



**T.C**

**HALIÇ ÜNİVERSİTESİ**

**SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**YOĞUN BAKIM ÜNİTESİNDE YATAN HASTALARIN AĞIZ  
BAKIM GEREKSİNİMLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ**

**MELEK YILDIZ**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI**

**DANIŞMAN**

**Prof. Dr. ZEHRA DURNA**

**İSTANBUL – 2011**

## SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

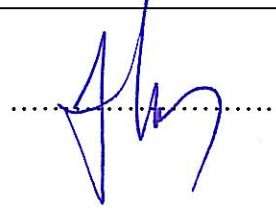
Hemşirelik programı Yüksek Lisans Öğrencisi Melek YILDIZ tarafından hazırlanan **“Yoğun Bakım Ünitesinde Yatan Hastaların Ağız Bakım Gereksinimlerinin Değerlendirilmesi”** konulu çalışması jürimizce Yüksek Lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Tez Savunma Tarihi :25.01.2011

(Jüri Üyesinin Ünvanı, Adı, Soyadı ve Kurumu):

İmzası

Jüri Üyesi :Prof.Dr.Zehra DURNA  
:Bilim Üni. / Florance Nigh. HYO.  
(Danışmanı)



Jüri Üyesi : Yrd.Doç.Dr.Kürşat ÖZDİLLİ  
: Haliç Üniversitesi / HYO.



Jüri Üyesi : Yrd.Doç.Dr.Semiha AKIN  
: Bilim Üni. / Florance Nigh. HYO.



Bu tez Enstitü Yönetim Kurulunca belirlenen yukarıdaki jüri üyeleri tarafından uygun görülmüş ve Enstitü Yönetim Kurulunun kararıyla kabul edilmiştir.



Yrd.Doç.Dr.Leman ŞENTURAN  
Sağlık Bilimleri Ens. Müdürü

## **I. TEŞEKKÜR**

T.C Haliç Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Yüksek Lisans Bölümü'nde tez çalışmam boyunca her konuda bilgi ve deneyimleriyle destek olan, her zaman örnek aldığım değerli hocam Sayın Prof. Dr. Zehra DURNA'ya saygı ve teşekkürlerimi borç bilirim.

Tez çalışmam aşamasında yardımlarını esirgemeyen Yrd. Doç. Dr. Semiha AKIN'a katkılarından dolayı teşekkürlerimi sunarım.

Çalışmam süresince her konuda desteğini esirgemeyen Yoğun Bakım Sorumlu hekimi Dr. Kadir DOĞRUER, sorumlu hemşiresi Hasan Hüseyin ALTAY'a ve yoğun bakım ünitesi hemşirelerine sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Her zaman yanımda olan, bugünlere gelmemde çok büyük emekleri olan aileme; ilgi ve destekleriyle yanımda olan iş ve ev arkadaşlarıma sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

**Melek YILDIZ**

## II. İÇİNDEKİLER

<b>I. TEŞEKKÜR</b> .....	i
<b>II. İÇİNDEKİLER</b> .....	ii
<b>III. KISALTMALAR VE SİMGELER</b> .....	iv
<b>IV. TABLOLARIN LİSTESİ</b> .....	v
<b>1. ÖZET</b> .....	1
<b>2. SUMMARY</b> .....	2
<b>3. GİRİŞ VE AMAÇ</b> .....	3
<b>4. GENEL BİLGİLER</b> .....	5
4.1. Yoğun Bakım.....	5
4.1.1. Yoğun Bakım Ünitelerinde Enfeksiyon Risk Faktörleri.....	8
4.1.2. Yoğun Bakım Ünitelerinde Enfeksiyon Kontrol Önlemler.....	9
4.2. Ağız Sağlığı.....	15
4.2.1. Ağız Mukozası.....	15
4.2.2. Tükürük.....	19
4.2.3. Ağız Kuruluğu.....	31
4.2.4. Ağız Bakım.....	33
<b>5. GEREÇ ve YÖNTEM</b> .....	44
5.1. Araştırmanın Tipi.....	44
5.2. Araştırmanın Yeri.....	44
5.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi.....	44
5.4. Verilerin Toplanması.....	44
5.5. Veri Toplama Araçları.....	45
5.6. Verilerin Değerlendirilmesi.....	48
5.7. Araştırmanın Etik İlkeleri.....	49
5.8. Araştırmanın Sınırlılık.....	49
<b>6. BULGULAR</b> .....	50
6.1. Hastaların Kişisel Özellikleri, Sağlık Öyküsü ve Hastaneye Yatışına İlişkin Özellikler.....	50
6.2. Yoğun Bakım Tedavisi Süresince Hastalarda Enfeksiyon Gelişme Durumu ve Enfeksiyon Tedavisine İlişkin Özellikler.....	59

6.3. Ağız Bakımı Uygulaması Süresince Ağız Mukoz Membran Değerlendirilmesine İlişkin Bulgular.....	61
<b>7. TARTIŞMA.....</b>	<b>86</b>
7.1. Hastaların Kişisel Özelliklerine İlişkin Bulguların Tartışılması.....	86
7.2. Yoğun Bakım Tedavisi Süresince Hastalarda Enfeksiyon Gelişme Durumu ve Enfeksiyon Tedavisine İlişkin Özelliklerin Tartışılması.....	87
7.3. Ağız Bakımı Uygulaması Süresince Ağız Mukoz Membran Değerlendirilmesine İlişkin Bulguların Tartışılması.....	89
<b>8. SONUÇ VE ÖNERİLER.....</b>	<b>95</b>
<b>9. KAYNAKLAR.....</b>	<b>98</b>
<b>10. EKLER.....</b>	<b>113</b>
Ek-1. Hasta Tanılama Formu.....	113
Ek-2. Ağız Değerlendirme Rehberi.....	114
Ek-3. Ağız Değerlendirmede Brushed Modeli.....	115
Ek-4. Ağız Bakım Protokol.....	116
Ek-5. Ağız Bakım Kontrol Listesi.....	117
Ek-6. Etik Kurul Onayı.....	118
<b>11. ÖZGEÇMİŞ.....</b>	<b>119</b>

### **III. KISALTMALAR VE SİMGELER**

**ABD:** Amerika Birleşik Devletleri

**CDC:** Centers for Diseases Control and Preventio

**EPIIC:** European Prevelance of Infections in Intensive Care

**NNIS:** National Nosocomial Infection Surveillance

**PRP:** Proliden Zengin Fosfoprotein

**SLE:** Sistemik Lupus Eritematozus

**SS:** Sjögren Sendromu

**SSİ:** Solunum Sistemi İnfeksiyonu

**ÜSİ:** Üriner Sistem İnfeksiyonu

**VİP:** Ventilatör ile İlişkili Pnömoni

## IV. TABLOLARIN LİSTESİ

Tablo 4.2.2.1. Tükürüğün İçerdiği Komponentler.....	24
Tablo 4.2.2.2. Uyarılmış ve Uyarılmamış Tükürük Akış Hızı Değerleri (ml/dak)	24
Tablo 4.2.2.3. Tükürük Akış Hızını Etkileyen Sistemik Hastalıklar ve Diğer Faktörler.....	25
Tablo 4.2.3.1. Uzun Süreli Ağız Kuruluğunun Sebepleri.....	32
Tablo 4.2.4.1. Yaygın Ağız Sorunlarının Gelişmesini Kolaylaştıran Faktörler....	34
Tablo 5.5.2.1. Ağız değerlendirme Rehberi Madde-Toplam Puan Korelasyon Katsayıları (N=60).....	46
Tablo 5.6.1. Çalışmada Kullanılan İstatiksel Yöntemler.....	48
Tablo 6.1.1. Hastaların Kişisel Özellikleri (N=60).....	51
Tablo 6.1.2. Hastaların Kişisel Özelliklerine İlişkin Özelliklerin Dağılımı(N=60)	51
Tablo 6.1.3. Sağlık Öyküsü ve Hastane Yatışına İlişkin Özellikler (N=60).....	52
Tablo 6.1.4. Sağlık Alışkanlıkları ve İlaç Kullanımına İlişkin Bulgular (N=60)...	54
Tablo 6.1.5. Hastane Yatışı Süresince Solunun Desteği, Beslenme Aktiviteleri ve İlaç Kullanım Alışkanlıkları (N=60).....	55
Tablo 6.1.6. Hastane Yatışına İlişkin Özelliklerin Dağılımı.....	56
Tablo 6.1.7. Hastane Yatışı Süresince Tedavi Amaçlı Uygulanan İnvaziv ve Non-İnvaziv Uygulamalar (N=60).....	56
Tablo 6.1.8A ğız Bakımı Uygulaması Süresince İzlenen Laboratuvar Bulguları (N=60).....	58
Tablo 6.2.1. Yoğun Bakımda Yatış Süresince Enfeksiyon Öyküsü (N=60).....	59
Tablo 6.2.2. Antibiyotik Tedavisinden Önce ve Antibiyotik Tedavisinden Sonra Elde Edilen Kültür Sonuçları ve Üreyen Mikroorganizmalar (N=60).....	60
Tablo 6.3.1. Ağız Değerlendirme Rehberi Kullanılarak Yapılan Birinci Oral Mukoz Membran Değerlendirilmesi ile Elde Edilen Bulgular (N=60).....	62
Tablo 6.3.2. Ağız Değerlendirme Rehberi Kullanılarak Yapılan İkinci Oral Mukoz Membran Değerlendirilmesi ile Elde Edilen Bulgular (N=60).....	63
Tablo 6.3.3. Ağız Değerlendirme Rehberi Kullanılarak Yapılan Üçüncü Oral Mukoz Membran Değerlendirilmesi ile Elde Edilen Bulgular (N=60).....	63

Tablo 6.3.4. Ağız Değerlendirme Rehberi Kullanılarak Yapılan Dördüncü Oral Mukoz Membran Değerlendirilmesi ile Elde Edilen Bulgular (N=60).....	65
Tablo 6.3.5. Ağız Değerlendirme Rehberi Kullanılarak Yapılan Beşinci Oral Mukoz Membran Değerlendirilmesi ile Elde Edilen Bulgular (N=60).....	66
Tablo 6.3.6. Brushed Modeli Ağız Değerlendirme Rehberi Doğrultusunda Oral Mukoz Membranların Değerlendirilmesi (N=60).....	68
Tablo 6.3.7. Ağız Değerlendirme Rehberi Toplam Puan Ortalamaları (N=60)....	70
Tablo 6.3.8. Ağız Değerlendirme Rehberi Puanlarının Gruplanması (N=60).....	72
Tablo 6.3.9. Ağız Değerlendirme Rehberi Toplam Puan Sonuçlarına Göre Ağız Bakımı Sıklığı Gereksinimi (N=60).....	73
Tablo 6.3.10. Oral Mukoz Değerlendirmeleri Sonrası Ağız Bakımında Kullanılan Ağız Bakım Ürünleri (N=60).....	74
Tablo 6.3.11. Ağız Değerlendirme Rehberi Toplam Puan Ortalamaları İle İlişkili Kişisel Değişkenler (N=60).....	76
Tablo 6.3.12. Ağız Değerlendirme Rehberi Toplam Puan Ortalamalarının Entübasyon Öyküsü, Trakeostomi Açılması ve Enfeksiyon Öyküsüne Göre Karşılaştırılması (N=60).....	78
Tablo 6.3.13. Ağız Değerlendirme Rehberi Toplam Puan Ortalamalarının Beslenme Yolu, Nazogastrik Sonda Varlığı ve ağız Bakım Sıklığına Göre Karşılaştırılması (N=60).....	80
Tablo 6.3.14. Ağız Değerlendirme Rehberi Toplam Puan Ortalamalarının Kullanılan İlaç Türlerine Göre Karşılaştırılması (N=60).....	81
Tablo 6.3.15. Yaş, Boy, Vücut Ağırlığı, Alınan Günlük Kalori, Tüketilen Günlük Sıvı Miktarı ve Hastanede Yatış Süresi İle Ağız Değerlendirme Rehberi Toplam Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması (N=60).....	83
Tablo 6.3.16. Oral Mukoz Membran Değerlendirme Sayısına Göre Ağız Değerlendirme Rehber Toplam Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması (N=60)	85



## 1. ÖZET

Bu araştırma yoğun bakım ünitesinde tedavi gören hastalarda oral hijyeni değerlendirmek ve ağız bakım gereksinimlerini saptamak amacıyla planlanmıştır. Veriler İstanbul'da özel hastanede toplam yedi aylık bir süre içinde toplanmıştır. Araştırma Etik Kurul tarafından onaylanmıştır. Araştırma örneklemini en az 5 gün yoğun bakım ünitesinde yatan toplam 60 hastadan oluşmaktadır. Veri toplama aracı olarak Hasta Tanım Formu, Ağız Değerlendirme Rehberi, Brushed Modeli Ağız Değerlendirme Rehberi, Ağız Bakım Protokolü ve Ağız Bakım Kontrol Listesi kullanılmıştır. Ağız Değerlendirme Rehberi toplam puan ortalamaları arasında oral mukoz membran değerlendirme sayısına göre istatistiksel olarak anlamlı fark belirlenmiştir ( $p<0.05$ ). Bu çalışmada birinci ağız değerlendirmesinde hastaların %15'nin ağız sağlığının bozulduğu, beşinci değerlendirmede ise bu oranın %1,7'ye gerilediği belirlenmiştir. Elde edilen bulgular doğrultusunda birinci değerlendirmede hastaların %70'ine günde dört kez ağız bakımı verilirken, beşinci değerlendirmede %16,7'sine günde dört kez ağız bakımı verilmiştir. Kronik hastalık öyküsü, diş yapısı, bireysel ağız bakımı sıklığı öyküsü, yoğun bakımda oral mukoz membran değerlendirme sayısı, entübasyon durumu, trakeostomi açılma durumu, enfeksiyon varlığı, beslenme yolu ve nazogastrik tüp varlığına göre Ağız Değerlendirme Rehberi toplam puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark belirlenmiştir ( $p<0.05$ ). Çalışma sonucunda Ağız Değerlendirme Rehberi'ndeki toplam puan sonuçlarına bakıldığında birinci değerlendirmeye göre beşinci değerlendirmede puan ortalamalarının azaldığı saptanmıştır. Hastaneye yatışın ilk gününden başlayarak hastanın ağız sağlığının planlı olarak değerlendirilmesi gerektiği ve tüm hasta gruplarında oral hijyenin sağlanması için kanıta dayalı, sistemli bir oral tanılama yapılması ve bu doğrultuda ağız bakım sıklığının belirlenmesi önerilmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Yoğun Bakım, Oral Hijyen, Ağız Bakımı

## **2. SUMMARY**

### **The Assessment of Oral Care Needs of The Patients Treated et the Intensive Care Unit**

The purposes of the study are to assess the oral care of the patients in an intensive unit, and to determine the patients' need for oral care. The study was conducted in 7 months at the intensive care unit of a private hospital in Istanbul. The study was approved by ethical committee. The study sample consisted of 60 patients being treated at least for 5 days in intensive care unit. The data was gathered using Patient Information Form, Oral Assessment Guide (OAG), Brushed Model Oral Assessment Guide, Oral Assessment Protocol and Oral Assessment Checklist. There were statistically significant differences between Oral Assessment Guide scores in relation to number of oral assessment ( $p<0.05$ ). Scores of OAG indicated that in the first assessment 15% of sample had poor oral hygiene and that in the fifth assessment this rate was found to decrease to 1.7%. In the first assessment, 70% of patients needed oral care four times in a day, in the fifth assessment, only 16.7% of patients needed oral care four times in a day. There were statistically significant differences between OAG scores in relation to history of chronic disease, type of teeth, personal oral care habits, the number of oral assessments in intensive care unit and variables such as presence of entubation, tracheostomy, infection, type of feeding and presence of nasogastric tube ( $p<0.05$ ). The oral assessment scores in fifth evaluation was lower than the scores in first evaluation. It is important to assess oral care regularly and systematically based on evidence right from the beginning of stay or treatment at the intensive care unit and to determine the need for oral care.

**Key Words:** Intensive Care, Oral Hygiene, Oral Care

### 3. GİRİŞ ve AMAÇ

Yoğun bakım üniteleri, hasta bakımının en yoğun şekilde uygulandığı, hastalar için maliyeti yüksek, teknoloji ile iç içe olan, birden fazla organı ilgilendiren hayati hastalıkların tedavi edildiği, multidisipliner, kritik bakım üniteleridir. Yirmi dört saat hizmet veren, temel ve ileri yaşam desteğinin sağlandığı tanı ve tedavi üniteleri olan yoğun bakımda hizmet alan hastalar, tamamen yatağa bağımlı veya günlük yaşam aktivitelerini karşılayamayan, sürekli bakımına ihtiyaç duyan, oksijen tedavisi, sıklıkla mekanik ventilasyon tedavisi alan hastalardır (Bercault and Boulain, 2001; Eşer,1993).

Modern tıbbın kaçınılmaz bir gereksinimi olan yoğun bakım üniteleri, nazokomiyal enfeksiyonların en sık görüldüğü ve mortalitenin en fazla olduğu birimlerdir. Yoğun bakım ünitelerinde bakım gereksinimi fazla, enfeksiyona eğilimi yüksek olan hasta grubu tedavi gördüğünden yoğun bakım ünitelerinde enfeksiyon kontrolü hasta bakımında ayrı bir önem taşımaktadır (Şardan Çetinkaya, 2002).

Nazokomiyal enfeksiyonlar son 50 yıldır, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde hastayı fiziksel ve psikolojik yönden olumsuz etkileyen; sosyal ve ekonomik bir sorun olmaya devam etmektedir. Bu nedenle başta Amerika Birleşik Devletleri (ABD) olmak üzere dünyanın pek çok ülkesi hastane enfeksiyonlarının azaltılması amacıyla; tanımlanması, izlenmesi ve önlenmesi için çeşitli stratejiler geliştirmektedir. Bu amaçla Centers for Diseases control and prevention (CDC) tarafından 1970 yılında ABD’de National Nosocomial Infection Surveillance (NNIS) kurulmuştur. CDC sisteme katılan hastanelerde uygulanmak üzere 1987 yılında hastane enfeksiyonlarının tanımlarını yayınlamıştır (Hatipoğlu,2002).

Yoğun bakımda önemli amaçlar; Hasta yaşamının sürdürülmesi, yoğun bakım risklerini engelleme ve azaltmaktır. Nitelikli bakımı sürdürmede ekip üyelerinin rolleri ayrıntılı olarak CARE formatına göre; Clinical (Klinik), Administrative (Yönetim), Research (Araştırma), Education (Eğitim) olarak belirtilmektedir (Kearns et al., 2009).

Yoğun bakım ünitelerinde hastanın hastanede kalma sürecini uzatan, sepsis dediğimiz ağır enfeksiyon tablosu ile sonuçlanan, mortaliteyi arttıran enfeksiyon sorun oluşturmaktadır. Enfeksiyonu önlemenin tek yolu, planlı ve kapsamlı hemşirelik bakımındır. Yoğun bakım hemşiresi, sorumluluk duygusu taşımalı, dikkatli bir gözlemci

olmalı, hastadaki değişimleri anında fark ederek hekime bildirmelidir. Bu nedenle, acil durumda ne yapacağını bilen, otonomisi yüksek, psikolojik yönden yoğun bakıma hazır, hasta bakımına üst düzey önem veren hemşireler bu birimlerde görev almalıdırlar (Joan et al., 1997).

Hasta bakımında; Ventilator ilişkili pnömoni hızı, kateter ilişkili üriner sistem enfeksiyonları hızı, santral kateter ilişkili kan dolaşımı enfeksiyon hızı, cerrahi alan enfeksiyon hızının takibi ve en alt düzeyde tutulmaya çalışılması son derece önemlidir. Yoğun bakım hastalarında mekanik ventilasyona bağlı sekonder pnömoni önemli bir problemdir. Entübasyondan 48 saat sonra mekanik ventilasyona bağlı gelişir. Mekanik ventilasyon gerektiren hastada, VİP (Ventilatör İlişkili Pnömoni) gelişebilmektedir. İnsidansı literatürde %65 olarak saptanan pnömoninin mekanik ventilasyonun ilk beş günü görülme oranı daha yüksektir (Kearns et al., 2009).

Yoğun bakım sürecinde enfeksiyonları ve pnömoniyi önlemede etkili olduğu bilinen ağız bakımının, hastanın gereksinimleri doğrultusunda planlanması ve sürdürülmesi gerekir. Bu çalışma; yoğun bakım hastalarında ağız bakım gereksinimlerinin değerlendirilmesi ve ağız bakım protokollerinin oluşturulmasına yönelik önerilerin geliştirilmesi amacıyla planlanmıştır.

## 4. GENEL BİLGİLER

### 4.1. Yoğun Bakım

“Yoğun bakım, kısmen veya tamamen fonksiyonlarını yitirmiş olan organ veya organ sistemlerinin bu fonksiyonlarının yerlerinin geçici olarak doldurulması ve hastalığı oluşturan temel nedenlerin tedavi edilebilmesi için kullanılan yöntemlerin tamamıdır” şeklinde tanımlanmaktadır (Şahinoğlu,1992). Yoğun bakıma ağır bir hastalık, zehirlenme, travma ve ameliyat sonrası komplikasyonların yaşamı sınırladığı durumlar vb. gibi nedenlerle alınan hastalara hastalığı oluşturan temel nedenler geçici olarak ikinci plana bırakılıp tüm bakım ve tedavi önceliği hayati fonksiyonlara (solunum, dolaşım, vücut ısısı, metabolizmanın düzenlenmesi vb.) yöneltilir. Bu yöneliş aynı zamanda tedavi ekibine hastalığın temel nedeninin tedavisi için zaman kazandırmış olur. Bu iki nokta ile tüm farklı yoğun bakımlarda esas prensip hayati bulguların korunması ve tedavi ettirilmesi ilkesine dayanır (Bercault and Boulain, 2001; Eşer, 1993).

Yoğun bakıma kabul edilecek hastaların potansiyel olarak durumlarının düzeltilebilir olması gibi bir özelliği taşıması gerekir. Burada uygulanacak tedavinin amacı, iyileşmenin doğal süreci başlayıncaya kadar ya da toksik ve enfektif orijinli ajan elimine edilinceye kadar yaşamı devam ettirmektir. Bu bağlamda solunum, kardiyovasküler sistem, akut böbrek yetmezlikleri, akut metabolizma bozuklukları, politravmalar, yanıklar, çeşitli nedenlerle gelişen kanamalar, post operatif komplikasyonlar, kanama pıhtılaşma bozuklukları, zehirlenmeler, yeni doğan ve pediatrik aciller, tetanoz, eklempsi, reanimasyondan sonraki durumlar ve gerekli görülen diğer durumlarda hastalar yoğun bakıma kabul edilebilirler. Bu temel ayrımın dışında da farklı sınıflamalar ile de hasta yoğun bakıma kabul edilmektedir. Yoğun bakıma kabul edilen hastalarda yapılan değerlendirmelere göre hastaların % 30'u medikal, %21'i cerrahi, %25'i pediatri ve geri kalanı da zehirlenmeler, renal transplantasyon vb. nedenlerle yoğun bakıma alınmaktadır (Şahinoğlu,1992).

