T.C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ-CERRAHPAŞA
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

KORONER BYPASS CERRAHİSİNDE EKSTÜBASYON SONRASI ORAL BUZ UYGULAMASININ ENDOTRAKEAL KOMPLİKASYONLARA ETKİSİ

Emine ÖKSÜZ YILDIRIM

DANIŞMAN
Prof. Dr. Seher Deniz ÖZTEKİN

Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı

Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Programı

Ocak, 2023

TEZ KABUL VE ONAYI

Emine ÖKSÜZ YILDIRIM tarafından, **Prof. Dr. Seher Deniz ÖZTEKİN** danışmanlığında hazırlanan **"KORONER BYPASS CERRAHİSİNDE EKSTÜBASYON SONRASI ORAL BUZ UYGULAMASININ ENDOTRAKEAL KOMPLİKASYONLARA ETKİSİ"** başlıklı bu çalışma, jürimiz tarafından **06/01/2023** tarihinde yapılan sınav sonucunda **oy birliği** ile başarılı bulunarak **Yüksek Lisans Tezi** olarak kabul edilmiştir.

Tez Jürisi

		İmza	**Sonuç**
DANIŞMAN	Prof. Dr. Seher Deniz ÖZTEKİN Doğuş Üniversitesi Sağlık Bilimleri Yüksekokulu Müdürü		☒ Kabul ☐ Ret
ÜYE	Prof. Dr. Ayfer ÖZBAŞ İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı		☒ Kabul ☐ Ret
ÜYE	Prof. Dr. İkbal ÇAVDAR Atlas Üniversitesi Hemşirelik Anabilim Dalı		☒ Kabul ☐ Ret

BEYAN

Bu tez çalışmasının kendi çalışmam olduğunu, tezin planlanmasından yazımına kadar bütün aşamalarda etik dışı davranışımın olmadığını, bu tezdeki bütün bilgileri akademik ve bilimsel etik kuralları içinde elde ettiğimi, bu tez çalışmasıyla elde edilmeyen bütün bilgi ve yorumlara kaynak gösterdiğimi ve bu kaynakları da kaynaklar listesine aldığımı, yine bu tezin çalışılması ve yazımı sırasında patent ve telif haklarını ihlal edici bir davranışımın olmadığını ve her türlü hukuki sorumluluğu aldığımı kabul ederim.

Emine ÖKSÜZ YILDIRIM

(İmza)

İTHAF

'Hayatıma anlam katan, her koşulda destekçim olan eşime ve hayattaki en büyük şansım aileme ithaf ediyorum.'

BÜTÇE DESTEKLERİ

KORONER BYPASS CERRAHİSİNDE EKSTÜBASYON SONRASI ORAL BUZ UYGULAMASININ ENDOTRAKEAL KOMPLİKASYONLARA ETKİSİ

Bu tez çalışması için herhangi bir kurumdan bütçe desteği alınmamıştır.

TEŞEKKÜR

Yüksek lisans eğitimim boyunca ve tez çalışmamın her aşamasında değerli bilgi ve deneyimleri ile rehberlik eden, beni geliştiren, yardım ve desteğini esirgemeyen, çok değerli danışmanım **Prof. Dr. Seher Deniz ÖZTEKİN'e** ve İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Florence Nightingale Hemşirelik Fakültesi, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı'ndaki **tüm saygıdeğer hocalarıma,**

Çalışmam süresince yardımlarını esirgemeyen S.B.Ü Kartal Koşuyolu Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi hekimlerinden **Doç. Dr. Serpil TAŞ'a** ve Yoğun Bakım Ünitesi Anestezi ve Reaminasyon Sorumlusu **Uzm. Dr. Ece ALTINAY'a**,

Tez çalışmamın istatistiki değerlendirmesinde bilgisi ve desteği ile bana yardımcı olan **Prof. Dr. Halim İŞSEVER' e,**

Araştırmaya katılmayı kabul eden değerli **hastalarıma**,

Aldığım tüm kararlarda beni destekleyen ve yanımda olan, hayattaki en büyük şansım **sevgili aileme,**

Tüm zor zamanlarda birlikte mücadele ettiğimiz **kıymetli eşime** sonsuz teşekkür ederim.

Ocak 2023 Emine ÖKSÜZ YILDIRIM

İÇİNDEKİLER

TEZ KABUL VE ONAYI ..... **i**
BEYAN ..... **ii**
İTHAF ..... **iii**
BÜTÇE DESTEKLERİ ..... **iv**
TEŞEKKÜR ..... **v**
İÇİNDEKİLER ..... **vi**
ŞEKİL LİSTESİ ..... **viii**
TABLO LİSTESİ ..... **ix**
SİMGE VE KISALTMA LİSTESİ ..... **x**
ÖZET ..... **xi**
ABSTRACT ..... **xiii**
1.GİRİŞ **1**
2.KAVRAMSAL ÇERÇEVE **4**
2.1.ENDOTRAKEAL ENTÜBASYON KOMPLİKASYONLARI VE HEMŞİRELİK BAKIMI 6
2.1.1.Endotrakeal Komplikasyonlar 7
2.1.1.1.Boğaz Ağrısı 7
2.1.1.2.Yutma Güçlüğü 8
2.1.1.3.Ses Kısıklığı 9
2.1.1.4.Boğaz Kuruluğu 10
2.1.1.5.Öksürük 10
2.2.SOĞUK UYGULAMA VE HEMŞİRELİK BAKIMI 11
2.3.SOĞUK UYGULAMANIN ENDOTRAKEAL KOMPLİKASYONLARA ETKİSİ 13
2.4.BUZ UYGULAMASI 15
3.YÖNTEM **18**
3.1.ARAŞTIRMANIN AMACI VE TİPİ 18
3.2.ARAŞTIRMANIN HİPOTEZİ 18
3.3.ARAŞTIRMANIN DEĞİŞKENLERİ 18
3.4.ARAŞTIRMANIN YAPILDIĞI YER VE ZAMAN 18
3.5.ARAŞTIRMANIN EVRENİ VE ÖRNEKLEM SEÇİMİ 19
3.6.ARAŞTIRMAYA ALINMA ÖLÇÜTLERİ 20
3.7.ARAŞTIRMADAN DIŞLAMA ÖLÇÜTLERİ 20
3.8.VERİ TOPLAMA ARAÇLARI 20
3.9.ARAŞTIRMANIN UYGULANMASI 26
3.9.1.Birinci Aşama 27
3.9.2.İkinci Aşama 27
3.10.ARAŞTIRMANIN ETİK VE YASAL YÖNLERİ 28

3.11.ARAŞTIRMANIN GÜÇLÜ VE SINIRLI YÖNLERİ 28
3.11.1.Güçlü Yönleri 28
3.11.2.Sınırlı Yönleri 28
3.12.VERİLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ 28
4. BULGULAR 29
5.TARTIŞMA 57
6.SONUÇ VE ÖNERİLER 68
6.1.SONUÇLAR 68
6. 2. ÖNERİLER 70
KAYNAKLAR 71
EKLER 83
İNTİHAL RAPORU İLK SAYFASI 96
ETİK KURUL İZİN YAZISI 97
KURUM İZNİ YAZILARI 98
ÖZGEÇMİŞ 99

ŞEKİL LİSTESİ

Sayfa No

Şekil 3.1: Sayısal Ağrı Ölçeği 23
Şekil 3.2: Kaf Basınç Ölçer 25
Şekil 3.3: Steril 5 ml enjektör ve steril insülin enjektörü 25
Şekil 3.4: Enjektöre çekilmiş 5 ml içme suyu 25
Şekil 3.5: Enjektörde dondurulmuş buz 25
Şekil 3.6: Oral buz uygulaması 26
Şekil 3.7: Araştırmanın Akış Şeması 26

TABLO LİSTESİ

Sayfa No

Tablo 3.1: Araştırmanın Randomizasyon Listesi 19

Tablo 4.1: Grupların Tanıtıcı Özelliklerinin Karşılaştırılması 30

Tablo 4.2: Grupların Ameliyat Sırası ve Sonrası Dönemlere İlişkin Bilgilerinin Karşılaştırılması 34

Tablo 4.3: Grupların Buz Uygulaması Öncesi Ağrı Şiddeti Puanlarının Karşılaştırılması 36

Tablo 4.4: Grupların Buz Uygulaması Öncesi Yutma Güçlüğü Değerlerinin Karşılaştırılması 37

Tablo 4.5: Grupların Buz Uygulaması Öncesi Ses Kısıklığı Değerlerinin Karşılaştırılması 38

Tablo 4.6: Grupların Buz Uygulaması Öncesi Boğaz Kuruluğu Değerlerinin Karşılaştırılması 39

Tablo 4.7: Grupların Buz Uygulaması Öncesi Öksürük Şiddeti Değerlerinin Karşılaştırılması 40

Tablo 4.8: Deney Grubunu Oluşturan Hastaların Buz Uygulaması Sonrası Ağrı Şiddeti Puanlarının Grup İçi Karşılaştırılması 41

Tablo 4.9: Deney Grubunu Oluşturan Hastaların Buz Uygulaması Sonrası Yutma Güçlüğü Puanlarının Grup İçi Karşılaştırılması 43

Tablo 4.10: Deney Grubunu Oluşturan Hastaların Buz Uygulaması Sonrası Ses Kısıklığı Puanlarının Grup İçi Karşılaştırılması 45

Tablo 4.11: Deney Grubunu Oluşturan Hastaların Buz Uygulaması Sonrası Boğaz Kuruluğu Puanlarının Grup İçi Karşılaştırılması 47

Tablo 4.12: Deney Grubunu Oluşturan Hastaların Buz Uygulaması Sonrası Öksürük Şiddeti Puanlarının Grup İçi Karşılaştırılması 49

Tablo 4.13: Grupların Buz Uygulaması Sonrası Ağrı Şiddeti Puanlarının Karşılaştırılması 51

Tablo 4.14: Grupların Buz Uygulaması Sonrası Yutma Güçlüğü Puanlarının Karşılaştırılması 53

Tablo 4.15: Grupların Buz Uygulaması Sonrası Ses Kısıklığı Puanlarının Karşılaştırılması 54

Tablo 4.16: Grupların Buz Uygulaması Sonrası Boğaz Kuruluğu Puanlarının Karşılaştırılması 55

Tablo 4.17: Grupların Buz Uygulaması Sonrası Öksürük Şiddeti Puanlarının Karşılaştırılması 56

SİMGE VE KISALTMA LİSTESİ

Kısaltmalar	Açıklama
ASA	**:** Amerikan Anestezi Uzmanları Derneği
BKİ	**:** Beden Kitle İndeksi
cm	**:** Santimetre
dk	**:** Dakika
DSÖ	**:** Dünya Sağlık Örgütü
KAH	**:** Koroner Arter Hastalığı
ml	**:** Mililitre
RASS	**:** Richmond Ajitasyon-Sedasyon Ölçeği
st	**:** Saat
TÜİK	**:** Türkiye İstatistik Kurumu
YBÜ	**:** Yoğun Bakım Ünitesi

ÖZET

YÜKSEK LİSANS TEZİ

KORONER BYPASS CERRAHİSİNDE EKSTÜBASYON SONRASI ORAL BUZ UYGULAMASININ ENDOTRAKEAL KOMPLİKASYONLARA ETKİSİ

Emine ÖKSÜZ YILDIRIM

İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa

Lisansüstü Eğitim Enstitüsü

Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı

Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Programı

Danışman : Prof. Dr. Seher Deniz ÖZTEKİN

Soğuk uygulama kapsamında yer alan buz uygulaması bağımsız bir hemşirelik girişimidir. Randomize kontrollü tasarımda gerçekleştirilen bu çalışma, koroner bypass cerrahisinde ekstübasyon sonrası oral buz uygulamasının endotrakeal komplikasyonlara etkisini incelemek amacıyla deneysel olarak planlandı ve uygulandı. Araştırma Ocak-Mart 2021 tarihleri arasında İstanbul'da bir hastanenin, Kalp ve Damar Cerrahisi YBÜ'de gerçekleştirildi. Araştırmaya toplam 80 hasta (deney grubu:40, kontrol grubu:40) alındı. Deney grubundaki hastalara ekstübasyon sonrası 0., 2., 4. ve 24. saatlerde, 15 dakika oral buz uygulandı ve 0., 2., 4. ve 24. saatlerde oral buz uygulaması öncesi ve sonrası boğaz ağrısı, yutma güçlüğü, ses kısıklığı, boğaz kuruluğu ve öksürüğü değerlendirildi. Kontrol grubundaki hastaların aynı saatlerde boğaz ağrısı, yutma güçlüğü, ses kısıklığı, boğaz kuruluğu ve öksürüğü değerlendirildi. Araştırmada veriler; hasta veri toplama formu, perianestezi ve perioperatif süreçlere ilişkin bilgiler formu, Richmond Ajitasyon-Sedasyon Ölçeği**,** Sayısal Ağrı Ölçeği, Yutma Bozukluğu Formu, 4'lü likert ses kısıklığı, boğaz kuruluğu ve öksürük ölçeği kullanılarak toplandı.

Bu çalışmada buz uygulamasının gruplar arasında; 0., 2. ve 4. saatlerde ($p<0,001$) ve 24. saatte ($p<0,05$) istatistiksel olarak fark oluşturarak deney grubunda yutma güçlüğünü azalttığı; 2., 4. ve 24. saatlerde ($p<0,05$) istatistiksel olarak fark oluşturarak deney grubunda ses kısıklığını azalttığı; tüm saatlerde ($p<0,001$) istatistiksel olarak fark oluşturarak deney grubunda boğaz kuruluğunu azalttığı; 0., 4. ve 24. saatlerde ($p<0,05$) istatistiksel olarak fark oluşturarak deney

grubunda öksürük şiddetini azalttığı bulundu.
Koroner bypass cerrahisinde ekstübasyon sonrası oral buz uygulaması ses kısıklığını 2., 4. ve 24.saatlerde; öksürük şiddetini 0., 4. ve 24. saatlerde; yutma güçlüğünü ve boğaz kuruluğunu tüm saatlerde azaltan, etkili ve güvenli bir yöntemdir.
Ocak 2023 , 114 sayfa.

Anahtar kelimeler: Koroner Bypass Cerrahisi, Endotrakeal Entübasyon, Ekstübasyon, Soğuk Uygulama, Buz Uygulaması, Boğaz Ağrısı, Yutma Güçlüğü, Ses Kısıklığı, Boğaz Kuruluğu, Öksürük, Hemşirelik

ABSTRACT

M.Sc. THESIS

THE EFFECT OF ORAL ICE APPLICATIONS AFTER EXTUBATION ON ENDOTRACHEAL COMPLICATIONS IN CORONARY BYPASS SURGERY

Emine ÖKSÜZ YILDIRIM
İstanbul University-Cerrahpaşa

Institute of Graduate Studies

Department of Surgical Nursing

Programme of Surgical Nursing

Supervisor : Prof. Dr. Seher Deniz ÖZTEKİN

Ice application within the scope of cold application is an independent nursing initiative. This study, which was carried out in a randomized controlled design, was planned and applied experimentally to examine the effect of oral ice application after extubation on endotracheal complications in coronary bypass surgery. The research was carried out between January and March 2021 in the Cardiovascular Surgery ICU of a hospital in Istanbul. A total of 80 patients (experimental group: 40, control group: 40) were included in the study. Oral ice was applied to the patients in the experimental group for 15 minutes at 0, 2, 4 and 24 hours after extubation , and sore throat, dysphagia, hoarseness before and after oral ice application at 0, 2, 4 and 24 hours. , throat dryness and cough were evaluated. Sore throat, dysphagia, hoarseness, dry throat and cough were evaluated in the control group at the same time. Data in the research; Patient data were collected using the data collection form, perianesthesia and perioperative processes information form, Richmond Agitation- Sedation Scale**,** Numerical Pain Scale, Swallowing Disorder Form, 4-point Likert hoarseness, throat dryness and cough scale.

In this study, ice application among the groups; It reduced swallowing difficulty in the experimental group by making a statistical difference at 0, 2 and 4 hours ($p<0.001$) and 24 hours ($p<0.05$); It reduced hoarseness in the experimental group by making a statistical difference at the 2nd, 4th and 24th hours ($p<0.05$) ; it reduced throat dryness in the experimental group by making a statistical difference at all hours ($p<0.001$) ; It was found that it reduced the severity of cough in the experimental group by making a statistical difference at 0, 4 and 24 hours ($p<0.05$) .

Extubation in coronary bypass surgery caused hoarseness at the 2nd, 4th and 24th hours; cough severity at 0, 4 and 24 hours; It is an effective and safe method that reduces swallowing difficulties and throat dryness at all hours.

January 2023, 114 pages.

Keywords: Coronary Bypass Surgery, Endotracheal Intubation, Extubation, Cold Application, Ice Application, Sore Throat, Difficulty in Swallowing, Hoarseness, Dry Throat, Cough, Nursing

1.GİRİŞ

Yetişkinlerde kalp ve damar hastalıkları içerisinde koroner arter hastalığı (KAH) görülme oranı oldukça yüksektir (Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ), 2021). KAH tedavisi çeşitli cerrahi tedaviler ile gerçekleştirilmektedir (Kanan, 2017). Koroner bypass cerrahisi en sık uygulanan cerrahi yöntem olup kalp ve damar sistemine ilişkin uygulanan ameliyatların yarısından fazlasını oluşturmaktadır.

Kalp ve damar cerrahisi genel anestezi sürecinde uygulanan tıbbi ajanlar, açık hava yolunun sağlanmasını gerektirmektedir. Hava yolu açıklığı ve mekanik ventilasyonun sağlanmasında uygulanan endotrakeal entübasyon sonrası hastalarda çeşitli faktörlere bağlı olarak, boğaz ağrısı, yutma güçlüğü, ses kısıklığı, boğaz kuruluğu ve öksürük gibi komplikasyonlar ortaya çıkabilmektedir (Andaleeb ve Constantine, 2018; Bulut ve ark., 2016; Zaman, 2019).

Ameliyat sonrası dönemle ilgili gerçekleştirilen çalışmalarda ameliyat sonrası ortaya çıkan boğaz ağrısı, boğaz kuruluğu, yutma güçlüğü, öksürük ve ses kısıklığı gibi komplikasyonların prognozu olumsuz yönde etkilediği bildirilmektedir (Thapa ve ark., 2017). Ameliyat sonrası boğaz ağrısına sıklıkla trakeaya uygun boyut ya da şekilde olmayan tüpün yerleştirilmesi, uygulanan yüksek kaf basıncı ve/veya entübasyon sırasında gerçekleşen olumsuzluklar neden olabilmektedir (Baran ve ark., 2019; Jaensson ve ark., 2010). Ameliyat sonrası hastalarda havayolu obstrüksiyonuna ve laringeal travmaya bağlı yutma güçlükleri (Baran ve ark., 2019; Jaensson ve ark., 2010); trakeal iritasyona bağlı ses kısıklığı gerçekleşebilmektedir. Hastaların üst solunum yollarındaki mukozal inflamasyon ise olası diğer bir etmendir (Muderris ve ark., 2018). Ameliyat sonrası öksürük, solunum yollarına yabancı cisimlerin girişini engellerken diğer yandan solunum yollarındaki sekresyonu artırarak alanı temizlemektedir (Lee ve ark., 2017).

Hasta konforunu etkileyen ameliyat sonrası komplikasyonların tıbbi veya tıbbi olmayan yöntemlerle önlenebileceği veya azaltılabileceği literatürde bildirilmektedir (Mert ve Göktaş, 2019; Özveren, 2011; Sağkal Midilli ve ark., 2019). Tedavi sürecinde bu iki yöntem karşılaştırıldığında, tıbbi yöntemlerin hızlı etki gücü tercih nedeni olabilmektedir. Bu yöntemlere klinik alanlarda sık yer verilmesine karşın, uygulamanın ekonomik yönüyle sorun haline dönüşmesi, dozun yetersiz gelmesi gibi olumsuz etkileri de bildirilmektedir. Tıbbi yöntemlerin istenmeyen bu tip etkileri dikkate alındığında, cerrahi hemşirelerinin ameliyat sonrası dönem komplikasyonlarının yönetiminde tıbbi olmayan yöntemlere olan ilgisi daha da artmaktadır (Erdem ve ark.,2020; Taherian ve ark., 2020; Yaban, 2019; Yilmaz ve ark., 2020).

Tıbbi olmayan yöntemler tek başlarına ya da tıbbi yöntemlerle de kullanılabilmektedirler. Tıbbi yöntemlerle beraber uygulandıklarında tedavinin ve bakımın etkinliği artmaktadır. Tek başlarına uygulandıklarında ise metabolizmada morfin ve endorfin salınımı ile karakterize etkili bir analjezi başarılabilmektedir. Tıbbi olmayan yöntemlerin daha ucuz maliyeti, fizyolojik sorunlara daha az rastlanması, uygulamanın daha kolay olması ve hastaların uygulamayı öğrenme kolaylıkları tercih nedenlerinden birkaçıdır (Shorofi ve Arbon, 2017). Masaj, deriye mentol uygulaması, sıcak uygulama, vibrasyon, soğuk uygulama, transkütanöz elektriksel sinir stimülasyonu, dikkati başka yöne çekme, terapötik dokunma, müzik, gevşeme, hayal kurma, meditasyon gibi tıbbi olmayan yöntemler hemşirelik girişimleri arasındadır (Mert ve Göktaş, 2019; Özveren, 2011; Sağkal Midilli ve ark., 2019; Tercan ve Sarıtaş, 2017).

Tıbbi olmayan yöntemler arasında sayılan ve bir hemşirelik girişimi olan soğuk uygulama ise çeşitli uygarlıklarda çok eski zamanlardan beri bir tedavi yöntemi olarak uygulanmaktadır (Allan ve ark., 2022; Özveren, 2011). Soğuk uygulama; soğuk paketler, buz torbaları, buzlu havlular, buzlu su banyoları, buz küpleri, soğutucu spreyler ve buz masajları kullanılarak uygulanmaktadır. Bölgesel olarak yapılan soğuk uygulama sonrası görülen antiinflamatuar, analjezik ve spazm çözücü etkiler, bireyler üzerinde olumlu fizyolojik sonuçlar yaratmaktadır (Erek Kazan, 2011).

Hemşirelerin bakım sürecinde hastalarla diğer sağlık bakım profesyonellerine oranla daha sık ve uzun süreli iletişim kurmaları (Gül, 2010; Mert ve Göktaş, 2019; Yaban, 2019), hasta bireylerin sorunlarını daha kolay tanılamalarını sağlamaktadır. Hemşirelerin bağımsız rollerini kullanarak, tanıladıkları sorunlara ilişkin hastalara özgü, uygun tıbbi olmayan girişimlere karar verme ve uygulama durumları, iyileşme sürecinin hızını olumlu yönde etkilemektedir. Hemşirelik girişimleri ve sonuçlarının değerlendirilmesinde aktif rol oynayan kalp ve damar cerrahisi hemşirelerinin rehberlik ettiği bu süreçte, hasta konforunun arttığı, iyileşme sürecinin olumlu yönde etkilendiği, tedavi maliyetlerinin azaldığı ve erken taburculuğun sağlandığı çeşitli literatürde bildirilmektedir (Christiaens, 2003; Karadağ Arlı, 2017; Mert ve Göktaş, 2019).

Cerrahi işlemlerden sonra entübasyona bağlı ortaya çıkan endotrakeal komplikasyonları azaltmaya yönelik soğuk uygulama yöntemlerinin kullanıldığı çeşitli çalışmalar literatürde bildirilmektedir (Bulut ve ark., 2016; Özsoy, 2018; Zaman, 2019). Gerçekleştirilen çalışmalarda genellikle soğuk buharın etkisi incelenmektedir (Bulut ve ark., 2016; Özsoy, 2018; Zaman, 2019). Entübasyona bağlı ortaya çıkan endotrakeal komplikasyonları azaltmaya

yönelik buz küpü emdirmenin etkisinin incelendiği bir tane çalışma bulunmaktadır (Şahbaz ve Khorshid, 2020). Ancak koroner bypass cerrahisinde ekstübasyon sonrası oral buz uygulamasının boğaz ağrısı, yutma güçlüğü, ses kısıklığı, boğaz kuruluğu ve öksürük gibi endotrakeal komplikasyonlar üzerine etkisi ile ilgili ulusal ve uluslararası çalışmaya rastlanmamıştır. Bu çalışma koroner bypass cerrahisinde ekstübasyon sonrası oral buz uygulamasının endotrakeal komplikasyonlara etkisini incelemek üzere randomize kontrollü ön test son test ve deneysel olarak planlandı ve uygulandı.

2.KAVRAMSAL ÇERÇEVE

Koroner arter hastalığı; kolesterol ve lifli materyallerin, endotel tabakada birikerek plak oluşturması ile ortaya çıkmaktadır. KAH ile oluşan plaklar en sık miyokardiyumda iskemiye yol açmaktadır (Falcon, 2019). DSÖ (2021) verilerine göre bulaşıcı olmayan hastalıklardan her yıl 41 milyon insan yaşamını yitirmektedir. Kalp ve damar hastalıklardan yaşamını yitiren birey sayısı ise yılda 17,9 milyona ulaşmaktadır (DSÖ, 2021). Bu veriler dünya üzerinde bulaşıcı olmayan hastalıklar arasında, ölüm oranının en yüksek oranda kalp ve damar hastalıklarından olduğunu göstermektedir (DSÖ, 2021).

Kalp ve damar hastalığı kaynaklı ölüm nedeni, her iki cinsiyet için de ilk sırada yer almaktadır (National Center for Health Statictics, 2020). Türkiye'de de %36,8 oran ile dolaşım sistemi hastalıkları ölüm nedenleri arasında ilk sırada yerini alırken; dolaşım sistemine ilişkin alt grup hastalıklar %39,1 oranla iskemik kalp hastalıklarını oluşturmakta ve yine ilk sırada yer almaktadır (Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK), 2019).

Koroner bypass cerrahisi, plak nedeniyle etkilenen koroner arterlerde tekrar yeterli kan akışını ve kalp kasına oksijen iletimini sağlamak üzere yapılan cerrahi bir girişimdir (Schub ve Heering, 2021; Wilson, 2019). Koroner bypass cerrahisi açık kalp cerrahisinde kullanılan en yaygın yöntem olarak gösterilmektedir. Bu yöntemin başarısı ekibin deneyimine, bypass için seçilen damara, cerrahi tekniğe, hastanın genetik faktörlerine, alışkanlıklarına, cerrahi işlem sonrası uygulanan tedaviye uyumuna bağlıdır (Schub ve Karakashian, 2021).

Koroner bypass cerrahisi uygulanacak hastalara genel anestezi ve nöromüsküler bloke edici ajanlar uygulanmaktadır. Bu ajanlar uygulandıktan sonra hastaların hava yolu açıklığını ve mekanik ventilasyonunu sağlamak için endotrakeal entübasyon gerçekleştirilmektedir. Entübasyon, trakeaya esnek bir tüp yerleştirme işlemi olarak tanımlanmaktadır (Andaleeb ve Constantine, 2018; Kanan, 2012). Endotrakeal entübasyon sonrası çeşitli faktörlere bağlı olarak komplikasyonlar ortaya çıkabilmektedir. Entübasyon sonrası hastalarda komplikasyon gerçekleşmesi anestezi ile ilgili, hasta ile ilgili ve malzemeler ile ilgili olabilir (Andaleeb ve Constantine, 2018).

Ekstübasyon ise, trakeaya yerleştirilen tüpün çıkarılması işlemidir. Bu işlem hastanın ventilasyon desteği ortadan kalkınca kurum tarafından belirlenen protokollere göre gerçekleştirilmektedir (Avital ve Schub, 2017). Ekstübasyon işlemi ile ilgili gerçekleşen komplikasyonlar ise, hasta ile ilişkili faktörlere (hastanın yaşı, ameliyat öncesindeki fiziksel durumu, ameliyatta değişen anatomik ve fizyolojik durumu, cinsiyeti, anestezi derinliği, pozisyonu, ameliyat süresi vb.), ekstübasyon ile ilişkili teknik faktörlere ve ekstübasyonu

gerçekleştiren sağlık bakım profesyoneli ile ilişkili faktörlere bağlı olarak değişebilmektedir (Popat ve ark., 2012; Rassam ve ark., 2005). Boğaz ağrısı, ses kısıklığı, yutma güçlüğü, öksürük, endotrakeal sızıntı, laringeal ödem, aspirasyon pnömonosi, vokal kord paralizisi, taşikardi, hipotansif atak, iskemik kalp hastalığı, bulantı, kusma ekstübasyon sonrası görülen komplikasyonlardandır (Andaleeb ve Constantine, 2018; Avital ve Schub, 2017; Rassam ve ark., 2005).

Cerrahi işlemlerden sonra hastalarda görülen komplikasyonların insidansını azaltmak amacıyla çeşitli çalışmalar yapılmaktadır. Koroner bypass cerrahisi geçirmiş olan hastalarda boğaz ağrısı, ses kısıklığı ve öksürük komplikasyonları azaltmada endotrakeal tüp üzerine jel uygulamalarının gerçekleştirildiği bir çalışmada, jel uygulamaları yapılan hastalarda hala %24 boğaz ağrısı, %12 ses kısıklığı ve %22 öksürük görüldüğü bildirilmektedir (Furqan ve ark., 2016). Cerrahi işlemlerden sonra hastaların deneyimledikleri komplikasyonlar hemşireler tarafından doğru yöntemlerle tanılanmalı ve yönetilmelidir. Komplikasyonların azaltılması hastaların memnuniyetini ve konfor seviyesini artırmaktadır (Özcan ve Karagözoğlu, 2020).

