T.C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ-CERRAHPAŞA
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

DOKTORA TEZİ

BUZ, YEŞİL ÇAY VE ARNICA MONTANA UYGULAMALARININ AMELİYAT SONRASI ENTÜBASYONA BAĞLI BOĞAZ AĞRISI VE SES KISIKLIĞI ÜZERİNE ETKİSİ

Gülcan DÜRÜST SAKALLI

DANIŞMAN
PROF. DR. SEHER DENİZ ÖZTEKİN

Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı

Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Programı

Aralık, 2022

TEZ KABUL VE ONAYI

Gülcan DÜRÜST SAKALLI tarafından, **Prof. Dr. Seher DENİZ ÖZTEKİN** danışmanlığında hazırlanan **Buz, Yeşil Çay ve Arnica Montana Uygulamalarının Ameliyat Sonrası Entübasyona Bağlı Boğaz Ağrısı ve Ses Kısıklığı Üzerine Etkisi"** başlıklı bu çalışma, jürimiz tarafından **23/12/2022** tarihinde yapılan sınav sonucunda **oy birliği** ile başarılı bulunarak **Doktora Tezi** olarak kabul edilmiştir.

Tez Jürisi

		İmza	Sonuç
DANIŞMAN	Prof. Dr. Seher Deniz ÖZTEKİN Doğuş Üniversitesi Sağlık Bilimleri Yüksekokulu Hemşirelik Bölümü		☒ Kabul ☐ Ret
ÜYE	Prof. Dr. Ayfer ÖZBAŞ İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Florance Nightingale Hemşirelik Fakültesi Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı		☒ Kabul ☐ Ret
ÜYE	Doç. Dr. Gülay ALTUN UĞRAŞ Mersin Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı		☒ Kabul ☐ Ret
ÜYE	Prof. Dr. Fatma ETİ ASLAN Bahçeşehir Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü		☒ Kabul ☐ Ret
ÜYE	Doç. Dr. Nuray AKYÜZ İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Florance Nightingale Hemşirelik Fakültesi Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı		☒ Kabul ☐ Ret

BEYAN

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

Gülcan DÜRÜST SAKALLI

(İmza)

“Çalışmaya gönüllü katılan tüm hastalara, hastaların tedavi/ bakımı için çalışan sağlık profesyonellerine, hayatımın her döneminde beni sonsuz destekleyen, yanımda olan başta sevgili eşim Süleyman Sakallı’ya ve aileme ithaf ediyorum”

BÜTÇE DESTEKLERİ

BUZ, YEŞİL ÇAY VE ARNICA MONTANA UYGULAMALARININ AMELİYAT SONRASI ENTÜBASYONA BAĞLI BOĞAZ AĞRISI VE SES KISIKLIĞI ÜZERİNE ETKİSİ

Bu tez çalışması için herhangi bir kurumdan bütçe desteği alınmamıştır.

TEŞEKKÜR

Doktora eğitimim süresince değerli katkılarıyla rehberlik ederek, beni destekleyen ve anlayışını hiçbir zaman esirgemeyen değerli danışman hocam ***Prof. Dr. Seher Deniz ÖZTEKİN'e,***

Doktora eğitimim süresince bilgi ve deneyimleri ile beni destekleyen başta ***Prof. Dr. Ayfer ÖZBAŞ'a*** ve emekli öğretim üyesi ***Prof. Dr. İkbal ÇAVDAR'a*** olmak üzere İstanbul-Cerrahpaşa Üniversitesi Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı'ndaki **tüm değerli hocalarıma,**

Tez izleme jürisinde bulunarak, desteğini esirgemeyen bilgi ve deneyimlerini benimle paylaşan ***Doç. Dr. Gülay ALTUN UĞRAŞ'a,***

Lisansüstü eğitimim süresince bilgi ve deneyimlerini paylaşarak bilimsel ve sosyal gelişimime katkı sağlayan her zaman yanımda olan ***Doç. Dr. Gülten SUCU DAĞ'a,***

Özverili destekleri ile yanımda olan, bilgi ve deneyimleri ile beni destekleyen katkılarını hiçbir zaman esirgemeyen ***Prof. Dr. Sevinç TAŞTAN'a,***

Doktora tez süresince gerekli tüm desteği veren Doğu Akdeniz Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dekanı ***Prof. Dr. Mehtap MALKOÇ'a*** ve DAÜ SBF'deki tüm hocalarım ile arkadaşlarıma;

Veri toplama sürecini sürdürdüğüm Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti Gazimağusa Devlet Hastanesi Ameliyathane ve Cerrahi Servisi'nde görev yapan ***hekim, hemşire ve sağlık personellerine***, çalışmaya gönüllü katılım sağlayan ***hastalara***,

Bu zorlu yolculukta her zaman yanımda olan ve beni hiç yalnız bırakmayan, sevinç ve üzüntülerimi paylaşan, ilgi ve desteğini esirgemeyen, bana anlayış gösteren, çok sevdiğim eşim ***Süleyman SAKALLI'ya***, özellikle yaşama sevincimin önemli kaynaklarından biri olan oğlum ***Mehmet SAKALLI'ya***, anne, baba ve kızkardeşlerime,

Her zaman yanımda olan, beni destekleyen adını sayamadığım arkadaşlarıma tüm kalbimle teşekkür ederim.

Mayıs 2021 **Gülcan DÜRÜST SAKALLI**

İÇİNDEKİLER

Sayfa No

TEZ KABUL VE ONAYI ..... **ii**
BEYAN ..... **iii**
BÜTÇE DESTEKLERİ ..... **v**
TEŞEKKÜR ..... **vi**
İÇİNDEKİLER ..... **vii**
ŞEKİL LİSTESİ ..... **ix**
TABLO LİSTESİ ..... **x**
SİMGE VE KISALTMA LİSTESİ ..... **xi**
ÖZET ..... **xii**
ABSTRACT ..... **xiv**
1. GİRİŞ **1**
2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE **3**
2.1. Endotrakeal Entübasyon 3
2.2. Ameliyat Sonrası Endotrakeal Entübasyona Bağlı Boğaz Ağrısı ve Ses Kısıklığ 3
2.3. Ameliyat Sonrası Endotrakeal Entübasyona Bağlı Boğaz Ağrısı ve Ses Kısıklığını Önlemeye Yönelik Tedavi ve Hemşirelik Bakım Girişimleri 4
2.3.1. Soğuk (Buz) Uygulamasının Boğaz Ağrısı ve Ses Kısıklığı Üzerine Etkisi 6
2.3.2 Yeşil Çay'ın Boğaz Ağrısı ve Ses Kısıklığı Üzerine Etkisi 7
2.3.3. Arnica Montana'nın Boğaz Ağrısı ve Ses Kısıklığı Üzerine Etkisi 8
3. YÖNTEM **10**
3.1. Araştırmanın Amacı ve Tipi 10
3.2. Araştırmanın Hipotezleri 10
3.3. Araştırmanın Değişkenleri 10
3.4. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Özellikleri 11
3.5. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi 11
3.6. Randomizasyon ve Körleme 13
3.6.1. Randomizasyon 13
3.6.2. Körleme 13
3.7. Araştırmaya Alınma ve Dışlanma Ölçütleri 13

3.8. Veri Toplama Araçları 15
3.9. Araştırmanın Uygulanması 18
3.9.1. Birinci aşama 18
3.9.2. İkinci aşama 18
3.9.3. Üçüncü Aşama 19
3.10. Verilerin Değerlendirilmesi 20
3.11. Araştırmanın Etik Boyutu 20
3.12. Araştırmanın Güçlü ve Sınırlı Yönleri 20
3.12.1. Araştırmanın Güçlü Yönleri 20
3.12.2. Araştırmanın Sınırlı Yönleri 20
4. BULGULAR 21
5. TARTIŞMA 37
6. SONUÇ VE ÖNERİLER 44
KAYNAKLAR 46
EKLER 56
İNTİHAL RAPORU İLK SAYFASI 74
ETİK KURUL İZİN YAZISI 75
KURUM İZNİ YAZILARI 76
ÖZGEÇMİŞ 80

ŞEKİL LİSTESİ

Sayfa No

Şekil 1: Arnica Montana'nın Etki Mekanizması 9
Şekil 2: Araştırmanın Akış Şeması 12
Şekil 3: Sayısal Ağrı Ölçeği 16

TABLO LİSTESİ

Sayfa No

Tablo 1: Stout's Ses Kısıklığı Ölçeğine Göre Hastaların Ses Kısıklığı Durumu 17

Tablo 2: Stout's Ses Kısıklığı Ölçeği Gözlemciler Arası Uyum Puan Dağılımları 17

Tablo 3-1: Grupların Tanıtıcı Özelliklerinin Dağılımı 23

Tablo 3-2: Grupların Ameliyat Sırası Dönemlerine İlişkin Özelliklerinin Karşılaştırılması .. 27

Tablo 3-3: Gruplarının Ameliyat Sonrası Analjezik Uygulanması Durumuna Göre Karşılaştırılması 29

Tablo 3-4: Grupların Entübasyon Sonrası 0. ve 2. Saatlerdeki Boğaz Ağrısı Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması 30

Tablo 3-5: Grupların Entübasyon Sonrası 4., 6. ve 8. Saatlerdeki Uygulama Öncesi ve Uygulama Sonrası Boğaz Ağrısı Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması 31

Tablo 3-6: Grupların Entübasyon Sonrası 0. ve 2. Saatlerdeki Ses Kısıklığı Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması 34

Tablo 3-7: Grupların Entübasyon Sonrası 4., 6. ve 8. Saatlerdeki Uygulama Öncesi ve Uygulama Sonrası Ses Kısıklığı Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması 35

SİMGE VE KISALTMA LİSTESİ

Kısaltmalar	Açıklama
ASA	: Amerikan Anestezi Uzmanları Derneği
BA	: Boğaz Ağrısı
BKİ	: Beden Kitle İndeksi
CGRP	: Kalsitonin Gen İlişkili Peptid (Calcitonin Gene-Related Peptide)
DSÖ	: Dünya Sağlık Örgütü
EGCG	: Epigallokateşin-Gallat
ETT	: Endotrakeal Tüp
SAÖ	: Sayısal Ağrı Ölçeği
NSAİİ	: Nonsteroid Antienflamatuar İlaçlar
SK	: Ses Kısıklığı

ÖZET

DOKTORA TEZİ

BUZ, YEŞİL ÇAY VE ARNICA MONTANA UYGULAMALARININ AMELİYAT SONRASI ENTÜBASYONA BAĞLI BOĞAZ AĞRISI VE SES KISIKLIĞI ÜZERİNE ETKİSİ

Gülcan DÜRÜST SAKALLI

İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa

Lisansüstü Eğitim Enstitüsü

Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı

Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Programı

Danışman : Prof. Dr. Seher Deniz ÖZTEKİN

Sakallı Dürüst, G. (2022). Buz, Yeşil Çay ve Arnica Montana Uygulamalarının Ameliyat Sonrası Entübasyona Bağlı Boğaz Ağrısı ve Ses Kısıklığı Üzerine Etkisi. İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği ABD. Doktora Tezi. İstanbul

Araştırma, ameliyat sonrası buz parçacıkları emdirilmesi, yeşil çay ve Arnica Montana ile gargara uygulamalarının entübasyona bağlı gelişen boğaz ağrısı ve ses kısıklığının önlenmesindeki etkisini incelemek amacıyla randomize kontrollü, ön test-son test kontrol gruplu deneysel tasarım tipinde planlandı ve uygulandı.

Araştırmanın örneklemini, Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti Gazimağusa Devlet Hastanesi'ndeki Genel Cerrahi Kliniği'nde genel anestezi ile endotrakeal entübasyon uygulanarak ameliyat edilen ve çalışmaya katılmayı kabul eden 176 hasta oluşturdu. Araştırmada, çalışmacı tarafından oluşturulan 'Ameliyat Öncesi Veri Toplama Formu, Ameliyat Sırası Veri Toplama Formu, Ameliyat Sonrası Veri Toplama Formu, Sayısal Ağrı Ölçeği, Stout's Ses Kısıklığı Ölçeği' kullanılarak veriler toplandı. Çalışmaya başlamadan önce etik kurul, kurum izni ve katılımcılardan yazılı izin alındı. Verilerin analizinde anlamlılık $p<0,05$ düzeyinde değerlendirildi.

Çalışmada, ameliyat sonrası 4., 6. ve 8. saatlerde uygulanan buz parçacıkları emdirilmesi, yeşil çay ve Arnica Montana çayı ile gargara uygulamalarının boğaz ağrısını azaltmada ($p<0,001$) etkili; ameliyat sonrası 4., 6. ve 8. saatlerde uygulanan buz parçacıkları emdirilmesi ve Arnica Montana çayı ile gargara uygulamalarının ses kısıklığının azaltılmasında etkili ($p<0,001$) olup, yeşil çay ile gargara uygulamasının etkisiz ($p>0,05$) olduğu sonucuna varıldı.

Ameliyat sonrası hemşirelik bakımında entübasyona bağlı gelişen boğaz ağrısının önlenmesinde, hastalara buz parçacıkları emdirilmesi, yeşil çay ve Arnica Montana çayı ile gargara yaptırtılması, ses kısıklığının önlenmesinde ise buz parçacıkları emdirilmesi ve Arnica Montana çayı ile gargara yaptırtılması etkili ve güvenlidir.

Aralık 2022 , 2 sayfa.

Anahtar kelimeler: Entübasyon, Boğaz Ağrısı, Ses Kısıklığı, Buz, Yeşil Çay, Arnica Montana Çayı, Hemşirelik

ABSTRACT

Ph.D. THESIS

THE EFFECT OF ICE, GREEN TEA AND ARNICA MONTANA APPLİCATİON ON POST-OPERATİVE INTUBATİON RELATED SORE THROAT AND HOARSENESS

Gülcan DÜRÜST SAKALLI

İstanbul University-Cerrahpaşa

Institute of Graduate Studies

Department of Surgical Nursing

Surgical Nursing Programme

Supervisor: Prof. Dr. Seher Deniz ÖZTEKİN

This study aimed to examine the effect of postoperative ice suck, green tea and Arnica Montana mouthwash applications on the prevention of sore throat and hoarseness due to intubation. The study was planned and applied as a randomized controlled, pretest-posttest control-group experimental design.

The sample of the study consisted of 176 patients who were operated on by general anesthesia and endotracheal intubation and at accepted to participate in the study in the General Surgery Clinic in the Turkish Republic of Northern Cyprus Famagusta State Hospital. The data of the study were collected by using the 'Preoperative Data Collection Form, Intraoperative Data Collection Form, Postoperative Data Collection Form, the three of them created by the researcher, Numerical Pain Scale and Stout's Hoarseness Scale'. Ethics committee, institutional permission and written permission from the participants were obtained before starting the study. All results were considered significant at $p<0,05$.

According to the study results, it was found that ice suck, mouth-washing with green tea and Arnica Montana tea applied at the 4th, 6th and 8th hours postoperatively was effective in reducing sore throat ($p<0,001$). It was concluded that ice suck and mouthwash with Arnica Montana tea applied at the 4th, 6th and 8th hours postoperatively were effective in reducing hoarseness ($p<0,001$), and mouthwash with green tea was ineffective ($p>0,05$).

In the post-operative nursing care, it is effective and safe to have the patients suck on ice, mouthwash with green tea and Arnica Montana tea in the prevention of intubation-related sore throat. Ice suck and mouthwash with Arnica Montana tea are also effective and safe for the prevention of hoarseness.

December 2022, 2 pages.

Keywords: Intubation, Ice, Green Tea, Arnica Montana, Sore Throat, Hoarseness, Nursing

1. GİRİŞ

Trakeal entübasyon uygulaması sırasında boğaz ve trakeal mukozada meydana gelen yaralanmanın neden olduğu boğaz ağrısı (BA) nosiseptif bir ağrıdır ve ameliyat sonrası dönemde istenmeyen hasta sonuçlarından biridir (Liu ve ark., 2022; Jeasson ve ark., 2020; Aslan, 2011). Ameliyat sonrası dönemde istenmeyen hasta sonuçlarından bir diğeri ise ses kısıklığı (SK)'dır (Obsa ve ark., 2022; Liu ve ark., 2022; Paltura ve ark., 2018; Tanaka ve ark., 2015; Narimani ve ark., 2015). Ameliyat sonrası görülen BA insidansı %30 ile %70 arasında, SK insidansı ise %6,9 ile %90 arasında değişmektedir (Obsa ve ark., 2022; Liu ve ark., 2022; Paltura ve ark., 2018; El-Boghdadly ve ark., 2016; Tanaka ve ark., 2015; Narimani ve ark., 2015). Ameliyat sonrası BA ve SK'nın insidansının yüksek olması, hasta bakımının kalitesini etkilemektedir. BA ve SK'nın ameliyat sonrası erken dönemde 2 ile 6 saat arasında en üst seviyede olduğu bildirilmektedir (Obsa ve ark., 2022). Bu durum, ameliyat sonrası hastaların yutma ve konuşma güçlüğünü artırmakta konforunu azaltmakta ve hastanede kalış süresini uzatabilmektedir (Obsa ve ark., 2022; Liu ve ark., 2022; Paltura ve ark., 2018). Bu nedenle, BA ve SK'nın etkin kontrolü, ameliyat sonrası dönemde hasta bakımının yönetiminde ve hastaların iyileştirilmesinde büyük öneme sahiptir (Obsa ve ark., 2022).

Ameliyat sonrası bakım kapsamında, BA ve SK'nın giderilmesine yönelik olarak, tıbbi ve ilaç dışı yöntemlerin uygulanabileceği belirtilmektedir (Kamble ve ark., 2015; Ahuja ve ark., 2015). İlaç dışı yöntemlerin tıbbi yöntemlere oranla daha az riskli olmaları, yan etkilerinin olmaması, ekonomik yük getirmemesi ve kolay uygulanabilir olması gibi avantajları nedeniyle kullanımı yaygındır (Beikmoradi ve ark. 2015). Entübasyona bağlı gelişen BA ve SK'nın yönetiminde hemşirelerin ilaç dışı yöntemleri kullanması (Şahbaz 2019; Özsoy, 2018; Tsintzas ve Vithoulkas, 2017; Bulut ve ark., 2016; Jafari ve ark., 2016; Gupta ve ark., 2013; Titinchi ve ark., 2013; Taşdemir ve ark., 2009; Esmaeili ve ark., 2003; Hisham ve ark., 2001) önerilmektedir. Literatürde ameliyat sonrası BA ve SK'yı azaltmaya yönelik olarak hemşirelerin kullandığı ilaç dışı yöntemler arasında buz parçacıkları emdirilmesi (Şahbaz, 2019), yeşil çay ile gargara uygulamalarının (Jafari ve ark., 2016) yer aldığı görülmektedir. Boğaz ağrısının giderilmesinde tercih edilen bir başka yöntem ise Arnica Montana'nın sprey formudur (Tsintzas ve Vithoulkas, 2017). Literatür incelendiğinde; buz parçacıkları

emdirilmesi ve yeşil çay ile gargara uygulamalarının etkinliğini araştıran çalışmalar olmasına rağmen (Şahbaz, 2019; Jafari ve ark., 2016) Arnica Montana çayının gargara formuna ilişkin BA ve SK üzerine etkisini inceleyen herhangi bir çalışmaya rastlanmamaktadır.

Ameliyat sonrası entübasyona bağlı gelişen BA ve SK'nın giderilmesi, hasta sonuçlarının iyileştirilmesi ve bakım kalitesinin artırılmasına yönelik kanıt düzeyi yüksek çalışmalara gereksinim duyulmaktadır. Bu çalışma sonuçlarının, hastalarda entübasyona bağlı ameliyat sonrası erken dönemde gelişen BA ve SK'nın önlenmesine yönelik, kanıta dayalı en iyi hemşirelik girişimlerinin planlanması ve uygulanmasına katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Bu çalışma, ameliyat sonrası buz parçacıkları emdirilmesi, yeşil çay ve Arnica Montana ile gargara uygulamalarının entübasyona bağlı BA ve SK'nın önlenmesindeki etkisini incelemek amacıyla randomize kontrollü, ön test-son test kontrol gruplu deneysel tasarımda gerçekleştirildi.

2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE

2.1. Endotrakeal Entübasyon

Endotrakeal entübasyon; hava yolunun güvenliğini sağlamak, sürdürmek ve kontrol etmek amacıyla entübasyon tüpünün trakea içine yerleştirilmesi işlemidir. Entübasyon, genel anestezi sırasında hava yolu kontrolü sağlamak ve aspirasyonu önlemek için gereklidir (Jaensson ve ark., 2014). Hava yolu açıklığı; maske, laringeal maske veya endotrakeal entübasyon yöntemi ile sağlanabilmektedir. Bu yöntemler içerisinde hava yolu açıklığının sağlanması ve sürdürülmesinde en güvenli yöntem, endotrakeal entübasyon yöntemi olarak bildirilmektedir (Eyüpoğlu, 2013).

Dünya'da genel anestezi sırasında, elektif olarak uygulanan endotrakeal entübasyon ilk kez 1879 yılında William Macewen tarafından (Brash ve Cullen, 1999), ülkemizde ise ilk kez 1949 yılında Dr. Sadi Sun ve Dr. Burhaneddin Toker tarafından gerçekleştirildi (Temircan, 2014). Endotrakeal entübasyonun komplikasyonları abrazyon, laserasyon, vakal kord paralizisi, aspirasyon, ödem, boğaz ağrısı, boğaz kuruluğu, ses kısıklığı, öksürük, yutma güçlüğü, ülserasyon, granülom, stenoz ve yapışıklık olarak çeşitli literatürde bildirilmekte ve önlenmesi gereği üzerinde durulmaktadır (Paltura ve ark., 2018; Bahadır, 2014).

2.2. Ameliyat Sonrası Entübasyona Bağlı Boğaz Ağrısı ve Ses Kısıklığı

Ameliyat sonrası entübasyona bağlı gelişen BA nosiseptif bir ağrıdır (Liu ve ark., 2022; Lam ve ark., 2015). Nosiseptif ağrı; nosiseptörlerin uyarılması ile oluşan doku hasarı nedeniyle gelişen bir ağrı türüdür. Nosiseptörler, doku hasarı alanında periferik sempatoadrenerjik yanıt oluşturarak calcitonin gene-related peptide (CGRP), nörokinin-A, histamin, prostoglandin, bradikinin gibi kimyasal medyatörlerin salınmasına ve spinal korda ağrı uyarılarının iletilmesine neden olmaktadırlar. Nosiseptörlerin uyarılması sonucu kapiller geçirgenlik artmakta ve vazodilatasyon oluşarak doku hasarı olan bölgede ödem ve hassasiyet görülmektedir (Uyar ve Köken, 2017; Ozaki, 2001). Hava yolları, nazofarenks ve orofarenkste yer alan reseptörler tarafından oluşturulan reflekslerle korunmaktadır. Entübasyon sırasında hava yollarında gelişen refleksler, periferik sempatoadrenerjik yanıt oluşturarak nosiseptörleri

aktifleştirmekte; bunun sonucunda BA ve SK ortaya çıkabilmektedir (Liu ve ark., 2022; Uyar ve Köken, 2017; Lam ve ark., 2015 Ozaki, 2001).

Ameliyat sonrası entübasyona bağlı gelişen BA ve SK, hastaların yutma ve konuşma güçlüğünü artırmakta konforunu azaltmakta ve hastanede kalış süresini uzatabilmektedir (Obsa ve ark., 2022; Liu ve ark., 2022; Paltura ve ark., 2018 Deng, 2018; Biro ve ark., 2005). BA, özellikle erkek cinsiyetine oranla kadın cinsiyetinde daha fazla görülmekte ve insidansı %30 ile %70 arasında değişmektedir (El-Boghdadly ve ark., 2016; Tanaka ve ark., 2015). SK insidansı ise %6,9 ile %90 arasında değişmektedir (Obsa ve ark., 2022; Liu ve ark., 2022; Paltura ve ark., 2018; Tanaka ve ark., 2015; Narimani ve ark., 2015; Park ve ark., 2008). BA ve SK oluşumuna yol açan trakeal muzoka yaralanmaları farklı nedenlerle oluşmaktadır. Entübasyon işlemi ile ilişkili olan nedenler arasında sıklıkla tüpün larenks ile farenksin arka duvarı arasında sürtünmesi, tüp kafının trakeal alan ile temas etmesi, anestezik gazların kuru şekilde uygulanması, hastanın pozisyonu, entübasyon süresi, entübasyon sırasında birden fazla deneme, çift lümenli tüp kullanımı, yüksek trakeal tüp kaf basıncı, entübasyon tüpünün boyutu, cinsi, aşırı miktarda gerçekleştirilen orofaringeal aspirasyonlar yer almaktadır. Hastanın bireysel özellikleri ile diğer nedenler arasında ise; genç yaş, kadın cinsiyet, sigara kullanımı, önceden var olan akciğer hastalığı bulunmaktadır (Liu ve ark., 2022; Obsa ve ark., 2022; Jung ve ark., 2018; Lee ve ark., 2017; Kuwamura ve ark., 2015; Tanaka ve ark., 2015; Gemechu, Gebremedhn, Melkie, 2014; Thang'a ve ark., 2013; Ahmed ve ark., 2007; Biro ve ark., 2005).

