sönmez, M., ve Aydın, S. (2016). Sosyal güvencenin sağlık hizmetleri kullanımı üzerindeki etkileri. *Sosyal Güvenlik Dergisi*, 6(2), 55-73.
- Dülek, H., Vural, Z. T., ve Gönenç, İ. (2019). Kardiyovasküler Hastalıklara Etki Eden Faktörlerin Değerlendirilmesi ve Kardiyovasküler Risk Skorlamalarının Karşılaştırılması. *Dicle Tıp Dergisi*, 46(3), 449-459. <https://doi.org/10.5798/dicletip.620443>.
- Geçtan, E. (2006). *Psikanalitik kuramların psikanaliz ve sonrası*. 12.Baskı. İstanbul: Metis Yayınları, p. 11–52.
- Ede, H., Karaçavuş, S., ve Erbay, A. R. (2015). Miyokard Perfüzyon Sintigrafisinin Uygulanması ve Kardiyolojide Kullanımı. *Bozok Tıp Dergisi*, 5(1), 59-65.

- Eng, H. S., Yean, L. C., Das, S., Letchmi, S., Yee, K. S., Bakar, R. A., vd. (2011). Anxiety and depression in patients with coronary heart disease: a study in a tertiary hospital. *Iranian journal of medical sciences*, 36(3), 201.
- Engin, E., Ergün, G. (Ed.). (2021). *Depresyon bozuklukları. Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Psikiyatri Hemşireliği: Bakım Sanatı*. İstanbul: İstanbul Tıp Kitabevleri; p. 314–70.
- Engin, E. (Ed.). (2021). Anksiyete bozuklukları ve obsesif kompulsif bozukluğu ile ilişkili bozukluklar travma ve stresörle ilişkili bozukluklar. *Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Psikiyatri Hemşireliği: Bakım Sanatı*. İstanbul: İstanbul Tıp Kitapevi; p. 242–82.
- Erdem, R., Aydın, S., ve Duman, S. (2019). İşsizlik ve psikolojik sağlık. *Ekonomi ve Sosyoloji Dergisi*, 11(1), 180-194.
- Fathi, M., Valiee, S., ve Mahmoodi, P. (2017). Effect of changing the duration of keeping sandbag over catheter insertion site on the coronary angiography acute complications: A controlled clinical trial. *Journal of Vascular Nursing*, 35(4), 193-200.
- Ferrer, M. (2010). Çalışma yaşamı ve anksiyete. *TAF Preventive Medicine Bulletin* 9(4):24-46.
- Flegal, K. M., Kit, B. K., Orpana, H., ve Graubard, B. I. (2013). Association of all-cause mortality with overweight and obesity using standard body mass index categories: a systematic review and meta-analysis. *Jama*, 309(1), 71-82.
- Gallagher, R., Trotter, R., ve Donoghue, J. (2010). Preprocedural concerns and anxiety assessment in patients undergoing coronary angiography and percutaneous coronary interventions. *Eur J Cardiovasc Nurs*, 9(1), 38–44.
- Genç, E. ve Deveci, S. E. (2023). Suyun tedavi amaçlı kullanımı: Balneoterapi ve hidroterapi. *Bütünleyici ve Anadolu Tıbbi Dergisi*, 4 (2), 62-86.