Hemşireler sağlığın korunması, geliştirilmesi ve iyileştirilmesi konusunda bütüncül bir bakım sunmaktadır. Bütüncül bakım hemşirelik mesleğinin varoluşundan günümüze kadar olan tüm süreçlerde kullanılmaktadır. Tıbbi olmayan yöntemler de bütüncül bakımın içinde yer almaktadır (Kaya ve ark., 2020).

Hemşirelerin, hasta ve yakınları ile iletişim kurdukları zaman diliminde iletişim yeteneklerini kullanarak, hastaları kullandıkları tıbbi olmayan yöntemler konusunda bilgilendirmeleri ve hasta bireyleri tanılamaları önem taşımaktadır. Hemşireler, bu tanılama sürecinden sonra hastalara daha doğru bir yaklaşımla bütüncül bakım sergileyebilmektedirler. Cerrahi hemşirelerinin, hasta bireylerin gereksinimlerini doğru anlamaları, doğru yönlendirebilmeleri için tıbbi olmayan yöntemler konusunda yeterli bilgi, beceri ve deneyime sahip olmaları gerekmektedir. Hemşirelerin tanıladıkları sorunlara ilişkin hastalara özgü, uygun tıbbi olmayan hemşirelik girişimlerine karar vermeleri ve uygulamaları iyileşme sürecinin hızını olumlu yönde etkilemektedir (Mert ve Göktaş, 2019).

2.1.ENDOTRAKEAL ENTÜBASYON KOMPLİKASYONLARI VE HEMŞİRELİK BAKIMI

Endotrakeal entübasyon trakeaya ağız veya burundan esnek bir tüp yerleştirilmesi işlemi olarak tanımlanmaktadır (Andaleeb ve Constantine, 2018). Endotrakeal entübasyon; hava yolu açıklığını korumak, yeterli gaz değişimini sağlamak, mekanik ventilasyonu kolaylaştırmak ve genel hasta güvenliğini sağlamak amacıyla uygulanmaktadır (Caple ve Woten, 2018). Endotrakeal entübasyona ilişkin komplikasyonların yönetiminde hemşirelik bakım girişimleri oldukça önemlidir:

Hemşireler, entübasyon işlemi gerçekleştirildikten sonra;

- Endotrakeal entübasyonun gerçekleştirildiği tarih ve saati,
- İşlemi gerçekleştiren sağlık bakım profesyonelinin kimliğini,
- Endotrakeal tüpün boyutunu,
- Endotrakeal tüpün yerleştirildiği derinliği,
- Uygulanan ilaçları ve hastanın yanıtını,
- Mekanik ventilatör ayarlarını,
- Hasta değerlendirme bilgilerini,
    - Hastanın toleransı,
    - Yaşam bulgularını, sağlık tanılamasına ilişkin sistem değerlendirme notlarını ve oksijen doygunluğunu,
    - Doğru endotrakeal tüp yerleşimini doğrulamak üzere kullanılan yöntemin ayrıntılarını, (örn. $EtCO_2$ ölçüm, oskültasyon)
- Beklenmeyen bir olayın gelişme durumunu,
    - Gelişen bir olay durumunda gerçekleştirilen girişimleri ve tedaviyi gerçekleştiren sağlık bakım profesyonelinin bilgilerini kayıt altına alma durumundadır (Caple ve Woten, 2018).

Hemşireler entübe edilen hastalara bakım verirken;

- Mekanik ventilasyondaki hastanın yeterli gaz değişimini doğrulamak amacıyla kan gazı takibini,
- Hastane protokollerine uygun şekilde solunum sisteminin değerlendirilmesi amacıyla solunum seslerinin, göğüs ekspansiyonunun ve oksijen saturasyonunun / $ETCO_2$ izlemini,
- Endotrakeal tüp yerleştirme derinliğindeki değişiklikleri kontrol ederek endotrakeal tüpün yerinden çıkmamasını,

- ❖ Endotrakeal tüp kaf basıncının 20-30 cm H_2O aralığında izlemini,
- ❖ Hastane protokolüne göre uygun sıklıkta aspirasyon işlemini, sağlamak ve gerçekleştirmek durumundadır (Caple ve Woten, 2018).

2.1.1.Endotrakeal Komplikasyonlar

Endotrakeal entübasyon sırası ve sonrasında komplikasyonlar gelişebilmektedir (Andaleeb ve Constantine, 2018).

2.1.1.1.Boğaz Ağrısı

Ameliyat sonrası dönemde ortaya çıkan boğaz ağrısı, endotrakeal entübasyon sonrası hastalarda sıkça karşılaşılan bir komplikasyondur. Boğaz ağrısının ortaya çıkmasında; cinsiyet, yaş, sigara içme öyküsü, akciğer hastalığı özgeçmişi gibi hasta ile ilgili faktörler etkili olmaktadır (Lee ve ark., 2017; Obsa ve ark., 2022). Hastaların entübe edilirken entübasyonun ilk uygulamada gerçekleştirilememesi, hastalarda görülen boğaz ağrısını artırmaktadır. Kullanılan endotrakeal tüp boyutunun hastaya uygun olmaması ve endotrakeal tüpün kaf basıncının fazla olması da boğaz ağrısı insidansını artırmaktadır. Hastalar entübe edildikten sonraki zaman diliminde ve ameliyat sırası dönemde, tüpün hareket ettirilmesi ve cerrahi işlemin türü nedeniyle boğaz ağrısı deneyimleyebilmektedirler. Ekstübasyon sırasında endotrakeal tüpün kaf basıncı tamamen indirilmelidir. Kaf basıncı yeterince indirilmediğinde, hastalarda boğaz ağrısı görülebilmektedir (Geng ve ark., 2015; Jaensson ve ark., 2010; Muderris ve ark., 2018; Sumathi ve ark., 2008). Boğaz ağrısına yönelik gerçekleştirilen çalışmalar incelendiğinde bu komplikasyondan etkilenen hastaların oranı %7 ile %90 arasında değişmektedir (Hammad ve ark., 2019; Lee ve ark., 2017; Sumathi ve ark., 2008; Tabari ve ark., 2013).

Ekstübasyon sonrası hastaların deneyimlediği boğaz ağrısına endotrakeal tüpün havayoluna yaptığı basınç da neden olmaktadır. Söz konusu lokal travma üst solunum yolunda iritasyona ve infeksiyona neden olabilmektedir. İnfeksiyon sonucu gelişen ödem ve mukozal lezyonlar, bu bölgedeki ağrının artışında etkilidir (Muderris ve ark., 2018; Tabari ve ark., 2013).

Ameliyat sonrası dönemde hastaların deneyimlediği boğaz ağrısı nosiseptif bir ağrıdır. Ameliyat sonrası nosiseptif ağrıya eşlik eden en önemli belirtiler; boğaz ağrısı, yutma güçlüğü, ses kısıklığı ve öksürüktür (Liu ve ark., 2022).

Ekstübasyon sonrası görülen boğaz ağrısına yönelik gerçekleştirilen çalışmalarda, hastaların konforunu etkileyen boğaz ağrısını azaltmak için tıbbi ve tıbbi olmayan yöntemlerin

uygulandığı belirtilmektedir. Hastanın kasları tam gevşedikten sonra entübe edilmesi, entübasyon için küçük boyutlu trakeal tüp kullanılması, trakeal tüp üzerine jel uygulanması, entübasyon süresince kaf basıncının optimal seviyede tutulması, aspirasyon işleminin nazik bir şekilde gerçekleştirilmesi gibi yöntemlerin boğaz ağrısı insidansını azalttığı bildirilmektedir (Jaensson ve ark., 2010; Muderris ve ark., 2018; Sumathi ve ark., 2008). Cerrahi hemşirelerinin ameliyat sonrası boğaz ağrısının erken dönem belirtilerini bilmesi, boğaz ağrısını tanılayabilmesi ve kanıta dayalı standartlaştırılmış bir bakım sürecini yönetebilmesi gerekmektedir. Ancak bu şekilde kanıta dayalı hemşirelik uygulamalarıyla bakımın kalitesi artmaktadır (Liu ve ark., 2022).

Şahbaz ve Khorshid'in bir çalışmasında, ameliyat sonrası entübasyona bağlı olarak gelişen boğaz ağrısını azaltmada oral buz küpü uygulamasının etkili olduğu bildirilmektedir (Şahbaz ve Khorshid, 2020).

2.1.1.2. Yutma Güçlüğü

Yutma; ağız, farenks, larenks ve ösofagusun koordine işlevselliğini gerektiren bir süreçtir. Yutma güçlüğü ise, oral yolla alınan besinlerin zor yutulması veya yutma refleksindeki bozulma olarak tanımlanmaktadır. Ağız, farenks, larenks ve ösofagusta meydana gelen anatomik ve fiziksel değişiklikler, yutma refleksinde de bozulmaya neden olmaktadır. Yutma güçlüğü, cerrahi işlem sonrası ekstübe edilen hastalarda karşılaşılabilen bir komplikasyondur. Entübasyon sırasında endotrakeal tüpün neden olduğu travma ve kas gücündeki azalma yutma güçlüğüne neden olmaktadır (Arslan ve Demir, 2022; Pongpipatpaiboon ve ark., 2018).

Yutma güçlüğü deneyimleyen hastalarda; yetersiz beslenme, dehidratasyon, boğulma ve aspirasyon pnömonisi gibi semptomlar ortaya çıkabilmektedir. Bu semptomlar hastanın yaşam kalitesini olumsuz olarak etkilemektedir. Hastaların hastanede kalış süreleri uzamaktadır. Yutma güçlüğünün erken dönemde tanılanması hasta ve ailesinin konforunun artırılmasında, hastanede kalış sürelerinin ve sağlık harcamalarının azaltılmasında etkili olmaktadır (Arslan ve Demir, 2022; Pongpipatpaiboon ve ark., 2018).

Cerrahi hemşireleri hasta ve hasta yakınları ile sıklıkla iletişim halinde olan sağlık bakım profesyonelleridir. Hemşireler, hastalara özellikle oral yolla ilaç uygularken ve hastaların beslenme süreçlerinde yutma güçlüğünün ilk belirtilerini saptayabilmektedirler. Dolayısıyla yutma güçlüğüne ilişkin erken tanı ve tedavinin yönetiminde cerrahi hemşireleri önemli rol ve sorumluluklara sahiptirler (Özbudak ve Özer, 2021). Hemşireler ameliyat sonrası yutma güçlüğü insidansını azaltırken, yutma güçlüğünün erken dönem belirtilerini tanılamalı ve kanıta

dayalı standardize bakım sürecini uygulamalıdırlar (Liu ve ark., 2022).

Yutma güçlüğünün azaltılmasında hastaya dik pozisyon verilmelidir. Baş ve bedenin dik pozisyonda olması yutma güçlüğünden kaynaklı aspirasyonu önlemektedir. Yutma güçlüğünün azaltılmasında oral yolla buz uygulaması önerilmektedir (Cui ve ark., 2020; Pisegna ve Langmore, 2018). Hastalara oral yolla buz uygulandığında, ağız içi reseptörler uyarılmakta ve duyusal sinirler aktive olmaktadır. Buz uygulaması duyusal iyileşmeyi desteklemekte ve yutma refleksini artırmaktadır (Cui ve ark., 2020; Pisegna ve Langmore, 2018).

2.1.1.3.Ses Kısıklığı

Ses kısıklığı, endotrakeal entübasyon sonrası hastalarda sık görülen komplikasyonlardan biridir. Hastalarda ses kısıklığının oluşmasında; anestezi süresi, entübasyon tüpünün boyutu, entübasyon süresi, kaf basıncı, kadın cinsiyeti, eşlik eden akciğer hastalığı, ekstübasyon sürecinde kaf basıncının yeterince azaltılmaması gibi faktörler etkilidir. Literatür incelendiğinde ameliyat sonrası dönemde ses kısıklığının görülme oranı bu faktörlere bağlı olarak %10- %90 arasında değişiklik göstermektedir (Baran ve ark., 2019; Muderris ve ark., 2018; Nazal ve ark., 2018; Sumathi ve ark., 2008).

Ses kısıklığının patogenezinde çeşitli faktörler yer almaktadır. Cerrahi girişim için entübe edilen hastalarda entübasyon tüpüne bağlı şekilde ödem izlenebilmektedir. Endotrakeal entübasyon tüpünün trakeaya mekanik teması trakeal tahrişe yol açabilmektedir (Liu ve ark., 2010). Hastaların gerekenden fazla aspire edilmesi de üst solunum yolu mukozasında infeksiyona neden olmaktadır (Muderris ve ark., 2018).

Ekstübasyon sonrası hastaların deneyimlediği ses kısıklığını azaltmaya yönelik tıbbi ve tıbbi olmayan yöntemler uygulanmaktadır. Entübasyon sonrası kaf basıncını ölçmek amacıyla manometre kullanılması, entübasyonda hastaya uygun boyutta tüp seçimi yapılması, entübasyonu gerçekleştiren sağlık profesyonelinin deneyimli olması ve endotrakeal entübasyon tüpü üzerine jel uygulanması gibi yöntemlerin kullanıldığı literatürde bildirilmektedir (Baran ve ark., 2019; Muderris ve ark., 2018; Sumathi ve ark., 2008). Hemşirelerin ameliyat sonrası dönemde ses kısıklığı insidansını azaltmak amacıyla ses kısıklığının erken dönem belirtilerini bilmesi, ses kısıklığını tanılayabilmesi ve kanıta dayalı standartlaştırılmış bir bakım sürecini yönetebilmesi gerektiği bildirilmektedir (Baran ve ark., 2019; Muderris ve ark., 2018; Sumathi ve ark., 2008).

2.1.1.4.Boğaz Kuruluğu

Boğaz kuruluğu ameliyat sonrası dönemde hastalarda %14-65 arası görülme sıklığı olan bir komplikasyondur. Genel anestezi gerektiren cerrahi işlemlerde entübasyon sonrası hastaların larinks ve farinkslerinde travma meydana gelebilmektedir. Bu travmalar entübasyon sonrası boğaz kuruluğuna neden olmaktadır. Ayrıca anestezi öncesinde kullanılan antikolinerjik ilaçlar da üst solunum yolundaki mukozayı kurutarak entübasyon sırasında komplikasyonlara neden olabilmektedir. Antikolinerjik ilaçların etki süresi uzun olduğundan hastalarda ameliyat sonrası dönemde tükürük salgısı azalmakta ve boğaz kuruluğu ortaya çıkmaktadır (Bulut ve ark., 2016; Han ve ark., 2018; Kim ve Park, 2020).

Cerrahi işlem sonrası ekstübe edilen hastaların deneyimlediği boğaz kuruluğu tıbbi ve tıbbi olmayan yöntemler ile giderilebilmektedir. Soğuk buhar uygulaması ve buz uygulaması gibi soğuk uygulama yöntemlerinin boğaz kuruluğu insidansını azalttığı bildirilmektedir. Soğuk buhar uygulaması, hastaların hava yolu inflamasyonunu azaltarak tükürük salgısının akışkanlığını artırmakta ve larinks komplikasyonlarına bağlı boğaz kuruluğunu azaltmaktadır. Bu uygulamalar hasta konforunu artırmaktadır (Bulut ve ark., 2016; Kai-lan ve ark., 2015; Kim ve Park, 2020). Hemşirelerin ameliyat sonrası dönemde boğaz kuruluğu insidansını azaltmak amacıyla boğaz kuruluğunun belirtilerini bilmesi, boğaz kuruluğunu tanılayabilmesi ve kanıta dayalı standartlaştırılmış bir bakım sürecini yönetebilmesi gerekmektedir (Kim ve Park, 2020; Liu ve ark., 2022).

Sholikhah ve ark. tarafından gerçekleştirilen bir çalışmada hastalara oral buz küpü uygulamasının tükürük üretimine uyarıcı etkide bulunduğu bildirilmektedir. Bu çalışmaya göre tükürük üretiminin artması boğaz kuruluğunu azaltmaktadır (Sholikhah ve ark., 2020).

2.1.1.5.Öksürük

Öksürük, hava yollarını koruyan bir reflekstir. Öksürüğün oluşmasında iki temel öğe olduğundan söz edilmektedir. Bu öğeler; solunum yoluna yabancı cisimlerin girişini engellemek veya solunum yollarındaki sekresyonu artırarak o bölgedeki yabancı cisimleri temizlemektir. Bu refleks ile hava yollarındaki sekresyonlar, yabancı cisimler veya patojen maddeler fizyolojik olarak temizlenmektedir (Lee ve ark., 2017; Popat ve ark., 2012).

Öksürük, ameliyat sonrası dönemde hastalarda görülen komplikasyonlardan biridir. Genel anestezi sonrası entübe edilen hastalarda farinks, larinks ve trakeada oluşan iritasyon veya inflamasyon öksürüğe neden olabilmektedir. Ekstübasyon yapılırken ve ekstübasyon sonrası havayolunu korumak için fizyolojik bir tepki olarak da öksürük gelişebilmektedir. Ameliyat

sonrası dönemde hastaların öksürmesi vücut boşluklarında basınca neden olabilmektedir. Oluşan basınç etkilediği bölgeye göre nörolojik olaylara veya hastaların dikiş yerlerinde gerilmelere bağlı ağrılara neden olabilmektedir (Zare ve ark., 2017). Ameliyat sonrası dönemde öksürme, hastalarda bronkospazm, aritmi, kanama, hipertansiyon, kafa içi basınçta artış, dikiş yerlerinde bozulma, koroner iskemi gibi komplikasyonlara yol açabilmektedir (Lee ve ark., 2017; Popat ve ark., 2012).

Ameliyat sonrası dönemde görülen öksürüğü azaltmaya yönelik tıbbi ve tıbbi olmayan yöntemler uygulanmaktadır. Bu yöntemler incelendiğinde endotrakeal tüpün manşet tasarımının uygun olması, entübasyon öncesi endotrakeal tüp üzerine jel uygulanması, kaf basıncının manometre ile ölçülerek normal aralıkta tutulması ve ekstübasyon sonrası yeşil çay ile gargara yapılması gibi yöntemlerin öksürük insidansını azalttığı bildirilmektedir (Popat ve ark., 2012; Zare ve ark., 2017). Hemşirelerin ameliyat sonrası dönemde öksürük insidansını azaltmak amacıyla öksürüğün belirtilerini bilmesi ve öksürüğü tanılayabilmesi gerekmektedir (Liu ve ark., 2022; Zare ve ark., 2017).

Efe Ertürk tarafından gerçekleştirilen bir çalışmada ameliyat sonrası öksürüğü azaltmak için hastaların su tüketiminin desteklenmesinin etkili olduğu bildirilmektedir (Efe Ertürk, 2017). Literatür incelendiğinde koroner bypass cerrahisi sonrası öksürük egzersizlerine bağlı ağrının azaltılmasında soğuk jel paketlerinin etkili olduğu bildirilmektedir (Zencir ve Eser, 2016; Çelik ve Özer, 2021).

2.2.SOĞUK UYGULAMA VE HEMŞİRELİK BAKIMI

Tıbbi olmayan tedavi ve bakım uygulamaları sağlığın sürdürülmesi ve geliştirilmesi, hastalığın önlenmesi ve tedavi sürecinde ilaç uygulamaları ile birlikte veya tek başlarına kullanılabilmektedir (EFCAM, 2020). İlaç uygulamaları ile birlikte uygulandıklarında tedavinin etkinliğini artırabilmektedirler. Tek başlarına uygulandıklarında ise metabolizmada morfin ve endorfin salınımına yardımcı olmaktadırlar. Morfin ve endorfin salınımı tedavi ve bakım süreçlerini hızlandırmaktadır (Christiaens, 2003).

Topluluğu oluşturan bireylerin demografik özellikleri, eğitim seviyeleri, inançları, sosyoekonomik yapıları, psikososyal faktörler, yaşadıkları coğrafya gibi öğeler tıbbi olmayan tedavi yöntemlerinin kullanımını etkilemektedir (Sözeri ve Kahraman, 2016; Keene ve ark., 2019; Erdem ve ark., 2020; Şensoy ve ark., 2020). Literatürde tıbbi olmayan tedavilerin kullanımına ilişkin araştırmalar incelendiğinde, kadın cinsiyetin, yüksek ekonomik düzey ve

eğitim seviyesinin, tıbbi olmayan tedavi yöntemlerine yöneliminin daha fazla olduğu bildirilmektedir (Upchurch ve Rainisch, 2015; Salah ve ark., 2020; Yilmaz ve ark., 2020).

Komplikasyonların yönetiminde tıbbi olmayan yöntemlerin kullanımı ilaçların istenmeyen etkilerini azaltabilmektedir (Attwell ve ark., 2018). Sağlık bakım profesyonelleri bireylerin sağlık durumlarındaki iyilik halini artırmak için tıbbi olmayan yöntemlerden yararlanmaktadır.

Tıbbi olmayan tedavi yöntemleri konusundaki çalışmalar incelendiğinde; masaj, deriye mentol uygulama, aromaterapi, bitkisel tedaviler, refleksoloji, sıcak uygulama, homeopati, akupresür, vibrasyon, soğuk uygulama, dikkati başka yöne çekme, terapötik dokunma, müzik, meditasyon, yoga gibi yöntemler olduğu (Özveren, 2011; Attwell ve ark., 2018; Sağkal Midilli ve ark., 2019; Hmwe ve ark., 2020; Şahin ve ark., 2021), bu yöntemlerden biri olan soğuk uygulamanın yaygın olarak kullanıldığı rapor edilmektedir.

Tıbbi olmayan tedavi yöntemlerinden soğuk uygulama basit ve etkili bir yöntem olduğundan eski çağlardan beri kullanılmaktadır. Yaralanmalarda, ağrının azaltılmasında, böcek ısırmalarında ve inflamasyon tedavisinde soğuk uygulama yöntemleri kullanılmaktadır. Soğuk uygulama günümüzde de tıbbi olmayan tedavi yöntemleri içerisinde lokal ve sistemik etkileri ile önemini korumaktadır. Damarlar üzerindeki etkisi, hücresel metabolizmayı yavaşlatması, antiinflamatuar etkisi, kas spazmını azaltıcı etkisi, ağrıyı azaltıcı etkisi, beden sıcaklığı üzerine etkisi soğuk uygulamanın tedavi edici olarak kullanılmasını sağlamaktadır (Erek Kazan, 2011; Mert ve Göktaş, 2019). Öztürk Birge ve Mollaoğlu tarafından gerçekleştirilen bir çalışmada hastaların ağrıyı gidermede kullandığı tıbbi olmayan yöntemler içerisinde %33,7 oranla en sık kullanılan yöntemin soğuk uygulama olduğu bildirilmektedir (Öztürk Birge ve Mollaoğlu, 2018).

Cerrahi hemşirelerinin ameliyat sonrası dönemde görülen semptomlara yönelik tıbbi olmayan yöntemleri kullanma durumlarını inceleyen bir araştırmada soğuk uygulamanın %40,2 ile en çok tercih edilen yöntem olduğu bildirilmektedir (Uraz ve Günay, 2020). Mert ve Göktaş tarafından gerçekleştirilen bir diğer çalışmada da, hemşirelerin soğuk uygulamayı %43,5 oranla kullandıkları bildirilmektedir (Mert ve Göktaş, 2019). Gerçekleştirilen başka bir araştırmada kalp cerrahisi sonrası hemşirelerin yaptığı soğuk uygulamanın solunum egzersizleri sonucu ortaya çıkan ağrıyı azalttığı bildirilmektedir (Bento ve Cruz, 2019).

2.3.SOĞUK UYGULAMANIN ENDOTRAKEAL KOMPLİKASYONLARA ETKİSİ

Koroner bypass cerrahisi sonrası hastalarda boğaz ağrısı, yutma güçlüğü, ses kısıklığı, boğaz kuruluğu ve öksürük gibi komplikasyonlar görülmektedir. Komplikasyonları azaltmak amacıyla son dönemlerde tıbbi olmayan tedavi yöntemlerine olan ilgi dünya genelinde ve ülkemizde oldukça artmaktadır. Hemşirelerin, hastalara bütüncül bakım verebilmesi için tıbbi olmayan tedavi yöntemleri konusunda yeterli bilgi ve deneyime sahip olmaları gerekmektedir. Kalp ve damar sistemi hastalığı olan bireyler arasında da bu yöntemler sıklıkla tercih edilmektedir. KAH öyküsü olan hastalarda gerçekleştirilen çalışmalar incelendiğinde, tıbbi olmayan tedavi yöntemlerinin kullanım oranı %4 ile %63 arasında değişmektedir. Kalp ve damar sistemi hastalığı olan bireylerin, tıbbi olmayan tedavi yöntemlerine uyumu, hastalık öyküsü benzer olan diğer insanların deneyimlerinden, ailelerinden ve sağlık bakım profesyonellerinin tutumundan etkilenmektedir (Bahall, 2015; Chagan ve ark., 2005; Than ve ark., 2019).

'Isı / Soğuk Uygulaması- Ağrıyı, kas spazmlarını veya iltihabı azaltmak amacıyla derinin ve alttaki dokuların ısı veya soğukla uyarılması' şeklinde tanımlanan Hemşirelik Girişimleri Sınıflamasında (NIC) yer alan bir bakım uygulamasıdır (Venes, 2013). 2011 yılında yayınlanmış olan 'Hemşirelik Yönetmeliğine' göre de soğuk uygulama hemşirenin bağımsız olarak uygulayabildiği bir hemşirelik girişimi olarak yer almaktadır.

Soğuk uygulama sırasında soğuk paketler, soğuk pansumanlar, soğutma pedleri, buzlu su banyoları, buz torbaları, buzlu havlular, buz masajı, buz küpleri, kombine soğutma-kompres sistemleri gibi yöntemler kullanılmaktadır (Çalışkan, 2013; Kol ve ark., 2013; Song ve ark., 2016). Bu yöntemlerin seçiminde uygulamanın amacı, yapılacağı bölge, bölgenin büyüklüğü, uygulama yapılacak bölgedeki deri bütünlüğü, hastanın toleransı, hastanın isteği ve uygulama süresi etkili olmaktadır (Erek Kazan, 2011; Shin ve ark., 2018).

Bakımın kalitesini artırmak üzere kullanılan soğuk uygulama inflamasyon süresini azaltmaktadır. Soğuk uygulamanın ağrıyı kontrol ederek ağrıyı azaltma etkisi olduğu bilinmektedir. Ayrıca soğuk uygulamanın ödemi çözmeye, kanamayı azaltmaya, yumuşak dokuyu iyileştirmeye ve beden sıcaklığına etki ederek ateşi düşürmeye yardımcı olduğu belirtilmektedir (Shin ve ark., 2018).

Soğuk uygulamanın beden sıcaklığını azaltıcı etkisi bulunmaktadır. Dokulara buz uygulandığında doku sıcaklığında azalma görülmektedir. Bu azalma buzun tedavi edici etkisi için önemlidir. Dokuların sıcaklığının azalması, altındaki kas tabakasının sıcaklığında da azalmaya neden olmaktadır. Kas tabakasının sıcaklığındaki azalma hücresel metabolizmayı ve

oksijen tüketimini azaltmaktadır. Transplantasyon işlemi için organ taşınırken, buzlu çantaların kullanılması da bu mekanizmaya dayanmaktadır (Allan ve ark., 2022).

Soğuk uygulama ile doku ve kasların sıcaklığındaki azalma, damarlarda vazokonstrüksiyona neden olmaktadır. Vazokonstrüksiyon bölgedeki kan akımını, kapiller geçirgenliği ve metabolik aktiviteleri yavaşlatmaktadır. Böylelikle kanama riski ve dokulardaki hipoksi de azalmaktadır (Aktaş ve Karabulut, 2019; Shin ve ark., 2018; Song ve ark., 2016). Kapiller geçirgenlikteki azalma damar içi sıvının damar dışına çıkmasına engel olarak inflamatuar süreçlerin baskılanmasını ve ödemin azalmasını sağlamaktadır. Buz uygulaması ile görülen bir başka olay ise, kas tonusündeki azalmadır. Kas tonüsünün ve metabolik faaliyetin azalması kas spazmının azalmasını sağlamaktadır (Bento ve de Cruz, 2019; Yaban, 2019).

Cerrahi işlemlerden sonra deneyimlenen ağrı hastanın konforunu ve iyileşme süresini ciddi anlamda etkileyebilmektedir. Ağrı kontrolü için sıklıkla opioidlere, parasetamole ve nonsteroid antiinflamatuvar ilaçlara başvurulmaktadır. Ancak bu tıbbi ilaçlar çeşitli komplikasyonlara neden olabilmektedir. Örneğin, nonsteroid antiinflamatuvar ilaçlar kanama riskini artırmaktadır. Bu nedenle koroner bypass cerrahisi sonrası kullanılmamalıdırlar. Tıbbi yöntemlerin istenmeyen etkileri nedeniyle sağlık bakım profesyonelleri ve hemşirelerin cerrahi işlemlerden sonra ağrı yönetiminde tıbbi olmayan yöntemlere olan ilgisinde artış kaydedilmektedir (Taherian ve ark., 2020).

