



T.C.
SİVAS CUMHURİYET ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**KALP CERRAHİSİ GEÇİRMİŞ POSTOPERATİF
ENTÜBE HASTALARDA OROFARENGEAL
NEMLENDİRMENİN DİSFAJİ, SES KISIKLIĞI, SUSUZLUK
VE KONFOR ÜZERİNE ETKİSİ: RANDOMİZE
KONTROLLÜ ÇALIŞMA**

LEVENT ÇÖMEZ
0009-0000-8382-9372

YÜKSEK LİSANS TEZİ
CERRAHİ HASTALIKLARI HEMŞİRELİĞİ
ANA BİLİM DALI

SİVAS
EYLÜL 2024

T.C.
SİVAS CUMHURİYET ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**KALP CERRAHİSİ GEÇİRMİŞ POSTOPERATİF
ENTÜBE HASTALARDA OROFARENGEAL
NEMLENDİRMENİN DİSFAJİ, SES KISIKLIĞI, SUSUZLUK
VE KONFOR ÜZERİNE ETKİSİ: RANDOMİZE
KONTROLLÜ ÇALIŞMA**

LEVENT ÇÖMEZ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**CERRAHİ HASTALIKLARI HEMŞİRELİĞİ
ANA BİLİM DALI**

**TEZ DANIŞMANI
PROF. DR. MERYEM YILMAZ**

SİVAS-2024

Bu tez Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Senatosu’nun 2023 tarihli ve 2/9 sayılı kararı ile kabul edilen Sağlık Bilimleri Enstitüsü Lisansüstü Tez Yazım Kılavuzuna göre hazırlanmıştır

ÖZET
KALP CERRAHİSİ GEÇİRMİŞ POSTOPERATİF ENTÜBE HASTALARDA
OROFARENGEAL NEMLENDİRMENİN DİSFAJİ, SES KISIKLIĞI,
SUSUZLUK VE KONFOR ÜZERİNE ETKİSİ: RANDOMİZE KONTROLLÜ
ÇALIŞMA

Levent ÇÖMEZ

Yüksek Lisans Tezi

Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Ana Bilim Dalı

Danışman: Prof Dr. Meryem YILMAZ

2024, xiv, 60 sayfa

Bu çalışma kalp cerrahisi geçirmiş postoperatif entübe hastalarda orofarengeal nemlendirmenin disfaji, ses kısıklığı, susuzluk ve konfor düzeyine etkisini belirlemek amacıyla yapıldı.

Randomize kontrollü ve tek kör yönetilen bu çalışma Ekim 2023 - Haziran 2024 tarihleri arasında bir eğitim araştırma hastanesi Kalp Damar Cerrahisi Yoğun Bakım Ünitesi'nde kardiyak cerrahi geçiren toplam 60 hasta ile gerçekleştirildi. Hastalar müdahale A, müdahale B ve kontrol grubu olmak üzere üç gruba ayrıldı. Müdahale A grubundaki hastalara (n=20) entübasyon sırasında ve sonrasındaki üç saat içerisinde soğuk su bulunan sprej şişesi ile ağız içine su püskürtülerek orofarengeal nemlendirme yapıldı. Müdahale B grubundaki hastalara (n=20) entübasyon sırasında ve sonrasındaki üç saat içerisinde oda sıcaklığında su bulunan sprej şişesi ile ağız içine su püskürtülerek orofarengeal nemlendirme yapıldı. Kontrol grubundaki hastalara (n=20) ise ekstübasyon sonrası üçüncü saatte rutin ağız bakımı yapıldı. Verilerin toplanmasında Hasta Tanıtım Formu, susuzluk düzeyini ölçmek için Vizuel Analog Skala, Yutma Güçlüğü Ölçeği, Ses Kısıklığı Ölçeği ve Susuzluk Kontrol Bilgi Formu kullanıldı.

Grupların entübe ve ekstübe dönemi susuzluk puan ortalamalarının kontrol grubuna göre daha düşük olduğu bulundu ($p<0,05$). Gruplar arası karşılaştırmada orofarengeal nemlendirme grupları ve kontrol grubunun yutma güçlüğü, ses kısıklığı ve konfor düzeyi arasında anlamlı ilişki olmadığı saptandı ($p>0,05$).

Kalp cerrahisi geçirmiş postoperatif erken dönemde yoğun bakımda izlenen hastalarda entübasyon ve ekstübasyon sırasında sprej kullanılarak yapılan

orofarengeal nemlendirmenin hastaların susuzluk hissini azaltmada etkili olduğu, ses kısıklığı, yutma güçlüğü ve konfor üzerinde anlamlı etkisinin olmadığı belirlendi.

Anahtar Kelimeler: Kalp Cerrahisi; Susuzluk; Yutma Güçlüğü; Ses Kısıklığı; Konfor; Postoperatif



ABSTRACT
EFFECT OF OROPHARYNGEAL HUMIDIFICATION ON
DYSPHAGIA, HOARSENESS, THIRST AND COMFORT IN
POSTOPERATIVE INTUBATED PATIENTS WHO
UNDERGONE CARDIAC SURGERY:
A RANDOMIZED CONTROLLED STUDY

Master's Thesis

Department of Surgical Nursing

Supervisor: Prof. Dr. Meryem YILMAZ

2024, xiv, 60 pages

This study aimed to determine the effect of oropharyngeal moisturizing on dysphagia, hoarseness, thirst, and comfort levels in postoperative intubated patients who had undergone cardiac surgery. Conducted as a randomized controlled and single-blind study, it took place between October 2023 and June 2024 in the Cardiovascular Surgery Intensive Care Unit of an educational and research hospital, involving a total of 60 patients who had undergone cardiac surgery. The patients were divided into three groups: intervention A, intervention B, and the control group. In the intervention A group (n=20), oropharyngeal moisturizing was performed by spraying cold water into the mouth using a spray bottle during and within three hours after intubation. In the intervention B group (n=20), oropharyngeal moisturizing was performed by spraying room temperature water into the mouth during and within three hours after intubation. In the control group (n=20), routine oral care was provided in the third hour after extubation. Data were collected using a Patient Information Form, a Visual Analog Scale to measure thirst levels, the Dysphagia Scale, the Hoarseness Scale, and the Thirst Control Information Form.

It was found that the average thirst scores during the intubation and extubation periods were lower in the intervention groups compared to the control group ($p<0.05$). However, no significant differences were identified between the oropharyngeal moisturizing groups and the control group regarding dysphagia, hoarseness, or comfort levels ($p>0.05$). In conclusion, oropharyngeal moisturizing using a spray during intubation and extubation was effective in reducing the feeling of thirst in postoperative patients who had undergone cardiac surgery and were in the early

recovery phase in the intensive care unit, but it had no significant effect on hoarseness, dysphagia, or comfort.

Key Words: Cardiac Surgery; Thirst; Dysphagia; Hoarseness; Comfort; Postoperative



,

İÇİNDEKİLER

ÖZET	iv
ABSTRACT	vi
İÇİNDEKİLER	viii
ŞEKİLLER DİZİNİ	xi
TABLolar DİZİNİ	xii
KISALTMALAR VE SİMGELER	xiii
1.1. Problemin Tanımı ve Önemi	1
1.2. Araştırmanın Amacı.....	3
1.3. Araştırmanın Hipotezleri	3
2.GENEL BİLGİLER	4
2.1 Kalp Cerrahisi	4
2.2 Kalbin Cerrahi Girişim Gerektiren Hastalıkları.....	4
2.2.1 Koroner Arter Hastalığı.....	4
2.2.2 Kalp Kapak Hastalıkları	5
2.3 Kalp Hastalıklarında Cerrahi Tedavi Yöntemleri.....	6
2.3.1 Koroner Arter Bypass Greft (KABG) Cerrahisi.....	6
2.3.2 Kalp Kapak Replasmanı	6
2.4 Kalp Cerrahisi Sonrası Erken Dönem Yönetimi.....	7
2.5 Ameliyat Sonrası Susuzluk.....	8
2.5.1 Susamanın Fizyolojisi ve Risk Faktörleri	8
2.5.2 Susuzluğu Önleme ve Yönetme Yaklaşımları.....	9
2.6 Ameliyat Sonrası Disfaji.....	10
2.7 Ameliyat Sonrası Ses Kısıklığı ve Konfor.....	11
3. GEREÇ VE YÖNTEM	12
3.1 Araştırmanın Tipi.....	12
3.2 Araştırmanın Değişkenleri	12

3.2.1 Bağımsız Değişkenler.....	12
3.2.2 Bağımlı Değişkenler.....	12
3.3 Araştırmanın Yeri ve Zamanı	12
3.4 Araştırmanın Evreni ve Örneklemi.....	12
3.5 Araştırmaya Dahil Edilme, Dışlanma ve Çıkarılma Kriterleri	13
3.5.1 Araştırmaya Dahil Edilme Kriterleri	13
3.5.2 Araştırmaya Dahil Edilmeme Kriterleri	13
3.5.3 Çıkarılma Kriterleri	13
3.6 Veri Toplama Araçları.....	14
3.6.1 Hasta Tanıtım Formu (EK-1)	14
3.6.2 Vizuel Analog Skala (VAS) (EK-2).....	14
3.6.3 Konfor Formu (EK-3)	14
3.6.4 Yutma Güçlüğü (Disfaji) Formu (EK-4).....	15
3.6.5 Ses Kısıklığı Skalası (EK-5).....	15
3.7 Randomizasyon ve Körleme.....	15
3.8 Araştırmanın Uygulanması	18
3.8.1 Müdahale Grubu.....	18
3.8.2 Uygulamada Kullanılan Araç-Gereçler.....	19
3.8.3 Kontrol Grubu	21
3.9 Verilerin Değerlendirilmesi	21
3.10 Araştırmanın Etik Yönü.....	22
3.11 Araştırmanın Sınırlılıkları.....	22
3.12 Finansal Destek.....	22
3.13 Çıkar Çatışması.....	22
4. BULGULAR.....	23
5. TARTIŞMA	35

6. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	39
KAYNAKLAR	40



ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 3.1: Randomizasyon Tablosu.....	16
Şekil 3.2 : Araştırmanın Akış Şeması.....	17
Şekil 3.3: Çalışmada kullanılan su püskürtme şişesi.....	20
Şekil 3.4: Sprey şişesinin buz dolabındaki konumu ve uygulama sonrası muhafaza yöntemi.....	20



TABLolar DİZİNİ

Tablo 1. Grupların antropometrik özelliklerinin karşılaştırılması (n=60).....	23
Tablo 2. Grupların Demografik Özelliklerinin Karşılaştırılması (n=60)	24
Tablo 3. Grupların ameliyat süreci özelliklerinin karşılaştırılması	26
Tablo 4. Grupların Endotrakeal Tüp Numarası, Entübasyon Süresi ve Kaf Basıncı Değerlerinin Karşılaştırılması	27
Tablo 5. Grupların Entübe ve Ekstübe Susuzluk Durumlarının KarşılaştırılmasıFE: 28	
Tablo 6. Grupların Entübe ve Ekstübe Susuzluk Puanlarının Karşılaştırılması.....	29
Tablo 7. Grupların Yutma Güçlüğü ve Ses Kısıklığı Yaşama Durumlarının Dağılımı	30
Tablo 8. Grupların Konfor Formu Maddelerine Verdikleri Yanıtların Dağılımları..	31
Tablo 9. Grupların Konfor Düzeyi Ortalamalarının Karşılaştırılması	34

KISALTMALAR VE SİMGELER

CPAP : (Continuous Positive Airway Pressure) Sürekli Pozitif Havayolu Basıncı

ECC : (Ekstrakorporeal Circulation) Ekstrakorporeal Dolaşım

KABG: Koroner Arter Bypass Greft

KAH : Koroner Arter Hastalığı

KBP : Kardiyopulmoner By-Pass

KVC: Kardiyovasküler Cerrahi

KVH: Kardiyovasküler Hastalık

SVO : Serebro Vasküler Hastalık

VAS : Görsel analog ölçeği (Vizuel Analog Skala)

WHO : Dünya Sağlık Örgütü (World Health Organization)

1.GİRİŞ

1.1. Problemin Tanımı ve Önemi

Kardiyovasküler hastalıklar (KVH) kalp ve kan damarlarına ilişkin rahatsızlıkları içeren geniş bir hastalık grubunu temsil etmektedir (WHO, 2024). Günümüzde bulaşıcı olmayan hastalıkların ölüm nedenleri arasında birinci sırada yer almaktadır. Dünyada her yıl tahmini 17,9 milyon birey (%43.4) KVH nedeniyle hayatını kaybetmektedir (WHO, 2024). Ülkemizde Türkiye İstatistik Kurumu (2023) verilerine göre KVH kaynaklı mortalite oranı %33.4 'tür (yaklaşık 175 bin) ve ölüm nedenleri arasında birinci sırada yer almaktadır. Bu gruptaki ölümlerin %42,4'ünü KAH oluşturmaktadır (Türkiye İstatistik Kurumu, 2023). KVH arasında en sık koroner arter hastalığı ve kalp kapak hastalıkları görülmektedir (American Heart Association, 2024)

Kardiyak cerrahiden hemen sonra hastaların çoğunluğunun yüksek doz anestezi ve postoperatif ilk saatlerdeki hassas hemodinamik durumları nedeni ile kardiyovasküler cerrahi yoğun bakım ünitesinde izlenmesini gerektirmektedir (Lin ve ark., 2022). Ameliyattan hemen sonraki dönemde hastalar, ameliyat öncesi uzamış açlık, anestezi, ilaçlar, trakeal entübasyon ve/veya kan kaybı gibi nedenler ile susama semptomuna zemin hazırlayan çeşitli durumlar yaşarlar (Tereza ve ark., 2021).

Susuzluk, su içme isteği olarak tanımlanır ve insan bedeninde su dengesini yeniden kurmayı amaçlayan bir kompanzasyon mekanizmasıdır. Susuzluk, hidrasyon, kan hacmi ve plazma ozmolaritesinin normalleştirilmesi gerekliliği ile veya alınan sıvıların lezzeti ve beslenme alışkanlıkları gibi bireyin çeşitli kişisel ve kültürel özellikleri ile ortaya çıkan çok faktörlü bir semptomdur (Aroni ve ark., 2020). Susuzluk, diğer tüm hisleri geride bırakan güçlü bir semptomdur. Susuzluk varlığında, suya duyulan özlem göz ardı edilemeyecek kadar zorunludur. Hastalar tarafından yoğun bir rahatsızlık olarak tanımlanan bu durum, cerrahi deneyim üzerinde olumsuz bir etkiye sahiptir ve ameliyat sonrası dönemde %75'e ulaşan yüksek bir insidansa sahiptir.

Su, insan beyninin, kardiyovasküler, iskelet kası, böbrek ve gastrointestinal dokunun %80'inden fazlasını oluşturur. Bilindiği üzere suyun metabolizma, homeostaz, termoregüler sistemin düzenlenmesi ve dolaşım fonksiyonunda önemli role sahiptir. Bu bağlamda su dengesinin korunmasında susama hissi önemli bir mekanizmadır (Tereza ve ark., 2021). Yapılan araştırmalar susuzluğun huzursuzluk, açlık, nefes darlığı, korku ve hatta ağrıdan daha yoğun bir stres faktörü olabildiğini bildirmektedir. Bu durum aynı

zamanda hasta memnuniyetsizliğine neden olmaktadır. Ayrıca susuzluk yaşayan postoperatif cerrahi hastalarında deliryum riskinin arttığı ve bu nedenle plansız ekstübasyon gibi olumsuz olayların yaşanabileceği vurgulanmaktadır (Li ve ark., 2022; Sato ve ark., 2019). Bu nedenle cerrahi yoğun bakım hemşiresinin farklı susuzluk belirtilerini tanıması, hastaların susama riski taşıyıp taşımadığını belirlemesi, fizyolojik parametreleri izleyerek ve konfor önlemleri sağlayarak hastaların susuzluğunu değerlendirmek ve gidermekle sorumludur (Li ve ark., 2022).