- Ghati, N., Killa, A. K., Sharma, G., Karunakaran, B., Agarwal, A., Mohanty, S., ve Pandey, R. M. (2021). A randomized trial of the immediate effect of bee-humming breathing exercise on blood pressure and heart rate variability in patients with essential hypertension. *Explore*, 17(4), 312-319.
- Gholamrezaei, A., Van Diest, I., Aziz, Q., Vlaeyen, J. W., Van Oudenhove, L. (2021). Psychophysiological responses to various slow, deep breathing techniques. *Psychophysiology*, 58(2), e13712.
- Gökçen, E., Turan, N., ve Gümüş, B. (2022). Eğitim seviyesinin sağlık üzerine etkileri. *Eğitim ve Sağlık Araştırmaları Dergisi*, 4(1), 102-110.
- Gupta, R., ve Sawhney, M. (2018). The physiological effects of breathing exercises on cardiovascular health. *Heart and Mind*, 2(4), 104-111.
- Gulliford, M., Figueroa-Munoz, J., Morgan, M., Hughes, D., Gibson, B., Beech, R., vd. (2002). What does 'access to health care' mean? *Journal of health services research & policy*, 7(3), 186-188.
- Gürhan, N. (2016), *Ruh Sağlığı ve Psikiyatri Hemşireliği*, Ankara: Ankara Nobel Tıp Kitapevleri.
- Hakyemez, F., Koç, Z. (2021). Akut miyokard infarktüsü ve perkütan koroner girişim sonrası NANDA tanıları ve NIC girişimleri ile hemşirelik bakımı: Bir olgu. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 24(1), 131-138.
- Hayama, Y., Inoue, T. (2012). The effects of deep breathing on 'tension– anxiety' and fatigue in cancer patients undergoing adjuvant chemotherapy. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, 18(2):94-8.
- Hopper, S. I., Murray, S. L., Ferrara, L. R., ve Singleton, J. K. (2019). Effectiveness of diaphragmatic breathing for reducing physiological and psychological stress in adults: a quantitative systematic review. *JBIC Evidence Synthesis*, 17(9), 1855-1876.

- İnalgil, D., Şendir, M. (2014). Koroner arter hastalarının sağlık davranışlarının geliştirilmesinde hemşirenin rolü. *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, (2), 96-101.
- İnal, S., Canbulat, N. (2015). Çocuklarda işlemsel ağrı yönetiminde dikkati başka yöne çekme yöntemlerinin kullanımı. *Güncel Pediatri*, 13 (2), 116-12.
- Jlala, H.A., French, J.L., Foxall, G.L., Hardman; J.G., ve Bedforth, N.M. (2010). Effect of preoperative multimedia information on perioperative anxiety in patients undergoing procedures under regional anaesthesia. *British journal of anaesthesia*, 104, 369- 374.
- Kappert, K., Böhm, M., Schmieder, R., Schumacher, H., Teo, K., Yusuf, S., vd. (2012). Impact of sex on cardiovascular outcome in patients at high cardiovascular risk: analysis of the telmisartan randomized assessment study in ACE-intolerant subjects with cardiovascular disease (TRANSCEND) and the ongoing telmisartan alone and in combination with ramipril global end point trial (ONTARGET). *Circulation*, 126(8), 934-941.
- Karabulut, İ., Gün, M. (2019). Perkütan koroner girişim uygulanan hastalarda hastalık algısının ilaç uyumuna etkisi. *Kardiyovasküler Hemşirelik Dergisi*, 10(21),8-16.
- Karaca, S., ve Durna, Z. (2019). Hastane türüne göre hastaların memnuniyet düzeylerinin değerlendirilmesi. *Sağlık ve Toplum*, 29(3), 235-242.
- Karatay, G., Yeşiltepe, A. ve Aktaş, H. (2021). 40 Yaş Üstü Bireylerin Kardiyovasküler Hastalıklar Risk Faktörleri Bilgi Düzeyleri ve Bazı Değişkenlerle İlişkisi. *Acta Medica Nicomedia* 4(2), 50-54.
- Kartal, M. (2018). *Nefes Terapisi* (4. Baskı), İstanbul: Ray Yayıncılık.
- Kasapoğlu, E. S., ve Enç, N. (2017). Koroner Arter Hastaları İçin Bir Rehber. *Journal of Cardiovascular Nursing*, 8(15), 1-7.

