



**MEKANİK VENTİLATÖRE BAĞLI HASTALARDA İKİ
FARKLI YÖNTEMLE VERİLEN AĞIZ BAKIMININ
VENTİLATÖRLE İLİŞKİLİ PNÖMONİ GELİŞİMİNE
ETKİSİNİN İNCELENMESİ**

Asena KÖSE

Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı

Tez Danışmanı

Doç. Dr. Gülay İPEK ÇOBAN

Yüksek Lisans Tezi-2020

**T.C.
ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**MEKANİK VENTİLATÖRE BAĞLI HASTALARDA İKİ
FARKLI YÖNTEMLE VERİLEN AĞIZ BAKIMININ
VENTİLATÖRLE İLİŞKİLİ PNÖMONİ GELİŞİMİNE
ETKİSİNİN İNCELENMESİ**

Asena KÖSE

**Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı
Yüksek Lisans Tezi**

**Tez Danışmanı
Doç. Dr. Gülay İPEK ÇOBAN**

**ERZURUM
2020**

İÇİNDEKİLER

İÇİNDEKİLER	I
TEŞEKKÜR	IV
ÖZET	V
ABSTRACT.....	VI
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ	VII
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	VIII
TABLolar DİZİNİ	IX
1. GİRİŞ	1
2. GENEL BİLGİLER.....	5
2.1. Ağız Sağlığı	5
2.2. Ağız Bakımı.....	6
2.3. Oral Değerlendirme	7
2.4. Yoğun Bakım Ünitesinde Meydana Gelen Enfeksiyonlar.....	8
2.5. Ventilatörle İlişkili Pnömoni (VİP)	11
2.6. Mekanik Ventilatöre Bağlı Hastalarda Ağız Hijyeni.....	13
2.7. Hemşirenin Rolü	14
3. MATERYAL VE METOD	17
3.1. Araştırmanın Türü.....	17
3.2. Araştırmanın Yapıldığı Tarih, Yer ve Özellikleri.....	17
3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi.....	17
3.4. Araştırmaya Dahil Edilme Kriterleri:	17
3.6. Verilerin Toplanması	20
3.6.1. Hasta Tanıtıcı Bilgi Formu	20
3.6.2.Hasta İzlem Formu	20

3.6.3. Ağız Değerlendirme Ölçeği	20
3.6.4. Trakeal Aspirat Kültürü Sonuç Formu	21
3.7. Ağız Bakımı Uygulama Protokolleri	21
3.7.1. Sakşınlı Ağız Bakım Çubuğu İle Ağız Bakımı Uygulama Protokolü	21
3.7.2. Süngerli Ağız Bakım Çubuğu İle Ağız Bakımı Uygulama Protokolü.....	23
3.8. Ağız Bakımında Kullanılan Araç-Gereçler	25
3.8.1. Sakşınlı Ağız Bakım Çubuğu	25
3.8.2. Süngerli Ağız Bakım Çubuğu.....	25
3.9. Araştırmanın Uygulanması	26
3.10. Verilerin Değerlendirilmesi	27
3.11. Araştırmanın Etik Boyutu	27
3.12. Araştırmanın Sınırlılıkları.....	27
4. BULGULAR.....	29
5. TARTIŞMA.....	39
6. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	44
KAYNAKLAR	46
EKLER	55
EK-1. ÖZGEÇMİŞ	55
EK-2. ETİK BİLDİRİM VE İNTİHAL BEYAN FORMU.....	56
EK-3. HASTA TANITICI BİLGİ FORMU	56
EK-4. HASTA İZLEM FORMU	58
EK-5. AĞIZ DEĞERLENDİRME ÖLÇEĞİ.....	59
EK-6. BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU.....	60
EK-7. TRAKEAL ASPIRAT KÜLTÜRÜ SONUÇ FORMU.....	62
EK-8. ETİK KURUL KARARI.....	63



TEŞEKKÜR

Yüksek lisans eğitimim ve tez çalışmam süresince bilgi, birikim ve deneyimlerini benden esirgemeyen ve her zaman beni destekleyip yanımda olduğunu hissettiren değerli danışmanım Doç. Dr. Gülay İPEK ÇOBAN'a en derin saygı ve şükranlarımı sunarım.

Bilimsel bilgi ve deneyimleri ile mesleki gelişimime katkıda bulunan, sayın Prof. Dr. Mağfiret KAŞIKÇI başta olmak üzere Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı öğretim üyelerine, tez çalışmamın istatistiksel analizi ve yorumlanması konusunda yardımcı olan Dr. Öğr. Üyesi Nihan TÜRKOĞLU'na, bu çalışmayı 2019/6957 BAP proje numarasıyla destekleyen Atatürk Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinatörlüğü'ne, yoğun eğitim dönemim boyunca sabırla beni destekleyen aileme çok teşekkür ederim.

Arş. Gör. Asena KÖSE

ÖZET

Mekanik Ventilatöre Bağlı Hastalarda İki Farklı Yöntemle Verilen Ağız Bakımının Ventilatörle İlişkili Pnömoni Gelişimine Etkisinin İncelenmesi

Amaç: Bu araştırma mekanik ventilatöre bağlı hastalarda iki farklı yöntemle verilen ağız bakımının ventilatörle ilişkili pnömoni gelişimine etkisinin incelenmesi amacıyla yapılmıştır.

Materyal ve Metod: Yarı deneysel olarak tasarlanan bu araştırmanın evrenini Eylül 2019-Şubat 2020 tarihleri arasında Atatürk Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi Anestezi ve Reanimasyon Yoğun bakım Ünitesinde yatmakta olan mekanik ventilatöre bağlı hastalar oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklemini dahil edilme kriterlerini sağlayan 29 yöntem-1, 28 yöntem-2 grubu olmak üzere toplam 57 hasta oluşturmuştur. Veri toplama aşamasında ‘Hasta Tanıtıcı Bilgi Formu’, ‘Hasta İzlem Formu’, ‘Ağız Değerlendirme Ölçeği’ ve ‘Trakeal Aspirat Kültür Sonuç Formu’ kullanılmıştır. Verilerin değerlendirilmesinde ise sayı ve yüzde dağılımları, Kruskal Wallis, Mann Withney-U, Wilcoxon Analizi, Ki-Kare testi uygulanmıştır.

Bulgular: Araştırmadan elde edilen bulgulara, yöntem-1 ve yöntem-2 grubuna uygulanan iki farklı ağız bakım aracının ventilatörle ilişkili pnömoniyi (VİP) önlemeye yönelik birbirlerine karşı üstünlükleri istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamasına ($p=0.707$) karşın, her iki gruba da verilen düzenli ağız bakımının oral mukozaya olan etkinliği istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur ($p>0.05$).

Sonuç: Araştırma sonucunda VİP’ i önlemek için yalnızca ağız bakımının yeterli olmadığı fakat düzenli olarak verilen ağız bakımının oral mukoza durumunu olumlu yönde etkilediği saptanmıştır. Elde edilen sonuçlar doğrultusunda çalışmanın en az 48 saattir mekanik ventilatöre bağlı hasta grubunda olmak üzere daha geniş popülasyonda, daha genç yaş gruplarında ve farklı yoğun bakım ünitelerinde yapılması ve bu hastaların VİP yönünden değerlendirilmesi önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Ağız bakımı, hemşirelik, mekanik ventilasyon, pnömoni

ABSTRACT

Investigation of the Effect of Oral Care Given by Two Different Methods in Patients Connected to Mechanical Ventilators on the Development of Ventilator-Associated Pneumonia

Aim: This study was conducted to investigate the effect of oral care given by two different methods on the development of ventilator-associated pneumonia in patients connected to mechanical ventilators.

Material and method: The universe of this research, which was designed as a semi-experimental study, is composed of patients connected to the mechanical ventilator lying in Atatürk University Training and Research Hospital Anesthesia and Reanimation Intensive Care Unit between September 2019 and February 2020. A total of 57 patients, 29 method-1, 28 method-2 groups, met the inclusion criteria of the study. In the data collection phase, 'Patient Identifier Information Form', 'Patient Monitoring Form', 'Oral Assessment Scale' and 'Tracheal Aspirate Culture Result Form' were used. In the evaluation of the data, number and percentage distributions, Kruskal Wallis, Mann Withney-U, Wilcoxon Analysis, Chi-Square test were used.

Results: In the findings obtained from the study, although the advantages of two different oral care devices applied to method-1 and method-2 groups to prevent ventilator-associated pneumonia (VAP) were not statistically significant ($p=0.707$), regular oral care given to both groups was oral, its effectiveness on mucosa was statistically significant ($p>0.05$).

Conclusion: As a result of the research, it was determined that only oral care is not enough to prevent VAP, but regular oral care affects the oral mucosa status positively. In line with the results obtained, it is recommended that the study be performed in a wider population, younger age groups and in different intensive care units for at least 48 hours, in a patient group connected to a mechanical ventilator, and to be evaluated in terms of VAP.

Key Words: Mechanical ventilation, nursing, oral care, pneumonia

SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
CA	: Cancer
CPR	: Cardiopulmonary Resuscitation
DSÖ	: Dünya Sağlık Örgütü
GDB	: Genel Durum Bozukluğu
GİS	: Gastrointestinal Sistem
Ig	: İmmünoglobulin
n	: Araştırmaya Katılan Birey Sayısı
p	: Anlamlılık Değeri
SPSS	: Statistical Package for the Social Sciences
SS	: Standart Sapma
SVO	: Serebrovasküler Olay
TAK	:Trakeal Aspirat Kültürü
VİP	: Ventilatörle İlişkili Pnömoni
YBÜ	: Yoğun Bakım Ünitesi

ŞEKİLLER DİZİNİ

<u>Şekil No</u>	<u>Sayfa No</u>
Şekil 3. 1. Araştırma akış şeması.....	19
Şekil 3. 2. Sakşınlı ağız bakım çubuğu.....	25
Şekil 3. 3. Süngerli ağız bakım çubuğu	26



TABLÖLAR DİZİNİ

Tablo No

Sayfa No

Tablo 4.1. Yöntem-1 ve yöntem-2 gruplarında yer alan hastaların tanıtıcı özelliklerinin dağılımı.....	29
Tablo 4.2. Yöntem-1 ve yöntem-2 grubunda yer alan hastaların ağız bakımına ve entübasyona ilişkin özelliklerinin dağılımı.....	30
Tablo 4.3. Yöntem-1 ve yöntem-2 grubundaki hastaların beslenme ve sekresyon durumlarının günlere göre dağılımı.....	32
Tablo 4.4. Yöntem-1 ve yöntem-2 grubundaki hastaların bazı oksijen ve kan parametrelerinin günlere göre dağılımı.....	32
Tablo 4.5. Yöntem-1 ve yöntem-2 grubunda bulunan hastalardan alınan 1. ve 2. kültür sonucunda saptanan mikroorganizma türlerinin dağılımı.....	34
Tablo 4.6. Yöntem-1 ve yöntem-2 grubunda bulunan hastaların 1. ve 2. kültür sonuçlarındaki VİP durumu.....	34
Tablo 4.7. Yöntem-1 ve yöntem-2 grubunda yer alan hastaların ağız değerlendirme ölçeği 1. ve 7. gün puan ortalamalarının karşılaştırılması.....	35
Tablo 4.8. Hastaların ağız bakım çubuklarına göre 1. ve 7. günlerin sonunda ağız değerlendirme ölçeğinden aldıkları puanların dağılımı.....	36
Tablo 4.9. Yöntem-1 ve yöntem-2 grubunda yer alan hastaların yaş grubu ve enteral beslenmeleri ile 1. ve 2. kültür sonucundaki pnömoni durumlarının karşılaştırılması.....	37

1. GİRİŞ

Nozokomiyal enfeksiyonlar hasta birey hastaneye yattıktan 48/72 saat sonra ve taburcu olduktan sonraki 10 gün içerisinde meydana gelen enfeksiyonlar olarak bilinmektedir. Hastane kaynaklı pnömonilerin %83'ünün mekanik ventilatöre bağlı olmayla ilgili olduğu saptanmıştır.¹ Ventilatör ile ilişkili pnömoni (VİP), invaziv olarak mekanik ventilatöre bağlı olan hastalarda en az 48 saat süre ile pulmoner parankim dokusunun enfeksiyonu olarak tanımlanmaktadır. Yoğun bakım ünitesi kaynaklı pnömoninin de bir parçası olup mekanik ventilatöre bağlı olmayı gerektiren hastalarda meydana gelen en yaygın enfeksiyonlardan biri olmaya devam etmektedir. Mikrobiyolojik araçlarda elde edilen son gelişmelere rağmen VİP için tanı kriterleri ve epidemiyolojisi hala tartışmalıdır. Bu durumda tedavi, önleme ve sonuç çalışmalarının yorumlanması da karmaşık bir hal almaktadır. VİP büyük bir ekonomik yük getirmektedir. ABD'den yakın zamanda yapılan bir maliyet değerlendirmesi sonucunda, VİP' in ortalama maliyetinin 40.144 \$ olduğu tahmin edilmektedir.²

Torres ve ark.³ yoğun bakım ünitesine yatırılmış olan mekanik ventilatöre bağlı bir hastada VİP görülme oranının günlük %1-3 oranları arasında değişiklik gösterdiğini saptamışlar ve solunum desteğinin 30 günden daha uzun sürede uygulanmasıyla enfeksiyon oranının % 66.8'e yükseldiğini belirlemişlerdir. Literatürde nozokomiyal pnömoninin, yoğun bakımda mekanik ventilatöre bağlı hastalarda en sık görülen enfeksiyonlardan biri olduğu ve bu hastaların büyük bir çoğunluğunun da pnömoni sebebiyle hayatını kaybettiği belirtilmektedir.^{1,4-6} Ancak enfeksiyon kontrol önlemlerinin uygun bir şekilde alınması halinde nozokomiyal pnömonilerin azaltılabildiği belirtilmektedir.⁷⁻⁹ Bu sonuca göre yoğun bakımda sürekli hastayla iç içe olan birimde görevli hemşirelerin büyük ölçüde sorumlulukları bulunmaktadır.

Mekanik ventilasyonda olan hastalarda endotrakeal tüp, hastanın ağzının açık kalmasına sebep olduğu için xerostomiye (ağız kuruluğu) yol açar. Xerostomi kullanılan ilaçlar nedeniyle artmaktadır. Oral flora 48-72 saat içerisinde *streptococcus pneumoniae*, *staphylococcus aureus*, *hemophilus influenzae*, *acinetobacter baumannii* ve *pseudomonas aeruginosa* gibi oldukça patojenik yapıya sahip olan gram negatif organizmalarla yer değiştirmektedir.¹⁰

Li ve ark.¹¹ 2015 yılında yapmış olduğu araştırmada VIP gelişimindeki en önemli mekanizmanın orofaringeal alanda oluşan bakteriyel kolonizasyon olduğunu ve bu alanda oluşan içeriğin alt solunum yollarına aspire edilmesine bağlı olarak parankimal alana bu mikroorganizmaların yerleşmesi olduğunu belirlemişlerdir. Ancak yine bu araştırmada, antiseptik solüsyonlarla ağız bakım uygulamasının yoğun bakım ünitesindeki mortalitede, mekanik ventilatöre bağlı kalma süresinde ve yoğun bakımda yatış süresinin azaltılmasında etkili olmadığı belirtilmiştir.

Yoğun bakım hastalarının oral durumu; kullandıkları ilaçlar, içinde bulundukları tıbbi durumlar, kişisel ağız bakımlarına katılamamaları, uygulanan tedaviler sebebiyle tehlikeye girmektedir. Kullanılan antibiyotikler oral floranın değişimine sebep olurken kortikosteroidler ise enfeksiyona duyarlılığı artırmaktadır. Tükürük salgısı, mikroorganizmaların ve plakların mekanik olarak atılmasını sağlar. Mukoza zarlarının kuruması membranlara zarar vermektedir.¹² Yoğun bakım ünitesindeki entübe hastalara uygulanan ağız bakımının; orofaringeal boşluklarda bulunan bakteriyel kolonizasyonu azalttığı, VIP gelişimini ve bu komplikasyon sürecinin maliyetlerini azalttığı bilinmektedir. Ağız hijyeninin hemşireler tarafından sağlanması yoğun bakım ünitelerinde bakımın önemli bir parçasıdır.¹³ Ağız bakımı bireyde rahatlama sağlayan temel hemşirelik bakım girişimlerinden biridir. Durumu ağır olup bu uygulamayı kendileri yapamayan hastalar, yoğun bakım ünitesinde koopere olmayan hastalar ve

entübe olan hastalara ağız bakımı uygulamak hemşirelerin en önemli sorumluluklarındandır.¹⁴ Endotrakeal tüp bakterilerin orofarenksten glottis aracılığıyla alt solunum sistemine ulaşması için bir yol sağlamaktadır. Bu sebeple oral kavitedeki mikroorganizma sayılarının azaltılması kolonizasyon ve translokasyon için uygun ortamı azaltmış olmaktadır.¹⁵

Mekanik ventilasyona bağlı olan hastalara etkili ağız bakımı verilmesinde çeşitli materyaller kullanılmaktadır. Bunlardan bazıları; ağız çalkalama ürünleri (sodyum klorür, hidrojen peroksit, sodyum bikarbonat, klorheksidin, povidon iyodine gibi), süngerli çubuklar, diş fırçası, sakşınli diş fırçası, sakşınli süngerli çubuklardır.^{13,16} Diş fırçası kullanımının mekanik ventilatöre bağlı hastalar için en iyi ve en etkili araç olduğu belirtilmektedir.^{13,16-19} Yapılan bir araştırmada birimlerde en çok kullanılan solüsyonun sodyum bikarbonat olduğu (%79.2) ve en çok kullanılan ekipmanın ise süngerli çubuklar olduğu (%82.2) saptanmıştır. Hemşireler tarafından ağız bakım sıklığının ise %44.5 oranında günde 4 saatten az uygulandığı belirlenmiştir.²⁰ Khalifehzadeh ve ark.²¹ 2012 yılında yürüttükleri araştırmada ise standart ağız bakımı ile diş fırçalamanın birlikte uygulanmasının sadece ağız bakımı uygulamasına oranla VIP üzerinde herhangi bir etkisinin olmadığı saptanmıştır.

