

**T.C.
ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
CERRAHİ HEMŞİRELİĞİ ANABİLİM DALI**

**VENTİLATÖRE BAĞLI HASTALARDA ÜÇ FARKLI BAKIM
ÜRÜNÜ İLE VERİLEN AĞIZ BAKIMININ ETKİSİNİN
İNCELENMESİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Selma ANGI

DANIŞMAN

Yrd. Doç. Dr. Özlem ÖRSAL

OCAK -2013

**T.C.
ESKİŞEHİR OSMANGAZI ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜŐÜ
CERRAHİ HEMŞİRELİĞİ ANABİLİM DALI**

**VENTİLATÖRE BAĞLI HASTALARDA ÜÇ FARKLI BAKIM
ÜRÜNÜ İLE VERİLEN AĞIZ BAKIMININ ETKİSİNİN
İNCELENMESİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Selma ANGI

DANIŞMAN

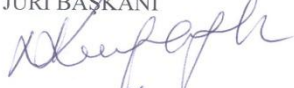
Yrd. Doç. Dr. Özlem ÖRSAL

KABUL VE ONAY SAYFASI

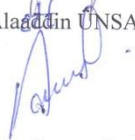
Selma ANGI'nın Yüksek Lisans Tezi olarak hazırladığı "Ventilatöre Bağlı Hastalarda Üç Farklı Bakım Ürünü İle Verilen Ağız Bakımının Etkisinin İncelenmesi." başlıklı bu çalışma Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Lisansüstü Eğitim ve Öğretim Yönetmeliği'nin ilgili maddesi uyarınca değerlendirilerek "KABUL" edilmiştir.

08.01.2013

Prof. Dr. Nedime KÖŞGERĞLU
JÜRİ BAŞKANI



Prof.Dr.Alaaddin ÜNSAL
ÜYE



Yrd.Doç.Dr. Özlem ÖRSAL
ÜYE



Yrd.Doç.Dr. Güler BALCI ALPARSLAN
ÜYE



Yrd. Doç. Dr. Ayfer AÇIKGÖZ
ÜYE



Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yönetim Kurulu'nun
.....18.01.2013..... tarih ve ...24.14269..... sayılı kararı ile onaylanmıştır.


Prof.Dr.Kazım ÖZDAMAR
Sağ.Bil.Enst.Müdürü

ÖZET

Amaç: Bu araştırma, ventilatöre bağlı hastalarda üç farklı bakım ürünü ile verilen ağız bakımının etkisinin incelenmesi amacı ile yapılmıştır.

Yöntem: Araştırma, 15 Şubat 2012-18 Haziran 2012 tarihleri arasında İstanbul Medeniyet Üniversitesi Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon Yoğun Bakım Ünitesi'ne kabul edilen, toplam 63 hasta ile gerçekleştirilen deneysel türde bir çalışmadır. Araştırma verileri, bireyi tanıtıcı bilgi formu ve oral mukoza risk değerlendirme formu kullanılarak toplanmıştır. Verilerin istatistiksel analizi S.P.S.S 16.0 versiyonu kullanılarak yapılmıştır. Verilerin istatistiksel değerlendirilmesinde Ki-Kare, Kruskal-Wallis, Çift Yönlü Varyans analizi ve Wilcoxon testi kullanılmıştır.

Bulgular: Hastaların 21'i (%33,3) klorheksidin glukonat grubunu, 21'i (%33,3) flor jel grubunu ve 21'i (%33,3) konix grubunu oluşturmaktadır. Çalışmada üç farklı ağız bakım ürünü ile hastaların sosyodemografik özellikleri, ağız bakımına etki edebilecek bazı sağlık değişkenleri ile vital bulguları; laboratuvar bulgularından CRP ve koloni sayıları ile apache II skoru arasında bir ilişki saptanmadı ($p>0.05$).

Çalışmamızda hastaların 53'ünün (%84,1) ağızında bakteri üremesi oldu. Hastaların yaşları arttıkça ağızdaki bakteriyel üremenin arttığı saptandı ($p=0,024$). Cinsiyet, takip eden klinik, yoğun bakıma gönderen servis, sigara içilmesi, kronik hastalık varlığı, son 10 gün içerisinde antibiyotik kullanımı, çürük diş, diş fırçalama alışkanlığı ve oral mukozal risk grupları ile ağızdaki bakteriyel üreme arasında bir fark bulunamadı (her biri için; $p>0,05$). Beşinci günde klorheksidin uygulanan hastaların ağızında bakteri üremesinin, flor jel ve konixe göre daha az olduğu saptandı ($p=0,012$).

Sonuç: Ventilatöre bağlı hastalarda ağız bakımı, hemşirelik uygulamalarının önemli bir komponentidir. Çalışmamızda, ventilatöre bağlı hastalarda ağız bakımı uygulamasında klorheksidin önemli bir yeri olduğu saptanmıştır.

Anahtar kelimeler: Ventilatör, ağız bakımı, bakteriyel üreme

SUMMARY

Objectives: This research has been conducted to analyze the effect of the oral care provided by three separate care product on the mechanically ventilated patients.

Methods: This is an experimental study conducted on a total of 63 patients who have been admitted to Istanbul Medeniyet University Training and Research Hospital Anesthesiology and Reanimation Intensive Care Unit on 15 February 2012-18 June 2012. The research data has been acquired using individual identifying information form and oral mucosal risk evaluation form. Ki-Kare, Kruskal-Wallis, Two Pair Variance Analysis and Wilcoxon test have been used for the statistical evaluation of the data.

Results: 21 (33.3%) of the patients constitutes the chlorhexidine gluconate group, 21 (33.3%) of the patients constitutes the flour gel group, 21 (33.3%) of them constitute the konix group. No correlation between the sociodemographic features, certain health variables which may have an impact on oral care and vital symptoms of the patients; and between CRP and colony on one hand and apache II score on the other hand has been determined ($p>0.05$).

It has been observed as a result of our study that there have been bacterial growth in the mouths of 53 (84.1%) of the patients. It has been determined that the bacterial growth in the mouth increases as the ages of the patients increase, too ($p=0.024$). No difference between gender, following up clinic, the service sending the patient to the intensive care, decayed tooth, the habit of brushing teeth, and oral mucosal risk groups on one hand and the bacterial growth in the mouth ($p>0.05$ for each). It has been determined that the bacterial growth in the mouths of the patients who are applied chlorhexidine is less compared to flour gel and konix at the fifth day ($p=0,012$).

Conclusions: Oral care for mechanically ventilated patients is an important component of nursing practices. It has been found as a result of our study that chlorhexidine is important for oral care practice.

Keywords: Ventilator, oral care, bacterial growth

İÇİNDEKİLER	Sayfa
ÖZET	v
SUMMARY	vi
İÇİNDEKİLER	vii
TABLO DİZİNİ	x
ŞEKİL DİZİNİ	xi
SİMGE VE KISALTMALAR DİZİNİ	xii
1.GİRİŞ	1
2.GENEL BİLGİLER	4
2.1. AĞIZ BOŞLUĞUNUN DEĞERLENDİRİLMESİ	4
2.1.1. Ağız Boşluğu Anatomisi	4
2.1.2. Oral Mikrobiyal Flora	4
2.1.3. Oral İmmünite	5
2.1.4. Tükürük Salgısı ve Tükürüğün Antimikrobiyal Etkisi	6
2.1.5.Dişler	7
2.2.ORAL MİKROBİYAL FLORANIN HASTALIKLAR VE TEDAVİ İLE İLİŞKİSİ	8
2.2.1.İlaçlar	8
2.2.2.Tedaviler	8
2.2.2.1.Radyoterapi	8
2.2.2.2.Hemodiyaliz	8
2.2.3. Hastalıklar	9
2.2.3.1.Diyabet	9
2.2.3.2.Kanser	9
2.2.3.3.Sjögren sendromu	9
2.3.HASTANE ENFEKSİYONLARI / NOZOKOMİYAL ENFEKSİYONLAR, SAĞLIK HİZMETİ İLE İLİŞKİLİ ENFEKSİYONLAR	9
2.4. ORAL ENTÜBE HASTALARDA AĞIZ İÇİ BAKTERİYEL ÜREME VE VENTİLATÖR İLİŞKİLİ PNÖMONİ	10
2.4.1. Ventilatör İlişkili Pnömoni	11

2.4.2.Ventilatör İlişkili Pnömonide en sık görülen mikroorganizmalar.....	12
2.4.2.1. <i>Pseudomonas aeruginosa</i>.....	12
2.4.2.2. <i>Acinetobacter</i> türleri.....	12
2.4.2.3. <i>Enterobacter</i> türleri.....	12
2.4.2.4. <i>Staphylococcus aureus</i>.....	12
2.4.2.5. <i>Haemophilus influenzae</i>.....	13
2.4.2.6. <i>Streptococcus pneumoniae</i>.....	13
2.5. YOĞUN BAKIM ÜNİTESİNDE AĞIZ BAKIMI VE ÖNEMİ.....	13
2.5.1. Non-Farmakolojik uygulamalar.....	15
2.5.2.Farmakolojik uygulamalar.....	15
2.5.2.1.Klorheksidin Glukonat.....	16
2.5.2.2.Flor-Jel.....	17
2.5.2.3.Ağız Temizleme ve Gargara Solüsyonu.....	17
3. GEREÇ VE YÖNTEM.....	18
3.1. Araştırmanın Tipi.....	18
3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer Ve Özellikleri.....	18
3.3. Araştırmanın Evreni.....	19
3.4.Araştırmanın Örneklemi.....	19
3.5. Veri Toplama Araçları.....	19
3.5.1. Bireyi Tanıtıcı Bilgi Formu (Ek-1)	19
3.5.2.Apache II Skoru (Ek-3).....	20
3.5.3. Oral Mukoza Risk Değerlendirme Formu(Ek-4).....	20
3.6.Veritoplama Araçlarının Kullanılması.....	21
3.7.Araştırmanın Uygulanması.....	21
3.8.Mikrobiyolojik Değerlendirme.....	23
3.9. Araştırmanın Değişkenleri.....	23
3.9.1. Bağımlı Değişkenler.....	23
3.9.2. Bağımsız Değişkenler.....	23
3.10. Araştırmanın Sınırlılıkları.....	24

3.11. Verilerin Değerlendirilmesi.....	24
4.BULGULAR.....	25
5.TARTIŞMA.....	37
6.SONUÇ VE ÖNERİLER.....	43
6.1.Sonuç.....	43
6.2.Öneriler.....	43
7. KAYNAK DİZİNİ.....	44
8. EKLER.....	54
EK-1: Bireyi Tanıtıcı Bilgi Formu.....	54
EK-II: Bilgilendirilmiş Hasta Onam Formu.....	56
EK-III: Apache II Hastalık Sınıflandırma Ölçeği.....	57
Ek-IV: Oral Mukoza Risk Değerlendirme Formu.....	58
9. ÖZGEÇMİŞ.....	63

Tablolar Dizini**Sayfa**

Tablo 1. Üç farklı ağız bakım ürününün hastaların sosyo demografik özellikleri ve ağız bakımına etki edebilecek bazı sağlık değişkenlerine göre dağılımı.....	26
Tablo 2. Üç farklı ağız bakım ürününün vital bulgular, laboratuvar bulguları ve apache II skoruna göre dağılımı.....	28
Tablo 3. Çalışma grubundaki hastaların 1. günde ağızda bakteriyel üreme durumunun dağılımı.....	34
Tablo 4. Çalışma grubundaki hastaların sosyodemografik özellikleri ve ağızda bakteriyel üreme durumunun dağılımı.....	35
Tablo 5. Çalışma grubundaki hastaların 5. günde ağızda bakteriyel üreme durumunun dağılımı.....	36

Şekil Dizini	Sayfa
Şekil 1: Ateş bulguları.....	29
Şekil 2: Kalp tepe atım sayısı bulguları.....	30
Şekil 3: Sistolik kan basıncı bulguları.....	30
Şekil 4: Diastolik kan basıncı bulguları.....	31
Şekil 5: Lökosit bulguları.....	32
Şekil 6: CRP bulguları.....	32

Simge ve Kısaltmalar Dizini

ABD: Amerika Birleşik Devletleri

VİP: Ventilatör İlişkili Pnömoni

MRSA: Metisiline Dirençli Stafilokok Aureus

YBÜ: Yoğun Bakım Ünitesi

KOAH: Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı

CDC: Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezi

GİS: Gastro İntestinal Sistem

CRP: C Reaktif Protein

APS: Akut Fizyolojik Skor

KOB: Koloni Oluşturan Birim

APACHE: Akut Fizyoloji ve Kronik Sağlık Değerlendirmesi

Min : Minimum

Max : Maksimum

Ort : Ortalama

1. GİRİŞ

Sağlıklı kişilerde orofarinks flora bakterileriyle kolonizedir. Bu bireylerde baskın olan oral aerob organizmalar, viridans streptokoklardır. Koma, hipotansiyon, asidoz, azotemi, alkolizm, diabetes mellitus, lökositoz, lökopeni, pulmoner hastalık, nazogastrik veya endotrakeal tüp kullanımı ve antibiyotik kullanımında aerobik gram negatif basiller ile orofarengal kolonizasyon daha sık görülmektedir (28, 47).

Ventilatöre bağlı hastalarda, endotrakeal tüp, hastanın ağzının kapanmasını engelleyerek kserostomiye (ağız kuruluğu) yol açar. Kserostomi çeşitli ilaçların kullanımı ile artar ve oral flora 48-72 saat içerisinde, Staphylococcus aureus, Streptococcus pneumoniae, Acinetobacter baumannii, Hemophilus influenzae ve Pseudomonas aeruginosa gibi oldukça patojenik olan gram negatif organizmalarla yer değiştirir (26, 34, 74, 78, 119).

Orofarengal kolonizasyon hızı, hastanede yatan hastalarda sağlıklı kişilere göre daha yüksektir ve yoğun bakımda yatmayan hastalarda %16 iken yoğun bakım hastalarında %57 oranındadır. Yapılan çalışmalarda orofarengal kolonizasyonun, yoğun bakıma kabulde hastaların % 23'ünde var olduğu ve 10-15 gün sonra %86 -100 oranında arttığı tespit edilmiştir (54, 60).

Daha önceden sağlıklı, yeni hastaneye yatmış bir kişide normal oral flora veya toplum kökenli patojenler söz konusu iken 5 günden uzun süredir hastanede yatan hastalarda Gram negatif basiller ve Staphylococcus aureus sıklıkla üst solunum yollarına kolonize olan bakterilerdir (61).

Yoğun bakım hemşireleri, nozokomiyal enfeksiyon risk faktörlerinin belirlenmesinde ve hastayı enfeksiyona karşı korumak için gerekli olan girişimlerin saptanmasında önemli rol oynamaktadır. Özellikle ağız bakımı yoğun bakım

hemşireliğinin önemli bir komponentidir. Zamanında alınan önlemler oral enfeksiyon oluşmasını, buna bağlı olarak gelişebilecek mortalite ve morbiditeyi azaltacaktır (9, 47).

Etkili bir ağız bakımı, ağız dokusunun fonksiyonel ve rahat olmasını sağlar. Daha da önemlisi lokal ve sistemik enfeksiyon riskini azaltır (28, 37, 74). Fakat hemşireler tarafından uygulanan mevcut ağız bakımı kanıta dayalı olmayan, oral kavitedeki plak ve mikroorganizmaların temizlenmesinden ziyade, hasta konforuna odaklanmaktadır (78, 116).

Etkili ağız bakımının verilebilmesi için orofarinksin doğru değerlendirilmesi, hemşirelik bakımının önemli bir bileşenidir. Fakat entübe edilen yoğun bakım hastalarında, hava yolu cihazlarının varlığı nedeniyle, hemşireler orofarinksini değerlendirmede güçlük çekmektedirler. Entübe hastalarda iyi bir ağız hijyeni, önemli olmasının yanı sıra zordur. Ağız bakımı, mekanik engellerin varlığı sonucu oral kaviteye erişimin sınırlı olması, hastanın koopere olamaması, hemşirelerin oral enfeksiyonlar konusundaki bilgi eksikliği ve endotrakeal tüpün yerinden çıkma riski nedeniyle çoğu zaman ihmal edilebilmektedir (9, 25, 74, 78).

Türkiye’de gerek hemşirelik eğitiminde gerekse yoğun bakım hemşireliği sertifika programlarında ventilatöre bağlı hastanın ağız bakımına yönelik eğitim yer almamakta ve hemşirelik alanında ağız bakımına yönelik çalışmalar sınırlı sayıda bulunmaktadır.

Hastanelerdeki bakım kalitesinin en önemli göstergesi olarak kabul edilen kolonizasyon insidansı ve nozokomiyal enfeksiyonlar, hastanın yoğun bakımdaki ve hastanedeki yatış süresinin uzamasına, morbidite, mortalite ve tedavi maliyetinin artmasına, iş gücü ve üretkenlik kaybına neden olmaktadır (59, 124).

Nozokomiyal enfeksiyonlar, ABD’de hastanede yatışı ek olarak 3-7 gün artırırken ventilatör ilişkili pnömonide bu oran 15- 30 güne çıkabilmekte ve yılda 3-5 milyar dolar ek harcamaya neden olmaktadır (120, 123). Türkiye’de nozokomiyal enfeksiyon gelişen hastalarda yatış süresi ortalama 10-35 gün ve maliyet ortalama 2280 \$/ hasta iken

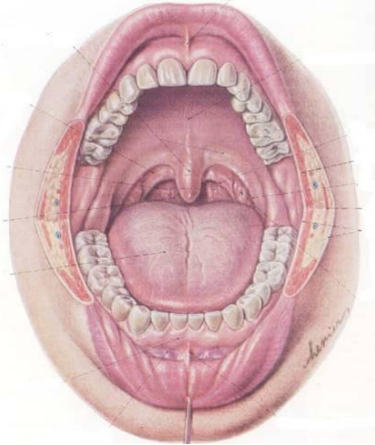
nozokomiyal enfeksiyon gelişmeyen hastalarda yatış süresi 8-14 gün, maliyet ise 698 \$/ hastadır (122).

Bu çalışma, ventilatöre bağlı hastalarda üç farklı bakım ürünü ile verilen ağız bakımının etkisinin incelenmesi amacı ile yapılmıştır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. AĞIZ BOŞLUĞUNUN DEĞERLENDİRİLMESİ

2.1.1. Ağız Boşluğu Anatomisi



Ağız boşluğu, önde oral kavite, arkada orofarinksten oluşan iki kompartmanlı bir boşluktur. Oral kavite, dudakları, buccal mukozayı, üst ve alt alveoler bölgeleri, dilin 2/3 ön kısmını, ağız tabanını, ve sert damağı içermektedir. Orofarinks ağız boşluğunun posterior kısmını oluşturur; nazofarinks ve hipofarinksle birlikte farinks meydana getirir. Dil kökü, farinks posterior duvarı, palatin ve lingual tonsillerin meydana getirdiği anatomik alandır (126).

2.1.2. Oral Mikrobiyal Flora

Ağız, vücudun en yoğun, en kompleks ve en çeşitli mikroorganizma popülasyonunu içinde barındıran ve kendine özgü ekosisteme sahip organıdır. Çok sayıda bakteri, mantar, protozoa ve virüs içeren ağız boşluğundaki flora iyimser bir tahminle 300 cinsi kapsamaktadır ve bu mikroorganizmaların çoğu biyofilm olarak adlandırılan bir yüzeye yapışık olarak bulunmaktadır. Bir biyofilmdeki mikroorganizmaların genetik durum, enzimler, fimbria gibi insana özgü yapıları ile buldukları yüzey, sıcaklık, pH, ağız bakımı, sigara içme gibi fiziksel ve kimyasal ortam ile aralarındaki etkileşimler son derece dinamiktir (3, 4, 65). Streptococcus salivarius, bebeklerin orofarinksinde doğumdan sonra 18 saat içerisinde izole edilebilen

ilk mikroorganizmalardan biridir. Sağlıklı yetişkinlerin oral florasında, baskın olan aerobik mikroorganizmalar viridans streptokoklardır (78).