Yoğun bakım ünitelerinde hastaların çoğu yaşamla ölüm arasındaki korunma reflekslerinden yoksun, koma, şok, total felç durumunda ve çeşitli destekleyici aletlerin yardımına muhtaç hastalardır. Bu ünitelerde doktorlar kendilerine verilmiş olan imkanları sonuna kadar kullanarak hastalığın tedavisinin mümkün olup

olmadığına bakılmaksızın hastanın yaşam süresini uzatmakla yükümlüdür (Atkinson, 1991).

Yoğun bakım üniteleri, hasta bakımının en yoğun şekilde uygulandığı, hastalar için maliyeti yüksek, teknoloji ile iç içe olan, birden fazla organı ilgilendiren hayati hastalıkların tedavi edildiği, multidisipliner, kritik bakım üniteleridir. Yirmi dört saat hizmet veren, temel ve ileri yaşam desteğinin sağlandığı tanı ve tedavi üniteleri olan yoğun bakımda hizmet alan hastalar, tamamen yatağa bağımlı, günlük aktivitesini karşılayamayan ve hemşire bakımına ihtiyaç duyan, oksijen tedavisi, sıklıkla mekanik ventilasyon tedavisi alan hastalardır (Bercault and Boulain, 2001; Eşer, 1993).

Yoğun bakım ilkelerinin belirlenmesinde çeşitli çalışmalar yapılmış olmakla beraber esas ilke, hasta yaşamının sürdürülmesi amacına odaklanmalıdır. Bu ilkeyi kısaca CARE kelimesinde yer alan harflerde arayabileceğimizi Valeür'ün (2001) yazısında yer alan C.Adams belirtmektedir. C.Adams, hemşire olarak anılarını anlatırken yoğun bakımların gelişme yılları olan 1960'larda Seul Kore'deki yoğun bakım ünitesinde teğmen hemşire olarak çalışmış ve CARE kelimesini her türlü bakım verdiği hastada ilke olarak benimsemiştir. CARE formatına göre; Clinical (Klinik), Administrative (Yönetim), Research (Araştırma), Education (Eğitim), olarak belirtilmektedir. CARE kelimesinin açılımında da belirtildiği gibi; klinikte ya da yoğun bakımda hasta bakımının uygulanması, yönetilmesi, araştırılması, hasta ve yakınlarının eğitilmesi yanında hemşirenin de eğitilmesi yer almaktadır (Valuer, 2001).

İlkelerin açılımı biraz daha detaylı ele alındığında yoğun bakımın ve hasta yapısının hemşirelik bakım ilkelerini şekillendirdiği düşünülebilir. Yapısal durumlar içinde görülen ve yoğun bakımlarda sıklıkla yaşanan hasta ölümlerinin sağlık çalışanlarını etkilediği ve stres yarattığı bildirilmektedir. Özellikle beyin ölümü olan ciddi ya da yüksek riskli olgularda kritik bakımın uygulanması hemşirelerde strese neden olabilmekte, duygusal yoksunluğu giderek artan derecelerde yaşayabilmektedirler (Atkinson,1991). Bu nedenle CARE kelimesinin ilk harfinin uygulanabilmesi için hemşirenin stresleri, duygusal durumları ile baş edebilmeyi öğrenmeleri gerekir ve uygulamalarına holistik ya da bütüncül yaklaşımı esas alması beklenir. Bu yaklaşım, stresi azalttığı gibi hastayı desteklemede

duygusal yönden de hemşireye kolaylık sağlayan bir bakım yöntemidir (Hatipoğlu,2002).

Yoğun bakım risklerini engellemek ya da azaltabilmek önemli bir diğer ilkedir. Yoğun bakımların doğası gereği riskler sıralanırsa Bunların; organizasyon yetersizliği, tanı ve tedavi amacı ile uygulanan yöntemlerin yarattığı riskler (arteriyel kataterler, santral venöz katerler, pulmoner arter kataterler, ventilatörler vb.), beslenmenin, ilaç tedavisinin, sters ülserleri ve psişik sorunların oluşturduğu sorunlar olduğu görülür (Şahinoğlu 1992).

Hemşireler bu riskleri azaltabilmek için bakımlarında yönetimi, araştırmayı ve eğitimi tümüyle uygulamaya özen göstermelidirler. Özellikle risklerin oluşmasını engelleyebilmek için bakımlarını araştırmaları ve yeni bakım yöntemlerini geliştirmeleri önerilmektedir. Uygulamalarında kanıt bazlı yaklaşımlara ağırlık vermeleri bu konularda yeni yaklaşımları geliştirmelerini sağlayacaktır (Hatipoğlu, 2002).

Kritik bakımlarda geleceği belirleyecek unsurların, teknolojik gelişmeler ve tedavi yöntemlerindeki gelişmeler yanında; rollerin açıklığa kavuşturulması, eğitim hazırlığı, entelektüel beceri, performans becerilerinin yoğun bakımda sağlık çalışanlarına kazandırılması ile belirlenebileceğine işaret edilmektedir. Özellikle yoğun bakımlarda görev alan hemşirelerin bakımın geleceğini şekillendirmede önemli bir konuma sahiptir. 2000’li yıllarda yoğun bakım hemşireliği pozisyonunu Chinn’in şu sözleri özetlemektedir."Geleceğimiz, nasıl olması gerektiğini hayal edemiyorsak etkilememiz mümkün değildir. O nedenle geleceğimizin yükünü/sorumluluğunu şimdiden cesaretle karşılamalıyız"(Ball,1997).

Ülkemizde çeşitli nitelikte yoğun bakımlar bulunmakta ve bakım ilkeleri uygulanmaktadır. Örneğin GATA Kalp Damar Cerrahisi’nde çalışma düzeni yönünden lider hemşirelerden gece ve gündüz vardiyasında yararlanılmakta ve hastanın en kısa sürede en az problemle ya da problemsiz kliniğe dönebilmesi için çalışılmaktadır. Ayrıca ülkemizde son yıllarda yoğun bakım hemşireliğine dernek, yayın, araştırma bazında ekip olarak verilen destekler, engelleri aşmada olumlu adımlar olup, gelişmeleri de küreselleşen dünyamızda yakalamayı kolaylaştırmaktadır (Hatipoğlu, 2002).

#### 4.1.1. Yoğun Bakım Ünitelerinde Enfeksiyon Risk Faktörleri

Modern tıbbın kaçınılmaz bir gereksinimi olan yoğun bakım üniteleri, nozokomiyal enfeksiyonların en sık görüldüğü ve mortalitenin en fazla olduğu birimlerdir. Bakım gereksinimi ve enfeksiyona eğilimi fazla olan hasta grubu tedavi gördüğünden yoğun bakım ünitelerinde enfeksiyon kontrolü ayrıca bir önem oluşturmaktadır.

Hastanın hastanede kalma süresini uzatan, sepsis dediğimiz ağır enfeksiyon tablosu ile sonuçlanan, mortaliteyi arttıran enfeksiyondur. Enfeksiyonu önlemenin tek yolu, planlı ve kapsamlı hemşirelik bakımıdır. Yoğun bakım hemşiresi, sorumluluk duygusu taşımalı, dikkatli bir gözlemci olmalı, hastadaki değişimleri anında fark ederek hekime bildirmelidir. Bu nedenle, acil durumda ne yapacağını bilen, otonomisi yüksek, psikolojik yönden yoğun bakıma hazır, hasta bakımına üst düzeyde önem veren hemşireler bu birimlerde görev almalıdırlar (Grap et al., 2006).

Hasta bakımında, VİP hızı, katater ilişkili üriner sistem enfeksiyonları, santral katater ilişkili kan dolaşımı enfeksiyon hızı, cerrahi alan enfeksiyon hızının takibi ve en alt düzeyde tutulmaya çalışılması son derece önemlidir. Yoğun bakım hastalarında mekanik ventilasyona bağlı sekonder pnömoni önemli bir problemidir. Entübasyondan kırk sekiz saat sonra mekanik ventilasyona bağlı gelişir. Mekanik ventilasyon gerektiren hastada, VİP gelişebilmektedir. İnsidansı literatürde % 65 olarak saptanan pnömoninin mekanik ventilasyonun ilk 5 günü görülme oranı daha yüksektir (Kearns et al., 2009).

Yoğun bakım ünitesinde nazokomiyal enfeksiyonlar için bağımsız risk faktörleri belirlenmiştir. Bunlar arasında en yaygın olarak kullanılanı altta yatan hastalığın şiddetidir. Ancak bu skorlar daha çok mortaliteyi tahmin etmek için kullanılmaktadır. Nazokomiyal enfeksiyonları tahmin ettirici etkisi daha azdır (Bakır, 2003).

Yoğun bakım ünitesinde enfeksiyon gelişme riskini arttıran diğer faktörler, şiddetli altta yatan hastalığın bulunması, multipl hastalığın varlığı, malnütrasyonun bulunması, immünsüpresyonun bulunması, yoğun bakım ünitesinde kalış süresinin uzaması, yatışta şokun bulunması, ileri yaş (60 yaş ve üstü), yoğun bakım ünitesinin büyüklüğü ( 10 yatak ve fazlası), parantral nütrisyon, antimikrobiyal



tedavi, trakeostomi, intrakranial basınç takibi, nörolojik yetersizlik, mekanik ventilasyon, üriner kataterler ve vasküler giriş gibi faktörlerdir (Eggimann and Pittet 2001; Gireu et al.,1998).

Yoğun bakım ünitesinin kalabalık olması kolonize veya enfekte hastaların bulunması çapraz enfeksiyon riskini arttırmaktadır. Yoğun bakım ünitesinde çalışan personelin sayı yetersizliği ve yoğun bakım ünitesinin aşırı kalabalık olması, hataları ve komplikasyonları arttırmaktadır. Hasta - hemşire oranının önemli bir faktör olduğu belirtilmektedir. Hasta – hemşire oranı 1.2, 1.5 ve 2 olduğu rölatif risk oranları sırasıyla 3.95, 16.6 ve 61.5 olarak bulunmuştur. Personelin yeterli sayıda olmaması, çapraz kontaminasyonu kolaylaştırmaktadır (Fridkin et al., 1996; Harbarth et al., 1999).

#### **4.1.2. Yoğun Bakım Ünitelerinde Enfeksiyon Kontrol Önlemleri**

Yoğun bakım ünitesinin yapılanması ülkemiz de dahil olmak üzere ,tüm dünya ülkelerinde farklılık göstermektedir. Yoğun bakıma ihtiyaç duyan hastalar;bazı hastanelerde karma bir üniteye izlenirken, günümüzde bazı hastanelerimizde dahili, cerrahi, koroner, kardiyovasküler, nöroloji, nöroşirurji yoğun bakım ünitesi, anestezi-reanimasyon, transplantasyon, yanık ve travma üniteleri gibi değişik isimler altındaki ünitelerde izlenmektedir. Kuruluş amaçları, hasta özellikleri ve verilen yoğun bakım desteğinin düzeyi önemli farklılıklar gösterse de hemen tüm yoğun bakım ünitesinin ortak sorunu enfeksiyonlardır (Palabıyıköğlü 2006, Aktaş 2005; Biberöğlü 2003).

Yoğun bakım ünitelerindeki enfeksiyonlar toplum ya da hastane kaynaklı olabileceği gibi, değişik nedenlerden yoğun bakım ünitesine yatan hastalarda, yoğun bakım ünitesi kaynaklı da olabilir. Hastane ya da yoğun bakım ünitesi kaynaklı enfeksiyonlar, hastalar hastaneye başvurduktan 48-72 saat gelişen başvuru anında inkübasyon döneminde olmayan enfeksiyonlardır (Tabak 2005; Garner et al.,1988). Yoğun bakım ünitelerinde, toplum ya da hastane kaynaklı ya da yoğun bakım ünitesi kaynaklı enfeksiyon prevalansının belirlenmesi ile ilgili çok merkezli çalışma sayısı oldukça azdır (Toufen et al., 2003; Şardan ark., 2006).

Yoğun bakım ünitesi, hastane kaynaklı enfeksiyonların en sık görüldüğü birimlerdir. Yoğun bakım hastası, nonkritik bir hastaya göre %20- 28 oranında artmış

enfeksiyon riskine sahiptir. Yoğun bakım ünitelerinde invaziv aletler ile ilişkili, solunum, üriner ve yara enfeksiyonları gelişme riski çok yüksektir. Yoğun bakım enfeksiyonları hasta açısından artmış morbidite ve mortaliteyle seyrederken, diğer taraftan enfeksiyonların tedavisi ve enfeksiyon kontrol uygulamaları maliyetin yükselmesine neden olmaktadır (Çaylan 2006). Sıklıkla nazokomiyal pnömoni, bakteremi gibi ciddi enfeksiyonların gelişmesi nedeniyle yoğun bakım ünitesinde kazanılan enfeksiyonların hem mortalitesi hem de tedavi maliyeti çok yüksektir. Bu nedenle, yoğun bakım enfeksiyonlarının izlemi ve kontrolü büyük önem taşımaktadır. Başarılı bir enfeksiyon kontrol programı yürütülebilmesi için yoğun bakım uzmanı, enfeksiyon hastalıkları konsültanı, klinik mikrobiyoloji laboratuvarı ve hastane epidemiyoloğunun sürekli iletişim halinde bulunması gereklidir (Widmer 1994). Hızlı ve doğru tanı konulabilmesi, direnç paternlerini dikkate alarak, dirençli mikroorganizmaların seleksiyonunu en aza indirgeyerek uygun antibiyotik seçiminin yapılması, izolasyon kurallarına uyulması, salgınların erken dönemde fark edilerek inceleme yapılması ve önlem alınması ancak böyle bir iletişim ile sağlanabilir. İletişim sağlanmadığı sürece sorunların belirlenmesi ve ortak çözüm yolları bulunması mümkün olmayacaktır (Şardan Çetinkaya, 2002; Jen et al., 2008).

Yoğun bakım ünitesine yatırılan hastalarda gelişen nazokomiyal enfeksiyonlar hastanenin diğer bölümlerine yatırılan hastalara göre beş – on kat daha sıktır. Farklı anatomik alanlardaki enfeksiyon sıklığı ve enfeksiyon riski yoğun bakım ünitesinin tipine göre değişir. Spesifik patojenlerin sıklığı enfeksiyon alanına göre farklıdır. Son yıllarda yoğun bakım ünitelerinde dirençli patojenler tarafından oluşturulan enfeksiyonların sıklığı giderek artmaktadır (Weber et al., 1999).

Yoğun bakım ünitesindeki enfeksiyon oranları; yoğun bakım ünitesinin tipi, sürveyans yöntemi, enfeksiyon kontrol yöntemleri gibi birçok faktöre bağlı olarak değişmektedir. Yoğun bakım enfeksiyonları ile ilgili geniş bir derlemede nozokomiyal enfeksiyon oranları %10- 57.1 arasında verilmiştir. Aynı çalışmada solunum sistemi enfeksiyonları (SSİ) %2.6- 26.5, üriner sistem enfeksiyonları (ÜSİ) %1.9- 23.5, kan dolaşımı enfeksiyonları %0 – 22.8, yara veya yumuşak doku enfeksiyonları ise %0 – 19.6 oranında bildirilmiştir (Eggimann and Pittet, 2001). Avrupa’ da 1417 yoğun bakım ünitesinde de gelişen enfeksiyon prevalansını araştıran bir çalışmada, hastaların %20,6’sının YBÜ’de kazanılan bir enfeksiyona sahip olduğu tespit edilmiştir. Bu

çalışmada pnömoni %46,9, diğer alt solunum yolu infeksiyonları %17,6, ÜSİ %17,6, kan yolu infeksiyonları ise %12 oranlarında bulunmuştur (Vincent et al., 1995). ABD’nde çok sayıda medikal ve cerrahi yoğun bakım ünitesini içine alan bir çalışmada, nazokomiyal pnömoni %31 (% 83’ü ventilatör ile ilişkili) ÜSİ %23 (%97’si katater ile ilişkili) ve kan dolaşımı infeksiyonu %14 (%87’si santral katater ile ilişkili) oranlarında bulunmuştur (Richard et al., 2000).

Amerşka Birleşik Devlet’lerinde 1986- 1990 yılları arasında erişkin ve pediatrik yoğun bakım üniteleri içeren NNIS raporuna göre infeksiyon oranı her 1000 hasta günü için 23,7 olarak bulunmuştur. National Nosocomial Infection Surveillance’nın bir başka raporunda 1986- 1997 yılları arasındaki değişik yoğun bakım ünitelerinde ventilatör ilişkili pnömoni oranı ortalama 5.8 – 24.1 (her 1000 ventilatör günü için ) santral katater ilişkili kan yolu infeksiyonları oranı ortalama 4.6 - 14.6 (her 1000 santral katater günü için), üriner katater ilişkili ÜSİ oranı ortalama 5.3 – 10.5 (her 1000 üriner katater günü için)olarak bulunmuştur (Janis et al., 1991).

The National Nosocomial Infection Surveillance verileri değerlendirildiğinde ABD’ndeki YBÜ’lerde saptanan patojenlerin sıklık sırasına göre *Pseudomonas aeruginosa*, *Staphylococcus aureus*, koagülaz-negatif stafilokoklar, *Candida spp.*, *Enterobacter spp.* ve enterokoklar olduğu *Acinetobacter spp.*, *Klebsiella spp.*, streptokokların da diğer etkenler arasında saptandığı görülmüştür. Bu çalışmanın sonuçları, “European Prevalence of Infection in Intensive Care (EPIIC)” çalışması sonuçlarıyla da örtüşmektedir. Ülkemizde yapılmış çok merkezli iki çalışmanın sonuçları incelendiğinde de önde gelen etkenlerin *P. aeruginosa* ve *Acinetobacter spp.* olduğu, stafilokokların üçüncü sırada yer aldığı görülmektedir. En sık saptanan enfeksiyon tipleri ise; ventilatörle ilişkili pnömoni (VİP), bakteriyemi, üriner sistem enfeksiyonu ve yara enfeksiyonudur. Bu enfeksiyonlara sebep olan etken patojenler YBÜ ortamında bulunarak direkt hastayı enfekte edebileceği gibi, sağlık personelinin elleri yoluyla indirekt olarak da hastaya bulaşabilir (Zillich et al., 2006).

Yoğun bakım üniteleri antibiyotiklere çoklu direnç gösteren patojenler için önemli bir rezervuardır. Geniş spektrumlu antibiyotiklerin ampirik olarak yaygın kullanılması, hastayı kolonize etmiş olan dirençli mikroorganizmaların baskın hale gelmesine sebep olur. El yıkama protokollerine uyumdaki sorunlar, hemşire sayısının

azlığı, hasta sayısının fazlalığı bir araya geldiğinde dirençli suşların çapraz bulaşı adeta kaçınılmaz olur (Berhe et al., 2006).

Yoğun bakım ünitelerinde enfeksiyonların kontrolü amacıyla patojenlerin ortamda varlığını azaltmak ve yayılımını engellemek için çaba sarf edilmesi gereklidir. Yoğun bakım ünitesinde izlenen hastanın odasının havası, su, gıdalar, duvarlar ve yerler gibi cansız çevresinin, bu hasta grubu için enfeksiyonun kazanılması açısından rolünün değerlendirilmesi güç olmakla birlikte, olması gereken asgari standartlar belirlenmiş ve olabildiğince mikroorganizmaların barınması ve persistansı için uygun olmayacak koşulları sağlaması açısından hem tasarım özellikleri hem de yüzeylerin temizliğinin nasıl olması gerektiği belirlenmiştir (Çaylan, 2006). İdeal bir yoğun bakım ünitesi yapılanması, enfeksiyon kontrolü için atılacak ilk adımdır. Bu amaçla hizmet hastanelerinde total yatak sayısının %4'ü, üniversite hastanelerinde %10'undan az olmayacak şekilde yoğun bakım ünitesi yatak sayısı belirlenmeli ve bu odalar hastanın gerektiği durumda izolasyonuna imkan sağlayacak şekilde tek hastalık olmalıdır. Konu ile ilgili rehberlerde bu öneriye ilaveten, en azından altı yatağa bir olacak şekilde minimum izolasyon yatak sayısının belirlenmesi gerektiği vurgulanmaktadır. Her bir yatak için ayrılan alan, yataklar arası yeterli alanın sağlanması için en azından 20 m<sup>2</sup> olmalıdır. Yoğun bakım ünitesine giriş kendi personeli dışında en az düzeyde tutulmalı ve personel trafiği yasaklanmalıdır. Her yatak için bir lavabo ve dirsekten veya ayaktan kumandalı musluk içeren el yıkama ünitesi olmalı ve lavabo etrafa su sıçramasını engelleyecek yeterlikte derin olmalıdır (O'Connell and Humphreys, 2000).

El yıkama, el hijyeni en önemli enfeksiyon kontrol önlemidir, ancak bu önleme uyum YBÜ'de izlenen hastalar için bile optimal düzeyde sağlanamamaktadır. Kısmen lavabonun eksikliği, kısmen ulaşılması güç yerde monte edilmiş olması gibi gerekçeler el yıkamaya uyumu azaltırken, bunun yerine el hijyenini sağlamada kısa sürede etkili ve her alanda ulaşılması rahatça mümkün olan alkol bazlı el dezenfektanlarının kullanılmasına ağırlık verilmiştir (O'Connell and Humphreys, 2000).

Yoğun bakım ünitesinde enfeksiyon kontrolü denilince olmazsa olmaz standartlardan biri, ideal temizlik koşullarının sağlanmasıdır. Vankomisine dirençli enterokok, metisiline dirençli *S. aureus*, *Acinetobacter baumannii*, *P. aeruginosa* ve *Clostridium difficile* hasta çevresini yoğun bir şekilde kontamine edebilen ve bu şekilde salgınlara yol açabildiği gösterilmiş patojenlerdir. Enfekte hasta odasının temizlik ve

dezenfeksiyonu düzenli bir şekilde yapılmalı ve hasta taburcu olduktan sonra uygun temizlik ve dezenfeksiyon mutlaka yapılmalıdır (Berhe et al., 2006).