Yapılan bazı araştırmalar birimlerde kullanılan ağız bakım materyallerinde farklılıklar olduğunu ortaya çıkarmaktadır. Rello ve ark.²² 2007 yılında yapmış oldukları çalışmada sağlık çalışanlarının; %88'inin ağız temizleme solüsyonlarıyla, %61'inin klorheksidin solüsyonuyla, %42'sinin de nemlendirici ajanlarla ağız bakımı uyguladıkları belirlenmiştir. Yine aynı çalışmada sağlık çalışanlarının %41'inin diş fırçası kullandıkları, %22'sinin ise süngerli çubuklar yardımıyla hastalara ağız bakımı uyguladıkları belirlenmiştir. Fakat bir başka araştırmada ise birimlerde diş fırçalama uygulamasının rutin olarak yapılmadığını ve mekanik ventilasyon alan hastaların ağız

bakımında süngerli çubukların diş fırçalarından daha sık kullanıldığını saptamışlardır.²³ Lorente ve ark.²⁴ 2012 yılında yaptıkları çalışmada %0.12 klorheksidin glukonat ve gazlı bez ile ağız bakımı verilmesinin mekanik ventilasyona bağlı hastalarda VİP'i önlemeye yardımcı olmadığı belirlenmiştir.

Sonuç olarak; ventilatöre bağlı hastaların ağız bakımını sağlamada çeşitli malzemelerden faydalanılmaktadır. Fakat sakşınli ağız bakım süngerinin veya standart ağız temizleme çubuklarının hangisinin birbirine yönelik daha üstün olduğunun kesin bir kanıtı yoktur. Bu araştırmayla etkisi fazla olan materyallerin hemşirelik uygulamalarında kullanımını yaygınlaştırarak hasta bakım kalitesini artırmak ve mekanik ventilatöre bağlı olarak gelişen VİP'i önlemeye yönelik iki farklı ağız bakım yönteminin etkisini incelemek amaçlanmaktadır.

Araştırma Hipotezleri:

H1: Sakşınli ağız bakım çubuğu VİP gelişimini önlemede etkilidir.

H2: Sakşınli ağız bakım çubuğu VİP gelişimini önlemede etkili değildir.

H3: Standart ağız bakım çubuğu VİP gelişimini önlemede etkilidir.

H4: Standart ağız bakım çubuğu VİP gelişimini önlemede etkili değildir.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Ağız Sağlığı

Ağız ve ağız boşluğu çok küçük bir bölge olmasına rağmen içinde birbirinden farklı pek çok dokuyu bir arada barındırmaktadır. Ağız ve ağız boşluğu önde dudakların vermillion hattından itibaren başlamaktadır. Sınırlarını; yanlarda gingivobukkal alanlar, inferiorda milohiyoid kas, superiorda ise sert damak yapmaktadır. Posteriora oluşan orofarinks ile arasındaki sınırı; yukarıda sert damak/yumuşak damak bileşkesi, yanlarda anterior tonsiller sütunlar ve aşağıda ise dilin circumvallete papillalarından geçen hayali bir hat oluşturmaktadır. Ağız boşluğu orta kısımda gerçek ağız boşluğu ve yanlarda ise vestibül adı verilen boşluklardan oluşmaktadır. Gerçek ağız boşluğunda dil yer alır ve superiorundaki sert damakla nazal kaviteden ayrılır. Yan duvarları gingiva mukozasıyla kaplı alveoler çıkıntılar yapar, tabanını ise milohiyoid kas yapar. Vestibül, dişetleri ve dişleri dudaklar ve yanaktan ayırır.²⁵

Ağız mukozasının sağlıklı korunması ve bu sağlığın sürdürülebilmesi için düzenli ve iyi bir bakıma ihtiyaç duyulur. Sağlıklı bireyler bilgi ve becerileri sayesinde hijyenik bakım gereksinimlerini kendileri karşılarlar. Fakat hasta olması durumunda hastalığın şiddetine bağlı olarak hasta bireyin özbakım gereksinimlerinin karşılanması olumsuz yönde etkilenir. Bu sebeple bireyler hijyenik gereksinimlerini karşılamak için bir başka bireye bağımlı hale gelebilirler. Hasta bireylerin gereksinim duydukları bu yardım hemşireler tarafından sağlanmaktadır.²⁶

Hemşirelik bakımının temel esaslarından biri olan ağız bakımında amaç; ağız içi mukozasının bütünlüğünün sağlanması, ağızda rahatsız edici tat ve kokunun giderilmesi, diş ve dişetlerinin sağlığının sürdürülmesi, bireyin doğru bir şekilde ağız hijyeni uygulamalarını öğrenmesinin sağlanmasıdır. Genel olarak ağız sağlığı için temel uygulamalardan önce ağız içindeki mukozanın durumu ve de ağızın genel durumu

değerlendirilmelidir. Oral kavitedeki yapılar incelenerek herhangi bir değişiklik ya da enfeksiyon varlığının olup olmadığı belirlenmelidir. Kapsamlı ağız tanılması; dudaklar, dental plak, tükürük, yumuşak dokular, gingival ve mukozal yüzeylerin muayenesini içermelidir.²⁷ Ağızda bir yüzeye yapışma organizmaların varlığını devam ettirmesi ve çoğalması için önemlidir. Diş yüzeyine yapışan bakteriler bir biyofilm üretmek için yavaş yavaş birleşir ve daha fazla geliştikten sonra diş plağı oluşumuna neden olur.¹³

2.2. Ağız Bakımı

Ağız bakımı tüm bireylerin rutin olarak günlük yaşamlarında uyguladıkları bireysel hijyen uygulamalarından biridir. Hasta veya sağlıklı birey olarak gözetilmeksizin tüm insanların ağız bakımına ihtiyaçları bulunmaktadır. Hemşirelikte holistik bakım kapsamında yer alan ağız bakımı bireylerin yaşam kalitesinin artmasına, insanlarla iletişiminin net ve anlaşılır olmasına ve aynı zamanda sağlıklı beslenebilmesine yardımcı olur.

Yoğun bakım ünitelerinde, yetersiz ağız hijyeninin VIP için önemli bir konu olduğu, VIP' in genellikle ağız boşluğundaki diş plağı içerisinde kolonize bakterilerin aspire edilmesinden kaynaklandığı belirtilmektedir. Düzenli olarak diş fırçası ile diş fırçalama ve klorheksidin glukonat ile durulamanın yoğun bakım hastalarının ağız hijyeninin sağlanmasında en iyi önlem olduğu ve ağız bakımı verirken tutarlı uygulamaların yoğun bakım hastalarında VIP insidansını düşürdüğü belirtilmektedir.²⁸

Yoğun bakım ünitesinde bulunan hastaların fizyolojik stabilitesinin sağlanması için birçok ihtiyacı vardır. Hemşireler; hastaları rahatlatma, oluşabilecek komplikasyonları önleme ve hastaların ihtiyacı olan işlemlerini mümkün olan en üst seviyede sürdürme sorumluluğuna sahiptir. Hasta bireylerin ağız sağlığının bozulmasını önlemek bu sorumlulukların yerine getirilmesinde oldukça önemli bir parçadır.

Endotrakeal tüpler oral kaviteye erişimi sınırladığı için yoğun bakım hemşireleri ağız bakımı uygularken tereddüt edebilmektedirler. Tüpün yerinden çıkarılması da bu konuda önemli bir unsurdur. Yoğun bakım hastalarının oral durumu; kendi ağız bakımlarını yapamamaları, kullandıkları ilaçlar ve tedaviler nedeniyle tehlikeye girmektedir. Sıvı dengesizlikleri mukoza zarlarını kurutarak membranlara zarar verebilmektedir. Günlük yaşamlarında bireysel bakımlarını yapabilen kişiler sık sık yaptıkları oral bakım ve artan hidrasyon ile xerostomiye karşı koyabilmektedirler. Fakat yoğun bakım hastalarında bu faaliyetler sınırlıdır.¹²

Hastaneye yatıştan sonraki 48 saat içerisinde kritik hastaların orofaringeal florası ağırlıklı olarak gram negatif organizmalar ile bir değişikliğe uğrar ve potansiyel VİP patojenlerini içeren daha virülen bir flora oluşturur. Endotrakeal tüp bakterilerin orofarenksten glottis aracılığıyla alt solunum sistemine ulaşması için bir yol sağlamaktadır. Bu sebeple oral kavitedeki mikroorganizma sayılarının azaltılması kolonizasyon ve translokasyon için uygun ortamı azaltmış olmaktadır. Sonuç olarak entübasyon sonrası erken dönemde ağız bakımı müdahalesi ile ağız boşluğundaki organizmaların azaltılması özellikle yüksek VİP riski olan hastalarda VİP gelişme riskini azaltmak için teorik ve ekonomik olarak uygun bir yöntemdir. Klorheksidin glukonat sağlıklı popülasyonlarda plakları kontrol etmek, diş eti iltihabını önlemek ve tedavi etmek için yaygın olarak kullanılan geniş spektrumlu bir antibakteriyel ajandır.¹⁵

2.3. Oral Değerlendirme

Ağız sağlığı için temel uygulamalara geçmeden önce, oral kavitedeki mukozanın durumu ve ağızın genel durumu değerlendirilmelidir. Ağız içinde yer alan yapıların tek tek incelenerek herhangi bir enfeksiyon ya da anormallik varlığının olup olmadığı belirlenmelidir. Detaylı oral değerlendirme; yumuşak dokular, saliva, dental plak, dudaklar, gingival ve mukozal yüzeylerin muayenesini içermelidir. Oral mukozada

meydana gelebilecek sorunlar açısından riski belirlemek için bireyin; mukoz membran, ruhsal durum, bireyin yaşı, tükürük, dudaklar dil, sıvı yiyecek alımı, dişler/ protez diş / diş teli değerlendirilmesini sağlayan bir rehber kullanılmalıdır. Hemşireler tanılama aracından faydalanarak detaylı ağız değerlendirmesini gerçekleştirmeli ve hastaya uygun olan ağız bakımını yapmalıdır.²⁷

Ağız bakımının ne sıklıkla uygulanacağına karar verme konusunda ağız değerlendirme sonuçları etkili olmaktadır. Klinik uygulamalar esnasında oral hijyen uygulamalarına öncelik verilmediği ve birçok klinikte değerlendirme araçları ve ağız bakımı uygulama protokollerinin bulunmadığı görülmektedir. Jones ve ark.²⁹ yoğun bakım hemşireleriyle yaptıkları bir araştırmada, ağız bakımına öncelik veren hemşirelerin oranının %13.5 olduğunu, bu oranın diğer bakımlar ile benzerliğinin bulunduğunu, hemşirelerin yalnızca %26'sının yazılı bir tanılama aracı veya bakım protokolü kullandığını saptamışlardır. Yine aynı araştırmada, hemşirelerin %75.5'inin günde en az bir kere ağız tanılması yaptıklarını ifade ettiklerini belirlemişlerdir. Oral mukozada bozulma; serobrovasküler ve kardiyovasküler hastalıklar, solunum yolu enfeksiyonu, diyabet, periodontal kemik kaybı ve osteoporoz gibi sistemik hastalıklar ile ilişkilendirilmektedir. Bazı ilaçlar (kemoterapi gibi) ve sistemik hastalıklar oral hijyeninin yetersiz olması ile birleşerek ağız içinde oluşabilecek sorunları artırmaktadır. Ağız bakımı, sistemik ve dental hastalık riskinin azaltılmasında oldukça etkili olan önemli bir hemşirelik uygulamasıdır.³⁰

2.4. Yoğun Bakım Ünitesinde Meydana Gelen Enfeksiyonlar

Nozokomiyal terimi Latince bir kelimedir. Hastalık anlamına gelen “*noso*” ile bakım anlamına gelen “*komein*” sözcüklerinden oluşmaktadır. “Hastane enfeksiyonları” ile aynı anlamı olarak kullanılmaktadır. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından nozokomiyal enfeksiyon tanımı; “Hastanın hastaneye başvurduğu anda ya da hastaneye

yattığında henüz inkübasyon (kuluçka) döneminde olmayan, sonradan gelişen ve hatta bazen de hasta taburcu olduktan sonra ortaya çıkan enfeksiyonlardır.” olarak yapılmaktadır. Başka bir deyişle nozokomiyal enfeksiyonlar, hastaneden alınan patojen mikroorganizmalar ile gelişen enfeksiyonlardır. Hasta birey hastaneye yattığında zaten kendinde var olan enfeksiyon nozokomiyal enfeksiyon olarak kabul edilemez. Nozokomiyal enfeksiyonlar inkübasyon süresine bağlı olarak genellikle hasta hastaneye yattıktan 48-72 saat sonra ve hastaneden taburcu edildikten sonraki ilk 10 gün içinde gelişmektedir.³¹

Hastane hizmetlerindeki gelişmelere rağmen yatan hastalardaki enfeksiyon oranları hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelerde ve aynı zamanda tüm dünyada görülmeye devam etmektedir. En fazla oran yoğun bakım ünitelerinde görülmektedir. Hastane genelinde nozokomiyal enfeksiyon oranları %5-10 iken yoğun bakım ünitelerinde bu oran %20’nin üzerine çıkabilmektedir. Yoğun bakım ünitelerindeki hastaların %25’inde en az bir defa hastane enfeksiyonu görülmekte ve bu hastaların %47’sinde pnömoni, %12’sinde üriner sistem enfeksiyonu ortaya çıkmaktadır. Yoğun bakım ünitesinde hastane enfeksiyonları sıklığı cerrahi ve dahiliye servislerine göre 5-10 kat daha fazladır.³²

Nozokomiyal enfeksiyonlar; hastanede kalış süresini ve tedavi maliyetlerini artıran, aynı zamanda morbidite ve mortalitesi yüksek olan enfeksiyonlardır. Hastanelerdeki yoğun bakım üniteleri hastane geneline oranla invaziv işlemlerin daha sık uygulandığı, dirençli mikroorganizmaların daha fazla izole edildiği birimlerdir. VIP, yoğun bakım ünitelerinde en sık görülen ve mortalite oranının en yüksek olduğu nozokomiyal enfeksiyonlardan biridir. Mekanik ventilatöre bağlı olmak pnömoni riskini 7 kat artırmaktadır. VIP vakaları nozokomiyal enfeksiyonların yaklaşık olarak %10-

20'sini oluşturmaktadır. Hastalarda VİP meydana geldiğinde mortalite oranı % 15-50 arasında değişmektedir.⁴

Yoğun bakım ünitelerinde takip edilen hastalar; yaşamlarını tehdit eden primer hastalıklarının haricinde bir ya da birden fazla organ yetmezliği mevcut olan, çeşitli tıbbi cerrahi girişimin uygulandığı, geniş spektrumlu antibiyotiklerin kullanıldığı ve ayrıca monitörizasyonun en sık yapıldığı hasta grubunu oluşturmaktadır. Bu nedenle yoğun bakım ünitelerinde gözlem altına alınan hastaların nozokomiyal enfeksiyonlara daha duyarlı oldukları ve yoğun bakımda enfeksiyon gelişiminin hasta mortalitesini artıran en önemli unsurlardan biri olduğu bilinen bir gerçektir.³¹ Dünyada ve de ülkemizde önemli bir sağlık sorunu haline gelen nozokomiyal enfeksiyonlar; morbidite/mortalite oranında artmalara, hastanın hastanede kalış süresinin uzamasına ve tedavi sürecindeki maliyetin artmasına sebep olmaktadır.^{1,31} Bu sebepten dolayı yoğun bakım ünitesinde yatan hastalarının nozokomiyal enfeksiyonlardan korunması ve enfeksiyon kontrolünün yapılması son derece önemlidir. Hastanede bulunan hastaların yalnızca %5-10'u yoğun bakım ünitesinde yatmasına rağmen nozokomiyal enfeksiyonların yaklaşık 1/3'ünün yoğun bakım ünitelerinde ortaya çıktığı saptanmıştır.^{1,31,33} YBÜ'de görülen nozokomiyal enfeksiyonların %53.6'sının ölümle sonuçlandığı göz önüne getirildiğinde, bu enfeksiyonların önlenmesinin önemi bir kere daha anlaşılmaktadır.¹ Yoğun bakım ünitelerinde yatan hastaların kalış süresinin uzun olması, hastalara uygulanan mekanik ventilasyon, genel durum bozukluğu, üriner ve santral venöz kateterizasyon gibi invaziv işlemler sebebiyle bu ünitelerde bulunan hastalarda nozokomiyal enfeksiyonların görülme sıklığı diğer kliniklere oranla 5- 10 kat daha yüksektir.^{31,33} Ayrıca yoğun bakım ünitelerinde yatan hastalarda sıklıkla geniş spektrumlu antibiyotiklerin kullanılması ve özellikle üçüncü kuşak sefalosporinler, karbapenem, florokinolonlar ve çeşitlerinin kullanılması hastane enfeksiyonlarına sebep

olan mikroorganizmalarda büyük ölçüde ilaç direncine sebep olmaktadır. Bunun sonucunda dirençli bakterilerin neden olduğu enfeksiyonlarla daha da sık karşılaşilmektedir.³³Enfeksiyon ajanları olarak metisiline dirençli olan *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas*, *Enterobacter*, *Enterococcus*, *Acinetobacter*, *Candida spp.* gibi etkenler izole edilmektedir.¹