Soğuk uygulamanın analjezik etkisi bulunmaktadır. Soğuk uygulamaya başlandığında duyu ve motor sinirlerdeki iletim hızı yavaşlamaktadır. Bu yavaşlama soğuk uygulamanın doğrudan analjezik etkisi olarak adlandırılmaktadır (Kol ve ark., 2013; Özcan ve Karagözoğlu, 2020; Shin ve ark., 2018). Dokulara buz uygulandığında derideki soğuk reseptörler uyarılmaktadır. Soğuk reseptörlerinin iletim sinyalleri, ağrı sinyallerinden daha hızlı çalışmaktadır. Böylece ağrı blokajı sağlanmış olmaktadır. Bu durum, soğuk uygulamanın dolaylı analjezik etkisi olarak adlandırılmaktadır (Kol ve ark., 2013; Seweid ve ark., 2021). Hastalara buz uygulamaya başlandığında, doğrudan veya dolaylı olarak analjezik etki sağlanmakta, hastaların ağrı hissi azaltılmaktadır. Böylece soğuk uygulama ile bireylerin ağrı eşiği de yükselmiş olmaktadır.

Cerrahi hemşireleri, bağımsız rolleri ile ilgili farkındalıkları arttığından, ucuz bir yöntem olan soğuk uygulamaya yönelmekte, bu yöntemin güvenilir, pratik ve kolay uygulanabilir olması nedeniyle hastaların evde bakım süreçlerine de katkıda bulunmaktadırlar (Mert ve Göktaş, 2019; Tercan ve Sarıtaş, 2017).

2.4.BUZ UYGULAMASI

Buz uygulaması en geleneksel soğuk uygulama yöntemlerinden biridir. Buz uygulamasının tarihi eski zamanlara dayanmaktadır. Napolyon'un ordusunda askerlere amputasyon sonrası buz ve kar uygulaması yapılarak ağrı hissinin azaltılmaya çalışıldığı bilinmektedir. Buz uygulaması yöntemleri o tarihten günümüze kadar gelişerek devam etmektedir. Günümüzde hemşireler bağımsız rollerini kullanarak hastane ortamında kolayca buza ulaşıp hastalara soğuk uygulama yapabilmektedir (Allan ve ark., 2022). Buz uygulamasının temel amacı; analjezi sağlama, semptomları azaltma ve bireyin iyilik halinde gelişme sağlamaktır (Walsh ve Woten, 2018).

Soğuk uygulamanın etki süresi; soğuk terapinin kullanım amacına, uygulama yöntemine, kullanım sıklığına, uygulama yapılacak bölgenin büyüklüğüne ve anatomik özelliklerine göre değişiklik gösterebilmektedir. Bu nedenle literatürde uygulama süreleriyle ilgili çeşitli farklı bilgiler bulunmaktadır. Ancak buz uygulamasının terapötik etkisinden yararlanmak için dokulara en az 12 dakika (dk) soğuk uygulama yapılması gerektiği bildirilmektedir (Khalkhali ve ark., 2014; Shin ve ark., 2018).

Sıcak ve soğuk uygulama karşılaştırıldığında; sıcak uygulamanın terapötik etkisinin kısa süreli olduğu ve uygulamadan hemen sonra ortadan kalktığı görülmektedir. Soğuk uygulamanın etkisi ise daha uzun sürelidir ve uygulamadan 10-30 dk sonra etkisi ortaya çıkmaktadır. Bu bilgiler doğrultusunda aralıklı olarak buz uygulaması derideki uyarıcının değiştirilmesini sağladığından daha fazla etki göstermektedir (Ganji ve ark., 2013). Literatürdeki koroner bypass cerrahisi sonrası soğuk uygulama ile ilgili gerçekleştirilen çalışmalar incelendiğinde soğuk uygulamanın hastalara tek seferde 15-30 dk arası uygulanabileceği bildirilmektedir (Bento ve de Cruz, 2019; Kol ve ark., 2013; Shin ve ark., 2018).

Hemşire buz uygulamasını yaparken;

- ✓ El hijyeni sağlamalı ve kişisel koruyucu ekipman (eldiven, önlük, maske, göz koruması gibi) kullanmalı,
- ✓ Hastanın:
  - o Kimlik bilgilerini doğrulamalı,
  - o İşlem öncesi uygun şekilde gizliliğine saygı duymalı,
- ✓ Hasta bireye ve yakınlarına (-nın):
  - o Kendini tanıtmalı,
  - o Bilgi eksikliklerini değerlendirmeli,

- İletişimle ilgili özel bir durumu varsa hastane protokollerine uygun olarak çözmeli,
- İşlemi ve işlemin amacını açıklamalı,
- Varsa sorularını yanıtlamalı,
- Kurum protokolüne uygun şekilde genel sağlık durumunu değerlendirmeli,
- Fizik muayenesini ve tanılamasını yapmalı,
- Deri bütünlüğünü izlemeli,
- İşlem sırasında rahat edebileceği pozisyona gelmesini sağlamalı,
- Tedavi edilecek bölgesine kolayca ulaşılabilecek uygun bir pozisyon almalı,

✓ Buz uygulanacak bölgesinin deri bütünlüğünü, sıcaklığını, rengi ve duyarlılığını değerlendirmeli,

✓ Buzu kullanım amacına göre (torba, paket, küp) hazırlamalı,

✓ Buz uygulamasını kontrollü bir şekilde başlatmalı,

✓ Buz uygulamasının ön görülen sürenin sonunda tamamlanması için zamanlayıcıdan süre izlemi yapmalı,

✓ Buz uygulaması süresince hasta bireyi yalnız bırakmamalı,

✓ Uygulamaya başladıktan sonra her 5 dk'da bir hastanın derisini kızarıklık, his kaybı, kabarıklık, karıncalanma, uyuşukluk açısından değerlendirmeli ve duyarlılık tanılandığında uygulamaya son vermeli,

✓ Planlanan sürenin sonunda buz uygulaması tamamlanmalı, hasta bireye rahat edebileceği pozisyonu vermeli,

✓ Uygulama sonrası kişisel koruyucu ekipmanlarını uygun şekilde atıklara atmalı ve el hijyeni sağlamalı,

✓ Buz uygulaması sonrası hastanın semptomlarını değerlendirmeli, bakım planını güncellemeli, bu kapsamda:

- ❖ Uygulamanın yapıldığı tarih ve saati,
- ❖ Kullanılan yöntemin tipi ve süresini,
- ❖ Uygulama yapılan alanı,
- ❖ Yaşam bulgularını (deri bütünlüğü durumu, beden sıcaklığı, ağrı şiddeti),
- ❖ Kullanılan ilaçları,
- ❖ Hastanın uygulamaya verdiği olumlu/ olumsuz yanıtı,
- ❖ Uygulamaya son verme nedenini,
- ❖ Ek uygulamalar sonucu beklenmeyen sonuçları, kayıt ve rapor etmelidir.

- ❖ Hasta ve yakınlarına verdiği eğitimi, eğitime verilen yanıtı, izlem randevularına yönelik eğitim gerekliliğini ve başarılı iletişim için gerekli olan ayrıntıları kayıt altına almalı ve rapor etmelidir (Allan ve ark., 2022; Smith ve Schub, 2018; Walsh ve Woten, 2018).

Soğuk uygulama güvenli bir hemşirelik bakım girişimidir. Soğuk uygulama ile ilgili komplikasyonların görülme sıklığı azdır. Ancak yine de komplikasyonların oluşma olasılığının önlenmesi amacıyla buz uygulamasına başlamadan önce hastaların periferik dolaşımla, kan basıncı ile ilgili sorunları tanılanmalı ve alerji varlığı sorgulanmalıdır (Allan ve ark., 2022; Kol ve ark., 2013; Smith ve Schub, 2018; Walsh ve Woten, 2018).

Soğuk uygulamanın literatürde belirtilen sıcaklıkta, uygun yöntemlerle ve belirtilen sürelerde hastalara uygulanması gerekmektedir. Buz uygulamasının planlanan süreden fazla uygulanması durumunda uzun süreli vazokonstriksiyona bağlı olarak iskemi gelişebilmektedir. Buz uygulaması uygun olmayan düşük sıcaklıklarda uygulandığında, dokulardaki oksijen ve perfüzyonun azalmasına bağlı olarak hastalarda doku hasarı meydana gelebilir. Buz uygulaması sırasında uygulama yapılan alanda kızarıklık veya solukluk, yeni ortaya çıkan ağrı, titreme, uyuşma, uygulama kaynaklı rahatsızlık hissedildiğinde ve beden sıcaklığı 13°C ve altına indiğinde soğuk uygulamaya son verilmelidir (Ganji ve ark., 2013; Kol ve ark., 2013; Shin ve ark., 2018).

Soğuk uygulamanın kullanım amacına uygun şekilde yapılması gerekmektedir. Cerrahi hemşiresinin hastanın durumunu ve tercihlerini göz önünde bulundurarak doğru soğuk uygulama yöntemini seçmesi gerekmektedir. Soğutma araçlarının yeterli sıcaklıkta hazırlanıp saklanmasına özen gösterilmeli, buz uygulamasının hastalara yeterli sürelerde ve aralıklı şekilde yapılmasına dikkat edilmelidir (Ertürk ve Karadağ, 2020; Ganji ve ark., 2013).

Yapılan çalışmalarda, buz uygulaması sonrasında ortaya çıkabilecek yan etkilerin az olduğu veya hiç olmadığı rapor edilmektedir. Hemşirelik girişimlerinden biri olan buz uygulamalarının güvenle ancak ilkelere bağlı kalarak kullanılabileceği literatürde bildirilmektedir (Çalışkan, 2013; Khalkhali ve ark., 2014; Shin ve ark., 2018).

3.YÖNTEM

3.1.ARAŞTIRMANIN AMACI VE TİPİ

Araştırma, koroner bypass cerrahisi geçiren hastalarda ekstübasyon sonrası oral buz uygulamasının endotrakeal komplikasyonlara etkisini incelemek amacıyla randomize kontrollü, deneysel tasarımda planlandı ve gerçekleştirildi.

3.2.ARAŞTIRMANIN HİPOTEZİ

Hipotez 1_1 ($H1_1$): Koroner bypass cerrahisinde ekstübasyon sonrası oral, buz uygulanan deney grubu hastalarının kontrol grubu hastalarına oranla boğaz ağrısı daha azdır.

Hipotez 1_2 ($H1_2$): Koroner bypass cerrahisinde ekstübasyon sonrası oral, buz uygulanan deney grubu hastalarının kontrol grubu hastalarına oranla yutma güçlüğü daha azdır.

Hipotez 1_3 ($H1_3$): Koroner bypass cerrahisinde ekstübasyon sonrası oral, buz uygulanan deney grubu hastalarının kontrol grubu hastalarına oranla ses kısıklığı daha azdır.

Hipotez 1_4 ($H1_4$): Koroner bypass cerrahisinde ekstübasyon sonrası oral, buz uygulanan deney grubu hastalarının kontrol grubu hastalarına oranla boğaz kuruluğu daha azdır.

Hipotez 1_5 ($H1_5$): Koroner bypass cerrahisinde ekstübasyon sonrası oral, buz uygulanan deney grubu hastalarının kontrol grubu hastalarına oranla öksürüğü daha azdır.

3.3.ARAŞTIRMANIN DEĞİŞKENLERİ

- ✓ **Araştırmanın *Bağımsız Değişkenleri*;** yaş, cinsiyet, eğitim durumu, medeni durum, boy, kilo, Beden Kitle İndeksi (BKİ), meslek, kronik hastalıklar, sigara, alkol ve madde kullanma durumu, sürekli kullanılan ilaçlar, Amerikan Anestezi Uzmanları Derneği (American Society of Anesthesiologists - ASA) sınıflaması, verilen anestezik ilaç, entübasyon tüpünün boyutu (numarası), güç entübasyon, entübasyon süresi, entübasyon tüpünün kaf basıncı, kanama miktarı, hastaya ameliyat sonrası kullanılan kan ürünü miktarı, santral venöz basınç değeri ve Richmond ajitasyon sedasyon ölçeğidir.
- ✓ **Araştırmanın *Bağımlı Değişkenleri*;** boğaz ağrısı, yutma güçlüğü, ses kısıklığı, boğaz kuruluğu ve öksürüktür.

3.4.ARAŞTIRMANIN YAPILDIĞI YER VE ZAMAN

Araştırma, S.B.Ü. Kartal Koşuyolu Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kalp ve Damar Cerrahisi YBÜ' de Ocak-Mart 2021 tarihleri arasında gerçekleştirildi. Kalp ve Damar Cerrahisi YBÜ'de 60 adet yatak bulunmaktadır. 100 adet hemşire çalışmaktadır. Hastalar ameliyathaneden YBÜ'ye entübe olarak nakil edilmektedir. Hastaların ekstübasyonu YBÜ'de gerçekleştirilmektedir.

3.5.ARAŞTIRMANIN EVRENİ VE ÖRNEKLEM SEÇİMİ

Araştırmanın evrenini, S.B.Ü. Kartal Koşuyolu Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nin Kalp ve Damar Cerrahisi YBÜ'de koroner bypass cerrahisi geçiren hastalar oluşturdu.

Koroner bypass cerrahisi sonrası deney grubu ve kontrol grubu olarak planlanan araştırmada; İki grup arasında komplikasyon oranlarının (herhangi birinde) %30 farklığı (Tip I hata %5, Tip 2 hata %20 power %80 alınarak) anlamlı bulabilmek için her bir gruba cerrahi işlem geçiren 40 kişi alınması gerekliliği ortaya çıktı. Araştırmanın örneklemi için her bir gruba 40 hasta olmak üzere toplam 80 hasta alınmasına karar verildi. Araştırma ölçütlerine uygun olan hastaların grup planlaması yapılırken taraf tutmamak için anabilim dalında ameliyat olan hastaların randevu verilme sırasına göre randomizasyon listesi Tablo 3.1 doğrultusunda gerçekleştirildi. Randomizasyon listesinde hastalar deney ve kontrol gruplarına atandı. Randomizasyon listesi doğrultusunda veriler toplandı.

Tablo 3.1: Araştırmanın Randomizasyon Listesi

1	A	**17**	A	**33**	B	**49**	B	**65**	B	A Buz uygulaması var B Buz uygulaması yok
2	B	**18**	A	**34**	A	**50**	B	**66**	A	
3	B	**19**	B	**35**	B	**51**	A	**67**	A	
4	B	**20**	A	**36**	B	**52**	A	**68**	A	
5	B	**21**	B	**37**	A	**53**	A	**69**	B	
6	A	**22**	B	**38**	B	**54**	A	**70**	A	
7	A	**23**	B	**39**	A	**55**	A	**71**	A	
8	A	**24**	A	**40**	A	**56**	B	**72**	B	
9	A	**25**	B	**41**	A	**57**	B	**73**	B	
10	A	**26**	A	**42**	B	**58**	A	**74**	B	
11	A	**27**	B	**43**	A	**59**	A	**75**	B	
12	B	**28**	A	**44**	A	**60**	B	**76**	A	
13	A	**29**	B	**45**	A	**61**	B	**77**	A	
14	B	**30**	A	**46**	A	**62**	A	**78**	B	
15	B	**31**	B	**47**	B	**63**	A	**79**	B	
16	B	**32**	B	**48**	B	**64**	B	**80**	B	

3.6.ARAŞTIRMAYA ALINMA ÖLÇÜTLERİ

- ✓ Elektif koroner bypass cerrahisi planlanan,
- ✓ Larengeal sinir yaralanması olmayan,
- ✓ Gastro özofajial reflü yakınması olmayan,
- ✓ Alt ve üst solunum yolu hastalıkları olmayan,
- ✓ BKİ normal sınırlar içerisinde olan,
- ✓ ASA I ve II sınıfında olan,
- ✓ 18-79 yaş arası olan,
- ✓ İşitme sorunu olmayan,
- ✓ Anlama güçlüğü olmayan,
- ✓ Türkçe konuşup, anlayıp ve yazabilen,
- ✓ Ameliyat öncesi boğaz ağrısı olmayan,
- ✓ Ameliyat öncesi yutma güçlüğü olmayan,
- ✓ Ameliyat öncesi ses kısıklığı olmayan,
- ✓ Ameliyat öncesi boğaz kuruluğu olmayan,
- ✓ Ameliyat öncesi öksürüğü olmayan,
- ✓ Richmond ajitasyon sedasyon ölçeği 0 olan hastalar araştırmaya dahil edildi.

3.7.ARAŞTIRMADAN DIŞLAMA ÖLÇÜTLERİ

- ✓ BKİ 30 ve üzeri olan,
- ✓ ASA sınıflaması III ve üzeri olan,
- ✓ 18 yaşından küçük, 79 yaşından büyük olan,
- ✓ Alerji öyküsü olan, hastalar araştırmaya dahil edilmedi.

3.8.VERİ TOPLAMA ARAÇLARI

Araştırmanın verileri toplanırken araştırmacı tarafından literatür taranarak oluşturulan veri toplama formu kullanıldı (EK-2). Veri toplama formu üç bölümden oluşturuldu.

Birinci bölümde; 'Hasta Veri Toplama Formu' kullanıldı. Hastanın tanıtıcı özellikleri (cinsiyet, yaş, boy, kilo, BKİ, eğitim durumu, medeni durumu, mesleği) ve genel sağlık durumuna yönelik veriler (kronik hastalık öyküsü, alışkanlıklar, sürekli kullandığı ilaçlar) ile ilgili 10 sorudan oluşturuldu.

İkinci bölümde; 'Perianestezi ve Perioperatif Süreçlere İlişkin Bilgiler' kullanıldı. Ameliyat öncesi (ASA sınıflaması), ameliyat sırası (hastaya verilen anestetik ilaç, endotrakeal tüp boyutu, güç entübasyon durumu), ameliyat sonrası (kaf basıncı, kanama miktarı, hastaya kullanılan kan ürünü miktarı ve santral venöz basınç değeri) ve entübasyon süresi ile ilgili 9 sorudan oluşturuldu.

ASA sınıflama formu, hastanın anestezi öncesi ek hastalıklarının durumunu belirterek ameliyat sürecindeki riskleri tahmin etmede kullanılmaktadır. ASA sınıflandırması şu şekildedir;

ASA I: Normal sağlıklı hasta: Sağlıklı, sigara içmeyen, minimal alkol kullanan ya da kullanmayan

ASA II: Hafif sistemik hastalığı olan hasta: Fonksiyonel kısıtlılık yok: bir sistemi ilgilendiren kontrol altında hastalık: sistemik etkileri olmayan kontrol altında hipertansiyon veya diyabet, KOAH olmaksızın sigara içiyor olması, hafif obezite, hamilelik

ASA III: Ciddi sistemik hastalığı olan hasta: Bazı fonksiyonel kısıtlılık: birden çok sistemi veya majör sistemi ilgilendiren kontrol altında hastalık. Ani ölüm riski yok: kontrol altında konjestif kalp yetmezliği, stabil anjina, eski kalp krizi, kontrol altında olmayan hipertansiyon, morbid obezite, kronik böbrek yetmezliği, intermittant semptomları olan bronkospastik hastalık

ASA IV: Hayatı tehdit eden ciddi sistemik hastalığı olan: Kontrol altında olmayan veya son evrede olan en az bir ciddi hastalık; ölüm riski var;unstabil anjina, semptomatik KOAH, semptomatik KKY, hepatorenal yetmezlik

ASA V: Operasyon yapılmazsa yaşama şansı olmayan, ölmek üzere olan hasta: Cerrahi olmaksızın yaşam süresi 24 saati geçmeyecek hasta; ölmek üzere olan hasta;multiorgan yetmezliği, hemodinamik instabilite ile birlikte sepsis sendromu, hipotermi, kontrol edilemeyen koagulopati

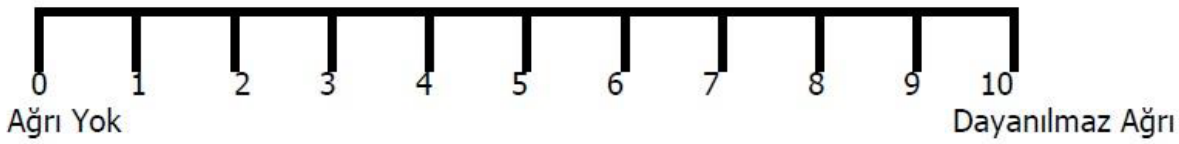
ASA VI: Beyin ölümü gerçekleşmiş ve organları donörler için çıkarılmış hasta (https://www.asahq.org/standards-and-guidelines/asa-physical-status-classification-system, ASA Physical Status Classification System Committee of Oversight: Economics, 2020)

Üçüncü bölümde; hastaların sedasyon durumunu belirlemek için Richmond Sedasyon Ölçeği, boğaz ağrısını tanılamak için Sayısal Ağrı Ölçeği, yutma güçlüğünü tanılamak için Yutma Bozukluğu (SIS: Swallowing Impairment Score) Formu, ses kısıklığını, boğaz kuruluğunu ve öksürüğü tanılamak için 4'lü likert ölçek kullanıldı.

Richmond Ajitasyon-Sedasyon Ölçeği (RASS): Richmond'daki Virginia Commonwealth Üniversitesi'nde multidisipliner bir ekip tarafından geliştirilmiştir (Sessler ve ark., 2002). Sılay ve Akyol (2017)'un aktardığına göre, Richmond Ajitasyon-Sedasyon Ölçeği'nin Türkiye'de geçerlik ve güvenirliği yapılmış olup ülkemizde gerçekleştirilen çalışmalarda hastaların ajitasyon-sedasyon düzeyini tanılamak için kullanılmaktadır (Sılay ve Akyol, 2017).

Richmond Ajitasyon Sedasyon Ölçeği şu şeklidedir;
+1 (Huzursuz: Endişeli veya endişeli ama hareketleri saldırgan değil)
+2 (Tedirgin-ajite: Sık amaçsız hareket ya da hasta-ventilatör uyumsuzluğu)
+3 (Çok ajite: Tüpleri kataterleri çeker veya personele karşı saldırgan davranışlar sergiler)
+4 (Hırçın: Hırçın ve öfkeli, personel için tehlikeli olabilecek düzeyde)
0 (Uyanık ve sakin)
-1 (Uykulu: Sesli uyarıya 10 sn'den uzun göz açma veya göz teması sağlanması)
-2 (Hafif sedasyon: Sesli uyaranlara kısa süreli (10 sn'den az) göz açar)
-3 (Bilinçli düzeyde sedasyon: Göz açar ancak göz teması kurulamaz)
-4 (Derin sedasyon: Sesli uyarana yanıt yok fiziksel uyarıyla herhangi bir hareket yapar)
-5 (Uyandırılamaz: Ses veya fiziksel uyarana cevap yok)
Richmond Ajitasyon Sedasyon Ölçeği'ne göre hastaların ajitasyon-sedasyon düzeyi değerlendirilmiştir. Ölçeğin sonucuna göre ajitasyon-sedasyon düzeyi 0 olan hastalar araştırmaya dahil edildi.

Sayısal Ağrı Ölçeği: Ameliyat sonrası erken dönemde kullanımı kolay ve etkili olduğu için sıklıkla tercih edilmektedir. Ağrı şiddeti ölçümünde geçerli ve güvenilir bulunduğundan yaygın olarak kullanılan tek boyutlu ölçekler arasındadır. Ölçekte 0-10 arası eşit aralıklarla yerleştirilmiş sayılar bulunmaktadır. Ölçekte bulunan 0 ağrının olmadığını ifade ederken, 1,2,3,4 hafif ağrıyı, 5-6 orta şiddette ağrıyı, 7-8-9 şiddetli ağrıyı ve 10 deneyimlenen en dayanılmaz ağrıyı ifade etmektedir. Hastalara ölçek ile ilgili açıklama yapıldıktan sonra ağrı şiddetlerini en iyi ifade eden sayıyı belirtmeleri istenmektedir. Bu ölçek ile hastalar ağrı değerlendirmelerini kendileri yapmaktadır (Temiz ve Özer, 2015; Yeşilyurt ve Faydalı, 2020). Araştırmada boğaz ağrısına ilişkin veriler aşağıdaki ölçek ile toplandı.



Şekil 3.1: Sayısal Ağrı Ölçeği

Yutma Bozukluğu (SIS: Swallowing Impairment Score) Formu: Hastaların yutma bozukluğunu tanılamak için yutma bozukluğu formu sık kullanılmaktadır. Hastalara 6 maddeden oluşan sorular yöneltilmektedir. Hastalardan, yönetilen sorulara 0-4 arası puan vermeleri istenmektedir. Hastalar sorulara verdikleri cevaplar sonunda 0-24 arası puanlar elde etmektedir. 0 puan yutmada değişiklik olmadığını ifade ederken, 24 puan yaşanan yutma bozukluğunun en yüksek seviyede olduğunu ifade etmektedir. Hastanın verdiği puan arttıkça yutmada yaşadığı güçlük artmaktadır (Exarchos ve ark., 2016). Araştırmada yutma güçlüğüne ilişkin veriler aşağıdaki form ile toplandı.

Yutma Bozukluğu (Sıs: Swallowing Impairment Score) Formu

Hiç: 0 puan **Hemen hiç:** 1 puan **Bazen:** 2 puan **Sıklıkla:**3 puan **Her zaman:** 4 puan

Yutmam için güç gerekiyor

Yutma sırasında boğazımda takılma hissediyorum

Boğazımdan geçiş sırasında rahatsızlık hissediyorum

Yutkunurken Öksürüyorum

Boğazımda yabancı cisim varmış gibi hissediyorum

Sıvıları yutarken bazı güçlükler çekiyorum

Ameliyat Sonrası Ses Kısıklığı: Ekstübasyon sonrası ses kısıklığı tanılanırken hastalara 'Şu anda sesinizde bir kısıklık hissediyor musunuz?' diye bir soru yöneltildi. Tanılama 4 puanlık bir ölçekle yapıldı. Araştırmada ses kısıklığına ilişkin veriler aşağıdaki ölçek ile toplandı.

Ameliyat Sonrası Ses Kısıklığı

0, ses kısıklığı yok;

1, hafif (görüşme anında ses kısıklığı yok, ancak daha önce vardı);

2, orta (sadece görüşme sırasında hasta tarafından hissedilir);

3, şiddetli (görüşme sırasında tanınabilir, tamamen sessiz konuşma yok).

Bu ölçek daha önce gerçekleştirilen çalışmalarda kullanılmıştır (Muderris ve ark., 2018; Özsoy, 2018; Sumathi ve ark., 2008).

Ameliyat Sonrası Boğaz Kuruluğu: Ekstübasyon sonrası boğaz kuruluğu tanılanırken hastalara 'Şu anda boğazınızda bir kuruluk hissediyor musunuz?' diye bir soru yöneltildi. Tanılama 4 puanlık bir ölçekle yapıldı. Araştırmada boğaz kuruluğuna ilişkin veriler aşağıdaki ölçek ile toplandı.

Ameliyat Sonrası Boğaz Kuruluğu

0, boğaz kuruluğu yok;

1, hafif

2, orta

3, şiddetli

Bu ölçek daha önce gerçekleştirilen çalışmalarda kullanılmıştır (Han ve ark., 2018).

Ameliyat Sonrası Öksürük: Hastaların ekstübasyon sonrası öksürük şiddeti değerlendirilirken 4'lü likert ölçek kullanıldı. Ameliyat sonrası dönemde hastaların öksürük şiddetini değerlendiren ölçek şu şekildedir;

0, öksürük yok;

1, hafif (soğuk algınlığında görülenlerden daha az);

2, orta (soğuk algınlığında görülenler gibi);

3, Şiddetli (soğuk algınlığında görülenlerden daha fazla).

Bu ölçek daha önce gerçekleştirilen çalışmalarda kullanılmıştır (Furqan ve ark., 2016; Jung ve ark., 2011; Zare ve ark., 2017).

Kaf Basınç Ölçer: Entübe edilen hastalarda endotrakeal tüp kaf basıncı önemlidir. Endotrakeal tüp kaf basıncının 20-30 cm H_2O olduğu aralık güvenlidir. Kaf basıncının güvenli aralığın dışında olması komplikasyonlara neden olur. Kaf basıncı düşük olursa ventilasyon sırasında kaçak ve aspirasyon gerçekleşebilir. Kaf basıncı yüksek olursa trakeda komplikasyonlar gerçekleşebilir. Bu nedenle endotrakeal tüp kafının yüksek hacimli düşük basınçlı olması istenir. Endotrakeal tüp kaf basıncını ölçmek için kaf basınç ölçer kullanılabilir (Baran ve ark., 2019; Sanaie ve ark., 2019).

Hastalardan veri toplarken ameliyat sonrası dönemde hastaların endotrakeal tüp kaf basıncını ölçmek amacıyla kaf basınç ölçer kullanıldı.



Şekil 3.2: Kaf Basınç Ölçer

Buz Uygulaması: Deney grubundaki hastalara ekstübasyon sonrası 0., 2., 4. ve 24. saatlerde uygulanan buz kalıpları şu şekilde hazırlandı. Oda ısında bulunan, içmek için sorun oluşturmayan su 5ml'lik steril bir enjektöre çekildi. 5 ml'lik enjektörün plastik pistonu çıkarılarak ortasına insülin enjektörüne ait plastik piston batırıldı. Hazırlanan enjektörler buzdolabının buzluk bölümüne yerleştirilerek buz kalıbına dönüştürüldü (Eren ve Öztekin, 2018). Hazırlanan buz kalıpları deney grubundaki hastalara 0., 2., 4. ve 24. saatlerde 15 dk boyunca oral olarak uygulandı.