Nozokomiyal infeksiyonlar açısından risk faktörü oluşturabilecek çevresel faktörlere ilaveten, diğer risk faktörleri hastanın altta yatan hastalığı ve hastadaki immünsüpresyonun derecesidir. Bu durum hastadaki bakteriyel kolonizasyonun artmasına ve sonuçta bakteremiye duyarlılığa sebep olmaktadır. Yoğun bakım gerektiren hastaya sunulan yaşamsal desteğin değişmez ögeleri olan invaziv girişimler, hastada gelişebilecek nozokomiyal infeksiyonlar için bir diğer önemli risk faktörünü oluşturmaktadır (Çaylan, 2006).

Nozokomiyal infeksiyonların önlenmesi amacıyla alınması gereken standart önlemlere ilaveten, etken patojenin taşınma özelliğine göre ilave önlemler vardır. Standart önlemler; etken patojenin hastadan hastaya yayılmasında en önemli faktör olan sağlık personelinin elleri ile taşınmasının uygun hijyenik koşulların sağlanması yoluyla engellenmesidir. Bu nedenle kan, vücut sekresyonları, kontamine eşya veya yüzeylerle temastan hemen sonra, eldiven giymeden önce ve sonra, hasta ile temastan önce ve aynı hastada temiz ve kontamine vücut bölgeleri arasında temas sırasında mutlaka el hijyeni uygulanmalıdır. Buna ilaveten kan, vücut sekresyonları, kontamine yüzeyler, mukoz membranlar veya yaralar ile temastan önce eldiven kullanılmalıdır. Hastanın kontamine materyalinin, sekresyonlarının sıçrama olasılığı olan durumlarda önlük, maske, koruyucu gözlük gibi bariyer önlemleri alınmalıdır. Standart önlemlere ilaveten etken patojenin taşınma özelliğine bağlı olarak ilave önlemler; temas izolasyonu, damlacık önlemleri, hava yolu önlemleri gibi önlemler alınmalı ve hasta izole edilerek izlenmelidir (Çaylan, 2006; Karaman, 2002).

Yoğun bakım ünitesinde gelişen bir diğer önemli infeksiyon riskini hastaya uygulanan invaziv girişimler oluşturmaktadır. Hastaya uygulanan mekanik ventilasyon amacıyla entübasyon veya trakeotomi açılması hastadaki öksürük refleksinin kaybına ve mukosilyer aktiviteye engel olur. Hastanın endojen florası ile orofarengeal kolonizasyon veya yoğun bakım ünitesindeki sağlık personelinin elleri, kontamine respiratuar aletler, hastane suyu veya hava gibi yoğun bakım ortamından ekzojen olarak kazanılan patojenler VİP için en önemli yolu oluşturur. Endemik VİP gelişiminde mide ve/veya bağırsaklar, nozokomiyal mikroorganizmalar için rezervuar olarak sekonder rolü oynar. Endotrakeal tüpte oluşan biyofilm kolonizasyona ve

infeksiyon riskinin artmasına yol açar. Kontamine solunum ekipmanı ve medikal aerosoller ise epidemik VİP gelişiminde önemli rol alır. Orofarengeal kolonizasyonun antiseptik ağız bakım solüsyonları ile azaltılması, hastaya uygun pozisyonun verilerek aspirasyon olasılığının azaltılması, subglottik sekresyonların devamlı ve steril olarak aspirasyonu VİP gelişimini engellemede etkinliği gösterilmiş uygulamalardır (Çaylan, 2006; Bakır, 2003).

Üretral kateterizasyonun endikasyonunun iyi değerlendirilmesi, üriner kateter takılırken steril malzeme ve aseptik koşulların sağlanması, kateterin uygun şekilde sabitlenmesi ve sondanın kaldığı süre boyunca kapalı drenaj sisteminin korunması, kesintisiz idrar akımının sağlanması gereklidir (Çaylan, 2006).

Damar içi kateter infeksiyonlarının önlenmesinde, damar içi kateter takacak ekibin kateter takılması sırasında maksimum bariyer önlemleri olarak aseptik koşulları sağlaması, kateter takılması konusunda tecrübeli olması ve takiben kateter bakımında standart koşulların sağlanması, devamlı eğitimlerle konunun güncelliğini koruması etkili yöntemler arasındadır (Ulusoy ve ark., 2005).

Nazogastrik sonda uygulamasının nozokomiyal sinüzite yol açtığı, dolayısıyla endikasyon durumunda en ince sondanın takılması ve orogastrik yolun tercih edilmesi önerilmektedir. Tanı amaçlı uygulanacak bronkoskopi, endoskopi gibi girişimler öncesinde aletin dezenfeksiyonunun uygun solüsyon ve koşullarda yapıldığından emin olunması gereklidir. Cerrahi alan infeksiyonlarının önlenmesi amacıyla preoperatif dönemde uzun süreli yatışın olabildiğince en aza indirilmesi, gereksiz ve uygunsuz profilaktik antibiyotik kullanımından kaçınılması en önemli uygulamalardandır (Çaylan, 2006).

Yoğun bakım ünitesinde infeksiyon kontrol önlemleri açısından bir diğer önemli husus, antibiyotik kullanımının kontrolüdür. Ampirik ve geniş spektrumlu antibiyotiklerin yaygın kullanımı sonucunda ortaya çıkan çoklu dirençli patojenler, yoğun bakım ünitesinde ciddi sorunlara yol açmaktadır. Bu sebeple her hastanenin kendi direnç profilini belirleyerek, uygun antibiyotik kullanım stratejisi geliştirmesi, kültür sonuçları elde edilinceye kadar başlanan ampirik tedavinin sonuçlar elde edilince spektrumun daraltılması önemlidir. Bu uygulamaların antibiyotik direnç oranlarını kontrolde başarısı gösterilmiştir (Berhe et al., 2006).

Yoğun bakım ünitesinde ventilasyon sisteminin negatif ve pozitif basınçlı izolasyon odası gereken durumda bunu sağlayabilecek özellikte olması, izolasyon odalarının 16-27°C arası ısıda, %30-60 nemlilikte ve açık alana göre negatif veya pozitif basınçlı olması gereklidir (O'Connell and Humphreys, 2000).

Yoğun bakım hemşireleri, nazokomiyal pnömoni risk faktörlerinin belirlenmesinde ve hastayı enfeksiyona karşı korumak için gerekli olan girişimlerin saptanmasında önemli rol oynamaktadır. Özellikle ağız bakımı yoğun bakım hemşireliğinin önemli bir parçasıdır. Zamanında alınan önlemler nazokomiyal pnömoninin oluşmasını, mortalite ve morbiditesini azaltacaktır (Hatipoğlu, 2002; Soh, 2006).

Bazı hastalıklarda ağızda doğal olarak bulunan ve normal dokuda gram-pozitif olarak baskın gelen bakteri türleri anaerobik gram- negatif türlerine dönüşebilir. Komplike hastaların ağızlarında kolonize olan organizmalar, sağlıklı bireylerin ağızlarındakilere kıyasla çok daha ölümcüldürler ve enfeksiyon olasılığı çok daha fazladır. Genel durumu komplike hastalar aynı zamanda immünolojik olarak yetersizdirler ve akciğerlerde bakteri enfeksiyonuna karşı koyamayabilmektedir. Yoğun bakım ünitesindeki hastalarda nazokomiyal pnömonin genellikle dış plağındaki ve mukozadaki kolonize patojenlerin sorumlu oldukları saptanmıştır. Bu nedenle doğru şekilde alınan ağız hijyen önlemleri enfeksiyonların ağız boşluğundan alt solunum yollarına yayılmalarını önleyebilir (Abida, 2007).

## **4.2. Ağız Sağlığı**

### **4.2.1. Ağız Mukozası**

Ağız mukozası, ağız boşluğunu alttaki zengin organ yapısından ayırır ve esas olarak vajina ve özefagusta bulunan diğer örtücü mukozaya benzer. Aradaki farklılık keratinizasyon derecesi ile ilgilidir. Ağız mukozası iki anatomik tabakadan oluşur. Bunlar çok katlı yassı epitel (ektodermal) ve lamina propria olarak bilinen bağ dokusu (mezodermal)'dur. Epitel ve bağ dokusu arasında bazal membran adı verilen tabaka bulunur. Bağ dokusuna ait papillalar epitelin içlerine doğru çıkıntılar yaparlar ve dalgalı bir görünüm oluştururlar. Bağ dokusunun içinde kollajen lifler, bağ dokusu hücreleri olan fibroblastlar ve küçük kan damarları bulunur. Lamina proprianın altındaki submukoza olarak isimlendirilen tabakada ise damarlar, yağ

hücreleri ve mukus salgılayarak mukozanın nemini sağlayan aksesuar tükrük bezleri vardır. Mukoza ve deri aynı histolojik yapıyı gösterir. Ağız epitel ve derideki karşılığı epidermis bazal membran aracılığı ile allatki bağ dokusuna bağlıdır. Epidermiste mukozadan farklı olarak St.corneum ve St.granulosum tabakaları arasında St.lusidum tabakası vardır. Lamina propria deride dermis (korium) olarak, submukoza ise subkutis (tela subkütana) olarak isimlendirilir (Yücetaş, 2005; Ağaçdiken, 2009).

Yapısal değişiklikler en fazla epitelyum tabaksında görülür. Bazal membrana yakın kısımda hücreler bölünerek çoğalırlar. Her hücre bölündüğünde yenisi yerinde sabit kalırken diğeri yüzeye doğru hareket eder ve buraya ulaşana kadar pek çok değişikliğe uğrar. Bu değişiklik keratizasyona bağlıdır, mukozanın ağız içindeki lokalizasyonuna göre değişir ve yüzeydeki hücreler tam veya kısmen keratinizasyon gösterirler veya hiç keratinizasyon göstermezler. Ortakeratinizasyonda hücreler nukleuslarını tamamen kaybetmiştir, buna karşın parakeratinizasyonda kısmen nukleuslu hücreler (piknotik) vardır. Çok katlı yassı epitel kuruma, aşırı derecede aşınma veya yırtılma gibi etkenler ile karşılaştığı zaman stratum korneum ileri derecede kalınlaşır ve keratinize hücre katlarından oluşan bir yapı haline gelir. Keratin normal deri ve mukozayı korur ve çeşitli uyaranlar ile keratinize olmayan epitel keratinize hale veya keratinize epitel ilave keratinli epitel haline gelebilir. İyi adapte olmayan protezler, sigara kullanımı ve tütün çiğnenmesi gibi etkenler ağız mukozasında keratin artışına sebep olabilirler (Yücetaş, 2005).

Ağız mukozasının sert damak bölgesi orta keratinize, dişeti, dil sırtı, alveoler mukoza orto ve parakeratinize kalın epitelle, yanak mukozası, yanak vestibil tarafı, labial mukoza ve labial vestibül taraf kalın keratinize olmayan epitelle, ağız tabanı, dilin alt yüzü ve yan tarafı, yumuşak damak ve dişeti aralığı ince keratinize olmayan epitelyum ile döşelidir. Sürekli yenilenme hareketi epitel tabakasının bütünlüğünü ve kalınlığının devamını sağlar. Hücrelerin bazal tabakadan yüzeye hareketleri yaklaşık 10-12 günlük bir süre alır, yani mukoza yüzeyi yaklaşık 2 haftalık bir sürede kendisini yeniler. Bunun için mukozada oluşan lezyonlar ortalama 2 haftalık sürede iyileşmezlerse şüphe ile karşılanmalı ve sebebi araştırılmalıdır (Yücetaş, 2005).

Mukozadaki dönüşüm deridekinden daha hızlıdır ve bu nedenle enfeksiyon oluşturan organizmalar yerleşip üretmek için zaman bulamazlar ve ağız boşluğu



korunmuş olur. Ağız mukozası fonksiyonuna göre 3'e ayrılır, bunlar ; çiğneme mukozası (dişeti ve sert damak), özelleşmiş mukoza (dil sırtı) ve yüzey örtücü mukoza (yanak, dudak, ağız tabanı, dil altı, yumuşak damak ve alveol keratinize hareketli mukozası)dır (Bengel et al,1989; Özbayrak, 1993).

Ağız mukozası, ağız boşluğunu kesintisiz kaplayarak koruyucu görev üstlenir. En üst tabaka olan St. Corneumdaki pullanma ve dökülme bakterilerin koloniler oluşturmasını engeller. St. Corneum tabakasını geçen bakteriler, St. Granülosum tabakasında bulunan keratohiyalin granülleri tarafından perifere atılırlar ve mukozadan uzaklaştırılırlar. Membranla çevirili granüller hücrelerini aşan ve daha derinlere göç eden bakteriler ise lamina propriada bulunan kan damarlarındaki hücreler tarafından fagosite edilirler (Çubukçu,2005).

Ağız mukozası konuşma, yutkunma ve çiğneme gibi motor işlevlerde pasif görev alırken salgılama, duyu algılanması, rezorbsiyon gibi işlevlerde aktif rol oynar. Salgılama görevini büyük ve küçük tükürük bezleri ile yaparak, müsin, amilaz gibi sindirime yardımcı meddeler ile glukoz ve bazı minerallerin salgılanmasını sağlar. Tükürüğün içeriğindeki immünoglobulinler lokal bağışıklıktan sorumludurlar (Özbayrak ,1993).

Mukoza, sinir uçları yoluyla termal ve mekanik değişiklikleri algılamakta, ayrıca dildeki tat cisimcikleri önemli duyu organıdır. Ağız mukozasının süratli rezorbsiyon yeteneği, ilaç kullanımında yararlı bir özellik sağlar. Dil altı nitrogliserin tabletlerin kullanımı ve alerjen-toksik maddelerin tükürük aracılığı ile seyreltilip mukozadan emilerek uzaklaştırılması bu özelliğe örnek olarak gösterilebilir (Yücetaş, 2005).

Oral mukoza birçok insan için merkezde yer alan bir vücut bölümüdür.Sözel ve sözel olmayan iletişim oral mukoza aracılığıyla gerçekleşir. Besin alımı, hayatın devamı için esas olan faaliyetlerin gerçekleşmesi de dolaylı olarak oral mukozanın yeterli fonksiyon görmesine bağlıdır. Ayrıca oral mukoza anatomisi kişilerin dış görünüşlerini de etkiler. Sağlık bakımı içinde oral mukoza diğer vücut bölümlerinden ayrı tutmak gibi bir inanış vardır (Öhrn et al., 2000). Aksine oral sağlık, genel sağlığı ve kişinin yaşam kalitesini etkileyen faktörlerden biridir.

Gift ve Athison oral sağlığa ilişkin yaşam kalitesine yönelik üç yaklaşımı vugulamaktadır: Oral mukozasının etkilenmesi, bu etkilenmeden dolayı tüm vücudun

etkilenmesi ve karşılıklı olarak oral mukozanın ve tüm vücudun birbirini etkilemesidir (Gift and Athison, 1999).

Bu üç yaklaşım oral mukozanın, tüm vücudun ayrılmaz bir parçası olduğunu ve genel sağlığa büyük etkisinin olduğunu göstermektedir. Ayrıca genel sağlık da oral sağlığı etkilemektedir. Yaşlı bireylerle görüşülerek yapılan bir çalışmada, MacEntee ve arkadaşları oral sağlığın bağımsız üç önemli bileşenden oluştuğunu kaydetmiştir (MacEntee et al., 1997).

**Rahatlık:** Ağrı ve beslenmeyi içermektedir.

**Oral Hijyen:** Temiz bir ağzın kişisel ve sosyal açıdan önemini belirtmektedir.

**Genel Sağlık:** Ağız ve tüm vücudun birbirinden etkilenmesini tanımlamaktadır.

Kanıtlar oral sağlığın sistemik sağlık üzerine önemli ölçüde doğrudan etkisi olduğunu göstermektedir. Hastalar, hemşireler ve diğer sağlık profesyonelleri “oral sağlığın”, “genel sağlığın” bir parçası olduğunu dikkate almalıdır. Gift ve Athison ile MacEntee ve arkadaşları oral kaviteye ilişkin bulguların dikkate alınması gerektiğini belirtmişlerdir. Bu durum yoğun medikal tedavi gerektiren, ciddi hastalıkları olan bireyler için daha da önemlidir (Öhrn et al., 2000; Gift and Athison, 1999; MacEntee et al., 1997). Ağız bakımı genellikle diğer ciddi uygulamalarla karşılaştırıldığında da düşük öncelikler arasına konulmaktadır. Ancak ağız bakımı yoğun bakımdaki hastaların bakımında önemli bir komponentdir (Binkley et al., 2004).

Temel ağız bakımı amaçlarının ilk bileşeni oral mukozayı korumak, yumuşak dokuda enfeksiyon gelişimini önlemek, oral ağrı ve kanama gibi semptomları hafifletmek ve azaltmaktadır. Temel ağız bakımının bileşenleri diş fırçalama, diş ipiyle diş aralarını temizlemek, steril su, serum fizyolojik ve sodyum bikarbonat kullanarak ağız bakımı vermektir (Rubenstetin, 2004).

Yoğun bakım ünitelerinde oral mukoza değerlendirme için kullanılan temel araçların var olmasına rağmen sıklıkla kullanılmamaktadır. Bu hemşirelerin zaman veya bilgi yetersizliğinin yanı sıra kandida veya herpes simplex enfeksiyonları gibi belirli problemleri tanımlamada hemşirelerin gerekli değerlendirmeyi düzenli yapmamalarındandır. Diş hekimleri özellikle bazı kontrol görevlerde gerekmektedir (Holmes, 1998). Geçmişe yönelik olarak, yoğun bakım hastalarında diş hekimleri olmamaktadır. Bu yüzden yoğun bakım hemşirelerinin ağız bakım uygulamaları ve

ağız hastalıklarını önleme konularında klinik deneyim sahibi olmaları önerilmektedir (Abida, 2004).

Ağız bakımında araştırmaya dayalı protokoller ağız mukoza değerlendirmede “Hayes ve Jones” Brushed Ağız Değerlendirme Rehberi’nin kullanılmasını tavsiye etmektedirler. (Ek-3) Bu model ağız mukoza değerlendirilmesi sırasında kanama, renk değişimi, ülserasyon, tükürük, ağız kokusu, döküntü gibi belirli klinik bulguların hemşireler tarafından anında kontrol edilmesi esası üzerine kurulmuştur (Hayes and Jones, 1995).

Başka bir çalışmada; 70 hasta üzerinde yapılan bir araştırmada da farklı bir mukoza değerlendirmesi kullanılmıştır. Bu değerlendirmede de plak, diş taşı, tükürük, kanama, enflamasyon, pürülan madde varlığı, dişin dış yüzeyinde lekelenme, diş protezinin varlığı, ağız kapanmaması ve entübasyon gibi kriterler yer almaktadır (Joan et al., 1997).

Literatür taraması sonucu bu çalışmada kullandığımız Ağız Değerlendirme Rehberi’nde; yutma, dudakların yapısı, dudakların nemi, dilin rengi, damağın nemi, tükürük, müköz membranlar gibi kriterler kullanılmıştır. Böylece ağız sağlığının korunması için ağız mukozasındaki değişimlere bağlı hastada ortaya çıkan sorunların tanılanması ve girişimlerin planlanması mümkün olmaktadır.

#### **4.2.2. Tükürük**

Tükürük, farinks, trakea ve bronş salgıları eklenmeksizin, tükürük bezlerinden ağız boşluğuna boşalan salgıların karışımıdır. Ancak burun boşluğundan, farinksten, ağız mukozasından gelen sıvılar da ağız sıvılarına eklenirler (Edgar, 1990).

Normal tükürük; renksiz, visköz ve tatsızdır. Tükürüğün yoğunluğu 1003 – 1009 arasında değişir. Hipotonik bir sıvıdır. Viskozitesi 19-35 arasındadır. Tükürük pH’ ı 6,5 – 7,5 arasındadır. Tükürüğün akış hızı arttıkça, pH ‘ da buna paralel olarak artar. Yoğunlukla sabahları ve açlıkla düşük olan pH, daha sonra giderek yükselir. Sempatik uyarı tükürük akış hızını ve pH’ını düşürür. Parasempatik uyarı ise tükürük akış hızını ve pH’ını yükseltir(5,30). Osmolitesi, akış hızının düşük olduğu durumlarda 50 mOsm/lt, maksimal hızda ise 300 mOsm/lt’ dir. Tükürük osmotik

basıncı, kanın osmotik basıncının ortalama olarak yarısına eşittir (Türk, 2007). Her tükürük bezinin salgısının ayrı bir özelliği vardır.

Parotis; Tükürük bezlerinin en büyüğüdür. Salgısı akıcıdır, ağza alınan gıdaların ıslatılması, asit ve alkali maddelerin nötralize edilmesinde önemli görevi vardır.” Stenon” kanalı yolu ile ağız boşluğuna açılır. Parotis bezinin salgısına “çiğneme tükürüğü” denir. Sublingual; bezin salgısı müközdür.Fazla müsin ihtiva eder . Lokmaları yapıştırma işini görür. Bulanık görüntüsü vardır. Sublingual bezin salgısına “yutma tükürüğü” denir. Bu bez “Bartolin” kanalı ile ağza açılır. Submandibular; Bu bez daha az müsin ihtiva eder ve daha az bulanıktır. Ağza “Warton” kanalı ile açılır. “Tad alma tükürüğü” adı verilir.

Tükürüğün %99’u sudur. %1’nde Pityalin müsin, maltoz, lysosime, serum albumin, globulin, lipitler glikoz, üre gibi organik ve sodyum, kalsiyum klorür, sodyum bikarbonat, kalsiyum karbonat, fosfat, asit ve alkali sodyum fosfat, gibi anorganik maddeler bulunur. Tükürükte ayrıca çözülmüş gazlar vardır (Levine,1989a; Levine,1989b).

Diabetiklerin tükürüğünde ayrıca glikoz bulunur. Ağız içinde salyanın mekanik yıkayıcılığı yanında içinde bulunan enzimler aracılığı ile sindirime de yardımcı olmaktadır. Amilaz, maltaz, invertaz, karbonik anhidraz, oksisaz, katalaz, proteaz, kolinesteraz, lipaz, fosfataz, glukosidaz, sulfataz, hiyalironidaz tükürükte varlığı kanıtlanmış enzimlerdir. Bu maddelerin kaynağı, tükürük bezi, bakteriler, ağız dokusu ve alınan gıdalar olabilir (Edgar, 1990).