- Kaya, Z., Demir, B., ve Sönmez, M. (2016). Evlilik ve sağlık: Türkiye'de evli ve bekar bireylerin sağlık durumlarının karşılaştırılması. *Aile ve Toplum Dergisi*, 12(47), 31-45.
- Kılıç, M., Öztunç, G. (2012). Ağrı kontrolünde kullanılan yöntemler ve hemşirenin rolü. *Fırat Sağlık Hizmetleri Dergisi*, 7, 36-51.
- Kocabaşoğlu, N.(2009). Stres ve Anksiyete, *Cerrahpaşa Tıp Fak. Dergisi*, 47 (1): 3-19.
- Kozan, Ö. (2014). *Hurst 'The Heart*, Ankara: Güneş Tıp Kitapevleri.
- Köroğlu, E. (1995). *Anksiyete Bozuklukları*. Ankara: Psikiyatri Hekimler Yayın Birliği.
- Köroğlu, E. (2009). *Birinci Basamakta Psikiyatri El Kitabı*. Ankara: Boylam Psikiyatri Enstitüsü.
- Krishnan, U., Hoole, S.P. (2018). *Coronary Angiography Core Topics in Cardiothoracic Critical Care*, 22:27. doi:10.10179781316443415.006.
- Kumar, S., ve Vimal, V. P. (2020). Mindfulness and breathing exercises: Impact on mental health. *Journal of Mental Health*, 29(2), 153-159.
- Kusumah, I., Widiyanti, E., ve Salafi, K. A. (2022). Breathing Exercises For Anxiety Management: A Scoping Review Of The Most Recent Rcts. *Journal of Southeast Asia Psychology (SAPJ)*, 10(2), 23-23.
- Lee, M., ve Kim, J. (2019). The role of mindfulness in stress and anxiety management through breathing exercises. *Stress and Health*, 35(3), 321-328.
- Lijuan, M., Xing, M., Haiying, C., Xiufang, H. ve Guohua, Z. (2015). Effectiveness of Chinese Hand Massage on Anxiety Among Patients Awaiting Coronary Angiography. *The Journal of Cardiovascular Nursing*. 32(2): p196-03. doi:10.1097jcn.0000000000000309.
- Matthias, A. T., ve Samarasekera, D. N. (2012). Preoperative anxiety in surgical patients- experience of a single unit. *Acta Anaesthesiologica Taiwanica*, 50(1), 3-6.

- Mertcan, A. (2020). Koroner stent uygulanan hastaların ilaç tedavisine uyumu ve ilaç kullanımına ilişkin sağlık inançları. *Sağlık ve toplum dergisi*, 33(1), 197-206.
- Minichiello, VJ., Rakel, D., (Ed.). (2018). *Therapeutic Breathing Integrative Medicine*. Philadelphia: Elsevier; 2018. p. 895-901.
- Mobini-Bidgoli, M., Taghadosi, M., Gilasi, H., ve Farokhian, A. (2017). The effect of hand reflexology on anxiety in patients undergoing coronary angiography: A single-blind randomized controlled trial. *Complementary therapies in clinical practice*, 27, 31-36.
- Mosca, L., Jones, W. K., King, K. B., Ouyang, P., Redberg, R. F., ve Hill, M. N. (2000). Awareness, perception, and knowledge of heart disease risk and prevention among women in the United States. *Archives of family medicine*, 9(6), 506.
- Moser, D. K. (2007). “The rust of life”: impact of anxiety on cardiac patients. *American journal of critical care*, 16(4), 361-369.
- Mutlu, B., Avşar, A. (2023). Dental kaygı ve ağrı yönetiminde nonfarmakolojik bir yöntem; aromaterapi: Derleme. *Selcuk Dental Journal*, 10 (1), 124-129.
- Newman, A. B., Brach, J. S. (2001). Gender gap in longevity and disability in older persons. *Epidemiologic Reviews*, 23(2), 343-350.
- Nikfarjam, M., Firouzkouhi, M., Shahdadi, H., ve Abdollahimohammad, A. (2020). Comparison of the effectiveness of nursing consultation and guided imagery-based training on stress and anxiety in angiography candidates: A clinical trial. *Medical-Surgical Nursing Journal*, 9(3).
- Oflaz, F., ve Varol, H. (2010). Yatan Hastaların Anksiyete ve Depresyon Düzeyleri ve İlişkili Faktörlerin İncelenmesi. *Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 17(1), 1-7.
- Owens, M.K., Ehrenreich, D. (1991). Literature Review of Nonpharmacologic Methods For The Treatment of Chronic Pain. *Holistic Nurse Practitioner*, 6(1): 24-31.