Nozokomiyal enfeksiyonlar sebebiyle ortaya çıkan ek maliyet; hastanenin büyüklüğüne ülkenin sosyoekonomik durumuna, servisin türüne, tedavi süresine ve benzer bazı başka unsurlara göre değişebilir.^{31,34} Ek maliyet oluşumunun ilk sırasında hastanede yatış süresinin uzaması (ortalama 2-8 gün) yer alırken, ikinci sırada ise antibiyotik tedavisinde yer alan harcamalar bulunmaktadır. Bunlara ek olarak dikkate alınması gereken bir diğer etken ise personel maliyetleridir. Tüm bu sorunlar sağlık personelinin iş gücü kaybına yol açmakta, hasta ve ailesine hem maddi hem manevi yönden zarar vermekte ve hastalarda meydana gelebilecek sakatlık riskini artırmaktadır.³⁴ Yoğun bakım ünitelerinde yatan hastaların vücut sıvıları, kan ve vücuda ait diğer çıktılarının ve uygulanan invaziv girişimlerin diğer servislerden daha fazla olması, öte yandan sağlık personeliyle hastaların oldukça fazla temas halinde olmaları yoğun bakım ünitelerini nozokomiyal enfeksiyon riskinin çok yüksek olduğu bölümler haline getirmektedir.⁷

2.5. Ventilatörle İlişkili Pnömoni (VİP)

VİP, hasta ventilatöre bağlandıktan 48 saat sonra gelişen hastane kaynaklı bir pnömoni çeşitidir. Ventilatöre bağlandıktan itibaren ilk 4 gün içerisinde meydana gelmiş ise erken pnömoni, 5. gün ve daha sonrasında meydana gelmiş ise geç pnömoni olarak adlandırılır.³⁵ VİP, yoğun bakım ünitelerinde en sık görülen enfeksiyondur ve hasta entübe edildikten sonraki ilk 48 saat içinde gelişmektedir. Sağlık bakım giderlerini artırması, yüksek mortalite ve morbidite hızı, soluk alıp verme işleminin

sürdürülmesinde ventilasyon desteğinin alındığı gün sayısı ve meydana getirdiği iş gücü kaybı sebebi ile nozokomiyal enfeksiyonlar arasında ayrı bir öneme sahiptir.³⁶

Ağız kolonize eden mikroplar VİP riskini belirgin şekilde arttırır. Entübe edilmiş hastalarda VİP' e bağlı patojenler, dış plağı ve oral mukozada kolonileşir. Dış plağı metisiline dirençli *Staphylococcus aureus* ve *Pseudomonas aeruginosa* gibi solunum patojenleri için bir ortam oluşturur.³⁷

Hastane enfeksiyonları ve VİP yoğun bakım ünitelerinde yatan hastalar arasında önemli morbidite ve mortalite nedenleri olmaya devam etmektedir. Bu enfeksiyonlar, orofaringeal düzeyde bir önceki kolonizasyon sırasını ve daha sonra esas olarak trakeobronşiyal ağaçta gizli inhalasyon ile ortaya çıkan bir enfeksiyonu takip eder. Aerobik patojenler tarafından orofaringeal kolonizasyon, yoğun bakım hastalarında lokal antibakteriyel direnç yani mukozal kuruma, azalmış immünoglobulin (Ig)-A tükürük içeriği, azalmış tükürük sekresyonu, nazogastrik ve endotrakeal tüplerin neden olduğu mekanik yaralanma nedeniyle çok hızlı bir şekilde ortaya çıkar. Aerobik basillerin mukozal adezyonu kolaylaştırılır ve faringeal mukozada hızlı bakteri büyümesine izin verir.³⁸ Normal şartlarda steril olan alt solunum yolları, pnömoniye neden olan mikroorganizmaların ulaşması ile VİP' e zemin hazırlar. Yoğun bakım ünitesindeki hastaların bilinç düzeylerinde azalmaların olması ve öksürük reflekslerinin bozulması sebebiyle 24 saat içinde orofarenkste yaklaşık 100-150 cc kontamine sekresyon birikebilir.³⁷ Bo ve ark.'nın³⁹ mekanik ventilasyona bağlı hastalarda subglotik salgı aspirasyonunun VİP üzerindeki etkisini incelemek amacıyla yaptığı araştırmada aspirasyonun VİP'i büyük ölçüde önlediği belirlenmiştir.

Literatürde ventilatöre bağlı hastaların %22.8'inde VİP görüldüğü ve mortalite oranının %24-%50 arasında olduğu açıklanmaktadır.⁴⁰ VİP' in geliştiği durumlarda mekanik ventilasyon süresini ortalama 10 gün, yoğun bakımda kalma süresinin ise

ortalama 6.5 gün uzattığı belirtilmektedir.^{40,41} Yine VİP sebebiyle her vakada maliyetin yaklaşık 30.000-40.000 \$ arttığı belirtilmektedir.⁴⁰ VİP oluşma riski, mekanik ventilatöre bağlı kalınan her bir gün için %1-3.0 oranında artmaktadır. 1097 hastanın incelendiği çalışmada 93 hastaya VİP tanısı konulmuş olup bu hastaların %30'u ise kaybedilmiştir. Yine 2012, 2013 ve 2014 yıllarında üç yıl süren bir çalışma yapılmıştır. Bu çalışmada yıllara göre 1000 ventilatör gününe düşen pnömoni oranları sırasıyla %11.1, %9.3 ve %10.2 olarak saptanmıştır.⁴²

2.6. Mekanik Ventilatöre Bağlı Hastalarda Ağız Hijyeni

Yoğun bakım ünitelerinde yatan mekanik ventilatöre bağlı olan hastalar diğer kliniklerde yatan hastalara kıyasla ağız sağlığı sorunları açısından oldukça risklidir. Çünkü bu birimlerde yatan hastaların kullandıkları ilaçlar, oral olarak beslenememe, endotrakeal tüp nedeniyle ağzın sürekli açık kalması, endotrakeal tüpü sabitlemek için kullanılan flasterler; ağız içi mukozasında ve çevresinin doku bütünlüğünde bozulmaların meydana gelmesini kolaylaştırmaktadır.^{26,43}

Entübasyon ve yoğun bakımda yatıyor olmak oral bağışıklığı azaltır. Bu sebeple ağız veya solunum yollarının mekanik yaralanmasına neden olabilir. Ağzın kuruması olasılığını artırabilir. Sağlıklı bireylerde tükürük antibakteriyel özelliğiyle ağız sağlığını korumak için işlev görür. Ancak ventilatöre bağlı hastaların bu işlemin gerçekleşmesi için yeterli tükürüğü bulunmamaktadır ve tükürük üretimi içinde olağan uyarıcıları yoktur. Ayrıca endotrakeal tüpün varlığı ağız bakımını yapmak için oral kavitenin tamamına erişimini daha da zorlaştırabilir. Ek olarak, hastanın enfeksiyona direnç göstermesi için normal savunma mekanizmalarını da bozabilir. Hastaya gerekli oksijeni sağlayan endotrakeal tüpün ağız boşluğunda çoğalan ve tüpü akciğerlere doğru hareket ettiren patojenik bakteriler için uygun bir kanal görevi görebileceği düşünülmektedir.⁴⁴

Ventilatöre bağı hastalarda endotrakeal tüpten dolayı solunum yollarına bakteriler kolaylıkla yerleşmekte ve sonrasında sekresyon artışına neden olmaktadır. Bu durumda ağız mukozasında gram negatif bakteriler çoğalarak ağız florasında değişiklik yaratıp dişlerde plak oluşumuna sebep olmaktadır.²⁶ Diş plağı yoğun bakımda yatan hastaların ağızda hızlı bir şekilde birikir ve plak miktarı arttıkça mikrobiyal patojenlerle kolonileşme olasılığı da artar.⁴⁴ Bu nedenle hastalarda VİP oluşma oranı da artmaktadır.²⁶ Yoğun bakımda yatan hastaların ağız floralarında meydana gelen değişimi ölçmek amacıyla yapılan bir araştırmada, hastaların birime yatışından 72-96 saat sonra ağız içi florasındaki değişim oranı %76 olarak saptanmıştır.³⁰

Mekanik ventilatöre bağı hastalar ile yapılan araştırmalar ağız içi sorunlarının önlenmesinde ağız bakımının önemini ortaya koymaktadır. Sürecin komplikasyonsuz bir şekilde tamamlanması için sağık personelleri arasında ekip çalışmasının olması, hasta bireyin sürekli olarak izlenmesi, hastaların kişisel bakım gereksinimlerinin çalışanlar tarafından karşılanması gerekir.²⁶

2.7. Hemşirenin Rolü

Nozokomiyal pnömoni, bakteriyemi gibi ciddi enfeksiyonların gelişmesi, hastalıkların altta yatan sebeplerinin fazla olması gibi nedenlerden dolayı yoğun bakımlarda oluşan enfeksiyonların hem tedavi maliyeti hem de mortalite oranı oldukça yüksektir. Bu sebepten dolayı yoğun bakım ünitelerinde oluşan enfeksiyonların kontrolü ve izlenmesi çok önemlidir.³⁶

Hemşirelerin sağığın korunmasında ve geliştirilmesindeki rol ve sorumlulukları dikkate alındığında yoğun bakım ünitelerinde VİP gelişiminin azaltılması veya önlenmesinde hasta güvenliğinin sağılanabilmesi için önemi oldukça fazladır. Hemşire sayısının az ve yetersiz olması yoğun bakım üniteleri için önemli bir sorundur. Hemşire sirkülasyonunun fazla olması ve deneyimi az olan hemşirelerin yoğun bakımlarda

alışması pnömoniye  nleme konusunda devamlı eēitimin önemini ön plana çıkarır.       nozokomiyal enfeksiyonların gelişmesinden sorumlu olan grup doērudan saēlık personelidir.

Yoēun bakım ünitelerinde çalışan hemşireler VIP'in risk faktörlerini ve patofizyolojisini bilmeli, pnömoni gelişimini engelleyebilmek için sürekli eēitimden geçmelidir ve bu konu hakkında hizmet içi eēitimlerin düzenli bir şekilde yürütülmesi gerekmektedir.⁴⁵ Hemşireler ekip içerisinde diēer saēlık çalışanlarına oranla hasta bireyi daha yakından gözlemleme ve deēerlendirme olanaēına sahiptirler. Bu sebeple aēız bakımı konusundaki rolleri yadsınamayacak kadar önemlidir. Bu rolü yerine getirebilmeleri için aēız bakımı konusunda yeterince bilgili, istekli, hassas olması ve etkili iletişim kurma yeteneēine sahip olabilmeleri gerekmektedir. Aēız bakımı, yoēun bakım ünitelerinde çalışmakta olan hemşirelerin sık sık yapması gereken uygulamalardan biridir. Bu sebeple hemşire aēız iinin anatomisini ve fizyolojisini yeterince bilmeli, oral mukozayı ve florasını tanımlayabilmeli, etkili aēız bakımı için gerekli metotları ve araç-gereçleri seçebilmeli, hastaları aēız bakımı hakkında bilgilendirebilecek kadar bilgi birikimine sahip olması gerekmektedir.²⁶

VIP' in önlenmesinde hemşirelerin alması gereken önlemleri ařaēıdaki gibi sıralayabiliriz.

- Yoēun bakım ünitesinde çalışan hemşire, hastasına her temastan önce ve sonra el hijyenini saēlamalıdır.
- Birimde alışan diēer saēlık personellerinin nozokomiyal pnömoninin önlenmesi ve enfeksiyon kontrolü konusunda bilgi sahibi olması saēlanmalıdır.
- Solunum sekresyonları bulaşmaması için hastaya temas edilirken eldiven giyilmelidir.
- Hasta ekstübe edilirken subglotik drenaj yapılmalıdır.

- Hasta için kontrendike olmadığı durumlarda hasta başının yüksekliği 30-45° de tutumalıdır.
- Ağız bakımı için günde en az 3 kere yanak, diş ve dili kapsayan mekanik bakım yapılmalıdır. Bu sayı hasta için bireyselleştirilerek gerektiğinde artırılmalıdır.
- Solunum devreleri ve nemlendirici filtreler her hasta için değiştirilmeli ve kontamine olması halinde değişiminin yapılması gerekmektedir.
- Enfeksiyon kontrol komitesi ve yoğun bakım ünitesindeki sağlık personelleri birbirleriyle işbirliği halinde çalışmalıdır.³⁵



3. MATERYAL VE METOD

3.1. Araştırmanın Türü

Bu araştırma kontrollü, yarı deneysel bir araştırmadır.

3.2. Araştırmanın Yapıldığı Tarih, Yer ve Özellikleri

Araştırma Eylül 2019 – Şubat 2020 tarihleri arasında Atatürk Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon Yoğun Bakım Ünitesinde gerçekleştirilmiştir. Bu ünite 48 saatten daha uzun süre mekanik ventilatöre bağlı kalan endotrakeal ve trakeal tüpü bulunan hasta sayısının çok olması sebebiyle seçilmiştir. Bu birime yatan hastaların genel yatış nedenleri kardiyak veya respiratuar arrest ve post kardiyopulmoner resusitasyon (CPR), terminal dönem kanserler, diabetes mellitus, aspirasyon pnömonisi, akut solunum yetmezliği, genel durum bozukluğudur. Anesteziyoloji ve Reanimasyon Yoğun Bakım Ünitesinde toplam 17 yatak bulunmaktadır. Bu ünite 18 hemşire, 22 doktor görev yapmakta olup hemşireler 08-16 ve 16-08 vardiyalar ile çalışmaktadırlar.

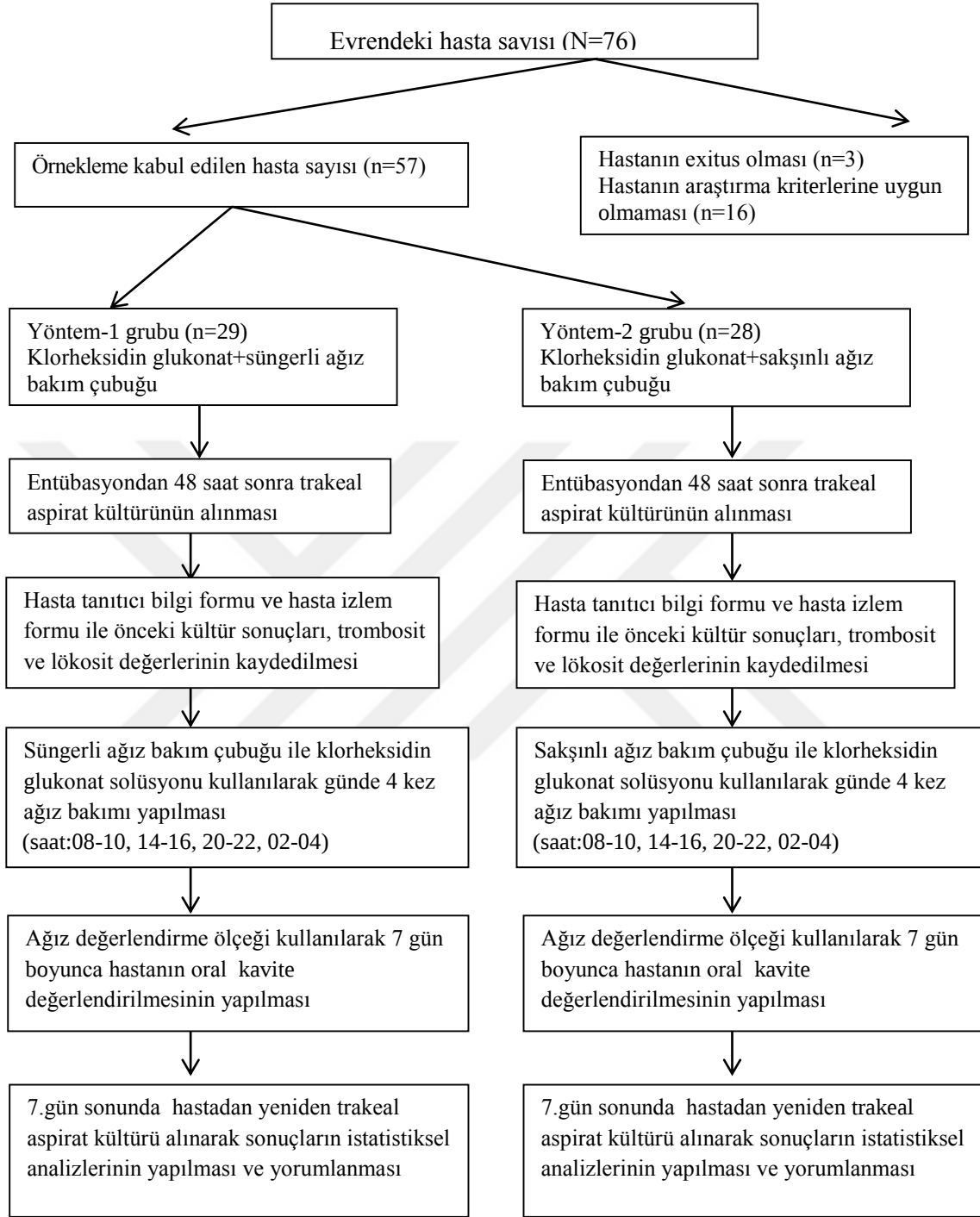
3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini Atatürk Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon Yoğun Bakım Ünitesine kabul edilen ve mekanik ventilatöre bağlı olan 76 hasta oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklemi ise araştırmaya dahil edilme kriterlerini sağlayan 60 hasta oluşturmaktadır. Geriye kalan 16 hastadan alınan kültür sonuçlarında pnömoni olduğu saptandığı için örneklem dışında bırakılmıştır. Yöntem-1 grubundaki hastalardan birinin, yöntem-2 grubundaki hastalardan ise ikisinin, exitus olmasından dolayı çalışma 57 hasta ile tamamlanmıştır.