Endotrakeal entübasyon kalp cerrahisi sonrası hastanın stabilizasyonu için elzemdir. Ancak endotrakeal entübasyon ağız boşluğu, farinks, larinks ve temporomandibular eklemin anatomik yapılarında doğrudan travma ve zedelenmeye neden olarak tükürük akışı ve ses üretimi fonksiyonlarını olumsuz etkiler. Bu nedenle ekstübasyon sonrası bir çok hasta, oral ülserler, sınırlı çene hareketi, ağız kuruluğu, boğaz ağrısı, ses kısıklığı, net konuşamama ve yutma güçlüğü gibi hafif ile orta dereceli semptomlardan şikâyet eder (Alves ve ark., 2021). Ekstübasyon sonrası disfaji hasta sonuçlarını olumsuz etkiler. Oral alımın yeniden başlamasında gecikmeye, konforun bozulmasına, aspirasyon pnömonisine ve hastanede yatış süresinin uzamasına neden olabilir (Chen ve ark., 2018; Wu ve ark., 2019).

Erişkin hastalarda susuzluğu gidermek amacıyla ağız bakımı uygulamaları, ıslak gazlı bez uygulaması, soğuk su spreyi, buz parçaları, suni tükürük kullanımı, ağız içine enjektör ile oda sıcaklığında su uygulanması ve mentollü buzlu şeker uygulama gibi yöntemler kullanılarak çeşitli araştırmalar yapılmıştır. Literatüre ve gözlemlerimize dayanarak, kardiyak cerrahi geçirmiş hastaların postoperatif dönemde çok yoğun susama ve ağız kuruluğu semptomları yaşadıklarını, bu belirtilerin yeterince ciddiye alınmadığını ve düzenli olarak değerlendirilmediğini, bu semptomu gidermek için az sayıda yöntem kullanıldığı düşünülmektedir. Bu bağlamda bu çalışmada kalp cerrahisi geçirmiş hastalarda disfaji, ses kısıklığı, susuzluk ve ağız kuruluğunu önlemek amacı ile spray ile orofaringeal nemlendirme programı uygulanmasının Kalp Damar Cerrahisi Yoğun Bakım ünitesindeki ilk 48 saat içindeki bakım yaklaşımlarına katkı sağlaması hedeflendi.

1.2. Araştırmanın Amacı

Bu alışma kalp cerrahisi geçirmiş postoperatif entübe hastalarda orofaringeal nemlendirmenin disfaji, ses kısıklığı, susuzluk ve konfor düzeyine etkisini belirlemek amacıyla yürütüldü.

1.3. Araştırmanın Hipotezleri

H1: Kardiyak cerrahi sonrası spreyle orofaringeal nemlendirme, postoperatif entübe hastalarda susuzluk şiddetini azaltır

H2: Kardiyak cerrahi sonrası spreyle orofaringeal nemlendirme, postoperatif entübe hastalarda disfaji şiddetini azaltır

H3: Kardiyak cerrahi sonrası spreyle orofaringeal nemlendirme, postoperatif entübe hastalarda ses kısıklığını azaltır

H4: Kardiyak cerrahi sonrası spreyle orofaringeal nemlendirme, postoperatif entübe hastalarda konfor düzeyini artırır

2.GENEL BİLGİLER

2.1 Kalp Cerrahisi

Kalp, hayati fonksiyonları nedeniyle tarih boyunca cerrahi müdahalelerden kaçınılan ve dokunulamayacak bir organ olarak görülmüştür (Örer & Oto,1999). İlk başarılı kalp cerrahisi uygulaması 1896 yılında sağ ventrikülü yaralanmış bir askere yapılan cerrahi onarım işlemidir (Çağlı, Diken, Yalçinkaya, & Diken, 2016). Bunu takiben, 19. yy sonlarından itibaren tıp ve teknoloji alanlarında yaşanan gelişmeler, kalp cerrahisinin de önünü açmış ve modern anlamdaki kalp cerrahisi şekillenmiştir (Örer & Oto,1999). Günümüzde, kalp cerrahisi, çocuklarda ve yetişkinlerde hem doğuştan gelen hem de sonradan gelişen kalp hastalıklarının tedavisinde etkili bir şekilde uygulanmaktadır (Yaman, 2018).

Kapalı ve açık halde gerçekleştirilebilen kardiyak cerrahi yöntemlerinde, açık kalp ameliyatı median sternotomi ve ekstrakorporeal dolaşım (ECC) cihazı kullanılarak yapılmaktadır. Son yıllarda cerrahi tekniklerdeki ilerlemeler, minimal kesiler ile kardiyopulmoner by-pass (KPB) kullanılarak veya off-pump yöntemiyle aynı konforda açık kalp ameliyatlarının yapılabilmesini sağlamıştır. Bu cerrahilerin büyük bir kısmını koroner arter bypass greft (KABG) ve kalp kapak cerrahisi oluşturmaktadır. Operasyon sırasında kalp-akciğer makinesi kullanılarak yeterli kan pompalama, dolaşım ve oksijenizasyon sağlanmaktadır (Aydın, 2023).

2.2 Kalbin Cerrahi Girişim Gerektiren Hastalıkları

2.2.1 Koroner Arter Hastalığı

Epikardiyal bölgede yer alan sağ ve sol koroner arterler miyokardın kan ile birlikte oksijen ve besin gereksinimini sağlayan damarlarıdır (Hall, 2017). Koroner arterlerdeki kan akımının genellikle ateromatöz bir plak ile daralması veya tam oklüzyonu sonucu miyokardda iskemi ve nekroz oluşmasına koroner arter hastalığı (KAH) adı verilmektedir (Sevinç, 2016). Miyokardiyal kan akımının kısmi yavaşlaması ve hipoksi sonucu ortaya çıkan ihtiyaç-sunum dengesizliği anjina pectoris gelişmesine yol açmaktadır. Kan akımının tamamen tıkanması ise hücre ölümünü tetikleyerek miyokard infarktüsüne neden olur (Badır & Korkmaz, 2020; ESC, 2013).

Koroner arterlerde kan akımının azalmasının en yaygın nedeni aterosklerozdur (Hall, 2017). Ateroskleroz, arter duvarının en iç tabakası olan intimada aterom plağının oluşumu ile başlayan ve zaman içinde aterom plağının büyümesi sonucu damar çapında

daralma ve staz oluşumuna neden olan inflamatuvar bir süreçtir (Libby, ve ark., 2019; Badır & Korkmaz, 2020). Amerikan Kalp derneğine göre, KAH riskini arttıran ve kontrol edilebilen yedi faktör bulunmaktadır. Bu faktörler “Hayatın Basit 7si” şeklinde adlandırılmaktadır. Bu risk faktörleri diyabetes mellitus, hiperlipidemi, obezite, kötü beslenme alışkanlıkları, sedanter yaşam, sigara içme ve hipertansiyondur (Tsao et al., 2022). Bunun dışında cinsiyet (erkek) , yaş erkeklerde ≥ 45 , kadınlarda ≥ 55 veya erken menopoza ve genetik faktörler (birinci derece akrabalarda KAH öyküsü) KAH’ın değiştirilemeyen risk faktörleridir (ESC, 2013).

2.2.2 Kalp Kapak Hastalıkları

Kalbin valvüler hastalıkları infektif, dejeneratif ve inflamatuvar süreçlere sekonder olarak görülmektedir. Stenoz (kalbin normal olarak açılmadığı ve kanın ileriye doğru akımının engellendiği durum) ya regürjitasyon (kapağın normal olarak kapanamadığı ve kanın normal akımın tersi yönde kaçması durumu) şeklinde ortaya çıkmaktadır. Aynı kapakta darlık ve yetmezlik patolojilerinin birlikte görülmesi ise, miks lezyon olarak tanımlanmaktadır (Sevinç, 2016; Özcan, 2008).

Kalp kapağı hastalıklarının gelişiminde çeşitli faktörler rol oynamaktadır. Bunlar arasında A grubu beta-hemolitik streptokokların yol açtığı ateşli romatizma, kapak yapısının enfektif endokardit nedeni ile bozulması, koroner ateroskleroz sonucu papiller kasların fonksiyon kaybı veya rüptürü, konjenital malformasyonlar, yaşlanma ile birlikte kapaklarda kalsifikasyon, skleroz ve deformitenin artması sayılabilir. Bu durumların etkisi, hangi kapağın etkilendiğine ve hastalığın şiddetine bağlı olarak değişiklik gösterir. Hafif darlık veya yetmezlik durumlarında semptomlar fark edilmeyebilir; ancak bu durumlar ilerledikçe nefes darlığı, göğüs ağrısı, yorgunluk, baş dönmesi, bayılma ve ritim bozuklukları gibi belirtiler ortaya çıkabilir (Özcan, 2008; Yılmaz, 2022).

Kapak hastalıkları en sık mitral ve aort kapaklarında görülmektedir. Mitral kapak hastalıkları mitral kapak prolapsusu, mitral darlığı ve mitral yetmezliği şeklinde sınıflandırılabilir. Aort kapağı hastalıkları ise, aort yetmezliği ve aort darlığı olarak ayrılır. Bu durumların dışında triküsit ve pulmoner kapak hastalıkları daha nadir görülmektedir. Kapak hastalıkları, ciddiyet derecesine bağlı olarak cerrahi müdahale ile tedavi edilebilir (Nart, 2013; Badır & Korkmaz, 2020).

2.3 Kalp Hastalıklarında Cerrahi Tedavi Yöntemleri

Kardiyovasküler hastalıklar, çevresel risk faktörlerinin ortadan kaldırılması ve yaşam tarzı değişiklikleri ile önlenebilirken, hasta olan bireylerin gelişmiş tıbbi olanaklara ve ilaca erişimi de önemlidir. Bununla birlikte, kalp hastalıklarının tedavisinde cerrahi yöntemler de hastalığın seyrini değiştirebilecek derecede kritik bir rol oynamaktadır. Bu cerrahi yöntemler arasında koroner arter bypass grefti (KABG), perkütan translüminal koroner anjiyoplasti, kapak onarımı ve replasmanı, kalpteki tümörlerin çıkarılması ve kalp transplantasyonu gibi uygulamalar yer alır (Yanık & Yılmaz, 2019; WHO 2021 Erişim tarihi:10.08.2024).

2.3.1 Koroner Arter Bypass Greft (KABG) Cerrahisi

Koroner Arter Bypass Grefti, gelişmiş cerrahi teknikler ve alternatif yöntemlerin kullanımı ile kardiyovasküler hastalıkların mortalite ve morbidite oranlarını önemli ölçüde azaltan ve en sık tercih edilen cerrahi girişimdir. KABG işlemi, aterosklerotik koroner arterin distaline kan akışını sağlamak amacıyla hastanın kendi vücudundan alınan arteriyel veya venöz greftlerin tıkalı olan bölgeye anastomozu ile kalbin yeniden kanlanmasını sağlayan cerrahi girişimdir (Neumann ve ark., 2019; Head, ve ark., 2017). Damarlar içerisinde ateroskleroz ve dejenerasyon eğilimi daha az ve uzun ömürlü olması nedeniyle operasyon için safen ven greftleri yerine sol internal mamarian arter (IMA) ve radyal arter kullanılması önerilmektedir (Adnan, & Yandrapalli, 2024).

KABG (On Pump) operasyonlarının çoğunda, median sternotomi insizyonu ile kalbe ulaşılmaktadır. Sonrasında hasta kardiyopulmoner bypass makinesine bağlanır ve miyokardiyal hücrelerin depolarizasyon/repolarizasyon döngüsünü inhibe etmek amacıyla potasyum açısından zengin bir solüsyon olan kardiyopleji kullanılarak kalp durdurulmaktadır. Böylece miyokardiyal koruma sağlanır (Head, ve ark., 2017; Çağlı ve ark., 2016). Off-pump KABG prosedüründe ise, kalp kan pompalamayı sürdürür, kardiyopulmoner baypas ve kardiyopleji gerektirmez (Bakaeen, ve ark., 2014).

2.3.2 Kalp Kapak Replasmanı

Kapak hastalıkları, özellikle semptomatik olanlarda cerrahi girişim temel tedavi seçeneğidir. Cerrahi girişimin temel hedefleri arasında semptomların düzeltilmesi, yaşam süresinin artırılması, yaşam kalitesinin iyileştirilmesi bulunmaktadır. Kalp kapak yetmezliği ve darlığının tedavisinde en yaygın kullanılan cerrahi yaklaşımlar arasında kapak onarımı ve kapak replasmanları bulunmaktadır. Bu tedaviler, mitral kapak

ameliyatı (kommissurotomi), valvuloplasti, minimal invaziv kapak cerrahisi gibi yöntemleri kapsar. Ayrıca, Transkateter Aortik Valv Implantasyonu (TAVI) gibi modern teknikler de yaygın olarak uygulanmaktadır. Mitral ve triküspit yetmezliklerinde ise annüloplastik gibi onarım yöntemleri sıklıkla tercih edilen cerrahi girişimlerdir. (Aydın, 2024; Badır & Korkmaz, 2020)

Kalp kapağı hastalıklarında onarım mümkün olmadığında, biyolojik veya mekanik protez kapaklar ile replasman uygulanır. Mekanik kapaklar daha dayanıklı olsa da, hastaların ömür boyu antikoagülan ilaç kullanması gerekmektedir. Biyolojik kapaklarda bu zorunluluk yoktur. Kapak tercihi yapılırken hastanın yaşı, antikoagülan ilaç kullanımına uygunluğu ve tedaviye uyum durumu dikkate alınmalıdır (Yılmaz, 2022; Çağlı ve ark., 2016).

2.4 Kalp Cerrahisi Sonrası Erken Dönem Yönetimi

Kalp cerrahisi sırasında genel anestezi altında izlenen hastaların, postoperatif dönemde izlenmesi yoğun bakımda devam etmektedir. Hemşireler, ameliyat sonrası hastaların bakımında kritik öneme sahiptir. Postoperatif bakımda, hastanın preoperatif durumu ve intraoperatif olaylar dikkate alınarak, hemşirenin olası komplikasyonları öngörüp uygun girişimleri zamanında başlatması önemlidir. Bu nedenle izlem parametreleri düzenli olarak izlenmeli ve kayıt altına alınmalıdır (Tully & Bishop, 2021; Martin, & Turkelson, 2006).

Hastanın ameliyathaneden transferi sırasında monitörizasyon parametreleri dikkatle izlenmeli, endotrakeal tüp güvenli bir şekilde sabitlendikten sonra ventilasyon sistemi ile solunuma devam edilmelidir. Transfer işlemi sırasında olası acil durumlar için resüsitasyon ilaçlarının bulundurulması ve transferin cerrah veya cerrahi asistanı, anestezi uzmanı, anestezi teknisyeni ve destek personelinin oluşan bir ekip eşliğinde yapılması önerilmektedir (Stephens, & Whitman, 2015; Rajasekaram, ve ark., 2011)

Postoperatif izlemde dikkat edilmesi gereken diğer bir durum ise hipotermiden korunmadır. Operasyon sonlandırıldığı sırada hasta ısıtılmaya başlanmakta, hasta transferi, mekanik ventilasyon ve yoğun bakıma kabul sırasında normoterminin korunması zorlaşmaktadır. Bunun sonucunda pıhtılaşma süresi gecikmekte, vazokonstriksiyona bağlı miyokardiyal oksijen gereksinimi artmakta, hastanın uyanma süresi gecikmekte ve dolayısıyla ekstübasyon süresi uzamaktadır. Bu nedenle hastanın

kademeli olarak 37°C ye kadar ısıtılması önerilmektedir (Ho & Tan, 2011; Stephens & Whitman, 2015)

Erken ekstübasyon, hastanın yoğun bakım yatış süresini kısaltan ve iyileşme hızını etkileyen önemli faktördür. Uzun süreli entübasyon sonucu pnömoni ve ciddi disfaji gibi çeşitli istenmeyen durumların görülme riski varken, erken ekstübasyonun hemodinamik stabilizasyonu sağladığı bilinmektedir. Bu nedenle, kalp cerrahisi postoperatif dönemde entübasyonun ilk 6 saat içinde sonlandırılması önerilmektedir. Hasta uyanık, komutlara yanıt verebiliyor, hemodinamik olarak stabil ve aktif kanaması yoksa, CPAP modunda aşırı solunum çabası olmadan spontan solunuma sahipse, ventilatörden ayrılma süreci başlatılabilir (Martin & Turkelson, 2006; Tatsuishi ve ark., 2020; Engelman ve ark., 2019). Cerrahi yoğun bakım hemşiresi, hastanın erken ekstübasyon için uygun olup olmadığını değerlendirmelidir.