2.3. Ameliyat Sonrası Entübasyona Bağlı Boğaz Ağrısı ve Ses Kısıklığını Önlemeye Yönelik Tedavi ve Hemşirelik Bakım Girişimleri

Ameliyat sonrası entübasyona bağlı gelişen BA ve SK'ya yönelik tedavi ve hemşirelik bakım girişimleri arasında ilaç dışı uygulamalar da yer almaktadır. Tıbbi uygulamalar kapsamında ise; lokal anestezikler, rejyonel bloklarda kullanılan anestezik ilaçlar, adjuvan analjezikler opioid analjezikler, opioid olmayan analjezikler, nonsteroid antienflamatuar ilaçlar (NSAİİ) ve steroid gibi ilaçlar kullanılmaktadır (Narimani ve ark., 2016; Kuwamura ve ark., 2015). Bu ilaçlar, endotrakeal entübasyon tüpü (ETT) kafı etrafına sprey, jel veya kaf içinde solüsyon halinde kullanıldığı gibi, ağız içine pastil, sprey veya gargara olarak da farklı formlarda kullanılabilmektedir. İlaç uygulamalarının avantaj ve dezavantajları bulunmaktadır. Ameliyat sonrası entübasyona bağlı gelişen komplikasyonları önlemeye yönelik kullanılan bu ilaçların, erken ameliyat sonrası dönemde psikomimetik reaksiyonlar ile bilişsel fonksiyonlara,

kısa dönemli hafıza değişikliklerine neden olabilecek olumsuz sonuçlara yol açabileceği bildirilmektedir (Mekhemar ve ark., 2016; Soares ve ark., 2016; Stoelting, 2006).

İlaç dışı yöntemlerin, farmakolojik yöntemlere oranla daha az riskli olmaları, yöntemlerin yan etkilerinin olmaması, ekonomik yük getirmemesi, kolay uygulanabilir olması gibi olumlu sonuçları nedeniyle kullanımı oldukça yaygındır (Beikmoradi ve ark. 2015). İlaç dışı yöntemlerin ağrı yönetiminde bir hemşirelik girişimi olarak yer alması (Beikmoradi ve ark. 2015) ve kullanılmasıyla analjezik kullanım oranında azalma ve hastaların yaşam kalitelerinde artma hedeflenmektedir (Urman ve Vadivelu 2013). Ayrıca hemşirelik girişimleri kapsamındaki bu yöntemler ağrıyı azaltma dışında hasta konforunu artırmakta, semptomları hafifletmekte ve yaşam kalitesini artırmaktadır (Lindquist, Tracy ve Snyder 2018, Yavuz, 2014). Bu tür girişimler kapsamında; küçük boyutlarda endotrakeal tüp kullanımı, endotrakeal tüpün suda çözünür jel ile yağlanması, orofaringeal aspirasyonun nazikçe yapılması, kaf basıncının tamamen inmesinden sonra ekstübasyonun yapılması, ameliyat sonrası soğuk buhar uygulaması (Özsoy, 2018; Bulut ve ark., 2016; Hisham ve ark., 2001), oral yolla ve az miktarda ılık sıvı uygulaması, katı gıda verilmemesi, pastil uygulaması (Taşdemir ve ark., 2009), buz parçacıkları emdirilmesi (Şahbaz, 2019), limonlu ballı şekersiz çay içirilmesi (Titinchi ve ark., 2010), meyankökü içirilmesi (Gupta ve ark., 2013), yeşil çay ile gargara yapılması (Jafari ve ark., 2016) ve Arnica Montana uygulanması (Tsintzas ve Vithoulkas, 2017) gibi uygulamaları içermektedir (Şahbaz, 2019; Özsoy, 2018; Tsintzas ve Vithoulkas, 2017; Bulut ve ark., 2016; Jafari ve ark., 2016; Gupta ve ark., 2013; Titinchi ve ark., 2010; Taşdemir ve ark., 2009; Esmaeili ve ark., 2003; Hisham ve ark., 2001).

Cerrahi hemşirelerinin ameliyat sonrası entübasyona bağlı gelişen BA ve SK'nın önlenmesinde ilaç dışı yöntemleri hemşirelik girişimleri kapsamında kullanmaları önerilmektedir (Şahbaz, 2019; Pölkki ve ark., 2018; Özsoy, 2018; Bulut ve ark., 2016; Taşdemir ve ark. 2009). Ameliyat sonrası entübasyona bağlı gelişen BA ve SK'nın tanılanması ve kontrolü, hasta konforuna ve görülebilecek komplikasyonların önlenmesine katkıda bulunmaktadır (Taşdemir ve ark., 2009). Cerrahi hemşireleri, ameliyat sonrası BA ve SK'nın önlenmesi amacıyla doğru bir ağrı tanılaması yapmalı, ilaç dışı yöntemlerle de ağrı şiddetini olabildiğince en alt düzeyde tutulmasını sağlamalıdır (Şahbaz, 2019; Pölkki ve ark., 2018; Özsoy, 2018; Bulut ve ark., 2016 Taşdemir, 2009).

Ameliyat sonrası görülen BA ve SK'nın ciddiyeti, entübasyonun neden olduğu trakeal mukoza travmasının derecesi ile doğru orantılıdır. Ödemin ve hematomun zamanla azalmasına bağlı olarak gerçekleşen iyileşme hemşirelik bakım girişimleri ile sağlanabilmektedir (Obsa ve ark., 2022; Liu ve ark., 2022; El-Boghdadly ve ark., 2016; Jaensson ve ark., 2014) Ancak BA ve SK'nın ameliyat sonrası iyileşme sürecinin normal bir parçası olarak kabul edilmesi, ameliyat sonrası hastaların yutma ve konuşma güçlüğünü artırmakta, konforunu azaltmakta ve hastanede kalış süresini uzatabilmektedir (Obsa ve ark., 2022; Liu ve ark., 2022; Paltura ve ark., 2018; Jaensson ve ark., 2014). Bu nedenle, BA ve SK'nın bakımı kapsamında etkin kontrolü, ameliyat sonrası hasta bakımının yönetiminde ve hastaların iyileştirilmesinde büyük öneme sahiptir (Obsa ve ark., 2022). BA ve SK'nın ameliyat sonrası dönemde hasta değerlendirmesinde yer alması, hemşirelik izlem formuna gerekli bilgilerin eklenmesi ve önlenmesinde ilaç dışı yöntemlerin kullanılması önemlidir.

2.3.1. Soğuk (Buz) Uygulamasının Boğaz Ağrısı ve Ses Kısıklığı Üzerine Etkisi

Soğuk (buz) uygulaması, ağrı tedavisinde beden sıcaklığında lokal/sistemik değişim uygulamak amacıyla antik çağlardan beri kullanılmaktadır. M.Ö 2500 yılında Mısırlıların, yaralanma ve inflamasyonun tedavisinde, M.Ö. 5. yüzyılda ise Hipokrat'ın, yumuşak doku yaralanmalarında ağrının giderilmesinde kar ve buz kullanarak soğuğun etkisinden yararlandıkları bildirilmektedir (Özveren, 2011; Kazan, 2011).

Vücudun soğuk (buz) uygulamasına verdiği fizyolojik yanıt, uygulamanın yöntemine, uygulamanın alan genişliğine, uygulamanın süresine, uygulanan materyalin soğukluk derecesine, bireyin yaşına ve var olan hastalıklarına göre değişiklik göstermektedir (Cura ve Acaroğlu, 2020). Soğuk (buz) uygulaması organizmada sistemik/lokal olarak değişim olşturmak amacıyla, 10-18 °C'de, buz paketi, buz torbası veya soğuk jel paketler gibi materyaller ile yaş veya kuru olarak, bedenin bir bölgesine veya tümüne yapılan uygulamalardır (Cura ve Acaroğlu, 2020; Morsi, 2002). Soğuk materyal ile uygulama yapılacak beden yüzeyi arasındaki temas, sıcaklığın taşınarak, iletilmesini sağlar ve böylelikle sistematik/lokal etki oluşturulur. Soğuk (buz) uygulaması, vazokonstrüksiyon oluşturarak periferal kan akımını, kapiller geçirgenliği ve doku sıcaklığını azaltarak doku metabolizmasını yavaşlatmakta, kanamayı durdurmakta, ödem ve ağrıya neden olan inflamatuvar yanıtı baskılayarak ödem oluşumunu engellemektedir. Soğuk (buz) uygulaması ağrıyı gidermek, ağrı uyarısının üst merkezlere taşınmasını engellemek ve ağrılı spazmları gidermek amacıyla uygulanmaktadır

(Bulut ve ark., 2016; Sabuncu ve Ecevit, 2008; Morsi, 2002). Ağrının ilaç dışı tedavisinde basit ve ucuz bir tedavi yöntemi olarak kullanılan soğuk (buz) uygulaması bir hemşirelik girişimi olup, uygulandığı dokuda ağrı eşiğini yükseltmekte ve ağrı algısını azaltmaktadır (Şahin, 2010). Soğuk (buz) uygulaması yapılan vücut bölgesinde önce soğukluk hissi, sonra soğuğa bağlı ağrı algılanmaktadır. Uygulamanın devam etmesi ile soğukluk hissi giderek azalmakta, uyuşukluk ve anestezik etki ortaya çıkmaktadır. Bir hemşirelik girişimi olan soğuk (buz) uygulama doğrudan veya dolaylı olarak analjezik etki de oluşturarak periferik sinirleri etkilemektedir (Ertuğ ve Ülker 2012). Bu uygulamanın analjezik etkisi, periferden merkeze doğru sinir liflerinin ağrı uyaranlarının iletim hızını azaltması ile ortaya çıkmaktadır (Yavuz 2006; Morsi, 2002).

2.3.2. Yeşil Çayın Boğaz Ağrısı ve Ses Kısıklığı Üzerine Etkisi

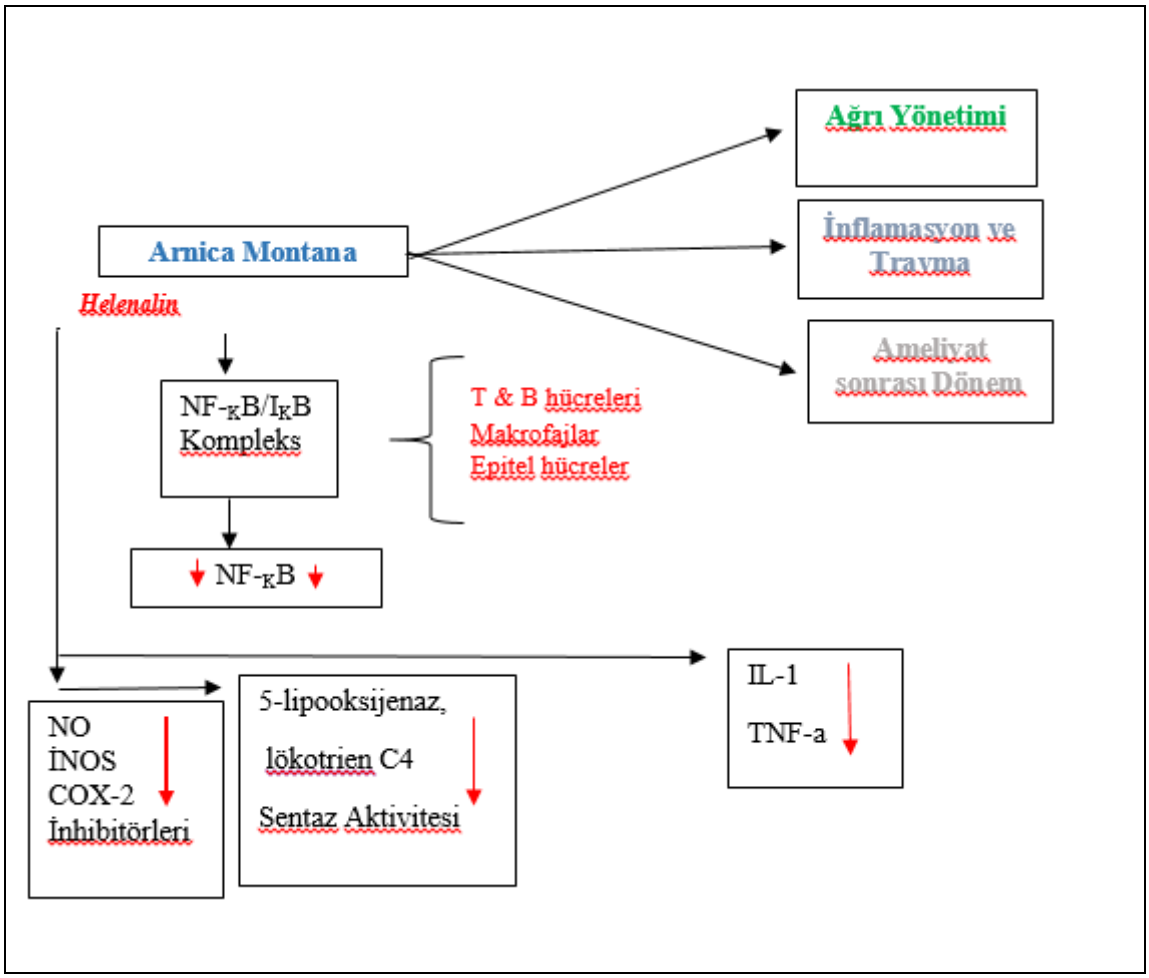
Yeşil çay, dünya üzerinde tüketilen en popüler, en yaygın içeceklerden biridir. Yeşil çay Camellia Sinensis bitkisinden üretilmektedir. Camellia Sinensis bitkisinin yapraklarının kurutulması ve su ile demlenmesi sonucu elde edilmektedir (Abdelraof ve ark., 2019; Zhang ve ark., 2012; Cabrera ve ark., 2006).

Yeşil Çay, yüksek oranda antioksidan (polifenol), antiinflamatuar ve antianjiyojenik içermektedir ve içeriğinde en çok kateşin Epigallokateşin-Gallat (EGCG) bulunmaktadır (Basu ve ark., 2007). EGCG, antioksidan, anti tümörijenik, antiinflamatuar ve antianjiyojenik özelliklerine sahiptir. Çin imparatoru Shen Nung tarafından hastalıkları tedavi etmek amacıyla keşfedildiği düşünülen bu çayın, MÖ 3.000'den beri kullanıldığı ve Uzak Doğudan Dünya'nın her yerine yayıldığı düşünülmektedir (Abdelraof ve ark, 2019; Alonso ve ark, 2018). Yeşil çay; kafein, kateşinler, polifenol, B, C ve E vitaminleri, flavonoidler, glikoproteinler, lif ve karotenoidler içermektedir. Antioksidan kapasitesi ile fenolik madde içeriği yükselir. Yeşil çayın içeriğinde bulunan kateşin ve epikateşinlerin de antikarsinojenik etkisi olduğu, bunun yanı sıra oksidatif stres ve nörolojik hastalıkları önlemede de etkili oldukları bildirilmektedir (Taweecheep ve ark., 2019). Yeşil çayın, polifenol ve kateşinleri içermesi nedeniyle dolaşım sistemi rahatsızlıklarına karşı koruyucu etkisi olduğu da düşünülmektedir (Tsouko ve ark., 2015). Yeşil çayda bulunan glikoproteinlerin ise antienflamatuar özellikleri gibi farklı biyoaktivitelere sahip olması, BA ve SK'nın ana nedeni olan inflamasyonun azaltılmasında etkili olduğunu düşündürmektedir (Jafari ve ark., 2016; Matsumoto ve ark., 2011).

2.3.3. Arnica Montana'nın Boğaz Ağrısı ve Ses Kısıklığı Üzerine Etkisi

Dağ öküzgözü olarak bilinen ve 1753 yılında Linnaeus tarafından keşfedilmiş olan Arnica Montana, Doğu ve Orta Avrupa'daki vadilerde doğal olarak yetişen Compositae (papatyagiller) ailesine ait antienflamatuvar özellikli, endemik bir bitkidir. Arnica Montana'nın çiçekleri 6-8 cm çapında ve sarı-turuncu renktedir (Yüksel, 2019; Klaas ve ark., 2002). Arnica Montana'nın tıbbi kullanımı uygun kabul edilmektedir. (EMA., 2012) Tıbbi olarak kullanılan bitkisel madde, Arnica Montana'nın kurutulmuş çiçek başlarından elde edilir (EMA., 2012). Arnica Montana'nın tıbbi kullanımı üzerine yapılan araştırmalar sonucu, en önemli bileşenlerinin helenalin, 11,13-dihidrohelenanin olduğu, ayrıca bunların türevlerinin de bulunduğu bildirilmektedir (EMA., 2012). Arnica Montana'da bulunan, B, T ve epitelyal hücrelerin, makrofajların ve nötrofillerin (helenalinin), inflamasyonun azalması üzerinde etkili olduğu bildirilmektedir (EMA., 2012). Arnica Montana'nın, antiinflamatuar etkisi; mast hücrelerinden histamin salınımını, nötrofil elastazını ve transkripsiyon faktörlerini seçici olarak inhibe etmesine bağlı olup, pro-inflamatuar transkripsiyon faktörü nükleer faktör kappa-beta'nın inhibisyonunda rol oynayan lactone helenalin ile ilişki göstermektedir (Klaas ve ark., 2002). Bu etkisiyle ağrıya neden olan inflamatuar yanıt baskılanmakta ve ödem oluşumu engellenmektedir.

Arnica Montana bitkisinin antiinflamatuvar özelliğinin yanısıra seskiterpen laktonları, flavonoitler, uçucu yağlar, terpenoitler ve fenolik asitlerden zengin olması nedeniyle antiseptik, antiradikal, antibakteriyel, antisklerotik, antifungal, dekonjestan, yara iyileştirici ve antioksidan etkileri de olduğu vurgulanmaktadır (Yüksel, 2019; Kowalski ve ark., 2015; Ahmad ve ark., 2013). Arnica Montana'nın ameliyat sonrası ağrı, ödem ve ekimoz dahil, çeşitli durumların tedavisinde ve bakımında farklı formlarda hemşirelik girişimleri kapsamında kullanılabileceği, ağrı ve ödem üzerinde etkili ve NSAİ ilaçlara geçerli bir alternatif olabileceği bildirilmektedir (Klaas ve ark., 2002).



Şekil 1: *Arnica Montana*'nın Etki Mekanizması

Kaynak: Iannitti T., Morales-Medina J. C., Bellavite P., Rottigni V., Palmieri B, (2016). Effectiveness and Safety of Arnica montana in Post-Surgical Setting, Pain and Inflammation. American Journal of Therapeutics, 23(1):190.

3. YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Amacı ve Tipi

Araştırma; genel anestezi uygulanan hastalarda ameliyat sonrası dönemde buz parçacıkları emdirilmesi, yeşil çay ve Arnica Montana çayı ile gargara uygulamalarının entübasyona bağlı gelişen BA ve SK'ya etkisini incelemek amacıyla, randomize kontrollü, ön test-son test kontrol gruplu deneysel tasarımda planlandı ve gerçekleştirildi.

3.2. Araştırma Hipotezleri

$H1_1$: Ameliyat sonrası erken dönemde buz parçacıkları emdirilen deney grubu hastaların, kontrol grubu hastalara oranla boğaz ağrısı daha azdır.

$H1_2$: Ameliyat sonrası erken dönemde yeşil çay ile gargara yaptırtılan deney grubu hastaların, kontrol grubu hastalara oranla boğaz ağrısı daha azdır.

$H1_3$: Ameliyat sonrası erken dönemde Arnica Montana çayı ile gargara yaptırtılan deney grubu hastaların, kontrol grubu hastalara oranla boğaz ağrısı daha azdır.

$H2_1$: Ameliyat sonrası erken dönemde buz parçacıkları emdirilen deney grubu hastaların, kontrol grubu hastalara oranla ses kısıklığı daha azdır.

$H2_2$ Ameliyat sonrası erken dönemde yeşil çay ile gargara yaptırtılan deney grubu hastaların, kontrol grubu hastalara oranla ses kısıklığı daha azdır.

$H2_3$: Ameliyat sonrası erken dönemde Arnica Montana çayı ile gargara yaptırtılan deney grubu hastaların, kontrol grubu hastalara oranla ses kısıklığı daha azdır.

3.3. Araştırmanın Değişkenleri

Araştırmanın *bağımlı değişkenleri*; boğaz ağrısı ve ses kısıklığı puan ortalamalarıdır. *Bağımsız değişkenleri* ise; yaş, cinsiyet, eğitim durumu, medeni durum,

boy, kilo, Beden Kitle İndeksi (BKİ), sigara içme durumu, ETT boyutu (numarası) ve cinsi, entübasyon süresi ve ameliyat sonrası analjezik kullanım durumudur.

3.4. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Özellikleri

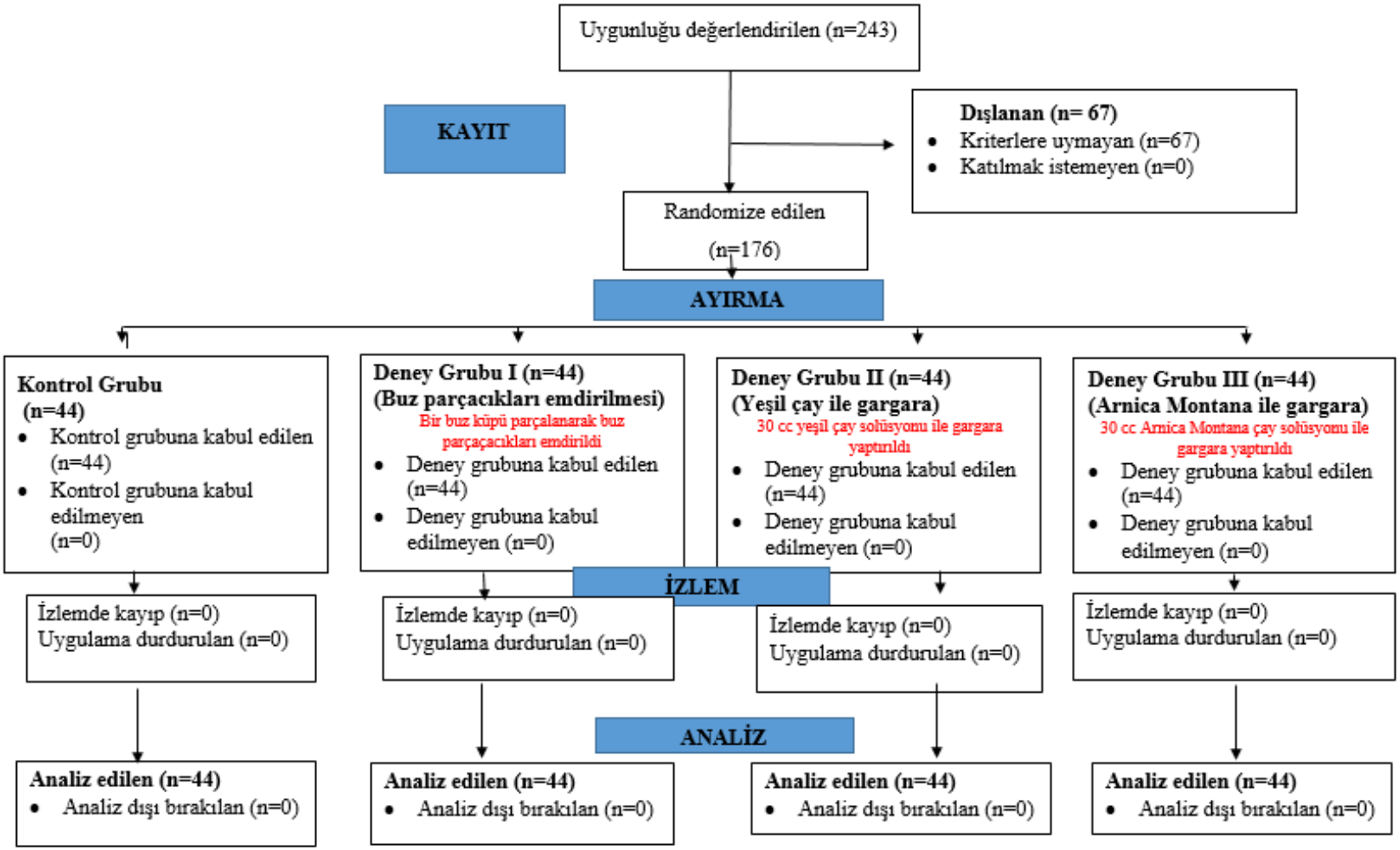
Araştırma, Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti Gazimağusa Devlet Hastanesi'nin Genel Cerrahi Kliniği'nde 10 Haziran 2021 – 31 Mart 2022 tarihleri arasında gerçekleştirildi. Gazimağusa Devlet Hastanesi Genel Cerrahi Kliniği, iki kişilik odalardan oluşmaktadır. Genel Cerrahi Kliniği'nde toplam 24 yatak bulunmaktadır. Çalışmanın yapıldığı dönemde, bu bölümde toplam 12 hemşire çalışmakta idi. Araştırmanın yapıldığı Genel Cerrahi Kliniği'nde BA ve SK'yı önlemeye yönelik herhangi bir ilaç dışı uygulama kullanılmamaktadır.