Ağızda savunma maddesi olarak bilinen tükürüğün *Corynebacterium DiPhteria*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Escherichia Coli*, *Salmonella TyPhi*, *Mycobacterium, tuberculaosis* ve *Vibrio Choerae* üzerine etkili oldukları kanıtlanmıştır. Lysosime’in antibakteriyel olduğu ve streptokok ve stafilokok vb. bakterilere karşı etkili olduğu kabul edilmektedir. Tükürük salgısı sempatik ve parasempatik sinir sisteminin kontrolü altındadır (<http://www.remziulgen.com.tr>,Erişim tarihi:08.09.2010).

Tükürük bezlerinin fonksiyonu otonom sinir sisteminin kontrolü altındadır ve çeşitli faktörlere bağlı karmaşık bir olaydır. Tükürüğün salgılanması refleks olarak üç yolla meydana gelir ( Kaya, 1997).

Sefalık Faz; Tükürük salgısı yiyeceklerin düşünülmesi ve kokusunun alınması ile başlar. Beyin korteksinden çıkan impulslar, tükürük salgı merkezini uyararak salgiya neden olur. Bukkal Faz; Ağızdaki tat alma veya dokunma duyularının uyarılması ile olur. Besinlerin ağız mukozasına yaptığı fizik ve kimyasal uyarılar, afferent yollarla salgı merkezine iletilirler. Gastrointestinal Faz; mide ve üst sindirim sisteminden kalkan refleksiyle meydana gelir. İrritan maddeler yutulduğunda refleks kuvvetlenir. Tükürük sulandırarak veya nötralize ederek bu maddelerin etkisini kısmen önler (Türk, 2007).

Yirmi dört saatlik periyot boyunca ortalama tükürük salınımı 1-1.5 litredir (~1 cc/dk) büyük kısmı yemekler sırasında salgılanır. Bazal tükürük akım hızı 0.001-0.2 ml/dk/bez'dir. Stimülasyonla tükürük akım hızı 0.18-1.7 ml/dk/bez'dir. Tükürük akım hızı minör tükürük bezlerinde stimülasyondan bağımsızdır. Toplam tükürük çıkışının %7-8'ini oluşturur.

Unstimüle fazda majör tükürük bezlerinin rölatif ağırlığı; Submandibular gland, %69, Parotid gland, %26, Sublingual gland, %5. Stimüle fazda majör tükürük bezlerinin rölatif ağırlığı; Parotid gland, %69, Submandibular gland, %26, Sublingual gland, %5'tir.

Sublingual ve minör tükürük bezleri toplam tükürüğün %10'unu oluşturmalarına rağmen birlikte müköz salgının büyük kısmını yaparlar ve oral mukozayı örten musin tabakanın devamlılığında kritik rol oynarlar (Türk 2007).

#### Tükürük fonksiyonları:

- Oral mukozayı nemlendirir. Gerçekte oral mukozadaki musin tabaka, oral kavitedeki en önemli non-immün defans mekanizmasıdır.
- Kuru yemekleri nemlendirir. Sıcak yemekleri soğutur. Lokmanın oluşumuna yardım eder. Yutmayı kolaylaştırır.
- Çözünmüş durumdaki yemeklerin tat cisimlerini stimüle etmesine yardım eder. Tat cisimlerini sürekli temizleyerek yeni uyarımlara hazır hale getirir (Başbozkurt Ünlü, 1998).
- Oral kavite içeriklerini tamponlar. Tükürük bikarbonat yönünden zengindir (Başbozkurt Ünlü, 1998).

- Sindirim; alfa amilaz (pityalin) tükürükte bulunur bu ise 1-4 glikozit bağlarını kırar, lingual lipaz ise yağ yıkımından sorumludur. Amilaz nişastaya etki ederek onu maltoz ve dekstrine parçalar (Başbozkurt Ünlü 1998).
- Oral floradaki bakteriyel florayı kontrol eder (Başbozkurt Ünlü 1998).
- Enamel onarımı ve yeni diş mineralizasyonu, tükürük yüksek düzeyde kalsiyum ve fosfat içermektedir.
- Koruyucu tabaka oluşturarak dişlerin korunması antibakteriyel bileşikler içeren bir protein tabakası dişleri sarar. Bunun için tükürük bezleri ile ilgili problemler genelde kötü ağız hijyenine sebep olur (Başbozkurt Ünlü, 1998).
- Konuşmaya yardım eder. Bukkal ve farengeal mukozanın ıslatılması konuşma yönünden gereklidir.
- Hormonal etki; tükürükte parotin adlı protein tanımlanmıştır. Bu hormon mezankimal dokunun gelişmesine yardım eder ve kemik gelişiminde önemli rol oynar.
- Tükürük organizmada termoregülatör rol oynar. Sıcak havalarda ısı artması nedeniyle kuruyan mukozadan, refleks yolla sulu tükürük salgısı meydana gelir (Türk, 2007).
- İnorganik ve organik maddelerin çoğu tükürükle dışarı atılır. Çeşitli metabolizma artıkları, hormonlar ve toksinler tükürük yolu ile atılır. Civa kurşun, demir, altın, metranidazol, bizmut, iyot, tiyosiyanat, morfin gibi alkoloidler, penisilin, streptomisin, sülfanomidler, kloramfenikol, klindamisin, rifampisin, sefolataksim, sefuroksim ve rifampisin gibi antibiyotikler, etil alkol tükürük yolu ile atılır. Poliomyelit, kabakulak, stomegali, kuduz gibi hastalıkların virisleri tükürükten elimine edilir (Türk, 2007).

Lizozim, sekretuar IgA, ve tükürük peroksidazı tükürüğün antibakteriyel özelliklerinde önemli rol oynar. Lizozim bakteri ile aglutine olup otolizini aktive eder. IgA mikroorganizmaların dokulara adezyonunu engeller. Peroksidaz tükürük tiyosiyanatını yıkarak bakteriyel glikozitte yer alan enzimleri okside eder. Bu yüzden tükürük akım hızı oral hijyen için diğer faktörlerden daha önemlidir (Oruk,2002). Tükürük hipofonksiyonunun intra oral komplikasyonları ise candidiyazis, oral liken planus (genelde ağrılı), yanan ağız sendromu (normal

mukoza görünümlü mukoza ile subjektif yanma), rekkürren aftöz stomatit, diş çürükleridir (Menteş,1995).

Ateşli hastalıklarda stomatit ve paslı dil görünmesinin sebebi azalan tükürük salgısıdır. Ateş tükürük salgısını azaltır. Tükürük fonksiyonunu belirlemenin en iyi yolu stimüle ve unstimüle safhalarda tükürük akım hızını ölçmektir (Parasempatomimetik pilokarpin kullanarak). Xerostomia tükürük hipofonksiyonunun güvenilir bir göstergesi değildir ( Oruk, 2002).

### **Tükürüğün Koruyucu Fonksiyonları ve Tükürük Akış Hızını Etkileyen Faktörler:**

Tükürük dişlerin çürükten korunması, çiğneme ve yutmanın sağlanması, ağız mukozasının bütünlüğünün devam ettirilmesi, fonasyonun kolaylaştırılması, tad almaya ve yara iyileşmesine yardımcı olması gibi bir çok önemli koruyucu roller üstlenmektedir (Erten,2003).

**Lubrikasyon:** Tükürük içerdiği glikoprotein ve su komponentleri ile dişlerin ve ağız mukozasının üzerlerini ince bir film tabakası halinde kaplayarak kayganlaştırmaktadır. Bu şekilde çiğneme ve yutma fonksiyonları sırasında ağız içerisindeki yumuşak dokuları besinlerin travmalarından korumaktadır. Dilin rahat hareket etmesini sağlayarak konuşmayı kolaylaştırmaktadır. Yine tükürük glikoproteinleri diş yüzeylerini pelikül halinde kaplayarak hem besinlerin dişler üzerinde tutunmasını azaltmakta hem de pelikülün asitlere dirençli bölümü oluşan organik asitlere dişleri korumaktadır. Bunların yanısıra mikroorganizmaların kayganlaşmış diş yüzeylerinde tutunmalarında engellenmektedir (Erten, 2003; Iontheva et al., 1997).

**Dilüsyon ve Temizleme:** ağızın besin maddelerinden özellikle karbonhidratlardan temizlenmesi tükürüğün bol miktardaki su içeriği ile gerçekleşmekte olup, bu olaya karbonhidrat klirensi denilmektedir. Alınan karbonhidratların katı yada sıvı halde olması ve yapışkanlık dereceleri klirensi direkt olarak etkilemektedir. Ancak tükürük akış hızına ve viskozitesine bağlı olarak da karbonhidratların klirensi değişebilmektedir. Tükürük akış hızı stimüle edilmiş ve stimüle edilmemiş olarak iki şekilde hesaplanabilmektedir.(Tablo 4.2.2.2.'de normal değerler verilmektedir.) Tükürük akış hızı stimülasyonun yanı sıra çeşitli

sisitemik hastalıklardan, ilaçlardan, radyoterapiden, psikolojik bozukluklardan ve daha birçok patolejiden olumsuz yönde etkilenebilmekte ve xerostomia denilen ağız kuruluğu meydana çıkabilmektedir (Tablo 4.2.2.3. ) Bu patolojiler dışında değişik bazı durumlardan akış hızı etkilenebilmektedir.

**Tablo 4.2.2.1.Tükürüğün İçerdiği Komponentler (Erten Can,1997).**

<p><b>İnorganik komponentler:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kalsiyum, Fosfat, Bikarbonat, Sodyum, Potasyum, Klor</li> </ul>
<p><b>Organik komponentler:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enzimler:</b> laktoperoksidaz, Lizozim, Laktoferrin, Amilaz, Lipaz , Dezmolaz, Karbonikanhidraz,</li> <li>• <b>Peptidler:</b> HRP, PRP, TRP, Sialin, IgA, IgG, üre, serbest aminoasitler</li> <li>• <b>Karbonhidratlar :</b> Glikoproteinler(müsinler), glikoz</li> <li>• <b>Yağlar :</b> serbest yağ asitleri, lesitin</li> </ul>

**Tablo 4.2.2.3. Uyarılmış ve Uyarılmamış Tükürük Akış Hızı Değerleri (ml / dak) (Erten Can,2003).**

	Normal akış Hızı	Düşük akış Hızı	Çok düşük akış Hızı
Uyarılmış Tükürük Akış Hızı	1.0 – 2.0	0.7 – 1.0	<0.7
Uyarılmamış Tükürük Akış Hızı	0.3 – 0.4	0.1 – 0.3	<0.1



Tablo 4.2.2.3: Tükürük Akış Hızını Etkileyen Sistemik Hastalıklar ve Diğer Faktörler (Erten Can, 2003).

1- İlaç kullanımı
2- Radyoterapi
3- Sistemik hastalıklar Kollojen-vasküler ve bağ doku hastalıkları (Sjögren sendromu gibi) Bağışıklık sistemi hastalıkları (AIDS gibi) Hormonal bozukluklar (Diyabet gibi) Çeşitli nedenlere bağlı dehidrasyon gibi
4- Psikolojik bozukluklar
5- Yaşlanmaya bağlı tükürük azalması
6- Konjenital bozukluklar,
7- Tükürük bezlerini ilgilendiren travma ve cerrahi işlemler
8- Tükürük bezi iltihapları
9- Gebelik

Sağlıklı bireylerde uyarılmamış tükürük akış hızını etkileyen faktörler;

**Önemli Faktörler :** Hidrasyon derecesi,vücutun pozisyonu, ışık, koku alma, sigara, kısa bir süre uyarıcıları düşünmek, günlük rutinler (yiyecek düşünmek gibi), ilaçlar.

**Diğer Faktörler:** Cinsiyet, yaş, vücut ağırlığı, tükürük bezlerinin büyüklüğü, fiziksel etkiler (Türk, 2007).

Erten can ve arkadaşları diabetli hastalarda yürüttükleri çalışmalarında Tip1 ve Tip2 diabetli bireylerin tükürük akış hızlarının kontrol grubuna oranla daha düşük olduğunu ve tükürük glikoz miktarının daha yüksek olduğunu belirlemişlerdir (Erten Can ve ark., 1996).

Erten Can ve arkadaşlarının yaptıkları başka bir çalışmada değişik içerikli ağız çalkalama solüsyonlarının ve diş macunlarının tükürük akış hızı üzerine etkilerini araştırmışlar ve kullanılan tüm materyallerin tükürük akış hızını değişik derecelerde arttırdığını saptamışlardır (Erten Can ve ark., 1997).

Yapılan çalışmalarda karbonhidratların klirensi ile tükürük akış hızı arasında ilişki olduğu ve tükürük akış hızının düştüğü bireylerde karbonhidrat klirensinin de azaldığı belirlenmiştir Karbonhidrat klirensi ağzın belli bölgelerinde daha hızlıdır. Örneğin alt anterior dişlerin lingual yüzeylerinde olduğu gibi. Bu durum tükürük

akış hızı ile doğrudan ilgilidir. Ayrıca karbohidratların kariyojenik mikroorganizmalar ile parçalanması ile oluşan organik asitler tükürük ile dilüye edilmekte olup bu olay da direkt olarak tükürük akış hızı ile ilişkilidir (Screaby, 1992).

**Nötralizasyon ve Tamponlama:** Tükürüğün diş çürüklerinden korunmada en önemli fonksiyonlarından biriside ağız içerisinde oluşan organik asitlerin nötralize edilmesi ve tamponlanmasıdır. Tükürüğün pH'sı 6,5 – 7,5 arasında değişmektedir. Ağıza alınan fermente edilebilen karbohidratlar kariyojenik mikroorganizmalar tarafından asitlere dönüştürülerek bakteri plağının pH'ı 4,5 – 5 hatta daha da aşağıya düşmektedir. İşte bu sırada tükürük su içeriği ile asitleri dilüe ettiği gibi içerdiği tampon komponentleri ile de asitleri tamponlamaya çalışmaktadır (Kavanagh et al., 1994).

Uyarılmamış tükürüğün en önemli tampon komponenti inorganik fosfatlardır. Uyarıldığında ise bikarbonat – karbonik asit komponenti ilt asitleri nötralize etmektedir. Asitlerle bikarbonatlar reaksiyona girdiklerinde asitler, su ve CO dekompoze olmaktadır. Ayrıca tükürükte bulunan üre bakteri plağında difüze olarak bakteriyel üreazlarca amonyak CO<sub>2</sub> ve bikarbonata parçalanmakta ve plak pH'sı yükselmektedir. Yine orijinli olan arjinin ve sialin gibi peptidlerde plak pH'nın yükseltilmesinde rol oynamaktadırlar. Parotis ve submandibuler bezlerin sekresyonlarında bulunan bir enzim olan karbonikanhidraz'nda bikarbonat üretimine katkıda bulunarak asitlerin nötralizasyonun da etkili olmaktadır (Kivele et al., 1999).

Tükürüğün uyarılmasıyla birlikte tamponlama kapasitesi artmaktadır. Özellikle peynir yenilmesi sonucunda hem tükürük miktarında hemde daha alkali bir tükürüğün salgılanmasına neden olmaktadır. Bu nedenle yemeklerden sonra bir parça peynir yenilmesi veya şekersiz sakız çiğnenmesi önerilmektedir (Erten Can ve ark., 1999).

**Remineralizasyon:** Remineralizasyon yeteneği tükürüğün çürüğe karşı önemli bir savunma mekanizmasıdır. Dişler sürmeye başladıkları andan itibaren diş yüzeyleri hem minenin tam olarak olgunlaşmış olması, hem de oluşan asitlerin etkileriyle demineralize olmaya başlamaktadır. Minenin mineral yapısının stabilitesinin korunması tükürüğün kalsiyum, fosfat ve flor tuzları bakımından doygun olmasına bağlıdır. Yapılan çalışmalarda insan tükürüğünün diş yapısındaki hidroksilapatite

oranla bu mineraller bakımından daha doymun olduğu belirlenmiştir. Erken çürük lezyonları olarak adlandırılan lezyonlar, yüzeysel yumuşak mineyi, orta derecede demineralize olmuş mineyi, yüzeysel tabaka altındaki demineralizasyon lezyonlarını ve asit ataklarına dirençli hale gelmiş olan remineralize alanları anlatmaktadır (Amaechi, Higman, 2001).

Bu lezyonlar kalsiyum fosfat ve flor bakımından zengin olan tükürük ile remineralizasyonun dengesi yani mine yüzeylerinde spontan bir mineral formasyonunun neden oluşmadığı araştırılmıştır. Sonuçta selektif remineralizasyonun tükürük içinde bulunan iki fosfoproteinle gerçekteştiği belirlenmiştir. Biri anyonik proliden zengin fosfoprotein diğer i se statherin denilen tirozinden zengin fosfoproteinlerdir. Ayrıca histidinden zengin proteinler ve sistatin de yardımcı rol oynamaktadırlar (Iontheva et al., 1997).

**Antimikrobiyal Etkisi:** Diş çürüklerinin mikroorganizmaların neden olduğu bir enfeksiyon hastalığı olmasının anlaşılmasından sonra, tükürük antikor seviyeleri üzerinde çalışmalar yapılmaya başlanmıştır (Erten, 2003) .

Tükürükten orjin alan sIgA ve dişeti cep sıvısından gelen IgG tükürük antikorları olup mikroorganizmaları selektif olarak aglutine etme özelliğine sahiptirler. Yapılan araştırmalarda sIgA 'nın tükürükteki seviyesi ile diş çürükleri arasında ters bir ilişki olduğu, tükürük sIgA seviyesinin yükselmesi sonucunda oral mikroorganizmaların diş yüzeylerine adhezyonun, büyüme ve kolonizasyonlarının azaldığı tespit edilmiştir (Miletic et al., 1996).

Ayrıca tükürükte bulunan yüksek moleköl ağırlığına sahip aglutin denilen glikoproteinlerin de sIgA gibi antimikrobiyal özellikleri bulunmaktadır. Tükürük antikorları dışında laktoperoksidoz, laktoferrin ve histidinden zengin peptidler gibi komponentler de tükürükte antimikrobiyal özellikleri bulunmaktadır. Tükürük antikorlar dışında laktoperoksidoz, laktoferrin, lizozom ve histidinden zengin peptidler gibi komponentlerde tükürükte antimikrobiyal etkiye sahip komponentlerdendir (Erten Can, 2003).

Lizozimin diğer etki mekanizması ise bakteriyel otolizinleri aktive etmek, streptokok agregasyonunu inhibe etmek, streptokokların asit üretimini engellemek ve streptokok zincirlerini bozmak şeklinindedir. Laktoferinin antimikrobiyal özelliği demire olan yüksek afinitesinden ve mikroorganizmaların metabolizmaları için

gerekli bu metali bağlayarak, onları demirden yoksun bırakmasında ileri gelmektedir. Diğer bir etki mekanizma ise bakteri hücrelerinin karbonhidrat kullanmasını inhibe etme şeklinde olduğu düşünülmektedir (Miletic et al.,1996). Laktoperoksidaz, hidrojenperoksit ile tiyosiyonat'ı hipotiyosiyonata dönüştürerek laktobasiller ve bazı streptokoklar üzerinde toksik etki göstermektedir. Bu antimikrobiyal aktivitenin düşük pH'larda daha güçlü olduğu belirlenmiştir. Ayrıca peroksidaz sisteminin oral dokuları hidrojen peroksitin zararlı etkilerinden koruma görevi üstlendiği de belirlenmiştir (Ömürlü ve ark., 1996).

Ömürlü ve arkadaşları yaptıkları çalışmada çürük aktivitesi düşük olan bireylerin tükürük peroksidaz seviyelerinin yüksek olduğunu, dolayısıyla çürük oluşumu ve bu enzim arasında ters bir ilişki olduğunu saptamışlardır. Tükürüğün bu koruyucu fonksiyonları dışında beslenme ve konuşma ile ilgili önemli fonksiyonları bulunmaktadır.

Besinlerin yutulmaya hazır hale getirilmesinde ve yutulmasında tükürüğün önemli rolü bulunmaktadır. Tükürüğün içerdiği glikoproteinler ve bol miktardaki su ile besinlerin lokma haline gelmesini ve ağız içindeki yumuşak dokularda herhangi bir travma oluşturmadan kolayca yutulmasını sağlamaktadır. Yine alınan besinlerin tadlarının algılanmasında dilin yanı sıra tükürüğün içerisindeki gustin adı verilen peptid yapısındaki bir komponentin de rolü bulunmaktadır. Besinlerin tadlarına ve özelliklerine göre de salgılanan tükürüğün viskozite ve miktarında değişimler olabilmektedir. Örneğin asidik, bazik, kuru, tuzlu, ve gevrek besinler daha viskozitesi az, proteinlerden fakir yapıda tükürüğün salgılanmasına neden olmaktadır. Acı ve şekerli besinler ise tam tersi daha visköz tükürük oluşumunu sağlamaktadır (Iontheva et al, 1997). Besinlerin sindirilmeye başlanması da tükürüğün içerdiği amilaz, lipaz ve proteaz gibi enzimler ile ağız ortamında başlamaktadır.

Tükürüğün konuşma sırasında da önemli fonksiyonu bulunmaktadır. Ağız mukozasını ve dilin üzerini kaplayarak konuşmanın rahatça yapılmasını sağlamaktadır. Tükürüğün konuşma ile ilgili fonksiyonunun önemli tükürük salgısının herhangi bir nedenle azaldığı kişiler tarafından çok iyi bililmektedir. Bu duruma xerostomia adı verilmekte olup, bu kişilerde ağızda kuruluk hissinin yanı sıra dilin hareketlerinde kısıtlanma ve mukozalarda tahriş ve buna bağlı ağrı ve acı hissi meydana gelmektedir.

Tükürüğün fonksiyonlarından birisi de oral mukozal dokularda meydana gelen yaralanmalarda içerdiği komponentler ile yara iyileşmesine yardımcı olmasıdır. Yapılan araştırmalarda tükürükteki miktarları çok az olmakla beraber , epidermal growth ve nevre growth faktör gibi spesifik büyüme faktörlerinin oral mukozalardaki yaralanmalarda iyileşmeyi hızlandırıcı etkiye sahip olduğu tespit edilmiştir (Zelles et al., 1995).

Sonuç olarak; tükürüğün ağız-diş sağlığının korunmasındaki önemi; herhangi bir nedenle tükürük akış hızının azaldığı veya salgılamamanın hiç olmadığı bireylerde gerek oral yumuşak ve sert dokuların bütünlüklerinin bozulması, gerekse yutma, tad alma ve konuşma gibi aktivitelerin yerine getirilmesinde güçlüklerle karşılaşılması ile çok daha iyi anlaşılmaktadır.