Sağlıklı kişilerin oral mikrobiyal florası zaman içinde stabil kalır. Mikrofloranın sağlıklı durumdan hastalıklı duruma geçmesi; özel türlerin artması, bakterilerin virulans faktörlerini değiştirmesi, genetik duyarlılık nedeniyle konağın immun yanıtındaki değişiklikler ve çevresel faktörler nedeniyle gerçekleşir (65). Ayrıca oral kolonizasyon, hastalık şiddeti, hastanede kalış süresi, antibiyotik kullanımı, malnütrisyon, endotrakeal entübasyon, azotemi, altta yatan pulmoner hastalık, yetersiz ağız hijyeni, enteral beslenme, endotrakeal tüp değişimi gibi risk faktörleri ile ilişkilidir. Hastaneye kabulde 48 saat içerisinde, yoğun bakım hastasının oral mikrobiyal florasındaki gram pozitif streptokoklar ve dental patojenler, ventilatör ilişkili pnömoni (VIP) etkeni olan ve daha virülans flora oluşturabilen gram negatif mikroorganizmalar (*Staphylococcus aureus*, *Klebsiella pneumoniae*, *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae*, *Enterobacter* türleri, *Pseudomonas aeruginosa*, *Acinetobacter baumannii*, *Proteus mirabilis*, *Morganella morganii*) ile yer değiştirebilir (75). Beş günden fazla hastanede yatan kişilerde ise gram negatif mikroorganizmalar normal üst solunum yolu florasında da baskın hale geçer (61).

Yoğun bakım hastaları gibi bağışıklık sistemi zayıflamış hastalarda, normal oral floranın fırsatçı patojenler ile yer değiştirmesi nedeniyle oral kavitede çeşitli enfeksiyonlar gelişebilir. Özellikle *Staphylococcus aureus* ve *Pseudomonas* türleri gibi bakteriyel ajanlar, ciddi enfeksiyonlarla ilişkili olarak bağışıklık sistemi zayıflamış hastaların oral mikrobiyal florasında bulunmaktadır (78).

2.1.3. Oral İmmünite

Oral mukozanın enfeksiyona karşı direncini artırmada rol oynayan immün mekanizmalar immünoglobulin A ve laktoferrindir. Laktoferrin, demiri bağlayan bakteriostatik bir proteindir. Demir ise mikroorganizmaların üremeleri için gereklidir ve laktoferrin bu üremeye karşı savunma mekanizması oluşturur. İmmünoglobulin A, tükürük içindeki baskın immünoglobülinidir. Tükürükteki İmmünoglobulin A'nın

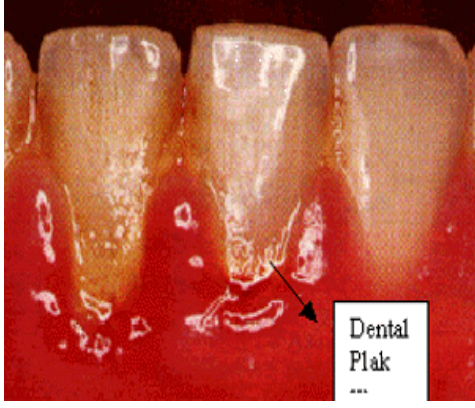
önemli rolü, solunum patojenlerine karşı koruma sağlaması olarak kabul edilir ve azalmış İmmünoglobulin A üretimi, alt solunum yolu enfeksiyonlarına duyarlılığa neden olur. İmmünoglobulin A, alt solunum yolu mukozasındaki bakteri ve/veya virüslerin penetrasyon ve absorpsiyonunu engeller. İmmünoglobulin, hem gram negatiflere hem de gram pozitiflere karşı etkilidir (78).

2.1.4. Tükürük Salgısı ve Tükürüğün Antimikrobiyal Etkisi

Yeterli miktarda tükürük salgısı, ağız sağlığının sürdürülmesi ve genel sağlığın çeşitli yönlerinden dolayı önemlidir. Doğumsal ve kazanılmış oral bağışıklık, tükürük salgısından ve tükürükteki immün komponentler tarafından etkilenir. Tükürük içerisinde lizozim, peroksidaz, immünoglobulin, laktoferrin, prolinden zengin glikoproteinler ve aglutininler gibi mikroorganizmaların çoğalmasını engelleyen ve mukozayı enfeksiyondan koruyan bazı maddeler yer alır. Tükürük bu maddeler ile antibakteriyel ve antifungal özellikler göstererek bakterilerin bağlanma yeteneklerini ve kolonizasyonlarını engeller. Ayrıca, tükürükteki eser elementlerden çinko ve bakırın, streptokokların asit yapma gücünü azaltıcı etkisi vardır (40, 78). Günde 1-1,5 lt üretilen tükürük salgısı; vücuda giren bakterilerin yaklaşık %95'ini kontrol ederek ve plağın mekanik temizliğini sağlayarak vücudun önemli bir savunma mekanizmasını oluşturur (40, 78).

Tükürük salgısı korku, heyecan gibi duygulardan, beyin tümörü, ensefalit, inme, sinir cerrahisi, mental depresyon, parkinson hastalığı ya da ilaç tedavisinden etkilenebilir. Tükürük bezinin fonksiyonu, tümör ve enfeksiyonun neden olduğu obstrüksiyon, radyasyon, eksizyon gibi durumlarda bozulabilir. Ayrıca, sıvı- elektrolit dengesini etkileyen faktörler (yetersiz hidrasyon, kusma, diare, kanama, terleme ve kontrol edilemeyen diabet) tükürük akışını azaltabilir (37, 41). Yoğun bakım hastalarını içeren kliniksel çalışmalarda ise (21, 22, 23), yetersiz tükürük salınımının, farengeal mukozitlerin gelişimi ve aerobik patojenlerle kolonizasyon artışına neden olduğunu desteklemektedir (67, 89).

2.1.5. Dişler



Diş yüzeyinin fizikokimyasal özellikleri, enzimatik tükürük bileşenleri ve bölgesel immünglobulin oluşumu, dişlerin üzerinde oluşan plağın aerobik patojenlerle kolonizasyonunu minimize edebilir. Ancak, kötü ağız hijyeni, günlük yaşam aktivitesindeki azalma ve ilaç kullanımına bağlı ağız kuruluğu (kserostomi), tükürük ve diş yapısı arasındaki

hassas dengeyi bozar. Böylelikle patojenlerin çoğalması için uygun koşullar sağlanmış olur. Dişlerin çevresinde bakteriler ve yiyecek artıklarından oluşan yapışkan ve renksiz bir bakteri tabakası olan diş plağı, ekstrasellüler matriks ve oral bakterileri kapsayan dinamik bir sistemdir. Diş plağı, dişlerin subgingival ya da supragingival yüzeylerini, bazen de diş protezlerini kaplayabilir (34, 89). Diş plağı, kötü ağız hijyenine sahip kişilerde patojenler için rezervuar oluşturur ve yoğun bakım hastalarının diş plakları sağlıklı bireylerin aksine Metisiline Dirençli Stafilokok aureus ve Pseudomonas aeruginosa..vb. fırsatçı solunum yolu patojenleri ile kolayca kolonize olabilir (44).

Çürük: Plak üzerindeki bakteriler, enerji sağlamak için karbohidratları metabolize eder ve yan ürün olarak organik asitler üretir. Bu asitler, dişin kristal yapısının çözünmesi ile çürük lezyonu oluşmasına sebep olur. Çürük aktivitesindeki artış, bakteri aktivitesinin yüksek ve diş yüzeyindeki plak pH'sının düşük olduğunu gösterir. Ağız kavitesinde 300'den fazla türde bakteri vardır. Bunlardan yalnızca karyojenik bir organizma olan Streptococcus mutans çürüğe neden olmaktadır (29).

2.2. ORAL MİKROBİYAL FLORANIN HASTALIKLAR VE TEDAVİ İLE İLİŞKİSİ

2.2.1. İlaçlar

Kronik hastalıklarda kullanılan ilaçların istenmeyen bazı yan etkileri bulunur. Antihistaminiklerden kaynaklı ağız kuruluğu, antiepileptiklerin neden olduğu diş eti hiperplazisi, kalsiyum kanal blokerlerinin neden olduğu yumuşak doku reaksiyonları, immünosupresif ajanlar, kemoterapi ve antikoagülanların neden olduğu anormal kanamalar bunlardan bazılarıdır. Hastalığın şiddeti ve antibiyotiklerin uzun süreli kullanımı da özellikle yoğun bakım hastalarında pnömoni gibi fırsatçı enfeksiyon insidansını artırır. Steroid tedavisinin immün sistemi baskılaması nedeniyle tedavi süresince ağızda fungal enfeksiyon kolaylıkla gelişebilir. Mide asidinin azalmasına neden olan H₂ antagonistlerinin kullanımı sonucu midede kolonizasyon gerçekleşir ve bakteriyel translokasyonla bu etkenler ağız ve trakeaya yerleşebilir (78, 99).

2.2.2. Tedaviler

2.2.2.1. Radyoterapi: Baş ve boyun bölgesindeki radyoterapilerin tükürük bezlerini etkilemesi sonucu ağız kuruluğu ve buna bağlı olarak yaygın atipik çürükler görülebilir (40).

2.2.2.2. Hemodiyaliz: Hemodiyaliz hastalarında görülebilen azalmış tükürük salgısı, kötü tad, mukozal lezyonlar, diş eti büyümesi gibi ağız içi değişiklikleri, kronik böbrek hastalığının bir komplikasyonu olarak ya da tıbbi tedaviler nedeniyle görülebilir. Ayrıca böbrek hastalarında kusma ve azalmış ağız bakımı, daha çok çürüğe, periodontitise ve oral lezyonlara neden olabilir (18).

2.2.3. Hastalıklar

2.2.3.1. Diyabet: Diyabet vücudun enfeksiyonlara karşı direncini zayıflatır. Tükürükteki yüksek kan şekeri düzeyi bakteri gelişimine neden olduğu için ağız içi enfeksiyonları ile arasında güçlü ve çift taraflı bağlantısı vardır.

2.2.3.2. Kanser: Tüm kanser ve kanser tedavisi çeşitleri, ağız kuruluğu, gingival kanama, mukozit ve ülserasyon gibi ağız içi komplikasyonlar enfeksiyonların hazırlayıcısı olabilir (24).

2.2.3.3. Sjögren sendromu: Gözyaşı bezinin ve tükürük bezlerinin lenfositik infiltrasyonu sonucu tükürük ve gözyaşının azalmasına bağlı gelişen, kuru ağız, kuru göz semptomları ile karakterize bir hastalıktır. Tükürüğün üretimi ve dağıtımının önemi, tükürük bezleri üzerine otoimmün saldırı olan ve kserostomiye yol açan olan Sjögren sendromunda görülebilir. Sjögren sendromunda mikroorganizma sayısı artar, ağır diş plakları oluşur ve yaygın diş çürükleri gelişir (61).

Ayrıca orofarengeal kolonizasyon, kardiyovasküler hastalık, kronik obstrüktif akciğer hastalığı, endokardit ve bakteremi gibi bazı şiddetli sistemik hastalıklarla da ilişkilidir (52, 69, 73, 78).

2.3. HASTANE ENFEKSİYONLARI / NOZOKOMİYAL ENFEKSİYONLAR, SAĞLIK HİZMETİ İLE İLİŞKİLİ ENFEKSİYONLAR

Eski tanımıyla hastane enfeksiyonları veya nozokomiyal enfeksiyonlar, yeni ifade şekliyle sağlık hizmeti ile ilişkili enfeksiyonlar; hastalar hastaneye yattıktan 48-72 saat sonra gelişen ve başvuru anında inkübasyon döneminde olmayan veya hastanede gelişmesine rağmen bazen taburcu olduktan sonra ilk 10 gün içinde ortaya çıkabilen enfeksiyonlar olarak tanımlanmaktadır (72, 86). Dünya verilerine göre hastane

enfeksiyonları sıklığı %3-17 arasında değişmekte olup, bu değer yoğun bakım ünitelerinde (YBÜ) %20-25'lere ve yanık üniteleri gibi birimlerde %20-40'lara çıkmaktadır (84, 86).

Gelişmemiş ülkelerde sağlık kuruluşuna başvuran hastalarda nozokomiyal enfeksiyon gelişme riskinin gelişmiş ülkelere oranla 2-20 kat artmış olduğu bildirilmiştir. Bir başka deyişle nozokomiyal enfeksiyonlar ölüm ve morbiditenin önemli nedeni olmayı sürdürmektedir (101).

Yoğun bakım hastaları, nozokomiyal enfeksiyonların gelişmesi yönünden büyük risk altındadır. Bunun başlıca nedenleri, altta yatan hastalıklarının ağır olması, hastanın direncinin azalması, uzun süre hastanede yatış, altta yatan sorunlara göre özellikle geniş spektrumlu antibiyotiklerin yoğun kullanımı ihtiyacı ile mekanik ventilasyon ve kateterizasyon gibi invaziv işlemlere gerek duyulmasıdır (9, 84).

2.4. ORAL ENTÜBE HASTALARDA ORAL BAKTERİYEL ÜREME VE VENTİLATÖR İLİŞKİLİ PNÖMONİ



Mekanik ventilasyon desteği alan yoğun bakım hastalarında var olan oral havayolu ekipmanları (endotrakeal tüpler, airway) ve oral beslenme tüpleri, hastaların ağzının sürekli açık kalmasına ve bunun sonucunda da kserostomiye neden olurlar.

Sağlıklı bireyler ya da ağız bakımı ve hidrasyon gibi kendi günlük yaşam aktivitelerine katılabilen hastalar ağız içinde gelişebilecek kserostomi, diş plağı gibi komplikasyonlara karşı koyabilir ama yoğun bakım hastalarının bu aktiviteleri sınırlı olduğu için oral kavitede bakteri üremesi açısından risk altındadırlar. Diş plağının artmasına ve tükürükteki immunoglobulin A ve lactoferrin gibi immün komponentlerin

dağıtımının azalmasına neden olan kserostomi, hastalığa eşlik eden stres ve anksiyete ile daha da artar. Kserostominin yanı sıra kritik hastalıklar, mukozanın endotrakeal tüp ve aspirasyon kateterleri ile tahribatı, mukus salınımında artış ve ıslanmış tespit bantları patojen mikroorganizmaların tutulması için alan sağlar (37, 49, 53, 55, 61, 76).

2.4.1. Ventilatör İlişkili Pnömoni

Hastanelerde nozokomiyal enfeksiyonların sık görüldüğü yerler arasında yoğun bakımlar yer almaktadır. Türkiye’de yoğun bakım ünitelerinde en sık nozokomiyal pnömoni ve diğer alt solunum yolu enfeksiyonlarına (%28-45,5) rastlanmaktadır (86). Özellikle mekanik ventilasyon desteği alan hastalarda nozokomiyal pnömoni gelişme riski yaklaşık %28 dir ve nozokomiyal pnömoni %30 mortalite ile ilişkilidir (7, 74, 85, 86, 95, 98). Avcı ve arkadaşlarının 510 hasta ile yaptıkları bir çalışmada, 1000 ventilatör gününe göre ventilatör ilişkili pnömoni (VİP) hızı 15.4 olarak saptanmıştır (9).

Oral entübe yoğun bakım hastalarında, sıklıkla baskılanmış bilinç düzeyi ve bununla birlikte öğürme refleksindeki azalma, kontamine sekresyonların orofarinksin arka kısmında birikmesine neden olur. 24 saat içerisinde 100 ml-150 ml sekresyon birikimi olabilir. Endotrakeal tüp varlığında açık olan glottisten alt solunum yoluna direkt olarak geçiş yapan kontamine sekresyonların mikroaspirasyonu nozokomiyal pnömoni için major risk faktörü oluşturur (5, 8, 20, 40, 45, 63, 77, 102).

CDC (Centers for Disease Control and Prevention) nozokomiyal akciğer enfeksiyonların oluşumunu 4 temel nedene bağlamaktadır;

1. Orofarengeal organizmaların aspirasyonu,
2. Bakteri barındıran aerosollerin inhalasyonu
3. Bakterilerin kan yolu ile uzak alanları yayılımı,
4. Bakterilerin gastrointestinal sistem(GİS) yolu ile translokasyonu (89).

Yapılan birçok araştırmada mekanik ventilasyon desteği alan yoğun bakım hastalarında VİP geliştiği ve VİP gelişen hastaların trakea ve ağız boşluğundan alınan kùltür materyallerinin *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pneumoniae*, *Acinetobacter baumannii*, *Pseudomonas aeruginosa* gibi VİP etkeni ile özdeş olduğu savunulmaktadır (19, 42, 46, 78, 99, 121). Özetle, araştırmalar gösteriyor ki; VİP etkeni olan patojenlerin primer kaynağı oral kavitedir.

2.4.2. Ventilatör İlişkili Pnömonide en sık görùlen mikroorganizmalar

2.4.2.1. *Pseudomonas aeruginosa*: Hastane infeksiyonlarının %10-25'inden *Pseudomonas aeruginosa* sorumlu tutulmaktadır. Kronik obstrùktif akciğer hastalığı, 8 günden uzun süreli mekanik ventilasyon, pnömoni gelişmesinden 48 saat öncesinde antibiyotik kullanılmış olması, beslenme bozukluğu ve trakeostomi, görùlme sıklığını arttırmakta olup mortalitesi çok yüksektir. *Pseudomonas aeruginosa* ve *Acinetobacter baumannii* pnömonilerine atfedilen mortalite oranını %42.8 dır (32, 68).

2.4.2.2. *Acinetobacter* türleri: Birçok antibiyotiğe dirençlidir ve neden oldukları pnömoninin mortalitesi çok yüksektir. *Acinetobacter* cinsi bakteriler invaziv girişimler ve geniş spektrumlu antibiyotik kullanımına bağlı olarak en sık yoğun bakım birimlerinde infeksiyona neden olmaktadır (13).

2.4.2.3. *Enterobacter* türleri: Mekanik ventilasyonun erken döneminde meydana gelen pnömonide rastlanır. *Enterobacter* türleri nozokomiyal pnömonilerin %7-12'sinden sorumludur. *Klebsiella* türleri özellikle yanık yoğun bakım ünitelerinde sık görùlür. *Klebsiella* türleri nozokomiyal pnömonilerden %6-8 oranlarında sorumludur.

2.4.2.4. *Staphylococcus aureus*: *Staphylococcus aureus*'un ventilatördeki hastada meydana gelen pnömoni etyolojisindeki payı %20- 40'dır. Çoğu kez *Pseudomonas aeruginosa* ile birlikte bulunur.

2.4.2.5. *Hemophilus influenzae*: Altta yatan kronik hastalığa, entübasyon süresine ve daha önceki antibiyotik kullanımına bağlı olarak görülür. Uygun antibiyotik verildiğinde prognozu çok iyidir.

2.4.2.6. *Streptococcus pneumoniae*: Nozokomiyal pnömonide %20 oranında görülürken, ventilatördeki hastada meydana gelen pnömonideki payı %5 civarındadır. Genellikle erken pnömonide saptanan bir etkidir (12, 47, 58, 113).

2.5. YOĞUN BAKIM ÜNİTESİNDE AĞIZ BAKIMI VE ÖNEMİ



Yoğun bakım üniteleri, profesyonel bakıma en yüksek düzeyde gereksinim duyulan, oldukça spesifik bakım ihtiyaçları bulunan hastaların tedavi edildiği birimlerdir. Bu birimlerde, ağız bakımı genellikle diğer tıbbi uygulamalarla karşılaştırıldığında daha az öncelikler arasına konulmaktadır. Hemşirelerin, hastaların tıbbi durumlarına yönelik olarak verilecek olan hemşirelik bakımının planlanmasında ve uygulanmasında, hastaların konforunu sağlama ve fonksiyonlarını mümkün olduğunca en üst düzeyde sürdürmelerini sağlama ve komplikasyonları önleme gibi sorumlulukları vardır. Bu planlama ve uygulama aşamasında ağız bakımı çoğu zaman genel bakımın bir parçası olarak düşünülür. Fakat ağız bakımının genel sağlık üzerine etkisi incelendiğinde, ağız bakımının önemi ön plana çıkarılmalıdır (15, 97, 117, 127).