3.4. Araştırmaya Dahil Edilme Kriterleri:

- En az 48 saattir yoğun bakımda yatan mekanik ventilatöre bağlı hastalar
- 18 yaş üzeri kadın ve erkek hastalar

- Trombositopenisi, lökopenisi ve ağız içinde stomatit, aft, candiyazis, gingivitisi bulunmayan hastalar
- Solunum desteğini mekanik ventilatörün sağladığı hastalar
- 7 gün boyunca mekanik ventilatör desteğinin sağlanabilmesi düşünülen hastalar
- Solunumla ilişkili olarak herhangi bir enfeksiyöz patojenin mevcut olmadığı hastalar
- Hastanın olur verebilecek ise kendisinden, veremeyecek durumda ise vasisinden bilgilendirilmiş onam alınması
- Ağız içine yönelik herhangi bir cerrahi girişim uygulanmamış hastalar olarak belirlenmiştir.



Şekil 3. 1 Araştırma akış şeması

3.6. Verilerin Toplanması

Verilerin toplanması aşamasında Hasta Tanıtıcı Bilgi Formu (Ek-1), Hasta İzlem Formu (Ek-2), Ağız Değerlendirme Ölçeği (Ek-3) ve Trakeal Aspirat Kültürü Sonuç Formu (Ek-4) kullanılmıştır.

3.6.1. Hasta Tanıtıcı Bilgi Formu (Ek-3)

Araştırmaya dahil edilen hastalara ait tanıtıcı bilgileri toplamaya yönelik olan hasta tanıtıcı bilgi formu, araştırmacı tarafından literatürden faydalanılarak ve ağız sağlığını etkileyebilecek faktörler göz önüne alınarak oluşturulmuştur.^{22,46-48} Hasta Tanıtıcı Bilgi Formu'nda hastanın yaşı, yoğun bakıma yatış tanısı, hangi örneklem grubunda olduğu, yoğun bakım ünitesine yatış tarihi, hasta veya yakını ile görüşme tarihi, medeni durumu, eğitim düzeyi, mesleği, hastaneye yatmadan önce düzenli ağız bakım yapıp yapmadığı, ağız bakımını ne sıklıkta yaptığı ve kronik hastalığı bulunup bulunmadığını içeren bilgiler yer almaktadır.

3.6.2. Hasta İzlem Formu (Ek-4)

Hasta İzlem Formu'nda hasta bireyin ağzının görünümü, dişlerinin mevcut durumu, entübasyon tipi, entübasyon süresi, hastanın kullandığı ilaçlar (ilacın adı, dozu, sıklığı, veriliş yolu, kullanım süresi), günlük trombosit sayısı, günlük lökosit sayısı, hangi yol ile beslendiği, sekresyon durumu, vücut sıcaklığı, FiO₂ değeri, PaO₂ değeri, herhangi bir enfeksiyöz patojenin mevcut olup olmadığını içeren bilgiler yer almaktadır. Bu form hasta dosyasından ve hasta gözlem formlarından yararlanılarak araştırmacı tarafından hazırlanmıştır.

3.6.3. Ağız Değerlendirme Ölçeği (Ek-5)

Araştırmada ağız değerlendirme ölçeği olarak Eilers tarafından geliştirilen ve 2002 yılında Yates tarafından yeniden düzenlenen ağız değerlendirme ölçeği kullanılmıştır.^{49,50} Her gün sabah ağız bakımı verilmeden önce hastanın ağzı 7 gün

boyunca değerlendirilip bu forma kaydedilmiştir. Ağız değerlendirme ölçeği toplamda 5 bölümden oluşmaktadır. Bu ölçek ile dudaklar, diş etleri ve oral mukoza, dil, dişler ve tükürük değerlendirilmiştir. Her bölüme 1-4 arasında puan verilmektedir. Toplam puan 4-20 arasında değişmektedir. Ölçekten alınan puanlar 5'den az ise oral mukoza normal, 6-10 arasında ise hafif disfonksiyonlu, 11-15 arasında ise orta disfonksiyonlu, 16-20 arasında ise şiddetli disfonksiyonlu olarak değerlendirilmektedir. Ağız değerlendirme ölçeğine göre bireylerin ağız değerlendirmeleri sonucunda düşük puan alması ağız sağlığının iyi olduğunu ifade ederken, yüksek puan almaları ise ağız sağlığında olumsuz yönde bir değişimin olduğunu ifade etmektedir.

3.6.4. Trakeal Aspirat Kültürü Sonuç Formu (Ek-7)

Trakeal Aspirat Kültürü Sonuç Formu'nda hastanın adı ve soyadı, 48. saat ve 7. gün sonunda alınan trakeal aspirat kültür örneğinin sonucu ve hastanın örneklem grubunu belirten bilgiler yer almaktadır. Kültür alma işlemi sabah ağız bakımı yapılmadan önce gerçekleştirilmiştir.

3.7. Ağız Bakımı Uygulama Protokolleri

3.7.1. Sakşınlı Ağız Bakım Çubuğu İle Ağız Bakımı Uygulama Protokolü

Araştırmacı tarafından literatürden faydalanılarak hazırlanan bu protokol, sakşınlı ağız bakım çubuğu ile ağız bakımı uygulanması işleminin basamaklarını içermektedir. İşlem basamakları aşağıda belirtildiği gibidir.

1. İşleme başlamadan önce el hijyeni sağlanır ve tek kullanımlık nonsteril eldiven giyilir.
2. Sakşınlı ağız bakım çubuğuyla uygulama işlemi için gerekli malzemeler hazırlanır (Sakşınlı, süngerli çubuk, ağız bakım solüsyonu, ağız içini nemlendirmek için jel, böbrek küvet, solüsyon kabı, kurulamak için kağıt havlu veya yüz havlusu, kirli kabı, abeslang).

3. Malzemeler bakım uygulanacak hastanın yanına getirilir ve kolay ulaşılabilecek bir yere konur.
4. İşlemden önce hastaya gerekli açıklama yapılır.
5. Mahremiyetini korumak için hastanın gizliliği sağlanır.
6. Yatağın çalışılacak taraftaki korkulukları indirilir.
7. Hastanın başı yana çevrilir veya hastaya semifowler pozisyon verilir.
8. Hastanın çenesinin altına yüz havlusu yerleştirilir ve havlunun üzerine böbrek küveti yerleştirilir.
9. Abeslangı dilin üzerine yerleştirilerek alt çeneye hafifçe basınç uygulanır.
10. Hastanın ağız yeteri kadar açıldıktan sonra ağız içindeki yapılar (diş, dişeti, mukoza) gözlenerek değerlendirme yapılır.
11. Sakşınlı ağız bakım çubuğunun aspiratör cihazıyla bağlantısı kurulur.
12. Ağız bakım solüsyonu solüsyon kabının içerisine dökülür.
13. Sakşınlı ağız bakım çubuğu solüsyon kabına batırılır.
14. Solüsyona batırılan sakşınlı ağız bakım çubuğu ile yumuşak bir şekilde, basınç yapmadan, kısa, horizontal veya sirküler hareketlerle diş ve diş eti temizlenir.
15. Sakşınlı ağız bakım çubuğunun her iki yüzeyi sadece bir bölge için kullanılır.
16. Kirlenen sakşınlı ağız bakım çubukları değiştirilir ve kirli kabına atılarak uzaklaştırılır.
17. Süngerli ağız bakım çubuğu solüsyon kabına tekrar batırılır. Ardından yanak mukozası, damak, dil üzeri ve altı sırayla silinir.
18. Her silme işleminden sonra kirlenen sakşınlı ağız bakım çubukları değiştirilir.

19. Silme işlemi bittikten sonra sakşınılı ağız bakım çubuğunun üzerinde bulunan port baş parmak ile kapatılarak oral kavitedeki fazla solüsyon veya salgı aspirasyon işlemiyle alınır.
20. Ağız çevresi ve dudaklar kağıt peçete yardımıyla kurulanır.
21. Ardından süngerli çubuğa nemlendirici jel sürülerek diş etlerine, dil üzerine, tüm ağız boşluğuna ve eğer gerekiyorsa dudaklara sürülür.
22. Ağız bakımı uygulama işlemi günde 4 kez olacak şekilde 6 saatte bir uygulanır.
23. Kullanılan araç gereçler ortamdan uygun şekilde uzaklaştırılır.
24. Eldivenler çıkarılır ve el hijyeni sağlanır.
25. Uygulanan işlem kaydedilir.^{47,51,52}

3.7.2. Süngerli Ağız Bakım Çubuğu İle Ağız Bakımı Uygulama Protokolü

Araştırmacı tarafından literatürden faydalanılarak hazırlanan bu protokol, süngerli ağız bakım çubuğu ile ağız bakımı uygulanması işleminin basamaklarını içermektedir. İşlem basamakları aşağıda belirtildiği gibidir.

1. İşleme başlamadan önce el hijyeni sağlanır ve tek kullanımlık nonsteril eldiven giyilir.
2. Süngerli ağız bakım çubuğuyla uygulama işlemi için gerekli malzemeler hazırlanır (süngerli çubuk, ağız bakım solüsyonu, ağız içini nemlendirmek için jel, böbrek küvet, solüsyon kabı, kurulamak için kağıt havlu veya yüz havlusu, kirli kabı, abeslang).
3. Malzemeler bakım uygulanacak hastanın yanına getirilir ve kolay ulaşılabilecek bir yere konur.
4. İşlemden önce hastaya gerekli açıklama yapılır.
5. Mahremiyetini korumak için hastanın gizliliği sağlanır.

6. Yatağın çalışılacak taraftaki korkulukları indirilir.
7. Hastanın başı yana çevrilir veya hastaya semifowler pozisyon verilir.
8. Hastanın çenesinin altına yüz havlusu yerleştirilir ve havlunun üzerine böbrek küveti yerleştirilir.
9. Abeslangı dilin üzerine yerleştirilerek alt çeneye hafifçe basınç uygulanır.
10. Hastanın ağız yeteri kadar açıldıktan sonra ağız içindeki yapılar (diş, dişeti, mukoza) gözlenerek değerlendirme yapılır.
11. Ağız bakım solüsyonu solüsyon kabının içerisine dökülür.
12. Süngerli ağız bakım çubuğu solüsyon kabına batırılarak ıslatılır.
13. Süngerli ağız bakım çubuğundaki fazla solüsyon solüsyon kabının kenarına bastırılarak akıtılır.
14. Süngerli ağız bakım çubuğuyla öncelikle dişler ve diş eti silinir.
15. Süngerli ağız bakım çubuğunun her iki yüzeyi sadece bir bölge için kullanılır.
16. Kirlenen süngerli ağız bakım çubukları değiştirilir ve kirli kabına atılarak uzaklaştırılır.
17. Ardından yanak mukozası, damak, dil üzeri ve altı sırayla silinir
18. Her silme işleminin ardından kirlenen süngerli ağız bakım çubukları değiştirilir.
19. Ağız çevresi ve dudaklar kağıt havlu yardımıyla kurulanır.
20. Ardından süngerli çubuğa nemlendirici jel sürülerek diş etlerine, dil üzerine, tüm ağız boşluğuna ve eğer gerekiyorsa dudaklara sürülür.
21. Ağız bakımı uygulama işlemi günde 4 kez olacak şekilde 6 saatte bir uygulanır.
22. Kullanılan araç gereçler ortamdan uygun şekilde uzaklaştırılır.

23. Eldivenler çıkarılır ve el hijyeni sağlanır.

24. Uygulanan işlem kaydedilir.^{47,51,52}

3.8. Ağız Bakımında Kullanılan Araç-Gereçler

3.8.1. Sakşınlı Ağız Bakım Çubuğu

Mekanik ventilatöre bağlı hasta bireylerin ağız bakımını sağlamada sakşınlı süngerli çubuklar son zamanlarda yaygın olarak kullanılmaktadır. Sakşınlı süngerli çubuk, bir ucunda sünger aparatı olan diğer ucunda ise aspirasyon işlemini sağlayan cihaz ile bağlantı yeri olan ve ayrıca üzerinde aspirasyon kontrolünü sağlamak amacıyla bir portu bulunan ağız bakım materyalidir. Port üzerinde aspire edilen ağız temizleme solüsyonunun geriye doğru akışını engelleyen bir kapak sistemi de mevcuttur. Çubuğun süngerli kısmı oral kaviteye zarar vermeyecek yapıda olup ağız anatomisine uygun yapıda eğimli bir şekilde tasarlanmıştır. Sakşınlı ağız temizleme çubuğu ağız içi mukozanın uyarılmasında etkilidir²⁶ (Şekil 3.2).



Şekil 3. 2 Sakşınlı ağız bakım çubuğu

3.8.2. Süngerli Ağız Bakım Çubuğu

Mekanik ventilatöre bağlı bulunan hastalarda sıklıkla kullanılan ağız bakım materyali süngerli çubuklardır. Ortalama 15 cm'lik bir plastik çubuğun ucunda yer alan 2,8 cm boyunda 1,8 cm eninde sünger olan ağız bakım materyalidir. Süngerli ağız bakım çubukları, oral mukozayı nemlendirme ve temizlemek amacıyla kullanılmaktadır²⁶ (Şekil 3.3).



Şekil 3. 3 Süngerli ağız bakım çubuğu

3.9. Araştırmanın Uygulanması

Araştırmanın uygulanması Eylül 2019- Şubat 2020 tarihleri arasında Atatürk Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi Anestezi ve Reanimasyon Yoğun Bakım Ünitesinde gerçekleştirilmiştir. Araştırmacı ilk olarak bu birimde yatan ve mekanik ventilatöre bağlı olan hastaları saptamıştır. Daha sonra araştırmaya dahil edilme kriterlerini göz önünde bulundurarak araştırmanın örneklemini oluşturmuştur. Örneklem kriterlerine uyan hastaların yakınları ile görüşerek araştırmaya katılmaları için onam alınmıştır. Kriterleri sağlayıp örnekleme alınan hastaların yakınlarından ve hasta dosyasından Hasta Tanıtıcı Bilgi Formu ve Hasta İzlem Formu'nda yer alan veriler temin edilmiştir. Örnekleme alınan hastalar iki gruba ayrılmıştır. Örneklem randomizasyon yöntemi uygulanarak hastaların yatış tarihinin önceliğine göre oluşturulmuştur. Sonraki hastalarda yine aynı bu sıra takip edilerek çalışmaya dahil edilmiştir. Yöntem-1 grubunda bulunan hastalara süngerli ağız bakım çubuğu ve klorheksidin glukonat solüsyonu kullanılarak, yöntem-2 grubunda bulunan hastalara ise sakşınli ağız bakım çubuğu ile klorheksidin glukonat solüsyonu kullanılarak ağız bakımı uygulanmıştır. Araştırmacı tarafından gruplara ayrılan hastalara gruplarıyla ilgili olan ağız bakım protokolüne göre 7 gün boyunca 6 saat arayla günde toplam 4 kez olacak şekilde ağız bakımı verilmiştir. Hastalardan 48. saatin sonunda trakeal aspirat kültürü örneği alınmıştır. Hastalarda ağız bakımının verildiği 7 gün boyunca meydana gelen değişiklikler sabahları ağız değerlendirme ölçeği kullanılarak oral kaviteleri

değerlendirilmiş ve elde edilen veriler bu forma kaydedilmiştir. Hastalara ağız bakımı verilirken ağız içinde sekresyonu bulunan hastaların ağız içleri aspire edildikten sonra ağız bakımı uygulamaya başlanmıştır. Araştırmaya katılan hastaların oral kaviteleri 7. günün sonunda da değerlendirilip yine 7. gün sonunda da hastalardan trakeal aspirat kültür örneği alınmıştır. Değerlendirme sonrası hastalar ünitenin rutinde olan haliyle ağız bakımı almaya devam etmiştir. 48. saat ve 7. gün sonunda alınan 1. ve 2. trakeal aspirat kültür sonuçları karşılaştırılmıştır. İlk yatışta VIP' i, trombositopenisi ve lökopenisi bulunan hastalar araştırma dışında bırakılmıştır.

3.10. Verilerin Değerlendirilmesi

Araştırmadan elde edilen veriler, bilgisayar ortamında SPSS (Statistical Package for Social Science) for Windows 11.5 istatistik paket programı kullanılarak değerlendirilmiştir. Araştırmanın analizlerini yapmak için sayı ve yüzde dağılımları, Kruskal Wallis, Mann Withney-U, Wilcoxon Analizi, Ki-Kare testi uygulanmıştır.