3.5. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini, Gazimağusa Devlet Hastanesi'nin Genel Cerrahi Kliniği'nde genel anestezi ile endotrakeal entübasyon uygulanarak ameliyat edilen hastalar oluşturdu.

Araştırmanın örneklemini ise araştırmanın amacı açıklanarak bilgilendirme sonrası araştırmaya katılım izni alınan ve dahil etme kriterlerini karşılayan hastalar oluşturdu. Araştırmanın örneklemi G*Power Versiyon (3.1.9.2) (EK-1) programı kullanılarak yapılan güç analizi ile belirlendi. Jafari ve ark.'nın (2016) tarafından yapılan ameliyat sonrası erken dönemde hastalara yeşil çay ile gargara uygulamasının boğaz ağrısına etkisi çalışmasının Görsel Kıyaslama Ölçeği ağrı puan ortalamaları baz alınarak %95 güven aralığında, $\alpha = 0.05$ yanılma düzeyi temelinde dört grup için örneklem büyüklüğü toplamı 176, her gruba 44 hasta seçildi. Gruplara eşit bir dağılım yapılabilmesi için blok randomizasyon yöntemi kullanıldı. Randomizasyon dörtlü blok randomizasyon yöntemiyle, her bir gruba dağılacak olan hasta sayısı eşit olacak şekilde rastgele yerleştirildi. Randomizasyon bilgisayar programından GraphPad yazılımı (8.0.0) ile elde edilen rastgele sayılar tablosundan yararlanılarak oluşturuldu (EK-2).

Araştırmanın akış şeması Şekil 2'de görülmektedir.



Şekil 2: Araştırmanın Akış Şeması

Kaynak: Schulz, K. F., Altman, D. G., Moher, D. (2010). CONSORT 2010 statement: Updated guidelines for reporting parallel group randomised trials. BMC medicine, 8(1), 1.

3.6. Randomizasyon ve Körleme

3.6.1. Randomizasyon

Bu araştırmada block randomizasyon yöntemi kullanıldı *(Randomizasyon dörtlü blok randomizasyon yöntemiyle, her bir gruba dağılacak olan hasta sayısı eşit olacak şekilde rastgele yerleştirildi. Randomizasyon, bilgisayar programından (GraphPad yazılımı-8.0.0) elde edilen rastgele sayılar tablosundan yararlanılarak oluşturuldu)*. Araştırmaya alınma ölçütlerini taşıyan ve araştırmaya katılmaya gönüllü olan 176 hastanın deney ve kontrol gruplarına atanmasında randomize atama yapıldı. Randomizasyon atama, seçim yanlılığın önlenmesi ve gizliliğin sağlanması amacıyla araştırmacı dışında bir istatistik uzmanı tarafından gerçekleştirildi.

3.6.2. Körleme

Araştırma; açıklığı, bütünlüğü ve şeffaflığı kolaylaştırmak için CONSORT 2010 kontrol listesine göre yapılandırıldı (Schulz ve ark., 2010).

Hastaların araştırmayı kabul ettikten sonra, araştırmacı dışında istatistikçi tarafından hangi grupta oldukları belirlendi. Bu araştırmada, uygulamanın ve verilerin değerlendirilmesinin araştırmacı tarafından yapılması nedeni ile tekli bir körleme yapıldı. Araştırmada verilerin toplanması Covid-19 önlemleri çerçevesinde gerçekleştirildi. Bu önlemlerden biri cerrahi girişim geçirecek her hastanın tek kişilik odalarda bakımının sürdürülmesi idi. Cerrahi kliniklerde her odada bir hastanın bakım ve tedavisinin sürdürülmesi ile araştırma grupları arasında oluşabilecek etkileşim önlendi. Araştırma verilerinin toplanması ortalama 10 dk sürdü.

3.7. Araştırmaya Alma ve Araştırmadan Dışlama Ölçütleri

Araştırmaya alma ölçütleri;

- Türkçe okuma, yazma, konuşma bilen, verilen bilgileri anlayabilen ve iletişimi engelleyen herhangi bir sorunu bulunmayan,
- Araştırma hakkında bilgilendirme sonrası araştırmaya sözlü ve yazılı olarak katılmayı kabul eden,
- 18 yaş ve üzerinde olan,
- Genel anestezi ile yapılan ve tek denemede entübasyon uygulanan hasta bireyler,

- Amerikan Anestezi Uzmanları Derneği Sınıflandırması (ASA) ASA I ve ASA II olan,
- Mallampati sınıflaması Mallampati I ve Mallampati II olan,
- BKİ 30 kg/m2'nin altında olan,
- Ameliyat öncesi dönemde boğaz ağrısı olmayan,
- Ameliyat öncesi dönemde ses kısıklığı olmayan,
- Ameliyat süresi 30 dk. ve üzerinde olan
- Nazogastrik kateteri olmayan,
- Ramsay Sedasyon Ölçeği iki (2) olan hastalar alındı.

Araştırmadan dışlama ölçütleri;

- Kulak-Burun-Boğaz Hastalıklarına ilişkin kronik hastalığı/hastalıkları olan,
- Baş-Boyun bölgesi hastalığı ve/veya ameliyatı olan,
- Entübasyon zorluğu olan hasta bireyler alınmadı.

Anestezi Uzmanları Derneği Sınıflandırması

Ameliyat öncesi dönemde hastanın sağlık durumuna göre sınıflandırılması, buna göre anestezik yaklaşım ve monitorizasyon yöntemlerinin belirlenmesi amacıyla uygulanan değerlendirme sistemidir (Coté ve ark., 2016).

Mallampati Sınıflaması

Ameliyat öncesi dönemde, hastanın zor endotrakeal entübasyon açısından havayolunun değerlendirmesi amacıyla 1985 yılında Mallampati ve arkadaşları tarafından üç sınıf olarak geliştirilmiş, 1987 yılında Samsoon ile Young tarafından dördüncü bir sınıf daha eklenerek kullanılmaya başlayan değerlendirme sistemidir (Rao Mallampati ve ark., 1985.; Samsoon, Young, 1987). Puanlama (sınıflandırma) sırasında hastadan, oturur ve nötral pozisyondayken ağzını olabildiğince açması ve dilini öne doğru çıkarması istenir.

3.8. Veri Toplama Araçları

Veri toplama aracı olarak litaratür (Özsoy, 2018; Şahbaz, 2019) doğrultusunda geliştirilen, üç bölümden oluşan (Ameliyat Öncesi Veri Toplama Formu, Ameliyat Sırası Veri Toplama Formu, Ameliyat Sonrası Veri Toplama Formu) veri toplama formu ile Sayısal Ağrı Ölçeği (SAÖ) (EK-4) ve Stout's Ses Kısıklığı Ölçeği (EK-4) kullanıldı.

Veri Toplama Formunun:

Ameliyat Öncesi Dönem

Birinci bölümünde; hastanın tanıtıcı özelliklerine (yaş, cinsiyet, eğitim durumu, medeni durum, boy, kilo, BKİ, sigara içme durumu) ilişkin ameliyat öncesi verilerin araştırıldığı,

Ameliyat Sırası Dönem

İkinci bölümünde; hastanın ameliyat sırası döneme ilişkin verilerinin (ETT boyutu (numarası), ETT cinsi, Entübasyon süresi) araştırıldığı,

Ameliyat Sonrası Dönem

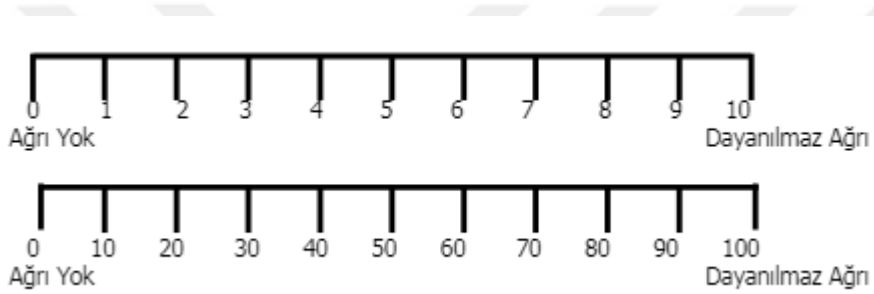
Üçüncü bölümünde ise; hastanın sedasyon durumunu değerlendirmek için kullanılan Ramsey Sedasyon Ölçeği (EK-4); boğaz ağrısını değerlendirmek için kullanılan SAÖ (EK-4); ses kısıklığını değerlendirmek için kullanılan Stout's Ses Kısıklığı Ölçeği (EK-4) ile ilgili verilerin ve ameliyat sonrası analjezi uygulaması durumuun araştırıldığı sorulara, deney ve kontrol gruplarının *(Buz parçacıkları emdirilmesi grubu- Deney I, Yeşil çayla gargara uygulaması grubu-Deney II, Arnica Montana çayı ile gargara uygulaması grubu-Deney III),* 'Uygulama Öncesi ve Sonrası Ağrı ve Ses Kısıklığı Değerlendirme Çizelgesi'ne ilişkin ameliyat sonrası verilerin araştırıldığı, sorulara yer verildi.

Ramsey Sedasyon Ölçeği

Ramsey tarafından 1974 yılında hastaların sedasyon düzeyini belirlemek amacıyla geliştirildi (Ramsey ve ark., 1974). Ölçek sedasyon düzeyini bir (1)'den altı (6)'ya kadar puanlayarak tanımlamaktadır. Puanın artması, sedasyon düzeyinin arttığını ifade etmektedir. Türkiye'de yapılan çalışmalarda hastaların sedasyon düzeyini belirlemede sıklıkla kullanılmaktadır (Avcı ve ark., 2019, Esen, Öntürk, Badır ve Aslan, 2010). Araştırma kapsamında ameliyat sonrası Ramsey Sedasyon ölçeği puanı iki (2) olan, uyanık, koopere, oryante ve sakin hasta tanımına uyan hastalar alındı. Türkiye'de Ramsey Sedasyon ölçeği'nin Türkçe versiyonu sık kullanılmasına rağmen, geçerlik-güvenilirliğine ilişkin bir çalışmaya rastlanmadı.

Sayısal Ağrı Ölçeği

Ağrı şiddetinin değerlendirilmesi amacıyla kullanılan bir ölçektir. Sayısal Ağrı Ölçeği'nde (SAÖ) ağrı şiddeti rakamsal değerlerle belirtilir (Eti Aslan, 2014). Ağrı şiddetini değerlendirmek için 10 cm'lik yatay/dikey düz bir çizgi hattından oluşan cetvel şeklinde bir ölçek kullanılır. Çizginin iki ucuna parametredeki iki uç tanım olan 'Ağrı yok (0)' ve 'Dayanılmaz ağrı (10)' yazılarak hastadan bu çizgi üzerinde kendi ağrı şiddetinin nereye uygun olduğunu işaretlemesi istenir (Eti Aslan, 2014). Sayısal ölçekler ağrı şiddeti ölçümünde geçerli ve güvenilir bulunduğu için klinik uygulamalarda yaygın olarak kullanılmaktadır (Eti Aslan, 2014; Li, ve ark. 2007) (EK-4).



Şekil 3: Sayısal Ağrı Ölçeği

Kaynak: Eti Aslan, F. (2002). Ağrı değerlendirme yöntemleri. CÜ Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi, 6(1), 12

Stout's Ses Kısıklığı Ölçeği

Stout's Ses Kısıklığı Ölçeği (EK-4), ameliyat sonrası ses kısıklığının değerlendirilmesi amacıyla 1987 yılında Stout tarafından geliştirildi (Stout ve ark., 1987). Stout's Ses kısıklığı ölçeğine göre hastaların ses kısıklığı durumu Tablo 1'de verildi. Araştırmada, Stout's Ses Kısıklığı Ölçeği'nin geçerlik-güvenirliği, örneklem grubu dışında, örneklem grubuna benzer 30 hastada, iki farklı gözlemcinin Stout's Ses Kısıklığı Ölçeği arasındaki uyum Cohen Kappa testi ile değerlendirildi. Gözlemcilerin 0., 2., 4., 6., 8., saatlerde yaptıkları değerlendirmeler arasındaki ilişki, sınıf içi korelasyon (Intra-class correlation-ICC) ile incelendi. Stout's Ses Kısıklığı Ölçeği, gözlemciler arası uyum puan dağılımları Tablo 2'te verildi. Buna göre, Stout's Ses Kısıklığı Ölçeği'nin iki gözlemciye ilişkin sınıf içi korelasyon katsayısının, izlem sürelerine göre 0,97 ile 0.87 arasında olduğu, uyum düzeyinin yüksek olduğu belirlendi.

Tablo 1: Stout's Ses Kısıklığı Ölçeğine Göre Hastaların Ses Kısıklığı Durumu

0	Ses kısıklığı yok
1	Az, ses kıkıklığı (Sadece hasta tarafından algılanan ses kısıklığı var)
2	Orta ses kısıklığı (gözlemci tarafından algılanan ses kısıklığı var)
3	Ses kısıklığı (Tamamen sessiz, ses yok)
Kaynak: Stout, D. M., Bishop, M. J., Dwersteg, J. F., Cullen, B. F. (1987). Correlation of endotracheal tube size with sore throat and hoarseness following general anesthesia. Anesthesiology, 67(3), 420.	

Tablo 2: Stout's Ses Kısıklığı Ölçeği Gözlemciler Arası Uyum Puan Dağılımları

		%95 GA			
	ICC	**En Alt-En Üst**	**F**	**SS**	**p**
0. Saat	0,935	0,863-0,969	15,333	29	0,000
2. Saat	0,892	0,773-0,949	9,276	29	0,000
4. Saat	0,915	0,821-0,960	11,759	29	0,000
6. Saat	0,873	0,733-0,939	7,857	29	0,000
8. Saat	0,965	0,926-0,983	28,310	29	0,000

ICC= Sınıf içi korelasyon (Intra-class correlation), GA=Güven aralığı, SS=Standart sapma, p= Anlamlılık değeri, F= Tek-Yönlü Varyans Analizi (One Way ANOVA)

Beden Kitle İndeksi

Beden kitle indeksi (BKİ), boy ve ağırlık dengesi, beslenme durumu hakkında önemli bir veri olarak kabul edilmektedir. Ölçülen beden ağırlığının (Kg) boy uzunluğunun (m) karesine bölünmesi ile bulunmaktadır (BKİ= Kg/m^2) (Demirel, 2011). BKİ cinsiyete ve yaşa göre değişkenlik göstermektedir. Bu çalışmada Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından kabul edilen BKİ referans değerleri kullanıldı. BKİ 30 $kg/m^{2'}$ nin üstünde olan bireyler araştırmaya dahil edilmedi.

Buz Küpü

Araştırmacı tarafından kullanıma hazır kapalı kaplar içinde buz küpü alındı. Buz küpleri içinde bulunan su içme suyu yönetmeliğine uygun, şişelenmiş su kalitesinde ve 25 gram

ağırlığındadır. 25 gramlık buz küpü, kabı açılmadan önce emilebilecek hacimde (en büyüğü yaklaşık 2mm^3 lük) olacak şekilde parçalandı.

Yeşil Çay

Araştırmacı tarafından poşet yeşil çay; 100˚C 'de kaynamış 100 ml suya eklenip, 20 dakika demlendikten sonra oda sıcaklığına (21˚C) gelinceye kadar bekletildi. Gargara için 30 cclik yeşil çay solüsyonu oluşturuldu.

Arnica Montana Çayı

Araştırmacı tarafından poşet Arnica Montana çayı; 100˚C 'de kaynamış 100 ml suya eklenip, 20 dakika demlendikten sonra oda sıcaklığına (21˚C) gelinceye kadar bekletildi. Gargara için 30 cclik Arnica Montana çayı oluşturuldu.

3.9. Araştırmanın Uygulanması

3.9.1. Birinci aşama

Ön uygulama; bilgi formundaki soruların anlaşılırlığını değerlendirmek için araştırma öncesinde, araştırmanın yapılacağı servisteki hasta bireylerden oluşan 18 kişilik (örneklem grubunun %10'u alınarak belirlendi) bir grupla ön uygulama yapıldı. Ön uygulama sonrasında herhangi bir sorunla karşılaşılmadı. Tüm formların doldurulması yaklaşık 10 dakika sürdü.

3.9.2. İkinci aşama

Araştırmaya katılım sağlayacak olan hastalara ulaşılabilmesi için Genel Cerrahi Kliniği sorumlu hemşiresi ile iletişime geçilerek ameliyat kararı alınan hastaların günlük listesi alındı *(Covid-19 önlemleri kapsamında hastaların ameliyat günü sabah yatışları yapıldı).*

Ameliyat öncesi araştırmaya alınma ölçütlerini karşılayan hasta bireyler, araştırmacı tarafından ziyaret edilerek, araştırmanın önemi ve amacı konusunda gerekli açıklamalar yapılarak bilgilendirildi. Araştırmaya katılmayı kabul eden hasta bireylere onam formu (EK-3) imzalatıldı.

Hasta bireylerin ziyaret sırasında ameliyat öncesi dönemdeki bilgileri Ameliyat Öncesi Veri Toplama Formu'na kaydedildi. Hasta bireylerin ameliyat sonrası ağrısını değerlendirmek için kullanılacak SAÖ (EK-4) ve ses kısıklığını (EK-4) değerlendirmek için kullanılacak Stout's Ses Kısıklığı Ölçeği tanıtıldı. Hastaların ameliyata alınmasının ardından Ameliyat Sırası Veri Toplama Formu'nda (EK-4) yer alan veriler, hastanın dosyasında kaydedilen bilgilerden

elde edildi. Hastaların bilinç durumu Ramsay Sedasyon Ölçeği (EK-4) ile ekstübasyon sonrası (0. saat) değerlendirildi ve elde edilen veriler, Ameliyat Sonrası Veri Toplama Formu'na kaydedildi.

3.9.3. Üçüncü Aşama

Kontrol grubunda yer alan hastaların ameliyat sonrası; boğaz ağrısı SAÖ (EK-4) ve ses kısıklığı Stout's ses kısıklığı ölçeği (EK-4) ile ekstübasyon sonrası (0. saat) ve sonraki 2., 4., 6., 8., saatlerde değerlendirildi.

Deney gruplarına alınan hastaların ameliyat sonrası; boğaz ağrısı SAÖ (EK-4) ve ses kısıklığı Stout's Ses Kısıklığı Ölçeği (EK-4) ile ekstübasyon sonrası (0. saat) ve sonraki 2. saatte herhangi bir uygulama yapılmadan değerlendirildi. Hastanın oral alımı ile ilgili hekim istemi gerçekleştikten ve bağırsak hareketleri başladıktan sonra uygulama öncesi ve sonrası değerlendirme yapıldı.

Buz parçacıkları emdirilmesi grubu; hastalara 25 gramlık buz küpü en büyüğü 2 mm^3lük olacak şekilde parçalandı ve emdirildi. Entübasyon sonrası 4., 6. ve 8. saatlerde buz parçacıkları emdirilmesi uygulaması öncesi ve sonrası hastaların boğaz ağrısı SAÖ (EK4) ve ses kısıklığı Stout's Ses Kısıklığı Ölçeği (EK4) ile değerlendirildi.

Yeşil çay gargarası grubunda; hastalara 100˚C 'de kaynamış 100 mllik suya eklenen yeşil çay, 20 dk. demlendikten sonra oda sıcaklığına (21˚C) gelinceye kadar bekletildi. Entübasyon sonrası 4., 6. ve 8. saatlerde gargara yaptırtılarak, uygulama öncesi ve sonrası hastaların boğaz ağrısı, SAÖ (EK-4) ile ve ses kısıklığı Stout's Ses Kısıklığı Ölçeği (EK-4) ile değerlendirildi.

Arnica Montana çay gargarası grubunda ise; hastalara 100˚C 'de kaynamış 100 mllik suya eklenen çay, 20 dk. demlendikten sonra oda sıcaklığına (21˚C) gelinceye kadar bekletildi. Entübasyon sonrası 4., 6. ve 8. saatlerde gargara yaptırtılarak, uygulama öncesi ve sonrası hastaların boğaz ağrısı SAÖ (EK-4) ile ve ses kısıklığı Stout's Ses Kısıklığı Ölçeği (EK-4) ile değerlendirildi.

3.10. Verilerin Değerlendirilmesi

Verilerin istatistiksel analizi için SPSS 21.0 (IBM Crop, Inc, New York USA) (Statistical Package for Social Science) paket programı kullanıldı. Elde edilen sonuçlar %95 güven aralığında, $p<0,05$ anlamlılık düzeyinde değerlendirildi.

3.11. Araştırmanın Etik Boyutu

Araştırma öncesi Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı Yataklı Tedavi Kurumları Daire Müdürlüğü Dr. Burhan Nalbantoğlu Devlet Hastanesi Etik Kurulu'ndan, Gazimağusa Devlet Hastanesi'nde çalışma yapabilmek için 04.06.2021 tarih ve 33/21 proje kodu ile (EK-5) etik kurul izni alındı. Ayrıca Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı Yataklı Tedavi Kurumları Daire Müdürlüğü Gazimağusa Devlet Hastanesi Başhekimi'nden, Başhemşiresi'nden, Anestezi Uzmanı'ndan ve Dr. Burhan Nalbantoğlu Devlet Hastanesi'nden kurum izinleri alındı (EK-6). Araştırmaya başlamadan önce araştırma hakkında bilgilendirilen hastalardan sözlü ve yazılı izinler alındı (EK-3). Araştımanın NCT05048628 numarası ile Clinical Trials kaydı bulunmaktadır.

3.12. Araştırmanın Güçlü ve Sınırlı Yönleri

3.12.1. Araştırmanın Güçlü Yönleri

- Araştırmanın tek kör ön test-son test kontrol gruplu randomize kontrollü deneysel tasarımda gerçekleştirilmesi

3.12.2. Araştırmanın Sınırlı Yönleri

- Endotrakeal entübasyona bağlı ameliyat sonrası erken dönemde gelişen boğaz ağrısı ve ses kısıklığının nedenlerinden olan ameliyat sırası hasta pozisyonunun ve kaf basıncı ölçümünün değerlendirilmemesi, araştırmanın sınırlılıklarını oluşturdu.

4. BULGULAR

Ameliyat sonrası dönemde buz parçacıkları emdirilmesinin, yeşil çay ve Arnica Montana çayı ile gargara yaptırtılmasının, endotrakeal entübasyona bağlı boğaz ağrısı ve ses kısıklığının önlenmesindeki etkisini incelemek amacıyla, örneklemi 176 olan randomize kontrollü ön test-son test kontrol gruplu deneysel tasarımda gerçekleştirilen araştırmadan elde edilen veriler tablolar halinde iki bölümde sunuldu.

Birinci bölümde; gruplarda yer alan hastaların tanıtıcı özelliklerine ve ameliyat sırası dönemine ilişkin bulguları (Tablo 3-1, Tablo 3-2),

İkinci bölümde; gruplarda yer alan hastaların, ameliyat sonrası analjezi kullanma durumu, uygulama öncesi ve sonrası BA ve SK ile ilgili bulguları (Tablo 3-3, Tablo 3-4, Tablo 3-5, Tablo 3-6, Tablo 3-7) yer almaktadır.

I. BÖLÜM

Bu bölümde, gruplarda yer alan hastaların tanıtıcı özelliklerine ve ameliyat sırası dönemine ilişkin bulgularının karşılaştırılmasına yer verildi.