Şekil 3.3: Steril 5 ml enjektör ve insülin enjektörü



Şekil 3.4: Enjektöre çekilmiş 5 ml steril içme suyu

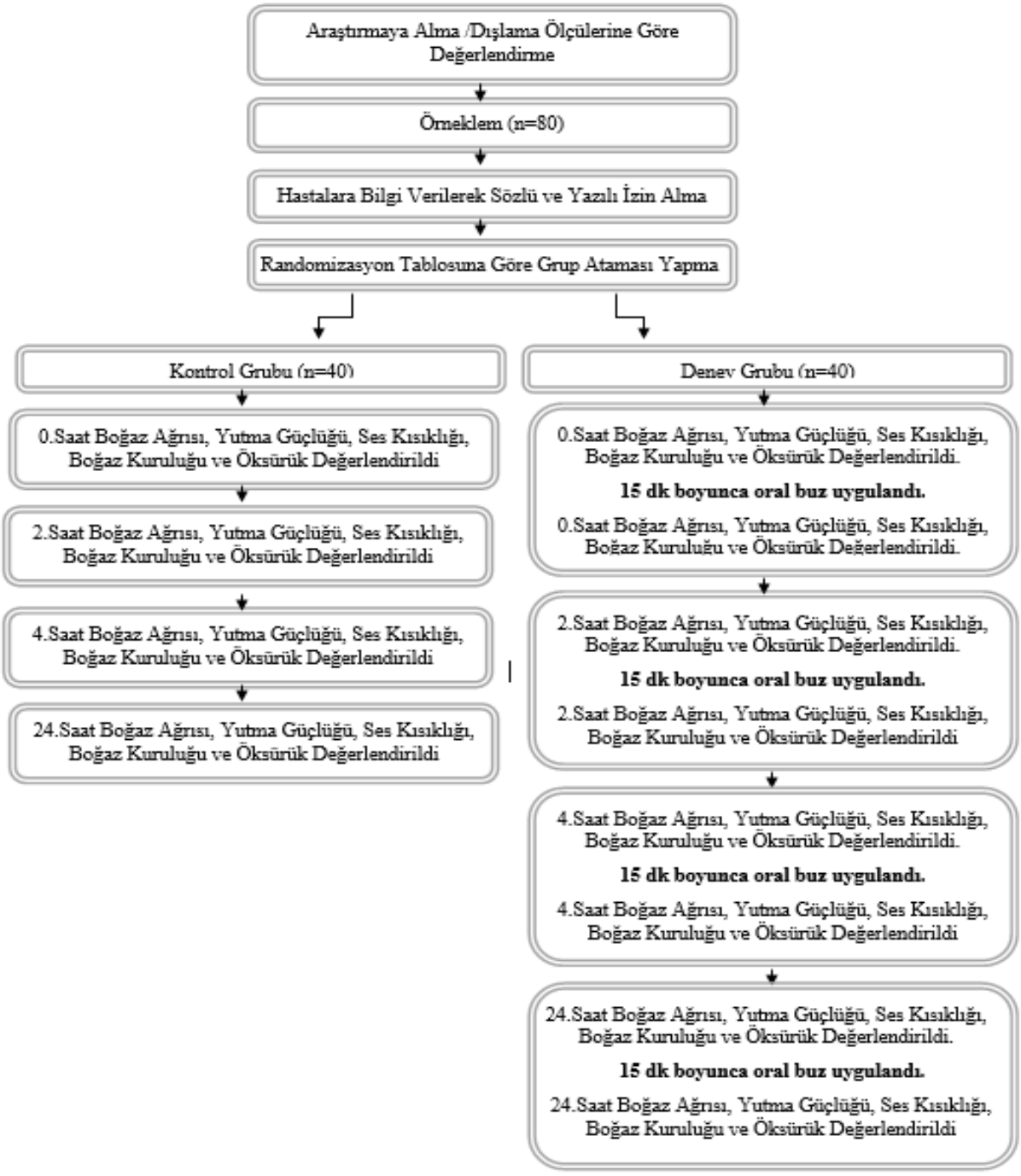


Şekil 3.5: Enjektörde dondurulmuş buz kalıbı



Şekil 3.6: Oral buz uygulaması

3.9.ARAŞTIRMANIN UYGULANMASI



Şekil 3.7: Araştırmanın Akış Şeması

3.9.1.Birinci Aşama

Ön uygulama; araştırmaya başlamadan önce formların anlaşılırlığını test etmek için koroner bypass cerrahisi geçiren, araştırmaya alınma ölçütlerine uyan ve araştırmaya katılmayı kabul eden 10 gönüllü hastaya uygulama yapıldı. Veri toplama aracı olarak kullanılan formlarda bir sorun görülmedi. Pilot uygulamaya katılan hastalar araştırmanın örneklemine dahil edilmedi.

3.9.2.İkinci Aşama

Araştırma üç aşamada gerçekleştirildi.

Birinci aşama: Koroner bypass cerrahisi öncesi araştırmaya alınma ölçütlerine uyan hastalara araştırma konusunda bilgi verilerek, sözlü ve yazılı izinleri alındı (Ek-1). Hastalarla gerçekleştirilen görüşme ortalama 5 dk sürdü. Veri toplama formunun birinci bölümü hastanın ifadeleri ile dolduruldu. Bu aşamada deney ve kontrol grubu için aynı işlemler yapıldı.

İkinci aşama: Veri toplama formunun ikinci bölümünü oluşturan anestezi sürecine ve ameliyat sürecine ilişkin bilgilerin yer aldığı veriler hasta dosyasından yararlanılarak doldurulduu. Bu aşamada deney ve kontrol grubu için aynı işlemler yapıldı.

Üçüncü aşama: Koroner bypass cerrahisi sonrası ekstübe edilen hastaların bilinç durumlarının değerlendirilmesi için RASS uygulandı. RASS'a göre 0 puan alan hastalar çalışmaya dahil edildi. Bu aşamada deney ve kontrol grubu için aynı işlemler yapıldı.

Kontrol grubu: Koroner bypass cerrahisi sonrası, hastanın Kalp ve Damar Cerrahisi YBÜ'de ekstübasyon işlemi sonrası rutin izlem, farmakolojik tedavi ve hemşirelik bakımı uygulandı. Hasta ekstübe edildikten sonra, 0., 2., 4. ve 24. saatlerde ağrı ölçeği ile boğaz ağrısı, yutma bozukluğu formu ile yutma güçlüğü, dörtlü likert tipi ölçekle ses kısıklığı, dörtlü likert tipi ölçekle boğaz kuruluğu ve dörtlü likert tipi ölçekle öksürük şiddeti değerlendirildi.

Deney grubu: Koroner bypass cerrahisi sonrası, hastanın Kalp ve Damar Cerrahisi YBÜ'de ekstübasyon işlemi sonrası rutin izlem, farmakolojik tedavi ve hemşirelik bakımı uygulandı. Hasta ekstübe edildikten sonra, 0., 2., 4. ve 24. saatlerde hastalara 15 dk oral buz uygulandı. Hastaların buz uygulaması öncesi ve sonrası 0., 2., 4. ve 24. saatlerde ağrı ölçeği ile boğaz ağrısı, yutma bozukluğu formu ile yutma güçlüğü, dörtlü likert tipi ölçekle ses kısıklığı, dörtlü likert tipi ölçekle boğaz kuruluğu ve dörtlü likert tipi ölçekle öksürük şiddeti değerlendirildi.

3.10.ARAŞTIRMANIN ETİK VE YASAL YÖNLERİ

Araştırma öncesi S.B.Ü. Kartal Koşuyolu Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan (Ek-3), S.B.Ü. Kartal Koşuyolu Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesin'den (Ek-4) ve İstanbul İl Sağlık Müdürlüğü'nden yazılı izinler alındı (Ek-5). Araştırmaya başlamadan önce araştırma hakkında bilgilendirilen hastalardan sözlü ve yazılı izinler alındı (Ek-1). Araştırma süresince hastanın etik değerleri korundu.

3.11.ARAŞTIRMANIN GÜÇLÜ VE SINIRLI YÖNLERİ

3.11.1.Güçlü Yönleri

- ✓ Araştırmanın randomize olması ve deneysel araştırma modeli kullanılması,
- ✓ Araştırmaya dahil edilen hastaların benzer özelliklere sahip olması,

3.11.2.Sınırlı Yönleri

- ✓ Araştırma, S.B.Ü. Kartal Koşuyolu Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kalp ve Damar Cerrahisi YBÜ'de tedavi ve bakım alan, araştırmaya alınma kriterlerine uyan ve katılmayı kabul eden hastaların katılımı ile gerçekleştirildiğinden, elde edilen sonuçlar yalnızca bu örneklem grubunun özelliklerine benzer özelliklere sahip hastalar için genelleme yapılabilir.

3.12.VERİLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Verilerin değerlendirilmesinde tanımlayıcı istatistiklerde sürekli veriler için ortalama, standart sapma, ortanca, minimum ve maksimum değerler; kesikli veriler için ise sayı ve yüzde değerleri hesaplandı. Verilerin normal dağılıma uygunluk değerlendirilmesinde Kolmogorov-Smirnov ve Shapiro-Wilk testleri kullanıldı. İki grup arası karşılaştırmalarda, parametrik özellik gösteren grupların karşılaştırılmasında bağımsız gruplarda t test, non-parametrik verilerde Mann Whitney U ve ki kare testi kullanıldı. Grup içi önce ve sonra değerlerinin karşılaştırmasında Wilcoxon Eşleştirilmiş İki Örnek Testi kullanıldı. İkiden fazla gruplar arası karşılaştırmalarda parametrik verilerde bağımsız gruplarda varyans analizi, non-parametrik verilerde Kruskal-Wallis testi kullanıldı. İkili verilerin korelasyon analizleri için normal dağılıma uygunluk gösterenler için Pearson, normal dağılıma uygunluk göstermeyenler için Sperman Korelasyon Analizi kullanıldı. İstatistiksel anlamlılık $p<0,05$ ve iki yönlü olarak alındı.

4. BULGULAR

Koroner bypass cerrahisinde ekstübasyon sonrası oral buz uygulamasının endotrakeal komplikasyonlara etkisini değerlendirmek amacıyla randomize kontrollü deneysel bir araştırma olarak planlanan ve gerçekleştirilen araştırmadan elde edilen bulgular tablolar halinde dört bölümde sunuldu.

I. BÖLÜM: Gruplarda yer alan hastaların tanıtıcı özelliklerine ilişkin bulgular (Tablo 4.1), gruplarda yer alan hastaların ameliyat sırası ve sonrası dönemlerine ilişkin bulguları (Tablo 4.2),

II. BÖLÜM: Gruplarda yer alan hastaların buz uygulaması öncesi boğaz ağrısı (Tablo 4.3), yutma güçlüğü (Tablo 4.4), ses kısıklığı (Tablo 4.5), boğaz kuruluğu (Tablo 4.6) ve öksürük (Tablo 4.7) ile ilgili bulguları,

III. BÖLÜM: Deney grubunda yer alan hastaların buz uygulaması öncesi ve sonrası boğaz ağrısı (Tablo 4.8), yutma güçlüğü (Tablo 4.9), ses kısıklığı (Tablo 4.10), boğaz kuruluğu (Tablo 4.11) ve öksürük (Tablo 4.12) ile ilgili bulguları ve

IV.BÖLÜM: Gruplarda yer alan hastaların buz uygulaması sonrası boğaz ağrısı (Tablo 4.13), yutma güçlüğü (Tablo 4.14), ses kısıklığı (Tablo 4.15), boğaz kuruluğu (Tablo 4.16) ve öksürük (Tablo 4.17) ile ilgili bulguları yer almaktadır.

Araştırma formunda yer alan veriler, belirlenen 4 zaman aralığında değerlendirildi ve kayıt edildi. Değerlendirmeler ekstübasyon sonrası 0., 2., 4. ve 24. saatlerde yapıldı.

I. BÖLÜM

Bu bölümde, gruplarda yer alan hastaların tanıtıcı özellikleri (Tablo 4.1) ve hastaların ameliyat sırası ve sonrası dönemlerine ilişkin bilgilerinin (Tablo 4.2) karşılaştırılmasına yer verildi.

Tablo 4.1: Grupların Tanıtıcı Özelliklerinin Karşılaştırılması

Tanıtıcı Özellikler	**Deney Grubu (n=40)**	**Kontrol Grubu (n=40)**	**t**	**p**
	(Ort±SS)	**(Ort±SS)**		
Yaş	58,25 ± 8,46	59,60 ±8,43	-0,715	0,477
Boy	166,88 ± 6,85	167,65 ± 8,17	-0,46	0,647
Kilo	73,80 ± 9,79	73,55 ± 10,55	0,11	0,913
BKI (kg/m^2) ***	26,46 ± 2,90	26,14 ± 3,04	0,477	0,634

Cinsiyet	**Deney Grubu (n=40)**		**Kontrol Grubu (n=40)**		**Toplam (N=80)**		X^2	**p**
	n	%	n	%	n	%		
Kadın	23	0,58	14	0,35	37	0,46	4,073a	**0,044**
Erkek	17	0,43	26	0,65	43	0,54		

Medeni Durum	**Deney Grubu (n=40)**		**Kontrol Grubu (n=40)**		**Toplam (N=80)**		χ^2	**p**
	n	%	n	%	n	%		
Evli	38	0,95	38	0,95	76	0,95	0	1
Bekar	2	0,05	2	0,05	4	0,05		

Eğitim Düzeyi	**Deney Grubu (n=40)**		**Kontrol Grubu (n=40)**		**Toplam (N=80)**		χ^2	**p**
	n	%	n	%	n	%		
Okur yazar değil	2	0,05	1	0,03	3	0,04	3,582	0,465
Okur yazar	1	0,03	2	0,05	3	0,04		
İlköğretim	20	0,50	22	0,55	42	0,53		
Ortaöğretim	12	0,30	14	0,35	26	0,33		
Lisans	5	0,13	1	0,03	6	0,08		

Tablo 4.1 devamı

Meslek	Deney Grubu (n=40)		Kontrol Grubu (n=40)		Toplam (N=80)		χ^2	p
	n	%	n	%	n	%		
Çalışmıyor	8	0,20	6	0,15	14	0,18		
İşçi	2	0,05	1	0,03	3	0,04		
Emekli	14	0,35	13	0,33	27	0,34	1,661	0,798
Memur	4	0,10	3	0,08	7	0,09		
Serbest Meslek	12	0,30	17	0,43	29	0,36		

Kronik Hastalıklar	Deney Grubu (n=40)		Kontrol Grubu (n=40)		Toplam (N=80)		χ^2	p
	n	%	n	%	N	%		
Yok	10	0,25	15	0,38	25	0,31	1,45	0,22
Var	30	0,75	25	0,63	55	0,69		

Sigara	Deney Grubu (n=40)		Kontrol Grubu (n=40)		Toplam (N=80)		χ^2	p
	n	%	n	%	N	%		
Kullanmıyor	32	0,80	25	0,63	57	0,71	2,990	0,084
Kullanıyor	8	0,20	15	0,38	23	0,29		

Alkol	Deney Grubu (n=40)		Kontrol Grubu (n=40)		Toplam (N=80)		χ^2	p
	n	%	n	%	N	%		
Kullanmıyor	36	0,90	37	0,93	73	0,91	,157	0,692
Kullanıyor	4	0,10	3	0,08	7	0,09		

*t: t-test; p: anlamlılık değeri; BKİ: Beden kitle indeksi; χ^2: ki-kare test, *p<0,05, **p<0,01, ***p<0,001*

Deney ve kontrol gruplarının tanıtıcı özellikleri karşılaştırıldığında, deney grubunda yer alan hastaların yaşı 58,25 ± 8,46 (yıl) (Ort±SS), boyu 166,88 ± 6,85 (cm) (Ort±SS), beden ağırlığı (kg) 73,80 ± 9,79 (Ort±SS) ve BKİ 26,46 ± 2,90 (kg/m²) (Ort±SS)'dir. Kontrol grubunda yer alan hastaların yaşı 59,60 ±8,43 (yıl) (Ort±SS), boyu 167,65 ± 8,17 (cm) (Ort±SS), beden ağırlığı (kg) 73,55 ± 10,55 (Ort±SS) ve BKİ 26,14 ± 3,04 (kg/m²) (Ort±SS)'dir. Deney ve kontrol gruplarının yaş, boy, kilo ve BKİ ortalama değerleri karşılaştırıldığında, her iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı farklar bulunmadı (p>0,05) (Tablo 4.1).

Deney ve kontrol gruplarının tanıtıcı özellikleri cinsiyete göre karşılaştırıldığında, kontrol grubunun %35'i (n=14) kadın, %65'i (n=26) erkek; deney grubunun %58'i (n=23) kadın, %43'i (n=17) erkektir. Deney grubunda kadın hastaların daha fazla yer aldığı, gruplar arasında ise erkek cinsiyetinin baskın olduğu ve her iki grup arasında cinsiyet bakımından farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulundu (X^2:4,073; p<0,05) (Tablo 4.1).

Deney ve kontrol gruplarının tanıtıcı özellikleri medeni duruma göre karşılaştırıldığında, kontrol grubunun %95'i (n=38) evli, %5'i (n=2) bekar; deney grubunun %95'i (n=38) evli, %5'i (n=2) bekardır. Araştırmaya katılan hastaların çoğunlukla evli olduğu ve her iki grup arasında medeni duruma göre farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı bulundu (p>0,05) (Tablo 4.1).

Deney ve kontrol gruplarının tanıtıcı özellikleri eğitim düzeylerine göre karşılaştırıldığında, kontrol grubunun %3'ünün (n=1) okur yazar olmadığı, %5'inin (n=2) okur yazar, %55'inin (n=22) ilköğretim, %35'inin (n=14) ortaöğretim ve %3'ünün (n=1) lisans mezunu; deney grubunu oluşturan hastaların %5'inin (n=2) okur yazar olmadığı, %3'ünün (n=1) okur yazar, %50'sinin (n=20) ilköğretim, %30'unun (n=12) ortaöğretim ve %13'ünün (n=5) lisans mezunu olduğu bulundu. Her iki grubu oluşturan hastaların çoğunlukla ilköğretim mezunu olduğu ve her iki grup arasında eğitim düzeyine göre farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı bulundu (p>0,05) (Tablo 4.1).

Deney ve kontrol gruplarının tanıtıcı özellikleri mesleki durumlarına göre karşılaştırıldığında, kontrol grubunu oluşturan hastaların %15'inin (n=6) çalışmadığı, %3'ünün (n=1) işçi, %33'ünün (n=13) emekli, %8'inin (n=3) memur ve %43'ünün (n=17) serbest meslek sahibi oldukları; deney grubunu oluşturan hastaların ise %20'sinin (n=8) çalışmadığı, %5'inin (n=2) işçi, %35'inin (n=14) emekli, %10'unun (n=4) memur, %30'unun (n=12) serbest meslek sahibi oldukları bulundu. Araştırmaya katılan hastaların çoğunlukla serbest meslek sahibi olduğu ve her iki grup arasında mesleki duruma göre farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı bulundu (p>0,05) (Tablo 4.1).

Deney ve kontrol gruplarının tanıtıcı özellikleri kronik hastalık durumlarına göre karşılaştırıldığında, kontrol grubunda yer alan hastaların %38'inin (n=15) kronik hastalığı olmadığı, %63'ünün (n=25) kronik hastalık öyküsü olduğu; deney grubunda yer alan hastaların

%25’inin (n=10) kronik hastalığı olmadığı, %75’inin (n= 30) kronik hastalık öyküsü olduğu bulundu. Her iki grubu oluşturan hastaların çoğunlukla kronik hastalığı olduğu ve her iki grup arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı bulundu (p>0,05) (Tablo 4.1).

Deney ve kontrol gruplarının tanıtıcı özellikleri sigara kullanım durumlarına göre karşılaştırıldığında, kontrol grubunda yer alan hastaların %63’ünün (n=25) sigara kullanmadığı, %38’inin (n=15) kullandığı; deney grubunda yer alan hastaların %80’inin (n=32) sigara kullanmadığı, %20’sinin ise (n= 8) kullandığı bulundu. Her iki grubu oluşturan hastaların çoğunlukla sigara kullanmadığı ve her iki grup arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı bulundu (p>0,05) (Tablo 4.1).

Deney ve kontrol gruplarının tanıtıcı özellikleri alkol kullanım durumlarına göre karşılaştırıldığında, kontrol grubunda yer alan hastaların %93’ünün (n=37) alkol kullanmadığı, %8’inin (n=3) kullandığı; deney grubunda yer alan hastaların %90’ının (n=36) alkol kullanmadığı, %10’unun (n= 4) ise kullandığı bulundu. Her iki grubu oluşturan hastaların çoğunlukla alkol kullanmadığı ve her iki grup arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı bulundu (p>0,05) (Tablo 4.1).

Tablo 4.2: Grupların Ameliyat Sırası ve Sonrası Dönemlere İlişkin Bilgilerinin Karşılaştırılması

		N	(Ort±SS)	Ortanca	En Alt Değer	En Üst Değer	t	z	p
Entübasyon Süresi(dk)	**Deney Grubu**	40	492,00 ± 135,97	510	210	720		-0,531	0,59
	Kontrol Grubu	40	477,75 ± 152,58	450	210	780			
Kaf Basıncı (cmH_2O)	**Deney Grubu**	40	24,00 ± 2,21	24	20	28	-0,205		0,838
	Kontrol Grubu	40	24,10 ± 2,15	24	20	28			
Kanama Miktarı (ml)	**Deney Grubu**	40	412,50 ± 208,71	400	50	1100		1,13	0,25
	Kontrol Grubu	40	352,50 ± 170,95	350	50	750			
Santral Venöz Basınç En Alt Değer (cmH_2O)	**Deney Grubu**	40	8,50 ± 2,09	9	5	13	-0,415		0,679
	Kontrol Grubu	40	8,70 ± 2,22	9	5	13			
Santral Venöz Basınç En Üst Değer (cmH_2O)	**Deney Grubu**	40	13,25 ± 2,10	14	9	18	0,521		0,604
	Kontrol Grubu	40	13,03 ± 1,75	13	8	15			

*t: t-test; p: anlamlılık değeri, *p<0,05, **p<0,01, ***p<0,001*

Deney ve kontrol gruplarının entübasyon süreleri karşılaştırılması incelendiğinde; deney grubunun 492,00±135,97 dk (Ort±SS), kontrol grubunun 477,75±152,58 dk (Ort±SS) entübasyon süresine sahip olduğu, her iki grup arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı bulundu (p>0,05) (Tablo 4.2). Deney ve kontrol grubunun entübasyon sürelerinin benzer olduğu bulundu.

Deney ve kontrol gruplarının kaf basıncı karşılaştırılması incelendiğinde; deney grubunun 24,00±2,21 cmH_2O (Ort±SS), kontrol grubunun 24,10±2,15 cmH_2O (Ort±SS) kaf basıncına sahip olduğu, her iki grup arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı bulundu (p>0,05) (Tablo 4.2). Deney ve kontrol grubunun kaf basıncının benzer olduğu bulundu.

Deney ve kontrol gruplarının kanama miktarı karşılaştırılması incelendiğinde; deney grubunun 412,50±208,71 ml (Ort±SS), kontrol grubunun 352,50±170,95 ml (Ort±SS) kanama miktarına sahip olduğu, her iki grup arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı bulundu ($p>0,05$) (Tablo 4.2). Deney ve kontrol grubunun kanama miktarının benzer olduğu bulundu.

Deney ve kontrol gruplarının santral venöz basınç en alt değerleri incelendiğinde; deney grubunun 8,50±2,09 cmH_2O (Ort±SS), kontrol grubunun 8,70±2,22 cmH_2O (Ort±SS) santral venöz basınç en alt değerlerine sahip olduğu, her iki grup arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı bulundu ($p>0,05$) (Tablo 4.2). Deney ve kontrol grubunun santral venöz basınç en alt değerlerinin benzer olduğu bulundu.

Deney ve kontrol gruplarının santral venöz basınç en üst değerleri incelendiğinde; deney grubunun 13,25±2,10 cmH_2O (Ort±SS), kontrol grubunun 13,03±1,75 cmH_2O (Ort±SS) santral venöz basınç en üst değerlerine sahip olduğu, her iki grup arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı bulundu ($p>0,05$) (Tablo 4.2). Deney ve kontrol grubunun santral venöz basınç en üst değerlerinin benzer olduğu bulundu.

II.BÖLÜM

Bu bölümde gruplarda yer alan hastaların buz uygulaması öncesi boğaz ağrısı (Tablo 4.3), yutma güçlüğü (Tablo 4.4), ses kısıklığı (Tablo 4.5), boğaz kuruluğu (Tablo 4.6) ve öksürük (Tablo 4.7) bulgularının karşılaştırılmasına yer verildi.

Tablo 4.3: Grupların Buz Uygulaması Öncesi Ağrı Şiddeti Puanlarının Karşılaştırılması

	Deney Grubu			**Kontrol Grubu**					
ZAMAN (st.)	Ortanca	En Alt Değer	En Üst Değer	Ortanca	En Alt Değer	En Üst Değer	U	Z	p
0.saat	5	0	10	3,5	0	10	539	-2,53	**0,011**
2.saat	4	0	10	2	0	8	495	-2,974	**0,003**
4.saat	4	0	10	1	0	9	445,5	-3,468	**0,001**
24.saat	5	0	10	2	0	10	476,5	-3,15	**0,002**

*U: Mann-Whitney U testi; p: anlamlılık değeri, *p<0,05, **p<0,01, ***p<0,001*

Hastaların sayısal ağrı ölçeği ile boğaz ağrısı şiddeti puan ortancaları arasında karşılaştırma yapıldığında; kontrol grubunda yer alan hastalar 0. saatte 3,5; 2. saatte 2; 4. saatte 1 ve 24. saatte 2 puanlık; deney grubunda yer alan hastaların ise 0. saatte 5; 2. saatte 4; 4. saatte 4 ve 24. saatte 5 puanlık ağrı şiddetine sahip olduğu bulundu (Tablo 4.3).

Deney ve kontrol gruplarının buz uygulaması öncesi boğaz ağrısı şiddeti karşılaştırıldığında, her iki grup arasındaki farkın 0. saatte istatistiksel olarak anlamlı olduğu ($p<0,05$), deney grubundaki boğaz ağrısı değerlerinin kontrol grubuna göre 2., 4. ve 24. saatlerde istatistiksel olarak ileri derecede anlamlı yüksek olduğu bulundu ($p<0,01$).

Buz uygulaması öncesi deney grubundaki hastaların boğaz ağrısının kontrol grubuna oranla tüm saatlerde (0., 2., 4., 24.st) yüksek olduğu bulundu.

Tablo 4.4: Grupların Buz Uygulaması Öncesi Yutma Güçlüğü Değerlerinin Karşılaştırılması

	Deney Grubu			Kontrol Grubu					
ZAMAN (st.)	Ortanca	En Alt Değer	En Üst Değer	Ortanca	En Alt Değer	En Üst Değer	U	Z	p
0.saat	2	0	4	1,5	0	4	679	-1,215	0,224
2.saat	0,5	0	4	1	0	4	762	-0,391	0,695
4.saat	0	0	4	0	0	3	767,5	-0,355	0,722
24.saat	0	0	4	0	0	4	779	-0,231	0,817

*U: Mann-Whitney U testi; p: anlamlılık değeri, *p<0,05, **p<0,01, ***p<0,001*

Deney ve kontrol gruplarının yutma güçlüğü değerleri puan ortancaları arasında karşılaştırma yapıldığında; kontrol grubunda yer alan hastaların 0. saatte 1,5; 2. saatte 1; 4. saatte 0 ve 24. saatte 0 puan aldığı; deney grubunda yer alan hastaların 0. saatte 2; 2. saatte 0,5; 4. saatte 0 ve 24. saatte 0 puan aldığı, her iki grup arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı bulundu ($p>0,05$) (Tablo 4.4).

Grupların buz uygulaması öncesi yutma güçlüğünün tüm saatlerde (0., 2., 4., 24.st) benzer olduğu bulundu.

Tablo 4.5: Grupların Buz Uygulaması Öncesi Ses Kısıklığı Değerlerinin Karşılaştırılması

	Deney Grubu			Kontrol Grubu					
ZAMAN (st.)	Ortanca	En Alt Değer	En Üst Değer	Ortanca	En Alt Değer	En Üst Değer	U	Z	p
0.saat	1	0	3	1	0	3	589	-2,122	0,034
2.saat	0	0	3	0	0	2	791	-0,101	0,919
4.saat	0	0	2	0	0	2	638,5	-1,882	0,06
24.saat	0	0	2	0	0	2	671	-1,59	0,112

*U: Mann-Whitney U testi; p: anlamlılık değeri, *p<0,05, **p<0,01, ***p<0,001*

Deney ve kontrol gruplarının ses kısıklığı değerleri puan ortancaları arasında karşılaştırma yapıldığında; kontrol grubunda yer alan hastaların 0. saatte 1; 2. saatte 0; 4. saatte 0 ve 24. saatte 0 puan aldığı; deney grubunda yer alan hastaların 0. saatte 1; 2. saatte 0; 4. saatte 0 ve 24. saatte 0 puan aldığı, her iki grup arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı bulundu. (p>0,05) (Tablo 4.5).