Oral mikrobiyal flora ve VİP arasındaki ilişki bilinmekte ve birçok araştırmacı tarafından desteklenmektedir. Özellikle hastaneye yatışın erken evrelerinde, diş plağı oluşumunu engelleyen ve lokal oral immüniteyi uyaran ağız bakım uygulamaları VİP oluşumunu azaltabilir. Bu nedenle, yoğun bakım hastalarına yeterli ve etkili ağız bakımı uygulaması, olası komplikasyonlar ve oral sağlık ile ilgili problemlerin önlenmesi açısından oldukça önemlidir (16, 40, 80, 93, 105).

Abidia'nın belirttiğine göre Pritchard ve David ağız bakımının gerekliliklerini şu şekilde ifade etmektedirler;

1. Ağız temizliğini sağlamak ve korumak
2. Enfeksiyonların/stomatitin önlenmesi
3. Oral mukozanın nemli tutulması
4. Hasta konforunu artırmak (1).

Yoğun bakım hemşireliğinin önemli bir komponenti olan ağız bakımı, ağız dokusunun fonksiyonel ve rahat olmasını sağlar. Daha da önemlisi lokal ve sistemik enfeksiyon riskini azaltır (28, 30, 37, 39, 74, 78, 116). Fakat entübe hastalarda iyi bir ağız hijyeni, önemli olmasının yanı sıra zordur. Mekanik engellerin varlığı sonucu oral kaviteye erişimin sınırlı olması, hastanın koopere olamaması, hemşirelerin oral enfeksiyonlar konusundaki bilgi eksikliği ve endotrakeal tüpün yerinden çıkma riski nedeniyle çoğu zaman ihmal edilmektedir (9, 36, 74, 78, 87, 116).

Ancak yapılan çalışmalar yoğun bakım hemşirelerinin, entübe hastaların ağız bakım gereksinimleri konusunda giderek daha dikkatli ve bilinçli olmaya başladığını göstermektedir. Feider ve arkadaşlarının yoğun bakım hemşirelerinin oral entübe hastalara uyguladıkları ağız bakım uygulamalarını tanımlamak üzere yapmış olduğu bir çalışmada ağız bakımı, hemşirelerin % 47 si tarafından yüksek öncelik olarak belirtildi (38, 79).

Mevcut literatür, mekanik ventilasyon desteği alan hastalar için aşağıdaki geniş kapsamlı ağız bakım bileşenlerini desteklemektedir;

1. Ağız dokusu disfonksiyon düzeyinin günlük değerlendirilmesi ve en uygun ağız bakımını sağlamak,
2. Diş plağı oluşumunu önlemek için dişlerin rutin olarak fırçalanması,

3. İyileşmeyi artırmak ve oral doku bütünlüğünü korumak için her 2-4 saatte bir ve gerektiğinde ağız temizliği yapmak,
4. Orofarengeal bölgenin kolonizasyonu ve bakteri oluşumunu azaltmak ya da önlemek amacıyla alkolsüz, antiseptik ağız gargaralarının kullanılması,
5. Ağız içi sekresyonları kontrol etmek ve mikroaspirasyonu önlemek için ağız ve farinksin rutin aspirasyonu,
6. Ağız mukozasının bütünlüğünün korunması ve sürdürülmesi için su bazlı nemlendiriciler ile ağız dokusunun nemlendirilmesi (28, 50).

CDC, VİP gelişimini önlemede, yüksek riskli hasta grubu olan yoğun bakım hastaları için geniş kapsamlı bir ağız bakım protokolünün geliştirilmesi ve uygulanmasını önermektedir. YBÜ hastalarının ağız bakımının önemi üzerinde durulmaktadır fakat bu konuda kanıta dayalı bir ağız bakım protokolü rapor edilmemiştir (78, 103, 104).

2.5.1. Non-Farmakolojik uygulamalar

Non farmakolojik uygulamalar, temelde diş fırçalama ve oral kavitenin durulanması işlemlerini içermektedir (108).

2.5.2. Farmakolojik uygulamalar

Farmakolojik ajanlarla yapılan ağız bakımı, bakterisidal ajanların oral topikal uygulanmasıyla, mikroorganizmaların temizlenmesi ve plak oluşumunun kontrolünü içerir. Oral topikal antibiyotik kullanımı, VİP'e neden olan gram negatiflere etki ederek insidansı azaltabilir. Ağız içinde enfeksiyon oluşturan mikroorganizmalara etkili olan solüsyonlar şunlardır.

Bakteri grubu mikroorganizmalara etklili solüsyonlar:

Hidrojen peroksit %30-50

Serum Fizyolojik %9 NaCl

Neosterin

Rivanol%1

Mantar grubu mikroorganizmalara etklili solüsyonlar:

Sodyum Bikarbonat %5

Mikostatin

Blue de metilen %1

Jansiyen moru %1 (10, 115).

Çalışmamızda kullanılan farmakolojik ajanlar ise aşağıda detaylı olarak belirtilmiştir.

2.5.2.1. Klorheksidin Glukonat

Klorheksidin glukonat, sağlıklı bireylerde yaygın olarak kullanılan, plak oluşumunu ve gingiviti engelleyen geniş spektrumlu bir antibakteriyel ajandır. Klorheksidini cazip kılan önceki araştırmalarda birçok kez tartışılmış olmasıdır. Yapılan çalışmalarda, klorheksidine hiçbir zaman mikrobiyal direnç gösterilmemiş olması ve oral gargara kullanımı ile ciddi yan etkisinin nadir görülmüş olması da klorheksidin glukonatin çalışmalarda kullanımını artırmaktadır. Klorheksidin hem gram pozitif hem de gram negatif mikroorganizmalar için bakterisidaldir (3,31).

Klorheksidin glukonat deri ya da mukoz membran yolu ile absorbe olmaz, bu nedenle renal ya da hepatik yetmezliği olan hastalarda dozaj ayarlaması gerekli değildir. Oral gargaraya bağlı ciddi reaksiyonlar oldukça nadirdir (57, 90, 101).

2.5.2.2.Flor-Jel

Dişlere flor jel veya yüksek konsantrasyonda flor içeren herhangi bir ajan uygulandığında mine yüzeyinde geçici olarak kalsiyum florid benzeri bir tabaka kalır. Ağız içinde pH düştüğü zaman bu tabakadaki flor salınmakta ve asit üretimine karşı cevap vererek minenin remineralizasyonunu sağlamaktadır (66).

Flor, oral mikroorganizmaların glikolitik işleyişine de etki etmektedir. Asit oluşumunun azalmasına ve karbonhidrat metabolizmasının enzimatik düzenlemesine yardımcı olarak intrasellüler ve ekstrasellüler polisakkarit birikimini azaltır. Florun özellikle çocuklarda çürük önlemedeki etkisini araştıran birçok çalışma yapılmıştır (2, 6, 36, 64, 96).

2.5.2.3. Ağız Temizleme ve Gargara Solüsyonu

Yoğun bakımda yatan veya yatağa bağımlı hastaların ağız bakımında rutin olarak kullanılan antibakteriyel solüsyon, ağız içerisinde oluşacak mikroorganizmaların temizlenmesi ve dezenfeksiyonunu sağlar. Fakat bu ürüne ilişkin herhangi bir çalışma bulunmamaktadır.

3. GEREÇ VE YÖNTEMİ

3.1. Araştırmanın Tipi

Bu çalışma deneysel tipte bir araştırmadır.

3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer Ve Özellikleri

Araştırma, İstanbul Medeniyet Üniversitesi Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon Yoğun Bakım Ünitesi'nde yapıldı. Araştırmanın yapıldığı birim toplam 16 yataklıdır ve yıllık ortalama 770 hastaya hizmet vermektedir. Yoğun bakım ünitesinde on uzman hekim, on sekiz asistan hekim ve otuz bir hemşire görev yapmaktadır. Hemşire çalışma programı 08-16, 16-08 ve 08-08 olmak üzere üç shift şeklinde düzenlenmiştir.

Anesteziyoloji ve reanimasyon yoğun bakım ünitesi, süt çocuğu döneminden yaşlılık dönemi dahil olmak üzere tüm yaş gruplarına hizmet veren bir birimdir. Bu birime yapılan genel yatış nedenleri; kardiyak/respiratuar arrest ve post kardiyopulmoner resusitasyon, terminal dönem kanser, diabetes mellitus, epilepsi, aspirasyon pnömonisi, akut solunum yetmezliği, serebral palsi, multiple skleroz, gullian barre sendromu; en sık yapılan yatış nedenleri ise sırasıyla akut solunum yetmezliği/ KOAH alevlenmesi, intoksikasyon, travma, intraserebral hematom, subaraknoidal kanama ve serebrovasküler olaydır.

Yoğun bakıma kabul edilen hastaların rutin olarak anamnezi asistan hekimler tarafından alınmaktadır. Hastanın monitörizasyonuna yönelik arter kateterizasyonu, genel durumuna bağlı olarak santral venöz kateter ya da periferik kateter, üriner kateter ve nazogastrik sonda uygulaması ise hekim-hemşire işbirliği ile yapılmaktadır.

3.3. Araştırmanın Evreni

Araştırmanın evrenini, İstanbul Medeniyet Üniversitesi Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon Yoğun Bakım Ünitesi'ne kabul edilen ve mekanik ventilasyon desteği alan hastalar oluşturmaktadır. Hastanenin yoğun bakım ünitesine 2011 yılında toplam 614 hasta kabul edilmiştir.

3.4. Araştırmanın Örnekleme

Araştırmanın örneklemini, 15 Şubat 2012- 18 Haziran 2012 tarihleri arasında İstanbul Medeniyet Üniversitesi Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon Yoğun Bakım Ünitesi'ne kabul edilen, mekanik ventilasyon desteği alan, 18 yaş ve üzeri olan, gebelik durumu olmayan ve yakınlarından onam alınan toplam 63 hasta oluşturmuştur. Yapılan güç analizinde testin gücü %80 alınarak, çalışmanın örnekleme 63 hasta olarak hesaplanmıştır. Hastalar ardışık olarak çalışmaya dahil edilmiştir. Çalışma özelliklerini taşıyan hastalar yoğun bakıma yatış sırasına göre 1.(flor jel grubu), 2.(klorheksidin grubu) ve 3.(konix grubu) grup olarak belirlenmiştir.

3.5. Veri Toplama Araçları

Araştırma verilerinin toplanmasında, "Bireyi Tanıtıcı Bilgi Formu" kullanılmıştır (Ek-1). Hasta ile ilgili bilgiler, hasta yakınlarından, hastaya ait dosya ve kayıtlardan alınmıştır. İstanbul Medeniyet Üniversitesi Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi Araştırma Değerlendirme Komisyonu Onayı alındıktan sonra; hasta yakınlarına bilgi vermek ve onam almak için, bilgilendirilmiş hasta onam formu (Ek-2) ve riskli grubu belirlemek amacıyla APACHE II hastalık sınıflandırma skoru (Ek-3) ve Oral Mukoza Risk Değerlendirme Formu (Ek-4) kullanılmıştır.

3.5.1. Bireyi Tanıtıcı Bilgi Formu (Ek-1): Hastalar ile ilgili genel bilgiler, araştırmacı tarafından hazırlanan anket formu ile alınmıştır. Bireyi Tanıtıcı Bilgi Formu'nda hastaların yaşı, cinsiyeti, yatış tarihi, klinik tanısı, nereden kabul edildiği, kronik hastalığı, son 10 gün içerisinde antibiyotik kullanımı, entübasyon tarihi,

sigara/alkol alışkanlığı, çürük diş sayısı, diş fırçalama alışkanlığı, protez varlığı, antibiyotik, steroid ve H₂ antagonisti kullanıp kullanmadığı, nazogastrik/orogastrik sonda varlığı, vital bulguları, lökosit ve CRP değerlerini içeren bilgiler yer almaktadır. Bu çalışmada, saatlik olarak takibi yapılan vital bulguların değerlendirilmesinde, 24 saatlik gözlem sonuçlarının ortalaması kullanılmıştır.

3.5.2. Apache II Skoru (Ek-3): APACHE II sınıflama sistemi hastalığın şiddetinin genel ölçümünü sağlamak amacıyla, temelinde 12 fizyolojik ölçüm, yaş ve önceki sağlık durumu araştırması değerlerine dayanan sınıflandırma sistemidir. APACHE II'nin önemi, kısa bir ölçümle yaş, kronik kalp hastalığı ve fizyolojik değişken risk faktörlerini birleştirmesinden kaynaklanmaktadır. Bu 12 ölçüm, Akut Fizyolojik Skor (APS) olarak bilinen fizyolojik bozukluğun kapsamını yansıtır. APS yoğun bakımın ilk 24 saati sırasında sağlanır ve son APACHE II değerini oluşturmak için yaş ve sağlık durumu ile toplanır. Kaydedilen fizyolojik bozukluk ölçümleri, 12 rutin fizyolojik ölçümün en anormal değerini temel alan numarayla yansıtılır.

3.5.3. Oral Mukoza Risk Değerlendirme Formu (Ek-4): Bu çalışmada oral mukozal risk değerlendirmesi "Oral Mukoza Risk Değerlendirme Formu" kullanılarak yapılmıştır. Oral mukoza risk değerlendirme formu; temelde hastaların ruhsal durumu, dudakların durumu, mukoz membran, sıvı yiyecek alımı, dilin durumu, hastanın yaşı, dişler/diş teli/protez diş, tükürük, hava yolunu destekleyici tedavileri ve kullanılan ilaçların değerlendirilmesini içeren bir formdur. Bu form 10 sorudan oluşmaktadır. İlk 9 soru 0 (sorun yok)'dan 3 (ciddi sorun)'e kadar puanlanan dört seçenek içermektedir. Son soruda 8 riskli durumun her biri sadece 4 puan olarak işaretlenebilmektedir. Bu formdan alınabilecek puanlar 0 ile 59 arasında değişmektedir. Formdan alınan puanın artması oral mukoza riskinin arttığını göstermektedir. Bu değerlendirme sonucuna göre, 30 ve üstü puan alanlar yüksek risk, 24-29 puan alanlar orta risk, 23 ve altı puan alanlar ise düşük risk grubu olarak değerlendirilmektedir (10).

3.6. Veri Toplama Araçlarının Kullanılması

İstanbul Medeniyet Üniversitesi Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi Araştırma Değerlendirme Komisyonu Onayı alındıktan sonra, mekanik ventilasyon desteği alan yoğun bakım hastalarının çalışmaya alınabilmesi için gerekli olan izin, hasta yakınlarından “Bilgilendirilmiş Hasta Onam Formu” kullanılarak alınmıştır. Hasta yakınları ile yapılan yüz yüze görüşme sırasında “Bireyi Tanıtıcı Bilgi Formu”nda yer alan bazı bilgiler de alınmıştır. Bu bilgiler, sigara ve alkol kullanımı, kronik hastalıkları, diş fırçalama alışkanlığı ve son 10 günde antibiyotik kullanma durumudur. Anket formunda yer alan cinsiyet, nazogastrik / orogastrik sonda varlığı, ateş, kalp tepe atım sayısı, sistolik ve diyastolik kan basıncı, lökosit sayısı, C reaktif Protein, bakteri koloni sayısı ile Apache II skoru hastaya bakım verme sırasında elde edilen gözlem ve ölçüm sonuçlarından, hastayı takip eden klinik, gönderen servis ise hastaya ait dosya ve kayıtlardan alınmıştır. Ateş, kalp tepe atım sayısı, sistolik ve diyastolik kan basıncı günlük, Apache II skoru değerlendirmesi ise ilk 24 saatte yapılmıştır.

3.7. Araştırmanın Uygulanması

Ağız bakımı verilmemesi durumunda hastanın sağlığı olumsuz etkilenebileceği için, bakım verilmeyen bir grup oluşturulmamıştır.

Grup 1: Bu gruptaki hastalara ticari ismi ‘kloroben’ olan %0.2 klorheksidin glukonat prospektüs bilgisi doğrultusunda günde 2 kez uygulanmıştır. İşlem öncesi orofarengal sekresyonlar aspire edilmiş, ağız bakım kitleri ile yaklaşık olarak 1-2 dakika ve yumuşak bir şekilde dil yüzeyi temizlenmiştir. Klorheksidin glukonat, düşük konsantrasyonda bakteriyostatik, yüksek konsantrasyonda bakterisid etki gösteren bir antiseptiktir. Klorheksidin glukonat emildiği bölgelerden 24 saat süresince kademeli olarak salınır. Bu salınma bakteriyostatik etkinin devamını sağlar. Klorheksidini diğer antiseptiklerden ayıran en önemli özelliği, oral kaviteye uygulandığında dokulara tutunarak uzun süreli salınıma sahip olmasıdır. Bu şekilde antiseptik etkinliği artar. Klorheksidin glukonatın gastrointestinal kanaldan emilimi çok zayıftır.

Grup 2: Bu grupta yer alan hastalara ise ticari ismi ‘Sultan Topical A.P.F Gel’ olan flor jel günde 1 kez uygulanmıştır. Flor jel ağız bakım kiti yardımıyla alt ve üst çene ayrı ayrı olmak üzere 2 dakika süreyle uygulanmıştır. Uygulamalar arasında ağız sadece bir kez aspire edilmiş ve flor jel uygulanan hastalara 30 dakika boyunca herhangi bir oral girişim yapılmamıştır.

Flor-jel, farklı koruyucu uygulama metotları ile kıyaslandığında günümüzde yaygın bir uygulama alanı bulamamış olmasına karşın uygulama kolaylığı ve ekonomik olması gibi bazı avantajlara sahiptir. Dişlere flor jel veya yüksek konsantrasyonda flor içeren herhangi bir ajan uygulandığında mine yüzeyinde geçici olarak kalsiyum florid benzeri bir tabaka kalır. Ağız içinde pH düştüğü zaman bu tabakadaki flor salınır ve asit üretimine karşı cevap vererek minenin remineralizasyonunu sağlar.

Grup 3: Bu gruptaki hastalara, çalışmanın yapılacağı yoğun bakım ünitesinde rutin olarak kullanılan, hastane yönetiminin belirlediği ticari ismi “konix” olan ağız temizleme ve gargara solüsyonu (su, sorbitol, polysorbat 20, aroma, gliserin, sodyum benzoat, potasyum sorbat, sodyum sakkarin, sitrik asit, boya) ve ağız dokusunu nemlendirmek amaçlı jel (su, gliserin, sorbitol, propylene glycol, cellulose gum, aloe vera, dimethicone, flavor, sodyum benzoat, methylparaben, xylitol) uygulanmıştır. Hastaların ağız bakımı, birimde uygulanan mevcut ağız bakım uygulama sıklığı doğrultusunda her 6 saatte bir verilmiştir. İşlem öncesi orofarengal sekresyonlar aspire edilmiş, ağız bakım kitleri ile yaklaşık olarak 1-2 dakika ve yumuşak bir şekilde dil yüzeyi temizlenmiş ve ağız içine ağız nemlendiricisi uygulanmıştır.

Yoğun bakımda yatan veya yatağa bağımlı hastaların ağız bakımında rutin olarak kullanılan antibakteriyel solüsyon, ağız içerisinde oluşacak mikroorganizmaların temizlenmesi ve dezenfeksiyonunu sağlar. Fakat bu ürüne ilişkin herhangi bir çalışma bulunmamaktadır.

3.8.Mikrobiyolojik Değerlendirme

Ağız sürüntü örnekleri, ağız bakımına başlamadan önce ve ağız bakımı sonrası 5. günde steril eküvyon ile alındı. Hastalardan alınan ilk sürüntü örnekleri yatışı takiben ilk 24 saat içerisinde, son sürüntü örnekleri ise ağız bakımı sonrası 6. saatte alındı. Semi-kantitatif kültür amacıyla, sürüntü süspansiyonları, steril serum fizyolojik (%0,9 NaCl) içeren tüplerde 1/10 ve 1/100 oranında sulandırıldı ve buradan alınan 0,1ml örnekler Gram pozitif bakteri üremesini saptamak üzere koyun kanlı agar besiyerine, Gram negatif bakteri üremesini saptamak üzere MacConkey Agar besiyerine ekildi. Ekim yapılan besiyerleri, 37 °C'de 18-24 saat inkubasyon sonrası mikrobiyoloji uzmanı tarafından değerlendirildi. Ayrıca koloni sayımı yapılarak, "koloni oluşturan birim" (KOB)/ml cinsinden kantitatif olarak mikroorganizma sayısı hesaplandı.