Tablo 3-1: Grupların Tanıtıcı Özelliklerinin Karşılaştırılması (N=176)

Bireysel Özellikler	Deney I (Buz Emdirme) (n=44)		Deney II (Yeşil Çay Gargarası) (n=44)		Deney III (Arnica Montana Gargarası) (n=44)		Kontrol Grubu (n=44)				p	χ2
	Ort±SS		Ort±SS		Ort±SS		Ort±SS		Toplam (N=176)			
Yaş	43,14±16,64		44,64±16,24		42,64±17,30		44,75±17,29				0,857	0,769
BKİ	21,73±1,51		21,60±1,38		21,34±1,20		21,21±1,35				0,229	2,318
	n	**%**	**n**	**%**	**n**	**%**	**n**	**%**	**n**	**%**		
Cinsiyet												
Kadın	19	43,2	25	56,8	23	52,3	12	6,8	79	44,9	**0,028***	9,072
Erkek	25	56,8	19	43,2	19	47,7	32	19,34	97	55,1		
Toplam	**44**	**100,0**	**44**	**100,0**	**44**	**100,0**	**44**	**100,0**	**176**	**100,0**		
Eğitim Düzeyi												
İlköğretim	13	29,5	13	29,5	11	25,0	14	31,8	51	29,0		
Lise	13	29,5	20	45,5	15	34,1	14	31,8	62	35,2	0,633	4,323
Lisans ve üstü	18	40,9	11	25,0	18	40,9	16	36,4	63	35,8		
Toplam	**44**	**100,0**	**44**	**100,0**	**44**	**100,0**	**44**	**100,0**	**176**	**100,0**		
Medeni durum												
Bekar	19	43,2	11	25,0	20	45,5	19	43,2	69	39,2	0,170	5,030
Evli	25	56,8	33	75,0	24	54,5	25	56,8	107	60,8		
Toplam	**44**	**100,0**	**44**	**100,0**	**44**	**100,0**	**44**	**100,0**	**176**	**100,0**		
Sigara içme durumu												
İçen	2	4,5	0	0	3	6,9	2	4,5	7	4,0	2,827	0,419
İçmeyen	42	95,5	44	100,0	41	93,1	42	65,5	169	96,0		
Toplam	**44**	**100,0**	**44**	**100,0**	**44**	**100,0**	**44**	**100,0**	**176**	**100,0**		

Çalışma durumu											0,395	2,981
Çalışan	25	56,8	18	40,9	23	52,3	19	43,2	85	48,3		
Çalışmayan	19	43,2	26	59,1	21	47,7	25	56,8	91	51,7		
Toplam	**44**	**100,0**	**44**	**100,0**	**44**	**100,0**	**44**	**100,0**	**176**	**100,0**		

Ort= Ortalama, SS= Standart sapma, p= Anlamlılık değeri, χ2=Ki-kare testi (Pearson ki-kare testi)

Deney grubunda bulunan buz parçacıkları emdirilmesi (Deney I) grubunda yer alan hastaların yaş ortalamaları 43,14±16,64 (yıl), BKİ ortalamaları 21,73±1,51 (kg/m²), yeşil çay ile gargara (Deney II) grubunda yer alan hastaların yaş ortalamaları 44,64±16,24 (yıl), BKİ ortalamaları 21,60±1,38 (kg/m²), Arnica Montana ile gargara (Deney III) grubunda yer alan hastaların yaş ortalamaları 42,64±17,30 (yıl), BKİ ortalamaları 21,34±1,20 (kg/m²)'dir. Kontrol grubunda yer alan hastaların yaş ortalamaları 44,75±17,29 (yıl) ve BKİ ortalamaları 21,21±1,35 (kg/m²)'dir (Tablo 3-1). Grupların yaş ve BKİ ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı belirlendi ($p>0,05$). Kontrol ve deney gruplarının yaş ve BKİ dağılımları benzerlik gösterdi.

Araştırma gruplarının cinsiyete göre dağılımları incelendiğinde, buz parçacıkları emdirilmesi grubunda (Deney I) yer alan hastaların %56,8'inin (n=25) erkek, yeşil çay ile gargara (Deney II) grubunda yer alan hastaların %56,8'inin (n=25) kadın, Arnica Montana ile gargara (Deney III) grubunda yer alan hastaların %52,3'ünün (n=23) kadın, kontrol grubunda yer alan hastaların (n=32) %72,7'sinin erkek olduğu belirlendi (Tablo 3-1). Kontrol grubunda yer alan erkek hastaların diğer gruplara göre anlamlı düzeyde yüksek olduğu, kontrol ve deney grupları arasında cinsiyet dağılımları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlendi ($p=0,028$, $p<0,05$) (Tablo 3-1).

Araştırma gruplarının medeni duruma göre dağılımları incelendiğinde, buz parçacıkları emdirilmesi grubunda (Deney I) yer alan hastaların %56,8'inin (n=25) evli, yeşil çay ile gargara (Deney II) grubunda yer alan hastaların %75,0'inin (n=33) evli, Arnica Montana ile gargara grubunda yer alan hastaların %54,5'inin (n=24) evli, kontrol grubunda yer alan hastaların ise %56,8'inin (n=25) evli olduğu belirlendi (Tablo 3-1). Araştırmaya katılan hastaların çoğunlukla evli olduğu ve grupların medeni duruma göre dağılımları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı belirlendi ($p>0,05$). Kontrol ve deney gruplarının medeni durum dağılımları benzerlik gösterdi.

Araştırma gruplarının eğitim durumuna göre dağılımları incelendiğinde, buz parçacıkları emdirilmesi grubunda (Deney I) yer alan hastaların %40,9'unun (n=18) lisans ve üstü düzeyinde, yeşil çay ile gargara (Deney II) grubunda yer alan hastaların %45,5'inin (n=20) lise düzeyinde, Arnica Montana ile gargara grubunda yer alan hastaların %40,9'unun (n=18) lisans ve üstü düzeyinde, kontrol grubunda yer alan hastaların ise %36,4'ünün (n=16) lisans ve üstü düzeyde eğitim aldığı (Tablo 3-1)

belirlendi. Kontrol ve deney gruplarının eğitim düzeyleri arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı (p>0,05), eğitim durumlarına göre dağılımlarının benzer olduğu belirlendi.

Araştırma gruplarının sigara içme durumlarına göre dağılımları incelendiğinde; buz parçacıkları emdirilmesi grubunda (Deney I) yer alan hastaların %95,5'inin (n=42), yeşil çay ile gargara grubunda (Deney II) yer alan hastaların %86,4'ünün (n=38), Arnica Montana ile gargara (Deney III) grubunda yer alan hastaların %93,2'sinin (n=41), kontrol grubunda yer alan hastaların ise %84,1'inin (n=37) sigara içmediği belirlendi (Tablo 3-1). Kontrol ve deney grupları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı (p>0,05), grubları oluşturan hastaların dağılım açısından çoğunlukta sigara içmediği ve benzer olduğu belirlendi.

Araştırma gruplarının çalışma durumlarına göre dağılımları incelendiğinde; buz parçacıkları emdirilmesi grubunda (Deney I) yer alan hastaların (n=25) %56,8'inin, yeşil çay ile gargara grubunda yer alan hastaların (n=26) %59,1'inin, Arnica Montana ile gargara grubunda yer alan hastaların (n=23) %52,3'ünün, kontrol grubunda yer alan hastaların (n=25) %56,8'inin çalışmadığı belirlendi (Tablo 3-1). Kontrol ve deney grupları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı (p>0,05), grubları oluşturan hastaların çoğunlukta çalışmadığı ve dağılımlarının benzerlik gösterdiği belirlendi.

Tablo 3-2: Gruplarının Ameliyat Sırası Dönemlerine İlişkin Özelliklerinin Karşılaştırılması (N=176)

Özellikler	Deney I (Buz Emdirme) (n=44)		Deney II (Yeşil Çay Gargarası) (n=44)		Deney III (Arnica Montana Gargarası) (n=44)		Kontrol Grubu (n=44)				p	KW
	Ort±SS		Ort±SS		Ort±SS		Ort±SS		Toplam (N=176)			
Entübasyon süresi (dk)	96,27±37,16		102,16±39,52		101,27±36,00		102,68±40,01				0,861	0,750
	n	**%**	**n**	**%**	**n**	**%**	**n**	**%**	**n**	**%**		
Ameliyat türü												
Apendektomi	8	18,2	9	20,5	9	20,5	5	11,4	31	17,8		
Herni	3	6,8	0	0,0	3	6,8	3	6,8	9	5,1		
Hidrosel Tedavisi	2	4,5	3	6,8	4	9,1	5	11,4	14	7,8		
Kırık	16	36,4	13	29,5	10	22,7	13	29,5	52	29,6		
Kolesistektomi	5	11,4	9	20,5	9	20,5	10	22,7	33	18,8		
Hemoroid	4	9,1	0	0,0	3	6,8	1	2,3	8	4,5		
Protez	3	6,8	10	22,7	5	11,4	6	13,6	24	13,6		
Pilonidal kist	3	6,8	0	0,0	1	2,3	1	2,3	5	2,8		
Toplam	**44**	**100,0**	**44**	**100,0**	**44**	**100,0**	**44**	**100,0**	**176**	**100,0**		
Entübasyon süresi (dk)												
30-60 dk	12	27,3	9	20,5	10	22,7	10	22,7	41	23,3		
61-90 dk	10	22,7	15	34,1	11	25,0	12	27,3	48	27,3		
91-120 dk	12	27,3	7	15,9	10	22,7	9	20,5	38	21,6		
121-150 dk	6	13,6	6	13,6	9	20,5	6	13,6	27	15,3		
151-180 dk	4	9,1	7	15,9	4	9,1	7	15,9	22	12,5		
Toplam	**44**	**100,0**	**44**	**100,0**	**44**	**100,0**	**44**	**100,0**	**176**	**100,0**		
Tüp no												
7	1	2,3	1	2,3	2	4,5	0	0,0	4	2,3		
7,5	10	22,7	15	34,1	22	50,0	22	50,0	69	39,2		
8	33	75,0	28	63,6	20	45,5	22	50,0	103	58,5		
Toplam	**44**	**100,0**	**44**	**100,0**	**44**	**100,0**	**44**	**100,0**	**176**	**100,0**		
Tüp cinsi												
Konik kaflı tüp	44	100,0	44	100,0	44	100,0	44	100,0				
Toplam	**44**	**100,0**	**44**	**100,0**	**44**	**100,0**	**44**	**100,0**	**176**	**100,0**		

Ort= Ortalama, SS= Standart sapma, p= Anlamlılık değeri, KW= Kruskal Wallis testi, dk= Dakika,

Araştırma gruplarının entübasyon sürelerine göre dağılımları incelendiğinde, buz parçacıkları emdirilmesi (Deney I) uygulaması grubunda hastaların entübasyon süresi ortalamasının 102,16±39,52 (dk), yeşil çay ile gargara uygulaması (Deney II) grubundaki hastaların entübasyon süresi ortalamasının 101,27±36,0 (dk), Arnica Montana ile gargara uygulaması (Deney III) grubundaki hastaların entübasyon süresi ortalamasının 102,68±40,01 (dk), kontrol grubunda entübasyon süresi ortalamasının 96,27±37,16 (dk) olduğu belirlendi (Tablo 3-2). Grupların entübasyon süresi ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı belirlendi (p=0,861, p>0,05). Kontrol ve deney gruplarının entübasyon süresi dağılımları benzerlik gösterdi.

Araştırma gruplarının ameliyat türüne göre dağılımları incelendiğinde, buz parçacıkları emdirilmesi (Deney I) uygulaması grubunda yer alan hastaların %36,4'ünün (n=16), yeşil çay ile gargara uygulaması (Deney II) grubunda yer alan hastaların %29,5'inin (n=13), Arnica Montana ile gargara (Deney III) uygulaması grubunda yer alan hastaların %22,7'sinin (n=10), kontrol grubunda yer alan hastaların %29,5'inin (n=13) kırık ameliyatı olduğu belirlendi (Tablo 3-2).

Araştırma gruplarının entübasyon tüp numarasına göre dağılımları incelendiğinde, buz parçacıkları emdirilmesi (Deney I) uygulaması grubunda yer alan hastaların %63,6'sının (n=28) tüp numarasının 8, yeşil çay ile gargara uygulaması (Deney II) grubunda yer alan hastaların %50,0'sinin (n=22) tüp numarasının 7.5, Arnica Montana ile gargara (Deney III) uygulaması grubunda yer alan hastaların 50,0'sinin (n=22) tüp numarasının 7,5, %50,0'sinde (n=22) tüp numarasının 8, kontrol grubunda yer alan hastaların %75,0'inin (n=33) tüp numarasının 8 olduğu belirlendi (Tablo 3-2). Tüm grupların entübasyon tüp cinsinin düz kaflı tüp olduğu belirlendi (Tablo 3-2).

II. BÖLÜM

Bu bölümde gruplarda yer alan hastaların ameliyat sonrası analjezi kullanma durumu, uygulama öncesi ve sonrası BA ve SK ile ilgilili özelliklerinin karşılaştırılmasına yer verildi (Tablo 3-3, Tablo 3-4, Tablo 3-5, Tablo 3-6, Tablo 3-7).

Tablo 3-3: Gruplarının Ameliyat Sonrası Analjezik Uygulanması Durumuna Göre Karşılaştırılması (N=176)

	Deney I (Buz Emdirme) (n=44)		**Deney II (Yeşil Çay Gargarası) (n=44)**		**Deney III (Arnica Montana Gargarası) (n=44)**		**Kontrol Grubu (n=44)**		**Toplam (N=176)**			
	n	**%**	**n**	**%**	**n**	**%**	**n**	**%**	**n**	**%**	**χ2**	**p**
Analjezi												
Uygulanan	42	95,5	44	100,0	41	93,1	42	95,5	169	96,2		
Uygulanmayan	2	4,5	0	0,0	3	6,9	2	4,5	7	3,8	2,827	0,419
Toplam	**44**	**100,0**	**44**	**100,0**	**44**	**100,0**	**44**	**100,0**	**176**	**100,0**		

χ2=Pearson Ki Kare Test, p= Anlamlılık değeri

Araştırma gruplarının ameliyat sonrası analjezik uygulanması durumları incelendiğinde, kontrol grubunda yer alan hastaların %95,5'ine (n=42), buz parçacıkları emdirilmesi (Deney I) grubundaki hastaların %95,5'ine (n=42), yeşil çay ile gargara uygulaması (Deney II) grubundaki hastaların %100,0'üne (n=44) ve Arnica Montona çayı ile gargara (Deney III) uygulaması grubundaki hastaların %93,1'ine (n=41) ameliyat sonrası analjezi uygulandığı belirlendi. Grupların ameliyat sonrası analjezik uygulanması durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı belirlendi (p=0,419, p>0,05). Kontrol ve deney gruplarının ameliyat sonrası analjezik uygulanması durumları dağılımları benzerlik gösterdi (Tablo 3-3).

Tablo 3-4: Grupların Entübasyon Sonrası 0. ve 2. Saatlerdeki Boğaz Ağrısı Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması (N=176)

İzlem Zamanları	Gruplar	n	%	Ort±SS	En Alt-En Üst	χ^2	p
Entübasyon Sonrası "0." Saat	Deney I (Buz Emdirme)	44	100,0	9,93±0,33	8-10	0,718	0,869
	Deney II (Yeşil Çay Gargarası)	44	100,0	9,98±0,15	9-10		
	Deney III (Arnica Montana Gargarası)	44	100,0	9,89±0,62	9-10		
	Kontrol Grubu	44	100,0	9,98±0,15	6-10		
Toplam		**176**	**100,0**				
Entübasyon Sonrası "2." Saat	Deney I (Buz Emdirme)	44	100,0	9,45±0,66	8-10	0,711	0,852
	Deney II (Yeşil Çay Gargarası)	44	100,0	9,48±0,51	9-10		
	Deney III (Arnica Montana Gargarası)	44	100,0	9,89±0,62	9-10		
	Kontrol Grubu	44	100,0	9,66±0,48	6-10		
Toplam		**176**	**100,0**				

**p<0,05, Ort= Ortalama, SS= Standart sapma, p= Anlamlılık değeri, χ2= Kruskal Wallis H testi*

Hastaların SAÖ ile entübasyon sonrası BA puan ortalamalarının karşılaştırılması yapıldığında; buz parçacıkları emdirilmesi (Deney I) grubunda bulunan hastaların entübasyon sonrası 0. saat 9,93±0,33 (Ort.±SS) puana ve 2. saat 9,45±0,66 (Ort.±SS) puana sahip olduğu, yeşil çay ile gargara (Deney II) uygulaması grubunda bulunan hastaların entübasyon sonrası 0. saat 9,98±0,15 (Ort.±SS) puana ve 2. saat 9,48±0,51 (Ort.±SS) puana sahip olduğu, Arnica Montana ile gargara (Deney III) uygulaması grubunda bulunan hastaların entübasyon sonrası 0. saat 9,89±0,62 (Ort.±SS) puana ve 2. saat 9,89±0,62 (Ort.±SS) puana sahip olduğu, kontrol grubunda yer alan hastaların ise entübasyon sonrası 0. saat 9,98±0,15 (Ort.±SS) puana ve 2. saat 9,66±0,48 (Ort.±SS) puana sahip olduğu belirlendi (Tablo 3-4). Deney ve kontrol grupları arasında entübasyon sonrası 0. ve 2. saat izlem zamanlarında hastaların sahip oldukları BA puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı belirlendi (0. saat p=0,869, 2. saat p=0,852, p>0,05), (Tablo 3-4).

Tablo 3-5: Grupların Entübasyon Sonrası 4., 6. ve 8. Saatlerdeki Uygulama Öncesi ve Uygulama Sonrası Boğaz Ağrısı Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması (N=176)

İzlem saatleri	Entübasyon Sonrası 4. Saat		Entübasyon Sonrası 6. Saat		Entübasyon Sonrası 8. Saat	
Gruplar	**Uygulama Öncesi**	**Uygulama Sonrası**	**Uygulama Öncesi**	**Uygulama Sonrası**	**Uygulama Öncesi**	**Uygulama Sonrası**
	Ort±SS	***Ort±SS***	***Ort±SS***	***Ort±SS***	***Ort±SS***	***Ort±SS***
Deney Grubu I[a] (Buz Emdirme) (n=44)	8,82±0,97	5,20±0,88	5,59±0,95	2,52±1,19	3,30±1,11	0,39±0,62
Deney Grubu II[b] (Yeşil Çay Gargarası) (n=44)	8,93±0,73	5,55±1,07	5,84±0,86	3,00±1,06	3,43±1,00	0,39±0,58
Deney Grubu III[c] (Arnica Montana Gargarası) (n=44)	9,27±0,73	5,09±1,02	5,73±0,73	2,41±1,24	3,61±0,95	0,39±0,46
Kontrol Grubu (n=44)	7,98±1,32	7,98±1,32	6,95±1,55	6,95±1,55	6,07±1,48	6,07±1,48
İstatistiksel Analiz (Gruplar arası karşılaştırma)	**KW=78,564 p= 0,000**		**KW=93,743 p= 0,000**		**KW=114,498 p= 0,000**	
Fark (Grup içi Karşılaştırma)	**0,000* a-b=p<0,001 a-c=p>0,05 b-c=p<0,001 a=c>b**		**0,000* a-b=p<0,01 a-c= p<0,001 b-c= p<0,031 c>a>b**		**0,000* a-b= p>0,05 a-c= p>0,05 b-c= p>0,05 a=b=c**	

*p <0,01=İleri derece anlamlı, p= Anlamlılık değeri, Ort= Ortalama, SS= Standart Sapma, KW=Kruskal Wallis Testi. [a]= Deney Grubu I (Buz Emdirme), [b]=Deney Grubu II (Yeşil Çay Gargarası), [c]=Deney Grubu III (Arnica Montana Gargarası), *Post hoc= Bonferroni*

Tablo 3-5'de kontrol ve deney gruplarındaki hastaların SAÖ ile entübasyon sonrası 4., 6. ve 8. saatlerdeki BA puan ortalamaları yer almaktadır. Entübasyon sonrası 4., 6. ve 8. saatlerde gruplar arasında BA puan ortalamaları yönünden isatistiksel olarak çok ileri düzeyde anlamlı fark olduğu belirlendi (p= 0,000). Grup içi analizlerde, tüm deney grubu hastalarının uygulama öncesi BA puan ortalamaları ile uygulama sonrası BA puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak çok ileri düzeyde anlamlı fark olduğu belirlendi (4. Saat KW=78,564; 6. Saat KW=93,743; 8. Saat= KW=114,498; p= 0,000) (Tablo 3-5).

Entübasyon sonrası 4. saatte gruplar arasında BA puan ortalamaları yönünden isatistiksel olarak çok ileri düzeyde anlamlı fark olduğu belirlendi (p= 0,000). Grup içi analizlerde, buz parçacıkları emdirilmesi (Deney I) grubu hastalarının uygulama öncesi BA puan ortalamasının (8,82±0,97) uygulama sonrası BA puan ortalamasına (5,20±0,88) göre anlamlı düzeyde düşük olduğu, yeşil çay ile gargara (Deney II) uygulaması grubu hastalarının uygulama öncesi BA puan ortalamasının (8,93±0,73) uygulama sonrası BA puan ortalamasına (5,55±1,07) göre anlamlı düzeyde düşük olduğu, Arnica Montana ile gargara (Deney III) uygulaması grubu hastalarının uygulama öncesi BA puan ortalamasının (9,27±0,73) uygulama sonrası BA puan ortalamasına (5,09±1,02) göre anlamlı düzeyde düşük olduğu belirlendi (KW=78,564; p=0,000) (Tablo 3-5). *Entübasyon sonrası 4. saatte BA'nın azaltılmasında hangi deney grubunun daha etkili olduğunu belirlemek amacıyla yapılan grup içi karşılaştırmada;* buz parçacıkları emdirilmesi ve Arnica Montana ile gargara uygulamalarının, yeşil çay ile gargara uygulamasına göre daha etkili olduğu belirlendi (Tablo 3-5).

Entübasyon sonrası 6. saatte gruplar arasında BA puan ortalamaları yönünden isatistiksel olarak çok ileri düzeyde anlamlı fark olduğu belirlendi (p= 0,000). Grup içi analizlerde, buz parçacıkları emdirilmesi (Deney I) grubu hastalarının uygulama öncesi BA puan ortalamasının (5,59±0,95) uygulama sonrası BA puan ortalamasına (2,52±1,19) göre anlamlı düzeyde düşük olduğu, yeşil çay ile gargara (Deney II) uygulaması grubu hastalarının uygulama öncesi BA puan ortalamasının (5,84±0,86) uygulama sonrası BA puan ortalamasına (3,00±1,06) göre anlamlı düzeyde düşük olduğu, Arnica Montana ile gargara (Deney III) uygulaması grubu hastalarının uygulama öncesi BA puan ortalamasının (5,73±0,73) uygulama sonrası BA puan ortalamasına (2,41±1,24) göre anlamlı düzeyde düşük olduğu belirlendi (KW=93,743; p=0,000) (Tablo 3-5).

Entübasyon sonrası 6. saatte BA'nın azaltılmasında hangi deney grubunun daha etkili olduğunu belirlemek amacıyla yapılan grup içi karşılaştırmada; Arnica Montana ile gargara uygulamasının buz parçacıkları emdirilmesi ve yeşil çay ile gargara uygulamalarına göre daha etkili olduğu, buz parçacıkları emdirilmesi uygulamasının ise yeşil çay ile gargara uygulamasından daha etkili olduğu belirlendi (Tablo 3-5).

Entübasyon sonrası 8. saatte gruplar arasında BA puan ortalamaları yönünden isatistiksel olarak çok ileri düzeyde anlamlı fark olduğu belirlendi (p= 0,000). Grup içi analizlerde ise, buz parçacıkları emdirilmesi (Deney I) grubu hastalarının uygulama öncesi BA puan ortalamasının (3,30±1,11) uygulama sonrası BA puan ortalamasına (0,39±0,62) göre anlamlı düzeyde düşük olduğu, yeşil çay ile gargara (Deney II) uygulaması grubu hastalarının uygulama öncesi BA puan ortalamasının (3,43±1,00) uygulama sonrası BA puan ortalamasına (0,39±0,58) göre anlamlı düzeyde düşük olduğu, Arnica Montana ile gargara (Deney III) uygulaması grubu hastalarının uygulama öncesi BA puan ortalamasının (3,61±0,95) uygulama sonrası BA puan ortalamasına (0,39±0,46) göre anlamlı düzeyde düşük olduğu belirlendi (KW=93,743; p=0,000) (Tablo 3-5). *Entübasyon sonrası 8. saatte BA'nın azaltılmasında hangi deney grubunun daha etkili olduğunu belirlemek amacıyla yapılan grup içi karşılaştırmada*; deney grupları arasında fark olmadığı belirlendi (Tablo 3-5).