Grupların buz uygulaması öncesi ses kısıklığının tüm saatlerde (0., 2., 4., 24.st) benzer olduğu bulundu.

Tablo 4.6: Grupların Buz Uygulaması Öncesi Boğaz Kuruluğu Değerlerinin Karşılaştırılması

	Deney Grubu			Kontrol Grubu					
ZAMAN (st.)	Ortanca	En Alt Değer	En Üst Değer	Ortanca	En Alt Değer	En Üst Değer	U	Z	p
0.saat	2	0	3	2	0	3	796,5	-0,035	0,972
2.saat	2	0	3	2	0	3	777,5	-0,228	0,819
4.saat	2	0	3	2	1	3	725	-0,755	0,45
24.saat	1	0	3	1	0	3	706	-0,94	0,347

*U: Mann-Whitney U testi; p: anlamlılık değeri, *p<0,05, **p<0,01, ***p<0,001*

Deney ve kontrol gruplarının boğaz kuruluğu değerleri puan ortancaları arasında karşılaştırma yapıldığında; kontrol grubunda yer alan hastaların 0. saatte 2; 2. saatte 2; 4. saatte 2 ve 24. saatte 1 puan aldığı; deney grubunda yer alan hastaların 0. saatte 2; 2. saatte 2; 4. saatte 2 ve 24. saatte 1 puan aldığı, her iki grup arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı bulundu ($p>0,05$) (Tablo 4.6).

Grupların buz uygulaması öncesi boğaz kuruluğunun tüm saatlerde (0., 2., 4., 24.st) benzer olduğu bulundu.

Tablo 4.7: Grupların Buz Uygulaması Öncesi Öksürük Şiddeti Değerlerinin Karşılaştırılması

	Deney Grubu			Kontrol Grubu					
ZAMAN (st.)	Ortanca	En Alt Değer	En Üst Değer	Ortanca	En Alt Değer	En Üst Değer	U	Z	p
0. saat	0	0	3	0	0	3	690,5	-1,284	0,199
2.saat	0	0	2	0	0	1	709	-1,367	0,171
4.saat	0	0	2	0	0	2	663,5	-2,051	**0,04**
24.saat	0	0	2	0	0	3	778	-0,386	0,699

*U: Mann-Whitney U testi; p: anlamlılık değeri, *p<0,05, **p<0,01, ***p<0,001*

Deney ve kontrol gruplarının öksürük şiddeti değerleri puan ortancaları arasında karşılaştırma yapıldığında; kontrol grubunda yer alan hastaların 0. saatte 0; 2. saatte 0; 4. saatte 0 ve 24. saatte 0 puan aldığı; deney grubunda yer alan hastaların 0. saatte 0; 2. saatte 0; 4. saatte 0 ve 24. saatte 0 puan aldığı bulundu. Her iki grup arasındaki farkın 0., 2. ve 24. saatlerde istatistiksel olarak anlamlı olmadığı ($p>0,05$), 4. saatte kontrol grubunda öksürük şiddetinin istatistiksel olarak anlamlı yüksek olduğu bulundu ($p<0,05$) (Tablo 4.7).

Grupların buz uygulaması öncesi öksürük şiddetinin 0., 2. ve 24. saatlerde benzer olduğu bulundu.

III.BÖLÜM

Bu bölümde deney grubunda yer alan hastaların buz uygulaması öncesi ve sonrası boğaz ağrısı (Tablo 4.8), yutma güçlüğü (Tablo 4.9), ses kısıklığı (Tablo 4.10), boğaz kuruluğu (Tablo 4.11) ve öksürük (Tablo 4.12) bulgularının karşılaştırılmasına yer verildi.

Tablo 4.8: Deney Grubunu Oluşturan Hastaların Buz Uygulaması Sonrası Ağrı Şiddeti Puanlarının Grup İçi Karşılaştırılması

ZAMAN (st.)	Hasta Sayısı	n	Mean Rank	Sum of Ranks	p	
0.saat	Azalan	24	12,63	303	z	-3,868b
	Artan	1	22	22	p	**p<0,001**
	Eşit kalan	15				
	Toplam	40				
2. saat	Azalan	26	13,5	351	z	-4,533b
	Artan	0	0	0	p	**p<0,001**
	Eşit kalan	14				
	Toplam	40				
4.saat	Azalan	26	13,5	351	z	-4,541b
	Artan	0	0	0	p	**p<0,001**
	Eşit kalan	14				
	Toplam	40				
24.saat	Azalan	29	15	435	z	-4,807b
	Artan	0	0	0	p	**p<0,001**
	Eşit kalan	11				
	Toplam	40				

	0.saat	0.saat Buz Sonrası	2.saat	2.saat Buz Sonrası	4.saat	4.saat Buz Sonrası	24.saat	24.saat Buz Sonrası
Ortanca	5	5	4	2,5	4	3	5	3
En Alt Değer	0	0	0	0	0	0	0	0
En Üst Değer	10	10	10	8	10	8	10	10

st: saat, *p<0,05, **p<0,01, ***p<0,001

Deney grubunu oluşturan hastaların buz uygulaması sonrası ağrı şiddeti puanları ile buz uygulaması öncesi puanları arasındaki fark istatistiksel olarak çok ileri derecede anlamlı bulundu ($p<0,001$). Buz uygulaması sonrası 0. saatte 24 kişinin ağrı puanında azalma olduğu, 15 kişinin ağrı puanının değişmediği ve 1 kişinin ağrı puanında artış olduğu, buz uygulaması öncesi ve sonrası 0. saatte ağrı puanları arasındaki farkın istatistiksel olarak çok ileri derecede anlamlı olduğu bulundu ($p<0,001$) (Tablo 4.8). 0. saatte buz uygulamasının ağrı şiddetini azalttığı bulundu.

Deney grubunu oluşturan hastaların buz uygulaması sonrası 2. saatte 26 kişinin ağrı puanında azalma olduğu, 14 kişinin ağrı puanının değişmediği ve deney grubunda ağrı puanında artış gösteren hasta olmadığı, buz uygulaması öncesi ve sonrası 2. saatte ağrı puanları arasındaki farkın istatistiksel olarak çok ileri derecede anlamlı olduğu bulundu ($p<0,001$) (Tablo 4.8). 2. saatte buz uygulamasının ağrı şiddetini azalttığı bulundu.

Deney grubunu oluşturan hastaların buz uygulaması sonrası 4. saatte 26 kişinin ağrı puanında azalma olduğu, 14 kişinin ağrı puanının değişmediği ve deney grubunda ağrı puanında artış gösteren hasta olmadığı, buz uygulaması öncesi ve sonrası 4. saatte ağrı puanları arasındaki farkın istatistiksel olarak çok ileri derecede anlamlı olduğu bulundu ($p<0,001$) (Tablo 4.8). 4. saatte buz uygulamasının ağrı şiddetini azalttığı bulundu.

Deney grubunu oluşturan hastaların buz uygulaması sonrası 24. saatte 29 kişinin ağrı puanında azalma olduğu, 11 kişinin ağrı puanının değişmediği ve deney grubunda ağrı puanında artış gösteren hasta olmadığı, buz uygulaması öncesi ve sonrası 24. saatte ağrı puanları arasındaki farkın istatistiksel olarak çok ileri derecede anlamlı olduğu bulundu ($p<0,001$) (Tablo 4.8). 24. saatte buz uygulamasının ağrı şiddetini azalttığı bulundu.

Deney grubunda buz uygulaması sonrası tüm saatlerde (0., 2., 4., 24.st) ağrı şiddetinin daha az olduğu bulundu.

Tablo 4.9: Deney Grubunu Oluşturan Hastaların Buz Uygulaması Sonrası Yutma Güçlüğü Puanlarının Grup İçi Karşılaştırılması

ZAMAN (st.)	Hasta Sayısı	n	Mean Rank	Sum of Ranks	p	
0.saat	Azalan	27	14	378	z	-4,661b
	Artan	0	0	0	p	**p<0,001**
	Eşit kalan	13				
	Toplam	40				
2. saat	Azalan	19	10	190	z	-3,872b
	Artan	0	0	0	p	**p<0,001**
	Eşit kalan	21				
	Toplam	40				
4.saat	Azalan	13	7	91	z	-3,225b
	Artan	0	0	0	p	**0,001**
	Eşit kalan	27				
	Toplam	40				
24.saat	Azalan	14	7,5	105	z	-3,342b
	Artan	0	0	0	p	**0,001**
	Eşit kalan	26				
	Toplam	40				

	0.saat	0.saat Buz Sonrası	2. saat	2.saat Buz Sonrası	4.saat	4.saat Buz Sonrası	24.saat	24.saat Buz Sonrası
Ortanca	2	0	0,5	0	0	0	0	0
En Alt Değer	0	0	0	0	0	0	0	0
En Üst Değer	4	3	4	1	4	1	4	2

st: saat, **p<0,05, **p<0,01, ***p<0,001*

Deney grubunu oluşturan hastaların buz uygulaması sonrası yutma güçlüğü puanları ile buz uygulaması öncesi puanları arasındaki fark istatistiksel olarak ileri derecede anlamlı bulundu ($p<0,01$). Buz uygulaması sonrasında 0. saatte 27 kişinin yutma güçlüğü puanında azalma olduğu, 13 kişinin yutma güçlüğü puanının değişmediği, buz uygulaması öncesi ve sonrası 0. saatte yutma güçlüğü puanındaki farkın istatistiksel olarak çok ileri derecede anlamlı olduğu bulundu ($p<0,001$) (Tablo 4.9). 0. saatte buz uygulamasının yutma güçlüğünü azalttığı bulundu.

Deney grubunu oluşturan hastaların buz uygulaması sonrası 2. saatte 19 kişinin yutma güçlüğü puanında azalma olduğu, 21 kişinin yutma güçlüğü puanının değişmediği ve yutma güçlüğü puanında artış gösteren hasta olmadığı, buz uygulaması öncesi ve sonrası 2. saatte yutma güçlüğü puanındaki farkın istatistiksel olarak çok ileri derecede anlamlı olduğu bulundu ($p<0,001$) (Tablo 4.9). 2. saatte buz uygulamasının yutma güçlüğünü azalttığı bulundu.

Deney grubunu oluşturan hastaların buz uygulaması sonrası 4. saatte 13 kişinin yutma güçlüğü puanında azalma olduğu, 27 kişinin yutma güçlüğü puanının değişmediği ve yutma güçlüğü puanı artış gösteren hasta olmadığı, buz uygulaması öncesi ve sonrası 4. saatte yutma güçlüğü puanındaki farkın istatistiksel olarak ileri derecede anlamlı olduğu bulundu ($p<0,01$) (Tablo 4.9). 4. saatte buz uygulamasının yutma güçlüğünü azalttığı bulundu.

Deney grubunu oluşturan hastaların buz uygulaması sonrası 24. saatte 14 kişinin yutma güçlüğü puanında azalma olduğu, 26 kişinin yutma güçlüğü puanının değişmediği ve yutma güçlüğü puanı artış gösteren hasta olmadığı, buz uygulaması öncesi ve sonrası 24. saatte yutma güçlüğü puanındaki farkın istatistiksel olarak ileri derecede anlamlı olduğu bulundu ($p<0,01$) (Tablo 4.9). 24. saatte buz uygulamasının yutma güçlüğünü azalttığı bulundu.

Deney grubunda buz uygulaması sonrası tüm saatlerde (0., 2., 4., 24.st) yutma güçlüğünün daha az olduğu bulundu.

Tablo 4.10: Deney Grubunu Oluşturan Hastaların Buz Uygulaması Sonrası Ses Kısıklığı Puanlarının Grup İçi Karşılaştırılması

ZAMAN (st)	Hasta Sayısı	n	Mean Rank	Sum of Ranks	p	
0.saat	Azalan	28	14,5	406	z	-4,915b
	Artan	0	0	0	p	**p<0,001**
	Eşit kalan	12				
	Toplam	40				
2.saat	Azalan	13	7	91	z	-3,500b
	Artan	0	0	0	p	**p<0,001**
	Eşit kalan	27				
	Toplam	40				
4.saat	Azalan	5	3	15	z	-2,236b
	Artan	0	0	0	p	**0,025**
	Eşit kalan	35				
	Toplam	40				
24.saat	Azalan	7	4	28	z	-2,646b
	Artan	0	0	0	p	**0,008**
	Eşit kalan	33				
	Toplam	40				

	0.saat	0.saat Buz Sonrası	2.saat	2.saat Buz Sonrası	4.saat	4.saat Buz Sonrası	24.saat	24.saat Buz Sonrası
Ortanca	1	0	0	0	0	0	0	0
En Alt Değer	0	0	0	0	0	0	0	0
En Üst Değer	3	2	3	1	2	2	2	1

st: saat, **p<0,05, **p<0,01, ***p<0,001*

Deney grubunu oluşturan hastaların buz uygulaması sonrası ses kısıklığı puanları ile buz uygulaması öncesi puanları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulundu ($p<0,05$). Buz uygulaması sonrasında 0. saatte 28 kişinin ses kısıklığı puanında azalma olduğu, 12 kişinin ses kısıklığı puanının değişmediği, buz uygulaması öncesi ve sonrası 0. saatte ses kısıklığı puanındaki farkın istatistiksel olarak çok ileri derecede anlamlı olduğu bulundu ($p<0,001$) (Tablo 4.10). 0. saatte buz uygulamasının ses kısıklığını azalttığı bulundu.

Deney grubunu oluşturan hastaların buz uygulaması sonrası 2. saatte 13 kişinin ses kısıklığı puanında azalma olduğu, 27 kişinin ses kısıklığı puanının değişmediği ve ses kısıklığı puanı artış gösteren hasta olmadığı, buz uygulaması öncesi ve sonrası 2. saatte ses kısıklığı puanındaki farkın istatistiksel olarak çok ileri derecede anlamlı olduğu bulundu ($p<0,001$) (Tablo 4.10). 2. saatte buz uygulamasının ses kısıklığını azalttığı bulundu.

Deney grubunu oluşturan hastaların buz uygulaması sonrası 4. saatte 5 kişinin ses kısıklığı puanında azalma olduğu, 35 kişinin ses kısıklığı puanının değişmediği ve ses kısıklığı puanı artış gösteren hasta olmadığı, buz uygulaması öncesi ve sonrası 4. saatte ses kısıklığı puanındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulundu ($p<0,05$) (Tablo 4.10). 4. saatte buz uygulamasının ses kısıklığını azalttığı bulundu.

Deney grubunu oluşturan hastaların buz uygulaması sonrası 24. saatte 7 kişinin ses kısıklığı puanında azalma olduğu, 3 kişinin ses kısıklığı puanının değişmediği ve ses kısıklığı puanı artış gösteren hasta olmadığı, buz uygulaması öncesi ve sonrası 24. saatte ses kısıklığı puanındaki farkın istatistiksel olarak ileri derece anlamlı olduğu bulundu ($p<0,01$) (Tablo 4.10). 24. saatte buz uygulamasının ses kısıklığını azalttığı bulundu.

Deney grubunda buz uygulaması sonrası tüm saatlerde (0., 2., 4., 24.st) ses kısıklığının daha az olduğu bulundu.

Tablo 4.11: Deney Grubunu Oluşturan Hastaların Buz Uygulaması Sonrası Boğaz Kuruluğu Puanlarının Grup İçi Karşılaştırılması

ZAMAN (st)	Hasta Sayısı	n	Mean Rank	Sum of Ranks	p	
0.saat	Azalan	36	18,5	666	z	-5,306b
	Artan	0	0	0	p	**p<0,001**
	Eşit kalan	4				
	Toplam	40				
2.saat	Azalan	35	18	630	z	-5,242b
	Artan	0	0	0	p	**p<0,001**
	Eşit kalan	5				
	Toplam	40				
4.saat	Azalan	30	15,5	465	z	-4,850b
	Artan	0	0	0	p	**p<0,001**
	Eşit kalan	10				
	Toplam	40				
24.saat	Azalan	28	14,5	406	z	-4,728b
	Artan	0	0	0	p	**p<0,001**
	Eşit kalan	12				
	Toplam	40				

	0.saat	0.saat Buz Sonrası	2.saat	2.saat Buz Sonrası	4.saat	4.saat Buz Sonrası	24.saat	24.saat Buz Sonrası
Ortanca	2	0	2	0	2	0	1	0
En Alt Değer	0	0	0	0	0	0	0	0
En Üst Değer	3	2	3	1	3	2	3	1

st: saat, **p<0,05, **p<0,01, ***p<0,001*

Deney grubunu oluşturan hastaların buz uygulaması sonrası boğaz kuruluğu puanları ile buz uygulaması öncesi puanları arasındaki fark istatistiksel olarak çok ileri derecede anlamlı bulundu ($p<0,001$). Buz uygulaması sonrası 0. saatte 36 kişinin boğaz kuruluğu puanında azalma olduğu, 4 kişinin boğaz kuruluğu puanının değişmediği, buz uygulaması öncesi ve sonrası 0. saatte boğaz kuruluğu puanındaki farkın istatistiksel olarak çok ileri derecede anlamlı olduğu bulundu ($p<0,001$) (Tablo 4.11). 0. saatte buz uygulamasının boğaz kuruluğunu azalttığı bulundu.

Deney grubunu oluşturan hastaların buz uygulaması sonrası 2. saatte 35 kişinin boğaz kuruluğu puanında azalma olduğu, 5 kişinin boğaz kuruluğu puanının değişmediği ve boğaz kuruluğu puanı artış gösteren hasta olmadığı, buz uygulaması öncesi ve sonrası 2. saatte boğaz kuruluğu puanındaki farkın istatistiksel olarak çok ileri derecede anlamlı olduğu bulundu ($p<0,001$) (Tablo 4.11). 2. saatte buz uygulamasının boğaz kuruluğunu azalttığı bulundu.

Deney grubunu oluşturan hastaların buz uygulaması sonrası 4. saatte 30 kişinin boğaz kuruluğu puanında azalma olduğu, 10 kişinin boğaz kuruluğu puanının değişmediği ve boğaz kuruluğu puanı artış gösteren hasta olmadığı, buz uygulaması öncesi ve sonrası 4. saatte boğaz kuruluğu puanındaki farkın istatistiksel olarak çok ileri derecede anlamlı olduğu bulundu ($p<0,001$) (Tablo 4.11). 4. saatte buz uygulamasının boğaz kuruluğunu azalttığı bulundu.

Deney grubunu oluşturan hastaların buz uygulaması sonrası 24. saatte 28 kişinin boğaz kuruluğu puanında azalma olduğu, 12 kişinin boğaz kuruluğu puanının değişmediği ve boğaz kuruluğu puanı artış gösteren hasta olmadığı, buz uygulaması öncesi ve sonrası 24. saatte boğaz kuruluğu puanındaki farkın istatistiksel olarak çok ileri derecede anlamlı olduğu bulundu ($p<0,001$) (Tablo 4.11). 24. saatte buz uygulamasının boğaz kuruluğunu azalttığı bulundu.

Deney grubunda buz uygulaması sonrası tüm saatlerde (0., 2., 4., 24.st) boğaz kuruluğunun daha az olduğu bulundu.

Tablo 4.12: Deney Grubunu Oluşturan Hastaların Buz Uygulaması Sonrası Öksürük Şiddeti Puanlarının Grup İçi Karşılaştırılması

ZAMAN (st)	Hasta Sayısı	n	Mean Rank	Sum of Ranks	p	
0.saat	Azalan	5	3	15	z	-2,06
	Artan	0	0	0	p	**0,039**
	Eşit kalan	34				
	Toplam	39				
2.saat	Azalan	3	2	6	z	-1,633
	Artan	0	0	0	p	0,102
	Eşit kalan	37				
	Toplam	40				
4.saat	Azalan	2	1,5	3	z	-1,414
	Artan	0	0	0	p	0,157
	Eşit kalan	38				
	Toplam	40				
24.saat	Azalan	4	2,5	10	z	-1,89
	Artan	0	0	0	p	0,059
	Eşit kalan	36				
	Toplam	40				

	0. saat	0.saat Buz Sonrası	2.saat	2.saat Buz Sonrası	4.saat	4.saat Buz Sonrası	24.saat	24.saat Buz Sonrası
Ortanca	0	0	0	0	0	0	0	0
En Alt Değer	0	0	0	0	0	0	0	0
En Üst Değer	3	1	2	1	2	1	2	0

st:saat, **p<0,05, **p<0,01, ***p<0,001*

Deney grubunu oluşturan hastaların buz uygulaması sonrası 0. saatte 5 kişinin öksürük şiddeti puanında azalma olduğu, 34 kişinin öksürük şiddeti puanının değişmediği buz uygulaması öncesi ve sonrası 0. saatte öksürük şiddeti puanındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulundu ($p<0,05$) (Tablo 4.12). 0. saatte buz uygulamasının öksürüğü azalttığı bulundu.

Deney grubunu oluşturan hastaların buz uygulaması sonrası 2. saatte 3 kişinin öksürük şiddeti puanında azalma olduğu, 37 kişinin öksürük şiddeti puanının değişmediği ve öksürük şiddeti puanı artış gösteren hasta olmadığı, buz uygulaması öncesi ve sonrası 2. saatte öksürük şiddeti puanında klinik olarak azalma olmasına rağmen farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı bulundu ($p>0,05$) (Tablo 4.12). 2. saatte buz uygulamasının öksürüğü istatistiksel olarak azaltmadığı bulundu.

Deney grubunu oluşturan hastaların buz uygulaması sonrası 4. saatte 2 kişinin öksürük şiddeti puanında azalma olduğu, 38 kişinin öksürük şiddeti puanının değişmediği ve öksürük puanı artış gösteren hasta olmadığı, buz uygulaması öncesi ve sonrası 4. saatte öksürük şiddeti puanında klinik olarak azalma olmasına rağmen farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı bulundu ($p>0,05$) (Tablo 4.12). 4. saatte buz uygulamasının öksürüğü istatistiksel olarak azaltmadığı bulundu.

Deney grubunu oluşturan hastaların buz uygulaması sonrası 24. saatte 4 kişinin öksürük şiddeti puanında azalma olduğu, 36 kişinin öksürük şiddeti puanının değişmediği ve öksürük puanı artış gösteren hasta olmadığı, buz uygulaması öncesi ve sonrası 24. saatte öksürük şiddeti puanında klinik olarak azalma olmasına rağmen farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı bulundu ($p>0,05$) (Tablo 4.12). 24. saatte buz uygulamasının öksürüğü istatistiksel olarak azaltmadığı bulundu.

Deney grubunda buz uygulaması sonrası 0. saatte öksürüğün daha az olduğu bulundu.

IV. BÖLÜM

Bu bölümde gruplarda yer alan hastaların buz uygulaması sonrası boğaz ağrısı (Tablo 4.13), yutma güçlüğü (Tablo 4.14), ses kısıklığı (Tablo 4.15), boğaz kuruluğu (Tablo 4.16) ve öksürük (Tablo 4.17) bulgularının karşılaştırılmasına yer verildi.

Tablo 4.13: Grupların Buz Uygulaması Sonrası Ağrı Şiddeti Puanlarının Karşılaştırılması

Zaman (st.) / Gruplar		0.saat	2.saat	4.saat	24.saat
Deney Grubu	Ortanca	5	2,5	3	3
	En Alt Değer	0	0	0	0
	En Üst Değer	10	8	8	10
	Ortalama	4,68	3,03	3,05	3,3
Kontrol Grubu	Ortanca	3,5	2	1	2
	En Alt Değer	0	0	0	0
	En Üst Değer	10	8	9	10
	Ortalama	3,93	2,45	2,08	2,46
	U	670,5	687,5	594,5	636
	W	1490,5	1507,5	1414,5	1416
	z	-1,256	-1,105	-2,023	-1,434
	p	0,209	0,269	**0,043**	0,151

*U: Mann-Whitney U testi; W: Wilcoxon W testi; z: z testi; *p<0,05, **p<0,01, ***p<0,001*

Deney ve kontrol grubunda yer alan hastaların buz uygulaması sonrası 0., 2., 4. ve 24. saatlerdeki boğaz ağrısı şiddeti puanları karşılaştırıldığında; deney ve kontrol grubu arasındaki farkın 4. saatte istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulundu ($p<0,05$) (Tablo 4.13).

Deney ve kontrol gruplarının buz uygulaması öncesi boğaz ağrısı şiddeti karşılaştırıldığında, deney grubu boğaz ağrısı değerlerinin kontrol grubuna göre 0. saatte istatistiksel olarak anlamlı olduğu ($p<0,05$), 2., 4. ve 24. saatlerde istatistiksel olarak ileri derecede anlamlı yüksek olduğu bulundu ($p<0,01$) (Tablo 4.3). Bu nedenle deney grubunda 2. ve 24. saatte buz uygulaması sonrası istatistiksel olarak anlamlı olmasa da klinik olarak önemli bir düşüş olduğu, 4. saatte deney grubundaki boğaz ağrısı şiddeti istatistiksel olarak yüksek olsa da buz uygulaması öncesine göre deney grubunda klinik olarak önemli bir düşüş olduğu bulundu.

Deney grubunda buz uygulaması sonrası 2., 4. ve 24. saatlerde boğaz ağrısı şiddetinin klinik olarak daha az olduğu bulundu.

Tablo 4.14: Grupların Buz Uygulaması Sonrası Yutma Güçlüğü Puanlarının Karşılaştırılması

Gruplar \ Zaman (st.)		0.saat	2.saat	4.saat	24.saat
Deney Grubu	Ortanca	0	0	0	0
	En Alt Değer	0	0	0	0
	En Üst Değer	3	1	1	2
	Ortalama	0,25	0,15	0,13	0,15
Kontrol Grubu	Ortanca	1,5	1	0	0
	En Alt Değer	0	0	0	0
	En Üst Değer	4	4	3	4
	Ortalama	1,43	0,85	0,75	0,73
	U	339,5	453	535	589
	W	1159,5	1273	1355	1409
	z	-4,916	-3,959	-3,252	-2,122
	p	**p<0,001**	**p<0,001**	**0,001**	**0,034**

*U: Mann-Whitney U testi; W: Wilcoxon W testi; z: z testi; *p<0,05, **p<0,01, ***p<0,001*

Deney ve kontrol grubunda yer alan hastaların buz uygulaması sonrası 0., 2., 4. ve 24. saatlerde yutma güçlüğü puanları karşılaştırıldığında; kontrol grubunda yer alan hastaların yutma güçlüğü ortalama puanlarının istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek olduğu, buz uygulaması sonrası deney grubunda yer alan hastaların yutma güçlüğü ortalama puanlarının anlamlı derecede düşüş gösterdiği bulundu($p<0,05$). Deney ve kontrol grubu arasındaki farkın istatistiksel olarak 0. ve 2. saatlerde çok ileri derecede ($p<0,001$), 4. saatte ileri derecede ($p<0,01$) ve 24. saatte ($p<0,05$) anlamlı olduğu bulundu (Tablo 4.14).

Deney grubunda buz uygulaması sonrası 0., 2., 4. ve 24. saatlerde yutma güçlüğünün daha az olduğu bulundu.

Tablo 4.15: Grupların Buz Uygulaması Sonrası Ses Kısıklığı Puanlarının Karşılaştırılması

Gruplar \ Zaman (st.)		0.saat	2.saat	4.saat	24.saat
Deney Grubu	Ortanca	0	0	0	0
	En Alt Değer	0	0	0	0
	En Üst Değer	2	1	2	1
	Ortalama	0,45	0,12	0,18	0,05
Kontrol Grubu	Ortanca	1	0	0	0
	En Alt Değer	0	0	0	0
	En Üst Değer	3	2	2	2
	Ortalama	0,9	0,45	0,57	0,45
	U	622	592,5	570,5	556
	W	1442	1412,5	1390,5	1376
	z	-1,893	-2,648	-2,783	-3,373
	p	0,06	**0,008**	**0,005**	**0,001**

*U: Mann-Whitney U testi; W: Wilcoxon W testi; z: z testi; *p<0,05, **p<0,01, ***p<0,001*

Deney ve kontrol grubunda yer alan hastaların buz uygulaması sonrası 0., 2., 4. ve 24. saatlerde ses kısıklığı puanları karşılaştırıldığında; 2., 4. ve 24. saatlerde ses kısıklığı puanları arasındaki farkın istatistiksel olarak ileri derecede anlamlı olduğu ($p<0,01$), deney grubunda yer alan hastaların ortalama değerlerinin anlamlı düzeyde düşük olduğu bulundu (Tablo 4.15).

Deney grubunda buz uygulaması sonrası 2., 4. ve 24. saatlerde ses kısıklığının daha az olduğu bulundu.