2.5 Ameliyat Sonrası Susuzluk

Susuzluk, beslenme alışkanlıkları, yaş, kronik hastalığa sahip olma veya kaygı gibi dış faktörlerden etkilenebilen; ağız içinde ve boğazda kuruluk sonucu tetiklenen soğuk veya sıcak içecek içme isteği olarak tanımlanmaktadır (Silva ve ark., 2022). Postoperatif erken dönemde susuzluk, %83'lere kadar çıkabilen bir oranla sıkça görülen, ancak genellikle fark edilmeyen ve müdahale edilmeyen bir semptomdur (Nascimento ve ark., 2019). Özellikle cerrahi işlem sonrası anestezinin etkisinden çıkamayan ve entübe olarak izlenen hastalar susuzluklarını ifade etmede güçlük yaşarlar. Bu durum susuzluğu belirlemeyi zorlaştırmaktadır (Doi ve ark., 2022).

2.5.1 Susamanın Fizyolojisi ve Risk Faktörleri

Susama hissi, hipovolemi veya ozmolaritedeki değişimler ile ortaya çıkar. Hipotalamusta bulunan osmoreseptörler, plazma ve beyin omurilik sıvısı osmolalitesindeki dalgalanmaları algılar (Adams ve ark., 2020). İntraoperatif ve postoperatif dönemdeki kanama ve sıvı kayıplarında oluşan hipovolemi kan basıncının düşmesine neden olur. Plazma hacmindeki bu azalma sonucu böbreklerden renin salgılanır. Renin, plazma proteini anjiyotensinojeni anjiyotensin I'e dönüştürür ve bu daha sonra akciğerler ve kan damarlarında bulunan anjiyotensin dönüştürücü enzim (ACE) tarafından güçlü bir vazokonstriktör olan anjiyotensin II'ye katalize edilir. Vazokonstriksiyon sonucu kan basıncı artarken adrenal korteks uyarılarak aldosteron salgılanır. Aldosteron sodyumun tutulması, osmolaritenin artmasına ve plazma

hacminin artmasına neden olur. Bu sırada kan osmolaritesindeki değişiklikler, ön beyindeki subfornikal organı ve lamina terminalisin vasculosum bölgesine iletildiğinde susuzluk hissi ortaya çıkar (Arai, Stotts & Puntillo 2013; Leib, Zimmerman & Knight 2016).

Ameliyat sonrası susuzluk, sıvı-elektrolit dengesinin farklı etkenler nedeni ile bozulması sonucu ortaya çıkabilir. Bu etkenler, preoperatif açlık süresi, intraoperatif sıvı kayıpları, uygulanan anestezi ilaçlar, entübasyon (ağız kuruluğu ve tükürük salgısının azalması), hipertermi, hiperglisemi, anksiyete ve huzursuzluk gibi sıralanabilir. Bu etkenlerin yanında ameliyatın türü de başlı başına bir susuzluk nedeni olabilir. Yapılan bir araştırmada, genel anestezi altında gerçekleştirilen gastrointestinal operasyonlar sonrasında susuzluk hissinin, kalp cerrahisi geçiren hastalara kıyasla daha düşük olduğu görülmüştür (Belete ve ark., 2022; Gan ve ark., 2024; Stotts ve ark., 2015).

2.5.2 Susuzluğu Önleme ve Yönetme Yaklaşımları

Cerrahi işlem sonrası yaşanan şiddetli susuzluk tam olarak engellenemez bir durum olsa da preoperatif dönemdeki sıvı yönetimine ilişkin uygulamalar susuzluk şiddetini azaltabilir. Ameliyat öncesi dönemde mentollü sakız çiğnemek, operasyondan minimum iki saat öncesine kadar oral sıvı almak ve intravenöz hidrasyon gibi uygulamalar susamayı geciktiren önerilerdir (Birlikbaş & Bölükbaş, 2019; Garcia ve ark., 2019).

Postoperatif susama hissini gidermeye yönelik yoğun bakımlarda buz parçaları, soğuk su, dondurulmuş gazlı bez, aromalı sıvı gargaraları ve mentollü şeker gibi uygulamalar ile hastaların oral mukoza ve dudaklarını nemlendirmeyi içeren uygulamalar yaygın olarak kullanılmaktadır (Doi ve ark., 2021; Can ve ark., 2023; Oh ve ark., 2017). Yapılan çalışmalar soğuk uygulamaların susuzluk şiddetini azaltmada daha etkili olduğu göstermektedir. Soğuk bir içeceğin ağız ve boğaz çevresinde 2°C ye kadar lokal bir serinlik hissi verdiği bilinmektedir. Literatürde soğuk suyun susuzluk hissini azaltmada daha etkili olduğu bildirilmektedir (Eccles ve ark., 2013; Lin ve ark., 2022; Garcia ve ark., 2016). Başka bir çalışmada (Schitteck ve ark., 2021) postop yoğun bakım ünitesindeki hastalara verilen şeftali aromalı buzlu çayın hastalarda daha az ağrı ve susuzluk şikayeti gözlemlendiği ortaya konmuştur. Güvenli, kullanımı kolay ve ucuz bir yöntem olmasından dolayı soğuk su spreyi uygulaması, postoperatif susuzluk ve ağız kuruluğu semptomlarını gidermek için önerilmektedir. (Oztas & Oztas ark., 2022)

2.6 Ameliyat Sonrası Disfaji

Disfaji, sindirilmesi amacıyla ağza alınan bolusun mideye ulaşması sırasında yaşanan yutma bozukluğu olarak tanımlanmaktadır. Akut veya kronik olarak görülebilir. Postoperatif dönemde özellikle mekanik nedenlere bağlı olarak akut gelişen bir durumdur. Daha çok hastanelerin yoğun bakım ünitelerinde karşılaşılan bu durum endotrakeal entübasyon, nazogastrik tüp yerleştirilmesi, sedayon uygulama ve nörolojik nedenlerden dolayı gelişebilir (Azer & Kshirsagar, 2022; Sprong ve ark., 2022).

Yutma güçlüğü, cerrahi işlem sonrası ortaya çıkabilen ve malnütrisyon, aspirasyon ve dehidratasyon gibi komplikasyonlara neden olabilir. Yoğun bakım hastalarında özellikle uzamış entübasyona sekonder mekanik ventilasyona bağlı gelişen yutma güçlüğü oranı %3 ile %62 arasında değişmektedir. Kardiyovasküler cerrahi sonrası entübasyon süresine bağlı görülen disfaji sıklığı ise %51'dir. Buna bağlı hastaların yatış süresinin yedi güne kadar uzayabildiği bilinmektedir. Hatta yapılan bazı çalışmalar (Macht ve ark., 2013; Sassi ve ark., 2018; Skoretz ve ark., 2014) ekstübasyona bağlı disfajinin hastane sonrası süreçte de devam ettiğini göstermektedir.

Yutma disfonksiyonunun yoğun bakımda izlenen hastalarda değerlendirilmesi ve tedavisi için yapılan çok az çalışmanın olduğu ve hala uluslararası kabul görmüş bir kılavuzun oluşturulmadığı bilinmektedir. Bu bağlamda ekstübasyon sonrası hastaların yutma güçlüğü taramasının yapılmadığı belirtilmiştir (Sprong ve ark., 2022). Hastalarda yutmayı değerlendirmek için altın standart olarak kabul edilen yöntemler videofloroskopik yutma çalışması (VFSS) veya fiber optik endoskopik yutma değerlendirmesidir (FEES). FEES'in yoğun bakım hastalarında kullanımı daha uygun görülmüştür (Christensen & Trapl, 2018). Yoğun bakım ekibi içerisinde hastaları primer olarak yakın izleyen hemşireler hastane tarafından oluşturulan protokoller doğrultusunda eğitim alarak invaziv olmayan yutmayı değerlendiren testler ile postoperatif disfajiyi değerlendirdikleri bilinmektedir. Ayrıca hastaların günlük değerlendirilmesi önerilmektedir. Sonrasında disfajiye müdahale etmek ve iyileştirmek hemşire, hekim, diyetisyen ve fizyoterapistlerden oluşan bir ekip ile sağlanmalıdır (Omura ve ark., 2019).

Hastalarda disfajiyi önlemek, risk azaltmak veya yeniden yutmanın sağlanması amacıyla hemşireler tarafından çeşitli uygulamaların yapıldığı bilinmektedir. Bunlardan bazıları su ve kıvamlı sıvılar ile deneme yanılma yöntemi ile hastayı yutkunmaya teşvik

etmek, ağız bakımı sağlamak, hasta postürünü düzeltmek gibi uygulamalardır (Spronk ve ark. 2022). Yapılan bir çalışmada (Wu ve ark., 2019) hemşireler tarafından tükürük bezi masajı, diş fırçalama, oral motor egzersizi gibi uygulamaların endotrakeal entübasyon sonrası yutma disfonksiyonunu iyileştirdiği belirlenmiştir. Lin ve ark. (2022) tarafından yapılan bir çalışmada ise, hemşirelerin disfajiye önlemeye yönelik soğuk su spreyi kullandıkları ve sonuçların yutmayı iyileştirdiği bildirilmiştir.

2.7 Ameliyat Sonrası Ses Kısıklığı ve Konfor

Postoperatif ekstübasyon sonrası endotrakeal tüpe bağlı olarak ses kısıklığı yutma güçlüğü ve boğaz ağrısı komplikasyonları görülebilir ve hastaların konfor ve memnuniyetini olumsuz etkiler. Bu durumlar daha çok mukozaya verilen zarara sekonder gelişen inflamasyon ve ödemin farinks, larinks ve trakeanın herhangi birinde ve herhangi bir bölgesinde oluşabilir (Scuderi, 2010). Ameliyat sonrası dönemde entübasyona bağlı ses kısıklığı yoğunluğunun %14.4 ile %50.0 arasında değişebilmektedir (Narimani ve ark., 2016). Ameliyat sonrası hastaların ameliyat bölgesi ile ilgili komplikasyonlara odaklanması sonucu ses kısıklığı gibi durumlar normal olarak algılanabilmektedir. Ancak bu durum hastaların postoperatif erken dönemde ve taburculuk sonrası konforunu ve memnuniyetini olumsuz etkileyebilir (Şahbaz & Khorshid, 2020).

Literatürde yapılan incelemeler sonucunda kardiyak cerrahi geçiren entübe hastalarda soğuk su içeren sprey ile oral nemlendirme uygulamasının susuzluk, ses kısıklığı, yutma güçlüğü ve konfor düzeyine etkilerinin birlikte değerlendirildiği bir çalışmanın olmadığı görülmüştür. Bu çalışma ile maliyeti düşük, uygulaması kolay ve güvenli olan sprey kullanılarak yapılan orofaringeal nemlendirmenin kardiyak cerrahi geçirmiş postoperatif hastaların erken yoğun bakım dönemindeki hemşirelik bakımı uygulamalarına katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1 Araştırmanın Tipi

Bu çalışma, tek merkezli, randomize kontrollü ve tek kör klinik çalışma olarak yürütüldü.

3.2 Araştırmanın Değişkenleri

3.2.1 Bağımsız Değişkenler

Sosyo-demografik özellikler (yaş, boy, kilo, BKİ, cinsiyet, eğitim durumu, kronik hastalık varlığı, ameliyat öyküsü), endotrakeal tüp numarası, entübasyon süresi, kaf basıncı ve orofaringeal bölgeye sprey yardımı ile püskürtülen suyun sıcaklığı ve su püskürtme sayısı çalışmanın bağımsız değişkenleridir.

3.2.2 Bağımlı Değişkenler

Susuzluk şiddeti, ses kısıklığı düzeyi, yutma güçlüğü düzeyi, susuzluk ilişkili konfor düzeyi çalışmanın bağımlı değişkenleridir

3.3 Araştırmanın Yeri ve Zamanı

Araştırma Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı'na bağlı İstanbul Sancaktepe Şehit Prof. Dr. İlhan Varank Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kalp ve Damar Cerrahisi Yoğun Bakım Ünitelerinde Ekim 2023 - Haziran 2024 tarihleri arasında gerçekleştirildi. Kalp ve Damar Cerrahisi Yoğun Bakım Ünitesi, kapıları sensör ile açılan bölmeler ile ayrılmış toplam yedi yataktan oluşmaktadır. Bu üniteye hasta yatakları hemşiresi tarafından sürekli izlenebilirken, hastalar birbirlerini görmemektedir. Her odada bir yatak, merkeze bağlı bir monitör sistemi, oksijen ve basınç paneli, merkezi oksijen sistemine bağlı bir mekanik ventilatör ve hasta dolabı bulunmaktadır. Bir oda ise, izolasyon gereken hastalar için kullanılmaktadır. Yoğun bakım ünitesinde görev yapan toplam 15 hemşire olup, hafta içi gündüz vardiyasında (08:00-16:00) dört hemşire, gece vardiyasında (16:00-08:00) dört hemşire, hafta sonu nöbette üç hemşire çalışmaktadır.

3.4 Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini Ekim 2023 - Haziran 2024 tarihleri arasında İstanbul Sancaktepe Şehit Prof.Dr. İlhan Varank Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde kardiyak cerrahi geçiren hastalar oluşturdu. Örneklemi ise, Ekim 2023 - Haziran 2024 tarihleri arasında Şehit Prof. Dr. İlhan Varank Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kalp Damar

Cerrahisi Yoğun Bakım Ünitesinde yatan ve araştırmaya dahil edilme kriterlerine uyan kardiyak cerrahi geçiren 60 hasta oluşturdu.

Araştırmada “G. Power-3.1.9.2” programı kullanılarak, %99 güven düzeyinde örneklem büyüklüğü hesaplandı. Analiz sonucunda daha önce yapılan çalışma (Lin ve ark., 2022) baz alındığında $\alpha=0.01$ düzeyinde, standardize etki büyüklüğü 0.8089 olarak bulundu ve 0.99 teorik power ile minimum örneklem hacmi her grupta 16 olmak üzere 48 olarak hesaplandı. Kayıplar göz önünde bulundurularak %20 fazla örneklem toplandı ve istatistiksel analiz her bir grupta 20 olmak üzere 60 hasta üzerinden yapıldı.

3.5 Araştırmaya Dahil Edilme, Dışlanma ve Çıkarılma Kriterleri

3.5.1 Araştırmaya Dahil Edilme Kriterleri

Araştırmaya dahil edilme kriterleri olarak;

- 18 yaş ve üzerinde olan,
- Elektif kardiyak cerrahi planlanan,
- Sebrebro Vasküler Hastalık (SVO) öyküsü olmayan,
- İşitme güçlüğü olmayan,
- Anlama güçlüğü olmayan,
- Araştırmaya katılmayı kabul eden hastalar.