Tablo 3-6: Grupların Entübasyon Sonrası 0. ve 2. Saatlerdeki Ses Kısıklığı Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması (N=176)

İzlem Zamanları	Gruplar	n	%	Ort±SS	En Alt-En Üst	χ2	p
Entübasyon Sonrası "0." Saat	Deney I (Buz Emdirme)	44	100,0	9,93±0,33	3-3	4,070	0,254
	Deney II (Yeşil Çay Gargarası)	44	100,0	9,98±0,15	3-3		
	Deney III (Arnica Montana Gargarası)	44	100,0	9,98±0,15	2-3		
	Kontrol Grubu	44	100,0	9,45±0,66	1-3		
Toplam		**176**	**100,0**				
Entübasyon Sonrası "2." Saat	Deney I (Buz Emdirme)	44	100,0	9,45±0,66	1-3	2,391	0,495
	Deney II (Yeşil Çay Gargarası)	44	100,0	9,48±0,51	1-3		
	Deney III (Arnica Montana Gargarası)	44	100,0	9,66±0,48	1-3		
	Kontrol Grubu	44	100,0	9,89±0,62	0-3		
Toplam		**176**	**100,0**				

*Ort= Ortalama, SS= Standart sapma, p= Anlamlılık değeri, *p<0,05, χ2= Kruskal-Wallis H testi*

Hastaların Stout's Ses Kısıklığı Ölçeği ile entübasyon sonrası SK değerlendirmesi yapıldığında; buz parçacıkları emdirilmesi (Deney I) grubunda bulunan hastaların entübasyon sonrası 0. saat 9,93±0,33 (Ort.±SS) puana ve 2. saat 9,45±0,66 (Ort.±SS) puana sahip olduğu, yeşil çay ile gargara (Deney II) uygulaması grubunda bulunan hastaların entübasyon sonrası 0. saat 9,98±0,15 (Ort.±SS) puana ve 2. saat 9,48±0,51 (Ort.±SS) puana sahip olduğu, Arnica Montana ile gargara (Deney III) uygulaması grubunda bulunan hastaların entübasyon sonrası 0. saat 9,98±0,15 (Ort.±SS) puana ve 2. saat 9,89±0,62 (9,66±0,48) puana sahip olduğu, kontrol grubunda yer alan hastaların ise entübasyon sonrası 0. saat 9,45±0,66 (Ort.±SS) puana ve 2. saat 9,89±0,62 (Ort.±SS) puana sahip olduğu belirlendi (Tablo 3-6). Deney ve kontrol grupları arasında entübasyon sonrası 0. ve 2. saat izlem zamanlarında hastaların sahip oldukları SK puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı belirlendi (0. saat p=0,254, 2. saat p=0,495, p>0,05).

Tablo 3-7: Grupların Entübasyon Sonrası 4., 6. ve 8. Saatlerdeki Uygulama Öncesi ve Uygulama Sonrası Ses Kısıklığı Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması (N=176)

İzlem saatleri	**Entübasyon Sonrası 4. Saat**		**Entübasyon Sonrası 6. Saat**		**Entübasyon Sonrası 8. Saat**	
Gruplar	**Uygulama Öncesi**	**Uygulama Sonrası**	**Uygulama Öncesi**	**Uygulama Sonrası**	**Uygulama Öncesi**	**Uygulama Sonrası**
	Ort±SS	***Ort±SS***	***Ort±SS***	***Ort±SS***	***Ort±SS***	***Ort±SS***
Deney Grubu I[a] (Buz Emdirme) (n=44)	1,77±0,60	1,02±0,59	0,73±0,50	0,11±0,32	0,05±0,21	0,02±0,15
Deney Grubu II[b] (Yeşil Çay Gargarası) (n=44)	1,48±1,59	1,43±0,62	0,75±0,61	0,70±0,63	0,20±0,41	0,20±0,41
Deney Grubu III[c] (Arnica Montana Gargarası) (n=44)	1,86±0,41	0,89±0,44	0,11±0,32	0,11±0,32	0,02±0,15	0,00±0,00
Kontrol Grubu (n=44)	1,43±0,76	1,43±0,76	0,91±0,77	0,91±0,77	0,55±0,63	0,55±0,63
İstatistiksel Analiz (Gruplar arası karşılaştırma)	**KW=28,069 p= 0,000**		**KW=53,691 p= 0,000**		**KW=44,166 p= 0,000**	
Fark (Grup içi Karşılaştırma)	**0,000* a-c=p>0,05 a=c**		**0,000* a-c=p>0,05 a=c**		**0,000* a-c=p>0,05 a=c**	

*p <0,01=İleri derece anlamlı, p= Anlamlılık değeri, Ort= Ortalama, SS= Standart Sapma, KW=Kruskal Wallis H Testi, [a] =Deney Grubu I (Buz Emdirme), [b]=Deney Grubu II (Yeşil Çay Gargarası), [c]=Deney Grubu III (Arnica Montana Gargarası), *Post hoc= Bonferroni*

Tablo 3-7'de kontrol ve deney gruplarındaki hastaların Stout's Ses Kısıklığı Ölçeği ile entübasyon sonrası 4., 6. ve 8. saatlerdeki SK puan ortalamaları yer almaktadır. Entübasyon sonrası 4., 6. ve 8. saatlerde gruplar arasında SK puan ortalamaları yönünden isatistiksel olarak çok ileri düzeyde anlamlı fark olduğu belirlendi (p= 0,000). Grup içi analizlerde, kontrol ve yeşil çay ile gargara (Deney II) grubu hastalarının uygulama öncesi SK puan ortalamaları ile uygulama sonrası SK puan ortalamaları ile buz parçacıkları emdirilmesi (Deney I) ve Arnica Montana ile gargara (Deney III) grubu hastalarının uygulama öncesi SK puan ortalamaları ile uygulama sonrası SK puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak çok ileri düzeyde anlamlı fark olduğu belirlendi (4. Saat KW=28,069; 6. Saat KW=53,691; 8. Saat= KW=44,166; p= 0,000) (Tablo 3-7).

Entübasyon sonrası 4., 6. ve 8. saattlerde, kontrol ve yeşil çay ile gargara (Deney II) uygulama grupları ile buz parçacıkları emdirilmesi (Deney I) ve Arnica Montana ile gargara (Deney III) uygulama grupları arasında SK puan ortalamaları yönünden isatistiksel olarak çok ileri düzeyde anlamlı fark olduğu belirlendi (p= 0,000). Grup içi analizlerde, buz parçacıkları emdirilmesi (Deney I) grubu hastalarının 4. saat uygulama öncesi SK puan ortalamasının (1,77±0,60) 4. saat uygulama sonrası SK puan ortalamasına (1,02±0,59) göre anlamlı düzeyde düşük olduğu, Arnica Montana ile gargara (Deney III) uygulaması grubu hastalarının 4. saat uygulama öncesi SK puan ortalamasının (1,86±0,41) 4. saat uygulama sonrası SK puan ortalamasına (0,89±0,44) göre anlamlı düzeyde düşük olduğu belirlendi (KW=28,069; p=0,000) (Tablo 3-7). Buz parçacıkları emdirilmesi (Deney I) grubu hastalarının 6. saat uygulama öncesi SK puan ortalamasının (1,77±0,60) 6. saat uygulama sonrası SK puan ortalamasına (0,11±0,32) göre anlamlı düzeyde düşük olduğu, Arnica Montana ile gargara (Deney III) uygulaması grubu hastalarının 6. saat uygulama öncesi SK puan ortalamasının (0,11±0,32) 6. saat uygulama sonrası SK puan ortalamasına (0,11±0,32) göre anlamlı düzeyde düşük olduğu belirlendi (KW=53,691; p=0,000) (Tablo 3-7). Buz parçacıkları emdirilmesi (Deney I) grubu hastalarının 8. saat uygulama öncesi SK puan ortalamasının (0,05±0,21) 8. saat uygulama sonrası SK puan ortalamasına (0,02±0,15) göre anlamlı düzeyde düşük olduğu, Arnica Montana ile gargara (Deney III) uygulaması grubu hastalarının 8. saat uygulama öncesi SK puan ortalamasının (0,02±0,15) 8. saat uygulama sonrası SK puan ortalamasına (0,00±0,00) göre anlamlı düzeyde düşük olduğu belirlendi (KW=44,166; p=0,000) (Tablo 3-7). *Entübasyon sonrası 4., 6. ve 8. saatlerde SK'nın azaltılmasında hangi deney grubunun daha etkili olduğunu belirlemek amacıyla yapılan grup içi karşılaştırmada;* buz parçacıkları emdirilmesi ve Arnica Montana ile gargara uygulaması grupları arasında fark olmadığı belirlendi (Tablo 3-7).

5. TARTIŞMA

Hava yolu girişimi esnasında mukozal ülserasyon, inflamasyon, ödem, yabancı cisim iritasyonu nedeniyle endotrakeal entübasyonun ameliyat sonrası en sık görülen komplikasyonları BA ve SK'dır (Liu ve ark., 2022; Türkmen, 2017; Tachibana ve ark., 2017; El-Boghdadly ve ark., 2016). Ameliyat sonrası entübasyona bağlı gelişen BA ve SK, beklenen bir durum olsa da, hasta sonuçlarının iyileştirilmesi amacıyla, bu komplikasyonların önlenmesine yönelik kanıt düzeyi yüksek hemşirelik çalışmalarına gereksinim duyulmaktadır. Bu araştırma, ameliyat sonrası erken dönemde buz parçacıkları emdirilmesi, yeşil çay ve Arnica Montana çayı ile gargara uygulamalarının endotrakeal entübasyona bağlı gelişen BA ve SK'nın önlenmesindeki etkisini incelemek amacıyla randomize kontrollü ön test-son test kontrol gruplu deneysel tasarımda planlandı. Araştırma, Gazimağusa Devlet Hastanesi Cerrahi Kliniği'nde genel anestezi ile ameliyat geçiren, toplam 176 hasta ile gerçekleştirildi. Araştırmadan elde edilen bulgular, iki bölümde ele alınarak tartışıldı.

I. Bölüm: Gruplarda yer alan hastaların tanıtıcı özelliklerine ilişkin verilerinin,

II. Bölüm: Gruplarda yer alan hastaların uygulama öncesi ve sonrası BA ve SK ile ilgili verilerinin tartışılmasına yer verildi.

I. BÖLÜM

Bu bölümde, gruplarda yer alan hastaların tanıtıcı özelliklerine ilişkin verilerinin tartışılmasına yer verildi (Tablo 3-1).

Değiştirilemeyen risk faktörleri arasında yer alan cinsiyet incelendiğinde; Lehman ve ark. (2010), Ahmet ve ark. (2007), Biro ve ark. (2005)'nın ameliyat sonrası entübasyona bağlı BA ile ilgili gerçekleştirdikleri çalışmalarında, kadınların BA ve SK'nın değiştirilemeyen risk faktörleri arasında olduğu ve BA'nın kadınlarda daha yüksek oranda görüldüğü bildirilmektedir. Özsoy (2018), Edomwonyi ve ark. (2006) Taşdemir ve ark. (2009)'nın yaptıkları çalışmalarda ise BA'nın cinsiyetler arasında istatistiksel olarak anlamlı fark göstermediği bildirilmektedir. Bu çalışmada kontrol grubundaki erkeklerin, tüm deney gruplarına göre anlamlı düzeyde yüksek oranda olmaları ($p=0,028$; $p<0,05$; Tablo 3-1) kadınların BA ve SK'dan daha az etkilenebileceklerini düşündürdü.

Sigara içen bireylerin, içmeyen bireyelere oranla ameliyat sonrası komplikasyon riskinin 1.5-4 kat daha fazla arttığı, sigara içen bireylerde re-entübasyon, laringospazm, bronkospazm, aspirasyon riski, entübasyona ilişkin komplikasyonlar ve hipoksemi gibi sorunların görülme sıklıklarının daha yüksek olduğu bildirilmektedir (Arozullah ve ark. 2000). Bu çalışmada sigara içme durumuna göre kontrol ve deney grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark belirlenmedi (Tablo 3-1). Sigara kullanımının ameliyat sonrası entübasyona bağlı gelişen BA ve SK'yı etkileyen faktörler arasında olmadığı düşünülmektedir.

Ameliyat sonrası entübasyona bağlı gelişen BA ve SK gelişiminde; hastanın entübasyon süresi, ETT boyutu (numarası) ve ETT cinsi önemli faktörlerdir (Obsa ve ark., 2022; Liu ve ark., 2022; Lee ve ark., 2017; Gustavsson ve ark., 2014; Jaensson ve ark., 2012; Edomwonyi ve ark., 2006; Biro ve ark., 2005; Ozaki ve ark., 2001). BA ve SK'yı azaltmada, entübasyon süresinin ≤180 dakika olması (Chang ve ark., 2017; Morgan, 2015; Muslu ve ark., 2009; Biro ve ark., 2005), ETT boyutunun erkekler için 8,5 mm, kadınlar için ise 7,5 mm olması (Chang ve ark., 2017; Morgan, 2015; Muslu ve ark., 2009; Biro ve ark., 2005), konik kaflı endotrakeal tüplerin kullanılması önerilmektedir (Chang ve ark., 2017; Morgan, 2015; Muslu ve ark., 2009; Biro ve ark., 2005). Bu çalışmada entübasyon süresinin ≤180 dakikanın altında, ETT tüp boyutunun (numarası) 7-8 mm arasında olması, konik kaflı tüp kullanılması literatürü desteklemekte, bu sonuçların BA ve SK gelişiminde etkili olmadığı düşünülmektedir ($p>0,05$) (Tablo 3-2).

II. BÖLÜM

Bu bölümde, gruplarda yer alan hastaların ameliyat sonrası uygulama öncesi ve sonrası BA ve SK ile ilgili bulgularının tartışılmasına yer verildi (Tablo 3-3, Tablo 3-4, Tablo 3-5, Tablo 3-6, Tablo 3-7).

Sonuçlar entübasyon sonrası 4., 6. ve 8. saatlerdeki uygulama sonrası ölçümlerinde BA puanlarına göre:

Ameliyat sonrası BA, trakeal mukoza travmasının derecesi doğrultusunda başlayıp, doku iyileşmesi ile sona eren entübasyona bağlı gelişen komplikasyondur (Lam ve ark., 2015). BA; hastaların ameliyat sonrası dönemini olumsuz yönde etkilemektedir. Bu nedenle ameliyat sonrası BA tanılaması ve önlenmesine yönelik hemşirelik uygulamaları önemlidir (Taşdemir, 2009). Hemşirelerin ağrıyı yönetebilmeleri için doğru bir ağrı tanılaması yapmaları gerekmektedir (Pölkki, Korhonen, Laukkala 2018; Ersek ve Jablonski 2014). 2011 yılında yayınlanmış olan Hemşirelik Yönetmeliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelikte hastanın ağrı tanılamasının yapılması ve ağrı yönetimi hemşirelerin görev yetki ve sorumlulukları arasında yer almaktadır (TC Resmi Gazete, 19 Nisan 2011, Sayı : 27910). Ağrı yönetiminde, ilaç dışı girişimler ağrı kontrolünde önemli hemşirelik uygulamaları arasında kabul edilmektedir. Ağrı tanılaması yapan hemşire, hastanın ağrı kontrolünde uygun ilaç dışı uygulamaları seçebilir, hastasına öğretebilir, hastası ile birlikte uygulayabilir ve sonuçlarını değerlendirebilir (Özveren ve ark., 2018; Özveren, 2011).

Şahbaz (2019)'ın genel anestezi uygulanan hastalarda erken dönemde verilen soğuk buhar uygulamasının ve buz parçacıkları emdirilmesinin entübasyona bağlı gelişen BA ve SK'ya etkisi üzerine yaptığı bir çalışmasında; buz parçacıkları emdirilen 30 hastanın 6. saat izlemlerinde boğaz ağrısının azaldığı bildirilmektedir. Bu çalışmada buz parçacıkları emdirilen (Deney I) hastaların, entübasyon sonrası 4., 6. ve 8. saatlerdeki uygulama sonrası ölçümlerinde BA'nın azaldığı belirlendi ($p<0,05$) (Tablo 3-5). Çalışma bulgularının Şahbaz (2019)'ın çalışma bulguları ile benzer olduğu, buz parçacıkları emdirilmesinin ameliyat sonrası entübasyona bağlı gelişen BA azaltmada etkili olduğu belirlendi. Ameliyat sonrası BA'nın nedenlerinden biri entübasyona bağlı gelişen ödemdir. Bu ödemin azaltılması için buz uygulaması önerilmektedir. Buz uygulamasının vazokonstrüksiyonla inflamatuar mediyatörlerin salınımını azalttığı, kas spazmını önlediği ve böylece ağrıyı azalttığı belirtilmektedir (Bulut ve ark., 2016). Bu çalışmanın sonuçlarına göre ameliyat sonrası entübasyona bağlı gelişen BA'nın azaltılmasında buz parçacıkları emdirilmesinin etkili olduğu

ve ilaç dışı hemşirelik uygulamaları kapsamında uygulanabileceği söylenebilir. Çalışmanın $H1_1$ *'Ameliyat sonrası erken dönemde buz parçacıkları emdirilen deney grubu hastaların, kontrol grubu hastalara oranla boğaz ağrısı daha azdır.'* hipotezini desteklediği belirlendi.

Yeşil çayın endotrakeal entübasyona bağlı gelişen BA üzerine etkisini inceleyen bir çalışmada, (Jafari ve ark. 2016) entübasyon sonrası uygulanan yeşil çay ile gargara uygulamasının özellikle 12. ve 24. saatlerde etkili olduğu, bununla birlikte uygulamanın, BA yaygınlığını ve yoğunluğunu azalttığı belirtilmektedir. Ameliyat sonrası yeşil çay ile gargara (Deney II) yaptırılan hastalarla yapılan farklı bir çalışmada, (Eshghpour ve ark. 2013) benzer sonuçlar bildirildiği gibi karşıt görüş bildirilen çalışma da bulunmaktadır (Elvina, ve ark. 2018). Bu çalışmada yeşil çay ile gargara uygulanan hastaların, entübasyon sonrası 4., 6. ve 8. saatlerdeki uygulama sonrası ölçümlerinde BA'nın azaldığı belirlendi ($p<0,05$) (Tablo 3-5). Yeşil çayın, polifenol ve kateşinleri içermesi nedeniyle dolaşım sistemi rahatsızlıklarına karşı koruyucu etkisi olduğu düşünülmekte (Taweecheep ve ark., 2019; Tsouko ve ark., 2015) ve trakeal mukoza hasarı sonucu gelişen BA'nın kontrolünde kullanılabileceği belirtilmektedir (Jafari ve ark., 2016). Bu çalışmanın sonuçlarına göre yeşil çayda bulunan glikoproteinlerin antienflamatuar özellikleri gibi farklı biyoaktivitelere sahip olması, BA'nın ana nedeni olan inflamasyonun azaltılmasında etkili olduğu düşünülebilir (Jafari ve ark., 2016; Matsumoto ve ark., 2011) ve ilaç dışı hemşirelik uygulamaları kapsamında uygulanabileceği söylenebilir. Çalışmanın $H1_2$ *'Ameliyat sonrası erken dönemde yeşil çay ile gargara yaptırtılan deney grubu hastaların, kontrol grubu hastalara oranla boğaz ağrısı daha azdır.'* hipotezini desteklediği belirlendi.

Literatürde; Arnica Montana çayı ile gargara konusunda herhangi bir çalışmaya rastlanmadı. Bu çalışmada Arnica Montana çayı ile gargara (Deney III) yaptırılan hastaların, entübasyon sonrası 4., 6. ve 8. saatlerdeki uygulama sonrası ölçümlerinde BA'nın azaldığı belirlendi ($p<0,05$) (Tablo 3-5). Çalışma bulgusunu destekleyen herhangi bir araştırma bulgusuna rastlanmadı. Arnica Montana'nın, antiinflamatuar etkisi; mast hücrelerinden histamin salınımını, nötrofil elastazını ve transkripsiyon faktörlerini seçici olarak inhibe etmesine bağlı olup, pro-inflamatuar transkripsiyon faktörü nükleer faktör kappa-beta'nın inhibisyonunda rol oynayan lactone helenalin ile ilişki göstermektedir (Klaas ve ark., 2002). Bu etkisiyle ağrıya neden olan inflamatuar yanıt baskılanmakta ve ödem oluşumu engellenmektedir (Yüksel, 2019; Kowalski ve ark., 2015; Ahmad ve ark., 2013). Arnica Montana'nın antiinflamatuvar özelliğinin yanısıra seskiterpen laktonları, flavonoitler, uçucu

yağlar, terpenoitler ve fenolik asitlerden zengin olması nedeniyle antiseptik, antiradikal, antibakteriyel, antisklerotik, antifungal, dekonjestan, yara iyileştirici ve antioksidan etkileri de (Yüksel, 2019; Kowalski ve ark., 2015; Ahmad ve ark., 2013) olmasına bağlı olarak ameliyat sonrası BA'yı azaltmada etkili olduğu düşünülebilir. Arnica Montana çayı ile gargara uygulamasının ilaç dışı hemşirelik uygulamaları kapsamında uygulanabileceği söylenebilir. Çalışmanın $H1_3$ *'Ameliyat sonrası erken dönemde Arnica Montana çayı ile gargara yaptırtılan deney grubu hastaların, kontrol grubu hastalara oranla boğaz ağrısı daha azdır.'* hipotezini desteklediği belirlendi.

Literatür bilgileri (Şahbaz 2019, Jafari ve ark. 2016, Eshghpour ve ark. 2013) ile desteklenen ve bu çalışmadan elde edilen bulgular doğrultusunda, hastalara uygulanan buz parçacıkları emdirilmesi, yeşil çay ve arnica montana ile gargara uygulamalarının ameliyat sonrası erken dönemde entübasyona bağlı gelişen BA'nın iyileşmesinde ve ağrıyı azlatmasında etkili olduğu söylenebilir. Tüm bu sonuçlar değerlendirildiğinde; çalışmamızın bu bulguları ile $H1_1$, $H1_2$, $H1_3$ hipotezlerinin doğrulandığı görülmektedir.

Sonuç olarak; ameliyat sonrası BA olan hastalara; genellikle ılık sıvı alımı, ağrı kesici özellikli pastil kullanımı, buhar uygulaması (Bulut ve ark., 2016; Jung ve ark., 2011; Taşdemir ve ark., 2009; Özsoy, 2018) ve buz parçaları emilmesi (Şahbaz, 2019; Taşdemir ve ark., 2009) gibi uygulamalar önerilmektedir. Bu çalışma sonucu doğrultusunda Ameliyat sonrası bakımında entübasyona bağlı gelişen BA'nın önlenmesinde, hastalara Arnica Montana çayı ile gargara yaptırtılması, buz parçacıkları emdirilmesi ve yeşil çay ile gargara yaptırtılması etkili ve güvenlidir.

Sonuçlar entübasyon sonrası 4., 6. ve 8. saatlerdeki uygulama sonrası ölçümlerinde SK puanlarına göre:

Ameliyat sonrası görülen SK, entübasyonun neden olduğu trakeal mukoza travmasının derecesi doğrultusunda başlayıp, ödemin ve hematomun zamanla azalmasına bağlı olarak iyileşmesi nedeniyle sağlık profesyonelleri açısından önemli bir sorun olarak görülmemektedir (Liu ve ark., 2022; El-Boghdadly ve ark., 2016; Jaensson ve ark., 2014). Ancak bu komplikasyonun ameliyat sonrası dönemde normal olarak kabul edilmesi; hastaların ameliyat sonrası dönemini olumsuz yönde etkilemekte ve ameliyat sonrası hastaların yutma-konuşma güçlüğünü artırmakta, konforunu azaltmakta, hastanede kalış süresini uzatabilmektedir (Obsa ve ark., 2022; Liu ve ark., 2022; Paltura ve ark., 2018). Bu nedenle ameliyat sonrası SK tanılaması ve önlenmesine yönelik hemşirelik uygulamaları önemlidir (Taşdemir, 2009).