3.9. Araştırmanın Değişkenleri

3.9.1. Bağımlı Değişkenler

Mekanik ventilatöre bağlı hastaların oral kültürlerinde gram negatif bakteri üremesidir.

3.9.2. Bağımsız Değişkenler

Hastaların yaşı, cinsiyeti, yatış tarihi, klinik tanısı, nereden kabul edildiği, kronik hastalığı, entübasyon tarihi, sigara/alkol alışkanlığı, çürük diş sayısı, diş fırçalama alışkanlığı, protez varlığı, antibiyotik, steroid ve H₂ antagonisti kullanıp kullanmadığı, nazogastrik/orogastrik sonda varlığı, vital bulguları, lökosit ve CRP değerleridir.

3.10. Araştırmanın Sınırlılıkları

- Araştırmanın sadece Medeniyet Üniversitesi Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde yapılacak olması,
- Yalnızca mekanik ventilasyon desteği alan hastaların alınacak olması,
- Çalışmaya 18 yaş üzeri bireylerin dahil edilecek olması,
- Gebelerin çalışmaya alınamayacak olması,
- Entübasyon işleminden sonraki 48 saat içerisinde extube ya da exitus olan hastaların çalışmaya dahil edilmeyecek olması,
- Dental plak kültürünün incelenmemiş olması araştırmanın sınırlılıkları olarak kabul edilmektedir.

3.11. Verilerin Değerlendirilmesi

Çalışmada elde edilen verilerin istatistiksel analizi S.P.S.S 16.0 versiyonu kullanılarak yapıldı. Uygulanan istatistiksel testler; ki-kare testi, Kruskal Wallis testi, Çift Yönlü Varyans Analizidir. Sonuçlar % 95 güven aralığında ve $p < 0,05$ anlamlılık düzeyinde değerlendirildi.

4. BULGULAR

Çalışma grubunu oluşturan hastaların %60'ı (n=38) erkek, %40'ı (n=25) kadın idi. Yaşları 19 – 91 arasında değişmekte olup; yaş ortalaması 62,49±19,47 idi. Hastaların %52,4'ü (n=33) cerrahi klinikleri, %47,6'sı (n=30) dahiliye klinikleri tarafından takip edilmekteydi. Hastaların %47,6'sı (n=30) acil servis, %27'si (n=17) farklı bir servis, %25,4'ü (n=16) ameliyathaneden kabul edildi. Hastaların %23,8'inin (n=5) servise yatmadan önce sigara içtiği, içenlerin ise günde ortalama 13±6 (5-20) adet tükettiği belirlendi. Çalışma grubundaki hastalardan sadece 2 kişi alkol kullanmakta idi. Hastaların %76,2'sinde (n=48) kronik hastalık öyküsü söz konusu iken; %61,9'unun (n=39) hipertansiyonu, %19'unun (n=12) diyabet, %6,3'ünün (n=4) kanser, %30,2'sinin (n=19) akciğer hastalığı, %19'unun (n=12) kalp hastalığı olduğu saptandı. Son 10 gün içerisinde antibiyotik kullanan hasta sayısı 9 (%14,3) idi. Hastaların %46'sında (n=29) çürük diş olduğu tespit edilmiş olup, diş fırçalama alışkanlığı %6,3'ünde (n=4) mevcuttu. Diş protezinin hastaların %60,3'ünde (n=38), nozogastrik/orogastrik sondanın ise %98,4'ünde (n=62) olduğu saptandı.

Hastaların 21'i (%33,3) klorheksidin glukonat grubunu, 21'i (%33,3) flor jel grubunu ve 21'i (%33,3) konix grubunu oluşturmaktadır. Üç farklı ağız bakım ürününün, hastaların sosyo demografik özellikleri ve ağız bakımına etki edebilecek bazı sağlık değişkenlerine göre dağılımı Tablo 1 ve Tablo 2'de verildi.

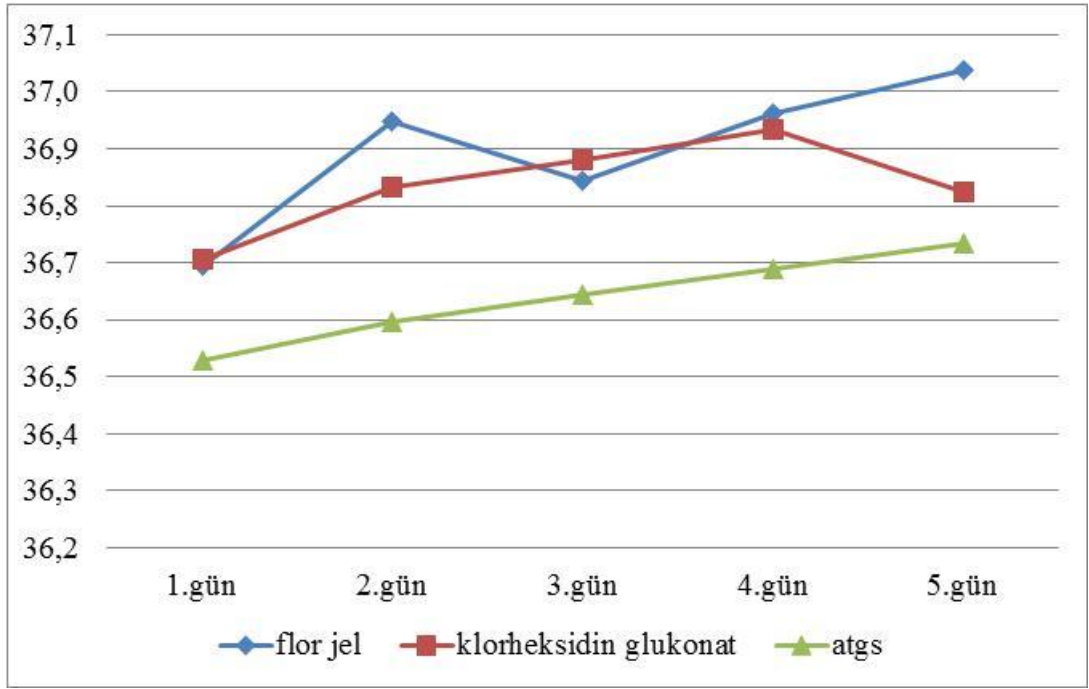
Tablo 1. Üç farklı ağız bakım ürününün hastaların sosyo demografik özellikleri ve ağız bakımına etki edebilecek bazı sağlık değişkenlerine göre dağılımı

	Flor jel	Klorheksidin	Konix	Toplam	χ^2 ; p
	n(%)	n(%)	n(%)	n(%)	
Cinsiyet					0,531;0,767
Kadın	7(28,0)	9(36,0)	9(36,0)	25(39,7)	
Erkek	14(36,8)	12(31,6)	12(31,6)	38(60,3)	
Klinik					8,472; 0,747
Cerrahi	11(33,3)	11(33,3)	11(33,3)	33 (52,4)	
Dahiliye	10(33,3)	10(33,3)	10(33,3)	30 (47,6)	
Gönderen Servis					1,354;0,969
Acil Servis	11(36,7)	9(30,0)	10(33,3)	30(47,6)	
Farklı Bir Servis	6(35,3)	6(35,3)	5(29,4)	17(27)	
Ameliyathane	4(25,0)	6(37,5)	6(37,5)	16(25,4)	
Sigara	6(40,0)	5(33,3)	4(26,7)	15(23,8)	0,525;0,769
Alkol	2(9,5)	0(0,0)	0(0,0)	2(3,17)	4,131;0,127
Kronik Hastalık	17(35,4)	15(31,2)	16(33,3)	48(76,2)	0,525;0,769
Hipertansiyon	14(35,9)	12(30,8)	13(33,3)	39(61,9)	0,404;0,817
Diyabet	3(25,0)	2(16,7)	7(58,3)	12(19,0)	4,324;0,115
Kanser	1(25,0)	1(25,0)	2(50,0)	4(6,3)	0,534;0,766
Akciğer Hastalığı	8(42,1)	7(36,8)	4(21,1)	19(30,2)	1,959;0,375
Kalp Hastalığı	5(41,7)	4(33,3)	3(25,0)	12(19,0)	0,618; 0,734
Antibiyotik Kullanımı	6(66,7)	2(22,2)	1(11,1)	9(14,3)	5,444;0,0666
Çürük Diş	7(24,1)	11(37,9)	11(37,9)	29(46)	2,045;0,360
Diş Protezi	16(42,1)	13(34,2)	9(23,7)	38(60,3)	4,907;0,086
Diş Fırçalama					2,136;0,344
Alışkanlığı	0(0,0)	2(50,0)	2(50,0)	4(6,3)	
Nazogastrik/ Orogastrik Sonda	20(32,3)	21(33,9)	21(33,9)	62(98,4)	2,032;0,362

Çalışma grubunu oluşturan hastalardan flor jel grubundaki hastaların ateş değerlerinin 36.7⁰C ile 37.0⁰C, klorheksidin glukonat grubundaki hastaların ateş değerlerinin 36.7⁰C ile 36.9⁰C ve konix grubundaki hastaların ateş değerlerinin ise 36.5⁰C ile 36.7⁰C arasında değişmekte olduğu saptandı. Flor jel grubundaki hastaların kalp tepe atım sayısı değerleri 85,62/dk ile 92,71/dk, klorheksidin glukonat grubundaki hastaların kalp tepe atım sayısı değerleri 90,43/dk ile 97,38/dk, konix grubundaki hastaların kalp tepe atım sayısı değerleri ise 84,43/dk ile 89,95/dk arasında değişmekte idi. Çalışma grubunu oluşturan hastalardan flor jel grubundaki hastaların sistolik kan basıncı değerlerinin 129,19 mmHg - 141,57 mmHg, klorheksidin glukonat grubundaki hastaların sistolik kan basıncı değerlerinin 125,52 mmHg- 132,48 mmHg, konix grubundaki hastaların sistolik kan basıncı değerlerinin ise 126,57 mmHg- 133,57 mmHg arasında değişmekte olduğu saptandı. Flor jel grubundaki hastaların diastolik kan basıncı değerleri 62,48 mmHg- 66,95 mmHg, klorheksidin glukonat grubundaki hastaların diastolik kan basıncı değerleri 57,95 mmHg-66,19 mmHg, konix grubundaki hastaların diastolik kan basıncı değerleri ise 64,00 mmHg- 66,91 mmHg arasında değişmekte idi. Çalışma gruplarından flor jel grubunun lökosit değerlerinin 12,64 x10³/m³-14,15 x10³/m³, klorheksidin glukonat grubunun lökosit değerlerinin 15,44 x10³/m³- 17,46 x10³/m³, konix grubunun lökosit değerlerinin 10,77 x10³/m³-13,36 x10³/m³ arasında olduğu saptandı. Flor jel grubunun CRP değerleri 7,55 mg/dl-8,50 mg/dl, klorheksidin glukonat grubunun CRP değerleri 9,92 mg/dl -12,03 mg/dl, konix grubunun CRP değerleri 4,13 mg/dl -8,59 mg/dl arasında idi. Hastaların ağız içindeki bakteri koloni sayıları değerlendirildiğinde, 1. gün koloni sayısı 48,37 ±21,59 x10³ cfu/ml ve 5.gün koloni sayısı 49,53±20,32 x10³ cfu/ml idi. Hastaların Apache II hastalık sınıflama skorundan aldıkları puana göre dağılımlarına bakıldığında, flor jel grubunun Apache II skoru 13,5±3,8, klorheksidin grubunun Apache II skoru 11,1±4,1 ve konix grubunun Apache II skoru 12,4±3,8 olduğu saptandı. Tablo 2' de üç farklı ağız bakım ürününün vital bulgular, laboratuvar bulguları ve apache II skoruna göre dağılımı verilmektedir.

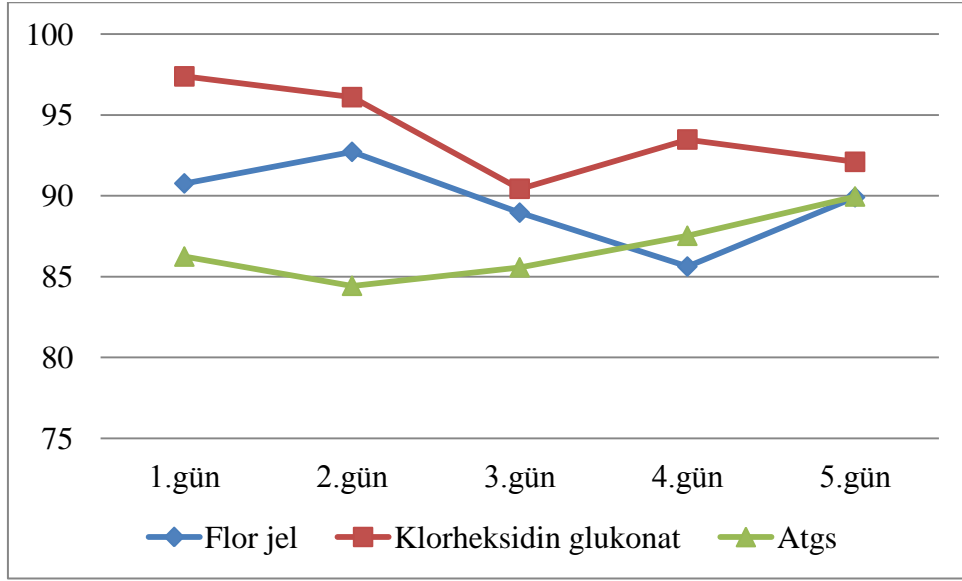
Tablo 2. Üç farklı ağız bakım ürününün vital bulgular, laboratuvar bulguları ve apache II skoruna göre dağılımı

	Flor jel		Klorheksidin glukonat		Konix		KW	P
	Ortanca	Min - Maks	Ortanca	Min - Maks	Ortanca	Min - Maks		
Ateş								
1. gün	36,6	36,0 - 37,8	36,6	36,0 - 37,9	36,5	36,0 - 37,2	1,84	0,398
2. gün	36,8	36,2 - 38,3	36,7	36,1 - 38,1	36,6	36,0 - 36,9	4,12	0,127
3. gün	36,7	36,1 - 38,0	36,8	36,4 - 37,8	36,7	36,0 - 37,4	3,08	0,214
4. gün	36,8	36,1 - 39,9	36,9	36,4 - 37,7	36,6	36,0 - 37,6	2,61	0,271
5. gün	36,8	36,3 - 38,1	36,6	36,3 - 38,1	36,7	36,0 - 37,8	4,40	0,111
Kalp tepe atım sayısı								
1. gün	88,0	52 - 150	98,0	54 - 169	84,0	63 - 122	2,72	0,257
2. gün	89,0	61 - 161	92,0	62 - 185	81,0	47 - 118	2,12	0,346
3. gün	88,0	68 - 111	88,0	65 - 151	81,0	66 - 126	1,19	0,551
4. gün	86,0	47 - 111	91,0	57 - 139	82,0	65 - 124	0,85	0,655
5. gün	88,0	66 - 121	89,0	65 - 138	88,0	67 - 131	0,23	0,89
Sistolik kan basıncı								
1. gün	124,0	80 - 168	127,0	74 - 172	136,0	86 - 161	0,47	0,791
2. gün	126,0	71 - 175	130,0	95 - 153	136,0	100 - 164	0,54	0,763
3. gün	146,0	97 - 171	128,0	101 - 178	128,0	77 - 151	2,15	0,341
4. gün	140,0	75 - 176	124,0	90 - 189	134,0	101 - 156	1,89	0,39
5. gün	142,0	101 - 176	128,0	76 - 161	131,0	98 - 167	4,41	0,11
Diastolik kan basıncı								
1. gün	63,0	33 - 81	56,0	39 - 97	67,0	40 - 99	3,46	0,177
2. gün	66,0	32 - 85	59,0	31 - 86	65,0	30 - 82	4,76	0,093
3. gün	63,0	32 - 93	62,0	42 - 93	67,0	42 - 94	1,96	0,375
4. gün	63,0	31 - 97	64,0	36 - 127	61,0	44 - 96	0,19	0,911
5. gün	69,0	34 - 113	62,0	37 - 92	69,0	47 - 89	1,11	0,573
Lökosit sayısı								
1. gün	11,5	4 - 24,7	12,8	5,6 - 31,7	9,3	1,8 - 22	6,10	0,047
2. gün	12,8	3,6 - 20,4	13,2	8,7 - 31,6	10,3	2,7 - 17,6	8,79	0,012
3. gün	11,7	5,4 - 27,2	18,3	8,1 - 32,5	11,9	5,6 - 21,6	5,25	0,073
4. gün	14,4	6,4 - 25,4	16,2	5,7 - 28,4	13,8	5,7 - 19,6	2,14	0,343
5. gün	11,9	4,1 - 27,3	16,3	4,9 - 31,7	13,7	7 - 21,6	2,63	0,268
C Reaktif Protein (CRP)								
1. gün	5,5	1,06 - 23,8	7,3	0,69 - 26,5	5,9	1,39 - 31,7	1,59	0,452
3. gün	7,2	1,74 - 25,7	6,9	0,55 - 42,6	6,1	1,6 - 24,1	1,93	0,381
5. gün	6,3	1,12 - 22,2	7,8	1,7 - 31,4	7,8	1,9 - 19,18	3,62	0,163
Koloni Sayısı								
1. gün	50,0	20 - 100	50,0	20 - 60	40,0	20 - 70	3,13	0,209
5. gün	60,0	20 - 100	40,0	20 - 60	45,0	30 - 100	2,29	0,319
Apache II skoru								
1. gün	14,0	6 - 20	11,0	5 - 18	12,0	6 - 21	3,52	0,172



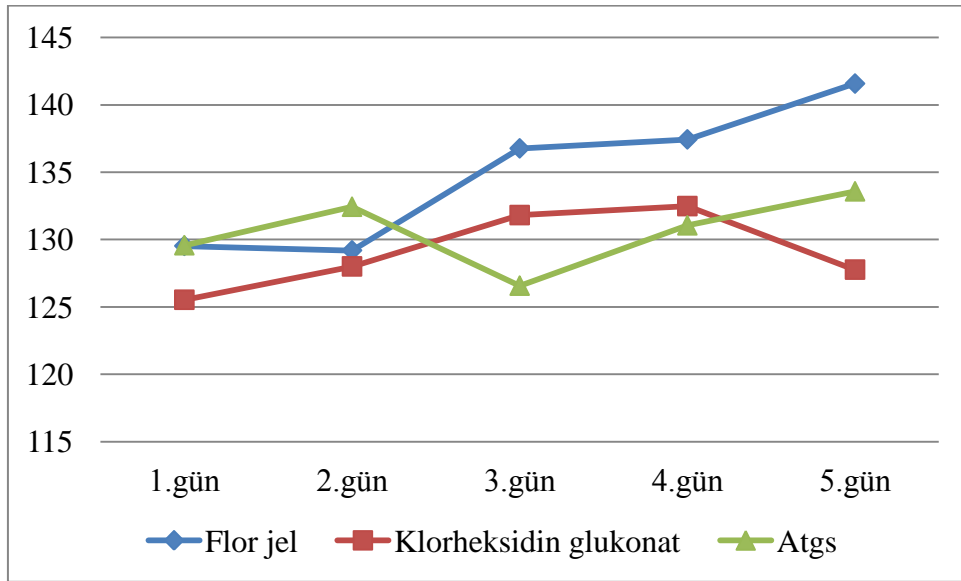
Şekil 7. Ateş bulguları

Şekil 1’de üç grubun ateş düzeylerinin günlük ortalaması verilmektedir. Flor jel grubundaki hastaların 1.gün ateş düzeyine göre 2.gün ateş düzeyinde meydana gelen artış istatistiksel olarak anlamlı idi (Wilcoxon= -2,267; p=0,023). diğer günlerdeki değişimler istatistiksel olarak anlamlı değildi (p>0,05). Klorheksidin glukonat ve konix grubundaki olgularda da ateş düzeylerinde meydana gelen değişimler istatistiksel olarak anlamlı değildi (p>0,05).