Bu nedenle ağız sağlığının devam ettirilmesinde doğal kaynaklarımızdan birisi olan tükürüğün önemini ve koruyucu görevlerinin neler olduğunu unutulmamalıdır (Erten Can,2003).

**Tükürük azlığına bağlı komplikasyonlar:** çiğneme ve yutma güçlüğü, ağız kokusu, tat alma duyusunda azalma, pH düşmesine bağlı tamponlama kapasitesinde azalma, yutma zorluğuna bağlı sıvı karbonhidrat ağırlıklı beslenme, ağız ve plak florasında değişme, plak birikim hızında artma, gingivitis, tükürüğün antibakteriyel özelliğinden yararlanamama ve enfeksiyon artışı, özellikle mukositis ve kandidiazis artışı, demineralizasyon hızının artması remineralizasyon hızının artması nedeni ile çabuk gelişen yaygın çürüklerin oluşması, kesici kenar, kole ve tüberkül gibi çürüğün oluşmaması gereken yerlerde derin olmayan geniş çürüklerin oluşmasıdır (Ülgen, 2005).

### **Tükürük PH**

Tükürüğün normal pH' sı (normal tükürük aralığı 6,5 - 7,5) kişiden kişiye büyük farklılıklar göstermektedir. Tükürükte pH ölçümü bazı durumlarda zor ve problemlili olabilir. Tükürük bezlerden salgılanırken venöz kandakine benzer bir parsiyel CO<sub>2</sub> basıncına sahiptir. Ağıza salgılandığında ağız içinde hava ile temas eder ve hızlı bir şekilde CO<sub>2</sub>'ini kaybeder. Böylece tükürüğün pH'sı da bir miktar yükselir. Ayrıca ağıza alınan asitli ve şekerli gıdalar da tükürük pH'larını etkileyebilmektedirler (Başboz kurt Ünlü, 1998).

Salgılanan tükürüğün pH'ı, içerdiği asitlere özellikle de bikarbonat iyonuna bağlıdır. Tükürüğün pH'sı uyarılmamış tükürükte 5.6'ya kadar düşebilir ve çok yüksek akış hızında ise 7,8'e kadar yükselebilir. Tükürük inorganik kompozisyonu incelendiği zaman kalsiyum (Ca<sup>++</sup>), sodyum (Na<sup>+</sup>), klorid (Cl<sup>-</sup>), bikarbonat (HCO<sub>3</sub><sup>-</sup>), magnezyum (Mg<sup>++</sup>), fosfat (PO<sub>4</sub><sup>--</sup>), potasyum (K<sup>+</sup>), gibi majör ve iyot (I<sup>-</sup>), tiyosiyonat (SCN<sup>-</sup>), flor (F<sup>-</sup>) gibi minör inorganik iyonların bir karışımını içerir. Tükürük, inorganik elementlere ilaveten geniş bir organik molekül dizisini de kapsar. Tükürük içerisindeki organik yapılar arasında glikoproteinler (müsin), immünoglobulinler (IgA, IgG, IgM), enzimler (amilaz), proteinler ve polipeptidlerden başka albumin, serbest amino asitler, karbonhidrat, üre, amonyak ve besin artıkları gibi birçok bileşikler yer alır (Edgar, 1990).

Ericson (1956), kendi metodunu anlattığı ve kendinden önceki metodları da gözden geçirdiği makalesinde tükürüğün tamponlama kapasitesinin, günün farklı vakitlerinde farklı olduğunu (sabah ve öğle sonrası tükürüğün de daha düşük), alınan değişik besinlerin tükürüğün tamponlama kapasitesini etkilediğini ve çeşitli inorganik iyonların da tamponlama gücünü değiştirebileceğini ortaya koymuştur. Bununla birlikte Heintze ve Birkhed (1989), farklı test öğünlerinin, uyarılmış tükürüğün ne akım oranında ne de tamponlama kapasitesinde bir değişiklik yapmadığını ancak elektrolit değişikliklerine sebep olduğunu ifade etmişlerdir. Fakat öğün arasında bir şeyler yediğinde, kardiyovasküler hastalıklar için ilaçlar kullananlarda ve sigara içenlerde tükürük tamponlama kapasitesi daha düşük bulunmuştur. Ayrıca dişlerinde erozyonlar görülen bireylerde de tükürük tamponlama kapasitesinin azaldığı görülmüştür. Heintze ve ark. (1989), farklı yaş ve cinsiyet gruplarında tükürük tamponlama kapasitesi hakkında yaptıkları çalışmalarda istirahat ve uyarılmış tükürükte tamponlama kapasitesinin kadınlarda önemli derecede daha düşük olduğunu bulmuşlardır. Ancak kadınlarda tamponlama kapasitesi yaşla pozitif olarak ilişkili olduğu için yaşın ilerlemesiyle kadınlar erkeklerle eşit düzeye gelmektedir (Birkhed and Heintze, 1989).

Uyarılmamış tükürük akış hızını etkileyen bir çok faktör vardır. Hidrasyon, muhtemelen en önemli faktördür. Vücut su içeriği %8 azaldığında tükürük akış hızı sıfıra yaklaşır. Tersine hiperhidrasyon tükürük akımını arttıracaktır. Akım oranı pozisyonla değişir. Bir kişi oturduğu ya da uzandığı zaman, ayakta

durduğundan nisbeten daha fazla ya da daha az akım oranına sahip olacaktır (Menteş ve ark., 1995).

Akım oranı karanlıkta büyük ölçüde azalır, fakat sigara içmekle veya koku uyarısıyla artar. Tükürük akış hızı öğle sonrası pik yapar ve uyku boyunca çok azalır. Tükürük akış hızında gün boyunca oluşan bu değişikliğe sirkadiyan ritmi denir. Bu yüzden yapılacak çalışmalarda tükürüğün biriktirildiği gün vaktini standardize etmek önemlidir. Sirkadiyan ritim aynı şekilde oral hijyenin zamanlaması açısından da öneme sahiptir. Bu yüzden diş temizliği için günün en önemli zamanı uyumadan önce ki saatleridir. Plak, yiyecek artıkları ve büyük oranda azalmış tükürük akımı diş çürüğü için maksimum şartlar oluşturur. Tükürük akış hızı yıllık mevsim değişikliklerinden de etkilenmektedir. Yazın daha düşük akış hızı olduğu ve bu etkinin dehidrasyon yüzünden olduğu farzedilmiştir. Birçok ilaçta yine yan etki olarak tükürük akış hızının azalmasına sebep olmaktadır. Bu ilaçların bazıları: sedatifler, trankilizanlar, antihistaminikler, antidepresanlar, diüretikler, antihipertansifler ve immünoşüprezanlar, kortikosteroidler v.s.'dir (Narhi, 1994).

#### **4.2.3. Ağız Kuruluğu**

Ağız kuruluğu ciddi bir hastalığın veya bazı ilaçların yan etkisi olarak ortaya çıkabilen aşırı tükürük azalmasıdır. Ağız kuruluğunun nedenleri arasında sjögren sendromu (SS) gibi tükürük bezlerini içeren hastalık, kontrol altına alınamayan diyabet, baş boyun bölgesi radyoterapisi, kemoterapi ve kullanılan diğer ilaçlar(atropin, antihistaminikler) sayılabilir. Baş boyun bölgesindeki bir yaralanma tükürük bezlerinin tükürük üretmesinde ve salgılanmasında etkili sinirleri hasara uğratabilir (Keçeci ve Özdemir, 2005).

**Tablo 4.2.3.1.Uzun Süreli Ağız KuruluşununSebepleri (Keçeci ve Özdemir,2005)**

<b>1- Sistemik Hastalıklar</b> a) Sjögren Sendromu (SS) - Sistemik lupus eristamatozus (SLE) - Romatoid artrit - Primer biliyer siroz - Skleroderma - Polimiyositis / Dermatomyositis b) Parkinson c) HIV/ AIDS e) Anemi - Demir eksikliği - Pernisiyöz anemi - A vitamini eksikliği f) Sarkoidoz g) Kemik ve doku iliği nakli	<b>d) Sıvı / elektrolit dengesizliği</b> - Su alımının azalması - Deriden su kaybının artması - Kan kaybı - Diyare / kusma / hiperventilasyon - Böbreklerden su kaybı / poliüri - Antidiüretik hormon yoksunluğu - Osmotik diüresiz - İdrar atımı yetersizliğine neden olan böbrek hastalıkları - İlaçlar (lityum, diüretikler ), sodyum potasyum tüketimi
<b>2- Baş- boyun bölgesinde radyoterapi ve kemoterapi</b>	
<b>3-İlaç kullanımı :</b> diüretikler, antihistaminikler, antispazmatikler, antiparkinson vb. ilaçlar	
<b>4- Tükürük bezi fonksiyonlarını etkileyen faktörler</b>	
<b>5-Uzun seyirli hastalıklar :</b> Alzheimer, felç, lupus, multipl skleroz	
<b>6-Beslenme yetersizliği :</b> anoreksia nevrosa ve bulimia	
<b>7- Sinir hasarları ve yaralanmaları</b>	
<b>8- Diğer faktörler:</b> yanan ağız sendromu stres, burun, tıkanıklığı, alışkanlıklar,menopoz	

Çoğu kez tükürük akışının değiştiğine dair bir kanıt olmasa da hasta ağız kuruluşundan şikayet edebilir.Bu durum psikolojik faktörlere de bağlı olabilir. Ağız kuruluşu rahatsız edicidir ve eğer uzun süreli olursa yaşam kalitesinin azalmasına neden olabilir (Pedersen et al., 2001; Soto-Rojas and Kraus, 2002). Ağız içindeki mutans streptokok sayısının artması ve kötü ağız hijyenine bağlı olarak, kök yüzey çürükleri başta olmak üzere, serbest yüzey çürüklerinde ve sekonder çürüklerde artış gözlenir. Dişlerde abrazyon ve erozyon riski artar. Plak birikim hızı ve gingival enflamasyon artar. Konuşma çiğneme, protez kullanma, yutkunma ve tat alma duyusundaki değişimler hastanın ağız sağlığına bağlı yaşam kalitesini ve psikolojik yaşamını olumsuz etkiler (Keçeci ve Özdemir, 2005; Çakur, 2006).



Endotrakeal tüpler ve ağızdan olan beslenme tüpleri hastanın ağzının sürekli açık kalmasına yol açar buda ağız kuruluşunu tetiklemektedir. Yine kritik hastalıklarla birlikte seyreden stres ve anksiyete ile de tetiklenir. Ayrıca tükürük akım dengesizliğine bağlı olarak mukoz membranlarda kuruma ve membran tahribatı gerçekleşir (Julie,1999).

**Ağız kuruluşunun klinik belirtileri:** ağız mukozasında kuruluk, çatlak, ülserasyon, epitelyal atrofi, kuru-çatlak dil, tükürük bezi ve mantar enfeksiyonları, diş çürüğü ve periodontal hastalıklarda artış, besin retansiyonunda artış ve buna bağlı ağız kokusu, nasal kuruluk, boğuk- kısık ses, tat duyusunun azalması veya kaybı, angular şelitit, stomatitis olarak özetlenmektedir.

#### **4.2.4. Ağız Bakımı**

Kronik hastalık, fiziksel/ruhsal engellilik, güçsüzlük, motor aktivitede bozulma gibi özel gereksinimleri olan kişilerde oral bakım fiziksel mental ya da sosyal bir yetersizlik sonucu karmaşık hale gelebilmektedir. Bu kişiler genel populasyondan daha az oral bakım alma ya da daha düşük yaşam kalitesine sahip olma eğilimindedir ve sistemik sağlığı etkileyen daha fazla oral soruna sahip olurlar. Yine kritik durumda olan yoğun bakımdaki hastalarda hemşireler acil tıbbi sorunlara ilişkin bakımlara öncelik verirler. Bununla ilişkili olarak hastane sürecinde önceden var olan diş problemleri daha kötüye gidebilir. Bu yüzden özel gereksinimleri olan bireylerde oral sağlığın geliştirilmesi sistematik dental ve oral eğitim ile gerçekleştirilebilir (Stone et al., 2005; Joan et al., 1997; Julie,1999).

Ağız mukozasında ülserasyonun nedeni fiziksel ya da kimyasal travma, yinelenen aftlar, enfeksiyonlar, karsinom, dermatolojik bozukluklar, beslenme eksiklikleri, gastrointestinal hastalık, hematopoetik bozukluklar ve ilaç tedavisi olabilir. Yaygın ağız sorunlarının gelişmesini kolaylaştıran faktörler; Tablo.4.2.4.1., de gösterilmiştir (Akça Ay, 2008).

**Tablo 4.2.4.1. Yaygın Ağız Sorunlarının Gelişmesini Kolaylaştıran Faktörler (Akça Ay,2008)**

<b>1- İlaçlar</b>
<b>a)</b> Sitooksik ilaçlar (otoimmün cevabı baskılar) <b>b)</b> Kortikosteroidler (doku iyileşmesini geciktirir.) <b>c)</b> Antibiyotikler (oral mukozanın dengesini bozar ve kandida enfeksiyonlarının gelişmesine neden olur.) <b>d)</b> Antihistaminikler, psikotropik ilaçlar antidepresanlar, tranklizanlar (tükrük salgısını azaltırlar) <b>e)</b> Diüretikler (sıvı kaybını artırır.) <b>f)</b> Morfin (ağız kuruluşuna neden olur.)
<b>2-Tedaviler</b>
<b>a)</b> Baş- boyun radyoterapisi (enflamasyona neden olur, yeme- içme yeteneğini etkiler.) <b>b)</b> Oksijen tedavisi (oral mukozanın yapısını etkiler.) <b>c)</b> Oral aspirasyon oral mukozaya zarar verir.) <b>d)</b> Nazogastrik sonda varlığı (oral alım yasak olduğu için oral mukozanın kurumasına ve fırsatçı patojenlerin çoğalmasına neden olur.)
<b>3-Ruhsal ve Fiziksel Sağlık Problemleri</b>
<b>a)</b> Hastalıklar (diabetes mellitus, tiroid bezi fonksiyon bozuklukları, serebrovasküler hastalıklar, ağız hastalıkları veya travmaları.) <b>b)</b> Ruhsal sağlık problemleri (konfüzyon, depresyon) <b>c)</b> Ölümcül hastalıklar (terminal dönem) <b>d)</b> Akut/ kronik solunum problemleri <b>e)</b> Bilinç kaybı

Yapılan birçok çalışmada oral bakım, hemşirelik bakımının temel esaslarından biri olarak kabul edilmektedir. Oral bakım, hastaları rahat ettirmek, komplikasyonları önlemek ve hastaların yaşamlarını en yüksek derecede sürdürmelerini sağlamak için gerekli girişimleridir. Bireysel farklılıklara göre önceliği ve sıklığı değişmektedir (Dodd MJ et al., 1996; Julie, 1999).

Yoğun bakım ünitelerindeki çok özel bakım gereksinimi olan hastalar, en yüksek standartlardaki profesyonel bakıma ihtiyaç duyarlar. Yoğun bakımın hayat kurtaran yapısı sıklıkla hastanın ağız bakımının düşük önceliğe sahip olduğu anlamına gelmektedir. Hemşirelikte sürekli eğitim programlarını gözden geçirdiğimizde, ağız bakımının geri planda kaldığını görürüz. Bu durum yoğun bakımdaki hastaların önceliklerinin hayati fonksiyonlara yönelik olmasından

kaynaklanmaktadır. Bir hastanın ağız bakım gereksinimleri hastayı değerlendirmenin bir parçası olarak göz önünde bulundurulmalıdır. Genellikle kritik düzeyde olan hastaların hemşirelik bakımları bir çeşit ağız bakımını içermektedir. Hemşireler her hastanın ağız bakım gereksinimlerinin değerlendirilmesi, planlanması, uygulanması ve değerlendirilmesinden sorumludur. Bununla birlikte hemşireler tarafından gerçekleştirilen oral hijyen uygulamalarının raporları tutarsız ve oldukça değışkendirler (Treloar and Stechmiller 1995; Abida, 2007).

Hastanın ağız rahatlığı göz önünde bulundurulmalıdır. Ölümcül hastalar ile ilgili çalışmasında Hallet aşırı duyarlı ağızlara sahip hastaların bu durumu kendilerini en çok rahatsız eden semptomların başında sıraladıklarını vurgulamaktadır. Kötü ağız kokusu ile birlikte oluşan nefes kokusuna ek olarak temiz bir ağza sahip olmamanın sosyal rahatsızlığında mevcuttur (Hallet, 1984). Göz önünde bulundurulması gereken bir başka noktada yetersiz beslenmenin ağız boşluğuna etkileridir. Ağızlarına tüp takılmış hastalar, ağızlarından besin almaları mümkün olmadığından enteral ya da parenteral yollarla beslenmelidirler (Abida,2007). Horwood, yoğun bakım hastalarının beslenmeye başlamasının önemini tartışır ve yetersiz beslenmenin yara iyileşmesini geçiktirdiği ve enfeksiyonlara karşı bağışıklığı azalttığını savunur (Horwood, 1990). Ağızda ağrı ve rahatsızlık hissi hastalarda gıda ve sıvı alımında isteksizlik yaratmasının yanı sıra tüp çıkartıldıktan sonra iletişimde de isteksizlik uyandırmaktadır (McNeill, 2000).

Bu nedenle yoğun bakım hastalarının üniteye kaldıkları süreç içinde yeterli ağız bakımı almaları, ağız problemlerini ve olası komplikasyonları engellemek açısından gereklidir (Abida, 2007). Gerek ağır hasta, gerekse ağızdan tüp takılı hasta orofareks değerlendirme ve uygun düzeyde hijyenin sağlanması, ağız boşluğuna erişme güçlüğünden dolayı zor görevlerdir (Liwu, 1990). Ağızdan tüp takılmış hastalar organizmaların kolonizasyonu açısından daha da büyük risk taşımaktadırlar, ağız bakımı genellikle bant, tüp ve ısırma blokları nedeni ile engellenmektedir. Hava sirkülasyonu ve solunumun sağlanması için endotrakeal tüp gereklidir. Tüpün ve herhangi bir sabitleme aracının konumu ağız boşluğunu görmeyi engelleyebilir ve temizliğin yapılabilmesi için gereken erişimi kısıtlar. Bunları çıkarmak veya konumları değıştirmek hayati tehlike yaratabilir. Bunun sonucu olarak hemşireler sıklıkla ağız değerlendirmesi ve hijyen önlemlerini uygulamak

için tüpe müdahale etmekte isteksizdirler. Bunun yanı sıra sabitleme bantları kısa sürede akan salya nedeni ile patojenlerle aşırı derecede kirlenmiş olur ve bu da ağzın temizlenmesinde güçlük yaratır. Ağız değerlendirilmesi ve ağzın bakımı özellikle uzun süreli tüp takılması gerekli hastalarda daha da zordur ( Treloar and Stechmiller, 1995; Abida and Al-Faran, 2004; McNeill, 2000; Liwu, 1990).

Bu yüzden hemşirelik literatürlerinde diş fırçaları ağız bakımı için kullanılacak bir araç seçeneği değildir. Oysa bunun aksine diş fırçası kullanımının plakları ve buna bağlı komplikasyonları etkin şekilde kontrol altına almakta yardımcı olduğu yönünde güçlü kanıtlar bulunmaktadır. Diş fırçasının ağız bakımı için seçilmesi gereken bir araç olması tavsiye edilmektedir. Tüp takılmış hastalarda, kolay kullanılabilmesi için küçük başlı diş fırçası yararlı olabilir. Fakat daha öncede bahsettiğimiz nedenlerden dolayı eğer diş fırçası kullanılmıyorsa süngerli ağız temizleme çubukları kullanılabilir. Ağız temizlenmesi, plakların kaldırılması, nemlendirilmesi işleminde özellikle de fırçalanamayan ve hassas olan ağız yapılarında bu fırçalar başarılı sonuçlar vermiştir (Abida, 2007).

Hastaların ağız bakımının karşılanması için ağız bakım ürünlerinin değerlendirilmesi gerekmektedir. Oral sağlık hemşire araştırmacılar için geniş bir çalışma alanıdır. Bilimsel sonuçlar da oral sağlığın genel sağlığa ve sistemik hastalık gelişimine etkisini destekler yöndedir (Scully and Porter, 2007).

Temel ağız bakımı amaçlarının ilk bileşeni oral mukozayı korumak, yumuşak dokuda enfeksiyon gelişimini önlemek , oral ağrı ve kanama gibi semptomları hafifletmek ve azaltmaktır. Temel ağız bakımının bileşenleri diş fırçalama, diş ipiyle diş aralarını temizlemek, steril su, serum fizyolojik ve sodyum bikarbonat kullanarak ağız bakımı vermektir (Rubenstetin, 2004).

Ağız bakımı çeşitli solüsyonların kullanılmasını da kapsar. Solüsyonlar, ağız neminin sürdürülmesi, debrisin kaldırılması, plak birikiminin önlenmesi ve enfeksiyon olasılığını azaltmaya yardımcı olabilir. İyi bir ağız bakım solüsyonu ağrıya neden olmaz, dokulara zarar vermez ve hoş olmayan tatlar içermemektedir.

Sodyum bikarbonat solüsyonu, Passos ve Brand'ın bir ağız hijyeni ajanı seçmekte önerdikleri ajanın; hemşireler tarafından bilinen ve yaygın olarak kullanılan, kolay bulunabilir, klinik için ekonomik, kullanımı kolay, farmasotik

kitaplarına göre güvenilir, hekim istemi olmadan kullanılabilir olma özelliklerine sahiptir (Eşer, 1993).

Dudakların ve ağız mukozasının yeterli hidrasyonu doku sürtünmesinin en düşük düzeyde olmasını sağlamak, debris ve organizmaların dokulardan ve ülserasyonlardan uzaklaştırılmasına yardım etmekte önemlidir. Sodyum bikarbonat solüsyonu, tükürük asiditesine karşı tampon görevi görür, ağız pH'ını yükseltir ve yutmayı güçleştiren yoğun mukusu ve debrisini çözer (Eşer, 1993).