- Özaslan, E. (2016). Kamu ve özel hastanelerin hizmet kalitesinin karşılaştırılması. *Sağlık Bilimleri Dergisi*, 25(1), 44-52.
- Özcan, A., (2006). Hemşire ve hasta ilişkisi ve iletişim. Ankara: Sistem Ofset Yayınları.
- Özer, G., Tükel R. (Ed.). (2006). *Anksiyete bozuklukları, Bilimsel Çalışma Birimleri Dizisi-No:4*. Ankara, p. 3–14.
- Özer, Z., Akdemir N. (Ed.). (2019). *Koroner Arter Hastalıkları ve Hemşirelik Bakımı*. Ankara: Akad Kitabevi.
- Öztürk, O., Uluşahin A. (2018). *Ruh Sağlığı ve Bozuklukları*. 15.Baskı. Ankara: NobelTıp Kitapevleri, 337–365 p.
- Özveren, H. (2011). Ağrı kontrolünde farmakolojik olmayan yöntemler. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, 18 (1), 83-92.
- Paajanen, T. A., Oksala, N. K., Kuukasjärvi, P., ve Karhunen, P. J. (2010). Short stature is associated with coronary heart disease: a systematic review of the literature and a meta-analysis. *European Heart Journal*, 31(14), 1802-1809.
- Pamuk Cebeci, S., Veremci, Ş. (2022). Koroner anjiyografi planlanan hastalara yönelik hemşirelik bakım girişimlerinin değerlendirilmesi. *Eurasian Journal of Health Sciences*, 5(3),45-53.
- Patel, S. ve North, R. (2021). Breathing exercises in autonomic control: A holistic approach to stress management. *Journal of Behavioral Medicine*, 44(2), 175-184.
- Peper, J., Becker, L.M., van Kuijk, J.P., Leiner, T., ve Swaans, M.J. (2021). Fractional Flow Reserve: Patient Selection and Perspectives. *Vascular health and risk management*, 17-25.
- Piepoli, M.F., Hoes, A.W., Agewall, S., Albus, C., Brotons, C., Catapano, L.A., vd. (2016). *European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice: The Sixth Joint Task Force of the European Society of Cardiology and Other Societies on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice*

(constituted by representatives of 10 societies and by invited experts). *Atherosclerosis*, 252, 207-274.

Polat, C., Akkaya, S., Ede H., ve Öztürk, Ö. (2018). Koroner Anjiyografi Laboratuvarına Sevki Yapılan Hastalarda, Depresyon, Anksiyete ve Koroner Arter Hastalığı Ciddiyeti İlişkisi. *Bozok Tıp Dergisi*, 8(3):40-5.

Ross, C. E., ve Wu, C. L. (1995). The links between education and health. *American Sociological Review*, 60(5), 719-745.

Schoen, C., Doty, M. M., Robertson, R. H., ve Collins, S. R. (2008). Affordable health insurance is not enough: it must be coupled with a well-functioning delivery system. *Issue Brief (Commonwealth Fund)*, 62, 1-14.

Seong, A.C., John, C.K.M. (2016). A review of coronary artery disease research in Malaysia. *Med J Malaysia*., 71(1): 46.

Smith, J. A. (2021). Breathing exercises for anxiety management. *Journal of Holistic Medicine*, 35(2), 120-128.

Sharif, F., Kalyani, M. N., Ahmadi, F., ve Iman, M. T. (2018). In the shadow of perceived threat: the live experience of Iranian patients candidate for undergoing coronary angiography. *Journal of Vascular Nursing*, 36(3), 140-144. <https://doi.org/10.1016/j.jvn.2018.04.004>.

Süzen, B., Ay F. (Ed.). (2015). *Solunum sistemi ve uygulamaları. Sağlık Uygulamalarında Temel Kavramlar ve Beceriler*, İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri.