Tablo 4.16: Grupların Buz Uygulaması Sonrası Boğaz Kuruluğu Puanlarının Karşılaştırılması

Gruplar \ Zaman (st.)		0.saat	2.saat	4.saat	24.saat
Deney Grubu	Ortanca	0	0	0	0
	En Alt Değer	0	0	0	0
	En Üst Değer	2	1	2	1
	Ortalama	0,15	0,1	0,13	0,02
Kontrol Grubu	Ortanca	2	2	2	1
	En Alt Değer	0	0	1	0
	En Üst Değer	3	3	3	3
	Ortalama	1,88	1,75	1,75	1,37
	U	145,5	54	59,5	230,5
	W	965,5	874	879,5	1050,5
	z	-6,787	-7,661	-7,601	-6,331
	p	**p<0,001**	**p<0,001**	**p<0,001**	**p<0,001**

*U: Mann-Whitney U testi; W: Wilcoxon W testi; z: z testi; *p<0,05, **p<0,01, ***p<0,001*

Deney ve kontrol grubunda yer alan hastaların buz uygulaması sonrası 0., 2., 4. ve 24. saatlerde boğaz kuruluğu puanları karşılaştırıldığında; kontrol grubunda yer alan hastaların 0., 2., 4. ve 24.saatlerde ortanca puanlarının anlamlı derecede yüksek olduğu, deney ve kontrol grubu arasındaki farkın istatistiksel olarak çok ileri derecede anlamlı olduğu bulundu ($p<0,001$) (Tablo 4.16).

Deney grubunda buz uygulaması sonrası 0., 2., 4. ve 24. saatlerde boğaz kuruluğunun daha az olduğu bulundu.

Tablo 4.17: Grupların Buz Uygulaması Sonrası Öksürük Şiddeti Puanlarının Karşılaştırılması

Zaman (st.) / Gruplar		0.saat	2.saat	4.saat	24.saat
Deney Grubu	Ortanca	0	0	0	0
	En Alt Değer	0	0	0	0
	En Üst Değer	1	1	1	0
	Ortalama	0,02	0,05	0,05	0
Kontrol Grubu	Ortanca	0	0	0	0
	En Alt Değer	0	0	0	0
	En Üst Değer	3	1	2	3
	Ortalama	0,32	0,18	0,26	0,18
	U	617,5	658	638	700
	W	1437,5	1478	1458	1520
	z	-2,57	-1,843	-2,32	-2,065
	p	**0,01**	0,06	**0,02**	**0,04**

*U: Mann-Whitney U testi; W: Wilcoxon W testi; z: z testi; *p<0,05, **p<0,01, ***p<0,001*

Deney ve kontrol grubunda yer alan hastaların buz uygulaması sonrası 0., 2., 4. ve 24. saatlerde öksürük şiddeti puanları karşılaştırıldığında; deney ve kontrol grubu arasındaki farkın 0., 4. ve 24. saatlerde istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulundu ($p<0,05$) (Tablo 4.17).

Deney grubunda buz uygulaması sonrası 0., 4. ve 24. saatlerde öksürük şiddetinin daha az olduğu bulundu.

5.TARTIŞMA

Yetişkinlerde kalp ve damar hastalıkları içerisinde koroner arter hastalığı görülme oranının yüksek olduğu bildirilmektedir (Civek ve Akman, 2022; Zare ve ark., 2017). DSÖ 2021 yılı 'Dünya Sağlık İstatistikleri' verilerine göre ölüm beklenti oranları içerisinde iskemik kalp hastalıkları ilk sırada yer almaktadır (DSÖ, 2021). Ülkemizde de TÜİK 2019 verilerine göre ölüm oranları benzer şekildedir (TÜİK, 2019).

Koroner arter hastalıklarının yarısından fazlasında bypass cerrahisi uygulanmaktadır (Civek ve Akman, 2022; Kanan 2017; Zare ve ark., 2017). Ameliyat öncesi entübe edilen hastalarda ekstübasyon sonrası boğaz ağrısı, yutma güçlüğü, ses kısıklığı, boğaz kuruluğu ve öksürük vb. komplikasyonlar ortaya çıkabilmektedir (Andaleeb ve Constantine, 2018).

Koroner bypass cerrahisi sonrası deneyimlenen komplikasyonları azaltmada hemşirelik bakımı kapsamında çeşitli tamamlayıcı tedavilerden yararlanılmaktadır. KAH tanısı almış hastalarda gerçekleştirilen çalışmalar incelendiğinde tıbbi olmayan tedavi yöntemlerinin kullanım oranı %4 ile %63 arasında değişmektedir (Bahall, 2015; Chagan ve ark., 2005; Than ve ark., 2019). Hemşirelerin hastalara bütüncül bir bakım sunarken bakımın kalitesini artırmak amacıyla komplikasyon yönetiminde soğuk uygulamayı kullandıkları bilinmektedir (Shin ve ark., 2018). Literatürde (Cui ve ark., 2020; Pisegna ve Langmore, 2018; Sholikhah ve ark., 2020; Şahbaz ve Khorshid, 2020) endotrakeal komplikasyonları azaltma yöntemlerinden birinin de buz olduğu belirtilmiştir.

Bu bağlamda, koroner bypass cerrahisinde ekstübasyon sonrası hastalara uygulanan oral buz uygulamasının endotrakeal komplikasyonlara etkisini belirlemek üzere gerçekleştirilen bu araştırmadan elde edilen bulgular, iki bölüm altında ele alınarak tartışıldı.

I.BÖLÜM: Gruplarda yer alan hastaların tanıtıcı özelliklerine ve hastaların ameliyat sırası ve sonrası dönemlere ilişkin bulgularının,

II. BÖLÜM: Gruplarda yer alan hastaların buz uygulaması öncesi boğaz ağrısı, yutma güçlüğü, ses kısıklığı, boğaz kuruluğu ve öksürük ile ilgili bulgularının; deney grubunda yer alan hastaların buz uygulaması öncesi ve sonrası boğaz ağrısı, yutma güçlüğü, ses kısıklığı, boğaz kuruluğu ve öksürük ile ilgili bulgularının; gruplarda yer alan hastaların buz uygulaması sonrası boğaz ağrısı, yutma güçlüğü, ses kısıklığı, boğaz kuruluğu ve öksürük ile ilgili bulgularının tartışılmasına yer verildi.

I.BÖLÜM

Bu bölümde gruplarda yer alan hastaların tanıtıcı özelliklerine (Tablo 4.1), hastaların ameliyat sırası ve sonrası dönemlere ilişkin bulgularının (Tablo 4.2) tartışılmasına yer verildi.

Kalp ve damar hastalıklarının oluşmasında değiştirilebilen ve değiştirilemeyen birçok risk faktörü bulunmaktadır. Yaş, cinsiyet, sigara/alkol kullanımı, sağlıksız beslenme, yetersiz fiziksel aktivite, kronik hastalık öyküsü, genetik bu risk faktörleri arasında bulunmaktadır (Civek ve Akman, 2022; T.C. Sağlık Bakanlığı, 2021). Sigara/alkol kullanımı, obezite, yetersiz fiziksel aktivite gibi değiştirilebilir risk faktörlerindeki iyileştirmelerle kalp ve damar hastalıkları insidansının azaltılabileceği bilinmektedir (Civek ve Akman, 2022; DSÖ, 2022; T.C. Sağlık Bakanlığı, 2021). Değiştirilemeyen risk faktörlerinden cinsiyet incelendiğinde; 15 yaş ve üzerinde koroner kalp hastalığı sıklığı erkeklerde %3,8, kadınlarda ise %2,3 olduğu bildirilmiştir (Civek ve Akman, 2022; T.C. Sağlık Bakanlığı, 2021).

Bu çalışmada kontrol ve deney grubundaki hastaların; yaş, boy, kilo, BKİ, medeni durum, eğitim düzeyi, meslek, kronik hastalık ve sigara/alkol kullanımının benzer olduğu ($p>0,05$), ancak cinsiyet açısından erkeklerin kontrol grubunda daha fazla olduğu ve çalışmaya katılanlardan erkek cinsiyetinin fazla olduğu bulundu ($p<0,05$) (Tablo 4.1). Bu çalışmadaki grupların tanıtıcı özellikleri DSÖ verileri ile benzerlik gösterdi. Bu çalışmada deney ve kontrol grubundaki hastaların tanıtıcı özellikleri literatürü desteklemektedir (DSÖ, 2022; T.C. Sağlık Bakanlığı, 2021).

Furqan ve ark. tarafından ameliyat sonrası deneyimlenen endotrakeal komplikasyonların insidansını azaltmak amacıyla gerçekleştirilen çalışmada koroner arter bypass greft cerrahisi geçirmiş toplam 150 hasta bulunmaktadır. Furqan ve ark. nın çalışmasında entübasyon tüp numarasının, kaf basıncının, entübasyon süresinin ameliyat sonrası deneyimlenen endotrakeal komplikasyonlardan boğaz ağrısı, ses kısıklığı ve öksürük üzerinde etkili olduğu bildirilmiştir (Furqan ve ark., 2016).

Zare ve ark. tarafından koroner arter bypass grefti uygulanan hastalarda trakeal ekstübasyon sonrası öksürük şiddetini azaltmak amacıyla gerçekleştirilen çalışmada kontrol ve deney grubu olmak üzere iki grup bulunmaktadır. Zare ve ark. nın çalışmasında entübasyon süresi, ameliyat süresi, kaf basıncının entübasyon süresinin ameliyat sonrası deneyimlenen endotrakeal

komplikasyonlar üzerinde etkili olduğu bildirilmiştir (Zare ve ark., 2017).

Bu çalışmada kontrol ve deney grubundaki hastaların ameliyat sırası ve sonrası dönemlere ilişkin bilgileri (entübasyon süresi, kaf basıncı, kanama miktarı, santral venöz basınç en alt ve en üst değer) açısından her iki grubun benzer olduğu bulundu ($p>0,05$) (Tablo 4.2). Bu çalışmada deney ve kontrol grubunda ameliyat sırası ve sonrası dönemlere ilişkin bilgilerin (entübasyon süresi, kaf basıncı, kanama miktarı, santral venöz basınç en alt ve en üst değer) homojen dağılım göstermiş olması endotrakeal komplikasyonların gelişimi açısından bir faktör olmadığını düşündürmektedir.

II.BÖLÜM

Bu bölümde gruplarda yer alan hastaların buz uygulaması öncesi boğaz ağrısı (Tablo 4.3), yutma güçlüğü (Tablo 4.4), ses kısıklığı (Tablo 4.5), boğaz kuruluğu (Tablo 4.6) ve öksürük (Tablo 4.7) ilgili bulgularının tartışılmasına, deney grubunda yer alan hastaların buz uygulaması öncesi ve sonrası boğaz ağrısı (Tablo 4.8), yutma güçlüğü (Tablo 4.9), ses kısıklığı (Tablo 4.10), boğaz kuruluğu (Tablo 4.11), öksürük (Tablo 4.12) ile ilgili bulgularının tartışılmasına ve gruplarda yer alan hastaların buz uygulaması sonrası boğaz ağrısı (Tablo 4.13), yutma güçlüğü (Tablo 4.14), ses kısıklığı (Tablo 4.15), boğaz kuruluğu (Tablo 4.16) ve öksürük (Tablo 4.17) ile ilgili bulgularının tartışılmasına yer verildi.

Sonuçlar grupların boğaz ağrısına göre:

Bulut ve ark. tarafından ameliyat sonrası erken dönemde boğaz ağrısı ve şikayetleri için uygulanan soğuk buharın etkisini belirlemek amacıyla gerçekleştirilen yarı deneysel araştırmada, her grupta 20 kişinin yer aldığı kontrol grubu, soğuk buhar grubu ve oksijenli soğuk buhar grubundan oluşan toplam 60 kişi bulunmaktadır. Bulut ve ark. nın çalışmasında yer alan tüm hastaların girişim öncesi 1. saatte boğaz ağrısı, yutma güçlüğü, ses kısıklığı, boğaz kuruluğu komplikasyonları hemşire tarafından değerlendirilmiştir. Soğuk buhar ve oksijenli soğuk buhar uygulanan gruplara YBÜ'ne kabulden sonra hemşire tarafından ilk saat içinde 15 dk süreyle soğuk buhar ve soğuk buharla birlikte 2 litreden nazal oksijen verilmiştir. Bulut ve ark. nın çalışmasına katılan tüm hastaların girişim öncesi boğaz ağrısı, yutma güçlüğü, ses kısıklığı ve boğaz kuruluğu değerlerinin benzer olduğu bildirilmiştir. Uygulama sonrası gruplar arasında etkili bir fark olmadığı ancak boğaz ağrısında en çok azalma olan grubun oksijenli soğuk buhar grubu olduğu bildirilmiştir (Bulut ve ark., 2016).

Özsoy'un genel anestezi uygulanan hastalarda ekstübasyon sonrası ilk altı saatlik dönemde verilen soğuk buharın boğaz ağrısı üzerine etkisinin belirlenmesi amacıyla gerçekleştirilen çalışmasında kontrol ve deney grubu olmak üzere iki grup bulunmaktadır. Deney grubundaki hastalara hemşire tarafından 15 dk süre ile soğuk buhar uygulanmıştır. Gruplar arasında boğaz ağrısı puanlarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı ancak deney grubundaki hastaların 0., 2. ve 6. saatlerde boğaz ağrısı oranının daha düşük olduğu bildirilmiştir (Özsoy, 2018).

Şahbaz ve Khorshid'in entübasyona bağlı oluşan boğaz ağrısı ve ses kısıklığına ameliyat sonrası erken dönemde soğuk buhar ve buz küpü emiliminin etkisini belirlemek amacıyla gerçekleştirilen çalışmasında hemşire tarafından 0., 2., 6. ve 24. saatlerde hastaların boğaz ağrısı için ağrı şiddeti puanı değerlendirilmiştir. Şahbaz ve Khorshid'in çalışmasında kontrol grubu, soğuk buhar uygulan grup, buz küpü uygulanan grup ve soğuk buharla birlikte buz küpü uygulanan grup olmak üzere 4 grup bulunmaktadır. Buz uygulamasının yapıldığı gruplarda boğaz ağrısı şiddeti puanının anlamlı düzeyde ($p<0,05$) azaldığı bildirilmiştir (Şahbaz ve Khorshid, 2020).

Furqan ve ark. tarafından ameliyat sonrası deneyimlenen endotrakeal komplikasyonların insidansını azaltmak amacıyla koroner arter bypass greft cerrahisi geçiren hastalarda gerçekleştirilen çalışmada entübasyon tüp numarasının, kaf basıncının, entübasyon süresinin ameliyat sonrası deneyimlenen endotrakeal komplikasyonlardan boğaz ağrısı, ses kısıklığı ve öksürük üzerinde etkili olduğu bildirilmiştir (Furqan ve ark., 2016).

Zare ve ark. tarafından koroner arter bypass grefti uygulanan hastalarda trakeal ekstübasyon sonrası öksürük şiddetini azaltmak amacıyla gerçekleştirilen çalışmada entübasyon süresi, ameliyat süresi, kaf basıncının entübasyon süresinin ameliyat sonrası deneyimlenen endotrakeal komplikasyonlar üzerinde etkili olduğu bildirilmiştir (Zare ve ark., 2017).

Lehmann ve ark. tarafından ameliyat sonrası hasta şikayetlerinin insidansını değerlendirmek ve potansiyel açıklayıcı değişkenlere dayalı olarak hasta memnuniyetini analiz etmek amacıyla gerçekleştirilen çalışmada hemşireler tarafından 12.276 hasta ile yüz yüze veya hasta taburcu olmuşsa telefonla görüşülmüştür. Lehmann ve ark. (2010)'nın çalışma sonuçlarına göre boğaz ağrısının kadınlar tarafından daha fazla deneyimlendiği bildirilmiştir (Lehmann ve ark., 2010).

Acar ve ark. tarafından cerrahi işlem sonrası hastaların ağrı insidansını ve analjezik kullanımını belirlemek amacıyla gerçekleştirilen çalışmada hemşireler tarafından yüz yüze görüşme yöntemiyle 150 hastanın ağrı düzeyini tanılamak için sayısal ağrı ölçeği kullanılmıştır. Acar ve ark. (2016)'nın çalışma sonuçlarına göre kadınların ağrı toleransının daha az olması nedeniyle kadınlarda ağrının daha fazla deneyimlendiği bildirilmiştir (Acar ve ark., 2016).

Bu çalışmada grupların buz uygulaması öncesi ağrı şiddetinin karşılaştırma sonuçlarına göre; ameliyat sonrası dönemde gelişen boğaz ağrısı deney grubunda kontrol grubuna oranla 0. saatte anlamlı ($p<0,05$), 2., 4. ve 24. saatlerde ileri derecede anlamlı ($p<0,01$) yüksektir (Tablo 4.3). Deney grubunda yer alan hastaların entübasyon süreleri kontrol grubundaki hastalara oranla klinik olarak daha uzundur (Tablo 4.2). Deney grubunda yer alan hastalar arasında kadın cinsiyeti kontrol grubundaki hastalara oranla daha fazladır (Tablo 4.1). Deney grubunda yer alan hastaların boğaz ağrısının fazla olmasında entübasyon sürelerinin klinik olarak önemli olduğu, boğaz ağrısının kadınlarda yüksek oranda görülmesiyle ilgili olduğu ve literatürü (Acar ve ark., 2016; Furqan ve ark., 2016; Lehmann ve ark., 2010; Zare ve ark., 2017) desteklediği düşünülmektedir.

Bu çalışmada deney grubunu oluşturan hastaların buz uygulaması sonrası ağrı şiddetinin grup içi karşılaştırmasında; ameliyat sonrası dönemde uygulanan oral buz uygulamasının tüm saatlerde (0., 2., 4., 24.st) boğaz ağrısını azalttığı ($p<0,001$) (Tablo 4.8), bu sonucun grup içi buz uygulaması öncesi ve sonrası ölçüm zamanlarına göre boğaz ağrısı şiddetindeki değişimin Şahbaz ve Khorshid'in (2020) çalışma sonuçlarını desteklediği izlenmektedir. Bu araştırmada ekstübasyon sonrası oral buz uygulamasına bağlı grup içi boğaz ağrısı azaldı.

Bu çalışmada deney grubunun buz uygulaması sonrası boğaz ağrısı şiddetinin kontrol grubuna kıyasla 2., 4. ve 24. saatlerde daha yüksek olması istatistiksel olarak anlamlı bir fark göstermese de ($p>0,05$) (Tablo 4.13), klinik olarak önemlidir. Buz uygulamasının boğaz ağrısının üzerinde istatistiksel olarak etkili olmadığı ile ilgili bu sonuç Şahbaz ve Khorshid (2020) tarafından gerçekleştiren araştırmanın sonucunu desteklememektedir. ***Araştırmada $H1_2$ 'Koroner bypass cerrahisinde ekstübasyon sonrası oral buz uygulanan deney grubu hastalarının kontrol grubu hastalarına oranla boğaz ağrısı daha azdır.' hipotezi doğrulanmadı.***

Sonuçlar grupların yutma güçlüğüne göre:

Bulut ve ark. tarafından ameliyat sonrası erken dönemde boğaz ağrısı ve şikayetleri için uygulanan soğuk buharın etkisini belirlemek amacıyla gerçekleştirilen yarı deneysel araştırmada, girişim sonrası 2., 4., 8. ve 12. saatlerde yutma güçlüğü durumları değerlendirilmiştir. Soğuk buharla birlikte oksijen verilen grupta 8. ve 12. saatlerde yutma güçlüğü puanları arasındaki farkın istatistiksel olarak ileri derecede düşük olduğu ($p<0,01$)

bildirilmiştir (Bulut ve ark., 2016).

Özsoy'un genel anestezi uygulanan hastalarda ekstübasyon sonrası ilk altı saatlik dönemde verilen soğuk buharın boğaz ağrısı üzerine etkisinin belirlenmesi amacıyla gerçekleştirilen çalışmasında 0., 2., 6. ve 24. saatlerde yutma güçlüğü deneyimleme durumları değerlendirilmiştir. Gruplar arasında yutma güçlüğü puanlarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı ancak deney grubundaki hastaların 2. ve 6. saatlerde yutma güçlüğü oranının daha düşük olduğu bildirilmiştir (Özsoy, 2018).

Cui ve ark. tarafından inme sonrası yutma güçlüğü olan hastalarda yutma işlevini iyileştirmek amacıyla gerçekleştirilen kombine buz uygulamasının yapıldığı randomize kontrollü bir çalışmada yutma güçlüğü puanı günde 2 kez değerlendirilmiştir. Cui ve ark. nın çalışmasında yer alan hastalara 20 dk oral buz uygulaması yapılmıştır. Buz uygulamasının yapıldığı gruplarda uygulama sonrası yutma güçlüğü puanındaki değişimin uygulama öncesine oranla düşük olduğu istatistiksel olarak çok ileri derecede anlamlı olduğu ($p<0,001$) bildirilmiştir (Cui ve ark., 2020).

Pisegna ve Langmore tarafından yutma bozukluklarının değerlendirilmesinde ve rehabilitasyonunda buz uygulama protokolünün ele alındığı bir çalışmada buz uygulamasının yutma güçlüğüne etkisi ve sonuçları açıklanmıştır. Pisegna ve Langmore'nın çalışmasında buz uygulama protokolünün kullanım amacı, uygulama adımları, beklenen sonuçları açıklanmış ve buz uygulama protokolünün denendiği vaka raporları sunulmuştur. Pisegna ve Langmore'nın çalışmasının sonunda buz uygulamasının yutma güçlüğünü azaltmada güvenli ve etkili bir yöntem olduğu bildirilmiştir (Pisegna ve Langmore, 2018).

Bu çalışmada grupların buz uygulaması öncesi yutma güçlüğünün karşılaştırma sonuçlarına göre; ameliyat sonrası dönemde gelişen yutma güçlüğü tüm saatlerde (0., 2., 4., 24.st) benzerdir ($p>0,05$) (Tablo 4.4). Gruplarda yer alan hastaların yutma güçlüğü puanlarının karşılaştırılması, Bulut ve ark. (2016), tarafından gerçekleştiren araştırmanın sonucunu desteklemektedir.

Bu çalışmada deney grubunu oluşturan hastaların buz uygulaması sonrası yutma güçlüğünün grup içi karşılaştırmasında; ameliyat sonrası dönemde uygulanan oral buz uygulamasının 0. ve 2. saatlerde çok ileri derecede ($p<0,001$), 4. ve 24. saatlerde ileri derecede

($p<0,01$) yutma güçlüğünü azalttığı (Tablo 4.9), bu sonucun grup içi buz uygulaması öncesi ve sonrası ölçüm zamanlarına göre yutma güçlüğündeki değişimin Cui ve ark. (2020) ile Pisegna ve Langmore (2018) çalışma sonuçlarını desteklediği izlenmektedir. Bu araştırmada ekstübasyon sonrası oral buz uygulamasına bağlı grup içi yutma güçlüğü azaldı.

Bu çalışmada deney grubunun buz uygulaması sonrası yutma güçlüğünün kontrol grubuna kıyasla tüm saatlerde daha az olması istatistiksel olarak 0., 2., ve 4. saatlerde çok ileri derecede ($p<0,001$), 24. saatte anlamlı ($p<0,05$) derecede bir fark gösterir (Tablo 4.14). Buz uygulamasının yutma güçlüğünün üzerinde istatistiksel olarak etkili olduğu ile ilgili bu sonuç Cui ve ark. (2020) ile Pisegna ve Langmore (2018) tarafından gerçekleştirilen araştırmaların sonuçlarını desteklemektedir. ***Araştırmada $H1_2$ 'Koroner bypass cerrahisinde ekstübasyon sonrası oral, buz uygulanan deney grubu hastalarının kontrol grubu hastalarına oranla yutma güçlüğü daha azdır.' hipotezi doğrulandı.***

Sonuçlar grupların ses kısıklığına göre:

Bulut ve ark. tarafından ameliyat sonrası erken dönemde boğaz ağrısı ve şikayetleri için uygulanan soğuk buharın etkisini belirlemek amacıyla gerçekleştirilen yarı deneysel araştırmada, girişim sonrası 2., 4., 8. ve 12. saatlerde ses kısıklığı durumları değerlendirilmiştir. Gruplar arasında ses kısıklığı durumlarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır ($p>0,05$). Klinik olarak ses kısıklığı durumunda en fazla azalmanın soğuk buhar grubunda olduğu bildirilmiştir (Bulut ve ark., 2016).

Özsoy'un genel anestezi uygulanan hastalarda ekstübasyon sonrası ilk altı saatlik dönemde verilen soğuk buharın boğaz ağrısı üzerine etkisinin belirlenmesi amacıyla gerçekleştirilen çalışmasında 0., 2., 6. ve 24. saatlerde ses kısıklığı deneyimleme durumları değerlendirilmiştir. Gruplar arasında ses kısıklığı oranının istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı bildirilmiştir (Özsoy, 2018).

Şahbaz ve Khorshid'in entübasyona bağlı oluşan boğaz ağrısı ve ses kısıklığına ameliyat sonrası erken dönemde soğuk buhar ve buz küpü emiliminin etkisini belirlemek amacıyla gerçekleştirilen çalışmasında 0., 2., 6. ve 24. saatlerde ses kısıklığı değerlendirilmiştir. Buz uygulamasının yapıldığı gruplarda ses kısıklığındaki iyileşmenin daha çok olduğu bulunmasına rağmen istatistiksel olarak anlamlı bir değişime neden olmadığı bildirilmiştir (Şahbaz ve Khorshid, 2020).

Bu çalışmada grupların buz uygulaması öncesi ses kısıklığının karşılaştırma sonuçlarına göre; ameliyat sonrası dönemde gelişen ses kısıklığı tüm saatlerde (0., 2., 4., 24.st) benzerdir ($p>0,05$) (Tablo 4.5). Gruplarda yer alan hastaların ses kısıklığı puanlarının karşılaştırılması, Bulut ve ark. (2016), tarafından gerçekleştiren araştırmanın sonucunu desteklemektedir.

Bu çalışmada deney grubunu oluşturan hastaların buz uygulaması sonrası ses kısıklığının grup içi karşılaştırmasında; ameliyat sonrası dönemde uygulanan oral buz uygulamasının 0. ve 2. saatlerde çok ileri derecede ($p<0,001$), 4. ve 24. saatlerde anlamlı derecede ($p<0,05$) ses kısıklığını azalttığı (Tablo 4.10), bu sonucun grup içi buz uygulaması öncesi ve sonrası ölçüm zamanlarına göre ses kısıklığındaki değişimin Şahbaz ve Khorshid'in (2020) çalışma sonucunu desteklemediği izlenmektedir. Bu araştırmada ekstübasyon sonrası oral buz uygulamasına bağlı grup içi ses kısıklığı azaldı.

Bu çalışmada deney grubunun buz uygulaması sonrası ses kısıklığının kontrol grubuna kıyasla 2., 4. ve 24. saatlerde daha az olması istatistiksel olarak anlamlı derecede bir fark gösterir ($p<0,05$) (Tablo 4.15). Buz uygulamasının ses kısıklığının üzerinde istatistiksel olarak etkili olduğu ile ilgili bu sonuç Şahbaz ve Khorshid (2020) tarafından gerçekleştirilen araştırmanın sonucunu desteklememektedir. ***Araştırmada $H1_3$ 'Koroner bypass cerrahisinde ekstübasyon sonrası oral, buz uygulanan deney grubu hastalarının kontrol grubu hastalarına oranla ses kısıklığı daha azdır.' hipotezi doğrulandı.***

Sonuçlar grupların boğaz kuruluğuna göre:

Bulut ve ark. tarafından ameliyat sonrası erken dönemde boğaz ağrısı ve şikayetleri için uygulanan soğuk buharın etkisini belirlemek amacıyla gerçekleştirilen yarı deneysel araştırmada, girişim sonrası 2., 4., 8. ve 12. saatlerde boğaz kuruluğu durumları değerlendirilmiştir. Soğuk buharla birlikte oksijen verilen grupta 4. ve 8. saatlerde boğaz kuruluğu puanları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı derecede düşük olduğu ($p<0,05$) bildirilmiştir (Bulut ve ark., 2016).

Özsoy'un genel anestezi uygulanan hastalarda ekstübasyon sonrası ilk altı saatlik dönemde verilen soğuk buharın boğaz ağrısı üzerine etkisinin belirlenmesi amacıyla gerçekleştirilen çalışmasında 0., 2., 6. ve 24. saatlerde boğaz kuruluğu deneyimleme durumları değerlendirilmiştir. Deney grubundaki hastaların 6. saatte boğaz kuruluğu görülme oranının

kontrol grubundakilere göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde düşük olduğu ($p<0,05$) bildirilmiştir. 2. ve 24. saatlerde boğaz kuruluğunda istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı ancak deney grubundaki hastaların boğaz kuruluğu oranının daha düşük olduğu bildirilmiştir (Özsoy, 2018).

Sholikhah ve ark. tarafından gerçekleştirilen radyoterapi uygulanan baş ve boyun kanserli hastalarda buz emmenin tükürük hacmi üzerine etkisinin incelendiği bir çalışmada hastaların tükürük hacmi değerlendirilmiştir. Buz küpü uygulanan gruba radyoterapi seansı öncesi ve sonrası 5 dk buz küpü emdirilmiştir. Sholikhah ve ark. nın (2020) çalışma verilerine göre buz uygulamasının tükürük hacmini artırarak boğaz kuruluğu ve yutma güçlüğüne de iyi geldiği bildirilmiştir (Sholikhah ve ark., 2020).

Bu çalışmada grupların buz uygulaması öncesi boğaz kuruluğunun karşılaştırma sonuçlarına göre; ameliyat sonrası dönemde gelişen boğaz kuruluğu tüm saatlerde (0., 2., 4., 24.st) benzerdir ($p>0,05$) (Tablo 4.6). Gruplarda yer alan hastaların boğaz kuruluğu puanlarının karşılaştırılması, Bulut ve ark. (2016), tarafından gerçekleştiren araştırmanın sonucunu desteklemektedir.