3.5.2 Araştırmaya Dahil Edilmeme Kriterleri

Araştırmaya dahil edilmeme kriterleri olarak;

- Nazogastrik sondası bulunan
- Uygulama anında şiddetli bulantı ve kusma yaşayan
- Ameliyat öncesi ses kısıklığı yaşayan
- Allerji öyküsü olan
- Postoperatif 24 saatten uzun süre entübe takip edilen, hastalar olarak belirlendi.

3.5.3 Çıkarılma Kriterleri

- Hastanın genel durumunun bozulması (bilinç bozukluğu, hemoraji, reentübasyon vb.)
- Hastanın yaşamını kaybetmesi

3.6 Veri Toplama Araçları

Verilerin toplanmasında, Hasta Tanıtım Formu, susuzluğun değerlendirilmesi için Vizüel Analog Skala, Yutma Güçlüğü Skalası, Ses Kısıklığı Skalası ve Susuzluk Bilgi Formu kullanıldı.

3.6.1 Hasta Tanıtım Formu (EK-1)

Araştırmacılar tarafından literatür bilgileri doğrultusunda hazırlanan bu form, ameliyat öncesi hasta tanıtım bilgileri ve entübasyon işlemi ile ilgili sorulardan oluşturuldu. Formda katılımcıların yaş, cinsiyet, eğitim durumu, medeni durumu, boyu, kilosu, beden kitle indeksi, kronik hastalık durumu, ameliyat öyküsü, endotrakeal tüp numarası, ekstübasyon süresi, kaf basıncı, preoperatif açlık süresi ve ameliyat türünü içeren toplam 14 soru yer aldı. Hasta Hasta Tanıtım Formu, üç gruba da ameliyat öncesi dönemde uygulandı.

3.6.2 Vizuel Analog Skala (VAS) (EK-2)

Bu çalışmada susuzluk şiddetini ölçmek için VAS kullanıldı. VAS'ın Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması Araz, Aydın ve Asan tarafından (2011) yapılmıştır. VAS, sayısal olarak ölçülemeyen bazı değerleri sayısal hale getirmek amacı ile kullanılmaktadır. Ölçüm, 10 cm'lik bir çizginin iki ucuna değerlendirilecek parametrenin uç tanımlarının yazılması ile gerçekleştirilmektedir. Hastadan, bu çizgi üzerinde kendi durumunu en iyi ifade eden noktaya çizgi çizmesi, nokta koyması ya da işaretlemesi istenir. Bu çalışmada susuzluk şiddetini ölçmek için çizginin başlangıcına "Susuzluk yok", bitiş noktasına ise "Çok susuz" yazıldı ve hastadan o anki susuzluk şiddetini çizgi üzerinde işaretlemesi istenildi. Hastanın işaretlediği nokta ile çizginin başlangıcı arasındaki mesafe, susuzluk şiddetini göstermektedir (Martins, Fonseca & Rossetto, 2017; Pierotti, Fracarolli, Fonseca & Aroni 2018; Lian ve ark., 2024).

3.6.3 Konfor Formu (EK-3)

Konfor Formu, hastaların konfor düzeylerini ölçmek amacı ile araştırmacılar tarafından literatür doğrultusunda oluşturuldu (Kuğuoğlu & Karabacak 2008; Üstündağ & Aslan 2010). Form 18 maddeden oluşmaktadır. Her bir madde, hastaların konforunu değerlendirmek üzere evet/hayır şeklinde düzenlendi. Maddeler, hastaların içinde bulundukları durumdan duydukları rahatsızlığı, susuzluk ve ağız kuruluğu ile

ilgili şikayetlerini, hastane ortamına uyumlarını, hemşirelerin bakım kalitesine ilişkin memnuniyetlerini ve genel olarak bulundukları ortam ilişkili güveni, susuzluk nedeni ile yaşanan endişe, çevresel gürültünün etkisi, hemşirelerin ilgi düzeyi ve hastaların kontrol hissine ilişkin bilgileri değerlendirilmektedir.

Formdaki maddelere evet/hayır şeklindeki yanıt verilmesi beklenilmektedir. Formun güvenilirlik düzeyi 0,689 olarak hesaplandı. Bu ölçek ekstübasyon sonrası ikinci saatin sonunda uygulandı. Evet yanıtlar 0, hayır yanıtlar 1 olarak puanlandırıldı ve toplam 18 puan üzerinden değerlendirildi.

3.6.4 Yutma Güçlüğü (Disfaji) Formu (EK-4)

Form araştırmacılar tarafından oluşturuldu. **Likert tipi derecelendirme ile** hastalardan yutma güçlüğü ve şiddetini değerlendirmeleri istendi. Her bir hastaya yutma güçlüğü düzeylerini belirlemek için üç seçenekli soru yöneltildi ve kendisine uygun gelen şıkkı işaretlemesi istendi.

3.6.5 Ses Kısıklığı Skalası (EK-5)

Hastaların ekstübasyon sonrası ses kısıklığını değerlendirmek amacı ile Stout's tarafından geliştirilmiş Ses Kısıklığı Skalası kullanıldı. Bu skala, hastaların ses kısıklığı durumunu dört düzeyde değerlendirmektedir: 0 = Ses kısıklığı yok, 1 = Yavaş, kısık ses (sadece hasta tarafından algılanan), 2 = Orta derecede ses kısıklığı (görüşme sırasında gözlemci tarafından bariz şekilde hissedilen), 3 = Ciddi ses kısıklığı (tamamen sessiz, konuşma yok) (Stout ve ark.1987). Hastaların ses kısıklığı, bu kriterlere göre değerlendirildi.

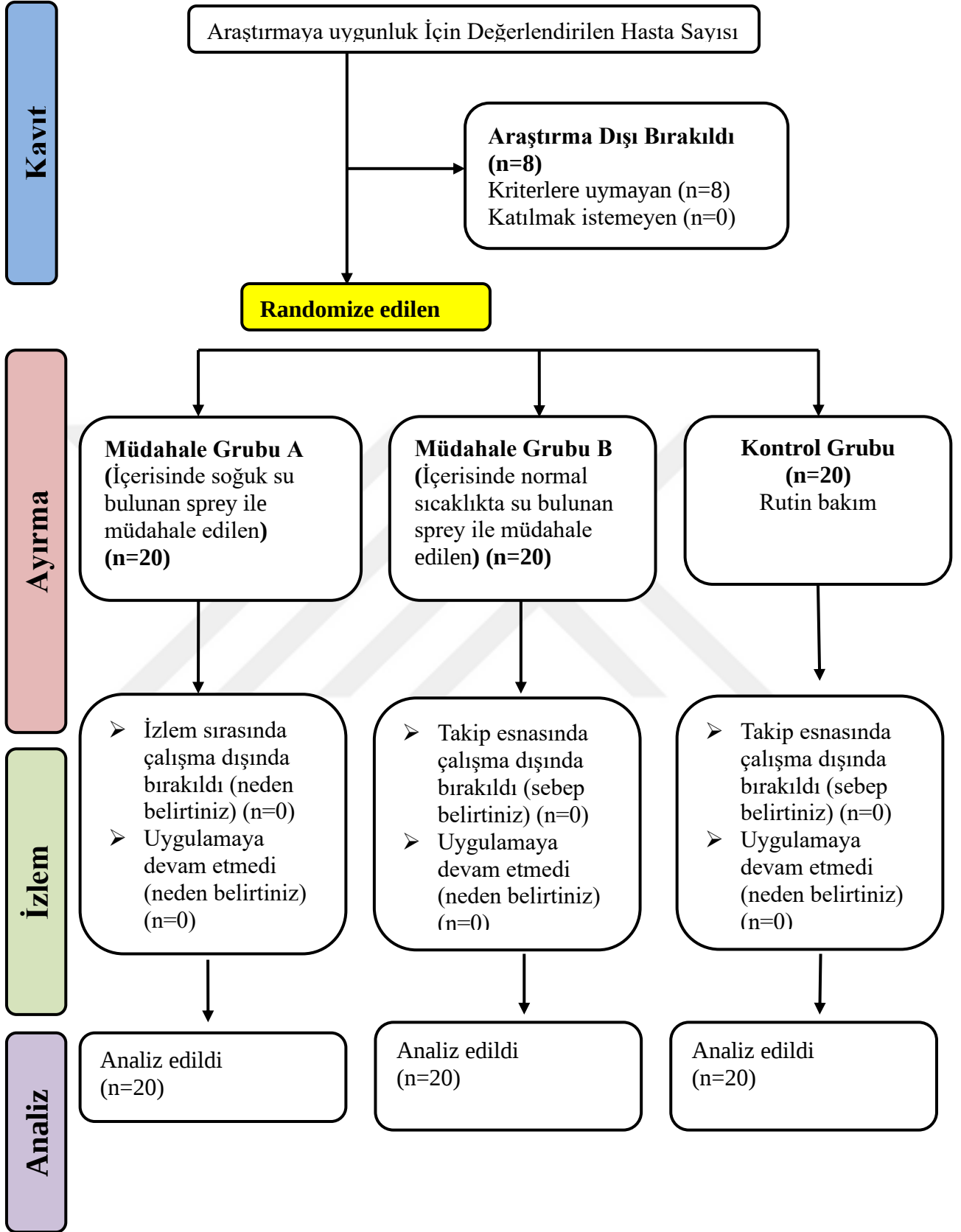
3.7 Randomizasyon ve Körleme

Araştırmaya dahil edilen hastaların hangi grupta yer alacağını belirlemek amacı ile, araştırmacı tarafından bilgisayar tabanlı Research Randomizer yazılımı kullanıldı. -A, Müdahale-B ve Kontrol Grubu olmak üzere üç set oluşturuldu. Her bir sette birbirinden farklı 20 sayı olacak şekilde toplamda 60 sayıdan oluşan bir randomizasyon listesi hazırlandı. (Şekil 3.1) Sayılar kartlara yazılıp bir torbaya yerleştirildi. Gönüllülük esasına dayanan ilk görüşme sırasında, deneye katılmayı kabul eden katılımcılardan torbadan bir kart çekmeleri istendi. Bu çalışmada tek körleme yöntemi kullanılmış olup deney süresince katılımcılar hangi grupta olduklarını bilmediler.

Müdahale Grubu-A	58, 34, 36, 7, 14, 40, 31, 10, 4, 46, 26, 49, 13, 60, 57, 12, 19, 15, 9, 50
Müdahale Grubu-B	8, 37, 53, 21, 3, 11, 38, 56, 17, 23, 43, 16, 35, 30, 27, 54, 45, 20, 22, 39
Kontrol Grubu	32, 41, 18, 42, 52, 55, 2, 25, 24, 51, 5, 48, 59, 44, 1, 6, 29, 28, 33, 47

Şekil 3.1:Randomizasyon Tablosu





Şekil 3.2: CONSORT'a göre Araştırmanın Akış Şeması

3.8 Araştırmanın Uygulanması

Hazırlanan formların anlaşılabilirliğini ve su püskürtme işleminin uygulanabilirliğini belirlemek amacı ile Sancaktepe Şehit Prof. Dr. İlhan Varank Eğitim ve Araştırma Hastanesi KVC Yoğun Bakım' da yatan 5 hastaya ön uygulama yapıldı. Uygulama sonrasında hasta tanıtım formu ve izlem formlarında düzenlemeler yapılarak formların son hali oluşturuldu. Ön uygulama yapılan hastalar örnekleme dâhil edilmedi.

Araştırmaya başlamadan önce elektif kardiyak cerrahi planlanan hastaların tümü ziyaret edilerek çalışmanın önemi ve amacı konusunda bilgilendirme yapıldı. Araştırmanın dâhil edilme kriterlerine uyan ve çalışmaya katılmayı kabul eden katılımcılara onam formu imzalatıldı. Sonrasında randomizasyon listesindeki numaraların bulunduğu torbadan bir kart çekmeleri istendi ve çıkan numara hastaya ait tanıtım formunda yer alan katılımcı kodu bölümüne kayıt edildi.

Orofarengeal nemlendirme uygulamasında hastada aspirasyon gelişimini önlemek için hastanın yatak başının 30-45⁰ yukarıda olması sağlandı. Ayrıca orofarengeal nemlendirme için hastanın ağız içine püskürtülen sıvı VİP (Ventilatör ilişkili pnömoni) önlemek için püskürtme sonrası aspire edildi.

Bu çalışmada susuzluk şiddeti hastanın dört ekstremitresinin hareketli olduğu ve mekanik ventilatörden bağımsız olarak spontan solunumu sürdürebildiği (mekanik ventilatör modu: (CPAP) Sürekli Pozitif Havayolu Basıncı) anda hasta entübe iken ve ekstübasyon sonrası ikinci saatin sonunda VAS ile iki kez ölçüldü. Disfaji üç gruptaki hastaya ekstübasyon sonrası üçüncü saatte su içmesine izin verilmediği sırada bir kez değerlendirildi. Ses kısıtlılığı ekstübasyondan hemen sonra bir kez değerlendirildi. Konfor düzeyi ise, ekstübasyon sonrası su içmesine izin verilmeden önce bir kez değerlendirildi.

3.8.1 Müdahale Grubu

Müdahale grubundaki hastalar randomizasyon listesine uygun olarak iki gruba ayrıldı. (Müdahale-A ve Müdahale-B)

Sedasyon altında ve entübe halde KVC Yoğun Bakım Ünitesi'ne kabul edilen hastaların öncelikle uyanmaları beklenildi. Mekanik ventilasyona bağlı olan katılımcıların, gözlerinin spontan olarak açık olması, verilen komutlara uyum sağlaması, oryante olması ve CPAP modunu tolere edebilmesi durumunda, VAS ile susuzluk şiddeti değerlendirildi. Müdahale A Grubu'ndaki hastaların, su içme isteği belirttiği her seferde,

buzdolabında bekletilmiş içerisinde soğuk su (6-10°C) bulunan 30 ml hacmindeki disposable spray şişesi ile alt damak, üst damak, sağ ve sol yanak içi olmak üzere ağzın dört noktasına uygulama başına yaklaşık 0,4 ml su püskürtüldü. Müdahale B Grubu'ndaki katılımcılara ise, aynı yöntem ile ancak, oda sıcaklığında (10°C-24°C) su içeren spray şişesi ile su püskürtüldü. Püskürtme sonrası ağız içi sekresyon miktarı değerlendirildi ve aspirasyon yapıldı. Katılımcılar ekstübe edilene kadar kaç kez su püskürtüldüğü araştırmacı tarafından kolaylık sağlamak amacıyla oluşturulan Entübe Hastanın Susuzluk Checklisti tablosuna (EK-6) kayıt edildi.

Katılımcı ekstübe edildiği anda ağız içindeki sekresyon aspire edildi ve katılımcının konuşması istenildi. Bu esnada, hastanın ses kısıklığı değerlendirildi. Klinik rutininde, hastaların ekstübasyon sonrası 3 saat boyunca oral beslenmesi yasaklanmaktadır. Bu süre zarfında susadığını ifade eden Müdahale A Grubu'ndaki katılımcıların ağızlarının dört noktasına soğuk su; Müdahale B Grubu'ndaki katılımcılara ise, aynı yöntemle oda sıcaklığında su püskürtüldü. Bu işlemlerin uygulanma sayısı, entübe hastanın susuzluk checklisti tablosuna kayıt edildi. Üç saatin sonunda, katılımcılardan yutkunmaları istenildi ve yutma güçlüğü yutma güçlüğü formu ile değerlendirildi. Ekstübasyon sonrası hastaların susuzluk düzeyleri ve susuzluk ilişkili konforu değerlendirildi ve sonuçlar checkliste kayıt edildi. Tüm bu işlemler sonrasında, hastaların su içmesine izin verildi.