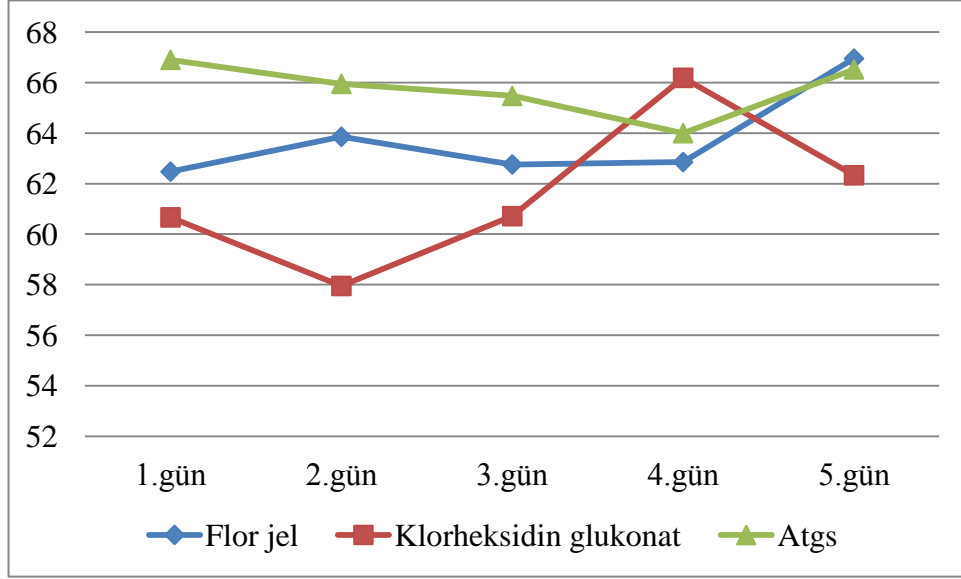
Şekil 8. Kalp tepe atım sayısı bulguları

Şekil 2' de grupların kalp tepe atım sayısı düzeylerinin günlük ortalaması verilmektedir. Kalp tepe atım sayısı düzeylerinde meydana gelen değişimler istatistiksel olarak anlamlı değildi ($p>0,05$).



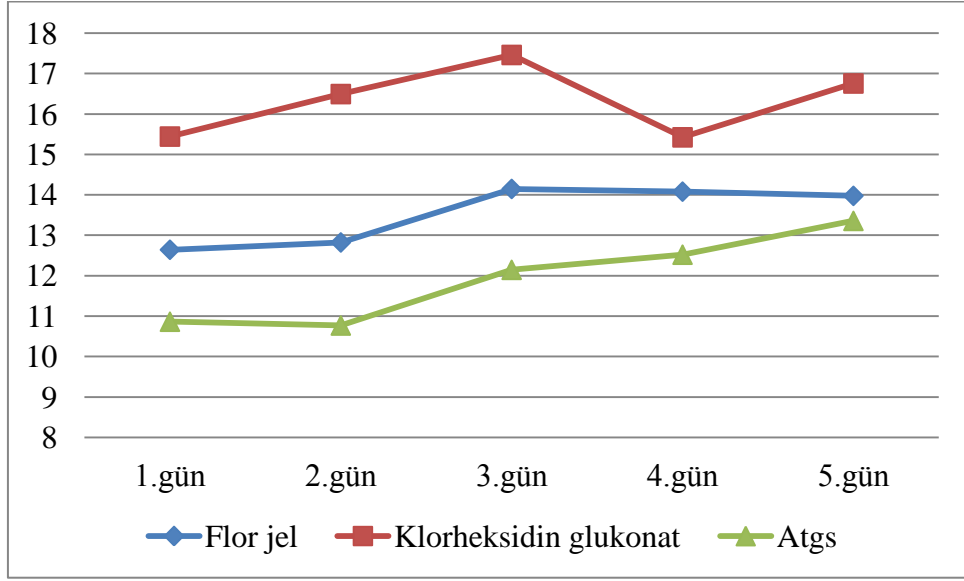
Şekil 9. Sistolik kan basıncı bulguları

Şekil 3' de grupların sistolik kan basıncı değerlerinin günlük ortalaması verilmektedir. Sistolik kan basıncı değerleri düzeylerinde meydana gelen değişimler istatistiksel olarak anlamlı değildi ($p>0,05$).



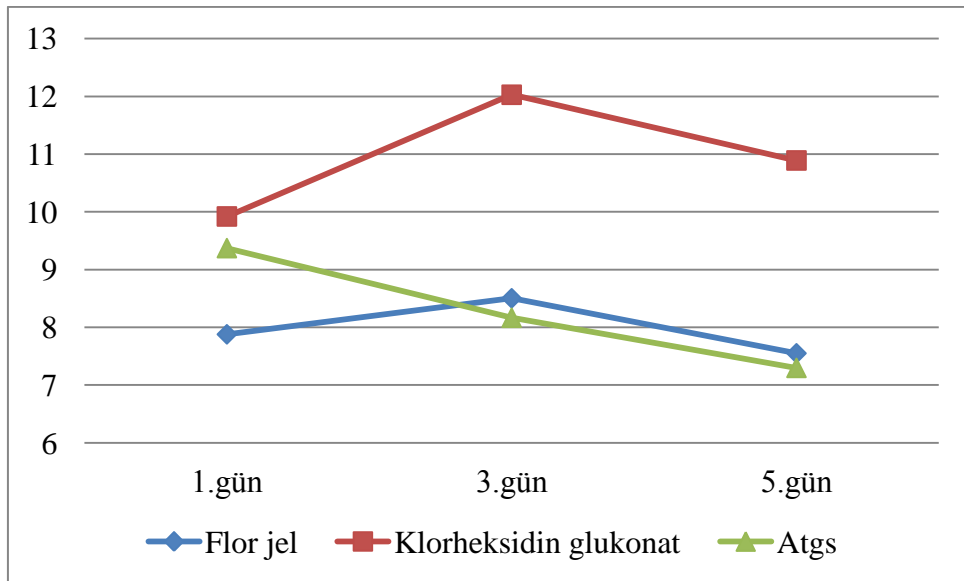
Şekil 10. Diastolik kan basıncı bulguları

Şekil 4' de grupların diastolik kan basıncı değerlerinin günlük ortalaması verilmektedir. Diastolik kan basıncı değerleri düzeylerinde meydana gelen değişimler istatistiksel olarak anlamlı değildi ($p>0,05$).



Şekil 11. Lökosit bulguları

Şekil 5' de grupların lökosit değerlerinin günlük ortalaması verilmektedir. Buna göre, klorheksidin glukonat grubundaki olgularda; 3.gün lökosit düzeyine göre 4.gün lökosit düzeyinde meydana gelen düşüşün istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptandı (Wilcoxon= -1,981; p=0,048).



Şekil 12. CRP bulguları

Şekil 6' da grupların CRP değerlerinin 5 günlük ortalaması verilmektedir. CRP düzeylerinde meydana gelen değişimler istatistiksel olarak anlamlı değildir (p>0,05).

Yoğun bakıma kabul edilen hastalarda 1. gün %68,3'ünün (n=43) ağız içinde bakteri ürediği saptandı. Flor jel grubunun %76,2'sinde (n=16), klorheksidin grubunun %57,1'inde (n=12) ve konix grubunun %71,4'ünde (n=15) bakteriyel üreme vardı.

1.gün kültürlerinde;

- Flor jel grubundaki olguların 3'ünde (%14,3) Acinetobacter, 5'inde (%23,8) E.coli, 2'sinde (%9,5) Proteus, 3'ünde (%14,3) Pseudomonas, 3'ünde (%14,3) Klebsiella;
- Klorheksidin glukonat grubundaki olguların, 2'sinde (%9,5) Acinetobacter, 5'inde (%23,8) E. coli, 2'sinde (%9,5) Proteus, 3'ünde (%14,3) Klebsiella;
- Konix grubundaki olguların, 2'sinde (%9,5) Acinetobacter, 5'inde (%23,8) E.coli, 3'ünde (%14,3) Proteus, 5'inde (%23,8) Klebsiella üremiştir. Klorheksidin glukonat ve konix grubundaki olgularda pseudomonas ürememiştir.

Tablo 3'de bakteri türünü ele almaksızın çalışma grubundaki hastaların 1. günde ağızda bakteriyel üreme durumunun dağılımı verilmektedir.

Tablo 3. Çalışma grubundaki hastaların 1. günde ağızda bakteriyel üreme durumunun dağılımı

	1.gün bakteriyel üreme		Toplam	χ^2 ;p
	Yok n (%)	Var n (%)		
Flor jel	5(23,8)	16(76,2)	21(33,3)	1,905;0,386
Klorheksidin	9(42,9)	12(57,1)	21(33,3)	
Konix	6(28,6)	15(71,4)	21(33,3)	
Toplam	20(31,7)	43(68,3)	63(100)	

Bakteriyel üremenin olma orantısı 18-29 yaş grubunda %40 (n=2), 30-49 yaş grubunda %77,8 (n=7), 50-69 yaş grubunda %95 (n=19), 70 ve üzeri yaş grubunda %86,2 (n=25) dir. Bakteriyel üreme olan hastaların %80'i (n=20) kadın, %86,8'i (n=33) ise erkek idi. Hastaların %87,9'u (n=29) cerrahi, %80'i (n=24) dahiliye klinikleri tarafından takip edilmekte idi. Çalışma grubundaki hastaların %80'inin (n=24) acil servisten, % 94,1'inin (n=16) farklı bir servisten, %81,2'inin (n=13) ameliyathaneden kabul edildiği saptandı. Sigara içme %86,7'sinde (n=13), kronik hastalık ise %85,4'ünde (n=41) mevcuttu. Çalışma öncesinde antibiyotik kullanımı %77,8'inde (n=7), çürük diş %75,9'unda (n=22) bulunmakta idi. Bakteri üremesi olan hastalardaki diş fırçalama alışkanlığı hastaların %50'sinde (n=2) mevcut idi. Oral mukoza risk değerlendirmesine göre, hastaların 39'u (%61,9) düşük risk grubunda, 20'si (%31,7) orta risk grubunda, 4'ü (%6,3) yüksek risk grubunda idi. Tablo 4'de çalışma grubundaki hastaların sosyo demografik özellikleri ve ağızda bakteriyel üreme durumunun dağılımı verilmektedir.

Tablo 4. Çalışma grubundaki hastaların sosyodemografik özellikleri ve ağızda bakteriyel üreme durumunun dağılımı

	Bakteriyel üreme			İstatistiksel analiz χ^2 ;p
	Yok n (%)	Var n (%)	Toplam n (%)	
Yaş				
18-29	3 (60,0)	2 (40,0)	5 (7,9)	9,427;0,024
30-49	2 (22,2)	7 (77,8)	9 (14,3)	
50-69	1 (5,0)	19 (95,0)	20 (31,7)	
≥70	4 (13,8)	25 (86,2)	29 (46,0)	
Cinsiyet				
Kadın	5 (20,0)	20 (80,0)	25 (39,7)	Fisher; 0,500
Erkek	5 (13,2)	33 (86,8)	38 (60,3)	
Klinik				
Cerrahi*	4 (12,1)	29 (87,9)	33 (52,4)	Fisher; 0,498
Dahili**	6 (20,0)	24 (80,0)	30 (47,6)	
Gönderen servis				
Acil	6 (20,0)	24 (80,0)	30(47,6)	1,753;0,416
Farklı bir servis	1 (5,9)	16 (94,1)	17 (27,0)	
Ameliyathane	3 (18,8)	13 (81,2)	16 (25,4)	
Sigara				
Yok	8 (16,7)	40 (83,3)	48 (76,2)	Fisher; 1,0
Var	2 (13,3)	13 (86,7)	15(23,8)	
Kronik hastalık				
Yok	3 (20,0)	12 (80,0)	15 (23,8)	Fisher; 0,69
Var	7 (14,6)	41 (85,4)	48 (76,2)	
Son 10 gün içerisinde antibiyotik kullanımı				
Yok	8 (14,8)	46 (85,2)	54 (85,7)	Fisher; 0,626
Var	2 (22,2)	7 (77,8)	9 (14,3)	
Çürük diş				
Yok	3 (8,8)	31 (91,2)	34 (54,0)	Fisher; 0,165
Var	7 (24,1)	22 (75,9)	29 (46,0)	
Diş fırçalama alışkanlığı				
Yok	8 (13,6)	51 (86,4)	59 (93,7)	Fisher; 0,115
Var	2 (50)	2 (50)	4 (6,3)	
Oral mukoza risk değerlendirme grubu				
Yüksek risk	0 (0)	4 (100,0)	4 (6,3)	2,274;0,321
Orta risk	5 (25,0)	15 (75,0)	20 (31,7)	
Düşük risk	5 (12,8)	34 (87,2)	39 (61,9)	

Yoğun bakıma kabul edilen hastaların 5. gün %84,1'inin (n=53) ağız içinde bakteri ürediği saptandı. Flor jel grubunun %100'ünde (n=21), klorheksidin grubunun % 66,7'sinde (n=14) ve konix grubunun %85,7'sinde (n=18) bakteriyel üreme vardı. Beşinci gün kültürlerinde;

- Flor jel grubundaki olguların 5'inde (%23,8) Acinetobacter, 10'unda (%47,6) E. coli, 3'ünde (%14,3) Proteus, 2'sinde (%9,5) Pseudomonas, 1'inde (%4,8) Klebsiella;
- Klorheksidin glukonat grubundaki olguların 1'inde (%4,8) Acinetobacter, 7'sinde (%33,3) E. coli, 3'ünde (%14,3) Proteus, 3'ünde (%14,3) Klebsiella;
- Konix grubundaki olguların 10'unda (%47,6) E. coli, 4'ünde (%19,0) Proteus, 4'ünde (%19,0) Klebsiella üremesi olmuştur. Klorheksidin glukonat ve konix grubundaki olgularda pseudomonas ürememiştir.

Tablo 5'de bakteri türünü ele almaksızın çalışma grubundaki hastaların 5. günde ağızda bakteriyel üreme durumunun dağılımı verilmektedir.

Tablo 5. Çalışma grubundaki hastaların 5. günde ağızda bakteriyel üreme durumunun dağılımı

	5.gün bakteriyel üreme		Toplam	χ^2 ;p
	Yok n (%)	Var n (%)		
Flor jel	0 (0)	21 (100,0)	21(33,3)	8,796;0,012
Klorheksidin	7 (33,3)	14 (66,7)	21(33,3)	
Konix	3 (14,3)	18 (85,7)	21(33,3)	
Toplam	10(15,9)	53(84,1)	63(100)	

5. TARTIŞMA

Ağız sağlığını etkileyebilecek faktörler ele alınarak, üç farklı ağız bakım ürününün değerlendirilmesi amacıyla, hasta seçiminde taraf tutulmadığını (bias) gösterebilmek için Tablo.1 ve Tablo.2 yapılmıştır. Bu tablolarda görüldüğü üzere üç farklı ağız bakım ürünü ile hastaların sosyo demografik özellikleri, ağız bakımına etki edebilecek bazı sağlık değişkenleri ve vital bulguları; laboratuvar bulgularından CRP ve koloni sayıları ile apache II skoru arasında bir ilişki saptanamadı ($p>0,05$; Tablo.1 ve Tablo 2., grafik 1-5). Ağız bakımının değerlendirilmesinde en etkili teknik, ağız kültürünün bakteriyolojik incelemesi olduğundan, çalışma Tablo 3'den itibaren detaylı tartışılarak sunulacaktır.

Yoğun bakım hastaları gibi bağışıklık sistemi zayıflamış hastalarda, normal ağız florasının fırsatçı patojenler ile yer değiştirmesi nedeniyle ağız içerisinde çeşitli enfeksiyonlar gelişebilir. Kendi bakımına katılmada yetersizlik, uygulanan medikal tedavi ve yoğun bakım ekipmanları, entübe hastaların ağız hijyeninin sürdürülmesini gerektiren önemli etkenlerdir. Fakat entübe hastalarda iyi bir ağız hijyeni, önemli olmasının yanı sıra zordur. Mekanik engellerin varlığı sonucu oral kaviteye erişimin sınırlı olması, hastanın koopere olamaması, hemşirelerin oral enfeksiyonlar konusundaki bilgi eksikliği ve endotrakeal tüpün yerinden çıkma riski nedeniyle çoğu zaman ihmal edilebilmektedir (9, 74, 78). Çalışmamızda ventilatöre bağlı hastalarda üç farklı bakım ürününün ağız bakımına etkisini değerlendirmek amaçlanmaktadır.

Çalışmamızda yoğun bakıma kabul edilen hastalarda 1. gün %68,3'ünün (n=43) 5. gün %84,1'inin (n=53) ağız içinde bakteri ürettiği ve üreyen mikroorganizmaların Acinobacter, E.Coli, Proteus, Pseudomonas ve Klebsiella olduğu saptandı. Yapılan bazı çalışmalarda benzer sonuç rapor edilmektedir (19, 78). Hatta Cardenosa ve arkadaşları mekanik ventilasyonun ilk gününde trakeal kolonizasyonun geliştiği vakaların büyük bir çoğunluğunda (%68), orofarinksin VİP etkeni olan patojenlerle kolonizasyonun pnömoni teşhisinden önce oluştuğunu rapor

etmektedir (19). Ayrıca Munro ve Grap ağız kültüründe var olan mikroorganizma sayısının ilk günden dördüncü güne artış gösterdiğini ve bu artışın yedinci günde de yüksek olduğunu; ağız içerisinde üreyen bu mikroorganizmaların hastaların trakeal aspiratlarında üreyen *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pneumoniae*, *Acinetobacter baumannii*, *Pseudomonas aeruginosa* gibi VIP etkeni ile aynı tür olduğunu bildirmiştir (78).

Yaşlanmanın organizma üzerindeki major etkileri arasında, ağız boşluğunda ve dolayısıyla onu çevreleyen dokularda meydana gelen değişiklikler önemli bir yer tutar. Yaşla birlikte ağız mukozası incelik, düzleşir ve kuruluk başlar. Bu değişikliklere bağlı olarak mukozanın mekanik irritasyonlara karşı direnci azalır. Oral mukozal hastalıklar yaşlı hastalarda genç hastalara oranla daha fazla gözlenir. Yaşlanmayla birlikte tükürük salgısı üretimi azalır, tat algısı zayıflar. Bu nedenle birçok yaşlı birey azalan tat algısı nedeniyle besinlere çok miktarda şeker eklemeyi tercih eder. Bununla birlikte ağız bakımı yetersizliği de ağızda bakteri üremesini kolaylaştırıcı faktörlerdendir (70, 33, 34, 88, 107, 110). Çalışmamızda da benzer olarak hastaların yaşları arttıkça ağızdaki bakteriyel üremenin arttığı saptandı ($p=0,024$).

Diş çürükleri prevelansı, kadınlarda erüpsiyonun erken olması nedeni ile erkeklerden daha yüksek olmasına karşın (37), yaşlı erkeklerin kandidiazis, angular cheilitis gibi oral mukozal hastalığı kadınlardan iki kat daha fazladır. Bu nedenle cinsiyetin ağızda bakteriyel üremeye etki etmesi beklenir (33, 125). Bizim çalışmamızda ise kadınlar ile erkekler arasında ağızda bakteriyel üremenin olması açısından bir fark bulunamadı ($p>0,05$). Fark bulunamamasının nedenleri, araştırma tekniklerinin ve hasta özelliklerinin farklı olması olabilir.