3.11. Araştırmanın Etik Boyutu

Araştırmanın gerçekleştirilebilmesi için Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Etik Kurulu'ndan 29.11.2018 tarihinde yazılı izin alınmıştır (Ek-8). Araştırmanın yürütüldüğü Atatürk Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nden yazılı kurum izni alınmıştır (Ek-9). Bununla birlikte yoğun bakım biriminin klinik şefleri ve sorumlu hemşireleriyle görüşülüp araştırma hakkında bilgi verilmiştir. Araştırmaya alınan hastalar entübe olduğundan araştırmanın uygulanması için birinci derece yakınları araştırma hakkında bilgilendirilip daha sonrasında ise yazılı onam alınmıştır. Bu araştırma hasta yakınlarına ve hastaneye ek bir maliyet oluşturmamıştır.

3.12. Araştırmanın Sınırlılıkları

- Araştırmanın yalnızca Atatürk Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi Anestezi ve Reanimasyon Yoğun Bakım Ünitesinde yapılması

- En az 7 gün boyunca mekanik ventilatöre bağlı olan hastaların alınması
- Araştırmaya sadece 18 yaşı üzerinde olan hastaların dahil edilecek olması
- Entübasyon işlemi gerçekleştikten 48 saat sonrasında extube ya da exitus olan hastaların araştırmaya dahil edilmeyecek olması araştırmanın sınırlılıkları olarak kabul edilmektedir.



4. BULGULAR

Yöntem-1 ve yöntem-2 gruplarında yer alan hastaların tanıtıcı özelliklerinin dağılımı Tablo 4.1’de verilmiştir.

Tablo 4.1. Yöntem-1 ve yöntem-2 gruplarında yer alan hastaların tanıtıcı özelliklerinin dağılımı

Tanımlayıcı Özellikler	Yöntem-1 Grubu		Yöntem-2 Grubu	
	S	%	S	%
Cinsiyet				
Kadın	13	44.8	19	67.9
Erkek	16	55.2	9	32.1
Yaş Grupları				
40-64 yaş	6	20.7	7	25.0
65 yaş ve üzeri	23	79.3	21	75.0
Eğitim Durumu				
Okuryazar değil	9	31.0	7	25.0
İlkokul	12	41.4	18	64.3
Lise	8	27.6	3	10.7
Medeni Durum				
Evli	26	89.7	26	92.9
Bekâr	3	10.3	2	7.1
Meslek				
Ev Hanımı	13	44.8	17	60.7
Emekli	10	34.6	8	28.5
İşçi	1	3.4	1	3.6
Çiftçi	4	13.8	1	3.6
Diğer(Esnaf, öğretmen)	1	3.4	1	3.6
Yoğun Bakım Yatış Tanısı				
Post CPR	5	17.2	5	17.9
Genel Durum Bozukluğu (GDB)	7	24.1	11	39.3
Serebrovasküler Olay (SVO)	6	20.8	3	10.7
Kanser (CA)	3	10.3	1	3.6
Diğer (Alzheimer, KOAH, Kronik Böbrek Yetmezliği)	8	27.6	8	28.5
Kronik Hastalık Durumu				
Yok	6	20.7	9	32.1
Hipertansiyon	12	41.4	7	25.0
Diyabet	5	17.2	10	35.8
Diğer(karaciğer,böbrek hastalığı)	6	20.7	2	7.1
İlaç Kullanma Durumu				
2 adet ve altı	0	0.0	2	7.1
3 adet ve üzeri	29	100.0	26	92.9

Araştırma kapsamına dahil edilen yöntem-1 ve yöntem-2 grubunda bulunan hastaların tanımlayıcı özellikleri Tablo 4.1’de verilmiştir. Tablo incelendiğinde; yöntem-1 grubundaki hastaların %55.2’sinin erkek, %79.3’ünün 65 yaş üzerinde olduğu, %41.4’ünün ilkokul mezunu olduğu, %89.7’sinin evli olduğu, %44.8’inin ev hanımı olduğu belirlenmiştir. Ayrıca hastaların %27.6’sının kronik böbrek yetmezliği, KOAH, alzheimer tanılarıyla yoğun bakımda kaldığı, %41.4’ünün hipertansiyonunun olduğu ve tamamının üç ve üzerinde ilaç kullandığı saptanmıştır. Yöntem-2 grubundaki hastaların %67.9’unun kadın, %75’inin 65 yaş üzerinde olduğu, %64.3’ünün ilkokul mezunu olduğu, %92.9’unun evli, %60.7’sinin ise ev hanımı olduğu belirlenmiştir. Bunun yanında hastaların %39.3’ünün GDB tanısıyla yoğun bakımda kaldığı, %35.8’inin diyabet hastası olduğu ve %92.9’unun üç ve üzerinde ilaç kullandığı saptanmıştır. (Tablo 4.1).

Tablo 4.2. Yöntem-1 ve yöntem-2 grubunda yer alan hastaların ağız bakımına ve entübasyona ilişkin özelliklerinin dağılımı

Özellikler	Yöntem-1 Grubu		Yöntem-2 Grubu	
	S	%	S	%
Düzenli Ağız Bakımı Yapma Durumu				
Evet	22	75.9	20	71.4
Hayır	7	24.1	8	28.6
Ağız Bakımı Yapma Sıklığı				
Hiç	6	20.8	8	28.6
Günde 1 kez	13	44.8	16	57.1
Günde 2 kez	5	17.2	4	14.3
Diğer(Günde 3 veya üzeri)	5	17.2	0	0.0
Diş Sayısı				
Normal	5	17.2	5	17.2
Eksik	19	65.6	11	39.6
Diğer(Protez)	5	17.2	12	43.2
Entübasyon Tipi				
Endotrekeal entübasyon	21	72.4	19	67.9
Trekeal entübasyon	8	27.6	9	32.1

Tablo 4.2. (Devamı)

Entübasyon günü				
2. gün	14	48.2	12	42.9
3. gün	9	31.0	13	46.4
4. gün	5	17.2	2	7.1
5. gün	1	3.6	1	3.6

Araştırma kapsamına dahil edilen yöntem-1 ve yöntem-2 grubundaki hastaların ağız bakımına ve entübasyona ilişkin özelliklerinin dağılımı Tablo 4.2’de verilmiştir. Bu tablo incelendiğinde; yöntem-1 grubundaki hastaların %75.9’unun hastaneye yatmadan önce düzenli ağız bakımı yaptığı, %44.8’inin günde bir kez ağız bakımını yaptığı, %65.6’sının dişlerinde eksiklik olduğu, %72.4’ünün endotrakeal tüp ile entübe edildikleri, %48.2’sinin entübasyonun 2. gününde olduğu belirlenmiştir. Yöntem-2 grubundaki hastaların ise %71.4’ünün düzenli ağız bakımı yaptığı, %57.1’inin günde bir kez ağız bakımını yaptığı, %67.9’unun endotrakeal tüp ile entübe edildikleri, %46.4’ünün entübasyonun 3. gününde olduğu belirlenmiştir.(Tablo4.2).

Tablo 4.3. Yöntem-1 ve yöntem-2 grubundaki hastaların beslenme ve sekresyon durumlarının günlere göre dağılımı

	1.gün		2.gün		3.gün		4.gün		5.gün		6.gün		7.gün	
	Yöntem-1	Yöntem-2	Yöntem-1	Yöntem-2	Yöntem-1	Yöntem-2	Yöntem-1	Yöntem-2	Yöntem-1	Yöntem-2	Yöntem-1	Yöntem-2	Yöntem-1	Yöntem-2
	Grubu	Grubu	Grubu	Grubu	Grubu	Grubu	Grubu	Grubu	Grubu	Grubu	Grubu	Grubu	Grubu	Grubu
	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%
Enteral Beslenme														
Yok	5	17.2	5	17.9	5	17.2	6	21.4	4	13.8	5	17.9	4	13.8
Var	24	82.8	23	82.1	24	82.8	22	78.6	25	86.2	23	82.1	25	86.2
Parenteral beslenme														
Yok	23	79.3	21	75.0	23	79.3	21	75.0	23	79.3	21	75.0	23	79.3
Var	6	20.7	7	25.0	6	20.7	7	25.0	6	20.7	8	28.6	8	28.6
Sekresyon														
Yok	10	34.5	7	25.0	12	41.4	7	25.0	15	51.7	9	32.1	16	55.2
Var	19	65.5	21	75.0	17	58.6	21	75.0	14	48.3	19	67.9	13	44.8

Tablo 4.4. Yöntem-1 ve yöntem-2 grubundaki hastaların bazı oksijen ve kan parametrelerinin günlere göre dağılımı

	1.gün		2.gün		3.gün		4.gün		5.gün		6.gün		7.gün	
	Yöntem-1	Yöntem-2	Yöntem-1	Yöntem-2	Yöntem-1	Yöntem-2	Yöntem-1	Yöntem-2	Yöntem-1	Yöntem-2	Yöntem-1	Yöntem-2	Yöntem-1	Yöntem-2
	Grubu	Grubu	Grubu	Grubu	Grubu	Grubu	Grubu	Grubu	Grubu	Grubu	1 Grubu	Grubu	Grubu	Grubu
	X±SS	X±SS	X±SS	X±SS	X±SS	X±SS	X±SS	X±SS	X±SS	X±SS	X±SS	X±SS	X±SS	X±SS
FiO ₂	52.07±16.77	61.61±16.72	51.55±16.42	61.61±17.32	50.52±15.66	61.96±16.23	51.38±14.69	61.25±15.84	50.52±15.08	61.79±15.76	51.03±15.08	60.89±15.87	50.00±15.92	61.43±14.45
PaO ₂	99.97±0.18	99.96±0.19	99.66±0.55	99.79±0.41	99.62±0.62	99.79±0.41	99.59±0.56	99.61±0.63	99.55±0.68	99.68±0.54	99.55±0.68	99.79±0.41	99.52±0.57	99.64±0.56
Lökosit Sayısı	7.49±1.47	7.32±1.38	7.39±1.42	7.24±1.36	7.41±1.41	7.30±1.40	7.48±1.36	7.21±1.32	7.43±1.25	7.33±1.36	7.41±1.26	7.31±1.35	7.43±1.28	7.29±1.38
Trombosit sayısı	327.86±74.70	311.04±76.92	331.31±63.03	308.29±75.61	337.17±57.82	310.07±75.92	337.72±60.85	314.32±70.89	338.31±55.58	315.50±69.53	341.31±56.07	317.11±68.77	342.72±57.84	315.93±67.71

Araştırma kapsamına dahil edilen yöntem-1 ve yöntem-2 grubundaki hastaların beslenme ve sekresyon durumlarına ilişkin özelliklerinin dağılımı Tablo 4.3’de verilmiştir. Tablo incelendiğinde; yöntem-1 grubundaki hastaların 1. günde %82.8’inin enteral beslenmesinin olduğu, %79.3’ünün parenteral beslenmesinin olmadığı ve %65.5’inin sekresyonunun olduğu belirlenmiştir. İzlemin 7. gününde ise %86.2’sinin enteral beslenmesinin olduğu, %79.3’ünün parenteral beslenmesinin olmadığı ve %55.2’inin sekresyonunun olmadığı belirlenmiştir. Yöntem-2 grubundaki hastaların 1. günde %82.1’inin enteral beslenmesinin olduğu, %75’inin parenteral beslenmesinin olmadığı ve %75’inin sekresyonunun olduğu belirlenmiştir. İzlemin 7. gününde ise %78.6’sının enteral beslenmesinin olduğu, %71.4’ünün parenteral beslenmesinin olmadığı ve %57.1’inin sekresyonunun olduğu belirlenmiştir (Tablo 4.3).

Araştırma kapsamına alınan yöntem-1 ve yöntem-2 grubundaki hastaların bazı oksijen ve kan parametrelerinin günlere göre dağılımı Tablo 4.4’de verilmiştir. Tablo incelendiğinde; yöntem-1 grubundaki hastaların 1. günde FiO_2 değeri 52.07 ± 16.77 iken, 7. günde 50.00 ± 15.92 ; 1. günde PaO_2 değeri 99.97 ± 0.18 iken, 7. günde 99.52 ± 0.57 ; 1. günde lökosit sayısı 7.49 ± 1.47 iken, 7. günde 7.43 ± 1.28 ; 1. günde trombosit sayısı 327.86 ± 74.70 iken, 7. günde 342.72 ± 57.84 olduğu belirlenmiştir. Yöntem-2 grubundaki hastaların 1. günde FiO_2 değeri 61.61 ± 16.72 iken, 7. günde 61.43 ± 14.45 ; 1. günde PaO_2 değeri 99.96 ± 0.19 iken, 7. günde 99.64 ± 0.56 ; 1. günde lökosit sayısı 7.32 ± 1.38 iken, 7. günde 7.29 ± 1.38 ; 1. günde trombosit sayısı 311.04 ± 76.92 iken, 7. günde 315.93 ± 67.71 olduğu belirlenmiştir (Tablo 4.4).

Tablo 4.5. Yöntem-1 ve yöntem-2 grubunda bulunan hastalardan alınan 1. ve 2. kültür sonucunda saptanan mikroorganizma türlerinin dağılımı

Mikroorganizma Türleri	Yöntem-1 Grubu				Yöntem-2 Grubu			
	1. Sonuç		2. Sonuç		1. Sonuç		2. Sonuç	
	S	%	S	%	S	%	S	%
Yok	26	89.7	8	27.6	28	100.0	9	32.1
<i>Acinetobacter baumannii</i>	3	10.3	12	41.4	0	0.0	13	46.4
<i>Staphylococcus aureus</i>	0	0.0	4	13.8	0	0.0	4	14.3
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	0	0.0	3	10.3	0	0.0	1	3.6
<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	0	0.0	1	3.4	0	0.0	0	0.0
<i>Klebsiella Pneumoniae</i>	0	0.0	1	3.4	0	0.0	1	3.6
Toplam	29	100	29	100	28	100	28	100

Araştırma kapsamında bulunan yöntem-1 ve yöntem-2 grubunda bulunan hastalardan alınan 1. ve 2. kültür sonucunda saptanan mikroorganizma türlerinin dağılımı Tablo 4.5’de verilmiştir. Yöntem-1 grubunda bulunan hastaların %89.7’sinde 1. sonuçta hiç mikroorganizma bulunmazken, 2. sonuçta hastaların %41.4’ünde *acinetobacter baumannii* saptanmıştır. Yöntem-2 grubunda yer alan hastaların ise tamamında 1. sonuçta hiç mikroorganizma bulunmazken, alınan 2. trakeal aspirat kültür sonucunda hastaların %46.4’ünde *acinetobacter baumannii* saptanmıştır (Tablo 4.6).

Tablo 4.6. Yöntem-1 ve yöntem-2 grubunda bulunan hastaların 1. ve 2. kültür sonuçlarındaki VİP durumu

Pnömoni olma durumu		1. Sonuç		Test ve önemlilik	2. Sonuç		Test ve önemlilik
		S	%		S	%	
Yöntem-1 Grubu	Yok	26	89.7	X ² =3.057 p=0.080	8	27.6	X ² =0.141 p=0.707
	Var	3	10.3		21	72.4	
Yöntem-2 Grubu	Yok	28	100.0	X ² =3.057 p=0.080	9	32.1	X ² =0.141 p=0.707
	Var	0	0.0		19	67.9	

Araştırma kapsamında bulunan yöntem-1 ve yöntem-2 grubundaki hastalardan alınan 1. ve 2. trakeal aspirat kültür sonuçları Tablo 4.6’da verilmiştir. Yöntem-1 grubunda yer alan hastaların %89.7’sinde 1. sonuçta üreyen bakteri bulunmazken, 2. sonuçta hastaların %72.4’ünde bakteri üremesi saptanmıştır. Yöntem-2 grubunda yer alan hastaların ise tamamında 1. sonuçta VİP görülmezken, 2. sonucun %67.9’unda bakteri üremesi olduğu ve VİP geliştiği saptanmıştır. Yöntem-1 ve yöntem-2 grubunda yer alan hastalardan alınan 1. ve 2. kültür sonucunda pnömoni bulunma durumuna göre gruplar arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark saptanmamıştır (Tablo 4.6).

Tablo 4.7. Yöntem-1 ve yöntem-2 grubunda yer alan hastaların ağız değerlendirme ölçeği 1. ve 7. gün puan ortalamalarının karşılaştırılması

Ağız Değerlendirme Ölçeği	Yöntem-1 Grubu		Yöntem-2 Grubu	
	1.gün	7. gün	1.gün	7. gün
	X±SS	X ±SS	X ±SS	X ±SS
TOPLAM	11.48±2.13	8.48±1.68	11.46±2.36	8.18±1.38
Test ve p Değeri	Z=4.401 p=0.000		Z=4.413 p=0.000	

Araştırma kapsamında bulunan yöntem-1 ve yöntem-2 grubundaki hastaların 1. ve 7. günlerde ağız değerlendirme ölçeğinden aldıkları puan ortalamaları Tablo 4.7’de verilmiştir. Tablo incelendiğinde yöntem-1 grubunda yer alan hastaların 1. günde ağız değerlendirme ölçeği puan ortalaması 11.48±2.13, 7. günde ağız değerlendirme ölçeği puan ortalaması 8.48±1.68 olarak bulunmuş ve iki grup arasındaki puan ortalamaları farkının istatistiksel açıdan anlamlı olduğu belirlenmiştir(p<0.001). Yöntem-2 grubunda yer alan hastaların 1. günde ağız değerlendirme ölçeği puan ortalaması 11.46±2.36, 7. günde ağız değerlendirme ölçeği puan ortalaması 8.18±1.38 olarak bulunmuş ve iki grup arasındaki puan ortalamaları farkının istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir (p<0.001).