Sumathi ve ark. (2008)'nın çalışmalarında ekstübasyon sonrası oluşabilen komplikasyonları önlemek amacıyla yapılan tedavi ve bakım kapsamında; antiinflamatuar etkinin SK insidansını azalttığı belirtilmektedir (Sumathi ve ark., 2008).

Şahbaz (2019)'ın genel anestezi uygulanan hastalarda erken dönemde verilen soğuk buhar uygulamasının ve buz parçacıkları emdirilmesinin entübasyona bağlı gelişen BA ve SK'ya etkisi üzerine yaptığı bir çalışmasında; buz parçaları emdirilmesi uygulamasının ses kısıklığı üzerinde etkisinin olmadığını bildirildi. Bu çalışmada, buz parçacıkları emdirilen (Deney I) hastaların, entübasyon sonrası 4., 6. ve 8. saatlerdeki uygulama sonrası ölçümlerinde SK'nın azaldığı belirlendi ($p<0,05$) (Tablo 3-7). Çalışma sonuçlarımız Şahbaz (2019)'ın çalışma sonuçları ile benzerlik göstermemektedir. Bu durumun; Şahbaz (2019)'ın uygulama sonrası ölçüm zamanları ile bu çalışmanın uygulama sonrası ölçüm zamanları arasındaki farklıktan kaynaklandığı düşünülmektedir. Buz uygulamasının kas spazmını önlemesi ve ödemi azaltması nedeniyle entübasyon sonrası erken dönemde uygulanmasının SK'yı azaltmada etkili olduğu düşünülmektedir (Bulut ve ark., 2016). Bu çalışmanın sonuçlarına göre ameliyat sonrası entübasyona bağlı gelişen SK azaltmada buz parçacıkları emdirilmesinin etkili olduğu ve ilaç dışı hemşirelik uygulamaları kapsamında uygulanabileceği söylenebilir. Çalışmanın $H2_1$ '*Ameliyat sonrası erken dönemde buz parçacıkları emdirilen deney grubu hastaların, kontrol grubu hastalara oranla ses kısıklığı daha azdır.'* hipotezini desteklediği belirlendi.

Literatürde yeşil çay ile gargara uygulamasının SK üzerine etkisi konusunda yapılmış herhangi bir çalışma bulgusuna rastlanmadı. Bu çalışmada, yeşil çay ile gargara (Deney II) yaptırılan hastaların, entübasyon sonrası 4., 6. ve 8. saatlerdeki uygulama sonrası ölçümlerinde SK'nın azalmadığı belirlendi ($p>0,05$) (Tablo 3-7). Ameliyat sonrası entübasyona bağlı gelişen SK'nın giderilmesinde, yeşil çay ile gargara yaptırılmasının etkili olmadığı düşünülmektedir. Çalışmanın $H2_2$ *'Ameliyat sonrası erken dönemde yeşil çay ile gargara yaptırtılan deney grubu hastaların, kontrol grubu hastalara oranla ses kısıklığı daha azdır.'* hipotezini desteklemediği belirlendi.

Literatürde Arnica Montana ile gargara uygulaması konusunda herhangi bir çalışmaya rastlanmadı. Bu çalışmada, Arnica Montana ile gargara (Deney III) yaptırılan hastaların, entübasyon sonrası 4., 6. ve 8. saatlerdeki uygulama sonrası ölçümlerinde SK'nın azaldığı belirlendi ($p<0,05$) (Tablo 3-7). Ancak bu bulgumuzu destekleyen herhangi bir araştırma bulgusuna rastlanmadı. Arnica Montana'nın, antiinflamatuar etkisi; mast hücrelerinden histamin salınımını, nötrofil elastazını ve transkripsiyon faktörlerini seçici olarak inhibe

etmesine bağlı olup, pro-inflamatuar transkripsiyon faktörü nükleer faktör kappa-beta'nın inhibisyonunda rol oynayan lactone helenalin ile ilişkili olduğu bildirilmektedir (Klaas ve ark., 2002). Bu etkisiyle ağrıya neden olan inflamatuar yanıt baskılanmakta ve ödem oluşumu engellenmektedir (Yüksel, 2019; Kowalski ve ark., 2015; Ahmad ve ark., 2013). Arnica Montana'nın antiinflamatuvar özelliğinin yanısıra, antiseptik, antiradikal, antibakteriyel, antisklerotik, antifungal, dekonjestan, yara iyileştirici ve antioksidan etkileri de (Yüksel, 2019; Kowalski ve ark., 2015; Ahmad ve ark., 2013) olmasına bağlı olarak SK'yı azaltmada etkili olduğu düşünülmektedir. Çalışmanın $H2_3$ *'Ameliyat sonrası erken dönemde Arnica Montana çayı ile gargara yaptırılan deney grubu hastaların, kontrol grubu hastalara oranla ses kısıklığı daha azdır.*' hipotezini desteklediği belirlendi.

Bu çalışmadan elde edilen bulgular doğrultusunda, hastalara uygulanan buz parçacıkları emdirilmesi ve arnica montana ile gargara uygulamalarının ameliyat sonrası erken dönemde entübasyona bağlı gelişen SK'nın iyileşmesinde ve azlatmasında etkili olduğu söylenebilir. Tüm bu sonuçlar değerlendirildiğinde; çalışmamızın bu bulguları ile $H2_1$ ve $H2_3$ hipotezlerinin doğrulandığı, $H2_2$ hipotezinin doğrulanmadığı görülmektedir. Bu çalışma sonucu doğrultusunda ameliyat sonrası bakımında entübasyona bağlı gelişen SK'nın önlenmesinde, hastalara buz parçacıkları emdirilmesi ve Arnica Montana çayı ile gargara yaptırılması etkili ve güvenlidir.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Ameliyat sonrası buz parçacıkları emdirilmesi, yeşil çay ve Arnico Montana çayı ile gargara uygulamalarının entübasya bağlı gelişen BA ve SK'nın önlenmesindeki etkisini incelemek amacıyla gerçekleştirilen bu çalışmadan elde edilen sonuçlar aşağıdaki şekilde özetlenebilir:

- Ameliyat sonrası 4., 6. ve 8. saatlerde uygulanan buz parçacıkları emdirilmesi, yeşil çay ve Arnica Montana çayı ile gargara uygulamaları boğaz ağrısını azaltmada ($p<0,001$) etkili olup, araştırmanın $H1_1$ *'Ameliyat sonrası erken dönemde buz parçacıkları emdirilen deney grubu hastaların, kontrol grubu hastalara oranla boğaz ağrısı daha azdır.'*, $H1_2$ *'Ameliyat sonrası erken dönemde yeşil çay ile gargara yaptırtılan deney grubu hastaların, kontrol grubu hastalara oranla boğaz ağrısı daha azdır.'*, $H1_3$ *'Ameliyat sonrası erken dönemde Arnica Montana çayı ile gargara yaptırtılan deney grubu hastaların, kontrol grubu hastalara oranla boğaz ağrısı daha azdır.'* hipotezlerini doğruladı ($p<0,001$) (Tablo 3-5).
- Boğaz ağrısının önlenmesinde entübasyon sonrası 4. saatte buz parçacıkları emdirilmesi ve Arnica Montana çayı ile gargara uygulanması yeşil çay ile gargara uygulamasından daha etkilidir (Tablo 3-5) ($p<0,001$).
- Boğaz ağrısının önlenmesinde entübasyon sonrası 6. saatte en etkili uygulama Arnica Montana çayı ile gargaradır (Tablo 3-5) ($p<0,001$).
- Boğaz ağrısının önlenmesinde buz parçacıkları emdirilmesi yeşil çay ile gargara uygulanmasından daha etkilidir (Tablo 3-5) ($p<0,01$).
- Boğaz ağrısının önlenmesinde entübasyon sonrası 8. saatte Arnica Montana gargarası, yeşil çay garagarası ve buz parçacıkları emdirilmesi uygulamaları eşit düzeyde etkilidir (Tablo 3-5) ($p>0,05$).

- Ameliyat sonrası 4., 6. ve 8. saatlerde uygulanan buz parçacıkları emdirilmesi ve Arnica Montana çayı ile gargara uygulamaları SK'nın azaltılmasında etkilidir. ($p<0,001$). Araştırmada; $H2_1$ '*Ameliyat sonrası erken dönemde buz parçacıkları emdirilen deney grubu hastaların, kontrol grubu hastalara oranla ses kısıklığı daha azdır.*' $H2_3$ *'Ameliyat sonrası erken dönemde Arnica Montana çayı ile gargara yaptırtılan deney grubu hastaların, kontrol grubu hastalara oranla ses kısıklığı daha azdır.'* 'hipotezleri doğrulandı. Ancak, $H2_2$ *'Ameliyat sonrası erken dönemde yeşil çay ile gargara yaptırtılan deney grubu hastaların, kontrol grubu hastalara oranla ses kısıklığı daha azdır.'* hipotezi doğrulanmadı ($p<0,001$) (Tablo 3-7) ($p>0,05$).
- Kes kısıklığının önlenmesinde entübasyon sonrası 4., 6.ve 8. saatlerde buz parçacıkları emdirilmesi ve Arnica Montana çayı ile gargara uygulamalarının etki düzeyleri eşittir (Tablo 3-7) ($p>0,05$).

Bu sonuçlar doğrultusunda; cerrahi hemşirelerinin;

- ameliyat sonrası dönemde entübasyona bağlı gelişen BA ve SK'yı değerlendirmesi ve tanılaması,
- ameliyat sonrası bakımında entübasyona bağlı gelişen BA'nın önlenmesinde, hastalara sırasıyla Arnica Montana çayı ile gargara yaptırılması, buz parçacıkları emdirilmesi ve yeşil çay ile gargara yaptırılması,
- ameliyat sonrası bakımında entübasyona bağlı gelişen SK'nın önlenmesinde, hastalara buz parçacıkları emdirilmesi ve Arnica Montana çayı ile gargara yaptırılması etkili ve güvenli olup, hemşirelik girişimleri kapsamında uygulanmalıdır.

Benzer çalışmaların daha büyük örneklem sayısı ile yapılması ve araştırma sonuçlarının hasta bakımına yansıtılması önerilmektedir.

KAYNAKLAR

Abdelraof, M., Hasanin, M. S., Farag, M. M., & Ahmed, H. Y. (2019). Green synthesis of bacterial cellulose/bioactive glass nanocomposites: Effect of glass nanoparticles on cellulose yield, biocompatibility and antimicrobial activity. *International Journal of Biological Macromolecules*, 138, 975-985.

Ahmad, Mansoor., Saeed, Farah., & Mehjabeen Jahan, N. (2013). Neuro-pharmacological and analgesic effects of Arnica montana extract. *Int J Pharm Pharm Sci*, 5(4), 590-3.

Ahmed, A., Abbasi, S., Ghafoor, H. B., & Ishaq, M. (2007). Postoperative sore throat after elective surgical procedures. *Journal of Ayub Medical College*, 19(2), 12.

Ahuja V, Mitra S, Sama R. (2015). Nebulized ketamine decreases incidence and severity of posteoperative sore throat. *Indian Journal of Anaesthesia*, 59(1),37-42.

Alonso, E., Faria, M., Mohammadkazemi, F., Resnik, M., Ferreira, A., & Cordeiro, N. (2018). Conductive bacterial cellulose-polyaniline blends: Influence of the matrix and synthesis conditions. *Carbohydrate Polymers*, 183, 254-262.

Arozullah, A. M., Daley, J., Henderson, W. G., Khuri, S. F., & National Veterans Administration Surgical Quality Improvement Program. (2000). Multifactorial risk index for predicting postoperative respiratory failure in men after major noncardiac surgery. *Annals of Surgery*, 232(2), 242-253.

Avci S, Bayram B, Inanç G, Gören NZ, Oniz A, Ozgoren M, et al. Evaluation of the compliance between EEG monitoring (Bispectral IndexTM) and Ramsey Sedation Scale to measure the depth of sedation in the patients who underwent procedural sedation and analgesia in the emergency department. Ulus Travma Acil Cerrahi Derg 2019;25:447–52.

Bahadır Altun, H. (2014). Erişkin olgularda ışıklı stile ve video laringoskopi ile standart laringoskopinin hemodinami ve entübasyon koşulları yönünden karşılaştırılması, Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı Uzmanlık Tezi,

Basu, A., & Lucas, E. A. (2007). Mechanisms and effects of green tea on cardiovascular health. *Nutrition Reviews*, 65(8), 361-375.

Beikmoradi, A., Najafi, F., Roshanaei, G., Esmaeil, Z. P., Khatibian, M., & Ahmadi, A. (2015). Acupressure and anxiety in cancer patients. Iranian Red Crescent Medical Journal, 17(3).

Biro, P., Seifert, B., & Pasch, T. (2005). Complaints of sore throat after tracheal intubation: A prospective evaluation. *European Journal of Anaesthesiology*, 22(4), 307–311.

Brash PG, Cullen BF, S. R. (Çeviri : Z. E. (1999). Klinik Anestezi El Kitabi. 3.baskı.İstanbul: Logos Yayıncılık.

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.

Büşra Özhan Akdemir (2022). Endotrakeal Tüp Kaf Şeklinin Supin Pozisyonunda 120 Dakikadan Uzun Süren Cerrahilerde Postoperatif Boğaz Ağrisi Üzerine Etkisi. Karadeniz Teknik Üniversitesi Tıp Fakültesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon Ana Bilim Dalı Uzmanlık Tezi

Butterworth, J. F. DC, Wasnick JD. (2013). Mackey Airway management. Morgan & Mikhail's *Clinical Anesthesiology*. 5rd Edition. McGraw-Hill Companies, 309-41.

Cabrera, C., Artacho, R., & Giménez, R. (2006). Beneficial effects of green tea—a review. *Journal of the American College of Nutrition*, 25(2), 79-99.

Çavdar, İ., & Akyüz, N. (2017). Ameliyat Sonrası Ağrı ve Yönetimi. G. Aksoy, N. Kanan, & N. Akyolcu içinde, Cerrahi Hemşireliği 1 (s. 367-388). İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri.

Çelik, M.M. (2015). Hava Yolu zorluğu düşünülen hastalarda C-MAC videolaringoskop ile MCCOY laringoskobun entübasyonlarının değerlendirilmesi, Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi Anesteziyoloji ve Reaminasyon Anabilim Dalı Uzmanlık Tezi,

Chang, J. E., Kim, H., Han, S. H., Lee, J. M., Ji, S., & Hwang, J. Y. (2017). Effect of endotracheal tube cuff shape on postoperative sore throat after endotracheal intubation. *Anesthesia & Analgesia*, 125(4), 1240-1245.

Çöçelli, L. P., Bacaksız, B. D., & Ovayolu, N. (2008). Ağrı tedavisinde hemşirenin rolü. *Gaziantep Tıp Dergisi*, 14(2), 53-58.

Cote, C. J., & Wilson, S. (2016). Guidelines for monitoring and management of pediatric patients before, during, and after sedation for diagnostic and therapeutic procedures: update 2016. *Pediatric dentistry*, 38(4), 13E-39E.

Cura, Ş. Ü., & Acaroğlu, R. (2020). Effects of Cold Band Application Treatment on Pain and Quality of Life in Migraineurs: A Self-Controlled Study. *Clinical and Experimental Health Sciences*, 10(2), 166-171.

Czarnecki, ML., Turner, HN., Collins, PM., Doelmann, D., Wrona, S., & Reynolds, J. (2011). Procedural pain management: a position statement with clinical practice recommendations. *Pain Management Nursing*, 12(2), 92-111

El-Boghdadly, K., Bailey, C. R., & Wiles, M. D. (2016). Postoperative sore throat: a systematic review. *Anaesthesia*, 71(6), 706-717.

Elhakim, M., Siam, A., Rashed, I., & Hamdy, M. H. (2000). Topical tenoxicam from pharyngeal pack reduces postoperative sore throat. *Acta Anaesthesiologica Scandinavica*, 44(6), 733-736.

Elvina, E., Kusnoto, J., Halim, H., & Roeslan, B. O. (2018). Chewing gum, acetaminophen, and green tea effect in reducing pain after orthodontic appliance placement. *Scientific Dental Journal*, *2*(2), 51-57.

EMA. (2012). Committee on Herbal Medicinal Products (HMPC) Assessment report on Arnica montana L., flos Based on Article 16d(1).

Erkan, E., Parpar, K., Develi, T., Gündoğar, M., & Gürler, G. (2018). The efficacy of homeopathic Arnica montana 200 CH on dental surgical treatments: a double-blind, placebo-controlled study. *The European Research Journal*, 5(5):793-799

Ertuğ N., Ülker S., (2012). The effect of cold application on pain due to chest tube removal, Journal of Clinical Nursing, 21 (5-6):784-790.

Esmaeili, S., Alizadeh, R., Shoar, S., Naderan, M., & Shoar, N. (2013). Acupuncture in preventing postoperative anaesthesia-related sore throat: a comparison with no acupuncture. *Acupuncture in Medicine*, 31(3), 272-275.

Eshghpour, M., Mortazavi, H., Mohammadzadeh Rezaei, N., & Nejat, A. (2013). Effectiveness of green tea mouthwash in postoperative pain control following surgical removal of impacted third molars: double blind randomized clinical trial. DARU Journal of Pharmaceutical Sciences, 21(1), 1-6.

Eti Aslan, F. (2014). Ağrıya İlişkin Kavramlar. Ağrı Doğası ve Kontrolü (2 b., s. 37-66). içinde Ankara: Akademisyen Tıp Kitabevi.

Eyüpoğlu, S. (2013). Kaf içi ve dışına lidokain uygulamasının ekstübasyon sonrası görülen kardiyovasküler ve solunum sistemi yanıtlarına etkileri. Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı Uzmanlık Tezi.

Gemechu, B. M., Gebremedhn, E. G., & Melkie, T. B. (2017). Risk factors for postoperative throat pain after general anaesthesia with endotracheal intubation at the University of Gondar Teaching Hospital, Northwest Ethiopia, 2014. *The Pan African Medical Journal*, 27.

Geng, G., Hu, J., & Huang, S. (2015). The effect of endotracheal tube cuff pressure change during gynecological laparoscopic surgery on postoperative sore throat: a control study. *Journal of Clinical Monitoring and Computing*, 29(1), 141-144.

Gupta, D., Agrawal, S. ve Sharma J.P. (2013). Effect of preoperative licorice lozenges on incidence of postextubation cough and sore throat in smokers undergoing general anesthesia and endotracheal intubation. Middle East Journal of Anesthesiology, 22(2), 173–178.

Hisham, A. N., Roshilla, H., Amri, N., & Aina, E. N. (2001). Post-thyroidectomy sore throat following endotracheal intubation. *ANZ Journal of Surgery*, 71(11), 669-671.

J. An and X. Deng. (2018). Prevention and treatment of sore throat after tracheal intubation. *Medical Review*, vol. 24, no 14 pp. 2807-2811

Jaensson, M., Gupta, A., & Nilsson, U. (2014). Gender differences in sore throat and hoarseness following endotracheal tube or laryngeal mask airway: a prospective study. *BMC Anesthesiology*, 14(1), 1-8.

Jafari, H., Ariaeifar, M. R., Charati, J. Y., Soleimani, A., & Formi, E. N. (2016). The effect of green tea gargle solution on sore throat after coronary artery bypass grafting: A randomized clinical trial. *Anesthesiology and Pain Medicine*, 6(3).

Kamble, N.P. ve Gajbhare, M.N. (2016). Efficacy of ketamine gargles in the prevalence of postoperative sore throat after endotracheal intubation. *Indian Journal of Clinical Anaesthesia*, 2(4), 251.

Kaya, Ş., Karakuş, Z., Boz, İ., & Özer, Z. (2020). Dünyada ve Türkiye'de Tamamlayıcı Terapilere İlişkin Yasal Düzenlemelerde Hemşirelerin Yeri. *Jaren*, 6(3), 584-591. Yüksel, S. N. (2019). Helenalinin yara iyileşmesi üzerindeki antienflamatuvar etkilerinin araştırılması. Anadolu Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü Farmakoloji Ana Bilim Dalı Yüksek Lisans Tezi.

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

Klaas, C. A., Wagner, G., Laufer, S., Sosa, S., Della Loggia, R., Bomme, U., ... & Merfort, I. (2002). Studies on the anti-inflammatory activity of phytopharmaceuticals prepared from Arnica flowers. *Planta Medica*, 68(05), 385-391.

Kowalski, R., Sugier, D., Sugier, P., & Kołodziej, B. (2015). Evaluation of the chemical composition of essential oils with respect to the maturity of flower heads of Arnica montana L. and Arnica chamissonis Less. cultivated for industry. *Industrial Crops and Products*, 76, 857-865.

Kuwamura, A., Komasawa, N., Kori, K., Tanaka, M., & Minami, T. (2015). Preventive effect of preoperative administration of hange-shashin-to on postoperative sore throat: A prospective, double-blind, randomized trial. *Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 21(8), 485–488.

Lam, F., Lin, Y. C., Tsai, H. C., Chen, T. L., Tam, K. W., & Chen, C. Y. (2015). Effect of intracuff lidocaine on postoperative sore throat and the emergence phenomenon: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *PLoS One*, 10(8), e0136184.

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

Lehmann M, Monte K, Barach P, Kindler CH. Postoperative patient complaints: a prospective interview study of 12,276 patients. Journal of Clinical Anesthesia 2010, 22, 13- 21.

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

Morgan ve GE, M. M. (2015). Hava Yolunun Kontrolü, Klinik Anesteziyoloji, 5, 312-313.

M. Popat (Chairman), Mitchell, V., Dravid, R., Patel, A., Swampillai, C., & Higgs, A. (2012). Membership of the Difficult Airway Society Extubation Guidelines Group: Difficult Airway Society Guidelines for the management of tracheal extubation. *Anaesthesia*, 67(3), 318-340.

Mallampati, S. R., Gatt, S. P., Gugino, L. D., Desai, S. P., Waraksa, B., Freiberger, D., & Liu, P. L. (1985). A clinical sign to predict difficult tracheal intubation; a prospective study. *Canadian Anaesthetists' Society Journal*, 32(4), 429-434.

Mannion, A. F., Balagué, F., Pellisé, F., & Cedraschi, C. (2007). Pain measurement in patients with low back pain. *Nature Clinical Practice Rheumatology*, 3(11), 610–618.

Matsumoto, K., Yamada, H., Takuma, N., Niino, H., & Sagesaka, Y. M. (2011). Effects of green tea catechins and theanine on preventing influenza infection among healthcare workers: a randomized controlled trial. *BMC complementary and alternative medicine*, 11(1), 1-7.

Mekhemar, N. A., El-Agwany, A. S., Radi, W. K., & El-Hady, S. M. (2016). Comparative study between benzydamine hydrochloride gel, lidocaine 5% gel and lidocaine 10% spray on endotracheal tube cuff as regards postoperative sore throat. *Revista Brasileira de Anestesiologia*, 66, 242-248.

Morsi, E. (2002). Continuous-flow cold therapy after total knee arthroplasty. *The Journal of Arthroplasty*, 17(6), 718-722.

Muslu, B., Usta, B., Gözdemir, M., Yazıcıoğlu, R. İ., & Sert, H. (2009). Vokal Kordların Değerlendirilmesinde Truview ile Macintosh laringoskopların Karşılaştırılması. *Journal of the Turkish Anaesthesiology & Intensive Care Society-JTAICS/Türk Anestezi ve Reanimasyon Dergisi*, 37(6).

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.

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

Ozaki. (2001). Transdermal ketoprofen mitigates the severity of postoperative sore throat. *Canadian Journal of Anesthesia*, 48(11), 1080–1083.

Özsoy, H. (2018). Ameliyat sonrası ekstübe edilen hastalarda soğuk buhar uygulamasının boğaz ağrısı üzerine etkisi. Adnan Menderes Üniversitesi Sağlik Bilimleri Ensitüsü Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Yüksek Lisans Tezi.

Özveren, H. (2011). Ağrı Kontrolünde Farmakolojik Olmayan Yöntemler. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi,* 18(1), 083–092.

Paltura, C., & Yüceant, G. A. (2018). Kısa süreli endotrakeal entübasyonun ses kalitesi ve aralığına etkisi. *Çağdaş Tıp Dergisi*, 8(1), 26-28.

Park, S. H., Han, S. H., Do, S. H., Kim, J. W., Rhee, K. Y., & Kim, J. H. (2008). Prophylactic dexamethasone decreases the incidence of sore throat and hoarseness after tracheal extubation with a double-lumen endobronchial tube. *Anesthesia & Analgesia*, 107(6), 1814-1818.

Pölkki, T., Korhonen, A., & Laukkala, H. (2018). Nurses' perceptions of pain assessment and management practices in neonates: a cross-sectional survey. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, 32(2), 725-733.