Dahiliye ve cerrahi yoğun bakım ünitelerinde yapılan çalışmalarda bile ağızda bakteriyel üreme değerlendirilmesi konusunda literatürde sınırlı sayıda kaynak bulunmaktadır (11, 31, 106, 112). Naz ve arkadaşlarının yaptıkları bir çalışmada, cerrahi klinikler tarafından takip edilen hastaların uygunsuz antibiyotik kullanımının daha fazla olduğu ve buna bağlı olarak dahili klinikler tarafından takip edilen hastalardan daha fazla risk altında olduğu rapor edilmektedir (82). Bu nedenle

hastaların takip edildiği kliniklerin, ağızdaki bakteriyel üremeye etki etmesi beklenir. Buna karşın çalışmamızda hastaların dahili klinikler ile cerrahi klinikler tarafından takip edilmesi açısından ağızdaki bakteriyel üreme arasında bir fark bulunamadı. Bu durumun nedenleri, çalışmamızın sadece anestezi ve reanimasyon yoğun bakım ünitesinde yapılmış olması ve hastalara benzer tıbbi müdahalelerde bulunulması olabilir.

Literatürde, hastanede yatan hastaların ağız içi florasının 48-72 saat içerisinde, *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pneumoniae*, *Acinetobacter baumannii*, *Hemophilus influenzae* ve *Pseudomonas aeruginosa* gibi oldukça patojenik olan gram negatif organizmalarla yer değiştirdiği belirtilirken (34), bazı çalışmalarda yoğun bakıma kabulde bile hastaların ağız içi florasının gram negatif bakteriler ile kolonize olduğu rapor edilmektedir (46, 111). Çalışmamızda yoğun bakıma kabulde hastaların %68,3'ünün ağız içi florasının gram negatif bakterilerle kolonize olduğu saptanmasına karşın, yoğun bakıma gönderen servis ile ağızdaki bakteriyel üreme arasında bir ilişki saptanamadı. Bu durumun nedenleri, yoğun bakıma gönderen servislerdeki hasta sayılarının farklı olması, yoğun bakıma kabul nedenlerinin ciddiyeti, kişilerin ağız bakım uygulamalarındaki farklılık ve her kliniğin ağız bakım protokollerinin olmaması olabilir.

Sigara içilmesi sonucu, mikrobiyal dental plağa karşı dişi destekleyen dokuların vermiş olduğu inflamatuvar cevap olan periodontitisin gelişmesine iki olay öncülük etmektedir. Bunlardan birisi ağız içinde anaerobik Gram negatif bakterilerin sayıca artması, diğeri ise zararsız bakterilere karşın enfeksiyon etkeni olan bakterilerin baskın hale geçmesidir. Sigara içilmesi durumunda periodontitis oluşumu beklenen bir durumdur (109, 118). Oysa bizim çalışmamızda sigara içilmesi ile ağızdaki bakteriyel üreme arasında bir fark bulunamadı. Sigara içilmesi ile bakteri üremesi arasında fark bulunamaması bazı çalışmalarla aynı doğrultudadır (17, 100, 113). Bu durumun nedenleri, verilerin hasta yakınlarından alınması; sigaraya maruziyet süresi ve içilen sigara sayısının farklı olması; sigara içme durumunun sözel veya biyokimyasal ölçülüş tarzı olabilir.

Son yıllarda ağız içi patojenlerin kardiyovasküler hastalık, inme, üst solunum yolu enfeksiyonları, alt solunum yolu enfeksiyonları, diyabet ve şişmanlık, romatoid artrit, renal hastalıklar gibi sistemik durumlarla ilişkili olduğu bildirilmektedir (14). Örneğin diyabet vücudun enfeksiyonlara karşı direncini zayıflatır ve tükürükteki yüksek kan şekeri düzeyinin bakteri gelişimine neden olması beklenir (24, 35). Ancak bizim çalışmamızda kronik hastalık varlığı ile ağızdaki bakteriyel üreme arasında bir fark bulunamadı. Bu durumun nedenleri, farklı olması kronik hastalıkların varlığı ve kişilerin ağız bakım uygulama yöntemlerinin farklı olması olabilir.

Antibiyotiklerin fazla ve uygunsuz kullanımının mikroorganizmalarda direnç gelişimine neden olması ve ağızda bakteriyel üremeye neden olması beklenir (27, 71). Oysa çalışmamızda son 10 gün içerisinde antibiyotik kullanımı ile ağızdaki bakteriyel üreme arasında bir fark bulunamadı. Bu durumun nedenleri, yoğun bakım ünitesinde benzer türde antibiyotik kullanımının olması ve kullanılan antibiyotiklerin bakteri üremesi üzerine etki etmemiş olması olabilir.

Türkiye’de diş çürüğü en yaygın (%73-88) kronik hastalıklardandır. Karyojenik bir organizma olan *Streptococcus mutans*’ın neden olduğu çürük, bakteri aktivitesinin yüksek ve diş yüzeyindeki plak pH’ının düşük olduğunun göstergesidir ve tedavi edilmediği durumlarda, pulpa dokusu aracılığıyla periapikal dokulara yerleşir. Bu durum ise fokal enfeksiyon riski oluşturduğu için ağızda bakteriyel üreme beklenir (29, 48). Hatta Fourrier ve arkadaşları, 57 yoğun bakım hastasından çalışmanın ilk gününde ve her 5 günde bir diş plağı ve trakeal aspirat kültürlerinde patojen üremenin birbirine paralel olduğunu ve 21 hastada nozokomiyal enfeksiyon geliştiğini bildirmiştir. Bunlardan 5 tanesi nozokomiyal pnömoni idi. Pnömoni gelişen 5 hastadan 4’ünde görülen etken, diş plağından izole edilen bakteri türü ile aynı idi (42). Oysa çalışmamızda ağızda çürük diş olan hastalar ile olmayan hastalar arasında ağızdaki bakteriyel üreme açısından bir fark saptanamadı. Bu durumun nedeni, çalışmada sadece gram negatif bakteri üremesinin araştırılması ve çürüğe neden olan *Streptococcus mutans*’ın gram pozitif bir bakteri olması olabilir.

Dental plak, kötü ağız hijyenine sahip kişilerde patojenler için rezervuar oluşturur. Dental plağının mekanik temizliği yani diş fırçalama ise dental plak kolonizasyonunu belirgin bir şekilde azaltır (81, 83, 89). Bu nedenle diş fırçalamanın ağızdaki bakteriyel üremeye etki etmesi beklenir. Fakat çalışmamızda diş fırçalama alışkanlığının bulunması ile ağızdaki bakteriyel üreme arasında bir fark bulunamadı. Bu durumun nedenleri, çalışma grubundaki hastaların büyük çoğunluğunun yaşlı olması ve diş protezi kullanıyor olması, hastaların ağız bakım uygulamalarındaki farklılık ve bilgilerin hasta yakınından alınması olabilir.

Hastaların ruhsal durumu, dudakların durumu, mukoz membran, sıvı yiyecek alımı, dilin durumu, hastanın yaşı, dişler/diş teli/protez diş, tükürük, hava yolunun destekleyici tedavileri ve kullanılan ilaçlar oral mukozayı olumsuz etkiler. Örneğin bilinçsiz hastalarda, ağız yolu ile sıvı ve besin alamama, hastanın ağızında hava yolu ekipmanlarının olması, kronik hastalıkların tedavisinde kullanılan bazı ilaçların da istenmeyen yan etkileri doğrultusunda kserostomiye neden olduğundan ağızda bakteri üremesinin artması beklenir (7). Oysa çalışmamızda oral mukoza risk grupları ile ağızdaki bakteriyel üreme arasında bir fark bulunamadı. Oral mukozal risk grupları ile ağızda bakteriyel üreme arasında bir farklılığın olmaması, çalışma süresinden etkilenmiş ve hastaların ağızlarında hava yolu ekipmanlarının bulunması nedeniyle değerlendirmenin sınırlı olması nedeniyle olabilir. Yapılan çalışmalarda oral mukozal değerlendirme yapan sınırlı sayıda kaynak bulunmaktadır.

Konix ve flor jelin ventilatöre bağlı hastaların ağızındaki bakterileri azaltmaya yönelik etkisini inceleyen araştırma bulunamadığından tartışma daha çok klorheksidin üzerinde yapıldı.

Mekanik olarak diş temizliği yapılamadığı veya hijyen sağlamada yetersiz kalındığında kimyasal plak kontrolü için kısa ve orta vadede kullanılacak en değerli kimyasal ajan klorheksidin olarak belirlenmiştir. Sekonder ya da nozokomiyal infeksiyonlardan korunmak amacıyla klorheksidinin kullanımı üzerine yapılan çalışmalarda başarılı sonuçlar elde edilmiştir. Başarısının büyük oranda plak kontrolüne bağlı olduğunu savunan araştırmacılar klorheksidinin etkin bir antiseptik

olduğu konusunda hemfikirdirler (23, 31, 51). Yapılan bazı araştırmalarda ise karşıt g6r6ř olarak gram negatifler 6zerinde klorheksidin etkili olmadığı bildirilmektedir (101). Scannapieco ve arkadaşlarına g6re klorheksidin glukonatin oral biofilmdeki gram negatif patojen sayısını azaltmamasının olası bir nedeni, Staphylococcus aureus gibi gram pozitif patojenlerin, gram negatiflere oranla klorheksidin glukonata daha duyarlı olması ve yoğun bakımlarda standart konsantrasyonunun belirlenememiş olmasıdır (62, 101). Oysa 6alışmamızda da birinci g6n 6ç farklı ağız bakım 6r6n6n6n ağız i6inde bakteri 6remesi ile ilişkisi saptanamazken ($p>0,05$), beşinci g6n klorheksidin uygulanan hastaların ağzında bakteri 6reme sıklığı, flor jel ve konixe g6re daha az olduğu belirlenmiştir ($p=0,012$). Klorheksidin ağzındaki gram negatif bakteri sayısını azaltma nedeni, konsantrasyonun y6ksek olması veya uygulama sıklığının fazla olması olabilir. Klorheksidin uygulanan hastaların ağzında bakteri sıklığının azaldığını belirten bir6ok 6alışma rapor edilmiştir (43,101).

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

6.1. Sonuç

Üç farklı ağız bakım ürünü ile hastaların sosyo demografik özellikleri, ağız bakımına etki edebilecek bazı sağlık değişkenleri ile vital bulguları, laboratuvar bulgularından CRP ve koloni sayıları ile Apache II skoru arasında bir ilişki saptanamadı ($p>0.05$).

Çalışmamızda hastaların 53'ünün (%84,1) ağızda bakteri üremesi oldu. Hastaların yaşları arttıkça ağızdaki bakteriyel üremenin arttığı saptandı ($p=0,024$). Cinsiyet, takip eden klinik, yoğun bakıma gönderen servis, sigara içilmesi, kronik hastalık varlığı, son 10 gün içerisinde antibiyotik kullanımı, çürük diş, diş fırçalama alışkanlığı ve oral mukozal risk grupları ile ağızdaki bakteriyel üreme arasında bir fark bulunamadı (her biri için; $p>0,05$). Çalışmamızda birinci gün üç farklı ağız bakım ürününün ağız içinde bakteri üremesi ile ilişkisi saptanamazken ($p>0,05$), beşinci gün klorheksidin uygulanan hastaların ağızda bakteri üreme sıklığı, flor jel ve konix'e göre daha az olduğu belirlenmiştir ($p=0,012$).

6.2. Öneriler

- Hasta sayısının artırılarak, farklı merkezlerde tekrar uygulanması.
- Mekanik ventilatöre bağlı hastalarda, etkin bir ağız hijyeni sağlamak için ağız bakım protokolü geliştirmeye yönelik çeşitli çalışmalar yapılması,
- Bu ağız bakım protokolünde; hastaların ağız fonksiyonlarının günlük değerlendirilmesi yapılmalı ve hastaların komplikasyonlardan korunmasına yönelik stratejiler geliştirilmesi önerilmektedir.

7. KAYNAK DİZİNİ

1. Abidia R.F., 2007, Oral Care in the Intensive Care Unit: A Review, The Journal of Contemporary Dental Practice, 1, 8, 76-82 p.
2. Adair S.M., 2006, Evidence-based Use of Fluoride in Contemporary Pediatric Dental Practice, Pediatric Dentistry , 28, 2, 133-42 p.
3. Aktaş A., Giray B., Menemenlioğlu D., Hayran M., 2008, %0.2 Klorheksidin Diglukonat Gargara Kullanımının Oral Flora Üzerine Kısa Dönem Etkileri, Hacettepe Diş Hekimliği Fakültesi Dergisi 32, 4, 81-93 s.
4. Aktaş F., 2000, Nozokomiyal Pnömoni, Klimik Dergisi, 13, 3-6 s.
5. Amaral S.M., Cortes A.Q., Pires F.R., 2009, Nosocomial pneumonia: importance of the oral environment, J Bras Pneumol., 35, 11, 1116-1124 p.
6. American Dental Association Council on Scientific Affairs, 2006, Professionally applied topical fluoride: Evidence-based clinical recommendations, J Am Dent Assoc, 137, 1151-59 s.
7. Ames N.J., Sulima P., Yates J.M., McCullagh L., Gollins S.L., Soeken K., Wallen G.R., 2011, Effects of Systematic Oral Care in Critically Ill Patients: A Multicenter Study, American Journal of Critical Care, 20, 5, 103-114 p.
8. Augustyn B., 2007, Ventilator-Associated Pneumonia : Risk Factors and Prevention, Crit Care Nurse, 27, 32-39 p.
9. Avcı M., Özgenç O., Kıdak LB., Coşkuner A, 2009, Anesteziyoloji Yoğun Bakım Ünitesinde Alet İle İlişkili Nozokomiyal Enfeksiyon Hızlarının İzlenmesi ve Değerlendirilmesi, Türkiye Klinikleri J Med Sci, 29, 4, 917-921 s.
10. Ay F.A., 2012, Sağlık Uygulamalarında Temel Kavramlar ve Beceriler, Nobel Yayın Dağıtım, İstanbul, 335- 343 s.
11. Bagyi K., Haczkı A., Marton I., Szabo J., Gaspar A., Andrasi M., Varga I., Toth J., Klekner A., 2009, Role of pathogenic oral flora in postoperative pneumonia following brain surgery, BMC Infectious Diseases 9, 104, 1-10 p.
12. Bahrani-Mougeot F.K., Paster B.J., Coleman S., Barbuto S., Brennan M.T., Noll J., Kennedy T., Fox P.C., Lockhart P.B., 2007, Molecular Analysis of Oral and Respiratory Bacterial Species Associated with Ventilator-Associated Pneumonia, Journal of Clinical Microbiology, 45, 5, 1588–1593 p.
13. Baraibar J., Correa H., Mariscal D., Gallego M., Voiles J., Rello J., 1997, Risk Factors for Infection by Acinetobacter baumannii in Intubated Patients With Nosocomial Pneumonia, Chest, 112, 1050-1054 p.
14. Barnett M.L., 2006, The oral-systemic disease connection, An update for the practicing dentist, J Am Dent Assoc, 137, 5-6 p.

KAYNAK DİZİNİ (devam ediyor)

15. Bergmans D.C.J.J., Bonten M.J.M., Gaillard C.A., Paling J.C., Geest S., Tiel F.H., Beysens A.J., Leeuw P.W., Stobberingh E.E., 2001, Prevention of Ventilator-associated Pneumonia by Oral Decontamination, A Prospective, Randomized, Double-blind, Placebo-controlled Study, *Am J Respir Crit Care Med*, 164, 382–388 p.
16. Binkley C., Furr L.A., Carrico R., McCurren C. ,2004, Survey of oral care practices in US intensive care units. *Am J Infect Control.*, 32, 3, 161-169 p.
17. Boström L., Bergström J., Dahlen G., Linder L.E., 2001, Smoking and subgingival microflora in periodontal disease. *J Clin Periodontol*, 28, 212-219 p.
18. Canan S., 2009, Hemodiyaliz Hastalarına Periodontal Açından Yaklaşım ve Ağız Bakım Alışkanlıklarının Geliştirilmesi, Bitirme Tezi, Ege Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, İzmir, Danışman: Prof. Dr. Gül Atilla, 4-11 s.
19. Cardenosa Cendrero J.A., Sole-Violan J., Bordes Benitez A., 1999, Role of different routes of tracheal colonization in the development of pneumonia in patients receiving mechanical ventilation. *Chest.*, 116, 462-470 p.
20. Cason C., Saunders S., Broome L., 2007, Nurses' implementation of guidelines for ventilator-associated pneumoniae from the center for disease control and prevention. *American Journal of Critical Care*, 16, 28-36 p.
21. Caton J.G., Blieden T.M., Lowenguth R.A.,1993, Comparison between mechanical cleaning and an antimicrobial rinse for the treatment and prevention of interdental gingivitis. *J Clin Periodontol.* 20, 3, 172-178 p.
22. Chan E.Y., Ruest A., Meade M.O., Cook D.J., 2007, Oral decontamination for prevention of pneumonia in mechanically ventilated adults: systematic review and meta-analysis. *BMJ* , 334, 889 p.
23. Chlebicki M.P., Safdar N., 2007, Topical chlorhexidine for prevention of ventilator-associated pneumonia: a meta-analysis. *Crit Care Med.* 35, 595-602 p.
24. Clemmens D.A., Kerr A.R., 2008, Improving Oral Health In Woman, Nurses' Call To Action, 33, 1, 10-14 p.
25. Coffin S.E., Klompas M., Classen D., 2008, Strategies to prevent ventilator-associated pneumonia in acute care hospitals. *Infect Control Hosp Epidemiol*; supplement article: SHEA/IDSA practice recommendation. 29, 1, 31-40 p.
26. Cortelli J.R., Aquino D.R., Cortelli S.C., Fernandes C.B., Carvalho-Filho J., Franco G.N., Costa F.O., Kawai T., 2008, Etiological Analysis of Initial Colonization of Periodontal Pathogens in Oral Cavity, *Journal of Clinical Microbiology*, 1322–1329 p.

KAYNAK DİZİNİ (devam ediyor)

27. Couper M.R., 1997, Strategies for the rational use of antimicrobials, *Clin Infect Dis*, 24, 154-156 p.
28. Cutler C.J, Davis N., Brook O., Ridge P.,2005, Improving Oral Care in Patients Receiving Mechanical Ventilation, *Am J Crit Care*, 14, 389-394 p.
29. Çakır F.Y., Gürgan S., Attar N., 2010, Çürük Mikrobiyolojisi, Hacettepe Diş Hekimliği Fakültesi Dergisi, 34, 3-4, 78-91 s.
30. Derde L.P.G., Bonten M.J.M., 2009, Oropharyngeal decontamination in intensive care patients: less is not more, *Critical Care*, 13, 183 p.
31. DeRiso A.J., Ladowski J.S., Dillon T.A., John W., 1996, Chlorhexidine Gluconate 0.12% Oral Rinse Reduces the Incidence of Total Nosocomial Respiratory Infection and Nonprophylactic Systemic Antibiotic Use in Patients Undergoing Heart Surgery, *Chest* 109, 1556-1561 p.
32. El Solh A.A., Akinnusi M.E., Wiener-Kronish J.P., Lynch S.V., Pineda L.A., Szarpa K., 2008, Persistent Infection with *Pseudomonas aeruginosa* in Ventilator-associated Pneumonia, *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, 178, 513–519 p.
33. Elisa G.M.,2000, Systemic diseases and their treatments in the elderly:impact on oral health", *Journal of Public Health Dentistry*, Fall, 60, 4, 290 p.
34. El-Solh A., Pietrantonio C., Bhat A., Okada M., Zambon J., Aquilina A., Barbary E., 2004, Colonization of Dental Plaques : A Reservoir of Respiratory Pathogens for Hospital-Acquired Pneumonia İn Institutionalized Elders, *Chest* , 126, 5, 1575-1582 p.
35. Emrich L.J., Shlossman M., Genco R.J., 1991, Periodontal disease in noninsulin dependent diabetes mellitus, *J Periodontol*, 62 ,123-130 p.
36. Ercan E., Dülgergil T.,Yıldırım I.,Dallı M.,Arcak R., 2008, İç Anadolu Bölgesi Şehir Merkezinde Yaşayan Çocuklarda, Farklı Koruyucu Uygulamaların Yeni Çürük Oluşumu Üzerindeki Etkinliğinin Değerlendirilmesi: 12 Aylık Çalışma Sonuçları, 2, 4, 218-223 s.
37. Fehder W.P., 2008, Nursing Care and Management of Pathological Oral Conditions Among Woman and Children, 33, 1, 38-44 p.
38. Feider L.L.,Mitchell P.,Bridges E., 2010, Oral Care Practices for Orally Intubated Critically Ill Adults, *Am J Crit Care* , 19, 175-183 p.
39. Fields L. 2008, Oral care intervention to reduce incidence of ventilator-associated pneumonia in the neurologic intensive care unit. *J Neurosci Nurs.*, 40, 5, 291-298 p.
40. Fitch J.A., Munro C.L., Glass C.A., Pellegrini J.M., 1999, Oral Care İn The Adult İntensive Care Unit, *American Journal of Critical Care*, 8, 5, 314-318 p.