3.8.2 Uygulamada Kullanılan Araç-Gereçler

3.8.2.a Su Püskürtme Şişesi; Araştırmada kullanılan şişe, 30 ml hacminde olup, tek bir püskürtme hareketi ile 0,4 ml sıvı püskürtme kapasitesine sahiptir (Şekil 3.3). Şişenin içine standart içme suyu konulmuştur. İçme suyu, suyun içilebilir temizlikte uygun olan ve sağlık standartlarına göre iyileştirilmiş olduğunu ifade eder. Bu su, hastaların ağız içi kuruluşunu hafifletmek ve susuzluk hissini gidermek amacı ile kullanılmıştır. Şişenin tasarımı, sıvının homojen bir şekilde ağız içine püskürtülmesini sağlayacak şekilde optimize edilmiştir. Her hasta için ayrı şişe kullanıldı.



Şekil 3.3: Çalışmada kullanılan su püskürtme şişesi

3.8.2.b Buz Aküsü: Buzdolabından çıkarılan sprej şişesindeki suyun soğuk kalmasını sağlamak için buz aküsü kullanıldı (Şekil 3.4). Buz aküsü, şişenin altına yerleştirildi. Bu yöntem ile suyun uygun sıcaklıkta muhafaza edilmesi hedeflendi ve şişenin hastada kullanımı sonrası tekrar ortak buzdolabına konulmayarak kontaminasyonun önüne geçildi.



Şekil 3.4: Sprej şişesinin buz dolabındaki konumu ve uygulama sonrası muhafaza yöntemi

3.8.3 Kontrol Grubu

Kontrol grubundaki hastalara, KVC Yoğun Bakım Ünitesi prosedürüne uygun olarak, ekstübasyondan 3 saat sonra %0.12 klorheksidin içeren gargara solüsyonu ile ağız bakımı uygulandı. Mekanik ventilasyona bağlı katılımcıların gözlerinin spontan olarak açık olması, verilen komutlara uyum göstermeleri, oryantasyonlarının tam olması ve CPAP modunu tolere edebilmeleri durumunda, Susuzluk Skalası kullanılarak susuzluk düzeyleri değerlendirildi. Ekstübasyon anında hastanın ağız içindeki sekresyonu aspire edildi ve katılımcının konuşması istenildi. Bu esnada, ses kısıklığı değerlendirildi. Ekstübasyondan üç saat sonra katılımcılardan yutkunmaları istenildi ve yutma güçlüğü değerlendirildi. Katılımcıların susuzluk düzeyleri ve konfor düzeyleri değerlendirildi ve sonuçlar ilgili checkliste kayıt edildi. Tüm bu işlemler sonrasında, hastaların su içmesine izin verildi.

3.9 Verilerin Değerlendirilmesi

Araştırmada elde edilen veriler SPSS (Statistical Package for Social Sciences) for Windows 25.0 programı kullanılarak analiz edildi. Verileri değerlendirilirken tanımlayıcı istatistiksel yöntemler (sayı, yüzde, min, mak, ortalama, standart sapma) kullanıldı.

Kullanılan verilerin normal dağılıma uygunluğu test edildi. Normal dağılıma uygunluk Q-Q Plot çizimi ile incelenebilir. Ayrıca, kullanılan verilerin normal dağılım göstermesi çarpıklık ve basıklık değerlerinin ± 3 arasında olmasına bağlıdır. Verilerin normal dağılım gösterip göstermediği basıklık ve çarpıklık değerleri ile belirlendi.

Normal dağılım gösteren verilerde bağımsız iki grup karşılaştırmasında t-testi (Independent sample t-testi), ilişkisiz ikiden fazla grupların karşılaştırılmasında Tek yönlü Varyans (Oneway ANOVA) analizi ve farkın kaynağının belirlenmesi için post-hoc analizi için varyanslarının homojen bulunduğu durumlarda Bonferroni testi, homojen bulunmadığı durumlarda Tamhane's testleri kullanıldı. Analizde varyansın homojenliğini belirlemek için Levene istatistiği ile varyansların homojen olup olmadığı belirlendi. Ayrıca normal dağılmayan üç veya daha fazla kategoriye sahip gruplar için Kruskal Wallis H testi kullanıldı. Kategorik değişkenler arasındaki ilişki için ise, ki kare analizi kullanıldı. Beklenen değeri beşten küçük hücre sayısının %20 altında kaldığı durumlarda Pearson Ki-kare testini, %20'nin üzerinde olduğu durumlarda ise Fisher Exact Ki- kare testi kullanıldı.

3.10 Araştırmanın Etik Yönü

Araştırmaya başlamadan önce, 14 Temmuz 2023 tarihinde Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan 2023-07/03 (EK-7) karar numaralı etik kurul izni alındı. Ayrıca, çalışmanın yapılacağı hastanenin bağlı olduğu il sağlık müdürlüğünden 13.06.2024 tarih ve 2024/10 izin kararı (EK-8) ve araştırmanın uygulanacağı hastaneden çalışma izni alındı. Vizüel Analog Skala (VAS) Ölçeği'nin Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışmasını gerçekleştiren Arzu Aydın'dan ölçeğin kullanımına yönelik izin alındı (EK-9). Veri toplama aşamasında, çalışmaya katılmak isteyen hastalara Bilgilendirilmiş Onam Formu (EK-6) sunuldu ve araştırmanın kapsamı, amaçları ve gizlilik beyanı hakkında bilgi verildi. Hastalar, Bilgilendirilmiş Onam Formu'nu yazılı ve sözlü olarak onayladıktan sonra veri toplama araçları kendilerine uygulandı. Çalışma, Helsinki Bildirgesi'nin ilkelerine bağlı kalınarak yürütüldü. Araştırma, Consolidated Standards of Reporting Trials (CONSORT) rehberi esas alınarak uygulandı.

3.11 Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırma, Sancaktepe Şehit Prof. Dr. İlhan Varank Eğitim ve Araştırma Hastanesi KVC Yoğun Bakım Ünitesi'nde yatan ve kardiyak cerrahi geçiren hastalarla sınırlı olduğundan, elde edilen bulgular tüm kardiyak cerrahi geçiren hastalara genellenemez. Araştırma sonuçları, kullanılan ölçekler ile sınırlıdır.

3.12 Finansal Destek

Bu çalışmanın yürütülmesinde herhangi bir kişi, kurum veya kuruluş tarafından maddi destek sağlanmadı.

3.13 Çıkar Çatışması

Yazarlar arasında herhangi bir çıkar çatışması söz konusu değildir.

4. BULGULAR

Tablo 1. Grupların antropometrik özelliklerinin karşılaştırılması (n=60)

	Gruplar	Ort±Ss	Test	p
Yaş	Müdahale A	59,95 ±7,80	0,436 ^F	0,649
	Müdahale B	61,30±13,48		
	Kontrol Grubu	63,20±11,15		
Kilo	Müdahale A	80,05±13,30	0,322 ^F	0,726
	Müdahale B	79,70±14,38		
	Kontrol Grubu	82,95±14,47		
Boy	Müdahale A	1,69±0,07	0,543 ^F	0,584
	Müdahale B	1,70±0,08		
	Kontrol Grubu	1,67±0,08		
BKİ	Müdahale A	28,51±6,50	2,279 ^{KW}	0,320
	Müdahale B	27,57±4,10		
	Kontrol Grubu	29,57±4,42		

KW: Kruskal Wallis H testi, F: Tek Yönlü Anova, BKİ: Beden Kitle İndeksi

Tablo 1’de Grupların antropometrik özelliklerinin karşılaştırılması verilmiştir. Katılımcıların ağız bakım türü gruplarına göre yaş, kilo, boy BKİ değerlerinin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı belirlendi ($p>0,05$). Müdahale A grubundaki hastaların yaş ortalaması 59,95 ±7,80 yıl, kilo ortalaması 80,05±13,30 kg, boy ortalaması 1,69±0,07 m olduğu ve BKİ ortalamasının 28,51±6,50 kg/m² olduğu belirlendi. Müdahale B gruptaki hastaların yaş ortalaması 61,30±13,48 yıl, kilo ortalaması 79,70±14,38kg, boy ortalaması 1,70±0,08m ve BKİ ortalaması 27,57±4,10 kg/m² olduğu belirlendi. Kontrol grubundaki katılımcıların yaş ortalamasının 63,20±11,15 yıl, kilo ortalamasının 82,95±14,47 kg, boy ortalamasının 1,67±0,08 m ve BKİ ortalamasının 29,57±4,42 kg/m² olduğu belirlendi. Sosyodemografik özellikler bakımından gruplararası farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı belirlendi ($p>0,05$)

Tablo 2. Grupların Demografik Özelliklerinin Karşılaştırılması (n=60)

Özellikler		Müdahale A (n=20)		Müdahale B (n=20)		Kontrol Grubu (n=20)		Test	p
		n	%	n	%	n	%		
Cinsiyet	Erkek	17	85,0	16	80,0	13	65,0	2,277 ^{FE}	0,404
	Kadın	3	15,0	4	20,0	7	35,0		
Medeni durum	Evli	18	90,0	18	90,0	15	75,0	2,098 ^{FE}	0,474
	Bekar	2	10,0	2	10,0	5	25,0		
Eğitim Durumu	İlköğretim	12	60,0	15	75,0	14	70,0	3,022 ^{FE}	0,604
	Lise	8	40,0	4	20,0	5	25,0		
	Üniversite	0	0,0	1	5,0	1	5,0		
BKİ(kg/m²)	Normal	6	30,0	4	20,0	2	10,0	2,512 ^{FE}	0,665
	Kilolu	8	40,0	9	45,0	10	50,0		
	1. ve 2. derece	6	30,0	7	35,0	8	40,0		
	obez								
Ailede kalp damar hastalığı öyküsü	Var	7	35,0	7	35,0	8	40,0	0,144 ^P	0,931
	Yok	13	65,0	13	65,0	12	60,0		
Geçirilmiş operasyon	Var	7	35,0	4	20,0	9	45,0	2,850 ^P	0,241
	Yok	13	65,0	16	80,0	11	55,0		

P:Pearson ki kare; FE: Fisher's Exact ki kare testi,*p<0,05

Grupların demografik özelliklerine ilişkin dağılımlar Tablo 2'de görülmektedir. Tablo incelendiğinde, katılımcıların yaş, cinsiyet, medeni durum, eğitim düzeyi, BKİ, ailede kalp damar hastalığı öyküsü ve geçirilmiş operasyon özellikleri bakımından homojen dağılım gösterdiği belirlendi (p>0,05).

Müdahale A grubu (Soğuk su içeren sprej) için:

Katılımcıların %65'i 51-65 yaş aralığında %25'inin 66 yaş ve üzerinde; %85'inin erkek olduğu tespit edildi. Hastaların %90'ının evli, %60'ının ilköğretim mezunu, %40'ının kilolu, %30'unun obez, %65'inin ailesinde kalp damar hastalığı öyküsü bulunmadığı ve %65'inin geçirilmiş bir operasyon öyküsü olmadığı belirlendi.

Müdahale B grubu (Oda sıcaklığında su içeren sprej) için:

Katılımcıların %50'sinin 51-65 yaş aralığında %35'inin 66 yaş ve üzerinde; %80'inin erkek olduğu belirlendi. Hastaların %90'ı evli, %75'i ilköğretim mezunu idi. Katılımcıların %45'i kilolu, %35'i obez idi, %65'inin ailesinde kalp damar hastalığı öyküsü yoktu ve %80'inin geçirilmiş bir operasyon öyküsü olmadığı tespit edildi.

Kontrol grubu için:

Katılımcıların %50'si 51-65 yaş aralığında %40'ı 66 yaş ve üzerinde ve %85'i erkek, idi. hastaların %75'i evli %70'i ilköğretim mezunu, %40'unun obez, %60'ının ailesinde kalp damar hastalığı öyküsü yoktu, %55'inin geçirilmiş bir operasyon öyküsü olmadığı belirlendi.



Tablo 3. Grupların ameliyat süreci özelliklerinin karşılaştırılması

Özellikler		Gruplar						χ^2 testi	p
		Müdahale A		Müdahale B		Kontrol			
		n	%	n	%	n	%		
Preop açlık süresi	12 st az	14	70,0	14	70,0	9	45,0	3,374 ^P	0,211
	12-24 st	6	30,0	6	30,0	11	55,0		
Ameliyat türü	CABG	19	95,0	16	80,0	16	80,0	-	-
	MVR	2	10,0	1	5,0	1	5,0		
	Anevrizma onarımı	0	0,0	2	10,0	2	10,0		
	AVR	2	10,0	0	0,0	0	0,0		
	Diğer	1	5,0	1	5,0	1	5,0		
Ameliyat süresi	2-4 st arasında	2	10,0	3	15,0	9	45,0	9,078 ^{FE}	0,045
	4-6 st arasında	13	65,0	15	75,0	10	50,0		
	6 st ve üzerinde	5	25,0	2	10,0	1	5,0		

P:Pearson ki kare; FE: Fisher's Exact χ^2 testi

Tablo 3'de Grupların ameliyat süreci özelliklerinin karşılaştırılması verilmiştir. Tabloda görüldüğü gibi grupların preop açlık süresi benzer idi ($p>0,05$). Müdahale A ve müdahale B grubundaki katılımcıların %70'inin ve kontrol grubundaki kişilerin %45'inin preop açlık süresinin 12 saatten az olduğu tespit edildi.

Grupların ameliyat süresi benzerdi ($p>0,05$). Müdahale A grubundaki katılımcıların %65'inin, müdahale B grubundakilerin %75'inin ve kontrol grubundakilerin %50'sinin ameliyat süresinin 4-6 saatten az olduğu belirlendi.

Tablo 4. Grupların Endotrakeal Tüp Numarası, Entübasyon Süresi ve Kaf Basıncı Değerlerinin Karşılaştırılması

	Gruplar	Ort±Ss	Med	Q25	Q75	Test	p
Edotrakeal tüp numarası (mm)	Müdahale A	7,73 ±0,30	7,75	7,50	8,0	0,351 ^F	0,705
	Müdahale B	7,78±0,41	8,00	7,75	8,0		
	Kontrol Grubu	7,68±0,41	8,00	7,50	8,0		
Entübasyon süre (st)	Müdahale A	10,06±3,17	9,00	8,30	10,5	11,620 ^{KW}	0,000*
	Müdahale B	10,15±2,18	10,00	9,00	10,0		
	Kontrol Grubu	8,40±0,82	8,25	8,00	9,0		
Kaf basıncı (mmHg)	Müdahale A	48,15±1,2	48,0	48,0	48,0	6,464 ^F	0,004*
	Müdahale B	49,55±2,0	50,0	48,0	50,0		
	Kontrol Grubu	50,00±2,6	50,0	48,0	50,0		

KW: Kruskal Wallis H testi F: Tek Yönlü ANOVA *p<0,05

Tablo 4’de Grupların endotrakeal tüp numarası, entübasyon süresi ve kaf basıncı değerlerinin karşılaştırılması verilmiştir. Tablo değerlendirildiğinde grupların endotrakeal tüp numarası değerlerinin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı (p>0,05), ancak entübasyon süresinin anlamlı olduğu belirlendi (p<0,05). Farklılık gösteren grupları belirlemek için yapılan çoklu karşılaştırma testine göre, kontrol grubu hastalarının entübasyon süresinin müdahale A, müdahale B gruplarına göre daha kısa olduğu görüldü. Entübasyon süresinde meydana gelen bu değişime grubun etkisini gösteren etki büyüklüğü 0,116 olarak bulundu. Bu sonuç entübasyon süresinde meydana gelen değişimin %11,6’sı ağız bakım grupları ile açıklanmaktadır.