Bu çalışmada deney grubunu oluşturan hastaların buz uygulaması sonrası boğaz kuruluğunun grup içi karşılaştırmasında; ameliyat sonrası dönemde uygulanan oral buz uygulamasının tüm saatlerde (0., 2., 4., 24.st) boğaz kuruluğunu azalttığı ($p<0,001$) (Tablo 4.11), bu sonucun grup içi buz uygulaması öncesi ve sonrası ölçüm zamanlarına göre boğaz kuruluğundaki değişimin Sholikhah ve ark. nın (2020) çalışma sonuçlarını desteklediği izlenmektedir. Bu araştırmada ekstübasyon sonrası oral buz uygulamasına bağlı grup içi boğaz kuruluğu azaldı.

Bu çalışmada deney grubunun buz uygulaması sonrası boğaz kuruluğunun kontrol grubuna kıyasla tüm saatlerde (0., 2., 4., 24.st) daha az olması istatistiksel olarak çok ileri derecede anlamlı bir fark gösterir ($p<0,001$) (Tablo 4.16). Buz uygulamasının boğaz kuruluğunun üzerinde istatistiksel olarak etkili olduğu ile ilgili bu sonuç Sholikhah ve ark. (2020) tarafından gerçekleştirilen araştırmanın sonucunu desteklemektedir. ***Araştırmada $H1_4$ 'Koroner bypass cerrahisinde ekstübasyon sonrası oral, buz uygulanan deney grubu hastalarının kontrol grubu hastalarına oranla boğaz kuruluğu daha azdır.' hipotezi doğrulandı.***

Sonuçlar grupların öksürüğüne göre:

Zaman tarafından tiroidektomi hastalarında ameliyat sonrası erken dönemde uygulanan soğuk buharın boğaz ağrısı, yutma güçlüğü, öksürük, ses kısıklığı üzerine etkisinin belirlenmesi amacıyla deneysel olarak gerçekleştirilen çalışmada kontrol ve deney grubu olmak üzere iki grup bulunmaktadır. Deney grubunda bulunan hastalara ilk gün 24 saat boyunca 2 ve 3 saat aralıklarla 15 dk soğuk buhar uygulanmıştır. Deney grubunda yer alan hastaların öksürük şiddeti puanları tüm değerlendirme zamanlarında kontrol grubundaki hastalara oranla istatistiksel olarak ileri derecede anlamlı daha düşük olduğu ($p<0,01$) bildirilmiştir (Zaman, 2019).

Koroner bypass cerrahisi sonrası öksürük egzersizleri ile ilgili literatür incelendiğinde soğuk uygulamanın kullanıldığı görülmektedir. Koroner bypass cerrahisi sonrası öksürük egzersizlerine bağlı ağrının azaltılmasında soğuk jel paketlerinin etkili olduğu bildirilmiştir (Zencir ve Eser, 2016; Çelik ve Özer, 2021).

Bu çalışmada grupların buz uygulaması öncesi öksürük şiddeti karşılaştırma sonuçlarına göre; ameliyat sonrası dönemde gelişen öksürük şiddeti 0., 2. ve 24. saatlerde benzerdir ($p>0,05$) (Tablo 4.7).

Bu çalışmada deney grubunu oluşturan hastaların buz uygulaması sonrası öksürük şiddetinin grup içi karşılaştırmasında; ameliyat sonrası dönemde uygulanan oral buz uygulamasının 0. saatte öksürük şiddetini azalttığı ($p<0,05$) (Tablo 4.12), bu sonucun grup içi buz uygulaması öncesi ve sonrası ölçüm zamanlarına göre öksürük şiddetindeki değişimin Zaman'ın (2019) çalışma sonuçlarını desteklediği izlenmektedir. Bu araştırmada ekstübasyon sonrası oral buz uygulamasına bağlı grup içi öksürük şiddeti azaldı.

Bu çalışmada deney grubunun buz uygulaması sonrası öksürük şiddetinin kontrol grubuna kıyasla 0., 4. ve 24. saatlerde daha az olması istatistiksel olarak anlamlı derecede bir fark gösterir ($p<0,05$) (Tablo 4.17). Buz uygulamasının öksürük şiddetinin üzerinde istatistiksel olarak etkili olduğu ile ilgili bu sonuç Zaman (2019) tarafından gerçekleştirilen araştırmanın sonucunu desteklemektedir. ***Araştırmada $H1_5$ 'Koroner bypass cerrahisinde ekstübasyon sonrası oral, buz uygulanan deney grubu hastalarının kontrol grubu hastalarına oranla öksürüğü daha azdır.' hipotezi doğrulandı.***

6.SONUÇ VE ÖNERİLER

6.1.SONUÇLAR

Koroner bypass cerrahisinde ekstübasyon sonrası oral buz uygulamasının endotrakeal komplikasyonlara etkisini değerlendirmek amacıyla randomize kontrollü deneysel tasarımda gerçekleştirilen bu araştırmada;

- Gruplarda yer alan hastaların cinsiyet dışında tanıtıcı özellikleri benzerdir ($p>0,05$) (Tablo 4.1).
- Gruplarda yer alan hastaların ameliyat sırası ve sonrası dönemlere ilişkin özellikleri benzerdir ($p>0,05$) (Tablo 4.2).
- Gruplarda yer alan hastaların buz uygulaması öncesi dönemde yutma güçlüğü, ses kısıklığı, boğaz kuruluğu ve öksürük şiddeti puanları benzerdir ($p>0,05$) (Tablo 4.4, Tablo 4.5, Tablo 4.6, Tablo 4.7), boğaz ağrısı şiddeti puanı deney grubundaki hastalarda fazladır (Tablo 4.3).
- Deney grubunu oluşturan hastaların buz uygulaması öncesi ve sonrası ağrı şiddetinin grup içi karşılaştırma sonuçlarına göre; ameliyat sonrası dönemde uygulanan oral buz uygulaması tüm saatlerde (0., 2., 4., 24.st) boğaz ağrısını azaltır ($p<0,001$) (Tablo 4.8).
- Deney grubunda yer alan hastaların buz uygulaması öncesi ve sonrası yutma güçlüğünün grup içi karşılaştırma sonuçlarına göre; ameliyat sonrası dönemde uygulanan oral buz uygulaması yutma güçlüğünü azaltır (0. ve 2.st $p<0,001$), (4. ve 24.st $p<0,01$) (Tablo 4.9).
- Deney grubunda yer alan hastaların buz uygulaması öncesi ve sonrası ses kısıklığının grup içi karşılaştırma sonuçlarına göre; ameliyat sonrası dönemde uygulanan oral buz uygulaması ses kısıklığını azaltır (0. ve 2.st $p<0,001$), (4.st $p<0,05$), (24.st $p<0,01$) (Tablo 4.10).
- Deney grubunda yer alan hastaların buz uygulaması öncesi ve sonrası boğaz kuruluğunun grup içi karşılaştırma sonuçlarına göre; ameliyat sonrası dönemde uygulanan oral buz uygulaması tüm saatlerde (0., 2., 4., 24.st) boğaz kuruluğunu azaltır ($p<0,001$) (Tablo 4.11).
- Deney grubunda yer alan hastaların buz uygulaması öncesi ve sonrası öksürük şiddetinin grup içi karşılaştırma sonuçlarına göre; ameliyat sonrası dönemde uygulanan oral buz uygulaması 0. saatte öksürük şiddetini azaltır ($p<0,05$) (Tablo 4.12).

- Gruplarda yer alan hastaların buz uygulaması sonrası dönemlerde boğaz ağrısı puan ortalamalarının karşılaştırılmasında, ameliyat sonrası dönemde oral buz uygulaması deney grubunda 2., 4. ve 24. saatlerde boğaz ağrısı şiddetini klinik olarak önemli derecede azaltır (p>0,05) (Tablo 4.13) ve ***bu sonuç araştırmanın $H1_2$ 'Koroner bypass cerrahisinde ekstübasyon sonrası oral, buz uygulanan deney grubu hastalarının kontrol grubu hastalarına oranla boğaz ağrısı daha azdır.' hipotezini doğrulamadı.***
- Gruplarda yer alan hastaların buz uygulaması sonrası dönemlerde yutma güçlüğü puan ortalamalarının karşılaştırılmasında, ameliyat sonrası dönemde oral buz uygulaması deney grubunda yutma güçlüğünü azaltır (0., 2. ve 4.st p<0,001), (24.st p<0,05) (Tablo 4.14) ve ***bu sonuç araştırmanın $H1_2$ 'Koroner bypass cerrahisinde ekstübasyon sonrası oral, buz uygulanan deney grubu hastalarının kontrol grubu hastalarına oranla yutma güçlüğü daha azdır.' hipotezini doğruladı.***
- Gruplarda yer alan hastaların buz uygulaması sonrası dönemlerde ses kısıklığı puan ortalamalarının karşılaştırılmasında, ameliyat sonrası dönemde oral buz uygulaması deney grubunda ses kısıklığını 2., 4. ve 24. saatlerde azaltır (p<0,01) (Tablo 4.15) ve ***bu sonuç araştırmanın $H1_3$ 'Koroner bypass cerrahisinde ekstübasyon sonrası oral, buz uygulanan deney grubu hastalarının kontrol grubu hastalarına oranla ses kısıklığı daha azdır.' hipotezini doğruladı.***
- Gruplarda yer alan hastaların buz uygulaması sonrası dönemlerde boğaz kuruluğu puan ortalamalarının karşılaştırılmasında, ameliyat sonrası dönemde oral buz uygulaması deney grubunda boğaz kuruluğunu tüm saatlerde (0., 2., 4., 24.st) azaltır (p<0,001) (Tablo 4.16) ve ***bu sonuç araştırmanın $H1_4$ 'Koroner bypass cerrahisinde ekstübasyon sonrası oral, buz uygulanan deney grubu hastalarının kontrol grubu hastalarına oranla boğaz kuruluğu daha azdır.' hipotezini doğruladı.***
- Gruplarda yer alan hastaların buz uygulaması sonrası dönemlerde öksürük şiddeti puan ortalamalarının karşılaştırılmasında, ameliyat sonrası dönemde oral buz uygulaması deney grubunda öksürük şiddetini 0., 4. ve 24. saatlerde azaltır (p<0,05) (Tablo 4.17) ve ***bu sonuç araştırmanın $H1_5$ 'Koroner bypass cerrahisinde ekstübasyon sonrası oral, buz uygulanan deney grubu hastalarının kontrol grubu hastalarına oranla öksürüğü daha azdır.' hipotezini doğruladı.***

Bu bağlamda $H1_2$, $H1_3$, $H1_4$, $H1_5$ hipotezleri doğrulanarak oral buz uygulaması yutma güçlüğü, ses kısıklığı, boğaz kuruluğu ve öksürüğü azalttı. $H1_1$ hipotezi doğrulanmayarak oral buz uygulaması boğaz ağrısı üzerinde etkisiz kaldı.

6. 2. ÖNERİLER

Koroner bypass cerrahisinde ekstübasyon sonrası oral buz uygulamasının endotrakeal komplikasyonlara etkisini belirlemek amacıyla yapılan bu araştırma sonuçları doğrultusunda hemşirelerin ameliyat sonrası endotrakeal entübasyona bağlı gelişen yutma güçlüğü, ses kısıklığı, boğaz kuruluğu ve öksürüğün azaltılmasında;

- Komplikasyonları erken dönemde tanılaması ve değerlendirmesi amacıyla hemşire izlem formuna gerekli ölçek ve bilgileri eklemesi,
- Hemşirelik girişimleri kapsamında oral buz uygulamasını yaptırması,
- Oral buz uygulamasının etkisini farklı hemşirelik girişimleri ile karşılaştırması,
- Hasta sonuçlarının iyileştirilmesi amacıyla hemşirelerin bakım kalitesinin artırılmasına yönelik uygulayabilecekleri kanıt düzeyi yüksek çalışmalar yapması ve olumlu sonuçların kurum içi eğitimlerde paylaşılması önerilmektedir.

KAYNAKLAR

Acar, K., Acar, H., Demir, F., Eti Aslan, F. (2016). Cerrahi Sonrası Ağrı Insidansı ve Analjezik Kullanım Miktarının Belirlenmesi. *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, ***(2),*** 89-95.

Allan, R., Malone, J., Alexander, J., Vorajee, S., Ihsan, M., Gregson, W., ... & Mawhinney, C. (2022). Cold for centuries: A brief history of cryotherapies to improve health, injury and post-exercise recovery. *European Journal of Applied Physiology*, 1-10. Erişim 26.09.22, https://doi.org/10.1007/s00421-022-04915-5.

Attwell, K., Ward, P. R., Meyer, S. B., Rokkas, P. J., Leask, J. (2018). "Do-it-yourself": Vaccine rejection and complementary and alternative medicine (CAM). *Social Science &Medicine*, ***196***, 106-114.Erişim 30.03.2021, https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2017.11.022.

Aktaş, Y. Y., Karabulut, N. (2019). The use of cold therapy, music therapy and lidocaine spray for reducing pain and anxiety following chest tube removal. *Complementary therapies in clinical practice*, ***34***, 179-184. Erişim 25.11.2021, https://doi.org/10.1016/j.ctcp.2018.12.001.

Andaleeb, A. A., Constantine, M. (Ed.). (2018). Complications of Endotracheal Intubation DynaMed. Erişim 16.03.2022, https://www.dynamed.com/topics/dmp~AN~T922504.

Arslan, S. S.,Demir, N. (2022). Dysphagia in the Intensive Care Units in Turkey: A Cross sectional Survey Study. *Turkish Journal of Intensive Care*, ***20*****(3)**,154-60.Erişim 12.10.2022, DOI: 10.4274/tybd.galenos.2021.71473.

ASA Physical Status Classification System Committee of Oversight: Economics (2020). Erişim 20.10.19,https://www.asahq.org/standards-and-guidelines/asa-physical-status-classification system

Avital, O. R. B. M., Schub, T. B. (2017). Extubation, Adult: Assisting with. CINAHL Nursing Guide.

Baran, İ., Altinsoy, S., Yamankılıç Mumcu, Ö., & Dönmez, A. (2019). Endotrakeal Kaf İnflasyon Yöntemlerine Bağlı Yüksek İntraoperatif Kaf Basıncı İnsidansı ve Klinik Etkileri. *JARSS*, ***27*****(3),** 217-223. Erişim 06.09.2021, DOI: 10.5222/jarss.2019.41636.

Bahall, M. (2015). Complementary and alternative medicine usage among cardiac patients: a descriptive study. *BMC complementary and alternative medicine*, ***15*****(1),** 1-8. Erişim 17.02.2021, DOI 10.1186/s12906-015-0610-y.

Bento, R. D. N. E., de Cruz, I. C. (2019). Nursing evidence-based interprofessional practice guideline on acute pain in critical cardiac patients–Systematic Literature Review. *Journal of Specialized Nursing Care*, ***11(1).***

Bulut, H., Erden, S., Demir, S. G., Çakar, B., Erdoğan, Z., Demir, N., ... Aydın, E. (2016). The effect of cold vapor applied for sore throat in the early postoperative period. *Journal of PeriAnesthesia Nursing*, ***31*****(4),** 291-297. Erişim 10.04.2022, https://doi.org/10.1016/j.jopan.2014.10.005

Caple, C., Woten, M. (2018). Endotracheal Intubation: Assisting with in Adults. CINAHL Nursing Guide. Erişim 21.10.2022, https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=nup&AN=T704161&lang=tr&site=eds-live

Chagan, L., Bernstein, D., Cheng, J. W., Kirschenbaum, H. L., Rozenfeld, V., Caliendo, G. C., ... & Mehl, B. (2005). Use of biological based therapy in patients with cardiovascular diseases in a university-hospital in New York City. *BMC Complementary and Alternative Medicine*, ***5*****(1),** 1-10. Erişim 02.06.2021, doi:10.1186/1472-6882-5-4

Christaens, G. (2003). Independent nursing interventions for pain management. *Home Health Care Management Practice*, ***15***, 212-214. Erişim 02.01.2020, https://doi.org/10.1177/1084822302250688.

Civek S. ve Akman M. (2022). Dünyada ve Türkiye'de kardiyovasküler hastalıkların sıklığı ve riskin değerlendirilmesi. *The Journal of Turkish Family Physician*, ***13 (1),*** 21-28. Erişim 10.11.2022, Doi: 10.15511/tjtfp.22.00121.

Cui, F., Yin, Q., Wu, C., Shen, M., Zhang, Y., Ma, C., ... & Shen, F. (2020). Capsaicin combined with ice stimulation improves swallowing function in patients with dysphagia after stroke: A randomised controlled trial. *Journal of Oral Rehabilitation*, ***47*****(10),** 1297-1303. Erişim 10.01.2021, DOI: 10.1111/joor.13068.

Çakmak, S., Nural, N. (2017). Kronik Hastalıklarda Tamamlayıcı ve Alternatif Tedavi Uygulamaları. *Turkiye Klinikleri J Intern Med Nurs-Special Topics.* ***3(2),*** 57-64.

Çalışkan, N. (2013). Diz Osteoartriti Tedavisinde Yüzeysel Sıcak Soğuk Uygulama: Kanıtlar Yeterli Mi?. *Çağdaş Tıp Dergisi*, ***3 (2)***, 144-147. Erişim 31.12.2021, https://dergipark.org.tr/tr/pub/gopctd/issue/7303/95560.

Çelik, G. K., Özer, N. (2021). Effect of Cold Application on Chest Incision Pain Due to Deep Breathing and Cough Exercises. *Pain Management Nursing*, ***22*****(2)**, 225-231. Erişim 13.10.2021, https://doi.org/10.1016/j.pmn.2020.02.002.

EFCAM,2020. CAM Definition. Erişim 23.03.2021, http://www.efcam.eu/cam/camdefinition/.

Efe Ertürk, N. (2017). KRONİK ÖKSÜRÜK VE YÖNETİMİNDEKİ NONFARMAKOLOJİK BİR YAKLAŞIM: KONUŞMA PATOLOJİSİ TEDAVİSİ. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, ***20*****(3),** 230-233.

Erdem, E., Efe, Y. S., Bayat, M., Uslu, N., Sıvacı, L., Yılmaz, E. (2020). Complementary and alternative medicine methods used among Turkish pediatric oncology patients. *Journal of pediatric nursing*, ***52***, e103-e107. Erişim 30.03.2021, https://doi.org/10.1016/j.pedn.2019.11.013.

Eren, E., Öztekin, S. D. (2018). AMELİYAT SONRASI ERKEN DÖNEM SUSUZLUĞUN YÖNETİMİNDE ORAL SU VE BUZ UYGULAMASININ ETKİSİ. *T.C. İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Florence Nightingale Hemşirelik Fakültesi Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Doktora Tezi.*

Erek Kazan, E. (2011). Soğuk uygulamalar ve hemşirelik bakımı. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Dergisi, ***18*****(1),** 73-82.

Ertürk, E. B., Karadağ, M. (2020). Göğüs Tüpü Çıkarılma İşleminin Neden Olduğu Ağrı ve Anksiyetenin Kontrolünde Uygulanan Tıbbi Olmayan Yöntemler. *Türk Hemşireler Derneği Dergisi*, ***1*****(1),** 53-68.

Exarchos, S. T., Lachanas, V. A., Tsiouvaka, S., Tsea, M., Hajiioannou, J. K., Skoulakis, C. E., & Bizakis, J. G. (2016). The impact of perioperative dexamethasone on swallowing impairment score after thyroidectomy: a retrospective study of 118 total thyroidectomies. *Clinical Otolaryngology*, ***41*****(5),** 615-618. Erişim, 23.11.2019, **https://doi.org/10.1111/coa.12547.**

Falcon, C. R. (2019). Heart disease. Magill's Medical Guide (Online Edition). 5p.

Furqan, A., Fayyaz, A., Ahmad, S. S., & Ahmad, R. A. (2016). Effect of applying lignocaine gel, diclofenac gel or their combination on endotracheal tube on the hemodynamic response and incidence of postoperative complications in patients undergoing CABG surgery. *Anaesth Pain & Intensive Care*, ***20*****(3).**

Ganji, Z., Shirvani, M. A., Rezaei-Abhari, F., Danesh, M. (2013). The effect of intermittent local heat and cold on labor pain and child birth outcome. *Iranian journal of nursing and midwifery research*, ***18*****(4),** 298.

Geng, G., Hu, J. & Huang, S. (2015). The effect of endotracheal tube cuff pressure change during gynecological laparoscopic surgery on postoperative sore throat: a control study. *J Clin Monit Comput*, **29,** 141–144. Erişim 17.03.2021, https://doi.org/10.1007/s10877-014-9578-2.

Gül, A. (2010). Yoğun Bakım Ünitesi ve Tamamlayıcı Tedaviler. *Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi*, ***14*****(1),** a31-36.

Hammad, Y., Shallik, N., Sadek, M., Feki, A., Elmoghazy, W., & El Ansari, W. (2019). Effects of Endotracheal Tube Size and Cuff Pressure on the Incidence of Postoperative Sore Throat: Comparison Between Three Facilities. *Southern Clinics of Istanbul Eurasia*, ***30*****(4),** 306-309. Erişim 01.10.22, DOI: 10.14744/scie.2019.66588.

Han, D., Peng, T., Fang, X., Zhou, L. (2018). Contrast of cuff pressure of two common endotracheal tubes in thyroid surgery and association with post-operative sore throat and dry throat. *Int J Clin Exp Med*, ***11*****(6),** 6070-6075.

Hmwe, N. T. T., Browne, G., Mollart, L., Allanson, V., Chan, S. W. C. (2020). Older people's perspectives on use of complementary and alternative medicine and acupressure: A qualitative study. *Complementary therapies in clinical practice*, ***39***, 101163. Erişim 17.02.2021, https://doi.org/10.1016/j.ctcp.2020.101163.

Hemşirelik yönetmeliğinde değişiklik yapılmasına dair yönetmelik (Resmi Gazete, 19 Nisan 2011, sayı: 27515).

Jaensson, M., Olowsson, L. L., & Nilsson, U. (2010). Endotracheal tube size and sore throat following surgery: a randomized-controlled study. *Acta Anaesthesiologica Scandinavica*, ***54*****(2),** 147-153. Erişim 11.11.2021, https://doi.org/10.1111/j.1399-6576.2009.02166.x.

Jung, T. H., Rho, J. H., Hwang, J. H., Lee, J. H., Cha, S. C., &Woo, S. C. (2011). The effect of the humidifier on sore throat and cough after thyroidectomy. *Korean Journal of Anesthesiology*, ***61*(6),** 470-474. Erişim 27.11.2019, DOI: https://doi.org/10.4097/kjae.2011.61.6.470.

Kanan, N. (2017). Kalp ve Damar Sisteminin Cerrahi Hastalıkları ve Bakımı. İçinde: Akyolcu, N., Kanan, N., Aksoy, G. (Eds.), *Cerrahi Hemşireliği II.* İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri; 65-151.

Karadağ Arlı, Ş. (2017). Cerrahi bakımda ağrı yönetimine ilişkin hemşirelik girişimleri. *Celal Bayar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, ***4*(3),** 1013-1020.

Kaya, Ş., Karakuş, Z., Boz, İ., Özer, Z. (2020). Dünyada ve Türkiye'de Tamamlayıcı Terapilere İlişkin Yasal Düzenlemelerde Hemşirelerin Yeri. *JAREN*, ***6*(3)**, 584-591.

Kai-lan, W., Meng-chang, Y., Rong, J., Ling, M., & Bing, C. (2015). Budesonide Combining Lidocaine Aerosol Inhalation Reduces the Double-lumen Endotracheal Intubation-related Throat Complications. *Journal of Kunming Medical University/Kunming Yike Daxue Xuebao*, ***36(3).***

Khalkhali, H., Tanha, Z. E. R., Feizi, A., Ardabili, S. S. (2014). Effect of applying cold gel pack on the pain associated with deep breathing and coughing after open heart surgery. *Iranian Journal of Nursing and Midwifery Research*, ***19*(6)**, 545.

Keene, M. R., Heslop, I. M., Sabesan, S. S., Glass, B. D. (2019). Complementary and alternative medicine use in cancer: A systematic review. *Complementary therapies in clinical practice*, ***35***, 33-47. Erişim 01.04.2021, https://doi.org/10.1016/j.ctcp.2019.01.004.

Kanan, N. (2012). Ameliyat Sırasında Hemşirelik Bakımı. İçinde: Akyolcu, N., Kanan, N., Aksoy, G. (Eds.), *Cerrahi Hemşireliği I.* İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri; 301-330.

Kim, D. H., & Park, J. S. (2020). The Effect of Saline Gargling on Dry Mouth and Sore Throat in Patients with Thyroidectomy. *Asian Oncol Nurs* ***20(4***), 160-170. Erişim 12.04.2022, https://doi.org/10.5388/aon.2020.20.4.160.

Kol, E., Erdoğan, A., Karslı, B., Erbil, N. (2013). Evaluation of the outcomes of ice application for the control of pain associated with chest tube irritation. *Pain management nursing* ***14 (1),***29-35. Erişim 14.02.2022, https://doi.org/10.1016/j.pmn.2010.5.001.

Lee, J., Lee, Y. C., Son, J. D., Lee, J. Y., & Kim, H. C. (2017). The effect of lidocaine jelly on a taper-shaped cuff of an endotracheal tube on the postoperative sore throat: a prospective randomized study: a CONSORT compliant article. *Medicine*, ***96*(37).** Erişim 12.02.2022, doi: 10.1097/MD.0000000000008094.

Lee, J. Y., Sim, W. S., Kim, E. S., Lee, S. M., Kim, D. K., Na, Y. R., ... & Park, H. J. (2017). Incidence and risk factors of postoperative sore throat after endotracheal intubation in Korean patients. *Journal of International Medical Research*, ***45(2),*** 744-752.

Lehmann, M., Monte, K., Barach, P., & Kindler, C. H. (2010). Postoperative patient complaints: a prospective interview study of 12,276 patients. *Journal of clinical anesthesia*, ***22(1),*** 13-21. Erişim 21.10.2022, https://doi.org/10.1016/j.jclinane.2009.02.015.

Liu, J., Zhang, X., Gong, W., Li, S., Wang, F., Fu, S., Zhang,M., & Hang, Y. (2010). Correlations between controlled endotracheal tube cuff pressure and postprocedural complications: a multicenter study. *Anesthesia & Analgesia*, *111*(5), 1133-1137. Erişim 27.02.2022, DOI: 10.1213/ANE.0b013e3181f2ecc7.

Liu, Q., Wang, Y., Zhuang, R., Bao, L., Zhu, L., & Zhou, Y. (2022). Implementation of Evidence in Preventing Postoperative Sore Throat of Patients Undergoing General Anesthesia Intubation Using the i-PARIHS Framework. *Computational Intelligence and Neuroscience*, 2022.

Mert, S., Göktaş, S. (2019). Hemşirelerin Ameliyat Sonrası Ağrı Yönetiminde Nontıbbi Yöntemleri Kullanma Durumlarının Belirlenmesi. *Sağlık Bilimleri Üniversitesi Hemşirelik Dergisi,**1(2)***,76-83. Erişim 07.05.2021, https://dergipark.org.tr/tr/pub/sbuhemsirelik/issue/48017/575482.

Muderris, T., Tezcan, G., Sancak, M., Gul, F., & Ugur, G. (2018). Oral flurbiprofen spray for postoperative sore throat and hoarseness: a prospective, randomized, double-blind, placebo-controlled study. *Minerva anestesiologica*, ***85*****(1),** 21-27. Erişim 23.12.2021, DOI: 10.23736/s0375-9393.18.12703-9.

National Center for Health Statistics, 2020. Interactive Summary Health Statistics for Adults: National Health Interview Survey, 2019-2020. Erişim 10.03.2022, https://wwwn.cdc.gov/NHISDataQueryTool/SHS_adult/index.html.

Nazal, C.H., Vilches, A.A., Marín, C.V., Contreras, K.G., Valenzuela, C.N. ve Ventí, P.B. (2018). Paralisia de cordas vocais após intubação endotraqueal: uma complicação incomum da anestesia geral. *Revista Brasileira de* Anestesiologia, ***68(6)***, 637-640. Erişim 13.12.2021, https://doi.org/10.1016/j.bjan.2017.12.011.

Obsa, M. S., Adem, A. O., Bancha, B., Bati, T., Gemechu, A. D., Tilla, M., ... & Abdulkadir, S. (2022). Global incidence and risk factors of post-operative sore throat among patients who underwent surgery: A Systematic Review and Meta-Analysis. *International Journal of Surgery Open*, 100536.

Özbudak, G. ve Özer, S. (2021). Disfaji Rehabilitasyonunda Hemşirenin Rolü. *Arşiv Kaynak Tarama Dergisi*, **30(2)**, 86-93. Erişim 12.04.2022, doi:10.17827/aktd.817362.

Özveren, H. (2011). Ağrı kontrolünde tıbbi olmayan yöntemler. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi, **18(1)***, 83-92. Erişim 01.01.2020, https://dergipark.org.tr/en/pub/hunhemsire/issue/7838/103252.