Şahin, M. (2019). Korku, Kaygı ve Kaygı (Anksiyete) Bozuklukları. *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 6(10), 117-135.

Taşdemir, A., Erakgün A., Deniz, M.N., Çertuğ, A. (2013). *Preoperatif Bilgilendirme Yapılan Hastalarda Ameliyat Öncesi ve Sonrası Anksiyete Düzeylerinin State-Trait Anxiety Inventory Test ile Karşılaştırılması*. *Türk J Anaesth Reanim*. 41: 44-49.

- Tel, H., Sayın, Y. Y., Yılmaz, M., ve Güneş, P. (2011). P01-401-Anxiety in patients before coronary angiography. *European Psychiatry*, 26, 404.
- Torgutalp, S.S. (2018). Effects of yoga principles (asana, pranayama and meditation) on brain waves. *Turk J Sports Med*, 53:89-93.
- Truesdell, S. (2000). Helping patients with COPD manage episodes of acute shortness of breath. *Medsurg Nurs*, 9(4); 178-182.
- Turankar, A., Jain, S., Patel, S., Steckhan, N., Michalsen, A., Dobos, G. (2013). Effects of slow breathing exercise on cardiovascular functions, pulmonary functions & galvanic skin resistance in healthy human volunteers-a pilot study. *Indian J Med Res*, 137(5):916.
- Türkiye İstatistik Kurumu. (2019). 2019 Ölüm ve ölüm nedeni istatistikleri. 24 Haziran 2020 tarihinde <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Olum-ve-Olum-Nedeni-Istatistikleri-2019-33710> adresinden alındı.
- Türk Dil Kurumu (TDK). (t.y.). *Depresyon tanımı*. 15 Kasım 2023 tarihinde <https://sozluk.gov.tr/> adresinden alındı.
- Türker, E., Bedük, T. (2021). Koroner anjiyografi yapılan hastaların ve eşlerinin anksiyete düzeylerinin belirlenmesi. *Eurasian Journal of Health Sciences*, 4(2), 80-90.
- Uğurlu, E. S. (2017). Çocuk sağlığı ve hastalıkları hemşireliği/Child health and disease nursing. *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, (4), 198-201.
- Uysal, Hilal ve Oruçoğlu, H. (2019). Bireylerin kardiyovasküler sağlık durumlarının ve iyilik hallerinin belirlenmesi. *Turk J Cardiovasc Nurs*, 11(22), 67-77.
- Vlastra, W., Delewi, R., Rohling, W.J., Wagenaar T.C., Hirsch A. (2018). Premedication to reduce anxiety in patients undergoing coronary angiography and percutaneous coronary intervention. *Open Heart*. 5(2): 000833. Doi:10.1136/openhrt2018000833.

World Health Organization. (2014). *Global Satatus Report on noncommunicable diseases*. 26 Ekim 2014.

<https://www.who.int/publications/i/item/9789241564854> adresinden alındı.

Yalcin, E., Özbaşaran, F. (2021). Nefes terapisinin genel sağlık ve kadın sağlığı üzerine etkileri. *İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 3(2) , 106-111.

Yel, P., Ünsar, S. (2020). Quality of life and anxiety levels of patients with coronary angiography. *Turk J Cardiovasc Nurs*. 11(24):7–15.

Yılmaz S., Gürhan N. (Ed.). (2016). *Anksiyete bozuklukları. Ruh Sağlığı ve Psikiyatri Hemşireliği*. Ankara: Nobel Yayın Kitabevi.

Yokogawa M., Kurebayashi T., Ichimura T., Nishino M., Miaki H., ve Nakagawa T. (2018). Comparison of two instructions for deep breathing exercise: Non-specific and diaphragmatic breathing. *J Phys Ther Sci*, 30(4): 614-618.