Klorheksidin geniş spektrumlu antimikrobiyal bir ajandır (Scheie, 2003). Dişhekimliğinde klorheksidin, oral *S. Mutans* seviyesini azaltma amacıyla farklı ağız gargaraları, dental jeller ve verniklere katılmaktadır. Heintze and Twetman (2002), çalışmalarında %1'lik klorheksidin içeren jel ve verniklerin dental restorasyonlar üzerinde yerleşmiş bulunan *S. mutans* seviyelerinde belirgin olarak azalma gösterdiğini rapor etmişlerdir. Bununla birlikte, klorheksidin kullanılarak ağız boşluğundaki *S. mutans* seviyesinin azaltılması amacıyla yapılan çalışmalardan elde edilen sonuçlar arasında büyük farklılıklar ve tutarsızlıklar gözlenmektedir. Erten ve arkadaşları (1997), klorheksidin glukonatın antimikrobiyal etkinliğini agar difüzyon metodu ile değerlendirdikleri çalışmalarında, solüsyonun *S. mutans* üzerinde etkili olduğunu rapor etmişlerdir. Farklı bir çalışmada Erten ve arkadaşları (1995), çalışmalarında sanguinarin ve klorheksidin glukonat içeren solüsyonların plak *S. mutans* sayılarında azalmaya neden olduğu ve bu durumun 3 aylık kontrollerde de devam ettiğini bulmuşlardır (Tazegül, 2006).

Oktenidin hidroklorit, Sterling Winthrop Araştırma Enstitüsü'nde potansiyel bir topikal antimikrobiyal ajan olarak geliştirilmiştir. Geçmiş çalışmalarda bu solüsyonun biyofilm oluşumunu engellediği ve deney hayvanlarında ve insanlarda biyofilm oluşumunu azalttığı gösterilmiştir. Sağlıklı gönüllü bireyler üzerinde yapılan bir çalışmada, Octenisept ve setil piridinyum kloridin 10 dakikalık uygulama sonucunda ağız bakterileri üzerinde Corsodyl'den (klorheksidin) belirgin olarak daha kuvvetli bir etkisinin olduğu belirtilmiştir (Kramer et al., 1998).

Smith ve arkadaşları (1991), klorheksidin glukonat, oktenidin dihidroklorür ve setil piridinyum kloridin dental plakta bulunan mikrobiyal koloniler üzerinde belirgin olarak etkili olduğunu, normal sağlıklı florayı ise bozmadığını rapor etmişlerdir. 18-65 yaş arasında değişen bireyler üzerinde yapılan bir *in vivo* çalışmada Octenisept'in 21

günlük bir sürede ağız bakımı amacı ile kullanıldığında plak oluşumunu ve gingivitis gelişimini belirgin oranda azalttığı belirtilmiştir (Tazegül, 2006).

Biotene ağız gargarası, genellikle ağız kuruluğu ve oral iritasyonların semptomatik tedavisi için uygun bir solüsyondur. Materyalin etkinliği insan tükürüğünde doğal olarak bulunan antibakteriyel enzimleri içermesinden kaynaklanmaktadır. Biotene tükürükte bulunan üç temel enzim olan laktoferrin, laktoperoksidaz ve lizozim içermektedir (Shahdad, 2005). Bu enzimler tükürüğün tamponlama görevini desteklemektedir. Bu içerikler antibakteriyel etki ve iyileşme özellikleri sağlayarak doğal ağız korunmasının yeniden kazanılmasını sağlarlar. Biotene, özellikle baş ve boyun bölgelerinin radikal radyoterapileri sonucu ortaya çıkan ağız kuruluğu durumlarında kullanılabilen bir solüsyondur. Temelde tedavi edici bir etkisi olmamakla birlikte semptomların önemli oranda azaltılmasına olanak tanımaktadır. Warde ve arkadaşları (2000) yaptıkları çalışmalarında radyoterapi sonucu ortaya çıkan ağız kuruluğunda Biotene ve Oralbalance Jel kullanımının semptomları gidermede oldukça etkili olduğunu göstermişlerdir (Tazegül, 2006).

Serum fizyolojik oral mukozata irite etmez ve tükürük pH'sını değiştirmez. Sodyum klorürün granülasyon dokusunun oluşmasına ve iyileşmenin sağlanmasına yardım ettiği düşünülmektedir. Ağız bakımında kullanımı güvenli ve ekonomiktir. Yapılan çalışmalarda baş ve boyun kanseri nedeniyle oral radyoterapi uygulanan hastalarda serum fizyolojik, hidrojen peroksit göre ağız bakımında daha etkili bulunmuştur. Ancak serum fizyolojik ile yapılan çalışmalar sınırlıdır (Miller M. and Kearney N., 2001; Wohlschlaeger, 2004).

Hidrojen peroksit, bakteriostatik ve hemostatik etkisi vardır. Oral mukozada kuruluk ve yanma yapar. Ayrıca normal florayı bozar ve ağızda hoş olmayan bir tat bırakır. Hidrojen peroksitin ağız bakımında kullanılmasının bilimsel bir temeli yoktur ve bu ürünün kullanımına ilişkin tartışmalar vardır (Çavuşoğlu, 2007).Yapılan randomize bir çalışmada, hidrojen peroksit yarı yarıya ya da ¼ oranında sulandırılmış olarak sağlıklı popülasyonda test edilmiş, ağız florasını olumsuz etkilediğini bunun yanı sıra ağızda florasını olumsuz etkilediğini bunun yanı sıra ağızda yanma, ağrı, bulantı ve kuruluk yaptığı belirlenmiştir.Oral mukoza bütünlüğü olan hastalarda kullanılması önerilmemektedir (Miller and Kearney, 2001).

Pilokarbin/suni tükürük, kanser tedavisine bağlı ağız kuruluşunu önlemek için suni tükürük pilokarbin (Salagen) önerilmektedir. Pilokarbin, tükürük salgısını uyarmada doğrudan parasempatik sinirler üzerine etkilidir. Kanser tedavisine bağlı ağız kuruluşunu önemli ölçüde azaltır. Tükürüğün antibakteriyel özelliğine sahip değildir, ancak oral rahatlığın sürdürülmesinde yararlıdır. Doza bağlı olarak terleme, bas ağrısı, idrar yapma sıklığının artması gibi yan etkileri vardır (Saadeh, 2005).

Povidon iyodin, topikal olarak bakteri, mantar, protozoa ve bazı virüsler üzerinde etkilidir. Povidin iyodinin mukozitin siddetini ve sıklığını azalttığı saptanmıştır. Ayrıca bas ve boyun kanseri nedeniyle radyoterapi ve karboplatin alan hastalarda povidon iyodinin mukoziti azaltmada etkili olduğu belirlenmiştir.(Kwong, 2004) Ancak örneklemin küçük olması ve araştırma sayılarının az olması, bu çalışmaların bulgularını genellemeyi sınırlamaktadır (Çavuşoğlu, 2007).

Ağız bakımı, yoğun bakım uygulamalarında önemli bir yere sahiptir. Kritik hastalarda ağız sağlığı önemli derecede etkilenmektedir. Bir çok farklı etken nedeniyle dental plak yoğunlaşır ve oral flora etkilenir. Burada gelişen mikroorganizmalar kolonize olarak akciğere yerleşebilmekte ve son bulgular sayesinde de ağzın respiratör patojenler ile kolonizasyonunun VİP'e yol açtığını bilmekteyiz. Ağız bakımı VİP için önemli bir önleyici etki içerir ve hastada rahatlama sağlar. Bu yüzden YBÜ' lerinde ağız bakım kalitesinin yükseltilmesi bunun içinde; eğitim programlarında yeterli ağız bakım uygulamalarına yer verilmesi, karşılaşılan güçlüklerle hemşirelerin baş etmelerinin kolaylaştırılması ve ağız bakım sağlığını hastane yöneticilerinin desteklemesi çok önemlidir. Bunlar eğitim desteği, yeterli süre ve personel sağlanması gibi olanaklardır. Yine yapılan literatür araştırmalarında; Hemşirelere sağlanan eğitim, yeterli donanım, süre ve personel desteği ile ünitelerde ağız bakımlarına öncelik verildiğini ve ağız bakım kalitelerinin yükseldiğini belirtmektedir (Allen Furr et al., 2004; Kearns et al., 2009; Nasia Safdar et al., 2005; Sona CS et al., 2005; Cindy et al., 2009).

Yine ağız bakımı konusunda önemli bir detay olan; yurt içi ve yurt dışı yapılan çalışmalara bakıldığında çok fazla farklılık gösteren ağız mukoza lezyonlarının yaygınlık oranlarıdır. Bu farklılığa etken olarak yaş, sigara, protez kullanımı, süresi ve bakımının yapılıp yapılmadığı gibi faktörler neden olmaktadır. Çünkü yapılan çalışmalara bakıldığında sigara kullanan bireylerde, 60 yaş üzeri

kişilerde, hareketli protez kullanan ve düzenli ağız bakımı yapmayan kişilerde ağız mukoza lezyonları çok daha fazla görülmektedir. Ülkemizde ağız mukoza lezyonları konusunda sınırlı çalışma bulunmaktadır. Bu konu merkezli çalışmaların yapılmasının ağız sağlığı için uygun olacağı düşünülmektedir.

Ayrıca ülkemizde karşılaşılan ağız sağlığı problemlerinin azaltılabilmesi için ilköğretim kurumlarından bireylerin ağız ve hijyeni konusunda bilgilerinin artırılmasını amaçlayan bir dersin oluşturulmasının ve bu dersin diş hekimliği fakülteleri tarafından yürütülmesinin hem toplum sağlığı hem de ülke ekonomisi açısından faydalı olacağını belirtmektedir (Özeç ve ark. 2008).

Literatürlerde doğru ve düzenli ağız bakımı yapılmasının sağlamansı için klinik alan ve uygulamaların etkili faktörler olduğu vurgulanmaktadır. Bu yüzden hemşirelik okulu öğrencilerinin daha staj (saha) uygulamaları döneminde ağız bakımı konusunda hastaneye yatan hastalara olan uygulamalarını etkileyebilecek olan örnek faktörleri ve model tatbikini kullanarak onları eğitmek, kontrol etmek ve tanımlamanın önemini vurgulamaktadır (McAuliffe, 2007). Ağız bakımı günlük hemşire bakımının gerekli bir parçasıdır. Bu yüzden yatarak tedavi alan her bireyin ağız bakımının sağlanması bir öncelik olmalı ve formlar, prosedürler yardımıyla değerlendirmek rutin bir bakım haline getirilmelidir (Huskinson and Lloyd 2009).

Yoğun Bakım Ünitesi'nde ağız bakımı genellikle uygulanan bir hemşirelik prosedürüdür ve amacı hastanın ağzının bakımlı olmasını sağlamaktır. Bunun için Pritchard ve David düzenli ağız bakımında; ağız temizliğini sağlayın ve koruyun, enfeksiyonları/stomatiti önleyin, ağız mukozasını nemli tutun ve hastanın rahat etmesini sağlayın önerilerinde bulunur (Fitch et al.,1999).

Yoğun Bakım Ünitesi'nde ağız bakımının önemli olduğu vurgulanmaktadır. Ağız sağlığına olan bilinci artırma amaçlı ağız değerlendirme rehberi ve ağız bakımı ile ilgili indikatörlerin düzenlenmesi gerekmektedir. Hemşireler, ağız bakımlarını ne sıklıkta ve hangi dönemlerde uygulamaları gerektiğine karar vermelidir, ancak ağız bakımı ile ilgili bu uygulamaları bazen göz ardı edebilmektedirler. Bu yüzden günlük değerlendirmeler ve indikatörlerinin doğru tutulması kritik hastalar için gram negatif bakterilerin kolonizasyonuna bağlı olarak ve endotrakeal tüplerin yarattığı etkiye bağlı olarak gerekli görülmektedir (Julie, 1999; Fiske et al., 2000).



Abida, (2007) yaptığı çalışmada , Fitch et al.,(1999) tarafından tavsiye edilen, hemşirelerin bilgilerinin ve daha iyi ağız bakımı sağlama becerilerinin artırılması adına hazırlanmış olan ağız bakım protokolü kullanılmıştır. Ağız bakım sıklığı olarak entübe hastalarda her 12 saatte bir fırçalama ve en az iki saatte bir ağız nemlendirme yapılmasını tavsiye etmektedir. Hemşireler tarafından ağız bakımında kullanılan hidrojen peroksit ve sodyum bikarbonatın dikkatli sulandırılmazsa yanıklara neden olabileceği, limon gliserinli çubukların ise tahrişlere ve dişlerde kireçlenmeye yol açabileceğini bunu yerine pamuklu çubukların ya da pediatrik bir diş fırçasının kullanılması önerilmektedir.

Dalgıç, (1998) yaptığı çalışmasında kullandığı Ağız Değerlendirme Rehberi'nde puanı 8 ve altı olan hastalarda en az 3x1, puanı 8-10 arasında olan hastalarda 6x1, puanı 10 ve üstünde olan hastalarda 12x1 ağız bakım sıklığı belirlemiştir. Çalışmasında Eirlers ve arkadaşlarının (1988) geliştirdiği Ağız Değerlendirme Rehberi kullanılmıştır. Bu rehberde; ses, yutma, dudaklar, dil, tükürük, müköz membranlar, diş etleri, dişler ya da protezler değerlendirilmiştir. Ağız bakımının hangi solüsyon ile yapılmasına yönelik literatürlerde tam bir görüş birliği olmadığından dolayı serum fizyolojik, sodyum bikarbonat, klorheksidin, karbamid peroksit %11 jel ve %10 solüsyon önerdiği ürünler arasındadır.

Güneş, (2003) yaptığı çalışmada en düşük puan 8, en yüksek puan 24 olarak belirlenmiştir. Bu çalışmada yapılan değerlendirmeye göre tedavi öncesi ve sonrası, gece ve gündüz olmak üzere ağız bakım sıklıklarının oluşturulmuştur, örneğin puanı 8- 14 arasında ise gündüz iki saatte bir, gece altı saatte bir , puanı 14 ve üzerinde ise iki saatte bir ağız bakım sıklığı belirlenmiştir. Saxer ve Mühleman (1975), Qigley ve Hein (1962) ve Chaushu (1999), tarafından oluşturulan Ağız Değerlendirme Rehberleri kullanılmıştır. Salya, dilin nemi/rengi, damağın nemi, gingival doku, Dudakların nemi, dudakların yapısı, müköz membran ve plak durumu değerlendirilmiştir.

Öztürk Genç, (2008) ise yaptığı çalışmada hastalarda her altı saate bir ağız bakım sıklığı belirlemiştir. Çalışmasında “The Complete Oral Care System ICU Clinical Practice Committee” tarafından önerilen %1,5 hidrojen peroksit solüsyonu ve %0,15 Benzidamin HCL gargara kullanmıştır.

Yoğun bakımda ağız bakımının hijyen ve öneminin devamlılığını sağlamak için bu çalışmanın amacında da belirtildiği gibi tanılama ve değerlendirmeden sonra

ağız bakım gereksinimi ve amaçları doğrultusunda, Abida (2007), Öztürk Genç (2008), Güneş (2003) ve Dalgıç ark. (1998) kaynaklarında kullanılan değerlendirme araçları ve protokollerden de yararlanılarak oluşturulan ağız bakım protokollümüz;

- Hastaların ağız kavite özellikleri üniteye kabulünden yirmidört saat içinde ve 5. güne kadar hergün 5. günden sonra belirli aralılarla olmak üzere ağız kavite durumunun değerlendirilmesi,
- Hastalara Ağız Değerlendirme Rehberinde elde edilen toplam puanlara göre hangi sıklıkta bakım verileceğine karar verilmesi. Elde edilen puan 7 ise 2x1 – 3x1, 7 – 14 puan arası ise 4x1- 6x1, 14 – 21 puan arası ise (6x1 ve üstü) hastanenin yoğun bakım sorumlu hekim onayı ile uygunluğunu kabul ettiği özel sodyum bikarbonatlı çubukların ve nemlendiricilerin bulunduğu hazır set kullanılarak bakım verilmesi,
- Ağız bakımı için gerekli materyaller hazırlanması (sodyum bikarbonatlı ağız bakım kitleri ya da özel diş fırçası...),
- Her girişimden önce ellerin yıkanması ve eldiven giyilmesi,
- Hastanın kooperasyonu mevcut ise ağız yıkama solüsyonu ile bakım verileceği ve bu işlemden sonra dudaklarına nemlendirici sürüleceği kendisine açıklanması,
- Hastanın başının yan tarafına doğru ya da yarı fowler pozisyona getirilmesi,
- Oralfarenjial sekresyonların aspire edilmesi,
- Ağız bakım kitleri ya da özel fırça ile dişlerin fırçalanması,
- Yumuşak hareketler halinde dişlerin hafifçe bastırarak, nazikçe 1-2 dakika süre ile fırçalanması,
- Dil yüzeyinin yumuşak hareketlerle fırçalanması,
- Hastanın kooperasyonu yoksa veya ağız kapalı şekilde kenetlenmiş ise bir ağız destekleyicisi (abeslang vb) kullanarak ağzın nazikçe açılması,
- Ağız bakımı sırasında kanama olursa aspire edilerek dişler ve dilin temizlenmesi,
- Ağız nemlendirici jeli eldivenli parmağa sıkılarak ağız mukozasının derisine yumuşak şekilde masaj yaparak sürülmesi,

- Hastanın dudaklarına saf vazelin sürmesi işlemi gibi işlem basamaklarının yoğun bakımlarda bakım sürecinde uygulanması önerilmektedir.

Son yıllarda hemşirelikte uygulamaların bilimsel temele dayandığını gösterme gereksinimi giderek artmaktadır. Araştırma bulgularının hemşirelik uygulamasında kullanımını arttırmak özellikle yoğun bakım ünitesindeki ağız bakım protokollerinin oluşturulmasında ve geliştirilmesinde araştırma sonuçları, uygulama koşulları, özellikle hasta gruplarındaki gereksinimlerin dikkate alınması önem taşımaktadır.

## **5. GEREÇ ve YÖNTEM**

### **5.1. Araştırmanın Tipi**

Bu araştırma, genel yoğun bakım ünitesinde yatan hastaların ağız bakım gereksinimlerinin incelenmesi ve bakıma rehber olacak önerilerin geliştirilmesi amacıyla tanımlayıcı ve prospektif bir çalışma olarak planlanmıştır.

Araştırmada yanıtları aranan sorular

1. Yoğun bakım tedavisi süresince hastaların enfeksiyon gelişme durumu ve tedaviye ilişkin özellikleri nedir?
2. Ağız bakımı öncesi ve sonrası hastanın ağız mukoz membran değerlendirilmesine ilişkin bulgular nelerdir?

### **5.2. Araştırmanın Yeri**

Araştırma İstanbul ilinde yer alan yılda yaklaşık 200 hastanın yattığı, daha çok solunum sistemi hastalıkları, nörolojik ve gastrointestinal hastalıkları olan hastaların yattığı özel bir hastenin 12 yatak kapasiteli genel yoğun bakım ünitesinde Aralık 2009 Haziran 2010 tarihleri arasında yapıldı.

### **5.3. Araştırmanın Evreni ve Örnekleme**

Araştırmanın evrenini, İstanbul'da özel bir hastanede genel yoğun bakım ünitesine Aralık 2009 – Haziran 2010 tarihleri arasında yatan 60 hasta oluşturmuştur.

Araştırmanın örneklemini yoğun bakım ünitesinde tedavi gören Aralık 2009- Haziran 2010 tarihleri arasında en az beş gün genel yoğun bakım ünitesinde kalan 60 hasta oluşturmaktadır.

### **5.4. Verilerin Toplanması**

Araştırmada verilerin toplanması için özel hastaneden gerekli etik kurul onayı alındıktan (Ek-6) sonra başlanmıştır. Özel hastane genel yoğun bakım ünitesine yatan ameliyat sonrası dönemde olmayan, kliniğe yatıştan ilk beş gün içinde ölmeyen ve başka bir hastaneye sevk olmayan tüm hastalar değerlendirmeye alınmıştır. Yoğun

bakıma geldiği ilk 24 saat içinde ve ilk beş gün her gün olmak üzere beşinci günden sonra da belirli aralıklarla Hasta Tanılama Formu (Ek-1), Ağız Değerlendirme Rehber (Ek-2), Brushed Ağız Değerlendirme Rehberi (Ek-3), Ağız Bakım Protokolü (Ek-4), Ağız Bakımı Kontrol Listesi (Ek-5) formları kullanılarak ağızda yutma, dudakların yapısı, dudakların nemi, dilin nemi rengi, damağın nemi, tükürük ve müköz membranların durumu ve yine ağızda kanama, renk değişimi, ülserasyon, döküntü gibi komplikasyonların olup olmadığı değerlendirilerek ağız değerlendirme puan sonucuna göre hangi sıklıkta( 2x1,3x1,4x1,6x1 ve üstü gibi.) sodyum bikarbonat ile bakım verileceğine kara verilerek veri toplanması sağlanmıştır.

## **5.5. Veri Toplama Araçları**

### **5.5.1. Hasta Tanılama Formu**

Literatüre dayalı olarak hazırlanan Hasta Tanılama Formu hastanın yoğun bakım süreci ve ağız bakım gereksinimlerini etkileyebilen faktörler göz önüne alınarak hazırlanmıştır. Bu form hastaların yaşı, cinsiyeti gibi kişisel özellikleri ve hastanın tanısı, sistemik hastalıkları, ağız içi protez varlığı, sigara kullanma durumu, düzenli ağız bakımı durumu, oksijen desteği alıp almadığı, kullandığı ilaçlar, günlük aldığı sıvı miktarı ve hastanede yattığı sürece girişimde bulunulan invaziv işlemlere ilişkin sorular içermektedir ( Ek.1).

### **5.5.2. Ağız Değerlendirme Rehberi**

Bu çalışmada kullanılan Ağız Değerlendirme Rehberi Beck Ağız Boşluğu Değerlendirme Rehberi, Eiler's Oral Değerlendirme Rehberi, Schubert Oral Mukozit Değerlendirme İndeksi, Senis Oral Mukozit Değerlendirme Ölçeği gibi literatür taraması sonucu hazırlanan, yoğun bakım ünitesi uzman doktoru, iç hastalıkları hemşireliği uzmanı, yoğun bakım ünitesi sorumlu hemşiresi görüşü alınarak 10 hasta üzerinde kapsam geçerliliğinin uygunluğu onaylanan Ağız Değerlendirme Rehberi kullanılmıştır. Ağız Değerlendirme Rehberi yutma, dudakların yapısı, dudakların nemi, dilin nemi rengi, damağın nemi, tükürük ve müköz membranların durumu gibi soruları içermektedir. Oral mukoz membranlar inspeksiyon ve palpasyon yöntemleri kullanılarak değerlendirilmiştir. Sayısal puan olarak 1,2 veya 3 değerleri

verilerek puanlanmıştır. Ağız Değerlendirme Rehberindeki skorlama puanı minimum 7, maksimum 21'dir.