Tablo 4.8. Hastaların ağız bakım çubuklarına göre 1. ve 7. günlerin sonunda ağız değerlendirme ölçeğinden aldıkları puanların dağılımı

	1.Gün Ağız Değerlendirme Ölçeğinden Alınan Puan				7.Gün Ağız Değerlendirme Ölçeğinden Alınan Puan			
	Hafif Disfonksiyon (6-10 puan)		Orta Disfonksiyon (11-15 puan)		Hafif Disfonksiyon (6-10 puan)		Orta Disfonksiyon (11-15 puan)	
	S	%	S	%	S	%	S	%
Yöntem-1 Grubu	6	20.7	23	79.3	25	86.2	4	13.8
Yöntem-2 Grubu	7	25.0	21	75.0	27	96.4	1	3.6

Tablo 4.8’de yöntem-1 ve yöntem-2 grubundaki hastaların 1. ve 7. günde ağız değerlendirme ölçeğinden aldıkları puanların dağılımı yer almaktadır. Yöntem-1 grubunda yer alan hastaların, 1. günde ağız bakım ölçeğinden %20.7’si hafif disfonksiyon (6-10 puan), %79.3’ü orta disfonksiyon (11-15 puan) olarak değerlendirilen aralıkta puan aldıkları saptanmıştır. 7. günde ağız bakım ölçeğinden %86.2’si hafif disfonksiyon (6-10 puan), %13.8’i orta disfonksiyon (11-15 puan) olarak değerlendirilen aralıkta puan aldıkları belirlenmiştir. Yöntem-2 grubunda yer alan hastaların, 1. günde ağız bakım ölçeğinden %25’i hafif disfonksiyon (6-10 puan), %75’i orta disfonksiyon (11-15 puan) olarak değerlendirilen aralıkta puan aldıkları saptanmıştır. 7. günde ağız bakım ölçeğinden %96.4’ü hafif disfonksiyon (6-10 puan), %3.6’sı orta disfonksiyon (11-15 puan) olarak değerlendirilen aralıkta puan aldıkları belirlenmiştir. Ağız değerlendirme ölçeğinden aldıkları puanlara bakıldığında, hastaların büyük çoğunlukla ağız mukozasının hafif disfonksiyon (6-10 puan) ve orta disfonksiyon (11-15 puan) dikkati çekmektedir. Sağlıklı ağız mukozasına sahip (ağız değerlendirme ölçeği puanın 5’den az olması) ve ağız mukozasında şiddetli disfonksiyon (16-20 puan) bulunan hasta görülmemiştir (Tablo 4.8).

Tablo 4.9. Yöntem-1 ve yöntem-2 grubunda yer alan hastaların yaş grubu ve enteral beslenmeleri ile 1. ve 2. kültür sonucundaki pnömoni durumlarının karşılaştırılması

		1. Sonuca Göre Pnömoni Durumu		2. Sonuca Göre Pnömoni Durumu	
Yöntem-1 Grubu	Yaş Grubu	Yok	Var	Yok	Var
	40-64 yaş	4	2	1	5
	65 yaş ve üzeri	22	1	7	16
Test ve p Değeri		X ² =4.311	p=0.038	X ² =0.452	p=0.502
Yöntem-2 Grubu	Yaş Grubu	Yok	Var	Yok	Var
	40-64 yaş	7	0	2	5
	65 yaş ve üzeri	21	0	7	14
Test ve p Değeri		X ² =0.607	p=0.436	X ² =3.178	p=0.075
Yöntem-1 Grubu	1. gün enteral beslenme durumu	Yok	Var	Yok	Var
	Yok	4	1	3	2
	Var	22	2	5	19
Test ve p Değeri		X ² =0.607	p=0.436	X ² =3.178	p=0.075
Yöntem-2 Grubu	1. gün enteral beslenme durumu	Yok	Var	Yok	Var
	Yok	5	0	1	4
	Var	23	0	8	15
Test ve p Değeri		X ² =0.411	p=0.521		
Yöntem-1 Grubu	7. gün enteral beslenme durumu	Yok	Var	Yok	Var
	Yok	3	1	2	2
	Var	23	2	6	19
Test ve p Değeri		X ² =1.074	p=0.300	X ² =1.167	p=0.280
Yöntem-2 Grubu	7. gün enteral beslenme durumu	Yok	Var	Yok	Var
	Yok	6	0	2	4
	Var	22	0	7	15
Test ve p Değeri		X ² =0.005	p=1.000		
Test ve p Değeri		X ² =0.055	p=0.815		

Yöntem-1 ve yöntem-2 grubunda yer alan hastaların yaş grubu ve enteral beslenmeleri ile 1. ve 2. kültür sonucundaki pnömoni durumlarının karşılaştırılması Tablo 4.9’da verilmiştir.

Tablo incelendiğinde yöntem-1 grubunda yer alan hastaların 1. sonuçtaki pnömoni varlığına göre gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmaktadır ($p<0.05$). Yöntem-1 grubunda bulunan hastaların 2. kültür sonucunda

pnömoni varlığına göre yapılan analizde gruplar arasında istatistiksel açıdan anlamlı farklılık saptanmamıştır. Ayrıca yöntem-2 grubunda yer alan hastalarında 1. ve 2. kültür sonucunda pnömoni varlığına göre yapılan analizde gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmamıştır ($p>0.05$). Yöntem-1 ve yöntem-2 grubunda bulunan hastaların 1. gün enteral beslenme durumları ile izlemin 1. ve 2. kültür sonucunda pnömoni durumları karşılaştırıldığında gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmamıştır ($p>0.05$). Yöntem-1 ve yöntem-2 grubunda bulunan hastaların 7. gün enteral beslenme durumları ile izlemin 1. ve 2. sonucunda pnömoni durumları karşılaştırıldığında gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmamıştır ($p>0.05$).

5. TARTIŞMA

Mekanik ventilatöre bağı hastalarda iki farklı yöntemle verilen ağız bakımının VİP gelişimine etkisinin incelenmesi amacıyla yapılan çalışmanın bulguları literatür doğrultusunda aşağıda tartışılmıştır.

Tablo4.3'ü incelediğimizde 1.gün içerisinde yöntem-1 grubundaki hastaların 19'unda sekresyon varlığı görülürken yöntem-2 grubundaki hastaların ise 21'inde görülmektedir. 7.günde ise yöntem-1 grubunun 13'ünde, yöntem-2 grubunun ise 16'sında sekresyon varlığı tespit edilmiştir. Alataş⁵³ araştırmasında VİP' in sıklıkla endotrakeal tüp balonu etrafından sızan kontamine orofarengeal sekresyonların aspirasyonu veya hava yollarına direkt inmesiyle ortaya çıktığını belirtmiştir. Endotrakeal tüpün bulunması yutma refleksinin bozulmasına, glottisin sürekli açık kalmasına sebep olmaktadır. Ayrıca endotrakeal tüp balonunun üstünde fazla miktarda biriken kontamine sekresyonun kolayca akciğere aspire edilmesine sebep olduğunu da belirtmiştir. Bu çalışmada da sekresyon artışının VİP gelişimine etki ettiği düşünülmektedir.

Tablo 4.4'te hastaların lökosit sayısının ortalaması 7 gün boyunca $>7000 \text{ mm}^3$ 'tür. Sönmez⁵⁴, VİP tanısını koyabilmek için hastaların; lökopeni, lökositoz, yeni veya kötüleşmiş öksürük, pürülan sekresyon, dispne, ateş, bronşiyal solunum sesi veya raller, takipne, gaz değişiminde bozulma gibi kriterleri içermesi gerektiğini belirtmiştir. Fakat aynı zamanda bu kriterler yoğun bakımda yatan hastaların hastalıklarıyla karıştırılabileceğinden dolayı VİP tanısının mikrobiyolojik ve radyolojik bulgularla desteklenmesi gerektiği belirtilmektedir. Bu çalışmada ise VİP tanısının konulmasında trakeal aspirat kültürü alınarak mikrobiyolojik sonuçlar elde edilmiştir.

Yöntem-1 ve yöntem-2 grubunda bulunan hastalardan alınan, 1. ve 2. trakeal aspirat kültür örneğinde saptanan mikroorganizma türlerinin dağılımı incelendiğinde

yöntem-1 grubunda %41.4 oranında, yöntem-2 grubunda ise %46.4 oranında *Acinetobacter baumannii* ürediği görülmektedir. Dikmen ve ark.⁵⁵, Bodur ve ark.⁵⁶, Tomak ve ark.⁵⁷ en sık görülen VİP etkenini *Acinetobacter baumannii* olduğunu belirlemişlerdir. Dolayısıyla araştırma sonucumuz literatürle benzerlik göstermektedir. Aynı zamanda mikroorganizma gelişmesine etki sağlayacak enteral beslenme durumunun varlığı ve yaş faktörü de bu artışa etki etmiş olabilmektedir.

Yapılan ağız bakımı sonucunda VİP gelişmesi durumunu incelediğimizde yöntem-1 grubunda 48.saat sonunda alınan kültür örneğinde 3 kişide VİP görülürken 7.gün sonunda alınan kültür örneğinde %72.4 oranla 21 hastada VİP geliştiği saptanmıştır. Yöntem-2 grubunda ise 48. saat sonunda alınan kültür sonucuna göre hiçbir hastada VİP gelişmezken 7.gün sonunda alınan örnek sonucunda %67.9 oranla 19 hastada VİP geliştiği saptanmıştır. İki farklı ağız bakım materyalinin VİP' i önlemesi açısından birbirine üstünlükleri istatistiksel olarak anlamlı bulunmasa da yöntem-2 grubunda yöntem-1 grubuna göre daha az hastada VİP görülmüştür. Munro ve ark.¹⁵ uygulamadan önce zaten var olan patojen mikroorganizmaların daha erken dönemlerde ağız boşluğunda var olduğunu düşündüklerini belirtmişlerdir. Her iki grupta da VİP gelişme oranının benzer olması bu sebepten kaynaklanmış olabilmektedir. Özveren⁵⁸ araştırmasında sakşınli ağız bakım süngerinin süngerli çubuğa göre mekanik ventilatöre bağlı hastalarda ağız sağlığını korumak ve sürdürebilmek için daha etkili olduğunu saptamıştır. Bu çalışmada da sakşınli ağız bakım süngeri kullanılan yöntem-2 grubunda 19 hastada pnömoni gelişirken süngerli ağız bakım çubuğu kullanılan yöntem-1 grubundaki hastalarda ise 21 kişide pnömoni gelişmiştir. Sakşınli ağız bakım süngerinin pnömoniyi önlemede daha etkili olduğunu söyleyebilmek için farklı ve daha geniş örneklem gruplarında tekrarlanması gerekir. Yöntem-1 ve yöntem-2 grubunda kullanılan iki farklı yöntemin pnömoni gelişimine etkisi açısından gruplar arasında

istatistiksel olarak anlamlı fark olmamasının bir sebebinin de örneklem grubundaki hastaların yaşlı olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir. Yaşlı hastalarda ağız bakımının etkin olarak yapılmasına rağmen vücudun pulmoner savunma mekanizmasının bozulması nedeniyle pnömoni riski artmaktadır. Özveren⁵⁸ sakşınli ağız bakım süngerinin ağız içi mikroorganizma sayısı oluşmasında süngerli çubuğa göre daha etkili olduğunu buldukları çalışmada örneklem grubunda 20-40 yaş aralığında 7 hasta, 41-65 yaş aralığında 14 hasta ve 66 yaş ve üzerinde ise 9 hastanın bulunduğu görölmektedir.

Hastaların ağız bakımı uygulanma günlerine göre ağız değeriendirme ölçeği puan ortalamalarının karşılaştırılması incelendiğinde yöntem-1 grubunda 1. gün sonunda ağız değeriendirme ölçeği puan ortalamaları 11.48 iken 7. gün sonunda puan ortalamaları 8.48'e düştü. Yöntem-2 grubunda ise 1.gün sonunda ağız değeriendirme ölçeği puan ortalaması 11.46 iken 7.gün sonunda bu ortalama 8.18'e düştü. Bu sonuca göre hastalara düzenli ağız bakımı verildiğinde hastaların bir hafta içerisinde ağız içindeki disfonksiyon durumu hafiflemekle birlikte verilen ağız bakımının etkisi de önem kazanmaktadır. Fourrier ve ark.⁵⁹ 16 yataklı bir yoğun bakım ünitesinde mekanik ventilatöre bağlı olan hastalar üzerinde gerçekleştirdikleri bir araştırmada, rutin ağız bakımı uygulamasına ek olarak günde üç kez %0.2 klorheksidin ile ağız bakımı verilen hastaların ağız içi florasındaki bakteri sayısının azaldığını tesbit etmişlerdir. Yine Cason ve ark.⁶⁰ yaptıkları bir araştırmada düzenli ve etkili şekilde uygulanan ağız bakım protokollerinin ağız bakım kalitesini artırdığı belirtilmektedir. Fitch ve ark.¹² yapmış olduğu araştırmada ise ağız bakımı verilmesinin hastaların ağızında oluşabilecek gingival inflamasyonu azalttığı belirlenmiştir. Araştırma sonucunda elde ettiğimiz bulgular da literatürle paralellik göstermiş olup ağız bakımı verdikten sonra hastalarımızın disfonksiyon düzeyleri azalmıştır (Bkz. Tablo 4.7).

Araştırmaya dahil edilen hastaların iki farklı ağız bakım materyaline göre ağız değerlendirme ölçeğinden aldıkları puanlar değerlendirildiğinde her iki grupta da ağız bakımı uygulamasından sonra 7. gün sonunda yapılan değerlendirmede 1. günde yapılan değerlendirmeye göre orta disfonksiyondan hafif disfonksiyona doğru olumlu bir değişim gösterdiği görülmektedir (Bkz. Tablo 4.8). Bu sonuçlar doğrultusunda, her iki ağız bakım aracıyla standart bir ağız bakım protokolü kapsamında düzenli bir şekilde verilen ağız bakımının oral mukoza sağlığı üzerinde olumlu etkilerinin olduğu söylenebilir. Bununla ilgili olarak ağız bakımı uygulanmasıyla ilgili yapılan araştırmalarda mekanik ventilasyona bağlı hastaların ağız içinde oluşabilecek sorunların önlenmesinde ve giderilmesinde ağız bakımı verilmesinin etkisini ortaya çıkarmaktadır.^{28,35,55} Bununla ilgili olarak Li ve ark.¹¹ yapmış olduğu araştırmada VIP gelişimindeki en önemli mekanizmanın orofaringeal alanda oluşan bakteriyel kolonizasyon olduğunu ve bu alanda oluşan içeriğin alt solunum yollarına aspire edilmesine bağlı olarak parankimal alana bu mikroorganizmaların yerleşmesi olduğunu belirlemişlerdir. Fourier ve ark. 'nın⁵⁹ yaptıkları araştırmada mekanik ventilatöre bağlı olan hastalarda düzenli ağız bakımı verilmesinin diş plaklarını azalttığı saptanmıştır.

Literatür incelendiğinde yaş ile VIP arasında ilişki olduğu yapılan birçok çalışmada gösterilmiştir.⁶¹⁻⁶⁵ Bütün yaş grupları arasında yaşlılar en fazla riski taşımaktadırlar. Çünkü yaşlanmak vücudun pulmoner savunma mekanizmasının bozulmasına sebep olmaktadır. Kronik bir hastalığın varlığı ve etkileri daha yaşlı hastalarda pnömoni riskinin artmasına sebep olmaktadır. VIP 40 yaşlarındaki hastaların %6'sında, 40 ila 60 yaş arasındaki hastaların %11'inde, 60 yaş ve üzeri hastaların ise %16'sında görülmektedir.⁶⁶ Yine yaş ve VIP arsında ilişki olduğunu gösteren Blot ve ark.'nın⁶¹ VIP gelişen yaşlıları inceledikleri çalışmada ventilatörle ilişkili pnömoni oranları orta yaş grubunda olan hastalarda (45-64 yaş arasında) %15.4, yaşlı grubunda

(65-74 yaş arasında) %18.9 ve ileri yaşlı olan grupta ise (75 yaş ve üzerinde) %14.1 olarak ortaya çıkmıştır. Bu araştırmadan elde ettiğimiz bulgular da literatür bilgisiyle paralellik göstermektedir. 1.kültür sonucunda yöntem-2 grubunda bulunan 65 yaş ve üzeri hastaların hiçbirinde pnömoni görülmezken 2. kültür sonucunda 14 hastada pnömoni geliştiği saptanmıştır. Yine 1. kültür sonucunda yöntem-1 grubunda bulunan 65 yaş ve üzeri hastaların 1'inde pnömoni görülürken, 2. kültür sonucunda 65 yaş ve üzeri hastalarda pnömoni gelişen kişi sayısı 16'ya yükselmiştir. İki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmasa da yöntem-2 grubunda yöntem-1 grubuna göre 65 yaş ve üzeri hasta sayısının daha az olduğu tespit edilmiştir.