Poulsen, M. J., & Coto, J. (2018). Nursing music protocol and postoperative pain. *Pain Management Nursing*, 19(2), 172-176.

Sabuncu, N., & Ecevit, A. Ş. (2008). Sıcak-soğuk uygulamalar. İçinde N. Sabuncu (Ed.), Hemşirelik Bakımında İlke ve Uygulamalar. Alter Yayınları, Ankara, 413-432.

Samsoon GL, Young JR. (1987) Difficult tracheal intubation: a retrospective study. *Anaesthesia*, 42: 487-487.

Samuels, J. G., & Fetzer, S. (2009). Pain management documentation quality as a reflection of nurses' clinical judgment. *Journal of Nursing Care Quality*, 24(3), 223-231.

Soares, S. M. F., Arantes, V. M., Módolo, M. P., Dos Santos, V. J. B., Vane, L. A., Navarro e Lima, L. H., ... & Módolo, N. S. P. (2017). The effects of tracheal tube cuffs filled with air, saline or alkalinised lidocaine on haemodynamic changes and laryngotracheal morbidity in children: a randomised, controlled trial. *Anaesthesia*, 72(4), 496-503.

Stout, D. M., Bishop, M. J., Dwersteg, J. F., & Cullen, B. F. (1987). Correlation of endotracheal tube size with sore throat and hoarseness following general anesthesia. *Anesthesiology*, 67(3),

Sumathi, P. A., Shenoy, T., Ambareesha, M., & Krishna, H. M. (2008). Controlled comparison between betamethasone gel and lidocaine jelly applied over tracheal tube to reduce postoperative sore throat, cough, and hoarseness of voice. *British Journal of Anaesthesia*, 100 (2), 215–218.

Şahbaz, M. (2019). Genel Anestezi Uygulanan Hastalarda Erken Dönemde Verilen Soğuk Buhar Uygulamasının Ve Buz Parçaları Emdirmenin Entübasyona Bağlı Gelişen Boğaz Ağrısı Ve Ses Kısıklığına Etkisi. Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı Doktora Tezi.

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.

Tachibana N, Niiyama Y. (2017). Less postoperative sore throat after nasotracheal intubation using a fiberoptic bronchoscope than using a Macintosh laryngoscope: A double-blind, randomized, controlled study. *Journal of Clinical Anesthesia*, 39, 113–117

Tanaka, Y., Nakayama, T., Nishimori, M., Tsujimura, Y., Kawaguchi, M., & Sato, Y. (2015). Lidocaine for preventing postoperative sore throat. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, (7).

Taşdemir, N., Özşaker, E., Demir, K.F. ve Köseler, Z. (2009). Endotrakeal tüp uygulamasına bağlı rahatsızlıkların incelenmesi. *Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksek Okulu Dergisi*, 25(3),1-8.

Taşli, H., & Sağır, S. (2021). Obezitenin Belirlenmesinde Kullanılan Beden Kitle İndeksi, Bel Çevresi, Bel-Kalça Oranı Metotlarının Karşılaştırılması. *Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 7(1), 138-150.

Taweecheep, P., Naloka, K., Matsutani, M., Yakushi, T., Matsushita, K., & Theeragool, G. (2019). In Vitro Thermal and Ethanol Adaptations to Improve Vinegar Fermentation at High Temperature of Komagataeibacter oboediens MSKU 3. *Applied Biochemistry and Biotechnology*, 189(1), 144–159.

Temircan, S. (2014). Endotrakeal Tüpün Yerinin Doğrulanmasında İki Farklı Ultrason Tutuş Tekniğinin Başarısının Karşılaştırılması. Gülhane Askeri Tıp Akademisi Uzmanlık Tezi,

Thang'a P, Kamya D, Mung'ayi V. (2013). Effects of intravenous diclofenac on postoperative söre throat in patiets undergoing laparosscopic surgery at aga Kahn University Hospital, Nairobi: a prospective, randomized, double blind controlled trial. *Anaesthesiology*, 13(4), 999-1006

Titinchi, F., Morkel, J. A., & Ranchod, S. (2010). Treatment of postoperative sore throat after endotracheal intubation in third molar surgery. *International Dentistry*, 4(6), 60-67.

Tsintzas, D., & Vithoulkas, G. (2017). Treatment of Postoperative Sore Throat With the Aid of the Homeopathic Remedy Arnica montana: A Report of Two Cases. *Journal of Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, 22(4), 926–928.

Tsouko, E., Kourmentza, C., Ladakis, D., Kopsahelis, N., Mandala, I., Papanikolaou, S., ... & Koutinas, A. (2015). Bacterial cellulose production from industrial waste and by-product streams. *International Journal of Molecular Sciences*, 16(7), 14832-14849.

Uyar, M., & Köken, İ. (2017). Kronik ağrı nörofizyolojisi. *TOTBİD Dergisi*, 16, 70-76.

Yaghmaei P, Nilforoushzadeh MA, Mardani H, Moshref JF, Kakanezhadian P. (2009). The effect of different doses of water green tea extract on the development of open wounds in mice. *J Guilan Uni Med Sci*. 18:57–63.

Yavuz, M. (2006). Ağrıda kullanılan nonfarmakolojik yöntemler. Ağrı Doğası ve Kontrolü.: *Mart Matbaacılık* İstanbul, 135-147.

Yavuz, M. (2014). Ağrının İlaç Dışı Yöntemlerle Kontrolü. İçinde: Eti Aslan F, editör. Ağrı Doğası ve Kontrolü. 2. Baskı. Akademisyen Kitabevi, Ankara; s: 161-174.

Yurtseven, Ş., Deniz Doğan, S., Arslan, S., Nazik, E., & Erden Yüksekkaya, S. (2021). Ameliyat Sonrası Ağrı Şiddetinin Farklı Ağrı Ölçekleri ile Değerlendirilmesi. Turkiye Klinikleri Journal of Nursing Sciences, 13(1).

Yüksel, S. N. (2019). Helenalinin yara iyileşmesi üzerindeki antienflamatuvar etkilerinin araştırılması. Anadolu Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü Farmakoloji Ana Bilim Dalı Yüksek Lisans Tezi.

Zhang, Z., O'Hara, I. M., & Doherty, W. O. (2012). Pretreatment of sugarcane bagasse by acid-catalysed process in aqueous ionic liquid solutions. *Bioresource Technology*, 120, 149-156.

EKLER

EK-1 G Power Analiz Formu

POWER

Jafari ve arkadaşlarının(2016) "The Effect of Green Tea Gargle Solution on Sore Throat After Coronary Artery Bypass Grafting: A Randomized Clinical Trial" isimli çalışması referans alınarak gruplar arası 24.'ncü saat ağrı skorları arasındaki farka ilişkin etki büyüklüğünün 0,724 olduğu belirlenmiştir. Buna göre etki büyüklüğünün düşük olacağı varsayımı ile f=0.25 ve α=0.05 düzeyinde %95 (1-β=0.95) güç için gerekli olan örneklem büyüklüğü G*Power 3.1.9.2 yazılımı kullanılarak 176 kişi olarak hesaplanmıştır.

Analysis:	A priori: Compute required sample size	
Input:	Effect size f	= 0.25
	α err prob	= 0.05
	Power (1−β err prob)	= 0.95
	Number of groups	= 4
	Number of measurements	= 4
	Corr among rep measures	= 0.5
Output:	Noncentrality parameter λ	= 17.6000000
	Critical F	= 2.6571400
	Numerator df	= 3.0000000
	Denominator df	= 172
	Total sample size	= 176

EK-2 Randomizazsyon Listesi

RANDOMİZASYON

Araştırmaya dahil olacak hastalar bilinmediğinden dolayı çalışma öncesinde her gruba aynı sayıda katılımcı atanması amacıyla, 4 grup arasında her grupta 44 katılımcı olacak şekilde GraphPad yazılımında block randomizasyon tekniği kullanılarak randomize edilmiştir.

Hasta	Grup	Hasta	Grup	Hasta	Grup	Hasta	Grup	Hasta	Grup	Hasta	Grup	Hasta	Grup	Hasta	Grup
1	C	23	D	45	C	67	A	89	D	111	C	133	C	155	A
2	C	24	C	46	A	68	C	90	C	112	A	134	C	156	D
3	A	25	A	47	B	69	A	91	B	113	A	135	D	157	C
4	A	26	D	48	B	70	B	92	C	114	C	136	C	158	C
5	D	27	D	49	A	71	B	93	B	115	A	137	A	159	D
6	A	28	B	50	B	72	A	94	A	116	C	138	A	160	C
7	B	29	D	51	D	73	D	95	A	117	D	139	C	161	D
8	B	30	A	52	A	74	C	96	C	118	B	140	A	162	C
9	B	31	C	53	A	75	B	97	C	119	B	141	B	163	A
10	B	32	C	54	D	76	A	98	B	120	A	142	B	164	C
11	A	33	A	55	C	77	A	99	D	121	A	143	D	165	B
12	D	34	C	56	D	78	A	100	B	122	C	144	D	166	A
13	D	35	B	57	D	79	A	101	B	123	D	145	B	167	D
14	D	36	A	58	A	80	B	102	C	124	A	146	B	168	B
15	A	37	B	59	D	81	A	103	D	125	B	147	A	169	B
16	D	38	C	60	C	82	D	104	D	126	B	148	D	170	B
17	B	39	A	61	B	83	C	105	D	127	D	149	D	171	C
18	B	40	C	62	B	84	C	106	D	128	A	150	A	172	C
19	B	41	B	63	D	85	C	107	B	129	B	151	C	173	B
20	D	42	C	64	B	86	C	108	D	130	D	152	D	174	C
21	A	43	D	65	D	87	B	109	A	131	B	153	A	175	D
22	C	44	B	66	D	88	C	110	A	132	D	154	C	176	C

A: Kontrol, B:Buz, C: Yeşil Çay, D: Arnica Montana

EK-3 Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu

Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu (Kontrol Grubu)

BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU

Araştırmanın Adı: Buz, Yeşil Çay ve Arnica Montana Uygulamalarının Ameliyat Sonrası Entübasyona Bağlı Boğaz Ağrısı ve Ses Kısıtlığı Üzerine Etkisi

Bu form ile ***"Buz, Yeşil Çay ve Arnica Montana Uygulamalarının Ameliyat Sonrası Entübasyona Bağlı Boğaz Ağrısı ve Ses Kısıtlığı Üzerine Etkisi"*** isimli çalışmada yer almak üzere davet edilmiş bulunmaktasınız. Bu çalışma, araştırma amaçlı olarak yapılmaktadır ve katılım gönüllülük esasına dayalıdır. Araştırmaya katılıp katılmama kararı tamamen size aittir. Sizinle ilgili tüm bilgiler gizli tutulacaktır. Araştırmanın sonunda, kendi sonuçlarınızla ilgili bilgi istemeye hakkınız vardır. Araştırma bitiminde elde edilen sonuçlar, sizin kimliğiniz hiçbir şekilde açıklanmadan, tamamen saklı tutularak ilgili literatürde yayınlanabilecektir.

Araştırmaya katılma konusunda karar vermeden önce araştırma hakkında sizi bilgilendirmek istiyoruz. Katılmak isteyip istemediğinize karar vermeden önce araştırmanın neden yapıldığını, bilgilerinizin nasıl kullanılacağını, çalışmanın neleri içerdiğini, olası yararları ve risklerini ya da rahatsızlık verebilecek yönlerini anlamanız önemlidir. Lütfen aşağıdaki bilgileri dikkatlice okumak için zaman ayırınız. Araştırma hakkında tam olarak bilgi sahibi olduktan sonra ve sorularınız cevaplandıktan sonra eğer katılmak isterseniz, sizden bu formu imzalamanız istenecektir. Şu anda bu formu imzalasanız bile istediğiniz herhangi bir zamanda bir neden göstermeksizin araştırmayı bırakmakta özgürsünüz. Aynı şekilde araştırmayı yürüten araştırmacı çalışmaya devam etmenizin sizin için yararlı olmayacağına karar verebilir ve sizi çalışma dışı bırakabilir. Çalışmaya katılmakla parasal bir yük altına girmeyeceksiniz ve size de herhangi bir ödeme yapılmayacaktır. Bu araştırma, Gülcan DÜRÜST SAKALLI sorumluluğu altında yapılmaktadır.

Araştırmanın Konusu ve Amacı: Araştırma, arnico montana, yeşil çayla gargara ve buz parçacıkları emdirme uygulamalarının ameliyat sonrası gelişen boğaz ağrısı ve ses kısıklığı üzerindeki etkisini belirlemek üzere planlandı.

Size öncelikle ameliyat öncesi araştırmacı tarafından hazırlanan soru formu uygulanacaktır. Veri toplama süresinin ortalama 5-10 dakika arasında olacağı tahmin edilmektedir Ameliyata girdiğinizde ameliyat sırasında sizin için kullanılan araçlar ve ilaçlar not alınacaktır. Ameliyat sonrasında bilinç durumunuz değerlendirilerek, boğaz ağrınız ve ses kısıklığınız ameliyattan hemen sonra, ameliyattan sonraki 2. 4. 6. ve 8. saatlerde ölçek yardımıyla değerlendirilecektir.

Araştırmaya size bilgi verip, izninizi alındıktan sonra başlanacaktır. Araştırmaya katılıp katılmama konusundaki karar tamamen size aittir. Anket formuna isim yazmanıza gerek yoktur. Bu çalışmadan toplanacak veriler sadece araştırma kapsamında kullanılacak ve gizlilik kesinlikle sağlanacaktır.

Soru, Daha Fazla Bilgi ve Problemler İçin Başvurulacak Kişiler:

Gereksiniminiz olduğunuzda aşağıdaki kişi ile lütfen iletişime geçiniz.

Adı : Gülcan DÜRÜST SAKALLI

Gönüllünün / Katılımcının Beyanı:

(Aşağıdaki paragraf değiştirilmemelidir, yalnızca boşluklar başvurusu yapılan araştırmaya göre tamamlanmalıdır)

Bu araştırma ile ilgili yukarıdaki bilgiler bana aktarıldı ve ilgili metni okudum. Yukarıdaki bilgileri ilgili araştırmacı ile ayrıntılı olarak tartıştım ve kendisi bütün sorularımı tatmin olacağım şekilde cevapladı.

Bu bilgilendirilmiş olur belgesini okudum ve anladım. Araştırmaya katılmam konusunda zorlayıcı bir davranışla karşılaşmış değilim. Eğer katılmayı reddedersem, bu durumun bana herhangi bir zarar getirmeyeceğini de biliyorum. Araştırma sırasında herhangi bir neden göstermeden araştırmadan çekilebilirim. Ayrıca araştırmacı tarafından araştırma dışı da tutulabilirim. Araştırma için yapılacak harcamalarla ilgili herhangi bir parasal sorumluluk altına girmiyorum. Bana da herhangi bir ödeme yapılmayacaktır.

Araştırmadan elde edilen benimle ilgili kişisel bilgilerin gizliliğinin korunacağını biliyorum. Araştırma sırasında herhangi bir bilgi, soru sorma ihtiyacım olduğunda Gülcan DÜRÜST SAKALLI ile iletişim kurabileceğimi biliyorum.

Bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış bulunmaktayım. Bu koşullarla söz konusu araştırmaya kendi rızamla, hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın, gönüllülük içerisinde katılmayı kabul ediyor ve bu onay belgesini kendi hür irademle imzalıyorum. Araştırmacı, saklamam için imzalı bu belgenin bir kopyasını bana teslim etmiştir.

Gönüllü/Katılımcı
Adı, soyadı:
Adres:
Tel:
İmza:
Tarih:

Görüşme Tanığı
Adı, soyadı:
Adres:
Tel:
İmza:
Tarih:

Araştırmacı
Adı soyadı: Gülcan DÜRÜST SAKALLI
Adres:Gazimagusa/Pile

İmza:

Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu (Buz Parçacıkları Emdirilmesi Grubu)

BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU

Araştırmanın Adı: Buz, Yeşil Çay ve Arnica Montana Uygulamalarının Ameliyat Sonrası Entübasyona Bağlı Boğaz Ağrısı ve Ses Kısıtlığı Üzerine Etkisi

Bu form ile ***"Buz, Yeşil Çay ve Arnica Montana Uygulamalarının Ameliyat Sonrası Entübasyona Bağlı Boğaz Ağrısı ve Ses Kısıtlığı Üzerine Etkisi"*** isimli çalışmada yer almak üzere davet edilmiş bulunmaktasınız. Bu çalışma, araştırma amaçlı olarak yapılmaktadır ve katılım gönüllülük esasına dayalıdır. Araştırmaya katılıp katılmama kararı tamamen size aittir. Sizinle ilgili tüm bilgiler gizli tutulacaktır. Araştırmanın sonunda, kendi sonuçlarınızla ilgili bilgi istemeye hakkınız vardır. Araştırma bitiminde elde edilen sonuçlar, sizin kimliğiniz hiçbir şekilde açıklanmadan, tamamen saklı tutularak ilgili literatürde yayınlanabilecektir.

Araştırmaya katılma konusunda karar vermeden önce araştırma hakkında sizi bilgilendirmek istiyoruz. Katılmak isteyip istemediğinize karar vermeden önce araştırmanın neden yapıldığını, bilgilerinizin nasıl kullanılacağını, çalışmanın neleri içerdiğini, olası yararları ve risklerini ya da rahatsızlık verebilecek yönlerini anlamanız önemlidir. Lütfen aşağıdaki bilgileri dikkatlice okumak için zaman ayırınız. Araştırma hakkında tam olarak bilgi sahibi olduktan sonra ve sorularınız cevaplandıktan sonra eğer katılmak isterseniz, sizden bu formu imzalamanız istenecektir. Şu anda bu formu imzalasanız bile istediğiniz herhangi bir zamanda bir neden göstermeksizin araştırmayı bırakmakta özgürsünüz. Aynı şekilde araştırmayı yürüten araştırmacı çalışmaya devam etmenizin sizin için yararlı olmayacağına karar verebilir ve sizi çalışma dışı bırakabilir. Çalışmaya katılmakla parasal bir yük altına girmeyeceksiniz ve size de herhangi bir ödeme yapılmayacaktır. Bu araştırma, Gülcan DÜRÜST SAKALLI sorumluluğu altında yapılmaktadır.

Araştırmanın Konusu ve Amacı: Araştırma, arnica montana, yeşil çayla gargara ve buz parçacıkları emdirme uygulamalarının ameliyat sonrası gelişen boğaz ağrısı ve ses kısıklığı üzerindeki etkisini belirlemek üzere planlandı.

Size öncelikle ameliyat öncesi araştırmacı tarafından hazırlanan soru formu uygulanacaktır. Veri toplama süresinin ortalama 5-10 dakika arasında olacağı tahmin edilmektedir Ameliyata girdiğinizde ameliyat sırasında sizin için kullanılan araçlar ve ilaçlar not alınacaktır. Ameliyat sonrasında bilinç durumunuz değerlendirilerek, boğaz ağrınız ve ses kısıklığınız ameliyattan hemen sonra, ameliyattan sonraki 2. 4. 6. ve 8. saatlerde ölçek yardımıyla değerlendirilecektir. Ameliyattan sonraki 4. 6. ve 8. saatlerde 25 gramlık buz küpü parçalanarak bu buz parçacıkları size emdirilecektir. Buz parçacıkları emdirme uygulamasından sonra boğaz ağrınız ve ses kısıklığınız tekrar değerlendirilecektir.

Araştırmaya size bilgi verip, izninizi alındıktan sonra başlanacaktır. Araştırmaya katılıp katılmama konusundaki karar tamamen size aittir. Anket formuna isim yazmanıza gerek yoktur. Bu çalışmadan toplanacak veriler sadece araştırma kapsamında kullanılacak ve gizlilik kesinlikle sağlanacaktır.

Soru, Daha Fazla Bilgi ve Problemler İçin Başvurulacak Kişiler:

Gereksiniminiz olduğunuzda aşağıdaki kişi ile lütfen iletişime geçiniz.

Adı : Gülcan DÜRÜST SAKALLI

Gönüllünün / Katılımcının Beyanı:

(Aşağıdaki paragraf değiştirilmemelidir, yalnızca boşluklar başvurusu yapılan araştırmaya göre tamamlanmalıdır)

Bu araştırma ile ilgili yukarıdaki bilgiler bana aktarıldı ve ilgili metni okudum. Yukarıdaki bilgileri ilgili araştırmacı ile ayrıntılı olarak tartıştım ve kendisi bütün sorularımı tatmin olacağım şekilde cevapladı.

Bu bilgilendirilmiş olur belgesini okudum ve anladım. Araştırmaya katılmam konusunda zorlayıcı bir davranışla karşılaşmış değilim. Eğer katılmayı reddedersem, bu durumun bana herhangi bir zarar getirmeyeceğini de biliyorum. Araştırma sırasında herhangi bir neden göstermeden araştırmadan çekilebilirim. Ayrıca araştırmacı tarafından araştırma dışı da tutulabilirim. Araştırma için yapılacak harcamalarla ilgili herhangi bir parasal sorumluluk altına girmiyorum. Bana da herhangi bir ödeme yapılmayacaktır.

Araştırmadan elde edilen benimle ilgili kişisel bilgilerin gizliliğinin korunacağını biliyorum. Araştırma sırasında herhangi bir bilgi, soru sorma ihtiyacım olduğunda Gülcan DÜRÜST SAKALLI ile iletişim kurabileceğimi biliyorum.

Bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış bulunmaktayım. Bu koşullarla söz konusu araştırmaya kendi rızamla, hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın, gönüllülük içerisinde katılmayı kabul ediyor ve bu onay belgesini kendi hür irademle imzalıyorum. Araştırmacı, saklamam için imzalı bu belgenin bir kopyasını bana teslim etmiştir.

Gönüllü/Katılımcı
Adı, soyadı:
Adres:
Tel:
İmza:
Tarih:

Görüşme Tanığı
Adı, soyadı:
Adres:
Tel:
İmza:
Tarih:

Araştırmacı
Adı soyadı: Gülcan DÜRÜST SAKALLI
Adres:Gazimagusa/Pile
Tel: 05428789621
İmza:
Tarih:

Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu (Yeşil Çay Gargarası Grubu)

BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU

Araştırmanın Adı: Buz, Yeşil Çay ve Arnica Montana Uygulamalarının Ameliyat Sonrası Entübasyona Bağlı Boğaz Ağrısı ve Ses Kısıtlığı Üzerine Etkisi

Bu form ile ***"Buz, Yeşil Çay ve Arnica Montana Uygulamalarının Ameliyat Sonrası Entübasyona Bağlı Boğaz Ağrısı ve Ses Kısıtlığı Üzerine Etkisi"*** isimli çalışmada yer almak üzere davet edilmiş bulunmaktasınız. Bu çalışma, araştırma amaçlı olarak yapılmaktadır ve katılım gönüllülük esasına dayalıdır. Araştırmaya katılıp katılmama kararı tamamen size aittir. Sizinle ilgili tüm bilgiler gizli tutulacaktır. Araştırmanın sonunda, kendi sonuçlarınızla ilgili bilgi istemeye hakkınız vardır. Araştırma bitiminde elde edilen sonuçlar, sizin kimliğiniz hiçbir şekilde açıklanmadan, tamamen saklı tutularak ilgili literatürde yayınlanabilecektir.

Araştırmaya katılma konusunda karar vermeden önce araştırma hakkında sizi bilgilendirmek istiyoruz. Katılmak isteyip istemediğinize karar vermeden önce araştırmanın neden yapıldığını, bilgilerinizin nasıl kullanılacağını, çalışmanın neleri içerdiğini, olası yararları ve risklerini ya da rahatsızlık verebilecek yönlerini anlamanız önemlidir. Lütfen aşağıdaki bilgileri dikkatlice okumak için zaman ayırınız. Araştırma hakkında tam olarak bilgi sahibi olduktan sonra ve sorularınız cevaplandıktan sonra eğer katılmak isterseniz, sizden bu formu imzalamanız istenecektir. Şu anda bu formu imzalasanız bile istediğiniz herhangi bir zamanda bir neden göstermeksizin araştırmayı bırakmakta özgürsünüz. Aynı şekilde araştırmayı yürüten araştırmacı çalışmaya devam etmenizin sizin için yararlı olmayacağına karar verebilir ve sizi çalışma dışı bırakabilir. Çalışmaya katılmakla parasal bir yük altına girmeyeceksiniz ve size de herhangi bir ödeme yapılmayacaktır. Bu araştırma, Gülcan DÜRÜST SAKALLI sorumluluğu altında yapılmaktadır.