Hastanın Ağız Değerlendirme Rehberi puanı 7 ise oral mukoz membran sağlıklı durumda olduğunu ve 2x1 – 3x1 sıklıkta ağız bakımına gereksinim olduğuna işaret etmektedir. Ağız Değerlendirme Rehberi puanı 7-14 arasında ise ağız sağlığının bozulmak üzere olduğunu, bu yüzden 4x1-6x1 sıklıkta ağız bakımı verilmesi gerektiğini, Ağız Değerlendirme Rehberi puanı 14-21 arasında ise ağız sağlığının bozulmuş durumda olduğu, 6x1 veya daha fazla sıklıkta ağız bakımı uygulaması yapılmasına gereksinim olduğuna işaret etmektedir. Ağız Değerlendirme Rehberi puanları düşmüş ağız mukoz membran görünüm ve durumunun daha iyi olduğu şeklinde yorumlanabilir (Ek.2).

Araştırmamızda kullanılan Ağız Değerlendirme Rehberi madde-toplam korelasyon katsayıları (r) 0,48-0,76 arasında (p=0,000) bulunmuştur. Ağız Değerlendirme Rehberi Cronbach alfa kat sayısı 0,72 olarak bulunmuştur (Tablo 5.4.2.1.).

**Tablo 5.5.2.1. Ağız Değerlendirme Rehberi Madde-Toplam Puan Korelasyon Katsayıları (N=60)**

	Ağız Değerlendirme Rehberi toplam puanları	
	r <sub>s</sub>	p
<b>Ağız Değerlendirme Rehberi</b>		
1. Yutma	0,51	0,000
2. Dudakların Yapısı	0,48	0,000
3. Dudakların Nemi	0,53	0,000
4. Dilin Nemi ve Rengi	0,57	0,000
5. Damağın Nemi	0,76	0,000
6. Tükürük özellikleri	0,59	0,000
7. Mukoz Membran	0,50	0,000
Cronbach alfa katsayısı : <b>0,72</b>		

### **5.5.3. Brushed Modeli Ağız Değerlendirme Rehberi**

Bu değerlendirme rehberi Hayes and Jones (1995)'in geliştirdiği Abida RF (2007) tarafından kullanılan yabancı literatür taraması sonrası oluşturulan ve ağız mukoz membran değerlendirmesi sırasında kanama, renk değişimi, ülserasyon, tükürük, ağız kokusu, döküntü ve dış faktörler (enfeksiyon, entübasyon, yutma refleksi) gibi belirli klinik bulguların hemşireler tarafından anında kontrol edilmesi esası üzerine yapılmıştır. Bu modeldeki her soru “var” ve “yok” seçenekleri üzerinden cevaplandırılmaktadır. Sayısal bir sonuç mevcut değildir (Ek.3).

### **5.5.4. Ağız Bakım Protokolü**

Bu çalışmada kullanılan protokol Abida RF. (2007), Genç Öztürk G. (2008) ve Güneş Z. (2003) gibi literatür taraması sonrası oluşturulmuş ve yoğun bakım ünitesi sorumlu hemşiresi ile birlikte bir form haline getirilmiştir. Bu protokolle hastaya ne zaman, ne sıklıkta, nasıl bir yol izleyerek ağız bakımı yapılması gerektiği yer almaktadır. Bu protokol ile tüm hemşirelerin standart bir yol izleyerek bakım vermeleri sağlanmaktadır (Ek.4).

### **5.5.5. Ağız Bakım Kontrol Listesi**

Bu kontrol listesi yoğun bakımda hastaya yapılan ağız bakımı sıklığını, hangi ağız bakım ürününü kullanıldığını belirtmek, bu çalışmanın düzenli takibi ve çalışan hemşirelerin yaptıkları bakımı kanıt olarak desteklemesi açısından düzenlenmiştir (Ek.5).

### **5.5.6. Laboratuvar Bulgularının Değerlendirilmesi**

Tüm hastaların günlük kan sayımı, biyokimya laboratuvar değerlerine bakılmıştır. Yoğun Bakım Ünitesindeki enfeksiyon durumunu kontrol altında tutabilmek için dışarıdan gelen tüm hastalardan kan, idrar ve balgam kültürü çalışılmaktadır. Yine anemnezi bilinen hastanenin başka ünitesinden gelen, entübe edilen, trakeostomi açılan hastalardan rutin balgam kültürü ve yoğun bakımdaki sürecinde ateş yükselme durumu olan bütün hastalardan balgam, kan ve idrar kültürü alınmaktadır. Kan örnekleri ve kültürler özel hastanenin kendi biyokimya ve mikrobiyoloji laboratuvarlarında değerlendirilmiştir. Araştırmacı tarafından

sağlanan tükürük pH ölçme stripleri ile hastaların yoğun bakıma yatışının yapıldığı ilk gün ağız bakımı yapmadan önce ve beş gün sonra düzenli ağız bakımı sürecinden sonra ağız pH ölçümü yapılmıştır. Bu ölçüm yaparken özellikle ikinci pH ölçümünün aynı zaman aralıklarında yapılmasına dikkat edilmiştir.

## 5.6. Verilerin Değerlendirilmesi

Verilerin değerlendirilmesinde verilerin istatistik analizleri SPSS (Statistical Package for Social Sciences for Windows 16.0) programı kullanılarak yapılmıştır. Çalışma sonuçlarının değerlendirilmesinde aritmetik ortalama, standart sapma, minimum, maksimum yüzde, Cronbach alfa güvenilirlik katsayısı, Spearman korelasyon analizi, Mann-Whitney U testi, Kruskal Wallis testi ve tek yönlü varyans analizi kullanılmıştır.

**Tablo 5.6.1. Çalışmada Kullanılan İstatistiksel Analizler**

<b>Değerlendirilen Parametreler</b>	<b>Kullanılan İstatistiksel Analizler</b>
Kişisel özellikler	-Aritmetik ortalama, standart sapma, minimum, maksimum, yüzde
Sağlık öyküsü ve hastane yatışına ilişkin özellikler,	-Aritmetik ortalama, standart sapma, minimum, maksimum, yüzde
Laboratuvar bulguları, tükürük pH değeri	-Aritmetik ortalama, standart sapma, minimum, maksimum, yüzde, Oneway-Anova tek yönlü varyans testi, t-testi
Ağız Değerlendirme Rehberi ve Brushed Modeli Ağız Değerlendirme Rehberi ortalama puan değerleri	- Aritmetik ortalama, standart sapma, minimum, maksimum, yüzde, Spearman korelasyon analizi, Cronbach alfa güvenilirlik katsayısı
Ağız Değerlendirme Rehberi ve Brushed Modeli Ağız Değerlendirme Rehberi ile ilgili değişkenlerin karşılaştırılması.	- Spearman korelasyon analizi, Cronbach alfa güvenilirlik katsayısı, Mann-Whitney U testi, Kruskal Wallis testi



### **5.7. Araştırmanın Etik İlkeleri**

Araştırmanın planlanan hastanede uygulanması için Özel Hastane Başhekimliği'nden ve Hemşirelik Hizmetleri M¼d¼rl¼ę¼'nden Etik Kurul Onayı alındıktan sonra başlanmıştır (05.10.2009)(Ek.6).

### **5.8. Araştırmanın Sınırlılıkları**

- Araştırmanın sadece özel hastane genel yoğun bakım ünitesinde yapılmış olması,
- En az 5 g¼n boyunca yoğun bakım ünitesinde yatan hastaların alınması,
- Ameliyat sonrası d¼nemdeki hastaların alınmaması (Aynı g¼n ya da ameliyattan sonraki birinci g¼nde servise transfer oldukları için),

## **6. BULGULAR**

Çalışmada bulgular üç başlıkta ele alınmıştır.

- 1.Hastaların kişisel özellikleri, sağlık öyküsü ve hastane yatışına ilişkin özellikler.
- 2.Yoğun bakım tedavisi süresince hastalarda enfeksiyon gelişme durumu ve enfeksiyon tedavisine ilişkin özellikler.
- 3.Ağız bakımı uygulaması süresince ağız mukoz membranın değerlendirilmesine ilişkin bulgular.

### **6.1. Hastaların Kişisel Özellikleri, Sağlık Öyküsü ve Hastane Yatışına İlişkin Özellikler**

Örneklemin %63,3'ü (n=38) erkek olup yaş ortalaması  $59,67 \pm 20,63$  (dağılım: 2-92)'dir. Hastaların beden kitle indeksi ortalama değeri  $25,71 \pm 4,41$  (dağılım: 11,45-44,51)'dir. Beden kitle indeksi değerleri değerlendirildiğinde, hastaların %51,7'si (n=31) hafif şişman, %35'i (n=21) normal kilolu grupta yer almaktadır (Tablo 6.1.1. ve Tablo 6.1.2.).

**Tablo 6.1.1.Hastaların Kişisel Özellikleri (N=60)**

	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Cinsiyet</b>		
Erkek	38	63,3
Kadın	22	36,7
<b>Beden kitle indeksi (BKİ) grupları</b>		
Zayıf (18.5 kg/m <sup>2</sup> altı)	2	3,3
Normal kilolu (BKİ: 18.5-24.9 kg/m <sup>2</sup> )	21	35,0
Hafif şişman (Fazla kilolu) (BKİ: 25-29.9 kg/m <sup>2</sup> )	31	51,7
Orta derecede şişman (1. Derece) (BKİ: 30-34.9 kg/m <sup>2</sup> )	4	6,7
Ağır derecede şişman (2. Derece) (BKİ: 35-39.9 kg/m <sup>2</sup> )	1	1,7
Çok ağır derecede şişman (3.Derece) (BKİ: 40 kg/m <sup>2</sup> veya üzeri)	1	1,7

**Tablo 6.1.2.Hastanın Kişisel Özelliklerine İlişkin Özelliklerin Dağılımı**

	<b>n</b>	<b>x</b>	<b>±ss</b>	<b>Minimum</b>	<b>Maksimum</b>
Yaş	60	59,67	20,63	2	92
Boy uzunluğu (cm)	60	169,35	16,47	90,00	187,00
Vücut ağırlığı (kg)	60	77,12	19,25	8,00	154,00
Beden Kitle İndeksi (kg/m <sup>2</sup> )	60	25,71	4,41	11,45	44,51

Hastaların %65'i (n=39) kronik hastalığı olduğunu bildirmiştir. Hipertansiyon, iskemik kalp hastalıkları, diyabet, kronik obstrüktif akciğer hastalığı ve kalp yetersizliğinin en sık rastlanan hastalıklar arasında olduğu belirlenmiştir (Tablo 6.1.3.). Hastane yatış nedenleri incelendiğinde, hastaların %36,7'sinin (n=22) solunum sistemi hastalıkları, %16,7'sinin (n=10) nörolojik hastalıklar, %13,3'ünün (n=8) gastrointestinal hastalıklar, %11,7'sinin (n=7) ise kardiyovasküler hastalıklar ile tedavi edilmek üzere hastaneye yatırıldığı saptanmıştır (Tablo 6.1.3.).

### 6.1.3. Sağlık Öyküsü ve Hastane Yatışına İlişkin Özellikler (N=60)

	n	%
<b>Kronik hastalık öyküsü</b>		
Var	39	65,0
Yok	21	35,0
<b>Kronik hastalık türü <sup>a</sup></b>		
Hipertansiyon	10	16,7
Hipertansiyon ve Diyabetes Mellitus	5	8,3
Hepatit	5	8,3
Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı	2	3,3
Hipertansiyon, Diyabetes Mellitus, İskemik Kalp Hastalığı ve Kronik Kalp Yetersizliği	2	3,3
Hipertansiyon, Diyabetes Mellitus, Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı ve Kronik Kalp Yetersizliği	2	3,3
Hipertansiyon, Diyabetes Mellitus, Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı ve Kronik Böbrek Yetersizliği	2	3,3
Hipertansiyon, Diyabetes Mellitus, Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı	2	3,3
Hipertansiyon ve İskemik Kalp Hastalığı ve Kronik Kalp Yetersizliği	1	1,7
Hipertansiyon ve Anemi	1	1,7
Hipertansiyon, Diyabetes Mellitus, Kronik Kalp Yetersizliği ve Kronik Böbrek Yetersizliği	1	1,7
Hipertansiyon, Diyabetes Mellitus ve Kronik Böbrek Yetersizliği	1	1,7
Hipertansiyon, Diyabetes Mellitus ve Atrial Fibrilasyon	1	1,7
Atrial Fibrilasyon ve Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı	1	1,7
Kronik Kalp Yetersizliği	1	1,7
Hipertansiyon, Diyabetes Mellitus ve İskemik Kalp Hastalığı	1	1,7
Hipertansiyon ve Kronik Böbrek Yetersizliği	1	1,7
Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı ve Hiperlipidemi	1	1,7
Hipertansiyon, Kronik Kalp Yetersizliği ve Atrial Fibrilasyon	1	1,7

<b>Hastane yatış nedeni/Klinik tanı<sup>a</sup></b>		
Solunum sistemi hastalıkları	22	36,7
Nörolojik hastalıklar	10	16,7
Gastrointestinal hastalıklar	8	13,3
Kardiyovasküler hastalıklar	7	11,7
Üriner sistem hastalıkları	6	10,0
Hareket sistemi hastalıkları	3	5,0
Yanıklar	2	3,3
Hematolojik hastalıklar veya sorunlar	1	1,7
Kanser ve onkolojik sorunlar	1	1,7

<sup>a</sup> Birden fazla yanıt verilmiştir.

Hastaların %53,3'ü (n=32) sigara kullanmadığını, %23,3'ü (n=14) sigara kullanıp bıraktığını, %23,3'ü (n=14) sigara içtiğini bildirmiştir. Günlük ağız bakımı alışkanlığı öyküsü sorgulandığında, hastaların %76,7'sinin (n=46) günde bir defa, %18,3'ünün (n=11) günde iki kez ağız bakımı yaptığı bildirilmiştir. Hastaların %61,7'si (n=37) dişlerinin doğal (kendi dişleri) olduğunu bildirmiştir (Tablo 6.1.4.).

**Tablo 6.1.4. Sağlık Alışkanlıkları ve İlaç Kullanımına İlişkin Bulgular (N=60)**

	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Sigara alışkanlığı</b>		
Kullanıyor	14	23,3
Kullanmıyor	32	53,3
Bırakmış	14	23,3
<b>Hastanın diş yapısı</b>		
Doğal dişler	37	61,7
Protez dişler	23	38,3
<b>Ağız bakımı alışkanlığı sıklığı öyküsü</b>		
Günde 1 defa	46	76,7
Günde 2 defa	11	18,3
Günde 3-4 defa	0	0
Cevap yok	3	5,0

Örneklemin %100'ü (n=60) oksijen tedavisi almaktadır. Hastaların %71,7'si (n=43) entübe edilmiştir, %60'ına (n=36) trakeostomi açılmıştır. Hastane yoğun bakım ünitesindeki yatışı süresince beslenme yolu sorgulandığında, hastaların %50'si (n=30) parenteral yolla, %36,7'si (n=22) enteral yolla, %13,3'ü (n=8) oral yolla beslendiği belirlenmiştir (Tablo 6.1.5.).

Yoğun bakım ünitesindeki tedavisi süresince hastalara uygulanan ilaç grupları incelendiğinde, hastaların %61,7'sinin (n=37) antikoagülan grubu ilaçlar, %41,7'sinin (n=25) kortikosteroid grubu ilaçlar, %35'inin (n=31) immünosüpresif grubu ilaçlar kullandığı belirlenmiştir (Tablo 6.1.5.).

**Tablo 6.1.5. Hastane Yatışı Süresince Solunum Desteği, Beslenme Aktiviteleri ve İlaç Kullanım Alışkanlıkları (N=60)**

	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Oksijen desteği</b>		
Var	60	100
Yok	0	0
<b>Entübasyon durumu</b>		
Entübe	43	71,7
Entübe değil	17	28,3
<b>Trakeostomi</b>		
Var	36	60,0
Yok	24	40,0
<b>Beslenme şekli</b>		
Oral beslenme	8	13,3
Parenteral beslenme	30	50,0
Enteral beslenme	22	36,7
<b>İlaç kullanma durumu</b>		
Var	59	98,3
Yok	1	1,7
<b>Kullanılan ilaç türü<sup>b</sup></b>		
Kortikosteroid grubu ilaçlar	25	41,7
Antikoagölan grubu ilaçlar	37	61,7
İmmünosüpresif grubu ilaçlar	31	35,0

Birden fazla yanıt verilmiştir.

Hastaların hastanede ortalama yatış süresi (gün)  $12,35 \pm 8,87$  (dağılım: 5-60)'dir. Hastaların hastane yatışı süresince entübasyon süresi (gün)  $3,30 \pm 1,26$  (dağılım: 1-60), trakeostomi süresi (gün) ise  $9,85 \pm 8,33$  (dağılım: 1-37)'tür. Hastane yatışı süresince günlük kalori ve aldığı sıvı alımı sorgulandığında, hastaların aldığı kalori miktarı ortalama değeri  $2784,15 \pm 552,16$  (dağılım: 960-3916), günlük aldığı sıvı miktarı (cc)  $x \pm sd$   $2784,92 \pm 769,93$  (dağılım: 1080-4470)'dir (Tablo 6.1.6.).

**Tablo 6.1.6. Hastane Yatışına İlişkin Özelliklerin Dağılımı**

	<i>n</i>	<i>x</i>	$\pm ss$	Minimum	Maksimum
YBÜ'ünde yatış süresi (gün)	60	12,35	8,87	5	49
Entübasyon süresi (gün)	43	3,30	1,26	1	6
Trakeostomi süresi (gün)	36	9,85	8,33	1	37
Günlük kalori alımı	60	2784,15	552,16	960	3916
Günlük tüketilen sıvı miktarı (cc)	60	2784,92	769,93	1080	4470

Yoğun bakım ünitesinde tedavi süresince uygulanan invaziv ve non-invaziv girişimler sorgulandığında, hastaların %100'ünde (n=60) foley sonda, %73,3'ünde (n=44) nazogastrik sonda, %96,7'inde (n=58) santral venöz katater, %100'ünde (n=60) intraarteriyel katater bulunduğu belirlenmiştir (Tablo 6.1.7.).

**Tablo 6.1.7. Hastane Yatışı Süresince Tedavi Amaçlı Uygulanan İnvaziv ve Non-İnvaziv Uygulamalar (N=60)**

	İnvaziv ve non-invaziv uygulamalar			
	Var		Yok	
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%
<b>Girişim türü</b>				
Foley sonda	60	100	0	0
Nazogastrik sonda	44	73,3	16	26,7
İntravenöz katater	3	5,0	57	95,0
Santral venöz katater	58	96,7	2	3,3
İntraarteriyel katater	60	100	0	0



Her bir oral mukoz membran değerlendirmesi sırasında bakılan laboratuvar bulgularının dağılımı Tablo 6.1.8.'de verilmiştir. Mukoz membran değerlendirmesi sayısına göre bakılan lökosit ve serum üre değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark belirlenmiştir ( $p<0,05$ ).

Birinci ve ikinci oral mukoz-membran değerlendirmesinde bakılan serum üre değerine kıyasla, üçüncü oral mukoz-membran değerlendirmesinde bakılan serum üre düzeyi ortalama değeri istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha düşük belirlenmiştir ( $F= 7,855$ ,  $p=0,009$ ).

Birinci oral mukoz-membran değerlendirmesinde bakılan lökosit değerine kıyasla, üçüncü oral mukoz-membran değerlendirmesinde bakılan lökosit sayısı ortalama değeri istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksek belirlenmiştir ( $F=7,901$ ,  $p=0,007$ ).

Birinci, dördüncü ve beşinci oral mukoz-membran değerlendirmesinde bakılan protrombin zamanı değerine kıyasla, üçüncü oral mukoz-membran değerlendirmesinde bakılan protrombin zamanı ortalama değeri istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha düşük belirlenmiştir ( $F=4,812$ ,  $p=0,04$ ).

Oral mukoz membran değerlendirme sayısına göre oral mukoz membran değerlendirmeleri sırasında bakılan hemoglobin, hemotokrit, trombosit, kreatinin, albumin, total protein, AST, ALT, CRP, prokalsitonin, aPTT ve INR ortalama değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark belirlenmemiştir ( $p>0,05$ ) (Tablo 6.1.8.).

Birinci oral mukoz membran değerlendirmesi sırasında ölçülen tükürük ph değeri  $6,98\pm 0,79$  (dağılım: 6,00-8,50), beşinci oral mukoz membran değerlendirmesi sırasında ölçülen tükürük ph değeri  $6,94\pm 0,74$  (dağılım: 5,50-8,20)'tür (Tablo 6.1.8.).

Birinci oral mukoz membran değerlendirmesi sırasında ölçülen tükürük ph değeri ile beşinci oral mukoz membran değerlendirmesi sırasında ölçülen tükürük ph değeri karşılaştırıldığında, birinci oral mukoz membran değerlendirmesi sırasında ölçülen tükürük ph değeri ile beşinci oral mukoz membran değerlendirmesi sırasında ölçülen tükürük ph değeri arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde anlamlı fark belirlenmemiştir ( $p>0,05$ ) (Tablo 6.1.8.).