Katılımcıların gruplara göre kaf basıncının istatistiksel olarak anlamlı farklılık gösterdiği belirlendi (p<0,05). Farklılık gösteren grubu belirlemek için yapılan çoklu karşılaştırma testine göre, müdahale A grubunun kaf basıncı müdahale B ve kontrol grubuna göre daha düşüktü. Kaf basıncındaki değişimin %14,2’si” ağız bakım grupları ile açıklanmaktadır.

Tablo 5.Grupların Entübe ve Ekstübe Susuzluk Durumlarının KarşılaştırılmasıFE:

		Gruplar						χ^2 test	p
		Müdahale- A		Müdahale- B		Kontrol Grubu			
		n	%	n	%	n	%		
Entübe hasta susuzluk	Yok	1	5,0	0	0,0	4	20,0	20,569 ^{FE}	0,000*
	Susuz	13	65,0	8	40,0	16	80,0		
	Çok susuz	6	30,0	12	60,0	0	0,0		
Ekstübe hasta susuzluk	Yok	9	45,0	1	5,0	1	5,0	13,643 ^{FE}	0,006*
	Susuz	9	45,0	16	80,0	13	65,0		
	Çok susuz	2	10,0	3	15,0	6	30,0		

Fisher's Exact ki kare testi; *p<0,05

Tablo 5’de grupların entübe ve ekstübe susuzluk durumlarının karşılaştırılması gösterilmektedir.

Grupların entübe susuzluk durumları istatistiksel olarak anlamlı bulundu (p=0.000). Müdahale A grubundakilerin %65’inin susuz olduğu ve %30’unun çok susuz olduğu görüldü. Müdahale B grubundakilerin %40’ının susuz ve %60’ının çok susuz olduğu belirlendi. Kontrol grubundakilerin %80’inin susuz olduğu tespit edildi.

Grupların ekstübe susuzluk puanının istatistiksel olarak anlamlı bulundu (p=0.006). Müdahale A grubundakilerin %45’inin susuz olduğu tespit edildi. Müdahale B grubundakilerin %80’inin susuz olduğu ve kontrol grubundakilerin %30’un çok susuz olduğu saptandı.

Tablo 6. Grupların Entübe ve Ekstübe Susuzluk Puanlarının Karşılaştırılması

	Gruplar	Ort	Ss	Med	Q25	Q75	Test	p
Entübe susuzluk puanı	Müdahale A	5,80	1,54	6,00	4,00	7,00	10,495^F	0,000*
	Müdahale B	6,80	1,47	7,00	5,00	8,00		
	Kontrol Grubu	4,75	1,21	5,00	4,00	6,00		
Ekstübe susuzluk puanı	Müdahale A	4,20	1,88	4,00	3,00	6,00	6,356^F	0,003*
	Müdahale B	5,30	1,30	5,00	5,00	6,00		
	Kontrol Grubu	5,95	1,47	6,00	5,00	7,00		
Entübe püskürtme sayısı	Müdahale A	2,05	1,23	2,00	1,00	3,00	-0,950 ^t	0,348
	Müdahale B	2,47	1,54	2,00	1,00	3,00		
Ekstübe püskürtme sayısı	Müdahale A	3,41	2,29	3,00	2,00	4,00	-0,452 ^t	0,654
	Müdahale B	3,78	2,49	3,00	2,00	5,00		

t:Bağımsız örneklem t testi, F:Tek Yönlü ANOVA *p<0,05

Tablo 6’da Grupların entübe ve ekstübe susuzluk ve entübe ve ekstübe püskürtme sayısına göre susuzluk puan ortalamaları verilmiştir. Tabloda görüldüğü gibi her üç grubun entübe iken, susuzluk puanı istatistiksel olarak anlamlı bulundu ($p=0,000$). Farklılık gösteren grupları belirlemek için yapılan çoklu karşılaştırma testine göre, müdahale B grubunun entübe susuzluk puanı kontrol grubuna göre daha düşüktü. Entübe susuzluk puanında meydana gelen bu değişime grubun etkisini gösteren etki büyüklüğü ise 0,269 olarak hesaplandı. Bu entübe susuzluk puanında meydana gelen değişimin %26,9’u ağız bakım grupları ile açıklanmaktadır.

Grupların ekstübe susuzluk puanları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı idi ($p=0,003$). Farklılık gösteren grupları belirlemek için yapılan çoklu karşılaştırma testine göre, müdahale B grubun ekstübe susuzluk puanı kontrol grubuna göre daha düşüktü. Ekstübe susuzluk puanında meydana gelen bu değişime grubun etkisini gösteren etki büyüklüğü ise 0,182 olarak hesaplandı. Bu ekstübe susuzluk puanında meydana gelen değişimin %18,2’sinin ağız bakım grupları ile açıklandığını ifade etmektedir.

Grupların entübe ve ekstübe püskürtme sayısı puanlarının istatistiksel olarak anlamlı olamadığı belirlendi ($p>0,05$).

Tablo 7. Grupların Yutma Güçlüğü ve Ses Kısıklığı Yaşama Durumlarının Dağılımı

		Gruplar						χ^2 test	p
		Müdahale A		Müdahale B		Kontrol			
		n	%	n	%	n	%		
Yutma Güçlüğü	Yutkunamayan	0	0,0	0	0,0	1	5,0	2,904 FE	0,611
	Biraz güçlük çeken	5	25,0	8	40,0	6	30,0		
	Yutkunabilen	15	75,0	12	60,0	13	65,0		
Ses kısıklığı	Yok	6	30,0	9	45,0	3	15,0	7,879 FE	0,196
	Hafif kısık ses	9	45,0	5	25,0	8	40,0		
	Orta ses kısıklığı	4	20,0	6	30,0	9	45,0		
	Ses kısıklığı	1	5,0	0	0,0	0	0,0		

FE: Fisher's Exact χ^2 testi

Tablo 7'de Grupların yutma güçlüğü (disfaji) ve ses kısıklığı yaşama durumlarının dağılımı verilmiştir. Grupların yutma güçlüğü puanları arasındaki ilişkinin anlamlı olmadığı bulundu ($p>0,05$). Müdahale A grubunun %25'inin yutkunmada biraz güçlük çektikleri, müdahale B grubunun %40'ının yutmada biraz güçlük çektikleri, kontrol grubunun %30'unun yutmada biraz güçlük çektikleri ve %5'inin (1 kişi) yutkunamadığını ifade ettiği belirlendi.

Grupların ses kısıklığı durumu arasındaki ilişkinin anlamlı olmadığı bulundu ($p>0,05$). Ses kısıklığı müdahale A grubun %30'unda, müdahale B grubun %45'inde, kontrol grubundaki hastaların %15'inde ses kısıklığı olmadığı belirlendi.

Tablo 8. Grupların Konfor Formu Maddelerine Verdikleri Yanıtların Dağılımları

		Gruplar						χ^2 test	p
		Müdahale A		Müdahale B		Kontrol			
		n	%	n	%	n	%		
Şu anda sakinim	Hayır	1	5,0	3	15,0	2	10,0	1,158 ^{FE}	0,561
	Evet	19	95,0	17	85,0	18	90,0		
Şu anda susuzum	Hayır	9	45,0	5	25,0	5	25,0	2,465 ^P	0,292
	Evet	11	55,0	15	75,0	15	75,0		
Ortam yabancı	Hayır	9	45,0	8	40,0	8	40,0	0,137 ^P	0,934
	Evet	11	55,0	12	60,0	12	60,0		
İçinde bulunduğum durumdan rahatsızım	Hayır	13	65,0	9	45,0	10	50,0	1,741 ^P	0,419
	Evet	7	35,0	11	55,0	10	50,0		
Çok endişeliyim	Hayır	17	85,0	14	70,0	15	75,0	1,337 ^{FE}	0,641
	Evet	3	15,0	6	30,0	5	25,0		
Su içme isteğim önemsenmedi	Hayır	20	100,0	19	95,0	11	55,0	15,417 ^{FE}	0,000*
	Evet	0	0,0	1	5,0	9	45,0		
Gürültü rahatsız ediciydi	Hayır	18	90,0	16	80,0	13	65,0	3,543 ^{FE}	0,190
	Evet	2	10,0	4	20,0	7	35,0		
Hemşirem nazikti	Evet	20	100,0	20	100,0	20	100,0	---	---
Kontrolümü kaybettiğimi düşündüm	Hayır	18	90,0	17	85,0	16	80,0	0,841 ^{FE}	0,900
	Evet	2	10,0	3	15,0	4	20,0		
Çevremdeki genel hava güven vericiydi	Evet	20	100,0	20	100,0	20	100,0	---	----
İsteklerim yerine getirildi	Hayır	1	5,0	2	10,0	2	10,0	0,622 ^{FE}	1,000
	Evet	19	95,0	18	90,0	18	90,0		
Kimse beni anlamadı	Hayır	20	100,0	17	85,0	20	100,0	4,329 ^{FE}	0,100
	Evet	0	0,0	3	15,0	0	0,0		

Tablo 4.8 devamı

Öz saygım korunmadı	Hayır	19	95,0	20	100,0	20	100,0	1,851 ^{FE}	1,000
	Evet	1	5,0	0	0,0	0	0,0		
Uyumaktan korkmuyorum	Hayır	2	10,0	2	10,0	3	15,0	0,454 ^{FE}	1,000
	Evet	18	90,0	18	90,0	17	85,0		
Ağrıdan rahatsızlık duyuyorum	Hayır	5	25,0	7	35,0	7	35,0	0,616 ^{FE}	0,735
	Evet	15	75,0	13	65,0	13	65,0		
Burada aldığım bakımdan memnunum	Evet	20	100,0	20	100,0	20	100,0	---	---
Hemşire benimle çok ilgilendi	Evet	20	100,0	20	100,0	20	100,0	----	----
Ağzımdaki kuruluk beni rahatsız etti.	Hayır	6	30,0	2	10,0	5	25,0	2,603 ^{FE}	0,381
	Evet	14	70,0	18	90,0	15	75,0		

P:Pearson ki kare testi; FE: Fisher's Exact ki kare testi; *p<0,05

Grupların konfor formu maddelerine verdikleri yanıtların dağılımı Tablo 8’de verilmiştir.

Tabloda görüldüğü gibi grupların çoğunluğu “Şu anda sakınım” ifadesine evet yanıtını vermiştir (p>0,05). “Şu anda susuzum” ifadesine müdahale A grubundakilerin %55’i, müdahale B ve kontrol grubundakilerin %75’i evet yanıtını vermiştir (p>0,05). “Ortam yabancı” ifadesine müdahale A grubundakilerin %55’i evet, müdahale B kontrol grubundakilerin %60’ı evet yanıtını vermiştir (p>0,05). Müdahale A grubundakilerin %65’i, müdahale B grubundakilerin %55’i ve kontrol grubundakilerin %50’si “İçinde bulunduğum durumdan rahatsızım” ifadesine evet yanıtını vermiştir (p>0,05). Grupların büyük çoğunluğu “Çok endişeliyim” ifadesine hayır yanıtını vermiştir (p>0,05). “Su içme isteğim önemsenmedi” ifadesine müdahale A ve B grubunun çoğunluğu, kontrol grubunun %55’i hayır yanıtını vermiştir (p<0,05). “Gürültü rahatsız ediciydi” ifadesine grublardaki hastaların çoğunluğu hayır yanıtını vermiştir (p>0,05). “Hemşirem nazikti” ifadesine grublardaki katılımcıların tamamı evet yanıtını vermiştir (p>0,05). “Kontrolümü kaybettiğimi düşündüm” ifadesine gruptakilerin çoğunluğu hayır yanıtını vermiştir (p>0,05). “Çevremdeki genel hava güven vericiydi” ifadesine gruptakilerin tamamı evet yanıtını vermiştir (p>0,05). “İsteklerim yerine getirildi” ifadesine gruptakilerin çoğunluğu evet yanıtını vermiştir (p>0,05). “Kimse beni anlamadı” ifadesine müdahale A ve kontrol grubunun tamamı müdahale B’dekilerin %85’i hayır yanıtını vermiştir (p>0,05).

“Öz saygım korunmadı” ifadesine her üç gruptakilerin büyük çoğunluğu hayır yanıtını vermiştir ($p>0,05$). “Uyumaktan korkuyorum” ifadesine her üç grupta yer alan katılımcıların tamamına yakını evet yanıtını vermiştir ($p>0,05$). Her üç grupta yer alan hastaların çoğunluğu “Ağrıdan rahatsızlık duyuyorum” ifadesine evet yanıtını vermiştir ($p>0,05$). “Burada aldığım bakımdan memnunum” ifadesine gruptakilerin tamamı evet yanıtını vermiştir ($p>0,05$). “Hemşire benimle çok ilgilendi” ifadesine gruptakilerin tamamı evet yanıtını vermiştir ($p>0,05$). “Ağzımdaki kuruluk beni rahatsız etti” ifadesine her üç gruptaki katılımcıların çoğunluğu evet yanıtını vermiştir ($p>0,05$).



Tablo 9. Grupların Konfor Düzeyi Ortalamalarının Karşılaştırılması

	Gruplar	Ort±Ss	Med	Q25	Q75	Test	p
Konfor	Müdahale A	14,50±2,16	14,00	16,00	13,00	1,833 ^F	0,169
	Müdahale B	13,35±1,81	13,00	14,50	13,00		
	Kontrol	13,15±3,07	12,00	16,00	11,00		

F:Tek yönlü ANOVA

Tablo 9’da Grupların konfor düzeyi ortalamalarının karşılaştırılması verilmiştir. Tabloda görüldüğü gibi grupların göre konfor düzeyleri müdahale A grubunun konfor düzeyi 14,50±2,16, müdahale B grubunun 13,35±1,81 ve kontrol grubunun konfor düzeyinin 13,15±3,07 olduğu saptandı. Gruplar arasında konfor düzeyi ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı belirlendi ($p>0,05$).

5. TARTIŞMA

Bu çalışma, kalp cerrahisi geçirmiş postoperatif entübe hastalarda sprej ile orofaringeal nemlendirmenin disfaji, ses kısıklığı, susuzluk ve konfor düzeyleri üzerine etkisinin belirlenmesi için yürütülmüştür.

Bu çalışmada her üç gruptaki hastaların hem entübe iken hem de ekstübe iken büyük çoğunluğunun susuz olduğu, ancak kontrol grubunun müdahale gruplarına göre daha fazla susuzluk (entübe %80 ve ekstübe (%30) yaşadığı ve grupların entübe ve ekstübe susuzluk puanları arasında farkın anlamlı olduğu bulundu ($p=0,000$). Bu sonuca göre H1 hipotezi kabul edildi. Ameliyat sonrası bakım ve izlem olanakları günümüzde iyileşme gösterse de hastaların konforunu etkileyen çeşitli rahatsızlıklar yaşanmaktadır. Bu rahatsızlıklardan birisi susuzluktur. Mekanik ventilasyon altındaki hastaların deneyimlerinin öğrenilmesinin hedeflendiği bir çalışmada (Caroline ve ark., 2017) hastaların susuzluğu “ağız dolusu bir kum” olarak ifade ettiği, susuzluklarını gidermek için yoğun istek duydukları belirlenmiştir. Kalp cerrahisi geçiren hastaların susuzluk yaşamasının nedenleri belirli bir süre entübe izlenmesi, ameliyat öncesi ve sonrası oral alım kısıtlamaları, ağrı ve anksiyete ve farmakolojik tedavilere bağlı olarak gelişebilmektedir (Wang ve ark., 2015).