Zhang A., Chen Q., (2022). Segmentation Algorithm Based Safety Analysis of Cardiac Computed Tomography Angiography to Evaluate Doctor Nurse Patient Integrated Nursing Management for Cardiac Interventional Surgery. *Computational and Mathematical Methods in Medicine*, doi:10.1155/2022/148566.

EKLER

Ek-1: Maltepe Üniversitesi Etik Kurul Kararı

Bu belge, Yükseköğretim Kurulu tarafından 19.01.2021 tarihli “Lisansüstü Tezlerin Elektronik Ortamda Toplanması, Düzenlenmesi ve Erişime Açılmasına İlişkin Yönerge” ile bildirilen 6698 Sayılı Kişisel Verilerin Korunması Kanunu kapsamında gizlenmiştir.



Ek-2: İstanbul İl Sağlık Koşuyolu YİEAH İzin Dilekçesi

Bu belge, Yükseköğretim Kurulu tarafından 19.01.2021 tarihli “Lisansüstü Tezlerin Elektronik Ortamda Toplanması, Düzenlenmesi ve Erişime Açılmasına İlişkin Yönerge” ile bildirilen 6698 Sayılı Kişisel Verilerin Korunması Kanunu kapsamında gizlenmiştir.



EK-3: Hasta Bilgilendirme ve Onam (rıza) Formu

Tarih:

Bu çalışma İlk kez koroner anjiyografi olacak hastalara uygulanan nefes egzersizlerinin anksiyete üzerine etkisi araştırmak amacıyla yapılmaktadır. Bu araştırma doğrultusunda araştırmacının size soracağı soruları doğru cevaplamanız istenecek ve bu cevaplar araştırmacı tarafından araştırmada kullanılacaktır. Çalışmada size nefes egzersizleri uygulanacaktır. Araştırma boyunca kişisel verileriniz gizli tutulacak ve hiçbir durumda isminiz açıklanmayacaktır. Verdiğiniz bilgiler yalnızca bu çalışmada kullanılacaktır. Çalışmaya katılımınızdan ötürü sizden hiçbir şekilde ücret talep edilmeyecek veya ücret verilmeyecektir. Bu çalışma tamamen gönüllü katılım gerektiren bir çalışmadır. Bu çalışmaya katılmayı kabul etmeme veya kabul ettikten sonra cayma hakkınız vardır. Desteğiniz için teşekkür ederim.

YUKARIDAKİ BİLGİLERİ OKUDUM, BU UYGULAMA HAKKINDA BANA YAZILI VE SÖZLÜ OLARAK AÇIKLAMA YAPILDI. BU DURUMDA BU ARAŞTIRMAYA KENDİ İSTEĞİMLE, HİÇBİR BASKI VE ZORLAMA OLMADAN KATILMAYI KABUL EDİYORUM.

Gönüllünün Adı, Soyadı:

Araştırmacının Adı- Soyadı:

İmza:

İmza:

Telefon numarası:

EK-4: Kişisel Bilgi Formu

Tarih:

Rumuz:

1. Cinsiyetiniz: Kadın () Erkek ()
2. Kilonuz: kg. Boyunuz: cm.
3. Yaşınız: 18-29 () 30-49 () 50-60 () 60 üzeri ()
4. Medeni Durumunuz: Evli () Bekar ()
5. Yaşadığınız yer(il-ilçe):
6. Mesleğiniz:
7. Sosyal Güvenceniz: Var () Yok ()
8. Eğitim Durumunuz : Okur-Yazar () Okur- Yazar Değil ()
9. Sigara kullanıyor musunuz? Evet() Hayır ()
Kaç yıldır?
- 10.Kronik bir hastalığınız var mı? Belirtiniz
- 11.Sürekli kullandığınız bir ilaç var mı? Evet () Hayır ()
Hangi amaçla kullanıyorsunuz?
12. Daha önce anjiyo oldunuz mu? Evet () Hayır ()
- 13.Hastaneye yatış nedeniniz ?.....