Araştırmanın Konusu ve Amacı: Araştırma, arnica montana, yeşil çayla gargara ve buz parçacıkları emdirme uygulamalarının ameliyat sonrası gelişen boğaz ağrısı ve ses kısıklığı üzerindeki etkisini belirlemek üzere planlandı.

Size öncelikle ameliyat öncesi araştırmacı tarafından hazırlanan soru formu uygulanacaktır. Veri toplama süresinin ortalama 5-10 dakika arasında olacağı tahmin edilmektedir Ameliyata girdiğinizde ameliyat sırasında sizin için kullanılan araçlar ve

ilaçlar not alınacaktır. Ameliyat sonrasında bilinç durumunuz değerlendirilerek, boğaz ağrınız ve ses kısıklığınız ameliyattan hemen sonra, ameliyattan sonraki 2. 4. 6. ve 8. saatlerde ölçek yardımıyla değerlendirilecektir. Ameliyattan sonraki 4. 6. ve 8. saatlerde yeşil çay 100˚C 'de kaynamış 100 ml suya eklenip, 20 dk. demletildikten sonra oda sıcaklığına (21˚C) gelinceye kadar bekletilecektir. Oda sıcaklığına gelen çay ile size gargara yaptırılacaktır. Yeşil çay ile gargara uygulamasından sonra boğaz ağrınız ve ses kısıklığınız tekrar değerlendirilecektir.

Araştırmaya size bilgi verip, izninizi alındıktan sonra başlanacaktır. Araştırmaya katılıp katılmama konusundaki karar tamamen size aittir. Anket formuna isim yazmanıza gerek yoktur. Bu çalışmadan toplanacak veriler sadece araştırma kapsamında kullanılacak ve gizlilik kesinlikle sağlanacaktır.

Soru, Daha Fazla Bilgi ve Problemler İçin Başvurulacak Kişiler:

Gereksiniminiz olduğunuzda aşağıdaki kişi ile lütfen iletişime geçiniz.

Adı : Gülcan DÜRÜST SAKALLI

Gönüllünün / Katılımcının Beyanı:

(Aşağıdaki paragraf değiştirilmemelidir, yalnızca boşluklar başvurusu yapılan araştırmaya göre tamamlanmalıdır)

Bu araştırma ile ilgili yukarıdaki bilgiler bana aktarıldı ve ilgili metni okudum. Yukarıdaki bilgileri ilgili araştırmacı ile ayrıntılı olarak tartıştım ve kendisi bütün sorularımı tatmin olacağım şekilde cevapladı.

Bu bilgilendirilmiş olur belgesini okudum ve anladım. Araştırmaya katılmam konusunda zorlayıcı bir davranışla karşılaşmış değilim. Eğer katılmayı reddedersem, bu durumun bana herhangi bir zarar getirmeyeceğini de biliyorum. Araştırma sırasında herhangi bir neden göstermeden araştırmadan çekilebilirim. Ayrıca araştırmacı tarafından araştırma dışı da tutulabilirim. Araştırma için yapılacak harcamalarla ilgili herhangi bir parasal sorumluluk altına girmiyorum. Bana da herhangi bir ödeme yapılmayacaktır.

Araştırmadan elde edilen benimle ilgili kişisel bilgilerin gizliliğinin korunacağını biliyorum. Araştırma sırasında herhangi bir bilgi, soru sorma ihtiyacım olduğunda Gülcan DÜRÜST SAKALLI ile iletişim kurabileceğimi biliyorum.

Bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış bulunmaktayım. Bu koşullarla söz konusu araştırmaya kendi rızamla, hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın, gönüllülük içerisinde katılmayı kabul ediyor ve bu onay belgesini kendi hür irademle imzalıyorum. Araştırmacı, saklamam için imzalı bu belgenin bir kopyasını bana teslim etmiştir.

Gönüllü/Katılımcı
Adı, soyadı:
Adres:
Tel:
İmza:
Tarih:

Görüşme Tanığı
Adı, soyadı:
Adres:
Tel:
İmza:
Tarih:

Araştırmacı
Adı soyadı: Gülcan DÜRÜST SAKALLI
Adres:Gazimagusa/Pile
Tel: 05428789621
İmza:
Tarih:

Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu (Arnica Montana Çay Gargarası Grubu)

BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU

Araştırmanın Adı: Buz, Yeşil Çay ve Arnica Montana Uygulamalarının Ameliyat Sonrası Entübasyona Bağlı Boğaz Ağrısı ve Ses Kısıtlığı Üzerine Etkisi

Bu form ile ***"Buz, Yeşil Çay ve Arnica Montana Uygulamalarının Ameliyat Sonrası Entübasyona Bağlı Boğaz Ağrısı ve Ses Kısıtlığı Üzerine Etkisi"*** isimli çalışmada yer almak üzere davet edilmiş bulunmaktasınız. Bu çalışma, araştırma amaçlı olarak yapılmaktadır ve katılım gönüllülük esasına dayalıdır. Araştırmaya katılıp katılmama kararı tamamen size aittir. Sizinle ilgili tüm bilgiler gizli tutulacaktır. Araştırmanın sonunda, kendi sonuçlarınızla ilgili bilgi istemeye hakkınız vardır. Araştırma bitiminde elde edilen sonuçlar, sizin kimliğiniz hiçbir şekilde açıklanmadan, tamamen saklı tutularak ilgili literatürde yayınlanabilecektir.

Araştırmaya katılma konusunda karar vermeden önce araştırma hakkında sizi bilgilendirmek istiyoruz. Katılmak isteyip istemediğinize karar vermeden önce araştırmanın neden yapıldığını, bilgilerinizin nasıl kullanılacağını, çalışmanın neleri içerdiğini, olası yararları ve risklerini ya da rahatsızlık verebilecek yönlerini anlamanız önemlidir. Lütfen aşağıdaki bilgileri dikkatlice okumak için zaman ayırınız. Araştırma hakkında tam olarak bilgi sahibi olduktan sonra ve sorularınız cevaplandıktan sonra eğer katılmak isterseniz, sizden bu formu imzalamanız istenecektir. Şu anda bu formu imzalasanız bile istediğiniz herhangi bir zamanda bir neden göstermeksizin araştırmayı bırakmakta özgürsünüz. Aynı şekilde araştırmayı yürüten araştırmacı çalışmaya devam etmenizin sizin için yararlı olmayacağına karar verebilir ve sizi çalışma dışı bırakabilir. Çalışmaya katılmakla parasal bir yük altına girmeyeceksiniz ve size de herhangi bir ödeme yapılmayacaktır. Bu araştırma, Gülcan DÜRÜST SAKALLI sorumluluğu altında yapılmaktadır.

Araştırmanın Konusu ve Amacı: Araştırma, arnica montana, yeşil çayla gargara ve buz parçacıkları emdirme uygulamalarının ameliyat sonrası gelişen boğaz ağrısı ve ses kısıklığı üzerindeki etkisini belirlemek üzere planlandı.

Size öncelikle ameliyat öncesi araştırmacı tarafından hazırlanan soru formu uygulanacaktır. Veri toplama süresinin ortalama 5-10 dakika arasında olacağı tahminedilmektedir Ameliyata girdiğinizde ameliyat sırasında sizin için kullanılan araçlar ve ilaçlar not alınacaktır. Ameliyat sonrasında bilinç durumunuz değerlendirilerek, boğaz ağrınız ve ses kısıklığınız ameliyattan hemen sonra, ameliyattan sonraki 2. 4. 6. ve 8. saatlerde ölçek yardımıyla değerlendirilecektir. Ameliyattan sonraki 4. 6. ve 8. saatlerde arnica montana çayı 100˚C 'de kaynamış 100 ml suya eklenip, 20 dk. demletildikten sonra oda sıcaklığına (21˚C) gelinceye kadar bekletilecektir. Oda sıcaklığına gelen çay ile size gargara yaptırılacaktır. Arnica montana çayı ile gargara uygulamasından sonra boğaz ağrınız ve ses kısıklığınız tekrar değerlendirilecektir.

Araştırmaya size bilgi verip, izninizi alındıktan sonra başlanacaktır. Araştırmaya katılıp katılmama konusundaki karar tamamen size aittir. Anket formuna isim yazmanıza gerek yoktur. Bu çalışmadan toplanacak veriler sadece araştırma kapsamında kullanılacak ve gizlilik kesinlikle sağlanacaktır.

Soru, Daha Fazla Bilgi ve Problemler İçin Başvurulacak Kişiler:

Gereksiniminiz olduğunuzda aşağıdaki kişi ile lütfen iletişime geçiniz.

Adı : Gülcan DÜRÜST SAKALLI

Gönüllünün / Katılımcının Beyanı:

(Aşağıdaki paragraf değiştirilmemelidir, yalnızca boşluklar başvurusu yapılan araştırmaya göre tamamlanmalıdır)

Bu araştırma ile ilgili yukarıdaki bilgiler bana aktarıldı ve ilgili metni okudum. Yukarıdaki bilgileri ilgili araştırmacı ile ayrıntılı olarak tartıştım ve kendisi bütün sorularımı tatmin olacağım şekilde cevapladı.

Bu bilgilendirilmiş olur belgesini okudum ve anladım. Araştırmaya katılmam konusunda zorlayıcı bir davranışla karşılaşmış değilim. Eğer katılmayı reddedersem, bu durumun bana herhangi bir zarar getirmeyeceğini de biliyorum. Araştırma sırasında herhangi bir neden göstermeden araştırmadan çekilebilirim. Ayrıca araştırmacı tarafından araştırma dışı da tutulabilirim. Araştırma için yapılacak harcamalarla ilgili herhangi bir parasal sorumluluk altına girmiyorum. Bana da herhangi bir ödeme yapılmayacaktır.

Araştırmadan elde edilen benimle ilgili kişisel bilgilerin gizliliğinin korunacağını biliyorum. Araştırma sırasında herhangi bir bilgi, soru sorma ihtiyacım olduğunda Gülcan DÜRÜST SAKALLI ile iletişim kurabileceğimi biliyorum.

Bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış bulunmaktayım. Bu koşullarla söz konusu araştırmaya kendi rızamla, hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın, gönüllülük içerisinde katılmayı kabul ediyor ve bu onay belgesini kendi hür irademle imzalıyorum. Araştırmacı, saklamam için imzalı bu belgenin bir kopyasını bana teslim etmiştir.

Gönüllü/Katılımcı
Adı, soyadı:
Adres:
Tel:
İmza:
Tarih:

Görüşme Tanığı
Adı, soyadı:
Adres:
Tel:
İmza:
Tarih:

Araştırmacı
Adı soyadı: Gülcan DÜRÜST SAKALLI
Adres:Gazimagusa/Pile
Tel: 05428789621
İmza:
Tarih:

EK-4 Veri Toplama Formu

Bölüm1: Ameliyat Öncesi Veri Toplama Formu

Randomizasyon: **( ) A** **( ) B** **( ) C** **( ) D**

Sosyo-Demografik Özellikler

1. Yaş:

2. Cinsiyet: ( )Kadın ( )Erkek

3. Eğitim durumu
( )Okuryazar değil
( )İlkokul
( )Ortaokul
( )Lise
( )Lisans
( )Lisansüstü

4. Medeni Durum
( )Evli
( )Bekâr

5. Boy:

6. Kilo:

Beden Kitle İndeksi:

7. Sigara içme durumu:
( )Var ☐ tane/günde
( )Yok

8. Meslek:

Ne ameliyatı/ameliyatları deneyimlediği:

ASA (Anestezi Uzmanları Derneği) Sınıflaması

ASA I ( ) ASA II ( ) ASA III ( ) ASA IV ( )

Mallampati Sınıflaması

Sınıf I ( ) Sınıf II ( ) Sınıf III ( ) Sınıf IV ( )

Bölüm2: Ameliyat Sırası Veri Toplama Formu

1. **Ameliyatın Türü:**
2. **Ameliyatın Süresi:**
3. **Endotrakeal Tüp Numarası:**
4. **Endotrakeal Tüpün Cinsi:**

Bölüm3: Ameliyat Sonrası Veri Toplama Formu

1. **Ameliyat sonrasında analjezik uygulandı mı?**
   ( ) Evet
   ( ) Hayır
2. **Uygulanan analjezi**:

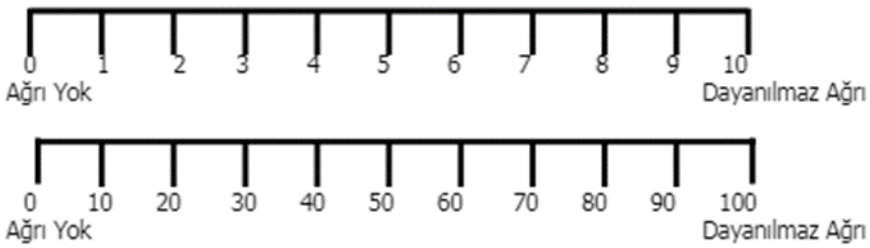
Ramsay Sedasyon Ölçeği

Klinik Özellik	Puan
Uyanık, tedirgin, ajite, huzursuz hasta	1
Uyanık, koopere, oryante ve sakin hasta	2
Sadece emirlere yanıt veren hasta	3
Uyuyan, glabellaya vurmakla hızlı yanıt veren hasta	4
Uyuyan, uyarılara yavaş yanıt veren hasta	5
Ağrılı uyarana yanıtsız hasta	6

Uygulama Öncesi ve Sonrası Ağrı ve Ses Kısıklığı Değerlendirme Çizelgesi

Kontrol Grubu					
Saatler	**Entübasyon Sonrası 0. Saat**	**Entübasyon Sonrası 2. Saat**	**Entübasyon Sonrası 4. Saat**	**Entübasyon Sonrası 6. Saat**	**Entübasyon Sonrası 8. Saat**
	Uygulama Yok	Uygulama Yok	Uygulama Yok	Uygulama Yok	
Sayısal Ağrı Ölçeğine göre ağrı puanı					Uygulama Yok
STOUT'a göre ses kısıklığı puanı					

Sayısal Ağrı Ölçeği

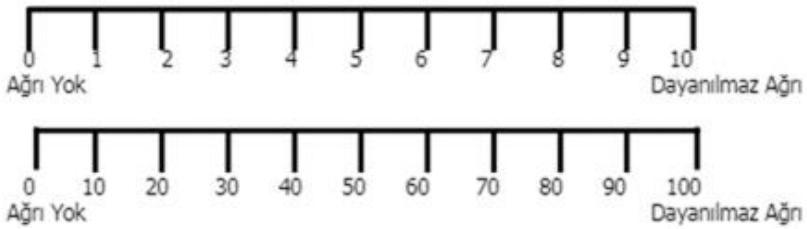


Stout's Ses Kısıklığı Ölçeği

0	Ses kısıklığı yok
1	Az, ses kıkıklığı (Sadece hasta tarafından algılanan ses kısıklığı var)
2	Orta ses kısıklığı (gözlemci tarafından algılanan ses kısıklığı var)
3	Ses kısıklığı (Tamamen sessiz, ses yok)

Buz Parçacıkları Emdirme Grubu								
Saatler	**Entübasyon Sonrası (0. Saat)**	**Entübasyon Sonrası 2. Saat**	**Entübasyon Sonrası 4. Saat**		**Entübasyon Sonrası 6. Saat**		**Entübasyon Sonrası 8. Saat**	
	Uygulama Yok	Uygulama Yok	Önce	Sonra	Önce	Sonra	Önce	Sonra
Sayısal Ağrı Ölçeğine göre ağrı puanı								
STOUT'a göre ses kısıklığı puanı								

Sayısal Ağrı Ölçeği

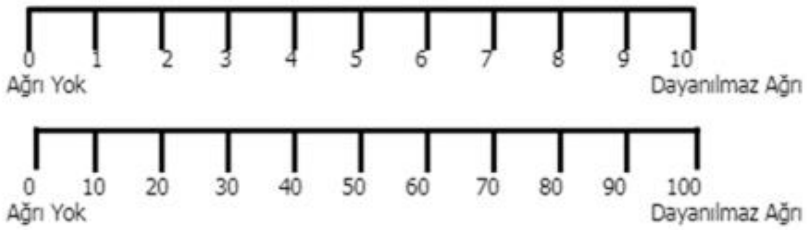


Stout's Ses Kısıklığı Ölçeği

0	Ses kısıklığı yok
1	Az, ses kıkıklığı (Sadece hasta tarafından algılanan ses kısıklığı var)
2	Orta ses kısıklığı (gözlemci tarafından algılanan ses kısıklığı var)
3	Ses kısıklığı (Tamamen sessiz, ses yok)

Yeşil Çay ile Gargara Grubu								
Saatler	**Entübasyon Sonrası (0. Saat)**	**Entübasyon Sonrası 2. Saat**	**Entübasyon Sonrası 4. Saat**		**Entübasyon Sonrası 6. Saat**		**Entübasyon Sonrası 8. Saat**	
	Uygulama Yok	Uygulama Yok	Önce	Sonra	Önce	Sonra	Önce	Sonra
Sayısal Ağrı Ölçeğine göre ağrı puanı								
STOUT'a göre ses kısıklığı puanı								

Sayısal Ağrı Ölçeği

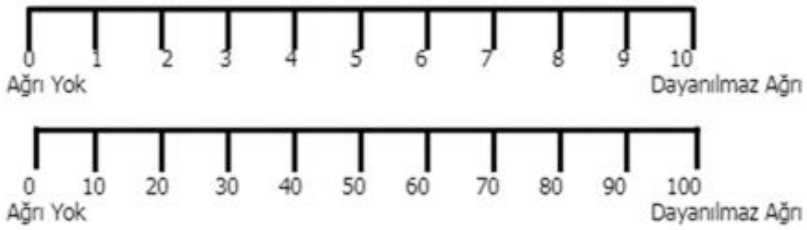


Stout's Ses Kısıklığı Ölçeği

0	Ses kısıklığı yok
1	Az, ses kıkıklığı (Sadece hasta tarafından algılanan ses kısıklığı var)
2	Orta ses kısıklığı (gözlemci tarafından algılanan ses kısıklığı var)
3	Ses kısıklığı (Tamamen sessiz, ses yok)

Arnica Montana ile Gargara Grubu								
Saatler	**Entübasyon Sonrası (0. Saat)**	**Entübasyon Sonrası 2. Saat**	**Entübasyon Sonrası 4. Saat**		**Entübasyon Sonrası 6. Saat**		**Entübasyon Sonrası 8. Saat**	
	Uygulama Yok	Uygulama Yok	Önce	Sonra	Önce	Sonra	Önce	Sonra
Sayısal Ağrı Ölçeğine göre ağrı puanı								
STOUT'a göre ses kısıklığı puanı								

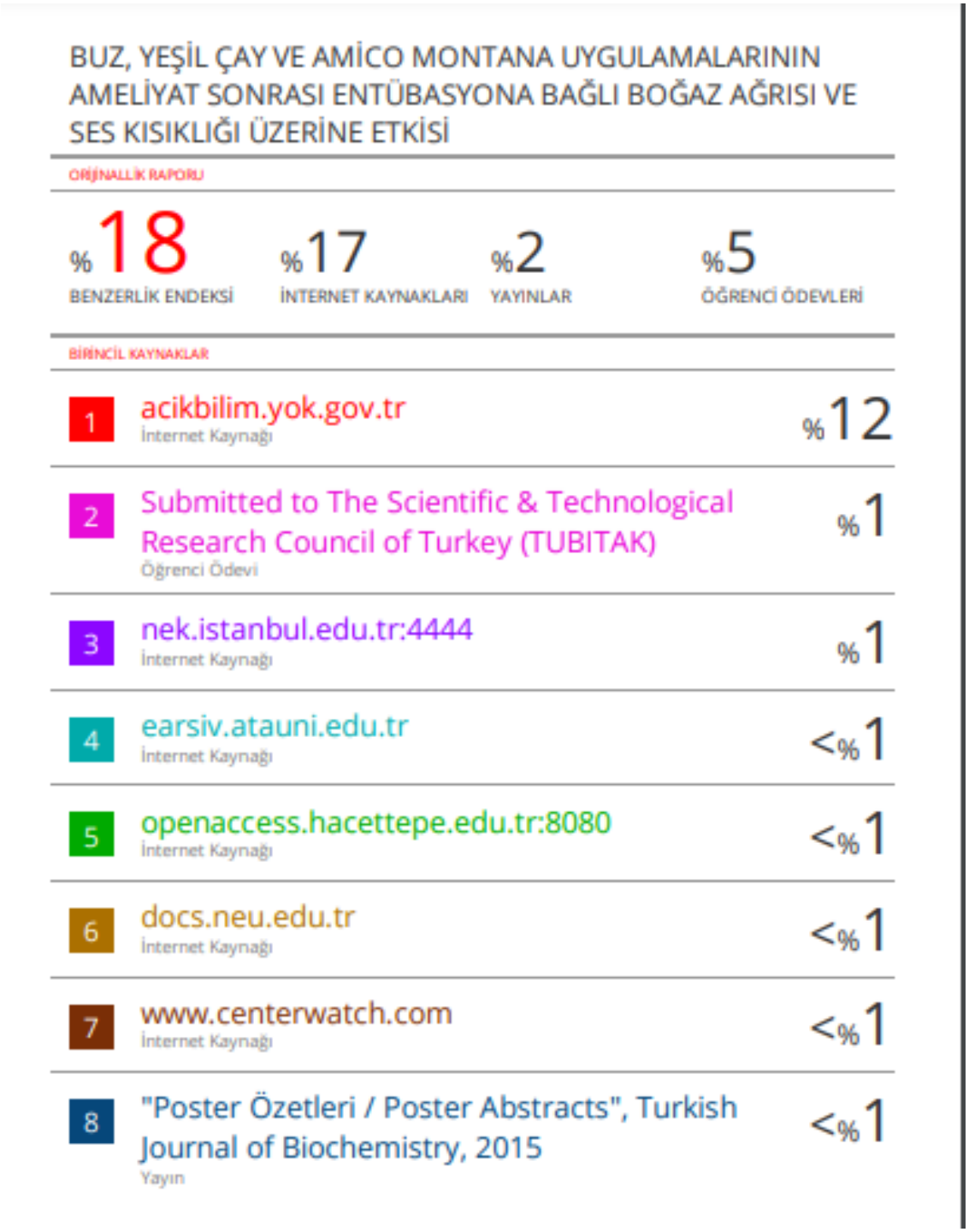
Sayısal Ağrı Ölçeği



Stout's Ses Kısıklığı Ölçeği

0	Ses kısıklığı yok
1	Az, ses kıkıklığı (Sadece hasta tarafından algılanan ses kısıklığı var)
2	Orta ses kısıklığı (gözlemci tarafından algılanan ses kısıklığı var)
3	Ses kısıklığı (Tamamen sessiz, ses yok)

İNTİHAL RAPORU İLK SAYFASI



BUZ, YEŞİL ÇAY VE AMİCO MONTANA UYGULAMALARININ AMELİYAT SONRASI ENTÜBASYONA BAĞLI BOĞAZ AĞRISI VE SES KISIKLIĞI ÜZERİNE ETKİSİ

ORİJİNALLİK RAPORU

%18	%17	%2	%5
BENZERLİK ENDEKSİ	İNTERNET KAYNAKLARI	YAYINLAR	ÖĞRENCİ ÖDEVLERİ

BİRİNCİL KAYNAKLAR

1	acikbilim.yok.gov.tr İnternet Kaynağı	%12
2	Submitted to The Scientific & Technological Research Council of Turkey (TUBITAK) Öğrenci Ödevi	%1
3	nek.istanbul.edu.tr:4444 İnternet Kaynağı	%1
4	earsiv.atauni.edu.tr İnternet Kaynağı	<%1
5	openaccess.hacettepe.edu.tr:8080 İnternet Kaynağı	<%1
6	docs.neu.edu.tr İnternet Kaynağı	<%1
7	www.centerwatch.com İnternet Kaynağı	<%1
8	"Poster Özetleri / Poster Abstracts", Turkish Journal of Biochemistry, 2015 Yayın	<%1

ETİK KURUL İZİN YAZISI

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

☒ **Etik Kurul izni gerekmektedir.**

☐ **Etik Kurul izni gerekmemektedir.**

Gülcan DÜRÜST SAKALLI

Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı Yataklı Tedavi Kurumları Daire Müdürlüğü Dr. Burhan Nalbantoğlu Devlet Hastanesi Etik Kurulundan etik kurul izni

KURUM İZNİ YAZILARI

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

☒ **Kurum izni gerekmektedir.**

☐ **Kurum izni gerekmemektedir.**

Gülcan DÜRÜST SAKALLI

ÖZGEÇMİŞ