KAYNAK DİZİNİ (devam ediyor)

41. Foster J.S., Kolenbrander P.E., 2004, Development of a Multispecies Oral Bacterial Community in a Saliva-Conditioned Flow Cell, *Appl. Environ. Microbiol.*, 70, 7, 4340-4348 p.
42. Fourrier F., Duvivier B., Boutigny H., Rourrel-Delvallez M., Chopin C., 1998, Colonization of Dental Plak: A Source of Nosocomial İnfections in İntensive Care Unit Patients, *Crit Care Med.*, 26, 301-308 p.
43. Fourrier F., Dubois D., Pronnier P., Herbecq P., Leroy O., Desmettre T., Cau E.P., Boutigny H., Di Pompeo C., Durocher A., Roussel-Delvallez M., 2005, Effect of gingival and dental plaque antiseptic decontamination on nosocomial infections acquired in the intensive care unit: A double-blind placebo-controlled multicenter study, *Crit Care Med*, 33, 8, 1728-1735 p.
44. Garcia R., 2005, A review of the possible role of oral and dental colonization on the occurrence of health care-associated pneumonia: underappreciated risk and a call for interventions., *Am J Infect Control.*, 33, 9, 527-541 p.
45. Garcia R., Jendresky L., Colbert L., Bailey A., Zaman M., Majumder M., 2009, Reducing Ventilator-Associated Pneumonia Through Advanced Oral-Dental Care: A 48-Month Study, *Am J Crit Care* , 18, 523-532 p.
46. Garrouste-Orgeas M., Chevret S., Arlet G., Marie O., Rouveau M., Popoff N., Schlemmer B., 1997, Oropharyngeal or Gastric Colonization and Nosocomial Pneumonia in Adult Intensive Care Unit Patients, *Am J Respir Crit Care Med*, 156, 1647–1655 p.
47. Genç G.Ö, 2008, Ventilatöre Bağlı Hastalarda Hidrojen Peroksit İle Verilen Ağız Bakımının Nozokomiyal Pnömoni Gelişimini Önlemede Etkisinin İncelenmesi, Yüksek Lisans Tezi, Haliç Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, Danışman: Prof. Dr. Deniz Şelimen, 10-15 s.
48. Gökalp S., Güçüz D.B., Tekçiçek M., Berberoğlu A., Ünlüer Ş., 2007, Erişkin ve yaşlılarda ağız-diş sağlığı profili, Türkiye-2004, Hacettepe Dişhek Fak Derg. 31, 4, 11-8 s.
49. Grap M.J., 2009, Not-so-Trivial Pursuit: Mechanical Ventilation Risk Reduction, *Am J Crit Care* , 18, 299-309 p.
50. Grap M.J., Munro C.L., Ashtiani B., Bryant S., 2003, Oral Care Interventions in Critical Care: Frequency and Documentation, *Am J Crit Care* 12, 113-118 p.
51. Grap, J.M., 2004, Duration of Action of a Single, Early Oral Application of Chlorhexidine on Oral Microbial Flora in Mechanically Ventilated Patients:A Pilot Study, *Heart Lung*, 2, 33, 83-91 p.
52. Gurenlian J. 2009, İnflammation: the relationship between oral health and systemic disease. *Dental Assist.*, 78, 2, 8-10, 12-14, 38-40 p.

KAYNAK DİZİNİ (devam ediyor)

53. Halm M.A., Armola R.,2009, Effect of Oral Care on Bacterial Colonization and Ventilator-Associated Pneumonia, 18, 275-278 s.
54. Harris,J.R,Miller T.H, 2000, Preventing Nosocomial Pneumonia:Evidence-Based Practice, Critical Care Nurse, 20, 1, 51-66 p.
55. Hingston C.D., Cole J.M., Hingston E.J., Frost P.J., Wise M.P., 2010, Oral Hygiene and Nosocomial Pneumonia in Critically Ill Patients, Chest, 137, 237-238 p.
56. Hixson S., Sole M.L., King T., 1998, Nursing strategies to prevent ventilator-associated pneumonia, AACN Clin Issues, 9, 76-90 p.
57. Houston S., Houglan P., Anderson J.J., LaRocco M., Kennedy V., Gentry L.O., 2002, Effectiveness of 0.12% Chlorhexidine Gluconate Oral Rinse in Reducing Prevalence of Nosocomial Pneumonia in Patients Undergoing Heart Surgery, Am J Crit Care, 11, 567-570 p.
58. Hu H.C., Huang C.C., Tsai Y.H., Lee C.H., Hsieh M.J., 2005, Outcome Analysis of Patients Requiring Mechanical Ventilation with Severe Community-Acquired Pneumonia and Identified Bacterial Pathogens, Chang Gung Med J., 28, 229-236 p.
59. Hugonnet S., Sax H., Eggimann P., Chevrolet J.C., Pittet D., 2004, Nosocomial Bloodstream Infection and Clinical Sepsis, University of Geneva Hospitals ,Emerging Infectious Diseases, 10, 1, 76-81 s.
60. İyigün E., 2001, Cerrahi Yoğun Bakım Ünitelerinde Ventilatöre Bağlı Nozokomiyal Pnömoni Risk Faktörleri Ve Önleyici Bakım Aktivitelerinin Değerlendirilmesi,Doktora Tezi, Gülhane Askeri Tıp Akademisi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara, Danışman: Prof. Dr. Yük. Hem. Yb. Sevgi Hatipoğlu, 16 s.
61. Jelic S., Cunningham J.A.,Factor P., 2008,Clinical review: Airway hygiene in the intensive care unit, Critical Care, 12, 2, 1-9 p.
62. Koeman M, Andre J. A. M. van der Ven, Hak E., Joore H.C.A., Kaasjager K., Smet A.G. A., Ramsay G., Dormans T.P.J., Aarts L.P.H.J., Bel E.E., Hustinx W.N.M, Tweel İ., Hoepelman A.M , Bonten M.J.M, 2006, Oral Decontamination with Chlorhexidine Reduces the Incidence of Ventilator-associated Pneumonia, Am J Respir Crit Care Med, 173, 1348–1355 p.
63. Kollef, M.H., 2002, Prevention of Ventilator-Associated Pneumonia, Chest, 3, 121, 679-681 p.
64. Kumar J.V., Moss M.E., 2008, Fluorides in Dental Public Health Programs, Dent Clin N Am ,52 ,387–401 p.
65. Külekçi G., Gökbuget A., 2009, Ağız Mikroflorasının Genel Sağlığa Etkisi, Ankem Derg 23, 3, 137-145 s.

KAYNAK DİZİNİ (devam ediyor)

66. Le Geros R.Z., 1999, Chemical and crystallographic events in the caries process. *J Dent Res*, 69, 567-574 p.
67. Leibovitz A., Plotnikov G., Habot B., Rosenberg M., Wolf A., Nagler R., Graf E., Segal R., 2003, Saliva Secretion and Oral Flora in Prolonged Nasogastric Tube-Fed Elderly Patients, *Imaj*, 5, 329-332 p.
68. Leibovitz A., Dan M., Zinger J., Carmeli Y., Habot B., Segal R., 2003, *Pseudomonas aeruginosa* and the Oropharyngeal Ecosystem of Tube-Fed Patients, *Emerging Infectious Diseases*, 9, 8, 956-959 p.
69. Li X., Kolltveit K.M., Tronstad L., Olsen I., 2000, Systemic Diseases Caused by Oral Infection, *Clin. Microbiol. Rev.*, 13, 4, 547 p.
70. Lin H.C., Corbet E.F., Lo E.C., 2001, Oral mucosal lesions in adult Chinese, *J Dent Res*, 80, 1486-1490 p.
71. Ma M., Rho J.P., Considerations in antimicrobial prescribing, 1995, *Med Clin North Am*, 79, 3, 537-549 p.
72. McKibben L., Horan T., Tokars J.I., Fowler G., Cardo D.M., Pearson M.L., Brennan P.J., 2005, Guidance on Public Reporting of Healthcare-Associated Infections: Recommendations of the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee, *Am J Infect Control*, 33, 217-226 p.
73. Meurman J.H., Sanz M., Janket S., 2004, Oral Health, Atherosclerosis and Cardiovascular Disease, *Crit Rev Oral Biol Med*, 15, 6, 403-413 p.
74. Migliorati C. A., Madrid C., 2007, The interface between oral and systemic health: the need for more collaboration. *Clinical Microbiology and Infection*, 13, 11-16 p.
75. Mobbs K.J., Saene H.K.F., Sunderland D., Davies P.D.O., 1999, Oropharyngeal Gram-negative Bacillary Carriage: A Survey of 120 Healthy Individuals. *Ches*, 115, 1570-1575 p.
76. Mojon P., 2002, Oral Health and Respiratory Infection, *J Can Dent Assoc*, 68, 6, 340-345 p.
77. Morar P., Singh V., Makura Z., Jones A., Baines P., Selby A., Sarginson R., Hughes J., Saene R., 2002, Differing Pathways of Lower Airway Colonization and Infection According to Mode of Ventilation (Endotracheal vs Tracheotomy), *Arch Otolaryngol Head Neck Surg*. 128, 1061-1066 p.
78. Munro C.L., Grap M.J., 2004, Oral Health and Care in the Intensive Care Unit: State of the Science, *Am J Crit Care*, 13, 25-34 p.
79. Munro C.L., Grap M.J., Jablonski R., Boyle A., 2006, Oral Health Measurement in Nursing Research: State of the Science, *Biol Res Nurs.*, 8, 1, 35-42 p.

KAYNAK DİZİNİ (devam ediyor)

80. Munro C.L., Grap M.J, Elswick R.K., McKinney J., Sessler C.N., Hummel R.,S 2006, Oral health status and development of ventilator-associated pneumonia: a descriptive study. *Am J Crit Care.*, 15, 5, 453-460 p.
81. Munro C.L., Grap M., Sessler C., 2007, Effect of oral care interventions on dental plaque in mechanically ventilated İCU adults, *Am J Crit Care*, 16, 3, 309 p.
82. Naz H., Aykın N., Çevik F.Ç., 2006, Eskişehir Yunus Emre Devlet Hastanesi'nde Yatan Hastalarda Antibiyotik Kullanımına Yönelik Kesitsel Araştırma, *ANKEM Derg*, 20, 3, 137-140 s.
83. Needleman I.G., Hirsch N.P., Leemans M., Moles D.R.,Wilson M., Ready D.R., Ismail S., Ciric L.,Shaw M.J.,Smith M., Garner A., Wilson S., 2011, Randomized Controlled Trial of Toothbrushing to Reduce Ventilator-Associated Pneumonia Pathogens and Dental Plaque in a Critical Care Unit,*J Clin Periodontol*, 38, 3, 246-252 p.
84. Orucu M., Geyik M.F, 2008, Yoğun Bakım Ünitesinde Sık Görülen Enfeksiyonlar, *Düzce Tıp Fakültesi Dergisi*, 1, 40-43 s.
85. Özcan P.E., 2004, Ventilatör İlişkili Pnömoni, *Yoğun Bakım Derneği Dergisi*, 2, 1, 15-25 s.
86. Öztürk R., Şardan YÇ., Kurtoğlu D., 2011, Sağlıkta Dönüşüm Programı Hastane Enfeksiyonlarının Önlenmesi: Türkiye Deneyimi, Eylül 2004 – Aralık 2010, T.C.Sağlık Bakanlığı,Yayın No: 825, 1.Baskı, Ankara, ISBN: 978-975-590-357-6
87. Paju S., Scannapieco F.A., 2007, Oral biofilms, periodontitis, and pulmonary infections, *Oral Dis.*, 13, 6, 508–512 p.
88. Palmer L.B., Albulak K., Fields S., Filkin A.M., Simon S., Smaldone G.C., 2001, Oral Clearance and Pathogenic Oropharyngeal Colonization in the Elderly, *Am J Respir Crit Care Med*, 164, 464–468 p.
89. Pedreira M.L.G., Kusahara D.M., Carvalho W.B., Nunez S.C., Peterlini M.A.S., 2009, Oral Care Interventions and Oropharyngeal Colonization in Children Receiving Mechanical Ventilation, *Am J Crit Care* , 18, 319-328 p.
90. Pineda L.A., Saliba R.G., El Solh A.A., 2006, Effect of oral decontamination with chlorhexidine on the incidence of nosocomial pneumonia: a meta-analysis, *Critical Care*, 10, 1, 1-6 p.
91. Powers J., Brower A., Tolliver S., 2007, Impact of oral hygiene on prevention of ventilator-associated pneumonia in neuroscience patients. *J Nurs Care Qual.* 22, 4, 316-321 p.
92. Prendergast V., Hallberg I.R., Jahnke H., Kleiman C., Hagell P., 2009, Oral health, ventilator-associated pneumonia, and intracranial pressure in intubated patients in a neuroscience intensive care unit, *Am J Crit Care*; 18, 4, 368-376 p.

KAYNAK DİZİNİ (devam ediyor)

93. Raghavendran K., Mylotte J.M., Scannapieco F.A., 2007, Nursing home-associated pneumonia, hospital-acquired pneumonia and ventilator-associated pneumonia: the contribution of dental biofilms and periodontal inflammation, *Periodontol* 2000, 44, 164–177 p.
94. Ralph Rosenblum, 2008, Oral hygiene can reduce the incidence of and death resulting from pneumonia and respiratory tract infection, *J Am Geriatr Soc*, 56, 11, 2124-2130 p.
95. Rello J., Ollendorf D.A., Oster G., 2002, Epidemiology and outcomes of ventilator-associated pneumonia in a large US database. *Chest*. 122, 6, 2115-2121 p.
96. Rijkom H.M., Truin G.J., Hof M.A., 1998, A Meta –Analysis of Clinical–Inhibiting Effect of Fluoride Gel Treatment, *Caries Res*, 32, 83-92 p.
97. Ross A., Crumpler J., 2007, The impact of an evidence-based practice education program on the role of oral care in the prevention of ventilator-associated pneumonia. *Intensive Crit Care Nurs*. 2, 3, 132-136 p.
98. Ruffell A.,Adamcova L., 2008, Ventilator-associated pneumonia: prevention is beter than cure.*Nursing Crit Care*, 13, 44-53 p.
99. Saltoğlu, N., 2008, Ventilator İlişkili Pnömoninin Önlenmesi ve Kontrolü, İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri Sempozyum Dizisi No:60, 89-103 s.
100. Salvi G.E., Ramseier C.A., Kandylaki M., Sigrist L., Awedowa E., Lang N.P., 2005, Experimental gingivitis in cigarette smokers: A clinical and microbiological stud, *J Clin Periodontol* , 32, 441-447 p.
101. Scannapieco F.A, Yu J., Raghavendran K. , Vacanti A,Owen S. Wood K., Mylotte J.M, 2009, A Randomized Trial Of Chlorhexidine Gluconate On Oral Bacterial Pathogens İn Mechanically Ventilated Patients, *Critical Care* 13, 4, 1-9 p.
102. Scannapieco F.A., 2006, Pneumonia in nonambulatory patients, The role of oral bacteria and oral hygiene, *JADA*, 137, 21-25 p.
103. Schleder B., Stott K., Lloyd R.C., 2002, The Effect of A Comprehensive Oral Care Protocol on Patients at Risk for Ventilator-Associated Pneumonia, *Journal of Advocate Health Care*, 4, 1,27-30 p.
104. Schleder, B.J., 2003, Taking Charge of Ventilator-associated pneumonia, *Nursing Management*, 34, 8, 27-33 p.
105. Schwartz A., Powell S., 2009, Lack of proper oral care can lead to serious complications in critically ill patients. *Nursing*. 39, 3, 30-32 p.

KAYNAK DİZİNİ (devam ediyor)

106. Segers P., Speekenbrink R.G.H., Ubbink D.T., Ogtrop M.L., Mol B.A., 2006, Prevention of Nosocomial Infection in Cardiac Surgery by Decontamination of the Nasopharynx and Oropharynx With Chlorhexidine Gluconate, JAMA, 296, 2460-2466 p.
107. Shay K., 2002, Infectious Complications of Dental and Periodontal Diseases in the Elderly Population, Clinical Infectious Diseases, 34, 1215–1223 p.
108. Shibli A.B., Milbrand E.B., Baldisseri M., 2010, Dirty mouth? Should you clean it out? Decontamination for the prevention of pneumonia and mortality in the ICU, Critical Care 14, 314 p.
109. Shiloah J., Patters M.R., Waring M.B., 2000, The prevalence of pathogenic periodontal microflora in healthy young adult smokers, J Periodontol, 71, 562-567 p.
110. Sjögren P., Nilsson E., Forsell M., Johansson O., Hoogstraate J., 2008, A systematic review of the preventive effect of oral hygiene on pneumonia and respiratory tract infection in elderly people in hospitals and nursing homes: effect estimates and methodological quality of randomized controlled trials. J Am Geriatr Soc., 56, 11, 2124-2130 p.
111. Sole M.L., Poalillo F.E., Byers J.F., Ludy J.E., 2002, Bacterial Growth in Secretions and on Suctioning Equipment of Orally Intubated Patients: A Pilot Study, Am J Crit Care ,11, 141-149 p.
112. Sona C.S., Zack J.E., Schallom M.E., 2009, The impact of a simple, low-cost oral care protocol on ventilator-associated pneumonia rates in a surgical intensive care unit. J Intensive Care Med., 24, 1, 54-62 p.
113. Stoltenberg J.L., Osborn J.B., 1993, Association between cigarette smoking, bacterial pathogens and periodontal status, J Periodontol, 64, 1225-1230 p.
114. Şahin S.K., Gençer S., Özyurt Y., Kuzu İ., Yıldırım M., Özer S., Yoğun Bakım Ünitesinde Ağızda ve Burunda Kolonize Olan Patojenlerle İnfeksiyon Etkenleri İlişkisi, 2000, Kartal Eğitim ve Araştırma Hastanesi Tıp Dergisi, 11, 3, 886-889 s.
115. Taraghi Z., Khezri H.D., Baradari A.G., Gorji M.A.H., Sharifpour A., Ahanjan M., 2011, Evaluation of the Antibacterial Effect of Persica ® Mouthwash in Mechanically Ventilated Icu Patients: A Double Blind Randomized Clinical Trial, Middle-East Journal of Scientific Research 10, 5, 631-637 p.
116. Terpenning M., 2005, Geriatric Oral Health and Pneumonia Risk, Aging And Infectious Diseases, 40, 1807-10 s.
117. Trieger N., 2004, Oral Care in the Intensive Care Unit, Am J Crit Care, 13, 1, 24 p.
118. Van der Velden U., Varoufaki A., Hutter J.W., 2003, Effect of smoking and periodontal treatment on the subgingival microflora, J Clin Periodontol 3, 603-610 p.