Öztürk, Y. E., Dömbekci, H.A., Ünal, S.N. (2020). Geleneksel Tamamlayıcı ve Alternatif Tıp Kullanımı. *Bütünleyici ve Anadolu Tıbbı Dergisi. **1(3)***, 23–35.

Öztürk Birge, A., Mollaoğlu, M. (2018). Hastaların ağrı inançları ve ağrıyı yönetmede kullandıkları ilaç dışı yöntemler. *Ağrı, **30(2)***, 84-92. Erişim 20.04.2021, doi: 10.5505/agri.2018.22590.

Özcan, N., Karagözoğlu, Ş. (2020). Effects of progressive muscle relaxation exercise, cold application and local anesthesia performed before chest tube removal on pain and comfort levels and vital sings of the patient. *Türkiye Klinikleri. Tip Bilimleri Dergisi*, ***40(3)***, 285-296. Erişim 20.12.2021, https://doi.org/10.5336/medsci.2019-72505.

Özsoy, H. (2018). AMELİYAT SONRASI EKSTÜBE EDİLEN HASTALARDA SOĞUK BUHAR UYGULAMASININ BOĞAZ AĞRISI ÜZERİNE ETKİSİ. *T.C. Adnan Menderes Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi.*

Pisegna, J. M., Langmore, S. E. (2018). The ice chip protocol: A description of the protocol and case reports. *Perspectives of the ASHA Special Interest Groups*, ***3*(13)**, 28-46.

Pongpipatpaiboon, K., Inamoto, Y., Matsuo, K., Aoyagi, Y., Shibata, S., Kagaya, H. (2018). Physiological Models of Swallowing. In: Saitoh, E., Pongpipatpaiboon, K., Inamoto, Y., Kagaya, H. (eds) *Dysphagia Evaluation and Treatment.* Springer, Singapore;17-25. Erişim 10.10.2022, https://doi.org/10.1007/978-981-10-5032-9_3.

Pongpipatpaiboon, K., Inamoto, Y., Aoyagi, Y., Shibata, S., Kagaya, H., Matsuo, K. (2018). Dysphagia from the Viewpoint of Rehabilitation Medicine. In: Saitoh, E., Pongpipatpaiboon, K., Inamoto, Y., Kagaya, H. (eds) *Dysphagia Evaluation and Treatment.* Springer, Singapore; 29-33. Erişim 12.10.2022, https://doi.org/10.1007/978-981-10-5032-9_4.

Popat M, Mitchell V, Dravid R, Patel A, Swampillai C, Higgs A. (2012).Difficult Airway Society Guidelines for the management of tracheal extubation. *Anaesthesia*, ***67*(3)**, 318-340. Erişim 10.04.2022, https://doi.org/10.1111/j.1365-2044.2012.07075.x.

Rassam, S., Sandbythomas, M., Vaughan, R. S., Hall, J. E. (2005). Airway management before, during and after extubation: a survey of practice in the United Kingdom and Ireland. *Anaesthesia*, ***60*****(10),** 995–1001. Erişim 01.04.22, https://doi.org/10.1111/j.1365-2044.2005.04235.x.

Sağkal Midilli, T., Eşer, İ., ve Yücel, Ş. (2019). Cerrahi kliniklerde çalışan hemşirelerin ağrı yönetiminde nontıbbi yöntemleri kullanma durumları ve etkileyen faktörler. *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi,* ***10 (1)***, 60-66. Erişim 01.01.20, https://doi.org/10.31067/0.2018.72.

Sanaie, S., Rahmani, F., Chokhachian, S., Mahmoodpoor, A., Panahi, J. R., Esfanjani, R. M., ... & Soleimanpour, H. (2019). Comparison of tracheal tube cuff pressure with two technique: fixed volume and minimal leak test techniques. *Journal of Cardiovascular and Thoracic Research*, ***11*****(1),** 48. Erişim 27.11.2019, doi: 10.15171/jcvtr.2019.08.

Sözeri, E., Kahraman, B.B. (2016). HASTA VE HEMŞİRE PERSPEKTİFİNDEN TAMAMLAYICI SAĞLIK YAKLAŞIMLARI. *Balıkesir Sağlık Bilimleri Dergisi.* ***5(1)***, 39–42. Erişim 20.03.2021, DOI:10.5505/bsbd.2016.53244.

Shorofi, S. A., Arbon, P. (2017). Complementary and alternative medicine (CAM) among Australian hospital-based nurses: knowledge, attitude, personal and professional use, reasons for use, CAM referrals, and socio-demographic predictors of CAM users. *Complementary therapies in clinical practice*, ***27***, 37-45. Erişim 31.03.2021, https://doi.org/10.1016/j.ctcp.2017.03.001.

Salah, A. O., Salameh, A. D., Bitar, M. A., Sa'ed, H. Z., Alkaiyat, A. S., Al-Jabi, S. W. (2020). Complementary and alternative medicine use in coronary heart disease patients: a cross-sectional study from Palestine. *BMC complementary medicine and therapies*, ***20(1)***, 1-14. Erişim 07.04.2021, https://doi.org/10.1186/s12906-020-03028-w.

Schub, T. B., Karakashian, A. R. B. (2021). Coronary Artery Bypass Graft Surgery: an Overview. CINAHL Nursing Guide.

Schub, T. B., Heering, H. R. C. (2021). Coronary Artery Bypass Graft Surgery: Postoperative Complications. CINAHL Nursing Guide.

Sessler, C. N., Gosnell, M. S., Grap, M. J., Brophy, G. M., O'Neal, P. V., Keane, K. A., ... & Elswick, R. K. (2002). The Richmond Agitation–Sedation Scale: validity and reliability in adult intensive care unit patients. *American journal of respiratory and critical care medicine*, ***166*****(10),** 1338-1344. Erişim 20.10.19, https://doi.org/10.1164/rccm.2107138 .

Shin, YS, Kim, HJ, An, JW ve Lee, YY (2018). Development of evidence-based nursing practice guidelines for cold application in adult care. *Korean Journal of Adult Nursing, **30 (3),*** 325-345. Erişim 10.01.2022, https://doi.org/10.7475/kjan.2018.30.3.325.

Sılay, F., Akyol, A. (2017). YOĞUN BAKIM ÜNİTELERİNDE SEDASYON-AJİTASYON VE AĞRI DEĞERLENDİRMESİNDE KULLANILAN İKİ ÖLÇÜM ARACININ TÜRKÇE'YE UYARLANMASI: GEÇERLİK VE GÜVENİRLİK ÇALIŞMASI. *Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi*, ***22(2),*** 50-65.

Smith, N. R. M. C., & Schub, T. B. (2018). Heat and Cold Therapy: Applying Cold Compresses, Ice Packs, Ice Bags, and Ice Collars. *CINAHL Nursing Guide.*

Song, M., Sun, X., Tian, X., Zhang, X., Shi, T., Sun, R., & Dai, W. (2016). Compressive cryotherapy versus cryotherapy alone in patients undergoing knee surgery: a meta-analysis. *SpringerPlus*, ***5 (1),*** 1-12. Erişim 12.01.2022, https://doi.org/10.1186/s40064-016-2690-7.

Seweid, M. M., Ahmed, N. T., Ramadan, B. A., Ahmed, F. R. (2021). Effect of cold application on incisional pain associated with incentive spirometry after coronary artery bypass graft surgery. *International Journal of Africa Nursing Sciences*, ***15***, 100315. Erişim 13.01.2022, https://doi.org/10.1016/j.ijans.2021.100315.

Sholikhah, D. U., I Ketut, S., Ninuk, D. K. (2020). The Effectiveness of Chewing Gum versus Cryotherapy on Salivary Volume among Patient with Head and Neck Cancer Undergoing Radiotherapy. *Jurnal ners*, ***15*****(1),** 91-97. Erişim 27.07.2022, http://dx.doi.org/10.20473/jn.v15i1.19444.

Sumathi, P. A., Shenoy, T., Ambareesha, M., Krishna, H. M. (2008). Controlled comparison between betamethasone gel and lidocaine jelly applied over tracheal tube to reduce postoperative sore throat, cough, and hoarseness of voice. *British journal of anaesthesia*, ***100*****(2**), 215-218. Erişim 10.03.2022, https://doi.org/10.1093/bja/aem341.

Şahbaz, M., Khorshid, L. (2020). The Effect of Cold Vapor and Ice Cube Absorption in the Early Postoperative Period on Sore Throat and Hoarseness Induced by Intubation. *Journal of PeriAnesthesia Nursing*, ***35(5)***, 518-524. Erişim 26.07.2022, https://doi.org/10.1016/j.jopan.2019.12.007.

Şensoy, N., Özdinç, Ş., Yılmaz, O., Çetin, M. D., Tola,D., Doğantekin, P., Kurt, G., Erden, B. (2020).ÜNİVERSİTE HASTANESİNE BAŞVURAN HASTALARIN TAMAMLAYICI VE ALTERNATİF TEDAVİ KULLANIMINA YÖNELİK TUTUM VE DAVRANIŞLARI. *Kocatepe Tıp Dergisi*. ***21(3)***, 258-263. Erişim 12.10.2020, DOI: 10.18229/kocatepetip.676401.

Şahin, S., Tokgöz, B., Demir, G. (2021). Effect of Lavender Aromatherapy On Arteriovenous Fistula Puncture Pain and the Level of State and Trait Anxiety in Hemodialysis Patients: A Randomized Controlled Trial. *Pain Management Nursing*. Erişim 20.04.2021, https://doi.org/10.1016/j.pmn.2021.01.009.

Tabari, M., Soltani, G., Zirak, N., Alipour, M., & Khazaeni, K. (2013). Comparison of Effectiveness of Betamethasone gel Applied to the Tracheal Tube and IV Dexamethasone on Postoperative Sore Throat: A Randomized Controlled Trial. *Iranian journal of otorhinolaryngology*, ***25*****(73)**, 215–220.

Taherian, T., Shorofi, S. A., Zeydi, A. E., Charati, J. Y., Pouresmail, Z., Jafari, H. (2020). The effects of Hegu point ice massage on post-sternotomy pain in patients undergoing coronary artery bypass grafting: A single–blind, randomized, clinical trial. *Advances in Integrative Medicine*, ***7*****(2),** 73-78. Erişim 26.09.2022, https://doi.org/10.1016/j.aimed.2019.08.001.

T.C. Sağlık Bakanlığı (2021). Türkiye Kalp ve Damar Hastalıkları Önleme ve Kontrol Programı (2021-2026). Erişim 14.10.2022, https://hsgm.saglik.gov.tr/tr/kronikhastaliklar-haberler/turkiye-kalp-ve-damar-hastaliklari-onleme-ve-kontrol-programi-2021-2026.html.

Temiz, Z., Özer, N. (2015). AMELİYAT SONRASI AĞRI ŞİDDETİNİN DÖRT FARKLI AĞRI ÖLÇEĞİ İLE KARŞILAŞTIRILMASI. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, ***18*** **(4),** 245-251.

Tercan, B., Sarıtaş, S. (2017). Knowledge and Practice Situations of Nurses on Nonpharmacological Methods and in Pain Management. *New Trends and Issues Proceedings on Advances in Pure and Applied Sciences*, **(8)**, 98–105. Erişim 18.01.2022, https://doi.org/10.18844/gjapas.v0i8.2822.

Than, M., Anam, A., Nurfarahi, K., Asma, A., & Hayati, M. (2019). Knowledge, use of complementary alternative medicine and health-related quality of life among cardiovascular disease patients. *Food Research*, ***3(5),*** 604-616.

Temiz, Z., Özer, N. (2015). AMELİYAT SONRASI AĞRI ŞİDDETİNİN DÖRT FARKLI AĞRI ÖLÇEĞİ İLE KARŞILAŞTIRILMASI. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, ***18*** **(4),** 245-251.

Tercan, B., Sarıtaş, S. (2017). Knowledge and Practice Situations of Nurses on Nonpharmacological Methods and in Pain Management. *New Trends and Issues Proceedings on Advances in Pure and Applied Sciences*, **(8)**, 98–105. Erişim 18.01.2022, https://doi.org/10.18844/gjapas.v0i8.2822.

Than, M., Anam, A., Nurfarahi, K., Asma, A., & Hayati, M. (2019). Knowledge, use of complementary alternative medicine and health-related quality of life among cardiovascular disease patients. *Food Research*, ***3(5),*** 604-616.

Thapa, P., Shrestha, R. R., Shrestha, S., & Bajracharya, G. R. (2017). Betamethasone gel compared with lidocaine jelly to reduce tracheal tube related postoperative airway symptoms: a randomized controlled trial. *BMC Research Notes*, ***10*****(1),** 1-7. Erişim 23.11.2019, https://doi.org/10.1186/s13104-017-2694-6.

TÜİK (2020,24 Haziran). *Ölüm ve Ölüm Nedeni İstatistikleri, 2019*. Erişim 10.03.2022, https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Olum-ve-Olum-Nedeni-Istatistikleri-2019-33710.

Upchurch, D. M., Rainisch, B. W. (2015). The importance of wellness among users of complementary and alternative medicine: findings from the 2007 National Health Interview Survey. *BMC complementary and alternative medicine*, ***15(1)***, 1-10. Erişim 10.04.2021, https://doi.org/10.1186/s12906-015-0886-y.

Uraz, Ö., Günay, U. (2020). Cerrahi kliniklerde çalışan hemşirelerin ameliyat sonrası sık görülen semptomlara yönelik tamamlayıcı ve alternatif yöntemlere ilişkin bilgi ve uygulamaları. *Yozgat Bozok Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi,****1(1)***, 1-10.

Venes, D. (Ed.). (2013). Nursing Interventions Classification System. Taber's Cyclopedic Medical Dictionary, 22nd Ed.

Yaban, Z. S. (2019). Usage of non-pharmacologic methods on postoperative pain management by nurses: Sample of turkey. *International Journal of Caring Sciences*, ***12*****(1),** 529-541.

Yarahmadi, S., Mohammadi, N., Ardalan, A., Najafizadeh, H., Gholami, M. (2018). The combined effects of cold therapy and music therapy on pain following chest tube removal among patients with cardiac bypass surgery. *Complementary therapies in clinical practice*, ***31***, 71-75.

Yeşilyurt, M., Faydalı, S. (2020). Ağrı değerlendirmesinde tek boyutlu ölçeklerin kullanımı. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, ***23*****(3),** 444-451. Erişim 20.11.2021, https://doi.org/10.17049/ataunihem.508877.

Yilmaz, D. U., Dereli, F., Tuncali, S. H., Karatekin, D. (2020). The relationship between health sciences students' perceptions of health news and their attitudes to using complementary and alternative medicine. *Complementary Therapies in Medicine*, ***52***, 102441. Erişim 03.04.2021, https://doi.org/10.1016/j.ctim.2020.102441.

Zaman, F. (2019). TİROİDEKTOMİ HASTALARINDA AMELİYAT SONRASI ERKEN DÖNEMDE UYGULANAN SOĞUK BUHARIN ETKİSİ. *T.C. Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi*.

Zare, S., Bagheri-Nesami, M., Jafari, H., Yazdani-Charati, J., & Habibi, V. (2017). The effect of eucalyptus vapor on cough after coronary artery bypass surgery. *Pharmaceutical and Biomedical Research****, 3(4),***18-22. Erişim 26.11.2019, 2. DOI: 10.18502/pbr.v3i4.86.

Zencir, G., Eser, I. (2016). Effects of cold therapy on pain and breathing exercises among median sternotomy patients. *Pain Management Nursing*, ***17*****(6),** 401-410. Erişim 21.10.2020, https://doi.org/10.1016/j.pmn.2016.05.006.

Walsh, K. R. M. C., & Woten, M. R. B. (2018). Heat and Cold Therapy: Understanding Rationale for Use. CINAHL Nursing Guide.

WHO, (2021). *Noncommunicable diseases.* Erişim 10.03.2022, https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases.

World Health Organization (2021).World health statistics 2021: monitoring health for the SDGs, sustainable development goals. Geneva: World Health Organization; 2021.Erişim 18.04.2021, https://www.who.int/data/gho/publications/world-health-statistics.

Wilson, B.R.A. (2019). Cardiac surgery. Magill's Medical Guide (Online Edition).3p.

EKLER

EK-1: Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu

BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ ONAM FORMU

Sizi Emine ÖKSÜZ tarafından Prof. Dr. Seher Deniz ÖZTEKİN danışmanlığında yürütülen araştırmaya katılmak üzere davet ediyoruz. Bu araştırma bypass ameliyatından sonra hastalarda ortaya çıkabilecek olumsuzluklara oral buz uygulamasının etkisi olup olmadığını araştırmak amacıyla planlandı.

Araştırma 80 gönüllü kişi ile planlandı. Araştırma çalışma ve kontrol grubu olmak üzere iki gruptan oluşacaktır. Hangi grupta olduğunuz rastgele belirlenecektir. Bu gruplardan herhangi birinde yer almanız durumunda ameliyat öncesi dönemde boğaz ağrınızın şiddetini, ses kısıklığınızı, yutma güçlüğünüzü, öksürüğünüzü ve boğaz kuruluğunuzu değerlendirmeye yarayacak olan ölçekler araştırmacı tarafından tanıtılacaktır. Ameliyat sonrası dönemde solunum cihazı çıkarıldıktan sonra araştırmacı tarafından uyanıklığınızı değerlendirmek amacıyla sorular sorulacaktır. Eğer uyanık, sakin ve nerede olduğunuzun farkında iseniz sırasıyla şu adımlar izlenecektir. Çalışma grubunda iseniz, 15 dakika süre ile sizden buz emmeniz istenecektir. Buz uygulamasından hemen önce ve sonra 0.,2.,4. ve 24. saatlerde toplamda 4 defa sizden boğaz ağrınızın şiddetini, ses kısıklığınızı, yutma güçlüğünüzü, öksürüğünüzü ve boğaz kuruluğunuzu değerlendirmeniz istenecektir. Kontrol grubunda iseniz, aynı saatlerde, yukarıdaki ölçekler kullanılarak verdiğiniz cevaplar kaydedilip çalışma grubu ile karşılaştırılacaktır. Araştırma ile ilgili olarak buz emme öncesi ve sonrası uygulanan ölçekleri doğru şekilde derecelendirmeniz sizin sorumluluğunuzdadır. Süreç boyunca ameliyat öncesi, sırası ve sonrasında size rutin olarak uygulanması gereken tedavi ve bakım girişimlerinin tamamı uygulanacak, araştırma sürecinde alacağınız tedavi ve bakım niteliği değişmeyecektir. Araştırmada yer aldığınız için size hiçbir ödeme yapılmayacak; ayrıca, bu araştırma kapsamındaki bütün muayene, test, tetkik, tıbbi tedavi ve bakım hizmetleri için sizden veya bağlı bulunduğunuz sosyal güvenlik kuruluşundan hiçbir ücret istenmeyecektir. Bu çalışmaya katılmak tamamen **gönüllülük** esasına dayanmaktadır. Bu formu okuyup onaylamanız, araştırmaya katılmayı kabul ettiğiniz anlamına gelecektir. Ancak istediğiniz zaman, herhangi bir cezaya veya yaptırıma maruz kalmaksızın, hiçbir hakkınızı kaybetmeksizin araştırmaya katılmayı reddedebilir veya araştırmadan çekilebilirsiniz. Çalışmanın amacına ulaşması için sizden beklenen, bütün aşamalarda size uygulanan adımlara katılmanız ve bütün soruları eksiksiz, kimsenin baskısı veya telkini altında olmadan cevaplamanızdır. Bu çalışmadan elde edilecek bilgiler tamamen araştırma amacı ile kullanılacak olup kişisel bilgileriniz **gizli tutulacaktır**; araştırma sonuçlarının yayımlanması halinde dahi kimliğiniz gizli kalacaktır.

Eğer araştırmanın amacı ile ilgili verilen bu bilgiler dışında şimdi veya sonra daha fazla

bilgiye ihtiyaç duyarsanız araştırmacıya şimdi sorabilir veya
posta adresi ve lı telefondan 24 saat ulaşabilirsiniz.

Yukarıda yer alan araştırmadan önce katılımcıya verilmesi gereken bilgileri okudum ve katılmam istenen çalışmanın kapsamını ve amacını, gönüllü olarak üzerime düşen sorumlulukları anladım. Çalışma hakkında yazılı ve sözlü açıklama aşağıda belirtilen araştırmacı tarafından yapıldı. Bana, çalışmanın muhtemel riskleri ve faydaları sözlü olarak da anlatıldı. Kişisel bilgilerimin özenle korunacağı konusunda yeterli güven verildi.

Bu koşullarda söz konusu araştırmaya kendi isteğimle, hiçbir baskı ve telkin olmaksızın katılmayı kabul ediyorum.

Katılımcının:
Adı- Soyadı: .....
Tarih:
İmza:
Araştırmacının:
Adı- Soyadı: Emine ÖKSÜZ
Tarih:
İmza:

EK-2: Hasta Veri Toplama Formu

Hasta Veri Toplama Formu

1. Cinsiyetiniz:

1. () Kadın 2. () Erkek

2.Yaşınız:

3. Boy: Kilo: BKİ:

3.Eğitim Durumunuz:

1. ( ) Okur-yazar değil 2.( ) Okur-yazar 3.( ) İlköğretim 4.( ) Ortaöğretim 5.( ) Lisans 6.() Lisansüstü eğitim

4.Medeni Durumunuz:

1. ( ) Evli 2.( )Bekar

5.Meslek:

1. ( ) Çalışmıyor 2.( ) İşçi 3.( ) Emekli 4.( ) Memur 5.( ) Serbest Meslek 6.()Öğrenci

6. Kronik Hastalıklar:

1. ( )Yok 2. Var :.....

7. Alışkanlıkları

Sigara 1.( ) Kullanmıyor 2. ( )Kullanıyor

Alkol 1.( ) Kullanmıyor 2. ( )Kullanıyor

Madde 1.( ) Kullanmıyor 2. ( )Kullanıyor

Sürekli Kullanılan İlaç

1. ( ) Yok 2. Var :...Etken Maddesi....Kullanım Nedeni...Kullanım Süresi ...Dozu ve sıklığı..

ASA (American Society of Anesthesiologists) Sınıflandırması Formu

ASA (American Society of Anesthesiologists) Sınıflandırması

ASA I: Normal sağlıklı hasta: Sağlıklı, sigara içmeyen, minimal alkol kullanan ya da kullanmayan

ASA II: Hafif sistemik hastalığı olan hasta: Fonksiyonel kısıtlılık yok: bir sistemi ilgilendiren kontrol altında hastalık: sistemik etkileri olmayan kontrol altında hipertansiyon veya diyabet, KOAH olmaksızın sigara içiyor olması, hafif obezite, hamilelik

ASA III: Ciddi sistemik hastalığı olan hasta: Bazı fonksiyonel kısıtlılık: birden çok sistemi veya majör sistemi ilgilendiren kontrol altında hastalık. Ani ölüm riski yok: kontrol altında konjestif kalp yetmezliği, stabil anjina, eski kalp krizi, kontrol altında olmayan hipertansiyon, morbid obezite, kronik böbrek yetmezliği, intermittant semptomları olan bronkospastik hastalık

ASA IV: Hayatı tehdit eden ciddi sistemik hastalığı olan: Kontrol altında olmayan veya son evrede olan en az bir ciddi hastalık; ölüm riski var;unstabil anjina, semptomatik KOAH, semptomatik KKY, hepatorenal yetmezlik.

ASA V: Operasyon yapılmazsa yaşama şansı olmayan, ölmek üzere olan hasta: Cerrahi olmaksızın yaşam süresi 24 saati geçmeyecek hasta; ölmek üzere olan hasta; multiorgan yetmezliği, hemodinamik instabilite ile birlikte sepsis sendromu, hipotermi, kontrol edilemeyen koagulopati

ASA VI: Beyin ölümü gerçekleşmiş ve organları donörler için çıkarılmış hasta

Perianestezi ve Perioperatif Süreçlere İlişkin Bilgiler

1. ASA Sınıflaması
2. Verilen anestezik ilaç
3. Endotrakeal tüp boyutu
4. Güç entübasyon
5. Entübasyon süresi…dk/ saat/ gün
6. Kaf basıncı…
7. Kanama miktarı …
8. Hastaya kullanılan kan ürünü miktarı….
9. Santral Venöz Basınç Değeri Minimum…. Maximum ….

Richmond Ajitasyon Sedasyon Ölçeği

+1 (Huzursuz: Endişeli veya endişeli ama hareketleri saldırgan değil)

+2 (Tedirgin-ajite: Sık amaçsız hareket ya da hasta-ventilatör uyumsuzluğu)

+3 (Çok ajite: Tüpleri kataterleri çeker veya personele karşı saldırgan davranışlar sergiler)

+4 (Hırçın: Hırçın ve öfkeli, personel için tehlikeli olabilecek düzeyde)

0 (Uyanık ve sakin)

-1 (Uykulu: Sesli uyarıya 10 sn'den uzun göz açma veya göz teması sağlanması)

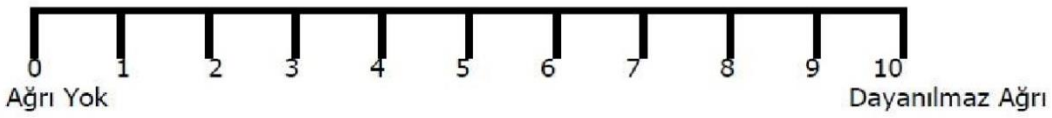
-2 (Hafif sedasyon: Sesli uyaranlara kısa süreli (10 sn'den az) göz açar)

-3 (Bilinçli düzeyde sedasyon: Göz açar ancak göz teması kurulamaz)

-4 (Derin sedasyon: Sesli uyarana yanıt yok fiziksel uyarıyla herhangi bir hareket yapar)

-5 (Uyandırılamaz: Ses veya fiziksel uyarana cevap yok)

Sayısal Ağrı Ölçeği



Yutma Bozukluğu (Sıs: Swallowing İmpairment Score) Formu

Hiç: 0 puan **Hemen hiç:** 1 puan **Bazen:** 2 puan **Sıklıkla:**3 puan **Her zaman:** 4 puan

Yutmam için güç gerekiyor

Yutma sırasında boğazımda takılma hissediyorum

Boğazımdan geçiş sırasında rahatsızlık hissediyorum

Yutkunurken Öksürüyorum

Boğazımda yabancı cisim varmış gibi hissediyorum

Sıvıları yutarken bazı güçlükler çekiyorum

Ameliyat Sonrası Ses Kısıklığı

0, ses kısıklığı yok;

1, hafif (görüşme anında ses kısıklığı yok, ancak daha önce vardı);

2, orta (sadece görüşme sırasında hasta tarafından hissedilir);

3, şiddetli (görüşme sırasında tanınabilir, tamamen sessiz konuşma yok).

Ameliyat Sonrası Boğaz Kuruluğu

0, boğaz kuruluğu yok;

1, hafif

2, orta

3, şiddetli

Ameliyat Sonrası Öksürük

0, öksürük yok;

1, hafif (soğuk algınlığında görülenlerden daha az);

2, orta (soğuk algınlığında görülenler gibi);

3, Şiddetli (soğuk algınlığında görülenlerden daha fazla).

EK-3: ETİK KURUL KARARI

EK-4: Kurum İzni

EK-5: İl Sağlık Müdürlüğü İzni

Ek-6: Richmond Ajitasyon-Sedasyon Ölçeği Kullanım İzni

Ek-7: Oral Buz Uygulaması Yöntemi Kullanım İzni

İNTİHAL RAPORU İLK SAYFASI

KORONER BYPASS CERRAHİSİNDE EKSTÜBASYON SONRASI ORAL BUZ UYGULAMASININ ENDOTRAKEAL KOMPLİKASYONLARA ETKİSİ

ORİJİNALLİK RAPORU

%20	%20	%6	%7
BENZERLİK ENDEKSİ	İNTERNET KAYNAKLARI	YAYINLAR	ÖĞRENCİ ÖDEVLERİ

BİRİNCİL KAYNAKLAR

1	acikbilim.yok.gov.tr İnternet Kaynağı	%14
2	silo.tips İnternet Kaynağı	%1
3	Submitted to The Scientific & Technological Research Council of Turkey (TUBITAK) Öğrenci Ödevi	%1
4	nek.istanbul.edu.tr:4444 İnternet Kaynağı	%1
5	abakus.inonu.edu.tr İnternet Kaynağı	<%1
6	hdl.handle.net İnternet Kaynağı	<%1
7	acikarsiv.ankara.edu.tr İnternet Kaynağı	<%1
8	ipcc.inonu.edu.tr İnternet Kaynağı	<%1

ETİK KURUL İZİN YAZISI

Uyarı: Canlı denekler üzerinde yapılan tüm araştırmalar için Etik Kurul Belgesi alınması zorunludur.

☒ **Etik Kurul izni gerekmektedir.**

☐ **Etik Kurul izni gerekmemektedir.**

Emine ÖKSÜZ YILDIRIM
(İmza)

KURUM İZNİ YAZILARI

Uyarı: Canlı ve cansız deneklerle yapılan tüm çalışmalar için kurum izin belgelerinin eklenmesi zorunludur. Gizlilik ve mahremiyet içeren durumlarda kurum adı kapatılmalıdır.

☒ **Kurum izni gerekmektedir.**

☐ **Kurum izni gerekmemektedir.**

Emine ÖKSÜZ YILDIRIM
(İmza)

ÖZGEÇMİŞ