Bu çalışmada soğuk su içeren sprej ile müdahale edilen A grubunda susuzluk şiddetinin diğer iki gruba oranla daha düşük olduğu belirlendi. Literatürde susuzluğun giderilmesi ve disfajinin önlenmesi amacı ile çeşitli oral bakım uygulamalarına rastlanılmaktadır. Soğuk uygulamaların susuzluğu gidermede daha etkin olduğu belirtilmektedir. Ventilasyon uygulanan 150 hasta ile yürütülmüş bir çalışmada (Rotondi ve ark., 2002) hastaların tamamı susuzluğun rahatsız edici olduğunu ifade etmiş ve %82'si orta ile aşırı susuzluk şiddeti yaşadıkları belirlenmiştir. Lian ve arkadaşları (2024) tarafından ıslak pamuk ve buzlu su spreynin susuzluk üzerine etkisini incelediği bir çalışmada, buzlu su spreyi ile tedavi edilen hastaların ıslak pamuklu çubuklarla tedavi edilenlere kıyasla önemli ölçüde daha düşük susuzluk yoğunluğu gösterdiği bulunmuştur. Gulia ve arkadaşlarının (2019) tarafından yoğun bakım hastaları ile yürütülmüş bir çalışmada, oral mukozanın soğuk bir bezle silinmesi ve soğuk su spreyi ile müdahalesini içeren bakım paketinin ağız kuruluğu üzerinde herhangi bir uygulama yapılmayan kontrol grubuna göre daha etkili olduğu belirlenmiştir. Buzlu su spreyi, mentollü dudak nemlendiricisi ve ıslatılmış ağız

tamponlarını içeren bir bakım paketi ile susuzluk ve ağız kuruluğunu gidermeye yönelik yapılan başka bir çalışmada (Puntillo ve ark.2014), buzlu su spreyi ve ıslatılmış tampon uygulanan hasta grubunun normal ağız bakımı verilen gruba göre susuzluk yoğunluğunun daha az olduğu görülmüştür. Kalp cerrahisi sonrası entübe takip edilen hastalarda normal sıcaklıktaki ve oda sıcaklığındaki suyu içeren spreyle müdahale ederek susuzluk şiddetinin azaltılması amacı ile yürütülen bir çalışmada (Lin ve ark.,2022) da soğuk su spreyi ile müdahale edilen grubun susuzluk düzeyleri ve rahatsızlık durumlarının normal sıcaklıktaki ve standart ağız bakımı yapılan gruplara göre daha düşük olduğu bulunmuştur. Bu çalışma ve diğer çalışma sonuçları ameliyat sonrası soğuk su ile orafarengal nemlendirmenin güvenli, maliyet etkin ve kolay uygulanabilen, hasta memnuniyetini arttırabilen ve hemşirelik uygulamalarına katkı sağladığı şeklinde yorumlanabilir. Özellikle soğuk suyun orofaringeal sinir uçlarında bulunan soğuk termal reseptörünü aktive ettiği ve afferent sinir lifleri aracılığı ile beynin somatosensoriyel korteksine iletiildiği için içme memnuniyeti sinyalleri üretildiği kaynaklı susuzluğu giderdiği bildirilmektedir (Eccles ve ark.,2013)

Bu çalışmada müdahale A ve B grubunda hastaların püskürtme sayıları istatistiksel olarak anlamlı bulunmasa da su püskürtme ortalama sayısı müdahale B grubunda müdahale A grubuna göre daha fazla idi. Çalışmanın bu sonucu soğuk suyun daha etkin olduğunu gösterdiği şeklinde düşünebilir. Aynı zamanda B grubunda susuzluk oranının daha fazla olmasından kaynaklanmış olabilir. İlave olarak çalışmanın yürütülmesi sırasında her üç gruptaki hastaların ekstübasyondan sonraki üçüncü saatin sonunda ilk suyu içerken, soğuk su içmek istedikleri gözlenmiştir.

Entübasyon kaynaklı diğer rahatsızlıklar yutma güçlüğü (disfaji) ve ses kısıklığıdır. Bu çalışmada kontrol grubunun müdahale A ve B grubuna göre daha az disfaji yaşadığı belirlendi. Bu sonuç kontrol grubunun entübasyon süresinin müdahale gruplarına göre daha kısa olmasından kaynaklanmış olabilir. Ancak, gruplar arasında disfaji yaşama puanları arasındaki farkın anlamlı olmadığı bulundu ($p>0,05$). Bu sonuca göre H2 hipotezi red edilmiştir.

Bu çalışmada müdahale A ve B gruplarının entübasyon süresi kontrol grubuna göre daha uzun idi. Ancak entübasyon süresi ile disfaji görülmesi arasında anlamlı fark bulunmadı. Bununla birlikte müdahale A ve B gruplarında 10 saat ve üzerinde entübe kalan hastaların kontrol grubuna göre daha az disfaji yaşadığı saptandı. Bu sonuç kontrol

grubundaki hastaların entübasyon süresinin kısa olmasından kaynaklanmış olabilir. Omura (2019) tarafından yürütülmüş bir çalışmada, ekstübasyon sonrası disfajisi olan hastaların, disfajisi olmayan hastalara göre entübasyon sürelerinin daha uzun olduğu bulunmuştur. Disfaji ekstübasyondan sonra hastanın geç iyileşmesine, hastanede yatış süresinin uzamasına, anksiyetenin artmasına ve konforun azalmasına neden olmaktadır (Skoretz ve ark., 2014; Oliveira ve ark., 2018, Schefold ve ark., 2017).

Bu çalışmada Müdahale A grubunun %5'inde, müdahale B grubun %30'unda ve kontrol gruptaki hastaların %45'inde orta ses kısıklığı olduğu ve soğuk sprey uygulamasının ses kısıklığı üzerinde etkili olmadığı belirlendi. Müdahale grupları ile kontrol grubu arasında ses kısıklığı açısından farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı saptandı. Bu sonuca göre H3 hipotezi red edilmiştir.

Ameliyat sonrası ses kısıklığı sağlık profesyonelleri tarafından geçici bir durum olarak ve önemli olarak görülme de hastaların rahatsızlık duyduğu, kendini ifade etmekte zorlandıkları ve konforlarının bozulduğu bir durumdur. Bu nedenle ekstübasyon sonrası ses kalitesinde gelişebilecek durumları bilmek ve hastaları bilgilendirmek gerekmektedir (Paltura & Yüceant, 2018). Literatürde ameliyat sonrası ekstübasyon sonrası ses kısıklığını azaltmaya yönelik uygulamaların bulunduğu araştırma sayısı sınırlıdır. Yapılan araştırmaların daha çok soğuk uygulamaların ses kısıklığına etkisini ele almışlardır. Soğuk uygulamanın ise kas spazmını önlemesi ve ödemi azaltması nedeni ile entübasyon sonrası erken dönemde uygulanmasının ses kısıklığını azaltmada etkili olduğu bildirilmektedir (Bulut ve ark., 2016).ancak ameliyat sonrası erken dönemde verilen soğuk buhar uygulaması ve buz parçacıkları emdirilmesinin entübasyona bağlı gelişen boğaz ağrısı ve ses kısıklığı üzerindeki etkini incelemek amacıyla yapılan bir çalışmada (Şahbaz & Khorshid, 2020), buz parçası emdirilmesinin ses kısıklığı üzerinde etkisi olmadığı bulunmuştur. Bir başka çalışmada ise (Sakallı, 2022), ameliyat sonrası erken dönemde buz parçacıkları emdirilmesinin ses kısıklığını azaltmada etkili olduğu belirlenmiştir. Bir araştırmada (Dürüst Sakallı 2024) soğuk su içeren spreyin hastaların farenksine uygulanması önerilmiştir.

Bu çalışmada grupların susuzluk ilişkili konfor ortalamaları arasında istatistiksel farkın anlamlı olmadığı bulundu. Bu sonuca göre H4 hipotezi red edilmiştir. Ancak hastaların verdiği yanıtlara göre susuzluk konfor düzeyi puan ortalamalarının müdahale A grubunun konfor bilgi düzeyi ortalama puanının müdahale B ve kontrol grubundan

daha yüksek olduğu saptandı. Ayrıca operasyon sonrası günlerde hastalara geriye dönük konforları sorulduğunda kontrol grubundaki hastalara kıyasla müdahale A ve B grubundaki katılımcılar uygulamadan daha memnun kaldıklarını ifade etmişlerdir.

Yoğun bakımda izlenen ameliyat sonrası hastaların fiziksel konforunu olumsuz etkileyen en sık karşılaşılan faktörlerin susuzluk, ağız kuruluğu, üşüme ve ağrı olduğu bilinmektedir. Bu nedenle ameliyat sonrası dönemde bu rahatsızlıkları yaşayan hastaların konforunu arttırmaya yönelik standartların getirilmesi önerilmektedir (Can ve ark. 2023). Lian ve arkadaşları (2024) tarafından yapılan çalışmada, buzlu su spreyi kullanımının susuzluk gidermede hastaların konforunu önemli ölçüde arttırdığı ortaya konulmuştur. Perioperatif susuzluğun ve giderilmesinin yalnızca hastanın hidrasyon işlevi ile değil, konfor alanı ile de ilgili olduğuna dikkat etmek önemlidir. Bu anlamda hemşire, susuzluğu gidermek, hastanın konfor durumunu yeniden sağlamak ve sürdürmek için bağımsız ve etkili müdahaleler planlayabilir ve gerçekleştirebilir (Nascimento ve ark., 2020).

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Çalışma sonucunda elde edilen bulgulara göre H1 hipotezi doğrulandı ve aşağıda yer alan sonuçlar elde edildi.

- Çalışmaya katılan hastaların tanıtıcı özellikleri açısından benzer dağılım gösterdiği bulundu.
- Çalışmaya katılan hastaların ekstübasyon sonrası susuzluk düzeyinin gruplar arası karşılaştırıldığında müdahale A grubun susuzluk düzeyi, müdahale B ve kontrol gruplardan daha düşük idi. Her iki müdahale grubunun susuzluk puanları zamana göre karşılaştırıldığında ise anlamlı bir düşme olduğu saptandı.
- Çalışmaya katılan hastaların uygulanan her bir ağız bakım türü ile yutma güçlüğü ve ses kısıklığı durumları arasında anlamlı bir fark bulunmadı.
- Grupların konfor düzeyleri istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı.

Sonuç olarak, kalp cerrahisi sonrası ameliyat sonrası erken dönemde yoğun bakımda izlenen hastalarda entübasyon ve ekstübasyon sırasında spreyl kullanılarak yapılan orofaringeal nemlendirme hastaların susuzluk hissini azaltmada etkili olduğu, ses kısıklığı, yutma güçlüğü ve konfor üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı görüldü. Bu sonuçlar doğrultusunda;

- Kardiyak cerrahi geçiren hastaların postoperatif entübe takip edildiği dönemde susuzluk düzeyini azaltmak ve konfor düzeyinin artırılması için soğuk su içeren ağız spreyl kullanımının bakım uygulamalarına entegre edilmesi
- Hastaların postoperatif dönemde yaşadıkları susuzluk, ses kısıklığı ve yutma güçlüğü gibi şikayetlerinin azalmasında bakım veren hemşirelerin soğuk su içeren spreyl kullanımı ile ilgili daha geniş örneklem grupları arasında deneysel çalışmalar yapmasının desteklenmesi önerilmektedir.

KAYNAKLAR

- Adams, J. D., Myatich, A. I., & McCullough, A. S. (2020). Thirst as an ingestive behavior: a brief review on physiology and assessment. *Nutrition and health*, 26(3), 271-274.
- Adnan, G., & Yandrapalli, S. (2024). Radial artery coronary bypass. In StatPearls. NCBI Bookshelf.
- Alves do Nascimento, L., de Oliveira Lopes, M. V., & Fahl Fonseca, L. (2021). Development and validation of a new nursing diagnosis: Perioperative thirst. *International Journal of Nursing Knowledge*, 32(4), 253-261.
- American Heart Association. (2024). Heart disease and stroke statistics-2023 update: A report from the American Heart Association.
- Arai, S., Stotts, N., & Puntillo, K. (2013). Thirst in critically ill patients: from physiology to sensation. *American Journal of Critical Care*, 22(4), 328-335.
- Aroni, P., Fonseca, L.F., Ciol, M.A., Margatho, A.S., Galvão, C.M. (2020). The use of mentholated popsicle to reduce thirst during preoperative fasting: A randomised controlled trial. *J Clin Nurs*, 29(5-6):840-851.
- Aydın, A., Araz, A., & Asan, A. (2011). Görsel analog ölçeği ve duygu kafesi: Kültürümüze uyarlama çalışması. *Türk Psikoloji Yazıları*, 14(27), 1-13.
- Aydın, B. (2024). Açık kalp ameliyatı geçiren hastalarda transisyonel bakım modelinin yeniden yatışa neden olan komplikasyonlara etkisi (Yüksek lisans tezi, Bahçeşehir Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Hemşirelik Anabilim Dalı). Tez Danışmanı: Prof. Dr. Fatma Eti Aslan
- Azer, S. A., Kanugula, A. K., & Kshirsagar, R. K. (2023). Dysphagia. In StatPearls. StatPearls Publishing.
- Badır, A., & Korkmaz, F. (2020). Kalp ve Dolaşım Sistemi. In A. Karadakovan & F. Aslan (Ed.), *Dahili ve cerrahi hastalıklarda bakım* (ss. 409-580). Akademisyen Kitapevi
- Bakaeen, F. G., Shroyer, A. L. W., Gammie, J. S., Sabik, J. F., Cornwell, L. D., Coselli, J. S., ... & Puskas, J. D. (2014). Trends in use of off-pump coronary artery bypass

grafting: Results from the Society of Thoracic Surgeons Adult Cardiac Surgery Database. *The Journal of Thoracic and Cardiovascular Surgery*, 148(3), 856-864.

Belete, K. G., Ashagrie, H. E., Workie, M. M., & Ahmed, S. A. (2022). Prevalence and factors associated with thirst among postsurgical patients at University of Gondar comprehensive specialized hospital. Institution-based cross-sectional study. *Journal of Patient-Reported Outcomes*, 6(1), 69.

Birlikbaş, S., & Bölükbaş, N. (2019). ERAS rehberleri cerrahi sonrası hızlandırılmış iyileşme protokolleri. *Ordu University Journal of Nursing Studies*, 2(3), 194-205.

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.

Can, S., Gezginci, E., & Yapici, N. (2023). Effect of menthol lozenges after extubation on thirst, nausea, physiological parameters, and comfort in cardiovascular surgery patients: A randomized controlled trial. *Intensive and Critical Care Nursing*, 76, 103415.

Can, S., Gezginci, E., & Yapici, N. (2023). Effect of menthol lozenges after extubation on thirst, nausea, physiological parameters, and comfort in cardiovascular surgery patients: A randomized controlled trial. *Intensive and Critical Care Nursing*, 76, 103415.

Cardiovascular diseases(CVDs)

Chen, C. C. H., Wu, K. H., Ku, S. C., Chan, D. C., Lee, J. J., Wang, T. G., & Hsiao, T. Y. (2018). Bedside screen for oral cavity structure, salivary flow, and vocal production over the 14 days following endotracheal extubation. *Journal of Critical Care*, 45, 1-6.

Christensen, M., & Trapl, M. (2018). Development of a modified swallowing screening tool to manage post-extubation dysphagia. *Nursing in critical care*, 23(2), 102-107.