Enteral beslenme uygulamasının VİP gelişimini yaklaşık olarak 3 kat artırdığı belirtilmektedir. Aslında bu da VİP gelişiminde rol oynayan en önemli faktörlerden birinin aspirasyon olduğunu göstermektedir.⁶⁷⁻⁶⁹ Nazogastrik sondanın varlığı, çevresinde ve üst hava yollarında bulunan patojen bakteri kolonizasyonuna yol açabilmektedir.⁶⁹ Tablo 4.9 incelendiğinde enteral beslenen hastalardan 2. kültür sonucuna göre yöntem-2 grubunda VİP gelişen hasta sayısı 15 iken yöntem-1 grubunda ise 19'dur. Enteral beslenme durumları ile izlemin 1. ve 2. kültür sonucundaki pnömoni durumları karşılaştırıldığında gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanamasa da sayı olarak yöntem-2 grubunda yöntem-1 grubuna göre daha az hastada VİP geliştiği görülmektedir.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu araştırmanın sonucunda mekanik ventilatöre bağlı hastalarda iki farklı ağız bakım aracı kullanılmış olup, ventilatörle ilişkili pnömoni gelişimine etkisi bakımından bu iki farklı ağız bakım aracı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Ancak düzenli ve etkili olarak verilen ağız bakımının, yöntem-1 ve yöntem-2 grubundaki hastaların ağız sağlığını olumlu yönde etkilediği ve disfonksiyon durumlarının orta düzeyden hafif düzeye doğru olumlu yönde değişiklik sağladığı belirlenmiştir.

- Araştırmaya alınan hastaların büyük bir kısmının (n=44) 65 yaş üstünde olduğu görülmektedir.
- Araştırmaya alınan yöntem-1 grubundaki hastaların %75.9'unun, yöntem-2 grubundaki hastaların ise %71.4'ünün hastaneye yatmadan önce düzenli olarak ağız bakımı yaptığı ve ağız hijyenine önem verdikleri görülmektedir.
- Araştırmaya alınan hastaların etkili ve düzenli ağız bakımı aldıklarında ağız değerlendirme ölçeğinden aldıkları puanların azaldığı ve hastaların ağız sağlığı kalitesinin arttığı belirlenmiştir.
- İki farklı ağız bakım aracının da VIP' i önlemek için tek başlarına yeterli olmadığı, diğer faktörlerin de kontrol altına alınması gerektiği belirlenmiştir.
- VIP gelişiminde en sık görülen bakterinin *acinetobacter baumannii* olduğu görülmüştür.

Araştırmada sınırlılıklar olmasına rağmen, elde edilen sonuçlar doğrultusunda aşağıdaki önerilerde bulunulmuştur.

- Ağız bakımına ilişkin kurumların standart ağız bakım protokollerini geliştirmesi ve bu protokol çerçevesinde düzenli ağız bakımının verilmesi

- Çalışmanın en az 48 saattir mekanik ventilatöre bağlı hasta grubunda, 5 günden daha uzun süreli veya ventilasyon süresince düzenli ağız bakımı verilerek daha geniş popülasyonda, daha genç yaş gruplarında ve farklı yoğun bakım ünitelerinde yapılması ve bu hastaların VIP yönünden değerlendirilmesi
- Hemşirelerin hizmet içi eğitim programlarında ağız bakımı ve araçları konusuna yer verilmesi.



KAYNAKLAR

1. Yüceer S, Demir SG. Yoğun bakım ünitesinde nozokomiyal enfeksiyonların önlenmesi ve hemşirelik uygulamaları. *Dicle Tıp Dergisi*, 2009, 36:226.
2. Papazian L, Klompas M, Luyt C-E. Ventilator-associated pneumonia in adults: a narrative review. *Intensive Care Medicine*, 2020, 1-19.
3. Torres A, El-Ebiary M, Raño A. Respiratory infectious complications in the intensive care unit. *Clinics in Chest Medicine*, 1999, 20:287-301.
4. Orucu M, Geyik MF. Yoğun bakım ünitesinde sık görülen enfeksiyonlar. *Düzce Tıp Fakültesi Dergisi*, 2008, 10: 40-43.
5. Chastre, J., Fagon, J. Y., Trouillet, J. L. Diagnosis and treatment of nosocomial pneumonia in patients in intensive care units. *Clinical Infectious Diseases*, 1995, 21:226-237.
6. Kölgelir, S., Küçük, A., Demir, N.A., Özçimen, S., Demir, L.S. Yoğun bakımlardaki hastane enfeksiyonları: etiyoloji ve predispozan faktörler. *Kafkas Tıp Bilimleri Dergisi*, 2012, 1-5.
7. İlğün S, Ovayolu N. Yoğun bakım ünitelerinde görülen hastane enfeksiyonları ve alınması gereken önlemler. *Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi*, 2005, 9:14-19.
8. Yorgancı, K., Elker, D., Kaynaroglu, V. Bir cerrahi yoğun bakım ünitesinde sağlık personelinin el yıkama alışkanlıkları. *Yoğun Bakım Dergisi*, 2002, 2:58-63.
9. Slota, M., Green, M., Farley, A., Janosky, J., Carcillo, J. The role of gown and glove isolation and strict handwashing in the reduction of nosocomial infection in children with solid organ transplantation. *Critical Care Medicine*, 2001, 29: 405-412.

10. Angı S. Ventilatöre Bağlı Hastalarda Üç Farklı Bakım Ürünü İle Verilen Ağız Bakımının Etkisinin İncelenmesi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Cerrahi Hemşireliği Anabilim Dalı. Yüksek lisans Tezi, Eskişehir: Osmangazi Üniversitesi, 2013.
11. Li L, Ai Z, Li L, Zheng X, Jie L. Can routine oral care with antiseptics prevent ventilator-associated pneumonia in patients receiving mechanical ventilation? An update meta-analysis from 17 randomized controlled trials. *International Journal of Clinical And Experimental Medicine*, 2015, 8: 1645.
12. Fitch JA, Munro CL, Glass CA, Pellegrini JM. Oral care in the adult intensive care unit. *American Journal of Critical Care*, 1999, 8: 314
13. Berry AM, Davidson PM. Beyond comfort: oral hygiene as a critical nursing activity in the intensive care unit. *Intensive and Critical Care Nursing*, 2006, 22: 318-328.
14. Ames NJ, Sulima P, Yates JM, McCullagh L, Gollins SL, Soeken K, et al. Effects of systematic oral care in critically ill patients: a multicenter study. *American Journal of Critical Care*, 2011, 20: 103-114.
15. Grap, M. J., Munro, C. L., Elswick Jr, R. K., Sessler, C. N., & Ward, K. R. Duration of action of a single, early oral application of chlorhexidine on oral microbial flora in mechanically ventilated patients: a pilot study. *Heart & Lung*, 2004, 33: 83-91.
16. O'Reilly M. Oral care of the critically ill: a review of the literature and guidelines for practice. *Australian Critical Care*, 2003, 16: 101-110.
17. Pearson LS, Hutton JL. A controlled trial to compare the ability of foam swabs and toothbrushes to remove dental plaque. *Journal of Advanced Nursing*, 2002, 39:480-489.

18. Estaji Z, Alinejad M, Rakhshani MH, Rad M. The comparison of chlorhexidine solution and swab with toothbrush and toothpaste effect on preventing oral lesions in hospitalized patients in intensive care unit. *Global Journal of Health Science*, 2016, 8:211.
19. Roberts N, Moule P. Chlorhexidine and tooth- brushing as prevention strategies in reducing ventilator- associated pneumonia rates. *Nursing in Critical Care*, 2011, 16:295-302.
20. Türk G, Kocaçal Güler E, Eşer İ, Khorshid L. Oral care practices of intensive care nurses: A descriptive study. *International Journal of Nursing Practice*, 2012, 18:347-353.
21. Khalifehzadeh A, Parizade A, Hosseini A, Yousefi H. The effects of an oral care practice on incidence of pneumonia among ventilator patients in ICUs of selected hospitals in Isfahan, 2010. *Iranian Journal of Nursing and Midwifery Research*, 2012, 17: 216.
22. Rello J, Koulenti D, Blot S, Sierra R, Diaz E, De Waele JJ, et al. Oral care practices in intensive care units: a survey of 59 European ICUs. *Intensive Care Medicine*, 2007, 33: 1066-1070.
23. Feider LL, Mitchell P, Bridges E. Oral care practices for orally intubated critically ill adults. *American Journal of Critical Care*, 2010, 19: 175-183.
24. Lorente L, Lecuona M, Jiménez A, Palmero S, Pastor E, Lafuente N, et al. Ventilator-associated pneumonia with or without toothbrushing: a randomized controlled trial. *European Journal of Clinical Microbiology & Infectious Diseases*, 2012, 31: 2621-2629.

25. Duce MN. Ağız ve ağız boşluğu. 2018.
<https://www.turkradyolojiseminerleri.org/content/files/sayilar/21/buyuk/413-4311.pdf>. 26 Mayıs 2020.
26. Özveren H. Mekanik ventilatöre bağlı hastalarda ağız bakımı. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, 2010, 17: 92-99.
27. Beyece İncazlı S, Özer S. Kardiyovasküler hastalıklarda önemli bir belirleyici: ağız sağlığı. *Kardiyovasküler Hemşirelik Dergisi*, 2016, 7: 55-65.
28. Aygün D, Çetin BK. Ventilatör ilişkili pnömoninin önlenmesinde ağız bakımının rolü. *Journal of Human Rhythm*, 2016, 2: 138-143
29. Jones H, Newton J, Bower E. A survey of the oral care practices of intensive care nurses. *Intensive and Critical Care Nursing*, 2004, 20: 69-76.
30. Karamanoğlu AY, Yavuz M. Ağız sağlığı hemşirelik değerlendirmesinde kanıtlar ve uygulama önerileri. *Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, 2015, 31:131-143.
31. Dağlı Ö, Namıduru M. Geçmişten bir analiz; gaziantep üniversitesi tıp fakültesi hastanesi yoğun bakım ünitelerinde nozokomiyal enfeksiyonların irdelenmesi ve enfeksiyon risk faktörlerinin belirlenmesi. *Sağlık Akademisi Kastamonu*, 2018, 3:185-209.
32. Taş SŞ, Kahveci K. Uzun süreli yoğun bakım ünitesi ve palyatif bakım merkezinde hastane enfeksiyonlarının süreyansı; 3 yıllık analiz. *Çağdaş Tıp Dergisi*, 2018, 8:55-59.
33. Balin ŞÖ, Denk A. Harput devlet hastanesi yoğun bakım ünitesinde 2013-2014 yılı invaziv alet ilişkili hastane enfeksiyonlarının değerlendirilmesi. *Fırat Tıp Dergisi*, 2016, 21: 24-28.

34. Yıldırım N, Tapan B, Gayef A, Sezen A, Alıcı S, Kayan Tapan T. Hastane enfeksiyonlarının önlenmesine yönelik yapılan uygulamalar ve bir hastane örneği.2015.
<http://acikerisim.demiroglu.bilim.edu.tr:8080/xmlui/handle/11446/757#sthash.tac6RLe2.dpbs>. 15 Nisan 2020.
35. Kahraman BB, Özdemir L. Ventilatör ilişkili pnömoninin önlenmesinde nonfarmakolojik yaklaşımlar. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi*, 2015, 8: 209-213.
36. Palloş AÖ, Şendir M. Nöroşirürji yoğun bakım ünitelerinde bir hasta güvenliği konusu olarak ağız bakımı. *Florence Nightingale Hemşirelik Dergisi*, 2012, 20:233-238.
37. Sedwick MB, Lance-Smith M, Reeder SJ, Nardi J. Using evidence-based practice to prevent ventilator-associated pneumonia. *Critical Care Nurse*, 2012, 32:41-51.
38. Fourrier F, Dubois D, Pronnier P, Herbecq P, Leroy O, Desmettre T, et al. Effect of gingival and dental plaque antiseptic decontamination on nosocomial infections acquired in the intensive care unit: a double-blind placebo-controlled multicenter study. *Critical Care Medicine*, 2005, 33:1728-1735.
39. Bo H, He L, Qu J. Influence of the subglottic secretion drainage on the morbidity of ventilator associated pneumonia in mechanically ventilated patients. *Chinese Journal of Tuberculosis And Respiratory Disease*, 2000, 23: 472-474.
40. Safdar N, Dezfulian C, Collard HR, Saint S. Clinical and economic consequences of ventilator-associated pneumonia: a systematic review. *Critical Care Medicine*, 2005, 33: 2184-2193.
41. Augustyn B. Ventilator-associated pneumonia: risk factors and prevention. *Critical Care Nurse*, 2007, 27: 32-39.

42. Duszyńska W, Rosenthal VD, Dragan B, Węgrzyn P, Mazur A, Wojtyra P, et al. Ventilator-associated pneumonia monitoring according to the INICC project at one centre. *Anaesthesiology Intensive Therapy*, 2015, 47: 34-39.
43. Yılmaz SG, Çam T. Ventilatör bakım paketi kullanımının etkileri: literatür taraması. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 2019, 22: 313-318.
44. Hua F, Xie H, Worthington HV, Furness S, Zhang Q, Li C. Oral hygiene care for critically ill patients to prevent ventilator- associated pneumonia. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2016, 10.
45. Sungur G, Taşci S. Ventilatörle ilişkili pnömoniye önlemeye yönelik hemşirelik uygulamaları. *Türkiye Klinikleri Journal of Nursing Sciences*, 2010, 2: 131-136.
46. McNeill, H. E. Biting back at poor oral hygiene. *Intensive and Critical Care Nursing*, 2000, 16: 367-372.
47. Abidia RF. Oral care in the intensive care unit: a review. *J Contemp Dent Pract*, 2007, 8: 76-82.
48. Grap, M., Munro, C., Ashtiani, B., Bryant, S. Oral care interventions in critical care: frequency and documentation. *American Journal of Nursing*, 2003, 12: 113-119.
49. Eilers J, Berger AM, Petersen M, editors. Development, testing, and application of the oral assessment guide. *Oncology Nursing Forum*, 1988, 15: 325-330.
50. Yates JM. The role of a meticulous oral hygiene program in reducing oral assessment scores, mucosal plaque scores, colonization of dental plaque and exposition to pathogen colonization that may lead to nosocomial respiratory infections in a selected ICU patient population: George Mason University, 2002.
51. Schleder B. The effect of a comprehensive oral care protocol on patients at risk for ventilator-associated pneumonia. 2002.

<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/summary?doi=10.1.1.525.2870>. 03 Mart 2020.

52. Cutler CJ, Davis N. Improving oral care in patients receiving mechanical ventilation. *American Journal of Critical Care*, 2005, 14: 389-394.
53. Alataş F. Etiyoloji ve patogenezi. https://file.toraks.org.tr/TORAKSFD23NJKL4NJ4H3BG3JH/mse2-ppt-pdf/9_fusun_alatas_word.pdf. 19 Mayıs 2020
54. Sönmez DD. Pediatrik Yoğun Bakım Ventilator ilişkili pnömoninin önlenmesinde hemşirenin rolü. *The Journal of Pediatric Research*, 2014, 1: 54-61.
55. Dikmen Y, Aygün G, Öztürk R. Yoğun bakım ünitesinde ventilatörle ilişkili pnömonilerin değerlendirilmesi. *Klinik Dergisi*, 2004, 17: 117-119.
56. Bodur H, Erbay A, Akıncı E, Balaban N, Çolpan A. Ventilatörle ilişkili pnömoni olgularının değerlendirilmesi. *Hastane Enfeksiyonları Dergisi*, 2005, 9: 212-217.
57. Tomak Y, Ertürk A, Şen A, Erdivanlı B, Kurt A. Anestezi yoğun bakım ünitesinde ventilatör ilişkili pnömoni hızları ve etken mikroorganizmaların dağılımı. *Şişli Etfal Tıp Bülteni*, 2012, 46: 115-119.
58. Özveren H. Mekanik Ventilatöre Bağlı Hastalarda Üç Farklı Araçla Verilen Ağız Bakımının Etkisinin İncelenmesi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı. Doktora Tezi, Ankara: Hacettepe Üniversitesi; 2010.
59. Fourrier F, Cau-Pottier E, Boutigny H, Roussel-Delvallez M, Jourdain M, Chopin C. Effects of dental plaque antiseptic decontamination on bacterial colonization and nosocomial infections in critically ill patients. *Intensive Care Medicine*, 2000, 26:1239-1247.

60. Cason CL, Tyner T, Saunders S, Broome L. Nurses' implementation of guidelines for ventilator-associated pneumonia from the Centers for Disease Control and Prevention. *American Journal of Critical Care*, 2007, 16: 28-37.
61. Blot S, Koulenti D, Dimopoulos G, Martin C, Komnos A, Krueger WA, et al. Prevalence, risk factors, and mortality for ventilator-associated pneumonia in middle-aged, old, and very old critically ill patients. *Critical Care Medicine*, 2014, 42: 601-609.
62. Ergin F, Kurt Azap Ö, Yapar G, Arslan H, Dikmen Ö. Başkent Üniversitesi Hastanesi'nde saptanan ventilatörle ilişkili pnömoniler: insidans, risk faktörleri, etken dağılımı ve antibiyotik direnç paternleri. *Flora*, 2004, 9: 119-124.
63. Giard M, Lepape A, Allaouchiche B, Guerin C, Lehot J-J, Robert M-O, et al. Early-and late-onset ventilator-associated pneumonia acquired in the intensive care unit: comparison of risk factors. *Journal of Critical Care*, 2008, 23: 27-33.
64. Alp E, Güven M, Yıldız O, Aygen B, Voss A, Doganay M. Incidence, risk factors and mortality of nosocomial pneumonia in intensive care units: a prospective study. *Annals Of Clinical Microbiology And Antimicrobials*, 2004, 3:17.
65. Gusmão MEN, Dourado I, Fiaccone RL. Nosocomial pneumonia in the intensive care unit of a Brazilian university hospital: an analysis of the time span from admission to disease onset. *American Journal of Infection Control*, 2004, 32: 209-214.
66. Kingston GW, Phang PT, Leathley MJ. Increased incidence of nosocomial pneumonia in mechanically ventilated patients with subclinical aspiration. *The American Journal of Surgery*, 1991, 161:589-592.
67. Cook D. Ventilator associated pneumonia: perspectives on the burden of illness. *Intensive Care Medicine*, 2000, 26: 31-37.