EK-5: BECK Anksiyete Ölçeği

Aşağıda insanların kaygılı ya da endişeli oldukları zamanlarda yaşadıkları bazı belirtiler verilmiştir., Lütfen her maddeyi dikkatle okuyunuz. Daha sonra, her maddedeki belirtinin sizi ne kadar rahatsız ettiğini yandaki uygun yere (x) işareti koyarak belirleyiniz.

	Hiç	Hafif düzeyde, beni pek etkilemedi	Orta düzeyde, hoş değildi ama katlanabildim	Ciddi düzeyde, dayanmakta zorlandım
1. Bedeninizin herhangi bir yerinde uyuşma karıncalanma				
2. Sıcak/ateşbasmaları				
3. Bacaklarda halsizlik, titreme				
4. Gevşeyememe				
5. Çok kötü şeyler olacak korkusu				
6. Baş dönmesi veya sersemlik				
7. Kalp çarpıntısı				
8. Dengeyi kaybetme korkusu				
9. Dehşete kapılma				
10. Sinirlilik				
11. Boğuluyormuş gibi olma hissi				
12. Ellerde titreme				
13. Titreklik				
14. Kontrolü kaybetme korkusu				
15. Nefes almada güçlük				
16. Ölüm korkusu				

17.Korkuya kapılma				
18. Midede hazımsızlık- rahatsızlık hissi				
19. Baygınlık				
20. Yüzün kızarması				
21. Terleme(sıcağa bağlı olmayan)				



EK-6: Nefes Teknikleri Eğitimi

- 1)Bireye öncelikle kişi kendini tanıtmakla başlamalıdır.
- 2)Verilecek olan eğitim ile ilgili kısa bir bilgilendirme ve faydalarının anlatılması.

NEFES TEKNİKLERİ EĞİTİMİNİN FAYDALARI

- Bu egzersizleri düzenli olarak yaptığımız takdirde, ruh halimizde ve vücudumuzda zaman içerisindeki değişimi farkedebiliriz. Gün içerisinde sadece birkaç dakikamızı ayırabileceğimiz nefes egzersizlerinin ve doğru nefes almanın sağlığınıza çok sayıda faydaları vardır. Bu faydalardan bahsetmek gerekirse:
- Solunum yolu hastalıklarını iyileştirir: Diyafram nefes egzersizleri, KOAH ve astım gibi solunum yolu rahatsızlıkları olan kişiler için çok önemlidir. Bu hastalıklar, diyaframın işlevini azaltır, bu nedenle özellikle diyafram solunum egzersizleri, diyaframı güçlendirmeye ve nefesinizi iyileştirmeye yardımcı olabilir. Sağlıklı akciğerlerle, karbondioksit ve diğer gazları ciğerlerinizden çıkarmak için içeri temiz hava getirmek ve nefes vermek amacıyla nefes aldığınızda diyaframınız için büyük kısmını üstlenir.
- Zihinsel hastalıkları azaltır: Doğru nefes almak; stres, anksiyete, panik atak ve depresyon başta olmak üzere birçok ruhsal rahatsızlığı azaltır, zihninizi daha berrak hale getirir. Stres hormonu kortizolün vücudumuz üzerindeki zararlı etkilerini azaltarak rahatlamamıza yardımcı olur.
- Kan basıncını dengeler: Bu egzersizler nefes alma hızımızı yavaşlatır, böylece daha az enerji harcarız. Kalp atış hızının düşmesi kan basıncımızı dengelemeye yardımcı olur.
- Sindirime yardımcı olur: Düzenli olarak yapılan egzersizlerde daha fazla oksijen, iç organlarımızın daha sağlıklı çalışmasını sağlayacak. Bu sayede irritabl bağırsak sendromu, düzensiz beslenme ve aşırı kilo alma gibi sindirim problemlerini azaltacaktır.
- Vücuttaki kas dengesini geliştirir: Nefes egzersizleri, kaslarımızı yaralama ve yıpratma şansımızı düşürerek, çekirdek kas dengemizi geliştirir.
- Dikkat dağınıklığını giderir: Yaptığımız işlere odaklanamama problemi yaşıyorsak, gün içerisinde birkaç dakikamızı ayıracağımız nefes egzersizi, zamanla dikkatimizin dağılmasını engelleyip, odaklanmamızı kolaylaştıracaktır.