- Çağlı, K., Diken, A., Yalçinkaya, A., & Diken, Ö. (Ed.). (2016). Erişkin kalp damar cerrahisinde yoğun bakım. Güneş Tıp Kitabevi.
- Doi, S., Nakanishi, N., Kawahara, Y., & Nakayama, S. (2021). Impact of oral care on thirst perception and dry mouth assessments in intensive care patients: an observational study. *Intensive and Critical Care Nursing*, 66, 103073.
- Dürüst Sakallı, G. (2024). Buz, yeşil çay ve arnica montana uygulamalarının ameliyat sonrası entübasyona bağlı boğaz ağrısı ve ses kısıklığı üzerine etkisi (Doktora Tezi). İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Ana Bilim Dalı.
- Eccles, R., Du-Plessis, L., Dommels, Y., & Wilkinson, J. E. (2013). Cold pleasure. Why we like ice drinks, ice-lollies and ice cream. *Appetite*, 71, 357-360.
- Engelman, D. T., Ben Ali, W., Williams, J. B., ve ark. (2019). Guidelines for perioperative care in cardiac surgery: Enhanced Recovery After Surgery Society recommendations. *JAMA Surgery*, 154(8), s. 755–766.
- European Society of Cardiology [ESC]. (2013). Q 2013 ESC kararlı koroner arter hastalığı yönetimi kılavuzu. İstanbul: Türk Kardiyoloji Derneği Arşivi.
- Gan, H. Y., Liu, H. C., Huang, H. P., & He, M. (2024). The Prevalence and Risk Factors for Postoperative Thirst: A Systematic Review and Meta-analysis. *Journal of PeriAnesthesia Nursing*.
- Garcia, A. K. A., Fonseca, L. F., Aroni, P., & Galvão, C. M. (2016). Strategies for thirst relief: integrative literature review. *Revista brasileira de enfermagem*, 69, 1215-1222.
- Garcia, A. K. A., Furuya, R. K., Conchon, M. F., Rossetto, E. G., Dantas, R. A. S., & Fonseca, L. F. (2019). Menthol chewing gum on preoperative thirst management: A randomized clinical trial. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 27, e3180.
- Gulia, S., Kumari, V., & Khatri, N. (2019). Effectiveness of an intervention bundle on thirst intensity and dry mouth among patients admitted in ICU. *Int J Health Sci Res*, 9(5), 397-408.

- Hall, E. John.(2017). Guyton ve Hall tıbbi fizyoloji (Çev. Editörü Yeğen B,13. Baskı).Güneş Tıp Kitapevleri
- Head, S. J., Milojevic, M., Taggart, D. P., & Puskas, J. D. (2017). Current practice of state-of-the-art surgical coronary revascularization. *Circulation*, 136(14), 1331-1345.
- Heart Disease and Stroke Statistics—2022Update,
- Ho, K. M., & Tan, J. A. (2011). Benefits and risks of maintaining normothermia during cardiopulmonary bypass in adult cardiac surgery: A systematic review. *Cardiovascular Therapeutics*, 29(4), 260–279.
- Hüppe, M., Kemter, A., Schmidtke, C., & Klotz, K. F. (2013). Postoperative complaints: gender differences in expectations, prevalence and appraisal. *Der Anaesthetist*, 62, 528-536.
- Kuğuoğlu, S. ve Karabacak, Ü. (2008). Genel Konfor Ölçeğinin Türkçe'ye uyarlanması. *Florence Nightingale Hemşirelik Dergisi*, 16(61), 16-23.
- Leib, D. E., Zimmerman, C. A., & Knight, Z. A. (2016). Thirst. *Current biology*, 26(24), R1260-R1265.
- Li, S., Mi, J., & Tang, Y. (2022). A qualitative study of nurses' perception on patients' thirst in intensive care units. *Intensive and Critical Care Nursing*, 69, 103184.
- Lian, R., Zhou, S., Guo, Y., Liang, H., Lin, J., Li, D., ... & Yang, X. (2024). The effect of ice-cold water spray following the model for symptom management on postoperative thirst in patients admitted to intensive care unit: a randomized controlled study. *Intensive and Critical Care Nursing*, 81, 103571.
- Libby, P., Buring, J.E., Badimon, L. et al. Atherosclerosis. *Nat Rev Dis Primers* 5, 56 (2019).
- Lin, R., Chen, H., Chen, L., Lin, X., He, J., & Li, H. (2022). Effects of a spray-based oropharyngeal moisturising programme for patients following endotracheal extubation after cardiac surgery: A randomised, controlled three-arm trial. *International Journal of Nursing Studies*, 130, 104214.

- Macht, M., King, C. J., Wimbish, T., Clark, B. J., Benson, A. B., Burnham, E. L., ... & Moss, M. (2013). Post-extubation dysphagia is associated with longer hospitalization in survivors of critical illness with neurologic impairment. *Critical Care*, 17, 1-9.
- Martin, C. G., & Turkelson, S. L. (2006). Nursing care of the patient undergoing coronary artery bypass grafting. *Journal of Cardiovascular Nursing*, 21(2), 109–117.
- Martins, P. R., Fonseca, L. F., & Rossetto, E. G. (2017). Developing and validating the perioperative thirst discomfort scale. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, 51, e03240.
- Nascimento, L. A. D., Garcia, A. K. A., Conchon, M. F., Aroni, P., Pierotti, I., Martins, P. R., Nakaya, T. G., & Fonseca, L. F. (2020). Advances in the Management of Perioperative Patients' Thirst. *AORN Journal*, 111(2), 165–179.
- Narimani, M., Mehdi, S. A. S., Gholami, F., Ansari, L., Aryafar, M., & Shahbazi, F. (2016). The effect of betamethasone gel and lidocaine jelly applied over tracheal tube cuff on postoperative sore throat, cough, and hoarseness. *Journal of PeriAnesthesia Nursing*, 31(4), 298-302.
- Nart, A. (2013). Açık kalp ameliyatı sonrası mobilize olan hastalarda öz-bakım gücünün değerlendirilmesi (Yüksek lisans tezi). Haliç Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul. Danışman: Prof. Dr. Nevin Kanan.
- Nascimento, L. A. do, Nakaya, TG, Conchon, MF, Garcia, A. K. A., Pierotti, I., Serato, VM, & Fonseca, LF (2019). Prevalence, intensity and discomfort of thirst in surgical patients in the immediate postoperative period. *SOBECC Journal* , 24 (2), 85–90.
- Neumann, F. J., Sousa-Uva, M., Ahlsson, A., Alfonso, F., Banning, A. P., Benedetto, U., & others. (2019). ESC/EACTS guidelines on myocardial revascularization. *European Heart Journal*, 40(2), 87-165.
- Oh, K. E., Song, A. R., & Sok, S. R. (2017). Effects of aroma gargling, cold water gargling, and wet gauze application on thirst, halitosis, and sore throat of patients after spine surgery. *Holistic Nursing Practice*, 31(4), 253-259.

- Oliveira, A. C. M. D., Friche, A. A. D. L., Salomão, M. S., Bougo, G. C., & Vicente, L. C. C. (2018). Predictive factors for oropharyngeal dysphagia after prolonged orotracheal intubation. *Brazilian journal of otorhinolaryngology*, 84, 722-728.
- Omura, K., Komine, A., Yanagigawa, M., Chiba, N., & Osada, M. (2019). Frequency and outcome of post-extubation dysphagia using nurse-performed swallowing screening protocol. *Nursing in critical care*, 24(2), 70-75.
- Oztas, M., & Oztas, B. (2022). Effect of spray use on mouth dryness and thirst of patients undergoing major abdominal surgery: a randomized controlled study. *Journal of PeriAnesthesia Nursing*, 37(2), 214-220.
- Örer, A., & Oto, Ö. (1999). Düünden bugüne kalp cerrahisi. *GKDC dergisi*, 7, 1-6.
- Özcan H. Açık Kalp Ameliyatı Sonrası Hemşireler Tarafından Verilen Taburculuk Eğitiminin Hastalar Tarafından Kullanılma Oranları. T.Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Edirne, 2008 (Danışman: Prof. Dr. YF Ümmü
- Paltura, C., & Yüceant, G. A. (2018). Kısa süreli endotrakeal entübasyonun ses kalitesi ve aralığına etkisi. *Çağdaş Tıp Dergisi*, 8(1), 26-28.
- Pierotti, I., Fracarolli, IFL, Fonseca, LF ve Aroni, P. (2018). Perioperatif susuzluğun yoğunluğunun ve rahatsızlığının değerlendirilmesi. *Escola Anna Nery*, 22 (3), e20170375.
- Puntillo, K., Arai, S. R., Cooper, B. A., Stotts, N. A., & Nelson, J. E. (2014). A randomized clinical trial of an intervention to relieve thirst and dry mouth in intensive care unit patients. *Intensive care medicine*, 40, 1295-1302.
- Rajasekaram, R., Reade, M. C., Shortal, B., Hart, G. K., Shaw, M., & Bellomo, R. (2011). Variability in adequacy of ventilation during transport of cardiac surgery patients: A cohort study. *Anaesthesia and Intensive Care*, 39(3), 465–471.
- Rotondi, AJ, Chelluri, L., Sirio, C., Mendelsohn, A., Schulz, R., Belle, S., ... & Pinsky, MR (2002). Patients' memories of stressful experiences while receiving prolonged mechanical ventilation in the intensive care unit. *Critical Care Medicine*, 30(4), 746-752.

- Sassi, F. C., Medeiros, G. C. D., Zambon, L. S., Zilberstein, B., & Andrade, C. R. F. D. (2018). Evaluation and classification of post-extubation dysphagia in critically ill patients. *Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões*, 45, e1687.
- Sato, K., Okajima, M., & Taniguchi, T. (2019). Association of persistent intense thirst with delirium among critically ill patients: a cross-sectional study. *Journal of Pain and Symptom Management*, 57(6), 1114-1120.
- Schefold, J. C., Berger, D., Zürcher, P., Lensch, M., Perren, A., Jakob, S. M., ... & Takala, J. (2017). Dysphagia in mechanically ventilated ICU patients (DYnAMICS): a prospective observational trial. *Critical care medicine*, 45(12), 2061-2069.
- Schitteck, G. A., Michaeli, K., Labmayr, V., Reinbacher, P., Gebauer, D., Smigaj, J., ... & Bornemann-Cimenti, H. (2021). Influence of personalised music and ice-tea options on post-operative well-being in the post anaesthesia care unit after general or regional anaesthesia. A pre-post-analysis by means of a questionnaire. *Intensive and Critical Care Nursing*, 63, 102998.
- Scuderi, P. E. (2010). Postoperative sore throat: more answers than questions. *Anesthesia & Analgesia*, 111(4), 831-832.
- Sevinç, S.(2016). Kardiyovasküler sistem hastalıkları ve hemşirelik yönetimi. In N. Ovayolu & Ö. Ovayolu (Ed.), *Temel iç hastalıkları hemşireliği ve farklı boyutlarıyla kronik hastalıklar* (ss.184-234). Nobel Tıp Kitabevi.
- Silva, T. T. M. D., Dantas, J. K. D. S., Araújo, S. C. M. D., Silva, S. D. O., Dantas, D. V., & Dantas, R. A. N. (2022). Strategies for thirst management in postoperative adult patients: a scoping review. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 75(4), e20220154.
- Skoretz, S. A., Yau, T. M., Ivanov, J., Granton, J. T., & Martino, R. (2014). Dysphagia and associated risk factors following extubation in cardiovascular surgical patients. *Dysphagia*, 29, 647-654.
- Skoretz, S. A., Yau, T. M., Ivanov, J., Granton, J. T., & Martino, R. (2014). Dysphagia and associated risk factors following extubation in cardiovascular surgical patients. *Dysphagia*, 29, 647-654.

- Spronk, P. E., Spronk, L. E., Egerod, I., McGaughey, J., McRae, J., Rose, L., & Brodsky, M. B. (2022). Dysphagia in intensive care evaluation (DICE): an international cross-sectional survey. *Dysphagia*, 37(6), 1451-1460.
- Stephens, R. S., & Whitman, G. J. (2015). Postoperative critical care of the adult cardiac surgical patient. Part I: routine postoperative care. *Critical care medicine*, 43(7), 1477-1497.
- Stephens, R. S., & Whitman, G. J. R. (2015). Postoperative critical care of the adult cardiac surgical patient. Part I: Routine postoperative care. *Critical Care Medicine*, 43(7), 1477–1497.
- Stotts, N. A., Arai, S. R., Cooper, B. A., Nelson, J. E., & Puntillo, K. A. (2015). Predictors of thirst in intensive care unit patients. *Journal of pain and symptom management*, 49(3), 530-538.)
- Stout, D.M., Bishop, M.J, Dwersteg, J.F. ve Cullen, B.F. (1987). Correlation of endotracheal tube size with sore throat and hoarseness following general anesthesia. *Anesthesiology*, 67, 419-421.
- 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.
- Tatsuishi, W., Sato, T., Kataoka, G., Sato, A., Asano, R., & Nakano, K. (2020). High-flow nasal cannula therapy with early extubation for subjects undergoing off-pump coronary artery bypass graft surgery. *Respiratory Care*, 65(2), 183-190.
- Tereza, D. M., Baldasso, G. M., Paes, R. S., Pacheco, M. E., Rosa, P. P., Vendramine, B., ... & Dutra, R. C. (2021). Evaluation of the protocol for thirst management using ice popsicles in the immediate postoperative period: A pilot study in southern Brazilian hospital. *Anais da Academia Brasileira de Ciências*, 93.
- Tsao, C. W., Aday, A. W., Almarzooq, Z. I., Alonso, A., Beaton, A. Z., Bittencourt, M. S., Boehme, A. K., Buxton, A. E., Carson, A. P., Commodore-Mensah, Y., Elkind, M. S. V., Evenson, K. R., Eze-Nliam, C., Ferguson, J. F., Generoso, G., Ho, J. E., Kalani, R., Khan, S. S., Kissela, B. M., ... Martin, S. S. (2022). Heart

- disease and stroke statistics—2022 update: A report from the American Heart Association. *Circulation*, 145(8), e153–e639.
- Tully A, Bishop MA. Coronary Artery Surgery. StatPearls Treasure Island (FL) (İnternette) 2021,
- Türkiye İstatistik Kurumu. (2023). Ölüm ve Ölüm Nedeni İstatistikleri, 2023.
- Üstündağ, H., & Aslan, F. E. (2010). Perianestezi konfor ölçeğinin Türkçeye uyarlaması. *Turkiye Klinikleri Journal of Nursing Sciences*, 2(2), 94-99.
- Üstündağ, H., & Aslan, F. E. (2011). Koroner arter bypass greft cerrahisi uygulanan hastanın bakımı ve konforu. *Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi*, 15(1), 22-28.
- Wang, Y., Li, H., Zou, H., & Li, Y. (2015). Analysis of complaints from patients during mechanical ventilation after cardiac surgery: a retrospective study. *Journal of cardiothoracic and vascular anesthesia*, 29(4), 990-994.
- World Health Organization. (2024). Biennium Report 2022–2023: Department of Healthier Populations and Noncommunicable Diseases (HPN). World Health Organization.
- World Health Organization. (n.d.). Cardiovascular diseases. World Health Organization.
- Wu, C. P., Xu, Y. J., Wang, T. G., Ku, S. C., Chan, D. C., Lee, J. J., ... & Chen, C. C. H. (2019). Effects of a swallowing and oral care intervention for patients following endotracheal extubation: a pre-and post-intervention study. *Critical Care*, 23(1), 1-8.
- Yaman, Ö. (2018). Açık kalp ameliyatı öncesi hastaların kaygı düzeylerinin ameliyat sonrası ağrı, dispne, bulantı-kusma ve tedaviye uyuma etkisinin değerlendirilmesi. (Order No. 29179101, Sakarya Üniversitesi (Turkey)). PQDT - Global , 123. Retrieved from
- Yanık, T. Ç., & Yılmaz, S. G. (2019). Kardiyovasküler cerrahi sonrası yoğun bakımda yaşanan sorunlar ve hemşirelik bakımı. *Sağlık Bilimleri Üniversitesi Hemşirelik Dergisi*, 1(2), 122-127..

Yılmaz, Y. (2022). Açık kalp cerrahisi hastalarında bakım paketi uygulamasının iyileşme sürecine etkisinin incelenmesi, Doktora tezi, Hasan Kalyoncu Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Hemşirelik Anabilim Dalı). Tez Danışmanı: Prof. Dr. Ayla Yava