68. Torres A, Aznar R, Gatell JM, Jiménez P, González J, Ferrer A, et al. Incidence, risk, and prognosis factors of nosocomial pneumonia in mechanically ventilated patients. *American Review of Respiratory Disease*, 1990, 142:523-528.
69. Cook D, Walters S, Brun-Buisson C. Ventilator-associated pneumonia: incidence and risk factors: the canadian critical care trials group. *Annals of Internal Medicine*, 1998, 129:433-440.



EKLER

EK-1. ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler	
Adı Soyadı:	Asena KÖSE
Doğum tarihi:	23 Ocak 1996
Doğum Yeri:	Erzurum
Medeni Hali:	Evli
Uyruğu:	T.C.
Adres:	Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi
Tel:	05346619297
Faks:	-
E-mail:	ergeasena@hotmail.com
Eğitim	
Lise:	Erzurum Mehmet Akif Ersoy Anadolu Lisesi
Lisans:	Atatürk Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi
Yüksek lisans:	Atatürk Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı (2017)
Doktora:	-
Yabancı Dil Bilgisi	
İngilizce:	Orta (2017-Yökdil:60)
Mesleki Deneyimi	
Hemşire-Erzurum Bölge Eğitim ve Araştırma Hastanesi/Genel Yoğun bakım Ünitesi (Ekim 2017- Ocak 2020) Araştırma Görevlisi-Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı (Ocak 2020- ...)	

EK-2. ETİK BİLDİRİM VE İNTİHAL BEYAN FORMU



SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
Graduate School of Health Sciences

ETİK BİLDİRİM VE İNTİHAL BEYAN FORMU

Hemşirelik Esasları ana bilim dalında Yüksek lisans Tezi olarak *Doc.Dr.Gülşay İPEK ÇOBAN* danışmanlığında sunulan “Mekanik Ventilatore Bağlı Hastalarda İki Farklı Yöntemle Verilen Ağız Bakımının Ventilatorle İlişkili Pnömoni Gelişimine Etkisinin İncelenmesi” başlıklı çalışmanın tarafımızdan bilimsel etik ilkelere uyularak yazıldığını, yararlanılan eserlerin kaynakçada gösterildiğini, Sağlık Bilimleri Enstitüsü tez yazım kılavuzuna göre yazıldığını, Sağlık Bilimleri Enstitüsü tarafından belirlenmiş olan Turnitin Programı benzerlik oranlarının aşılmadığını ve aşağıdaki oranlarda olduğunu beyan ederiz.

Tez Bölümleri	Tezin Benzerlik Oranı (%)	Maksimum Oran (%)
Giriş	%13	15
Genel Bilgiler	%20	30
Materyal ve Metod	%24	35
Bulgular	%10	10
Tartışma	%10	15

Beyan edilen bilgilerin doğru olduğunu, aksi halde doğacak hukuki sorumlulukları kabul ve beyan ederiz. 15 /06/ 2020

Öğrenci Adı-Soyadı

Asena KÖSE

Danışman Adı-Soyadı

Doc.Dr.Gülşay İPEK ÇOBAN

* Tez ile ilgili YÖKTEZ’de yayınlamasına ilişkin bir engelleme var ise aşağıdaki alanı doldurunuz.

☐ Tezle ilgili patent başvurusu yapılması / patent alma sürecinin devam etmesi sebebiyle Enstitü Yönetim Kurulunun/.../.... tarih ve sayılı kararı ile teze erişim 2 (iki) yıl süreyle engellenmiştir.

☐ Enstitü Yönetim Kurulunun/.../.... tarih ve sayılı kararı ile teze erişim 6 (altı) ay süreyle engellenmiştir.

Hastanın Adı-Soyadı :

Protokol No:

Hastanın Yaşı:

Yoğun Bakıma Yatış Tanısı:

Örneklem Grubu:

Yoğun Bakım Ünitesine Yatış tarihi:

Hasta/ Hasta Yakını ile Görüşme Tarihi:

Telefon Numarası

Medeni Durumu: () Evli () Bekar

Cinsiyeti: ()Kadın ()Erkek

Eğitim Düzeyi:

Mesleği:

Hastaneye yatmadan önce düzenli ağız bakımı yapıyor muydu? () Evet () Hayır

Düzenli ağız bakımını hangi sıklıkta yapıyordu?

- () Günde bir kez
- () Günde 2 kez
- () Günde 3 kez
- () Diğer

Var Olan Kronik Hastalıkları:

EK-4. HASTA İZLEM FORMU

Ağzın görünümü:

Diş sayısı: () Normal () Eksik diş () Diğer

- Entübasyon Tipi:

() Endotrakeal entübasyon () Trakeal Entübasyon

Entübasyon süresi:

Hastanın Kullandığı İlaçlar

İLACIN ADI	DOZU	SIKLIĞI	UYGULAMA YOLU	KULLANIM SÜRESİ

Stomatit: ()Var ()Yok

Aft: ()Var ()Yok

Candiyazis: ()Var ()Yok

Gingivitis: ()Var ()Yok

	1.gün	2.gün	3.gün	4.gün	5.gün	6.gün	7.gün
Enteral Beslenme (.....)							
Parenteral beslenme							
FiO ₂							
PaO ₂							
Lökosit Sayısı							
Trombosit sayısı							
Sekresyon							
Vücut Sıcaklığı							

EK-5. AĞIZ DEĞERLENDİRME ÖLÇEĞİ

	1.gün	2.gün	3.gün	4.gün	5.gün	6.gün	7.gün
Dudaklar 1) Pürüzsüz, pembe ve nemli ve sağlam 2) Hafif kuru ve kırmızı 3) Kuru ve biraz şişmiş kabarcıklar 4) Ödem, iltihaplanmış kabarcıklar							
Ağız Mukozası Dişeti 1)Pürüzsüz, pembe, nemli ve sağlam 2) Solgun, kuru, bir iki yerde kabarcıklı yara veya kırmızı alanlar 3)Şişmiş ve kırmızı 4) Çok kuru, ödemli ve inflamasyonlu							
Dil 1) Pürüzsüz, pembe, nemli ve sağlam 2) Kuru, belirgin papilla 3)Kuru ve biraz şişmiş, genelde kırmızılık fakat uç ve papillalar daha kırmızı, bir iki yerde kabarcık ve lezyon 4) Çok kuru, ödemli, kalın ve tıkalı tabaka							
Diş 1)Temiz ve kalıntı yok 2) Çok az kalıntı var 3) Orta derecede kalıntı var,diş minesı üzerinde görünür ya da yapışmış kalıntı 4) Dişler kalıntılarla kaplı							
Tükrük 1)İnce, sulu ve çok miktarda 2)Tükrüğün miktarı daha az 3)Tükrük yetersiz ve normalden daha yoğun 4)Tükrük yoğun ve yetersiz, yapışkan veya balgamlı							
TOPLAM PUAN:							

EK-6. BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU

LÜTFEN BU DÖKÜMANI DİKKATLİCE OKUMAK İÇİN ZAMAN AYIRINIZ.

Sizi Gülay İPEK ÇOBAN tarafından yürütülen “Soluk alıp vermesinde sorun olup makineye bağlı olan hastaların akciğer enfeksiyonlarından korunması için standart olarak kullanılan ağız bakım çubuklarıyla ağızda oluşan salgıların atılmasını sağlayan sakşınli ağız bakım süngerinin birbiri üzerindeki etkinliğini incelemek ”amacı olan **araştırmaya** davet ediyoruz. Bu araştırmaya katılıp katılmama kararını vermeden önce, araştırmanın neden ve nasıl yapılacağını bilmeniz gerekmektedir. Bu nedenle bu formun okunup anlaşılması büyük önem taşımaktadır. Eğer anlayamadığınız ve sizin için açık olmayan şeyler varsa, ya da daha fazla bilgi isterseniz bize sorunuz.

Bu çalışmaya katılmak tamamen **gönüllülük** esasına dayanmaktadır. Çalışmaya **katılmama** veya katıldıktan sonra herhangi bir anda çalışmadan **çıkma** hakkına sahipsiniz. **Çalışmayı yanıtlamanız, araştırmaya katılım için onam verdiğiniz** biçiminde yorumlanacaktır. Size verilen **formlardaki** soruları yanıtlarken kimsenin baskısı veya telkini altında olmayın. Bu formlardan elde edilecek bilgiler tamamen araştırma amacı ile kullanılacaktır.

1. Araştırmayla İlgili Bilgiler:

- Araştırmanın Amacı: Soluk alıp vermesinde sorun olup makineye bağlı olan hastaların akciğer enfeksiyonlarından korunması için standart olarak kullanılan ağız bakım çubuklarıyla ağızda oluşan salgıların atılmasını sağlayan sakşınli ağız bakım süngerinin birbiri üzerindeki etkinliğini incelemek
- Araştırmanın İçeriği: Oral mukozayı korumaya yönelik kullanılan sakşınli ağız temizleme çubuğu ile standart sünger çubukların karşılaştırılması
- Araştırmanın Nedeni: Tez çalışması

2. Çalışmaya Katılım Onayı:

Yukarıda yer alan ve araştırmadan önce katılımcıya/gönüllüye verilmesi gereken bilgileri okudum ve katılmam istenen çalışmanın kapsamını ve amacını, gönüllü olarak üzerime düşen sorumlulukları tamamen anladım. **Çalışma hakkında yazılı ve sözlü açıklama aşağıda adı belirtilen araştırmacı tarafından yapıldı, soru sorma ve tartışma imkanı buldum ve tatmin edici yanıtlar aldım. Bana, çalışmanın muhtemel riskleri ve faydaları sözlü olarak da anlatıldı.** Bu çalışmayı istediğim zaman ve herhangi bir neden belirtmek zorunda kalmadan bırakabileceğimi ve bıraktığım takdirde herhangi bir olumsuzluk ile karşılaşmayacağımı anladım.

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

Katılımcının (Kendi el yazısı ile)

Adı-Soyadı:.....

İmzası:

(Varsa) Velayet veya Vesayet Altında Bulunanlar İçin:

Veli veya Vasisinin (kendi el yazısı ile)

Adı-Soyadı:.....

İmzası:

Gerekliyse Olur İşlemine Tanık Olan Kişinin Adı

Adı-Soyadı:.....

İmzası:

Araştırmacının

Adı-Soyadı:.....

İmzası:



EK-7. TRAKEAL ASPIRAT KÜLTÜRÜ SONUÇ FORMU

[illegible]

EK-8. ETİK KURUL KARARI



ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU



Bölümü : Dekanlık
Servisi : Klinik Araştırmalar Etik Kurulu
Sayı : B.30.2.ATA.0.01.00/291
Konu : Etik Kurul Kararı

29.11.2018

Sayın: Doç.Dr.Gülây İPEK ÇOBAN
Hemşirelik Fakültesi
Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı
Öğretim Üyesi

Değerlendirilmek üzere Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'na başvuruda bulunduğunuz
"Mekanik Ventilatore Bağlı Hastalarda İki Farklı Yöntemle Verilen Ağız Bakımının
Ventilatörle İlişkili Pnömoni Gelişimine Etkisinin İncelenmesi" isimli bilimsel tez
çalışmasına ait Kurul Kararı ekte sunulmuştur.

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.

Prof.Dr.Zeynep ÇAKIR
Etik Kurul Başkanı

Eki :
1 Adet Etik Kurul Kararı



**ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ TIP
FAKÜLTESİ KLİNİK ARAŞTIRMALAR
ETİK KURULU**



KARAR

ETİK KURUL BİLGİLERİ	ETİK KURULUN ADI	Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu
	AÇIK ADRESİ:	Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Dekanlığı
	TELEFON	+90 442 234 65 11
	FAKS	+90 442 236 09 68
	E-POSTA	atatipetikkurul@gmail.com
SORUMLU ARAŞTIRMACI UNVANI/ADI/SOYADI		Doç.Dr.Gülay İPEK ÇOBAN
ARAŞTIRMACININ AÇIK ADI		Mekanik Ventilatöre Bağlı Hastalarda İki Farklı Yöntemle Verilen Ağız Bakımının Ventilatörle İlişkili Pnömoni Gelişimine Etkisinin İncelenmesi
KARAR BİLGİLERİ	Toplantı Sayısı: 07 Karar No: 29	Tarih: 29.11.2018
	Yukarıda bilgileri verilen başvuru dosyası ile ilgili belgeler araştırmanın/çalışmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş ve çalışmanın bütçesinin BAP tarafından karşılanması koşulu ile yapılmasında bilimsel ve etik açıdan sakınca olmadığına oy birliği ile karar verildi.	
Araştırmacıya çalışmalarında başarılar dileriz.		

Prof.Dr.Zeynep ÇAKIR
Etik Kurul Başkanı

Prof.Dr.Mustafa GÜL
Üye

Prof.Dr.Zekai HALICI
Üye

Prof.Dr.M.Hamidullah UYANIK
Üye

Doç.Dr.Ayşenur AKSOY
Üye

Doç.Dr.Atilla ÇAYIR
Üye

Dr.Öğr.Üy.Binali FIRINCI
Üye

Dr.Öğr.Üy.Zahide KOŞAN
Üye

Emrah MELETLİOĞLU
Üye

EK-9. KURUM İZNİ



T.C.
ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Tıp Fakültesi Dekanlığı
Cerrahi Tıp Bilimleri Bölümü Başkanlığı
Anesteziyoloji ve Reanimasyon Ana Bilim Dalı
Başkanlığı



Sayı : 42190979-300-E.1900282037
Konu : Uygulama İzni (Asena ERGE)

03.10.2019

SAĞLIK ARAŞTIRMA VE UYGULAMA MERKEZİ MÜDÜRLÜĞÜNE

İlgi : 02.10.2019 tarihli ve 45361945-300-E.1900281379 sayılı belge.

Üniversitemiz Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı tezli yüksek lisans programı öğrencilerinden Asena ERGE'nin "Mekanik Ventilatore Bağlı Hastalarda İki Farklı Yöntemle Verilen Ağız Bakımının Ventilatore İlişkili Pnömoni Gelişimine Etkisinin İncelenmesi" konulu tez çalışmasının uygulamasını Anesteziyoloji ve Reanimasyon Yoğun Bakım Ünitesindeki hastalarda yapma talebi uygun görülmüştür.

Bilgilerinize arz ederim.

Prof.Dr. Hüsnü KÜRŞAD
Ana Bilim Dalı Başkanı V.

Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi 25240 Erzurum
Tel: +90 442 3446501
Elektronik Ağ: <http://www.atauni.edu.tr/!birim=tip-fakultesi>

Kep Adresi: atauni@hs01.kep.tr

Bilgi: Fatih USLU
Faks: +90 442 3446528
E-Posta: tipfak@atauni.edu.tr



Bu belge, 5070 sayılı Elektronik İmza Kanununun 5. maddesi gereğince güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
<https://ubys.atauni.edu.tr/ERMS/Record/Confirmation/Confirmation?code=88202301ED3>



T.C.
ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Sağlık Araştırma ve Uygulama Merkezi Müdürlüğü



Sayı : 45361945-300-E.1900294534
Konu : Uygulama İzni (Asena ERGE)

15.10.2019

ÖĞRENCİ İŞLERİ DAİRE BAŞKANLIĞINA

İlgi : 21.08.2019 tarihli ve 88179374-300-E.1900238293 sayılı belge.

Üniversitemiz Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı tezli yüksek lisans programı öğrencilerinden Asena ERGE'nin "Mekanik Ventilatore Bağlı Hastalarda İki Farklı Yöntemle Verilen Ağız Bakımının Ventilatore İlişkili Pnömoni Gelişimine Etkisinin İncelenmesi" konulu tez çalışmasının uygulamasını Eylül 2019- Kasım 2019 tarihleri arasında Müdürlüğümüze bağlı Anestezi ve Reanimasyon Yoğun Bakım Ünitesindeki hastalar ile yapma talebi uygun görülmüştür.

Bilgilerinizi ve gereğini arz ederim.

Prof.Dr. Ali ŞAHİN
Başhekim

Ek : Uygulama İzni

Ataturk Üniversitesi Sağlık Araştırma ve Uygulama Merkezi Müdürlüğü 25040
Yakutiye/ERZURUM
Tel: +90 442 3446666
Elektronik Ağ: <http://www.atauni.edu.tr/#birim=saglik-arastirma-ve-uygulama-merkezi>
Kep Adresi: atauni@hs01.kep.tr

Bilgi: Dilek KILIÇ
Faks: +90 442 2361301
E-Posta: hastane@atauni.edu.tr



Bu belge, 5070 sayılı Elektronik İmza Kanununun 5. maddesi gereğince güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
<https://ubys.atauni.edu.tr/ERMS/Record/Confirmation/Confirmation?code=3314BA7607C>