- Uykumuzu düzenler: Sağlıklı bir birey günde 7-8 saat uykuya zaman ayırmalıdır. Eğer uykusuzluk sorunumuz varsa, düzenli nefes egzersizleri sayesinde uyku düzenimizi iyileştirebiliriz.

1.EĞİTİM: BİLİNÇLİ NEFES EĞİTİMİ

- 1) Birey öğrendiği bu teknik sayesinde nefesini bilinçli bir şekilde kontrol etmeyi öğrenecektir.
- 2) Doğru nefes tekniğinin burundan alınan ve ağızdan verilen nefes olduğu bireye açıklanır.
- 3) Rahat bir pozisyonda nefes egzersizi yapmanın bireye konfor yaşatacağı açıklanır.
- 4) Omurga ne kadar uzun olursa alınan nefesin o denli içimizde rahat gezdiği bireye açıklanır.
- 5) Ritim tutarak belirli aralıklarla yapılan nefes egzersizinin bilinçli nefes oluşumuna katkısının oldukça fazla olduğu açıklanır.

2.EĞİTİM : EŞ NEFES ÇALIŞMASI

Beden ile zihin arasındaki köprüyü sağlayacak bir egzersiz

- 1) Birey rahat bir pozisyon almalıdır (Baş , karın ve kalça aynı hizzada olacak).
- 2) Alınacak olan nefes ile verilen nefesin dolgunluğu eşit olmalıdır.
- 3) Nefes tekniği boyunca gözler kapalı veya kısık olmalıdır.
- 4) Nefesi burundan alıp ağızdan veriyoruz.
- 5) Nefesin akışını hissetmek çok önemli, her nefesi hissederek alıp veriyoruz.
- 6) Derin nefes al , 5 saniye sürece şekilde.

7) Derin nefes ver 5 saniye sürecek şekilde

8) Bu teknik 3 part şeklinde uygulanmalıdır.

9) Eğitim verici parmak şıklatarak 5 er saniye sayması (ritim tutması) bireyin odaklanmasını arttıracaktır.

10) Partlar tamamlanınca birey iki kere kendi ritminde derin nefes alıp bırakır, her

nefes aldığında vücudun enerji dolduğunu , her nefes boşalttığında enerjiyi boşalttığını hissetmelidir.

11) 3 part tamamlanınca birey normal soluklanmasına geçebilir, birey hazır

hissettiğinde gözler açılır (Boğaziçi Üniversitesi, Nefes Egzersizleri Uygulaması Eğitimi).

EK-7: Boğaziçi Enstitüsü Nefes Teknikleri Eğitimi Sertifikası

Bu belge, Yükseköğretim Kurulu tarafından 19.01.2021 tarihli “Lisansüstü Tezlerin Elektronik Ortamda Toplanması, Düzenlenmesi ve Erişime Açılmasına İlişkin Yönerge” ile bildirilen 6698 Sayılı Kişisel Verilerin Korunması Kanunu kapsamında gizlenmiştir.



ÖZGEÇMİŞ

Rahşan YILMAZ

Eğitim

Derece	Yıl	Üniversite, Enstitü, Anabilim/Anasanat Dalı
Lisans	2021	İstanbul Maltepe Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu
Lise	2017	Ağrı Özel Final Okulları

İş/İstihdam (Varsa)

Yıl	Görev
2021-2022	Maltepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi. Palyatif Bakım Hemşiresi
2023- Halen	Kartal Koşuyolu YİEAH Kardiyoloji Yoğun Bakım Hemşiresi

Mesleki Birlik/Dernek Üyelikleri (Varsa)

Yıl	Kurum
2018 – 2021	Öğrenci Hemşireler Derneği – Komisyon Başkanlığı

Yayınlar ve Diğer Bilimsel/Sanatsal Faaliyetler

Öğrenci Hemşireler Kongresi – Sözel Bildiri