KAYNAK DİZİNİ

- 119.Vincent J.L., 2003, Nosocomial infections in adult intensive-care units,Lancet, 361, 2068-2077 p.
- 120.Webster N.R., 1999, İmportance of position in which patients are nursed in intensive care units.Lancet , 354, 1835-1836 p.
- 121.Willke A., Hastane Kökenli Pnömonilerin Önlenmesi ve Kontrolü. Güncel Bilgiler Işığında Pnömoniler, Editör: Numan Numanoğlu, Ayşe Willke (Topçu), 2000, Bilimsel Tıp Yayınevi, Ankara, 92-119 s.
- 122.Yalçın A.N., 2008, Hastane Enfeksiyonları Maliyet Analizi, İ.Ü Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri, Hastane Enfeksiyonları; Korunma ve Kontrol, Sempozyum Dizisi, 60, 15-22 s.
- 123.Yalçın A.N., 2006, Hastane Enfeksiyon Kontrolünün Ekonomik Değerlendirmesi: Hastane Enfeksiyonlarının Maliyeti, Hastane İnfeksiyonları Dergisi, 10, 9-11 s.
- 124.Yeung K.Y., Chui Y.Y.,2010, An Exploration of Factors Affecting Hong Kong ICU Nurses in Providing Oral Care,J Clin Nurse,19, 21, 22, 3063-3072 p.
- 125.Yılmaz H.H., Yıldırım D., 2008, Huzurevinde yaşayan bireylerde oral mukozal durum, S.D.Ü. Tıp Fak. Derg., 15,3,7-10 s.
- 126.Yousem D.M., Chalian A.A., 1998, Oral Cavity and Pharynx, Radiologic Clinics of North America, 36, 5, 967-981 p.
- 127.Yüceer S., Demir S.G, 2009, Yoğun Bakım Ünitesinde Nozokomiyal Enfeksiyonların Önlenmesi ve Hemşirelik Uygulamaları, Dicle Tıp Dergisi 36, 3, 226-233 s.

8. EKLER

EK-1: Bireyi Tanıtıcı Bilgi Formu

Grup No:

Protokol No:

Entübasyon /Yatış Tarihi:/...../2012

Klinik Tanı:

Yaş:....

Cinsiyet : (1) Erkek (2)Kadın

Yoğun Bakıma Gönderen Birim: (1) Acil Servis (2) Farklı Bir Servis (3) Ameliyathane
(4) Dış Birim

Sigara İçme Durumu: (0)Yok (1)Var İse Günlük Miktar:...adet...gün/ay/yıl

Alkol Tüketimi: (0) Yok (1)Var İse cc/gün

Kronik Hastalıklar: (0)Yok (1) Var İse (1) Hipertansiyon (2) Diabet (3) Ca
(4)Diş eti hastalıkları

(5) Pulmoner Hastalık (Koah, Astım..vb) (6) Diğer.....

Son 10 Gün İçerisinde Antibiyotik Kullanımı: (0) Var Türü* (1) Yok

Çürük Diş Varlığı: (0)Yok (1) Var

Diş Protezi Varlığı : (0)Yok (1) Var

Diş Fırçalama Alışkanlığı: (0)Yok (1) Var... kez/gün

Nazogastrik/Orogastrik Sonda: (0) Yok (1) Var

Hastanın Verileri	1. Gün	2.Gün	3.Gün	4.Gün	5.Gün
Vital bulgular					
Ateş					
Nabız					
Sistolik kan basıncı					
Diastolik kan basıncı					
Serolojik Değerler					
Lökosit					
C Reaktif Protein (CRP)					
Sedimentasyon					
Ağız içi değerlendirme					
Ülserasyon					
Kanama					
Kserotomi (Ağız Kuruluğu)					
Halitozis(Koku)					
Bakteriyolojik değerlendirme (Sayısı)					
Bakteriyolojik değerlendirme (Türü)					
Hekim Tarafından Konulan VİP Tanısı					
Yoğun Bakım tedavisinde kullanılan ilaçlar					
Antibiyotik					
H ₂ Antagonisti					
Steroid					
Diğer ilaçlar**					

*Antibiyotik türü (1)Sefolosporin (2)Penisilin (3)B-Lactam

(4)Seftazidim (5).....

**Diğer ilaçlar (1) Antihipertansif (2) Antidiabetik (3) Kemoterapötik ajan

EK-II: Bilgilendirilmiş Hasta Onam Formu

Protokol no:

Tarih

__/__/____

“Ventilatöre Bağlı Hastalarda Üç Farklı Bakım Ürünü İle Verilen Ağız Bakımının Etkisinin İncelenmesi” konulu çalışmamız, İstanbul Medeniyet Üniversitesi Göztepe Eğitim Araştırma Hastanesi, Anestezi ve Reanimasyon Kliniği’nde solunum desteği alan hastalar ile yapılacaktır.

Rahatsızlığı nedeniyle yoğun bakıma yatan hastalar, tedavisi gereği solunum cihazına bağlanabilirler. Bu hastaların, solunum cihazına bağlı kalmalarından dolayı solunum yolu enfeksiyonlarına yakalanma riskleri vardır. Bu nedenle yoğun bakıma yatan hastalara, bu risklerin azaltılması için ağız bakımı uygulanır. Ağız bakımı yoğun bakıma yatan hastalarda solunum cihazına bağlı olarak gelişen ağız enfeksiyonları ve buna bağlı olarak gelişen solunum yolu enfeksiyonlarının gelişmesini önlemede büyük rol oynar.

Hastanıza yoğun bakımda yattığı süre boyunca her gün belli aralıklarla ağız bakımı verilecektir. Çalışma sürecinin başlangıcında ve sonunda hastanızın ağzından örnek alınarak laboratuara değerlendirme amacıyla gönderilecektir. Bu uygulamanın hastanıza herhangi bir yan etkisi olmayacaktır. Hastanızın ismi gizli tutulacaktır ve sizden herhangi bir ücret talep edilmeyecektir. Çalışmaya katılmak istemediğiniz hallerde hastanızın tedavisinde herhangi bir değişiklik olmayacaktır.

Hekim

Araştırmacı

Hasta Yakını

EK-III: Apache II Hastalık Sınıflandırma Ölçeği

Parametreler	+4	+3	+2	+1	0	+1	+2	+3	+4
Rektal Ateş	> 41	39-40.9		38.5-38.9	36-38.4	34-35.9	32-33.9	30-31.9	<29.9
Ort. Art. Basınc	> 160	130-159	110-129		70-109		50-69		< 49
Nabız / dk	> 180	140-179	110-139		70-109		55-69	40-45	< 39
Solunum / dk	> 50	35-49		25-34	12-24	10-11	6-9		< 5
Oksijenizasyon	> 500	350-499	200-349		< 200				
a) FiO2 > 0.5 ise AaDO2									
b) FiO2 < 0.5 ise PaO2					> 70	61-70		55-60	< 55
Art.PH	> 7.7	7.6-7.69		7.5-7.59	7.33-7.49		7.25-7.32	7.15-7.24	<7.15
Serum K+	> 7	6-6.9		5.5-5.9	3.5-5.4	3-3.4	2.5-2.9		< 2.5
Serum Na+	> 180	160-179	155-159	150-154	130-149		120-129	111-119	< 110
Kreatinin (% mg) (ABY varsa x2)	> 3.5	2-3.4	1.5-1.9		0.6-1.4		< 0.6		
Hematokrit	> 60		50-59	46-49	30-45		20-29		< 20
Lökosit	> 40		20-39.9	15-19.9	3-14.9		1-2.9		< 1
HCO3 ⁻ (Kan gazı yoksa)	> 52	41-51		32-40	22-31		18-21	15-7	< 15

* 15 Glasgow Coma Score :

A) Total Akut Fizyolojik Skor	
B) Yaş Skoru	< 44 0
	5-54 2
	55-64 3
	65-74 5
	> 75 6

C) Kronik Sağlık Skoru (Organ yet. veya immün yet. değerlendirilmesi)

- a) NonOpere veya acil postop hastalarda = +5
b) Elektif postop hastalarda = +2

- **KARACİĞER** Biopsi ile kanıtlanmış siroz ve portal hipertansiyon üst GIS kanamalı portal hpt. Hepatik ensefalopati veya koma
- **KARDİOVASKÜLER** Anjia yapan, dinlenme veya minimal egzersizle yetersizlik bulguları veren Klass IV kalp yet.
- **SOLUNUM** Ağır egzersiz kısıtlanmasına yol açan kronik restriktif obstrüktif veya vasküler hasta (Merdiven çıkma, ev işi) : Kanıtlanmış kronik hipoksi, hiperkapni, sekonder polisitemi, ağır pulmoner hpt (>40 mmHg). Respiratöre bağımlılık
- **RENAL** Kronik dializ uygulaması
- **İMMÜN YET.** İmmünespresif, kemoterapi, radyoterapi, uzun süreli veya yakın zamanda yüksek doz steroid kullanımı : Enfeksiyona direnci azaltacak ilerlemiş lösemi, lenfoma veya AIDS

APACHE II Skoru = A+B+C =

F KLN 149 00

Ek-IV: Oral Mukoza Risk Değerlendirme Formu

Ruhsal Durum		Sıvı / Yiyecek Alımı		Dişler / Diş Teli / Protez Diş	
Dikkatli	0	iyi	0	Temiz ve travma yok	0
Apatik	1	Yetersiz Diyet	1	Travma var	1
Sakin	2	Yalnızca Sıvı	2	Protez Diş var (ön ya da arka)	2
Koopere değil	3	Sıvı alımı yok	3	Sınırlı Diş teli hareketi	3
Dudaklar		Dil		Tükürük	
Düzgün ve nemli	0	Pembe ve nemli	0	Var ve sulu	0
Kuru ve çatlak	1	Paslı	1	Koyu	1
Karıyor	2	Parlak / Kırmızı	2	Yetersiz	2
Yaralanmış	3	Çatlamış / Kabarıklık var	3	Yok	3
Mukoz Membran		Hastanın Yaşı		Havayolu	
Pembe ve Nemli	0	16-29	0	Normal	0
Kırmızı ve Paslı	1	30-49	1	Nemlendirilmiş Oksijen Tedavisi	1
Beyaz bölgeler var	2	50-69	2	Nebulizasyon Tedavisi	2
Yaralanmış	3	70 ve üstü	3	Ağızdan solunum yapma ya da nemlendirilmemiş oksijen tedavisi alma	3
				Oral Entübasyon	4
Ek Göstergeler					
Yüksek Doz Antibiyotik Tedavisi			4		
Steroidler			4		
Radyoterapi			4		
Diabet			4		
Anemi			4		
Sitotoksik ilaçlar			4		
Baskılanmış İmmün Sistem			4		
				Risk Puanları Değerlendirme	
				30 ve üstü puan Yüksek Risk	
				24 – 29 Orta Risk	
				23 ve altı Düşük Risk	



Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Etik Kurul (Danışma Komisyonu)

ETİK KURUL (Danışma Komisyonu)

Prof. Dr. M. Arif AKŞİT
Klinisyen Doktor (Başkan Yardımcısı)
Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı
Neonatoloji Bilim Dalı Başkanı
Tel: +90. 222. 239 29 79 / 1380 - 2709
Tel & Faks: +90. 222. 229 00 64
E-Mail: aaksit@ogu.edu.tr
E-Mail: maaksit@hotmail.com

Prof. Dr. Bekir YAŞAR
Klinisyen Doktor
Genel Cerrahi Anabilim Dalı
E-Mail: byasar@ogu.edu.tr

Prof. Dr. Ömer ÇOLAK
Biyokimya Uzmanı
Biyokimya Anabilim Dalı
E-Mail: ocolak@ogu.edu.tr

Prof. Dr. Demet ÖZBABALIK
Klinisyen Doktor
Nöroloji Anabilim Dalı
E-Mail: demetg@ogu.edu.tr

Prof. Dr. Serap İŞIKSOY
Patoloji Uzmanı
Patoloji Anabilim Dalı
E-Mail: siserapis@gmail.com

Prof. Dr. Fatma Sultan KILIÇ
Farmakoloji Uzmanı (Raporör)
Farmakoloji Anabilim Dalı
E-Mail: fskilic@ogu.edu.tr

Prof. Dr. Ömür ELÇİOĞLU
Deontoloji Uzmanı
Deontoloji Anabilim Dalı
E-Mail: elcioğlu@ogu.edu.tr

Dr.Ecz. Gökçen YAZ GÜZEY
Eczacı
Eğitim, Uygulama ve Araştırma Hastanesi
E-Mail: gokcenyaz@yahoo.com

Sayı: 2012/ 46
Konu:

29 Mart 2012

Sayın, Yrd.Doç.Dr.Özlem ÖRSAL
Eskişehir Sağlık Yüksek Okulu

Tarafınızdan yürütülmekte olan “*Ventilatöre bağlı hastalarda üç farklı bakım ürünü ile verilen ağız bakımının etkisinin incelenmesi*” başlıklı proje hakkında alınan karar ilişikte gönderilmiştir.

Bilgilerinizi ve gereğini saygı ile rica ederim.


Prof. Dr. M. Arif AKŞİT
Etik Kurul Başkan Yardımcısı
Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Dekanlığı
Tel: +222. 239 37 70 – 239 29 79 / 4690
Faks: +222. 239 37 72

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Etik Kurulu
Meşelik Kampüsü (Yerleşkesi)
26480 ESKİŞEHİR



T.C.
İSTANBUL VALİLİĞİ
İl Sağlık Müdürlüğü

Sayı : B.10.4.ISM.4.34.47.63/ 605.99 / 229864 -
Konu : Araştırma İzin (Selma ANCI)



İSTANBUL MEDENİYET ÜNİVERSİTESİ GÖZTEPE EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Yüksek Lisans öğrencisi Selma ANCI'nın "Ventilatöre Bağlı Hastalarda Üç Farklı Bakım Ürünü ile Verilen Ağız Bakımının Etkisinin İncelenmesi" konulu çalışmasının kurumunuzda uygulanması müdürlüğünüzce uygun görülmüş ve protokol örneği ekte gönderilmiştir.
Çalışmanın kurumunuzda uygulanması sırasında protokol dışına çıkılmamasına özen göstermesini rica ederim.

Uz. Dr. Fehrettinur YILDIZ
Müdür a.
İl Sağlık Müdür Yardımcısı

Eklere:
Protokol örneği

S.B.İ.S.T. MEDENİYET ÜNİVERSİTESİ GÖZTEPE EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HAST.	21-09-2012
GELEN EVRAK KAMT NO: 24286	

Omer SAMAN
Hastane Müdürü

Strateji Geliştirme Birimi
Psikiyatrie Cad. No:10 Çarşıbaşı 34400 İSTANBUL
Telefon: +93 99 241 Fax: 638 30 18-638 30 35
e-posta: z.kurt@milli.com Elektronik Adr: www.istanbulmedeniyet.edu.tr

Ayrıntılı bilgi için lütfen: Zeynep Kahramanlık

T.C.
SAĞLIK BAKANLIĞI
İSTANBUL MEDENİYET ÜNİVERSİTESİ
GÖZTEPE EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ
ARAŞTIRMA DEĞERLENDİRME KOMİSYONU
(FAHRETTİN KERİM GÖKAY CAD. GÖZTEPE-İSTANBUL)
ARAŞTIRMA BAŞVURUSU ONAYI

BAŞVURU BİLGİLERİ	ÇALIŞMA ADI	Ventilatöre bağlı hastalarda üç farklı bakım türünü ile verilen ağız bakımının etkisinin incelenmesi
	SORUMLU ARAŞTIRICI ÜNVANI/ADI	Yrd. Doç. Dr. Özlem Örsal, Hem. Selma Angı
	ARAŞTIRMA MERKEZİ	SB İstanbul Medeniyet Üniversitesi Göztepe EAH Anestezi ve Reanimasyon Kliniği
	DESTEKLEYİCİ KİŞİ/FİRMA	
	ARAŞTIRMA TÜRÜ	Prospektif
	ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER	<input checked="" type="checkbox"/> Tek Merkez <input type="checkbox"/> Çok Merkez <input type="checkbox"/> Ulusal <input type="checkbox"/> Uluslararası

DEĞERLENDİRİLEN İLGİLİ BELGELER	Belge Adı	Tarihi	Değişiklik No.su	Dili
	Araştırma Dosyası	10.02.2012		<input checked="" type="checkbox"/> Türkçe <input type="checkbox"/> İngilizce

KARAR BİLGİLERİ	Karar No: 19/B	Tarih: 14.02.2012
	Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Eskişehir Sağlık Yüksek Okulu Hemşirelik Bölümü'nden Yrd. Doç. Dr. Özlem Örsal ve Hem. Selma Angı'nın sorumluluğunda yapılacak olan ve yukarıda başvuru bilgileri verilen araştırma ile ilgili belgeler araştırmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş ve onaylanmıştır.	

DANIŞMA KOMİSYONU BİLGİLERİ

ÇALIŞMA ESASI	SB İstanbul Medeniyet Üniversitesi Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi Araştırma Değerlendirme Komisyonu T.C.S.B. İlaç ve Ezacılık Genel Müdürlüğü'nün 27089 ve 27518 sayılı Resmî Gazete'lerde yayınlanan Klinik Araştırmalar Hakkında Yönetmelik uyarınca kurulmuştur. Komisyon, kararlarında İyi Uygulamalar Kılavuzu ve İyi Laboratuvar Uygulamaları Kılavuzu ile Helsinki Bildirgesini(Seul Ekim.2008) esas almaktadır.
----------------------	--

ÜYELER

Ünvanı / Adı / Soyadı Ek Üyeligi	Uzmanlık Dalı	Kurumu	Cinsiyeti	İlişki (*)	Katılım (**)	İmza
Prof. Dr. Aytekin Oğuz Başkan	İç Hastalıkları	İst. Medeniyet Ün. Göztepe EAH	E	<input type="checkbox"/> E <input checked="" type="checkbox"/> H	<input checked="" type="checkbox"/> E <input type="checkbox"/> H	
Prof. Dr. Işıl Maral Üye	Halk Sağlığı	Marmara Ün.	K	<input type="checkbox"/> E <input checked="" type="checkbox"/> H	<input checked="" type="checkbox"/> E <input type="checkbox"/> H	
Üz. Dr. Filiz Nartop Üye	Biyokimya	İst. Medeniyet Ün. Göztepe EAH	K	<input type="checkbox"/> E <input checked="" type="checkbox"/> H	<input checked="" type="checkbox"/> E <input type="checkbox"/> H	
Prof. Dr. Muhammet Tekin Üye	KBB	İst. Medeniyet Ün. Göztepe EAH	E	<input type="checkbox"/> E <input checked="" type="checkbox"/> H	<input checked="" type="checkbox"/> E <input type="checkbox"/> H	
Üz. Dr. Olcay Yasa Üye	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları	İst. Medeniyet Ün. Göztepe EAH	K	<input type="checkbox"/> E <input checked="" type="checkbox"/> H	<input type="checkbox"/> E <input checked="" type="checkbox"/> H	
Op. Dr. Kaya Akan Üye	Ortopedi	İst. Medeniyet Ün. Göztepe EAH	E	<input type="checkbox"/> E <input checked="" type="checkbox"/> H	<input checked="" type="checkbox"/> E <input type="checkbox"/> H	

* Araştırma ile ilişkisi

** Toplantıda Bulunma

9.ÖZGEÇMİŞ

Adı : Selma
Soyadı : Angı
Doğum Yeri ve Tarihi : Eskişehir, 17.12.1983
Uyruğu : T.C
İletişim Adresi : İstanbul Medeniyet Üniversitesi Göztepe Eğitim ve
Araştırma Hastanesi Anestezi ve Reanimasyon
Kliniği
Medeni Durumu : Bekar
Eğitim :Eskişehir Osmangazi İlkokulu (1991-1995)
Eskişehir Osmangazi Ortaokulu (1995-1998)
Prof. Dr. Orhan Oğuz Lisesi(YDA)-(1998-2002)
Atatürk Üniversitesi Erzurum Sağlık Yüksek
Okulu(2003-2007)
Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri
Enstitüsü Hemşirelik A.B.D Cerrahi Hastalıkları
Hemşireliği(2008-halen)
Mesleki Deneyim :Bursa Devlet Hastanesi, Göğüs Kalp Damar Yoğun
Bakım Ünitesi(10 ay)
İstanbul Medeniyet Üniversitesi Göztepe Eğitim ve
Araştırma Hastanesi Anestezi ve Reanimasyon Yoğun
Bakım Ünitesi(2010-halen)
Bilimsel Etkinlikler : İleri ve Temel Yaşam Desteği Kursu 2009
Yoğun Bakım Hemşireliği Kursu 2010
Yoğun Bakım Hemşireliği Sempozyumu 2010
Telefon(iş) : 0216 566 40 00
Telefon(cep) : 0507 919 65 69
E-mail : selmaangi@hotmail.com