**Tablo 6.1.8. Ağız Bakımı Uygulaması Süresince İzlenen Laboratuvar Bulguları (N=60)**

	Referans değerler	Birinci Oral Mukoz Membran Değerlendirmesi (1)				İkinci Oral Mukoz Membran Değerlendirmesi (2)				Üçüncü Oral Mukoz Membran Değerlendirmesi (3)				Dördüncü Oral Mukoz Membran Değerlendirmesi (4)				Beşinci Oral Mukoz Membran Değerlendirmesi (5)				F	p
		x	±ss	Min.	Maks	x	±ss	Min.	Maks	x	±ss	Min.	Maks	x	±ss	Min.	Maks	x	±ss	Min.	Maks		
<b>Hemoglobin</b>	11,9-15,4g/dL	10,92	2,75	6,90	16,00	10,81	1,80	8,10	15,70	10,38	1,91	1,40	14,50	10,50	1,34	8,30	14,10	10,51	1,34	8,10	15,60	F=1,643 p=0,21	
<b>Hemotokrit</b>	%36-46	33,14	6,62	21,30	50,60	33,16	5,25	24,70	46,50	32,79	4,55	21,10	44,50	32,67	3,96	25,10	44,90	32,75	4,13	25,60	44,90	F=0,329 p=0,57	
<b>Lökosit</b>	3,91 - 11 bin/L	12,00	5,91	2,53	31,00	13,80	7,77	3,17	39,50	14,60 (1)	6,34	0,04	52,08	14,46	6,29	2,57	34,70	14,40	7,07	1,01	32,96	F=7,901 p=0,007	
<b>Trombosit</b>	151- 304 bin/L	219,95	128,90	16,00	701,00	199,37	124,31	11,00	622,00	178,66	102,81	20,00	496,00	174,41	97,38	1,03	433,00	1,98	204,70	11,00	1489,00	F=0,786 P=0,38	
<b>Kreatinin</b>	0,7- 1,3 mg/dL	3,60	11,07	0,26	4,20	1,46	2,17	0,00	4,40	1,00	0,70	0,00	3,10	5,34	24,45	0,00	54,00	0,87	0,62	0,00	53,00	F=0,250 p=0,62	
<b>Üre</b>	<50 mg/dL	77,39	64,89	17,00	306,00	66,16	51,74	10,00	236,00	53,00 (1,2)	42,12	7,40	190,00	51,29	42,21	10,00	190,00	51,73	42,78	2,00	198,00	F=7,855 p=0,009	
<b>Albumin</b>	3,5 - 5,2 g/dL	3,29	0,52	1,87	4,10	3,04	0,56	1,96	4,10	3,15	0,39	2,40	3,90	4,53	7,09	2,20	38,50	5,34	11,51	0,22	58,00	F=1,494 p=0,44	
<b>Total Protein</b>	6,4 - 8,3 g/dL	5,70	0,84	3,10	8,20	4,95	1,21	1,23	6,80	4,84	1,24	0,41	6,60	7,50	11,60	3,50	63,00	5,19	0,89	3,70	6,70	F=0,001 p=0,98	
<b>AST (SGOT)</b>	<40 U/L	122,04	364,20	14,00	2241,00	155,93	280,33	13,00	1276,00	160,76	250,96	18,00	636,00	105,54	153,13	1,10	467,00	2,16	720,65	6,10	3265,00	F=0,214 p=0,66	
<b>ALT (SGPT)</b>	<41 U/L	75,50	139,10	9,00	764,00	114,70	181,21	11,00	674,00	165,62	297,46	13,00	1355,00	114,40	151,74	12,00	523,00	1,55	403,81	7,00	1849,00	F=0,332 p=0,60	
<b>CRP</b>	<5 mg/L	117,04	129,95	0,83	495,00	139,69	107,85	2,50	351,00	128,40	111,45	10,00	409,00	113,35	87,55	16,00	316,00	1,07	97,23	1,58	328,00	F=0,533 p=0,71	
<b>Procalcitonin</b>	<0,5 ng/mL	11,08	27,81	0,02	100,00	10,46	25,22	0,05	100,00	4,39	10,30	0,07	54,19	5,03	8,43	0,05	36,30	5,99	17,86	0,05	99,00	F=3,210 p=0,22	
<b>APTT</b>	25-40 sn	40,47	19,22	26,10	147,80	43,42	17,12	25,80	116,30	45,91	19,95	25,90	150,90	51,27	62,06	23,10	473,00	40,69	18,86	23,50	133,80	F=0,091 p=0,76	
<b>PT</b>	%70-130	57,85	15,81	15,00	93,00	53,07	18,12	15,00	107,00	52,65 (1,4,5)	18,16	5,00	98,00	55,76	18,50	3,00	95,00	57,52	16,91	17,00	90,00	F=4,812 p=0,04	
<b>INR</b>	0,8-1,2 index	1,40	1,21	0,92	9,26	1,31	0,38	0,88	2,67	1,39	0,81	0,90	6,72	1,43	1,42	0,48	13,80	1,24	0,33	0,93	2,46	F=0,626 p=0,43	
<b>Tükürük ph*</b>	ph= 6,5-7,5	6,98	0,79	6,00	8,50													6,94	0,74	5,50	8,20	t=0,440 p=0,51	

## 6.2. Yoğun Bakım Tedavisi Süresince Hastalarda Enfeksiyon Gelişme Durumu ve Enfeksiyon Tedavisine İlişkin Özellikler

Hastanede yoğun bakım yatışı süresince enfeksiyon gelişme durumu incelendiğinde, örneklemin %90'ında (n=54) enfeksiyon gelişmediği, %5'inde (n=3) ventilatör ilişkili pnömoni, %1,7'inde (n=1) sepsis, %1,7'inde (n=1) üriner sistem enfeksiyonu geliştiği belirlenmiştir (Tablo 6.2.1.).

Yapılan kültür sonuçları incelendiğinde, en sık üreyen mikroorganizmaların Candida Albicans, Pseudomonas Aeruginosa, Staphylococcus Epidermis, Staphylococcus Auerus ve Enterococcus Faecium Group olduğu belirlenmiştir (Tablo 6.2.2.).

Enfeksiyon tanısı alan hastaların aldıkları antibiyotik tedavisi değerlendirildiğinde, enfeksiyon kontrolünde hastaların %28,3'ünde (n=17) antibakteriyel ajanlar, %13,3'ünde (n=8) antifungal ajanlar kullanıldığı belirlenmiştir (Tablo 6.2.1.).

**Tablo 6.2.1. Yoğun Bakımda Yatış Süresince Enfeksiyon Öyküsü (N=60)**

	n	%
<b>Yoğun Bakım Ünitesi Enfeksiyon Öyküsü</b>		
Sistemik enfeksiyon yok	54	90,0
Sepsis	1	1,7
Ventilatör ilişkili pnömoni	3	5,0
Üriner sistem enfeksiyonu	1	1,7
Derin cerrahi yara	1	1,7
<b>Antibiyotik Grupları (n=31)</b>		
Antibakteriyel ajanlar	17	28,3
Antifungal ajanlar	8	13,3
B-Laktamoz grubu antibiyotikler	5	8,3
Antiprotozoal ajanlar	1	1,7

**Tablo 6.2.2. Antibiyotik Tedavisinden Önce ve Antibiyotik Tedavisinden Sonra Elde Edilen Kültür Sonuçları ve Üreyen Mikroorganizmalar (N=60)**

	İlk kültür sonucu (aerobik mikroorganizmalar) (Kan) (n=60)		Son kültür sonucu (aerobik mikroorganizmalar) (Kan) (n=17)	
	n	%	n	%
Üreme yok	57	95,0	15	25,0
Staphylococcus Epidermis	1	1,7	0	0
Staphylococcus Auerus	1	1,7	1	1,7
Enterococcus Faecium Group	1	1,7	0	0
Pseudomonas Aeruginosa	0	0	1	1,7
	İlk kültür sonucu (anaerobik mikroorganizmalar) (Kan) (n=60)		Son kültür sonucu (anaerobik mikroorganizmalar) (Kan) (n=17)	
	n	%	n	%
Üreme yok	56	93,3	17	28,3
Staphylococcus Epidermis	3	5,0	0	0
Enterococcus Faecium Group	1	1,7	0	0
	İlk kültür sonucu (trakial aspirat) (n=60)		Son kültür sonucu (trakial aspirat) (n=17)	
	n	%	n	%
Üreme yok	46	76,7	12	20,0
Pseudomonas Aeruginosa	3	5,0	3	5,0
Staphylococcus Epidermis	1	1,7	0	0
Staphylococcus Auerus	1	1,7	0	0
Candida Albicans	5	8,3	0	0
Candida Sp	2	3,3	0	0
Staphylococcus Auricularis beta-laktamaz	1	1,7	0	0
Aspergillus Sp	1	1,7	0	0
Acinetobacter Baumanni	0	0	2	3,3
	İlk kültür sonucu (idrar) (n=60)		Son kültür sonucu (idrar) (n=17)	
	n	%	n	%
Üreme yok	57	95,0	15	25,0
Pseudomonas Aeruginosa	1	1,7	0	0
Candida Albicans	1	1,7	1	1,7
Escherichia Coli ESBL (+)	1	1,7	0	0
Enteobacter Cloacae	0	0	1	1,7

### **6.3. Ağız Bakımı Uygulaması Süresince Oral Mukoz Membran Değerlendirilmesine İlişkin Bulgular**

Birinci, ikinci, üçüncü, dördüncü ve beşinci oral mukoz membran değerlendirmesinde belirlenen yutma fonksiyonu, dudakların yapısı, dudakların nemi, dilin nemi ve rengi, damağın nemi, tükürük ve mukoz membranların özellikleri Tablo 6.3.1., Tablo 6.3.2., Tablo 6.3.3., Tablo 6.3.4. ve Tablo 6.3.5.'te verilmiştir.

**Tablo 6.3.1. Ağız Değerlendirme Rehberi Kullanılarak Yapılan Birinci Oral Mukoz Membran Değerlendirmesi İle Elde Edilen Bulgular (N=60)**

<b>Birinci Oral Mukoz Membran Değerlendirmesi</b>						
<b>AĞIZ DEĞERLENDİRME REHBERİ</b>						
	<b>Normal yutma</b>		<b>Yutarken ağrı hissetme</b>		<b>Yutamama, nazogastrik sonda mevcut</b>	
	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Yutma</b>	4	6,7	9	15,0	47	78,3
	<b>Düz ve yumuşak</b>		<b>Sert ve küçük miktarlarda kabuklanmalar</b>		<b>Sert ve büyük miktarlarda kabuklanmalar mevcut</b>	
	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Dudakların Yapısı</b>	3	5,0	54	90,0	3	5,0
	<b>Nemli</b>		<b>Kuru</b>		<b>Kanamalı ve çatlamış</b>	
<b>Dudakların Nemi</b>	2	3,3	53	88,3	5	8,3
	<b>Pembe ve nemli papillalar mevcut</b>		<b>Papillaların matlaşması, üstünün bir sarı tabaka ile kaplanması</b>		<b>Su toplaması ya da çatlak olması</b>	
	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Dilin Nemi ve Rengi</b>	51	85,0	7	11,7	2	3,3
	<b>Nemli</b>		<b>Kuru</b>		<b>Kuru ve tabakalarla kaplı</b>	
	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Damağın Nemi</b>	19	31,7	40	66,7	1	1,7
	<b>Akışkan tükürük</b>		<b>Koyu tükürük</b>		<b>Tükürük yok</b>	
	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Tükürük</b>	31	51,7	21	35,0	8	13,3
	<b>Pembe ve nemli</b>		<b>Ülserasyon olmadan kızarıklık veya beyaz bir tabaka ile kaplanmış müköz membran</b>		<b>Kanamalı ya da kanamasız ülserasyon</b>	
	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Müköz Membranlar</b>	40	66,7	18	30,0	2	3,3

**Tablo 6.3.2. Ağız Değerlendirme Rehberi Kullanılarak Yapılan İkinci Oral Mukoz Membran Değerlendirmesi ile Elde Edilen Bulgular (N=60)**

İkinci Oral Mukoz Membran Değerlendirmesi						
AĞIZ DEĞERLENDİRME REHBERİ						
	Normal yutma		Yutarken ağrı hissetme		Yutamama, nazogastrik sonda mevcut	
	n	%	n	%	n	%
<b>Yutma</b>	4	6,7	8	13,3	48	80,0
	Düz ve yumuşak		Sert ve küçük miktarlarda kabuklanmalar		Sert ve büyük miktarlarda kabuklanmalar mevcut	
	n	%	n	%	n	%
<b>Dudakların Yapısı</b>	3	5,0	54	90,0	3	5,0
	Nemli		Kuru		Kanamalı ve çatlamış	
	n	%	n	%	n	%
<b>Dudakların Nemi</b>	54	90,0	52	86,7	5	8,3
	Pembe ve nemli papillalar mevcut		Papillaların matlaşması, üstünün bir sarı tabaka ile kaplanması		Su toplaması ya da çatlak olması	
	n	%	n	%	n	%
<b>Dilin Nemi ve Rengi</b>	51	85,0	7	11,7	2	3,3
	Nemli		Kuru		Kuru ve tabakalarla kaplı	
	n	%	n	%	n	%
<b>Damağın Nemi</b>	21	35,0	38	63,3	1	1,7
	Akışkan tükürük		Koyu tükürük		Tükürük yok	
	n	%	n	%	n	%
<b>Tükürük</b>	30	50,0	23	38,3	7	11,7
	Pembe ve nemli		Ülserasyon olmadan kızarıklık veya beyaz bir tabaka ile kaplanmış müköz membran		Kanamalı ya da kanamasız ülserasyon	
	n	%	n	%	n	%
<b>Müköz Membranlar</b>	40	66,7	18	30,0	2	3,3

**Tablo 6.3.3. Ağız Değerlendirme Rehberi Kullanılarak Yapılan Üçüncü Oral Mukoz Membran Değerlendirmesi ile Elde Edilen Bulgular (N=60)**

<b>Üçüncü Oral Mukoz Membran Değerlendirmesi</b>						
<b>AĞIZ DEĞERLENDİRME REHBERİ</b>						
	<b>Normal yutma</b>		<b>Yutarken ağrı hissetme</b>		<b>Yutamama, nazogastrik sonda mevcut</b>	
	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Yutma</b>	4	6,7	7	11,7	49	81,7
	<b>Düz ve yumuşak</b>		<b>Sert ve küçük miktarlarda kabuklanmalar</b>		<b>Sert ve büyük miktarlarda kabuklanmalar mevcut</b>	
	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Dudakların Yapısı</b>	11	18,3	47	78,3	2	3,3
	<b>Nemli</b>		<b>Kuru</b>		<b>Kanamalı ve çatlamış</b>	
	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Dudakların Nemi</b>	7	11,7	49	81,7	4	6,7
	<b>Pembe ve nemli papillalar mevcut</b>		<b>Papillaların matlaşması, üstünün bir sarı tabaka ile kaplanması</b>		<b>Su toplaması ya da çatlak olması</b>	
	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Dilin Nemi ve Rengi</b>	53	88,3	5	8,3	2	3,3
	<b>Nemli</b>		<b>Kuru</b>		<b>Kuru ve tabakalarla kaplı</b>	
	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Damağın Nemi</b>	34	56,7	25	41,7	1	1,7
	<b>Akışkan tükürük</b>		<b>Koyu tükürük</b>		<b>Tükürük yok</b>	
	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Tükürük</b>	32	53,3	22	36,7	6	10,0
	<b>Pembe ve nemli</b>		<b>Ülserasyon olmadan kızarıklık veya beyaz bir tabaka ile kaplanmış müköz membran</b>		<b>Kanamalı ya da kanamasız ülserasyon</b>	
	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Müköz Membranlar</b>	45	75,0	13	21,7	2	3,3



**Tablo 6.3.4. Ağız Değerlendirme Rehberi Kullanılarak Yapılan Dördüncü Oral Mukoz Membran Değerlendirmesi İle Elde Edilen Bulgular (n=60)**

<b>Dördüncü Oral Mukoz Membran Değerlendirmesi</b>						
<b>AĞIZ DEĞERLENDİRME REHBERİ</b>						
	<b>Normal yutma</b>		<b>Yutarken ağrı hissetme</b>		<b>Yutamama, nazogastrik sonda mevcut</b>	
	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Yutma</b>	6	10,0	6	10,0	48	80,0
	<b>Düz ve yumuşak</b>		<b>Sert ve küçük miktarlarda kabuklanmalar</b>		<b>Sert ve büyük miktarlarda kabuklanmalar mevcut</b>	
	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Dudakların Yapısı</b>	31	51,7	28	46,7	1	1,7
	<b>Nemli</b>		<b>Kuru</b>		<b>Kanamalı ve çatlamış</b>	
	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Dudakların Nemi</b>	17	28,3	41	68,3	2	3,3
	<b>Pembe ve nemli papillalar mevcut</b>		<b>Papillaların matlaşması, üstünün bir sarı tabaka ile kaplanması</b>		<b>Su toplaması ya da çatlak olması</b>	
	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Dilin Nemi ve Rengi</b>	55	91,7	5	8,3	0	0
	<b>Nemli</b>		<b>Kuru</b>		<b>Kuru ve tabakalarla kaplı</b>	
	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Damağın Nemi</b>	41	68,3	18	30,0	1	1,7
	<b>Akışkan tükürük</b>		<b>Koyu tükürük</b>		<b>Tükürük yok</b>	
	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Tükürük</b>	34	56,7	23	38,3	3	5,0
	<b>Pembe ve nemli</b>		<b>Ülserasyon olmadan kızarıklık veya beyaz bir tabaka ile kaplanmış müköz membran</b>		<b>Kanamalı ya da kanamasız ülserasyon</b>	
	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Müköz Membranlar</b>	50	83,3	8	13,3	2	3,3

**Tablo 6.3.5. Ağız Değerlendirme Rehberi Kullanılarak Yapılan Beşinci Oral Mukuz Membran Değerlendirmesi ile Elde Edilen Bulgular (n=60)**

Beşinci Oral Mukoz Membran Değerlendirmesi						
AĞIZ DEĞERLENDİRME REHBERİ						
	Normal yutma		Yutarken ağrı hissetme		Yutamama, nazogastrik sonda mevcut	
	n	%	n	%	n	%
<b>Yutma</b>	9	15,0	7	11,7	44	63,3
	Düz ve yumuşak		Sert ve küçük miktarlarda kabuklanmalar		Sert ve büyük miktarlarda Kabuklanmalar mevcut	
	n	%	n	%	n	%
<b>Dudakların Yapısı</b>	42	70,0	17	28,3	1	1,7
	Nemli		Kuru		Kanamalı ve çatlamış	
	n	%	n	%	n	%
<b>Dudakların Nemi</b>	42	70,0	16	26,7	2	3,3
	Pembe ve nemli papillalar mevcut		Papillaların matlaşması, üstünün bir sarı tabaka ile kaplanması		Su toplaması ya da çatlak olması	
	n	%	n	%	n	%
<b>Dilin Nemi ve Rengi</b>	56	93,3	4	6,7	0	0
	Nemli		Kuru		Kuru ve tabakalarla kaplı	
	n	%	n	%	n	%
<b>Damağın Nemi</b>	47	78,3	13	21,7	0	0
	Akışkan tükürük		Koyu tükürük		Tükürük yok	
	n	%	n	%	n	%
<b>Tükürük</b>	35	58,3	23	38,3	2	3,3
	Pembe ve nemli		Ülserasyon olmadan kızarıklık veya beyaz bir tabaka ile kaplanmış müköz membran		Kanamalı ya da kanamasız ülserasyon	
	n	%	n	%	n	%
<b>Müköz Membranlar</b>	53	88,3	23	38,3	2	3,3

Brushed Modeli (Ağız Değerlendirme Rehberi) doğrultusunda yapılan değerlendirmelerde, oral mukoz membranlar görünüm, kanama varlığı, renk değişimi, ülserasyon varlığı, tükürük özellikleri, ağız kokusu, döküntü varlığı ve dış faktörler (örn: enfeksiyon, entübasyon) parametreleri yönünden yapılan değerlendirme bulguları Tablo 6.3.6'da verilmiştir.

**Tablo 6.3.6. Brushed Modeli Ağız Değerlendirme Rehberi Doğrultusunda Oral Mukoz Membranların Değerlendirilmesi (N=60)**

	Birinci Oral Mukoz Membran Değerlendirmesi				İkinci Oral Mukoz Membran Değerlendirmesi				Üçüncü Oral Mukoz Membran Değerlendirmesi				Dördüncü Oral Mukoz Membran Değerlendirmesi				Beşinci Oral Mukoz Membran Değerlendirmesi			
	Var		Yok		Var		Yok		Var		Yok		Var		Yok		Var		Yok	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Kanama varlığı (diş etindeveya mukozada)	2	3,3	58	96,7	2	3,3	58	96,7	2	3,3	58	96,7	2	3,3	58	96,7	2	3,3	58	96,7
Renk değişimi (örn:pembe, kırmızı, su toplanması)	41	68,3	19	31,7	40	66,7	20	33,3	38	63,3	22	36,7	31	51,7	29	48,3	25	41,7	35	58,3
Ülserasyon varlığı (örn: iltihap, uçuk)	3	5,0	57	95,0	2	3,3	58	96,7	3	5,0	57	95,0	2	3,3	58	96,7	2	3,3	58	96,7
Tükürük özellikleri (örn: ıslak kalın ve yoğun, yok)	52	86,7	8	13,3	52	86,7	8	13,3	54	90,0	6	10,0	57	95,0	3	5,0	58	96,7	2	3,3
Ağız kokusu (örn: kötü, iltihap)	9	15,0	51	85,0	9	15,0	51	85,0	7	11,7	53	88,3	5	8,3	55	91,7	4	6,7	56	93,3
Döküntü varlığı (debris, partiküller)	5	8,3	55	91,7	3	5,0	57	95,0	3	5,0	57	95,0	1	1,7	59	98,3	1	1,7	59	98,3
Dış faktörler (örn: enfeksiyon, entübasyon)	47	78,3	13	21,7	49	81,7	11	18,3	50	83,3	10	16,7	49	81,7	11	18,3	48	80,0	12	20,0

Ağız Değerlendirme Rehberi toplam puan dağılımları incelendiğinde, birinci oral mukoz membran değerlendirmesinde Ağız Değerlendirme Rehberi puanları ortalama değeri  $12,67 \pm 2,08$  (dağılım: 9-20), ikinci oral mukoz membran değerlendirmesinde Ağız Değerlendirme Rehberi puanları ortalama değeri  $12,62 \pm 2,08$  (dağılım: 9-20), üçüncü oral mukoz membran değerlendirmesinde Ağız Değerlendirme Rehberi puanları ortalama değeri  $12,00 \pm 2,06$  (dağılım: 8-20), dördüncü oral mukoz membran değerlendirmesinde Ağız Değerlendirme Rehberi puanları ortalama değeri  $11,07 \pm 2,03$  (dağılım: 7-19), beşinci oral mukoz membran değerlendirmesinde Ağız Değerlendirme Rehberi puanları ortalama değeri  $10,08 \pm 2,03$  (dağılım: 7-18) olarak hesaplanmıştır (Tablo6.3.7.).

**Tablo 6.3.7. Ağız Değerlendirme Rehberi Toplam Puan Ortalamaları (N=60)**

		x	±ss	Minimum	Maksimum
<b>Birinci Oral Mukoz Membran Değerlendirmesi</b>	<b>Ağız Değerlendirme Rehberi ortalama puanları</b>	12,67	2,08	9	20
	Yutma	2,72	0,59	1	3
	Dudakların Yapısı	2,00	0,32	1	3
	Dudakların Nemi	2,05	0,34	1	3
	Dilin Nemi ve Rengi	1,18	0,47	1	3
	Damağın Nemi	1,70	0,50	1	3
	Tükürük	1,62	0,72	1	3
	Mükoz Membranlar	1,37	0,55	1	3
<b>İkinci Oral Mukoz Membran Değerlendirmesi</b>	<b>Ağız Değerlendirme Rehberi ortalama puanları</b>	12,62	2,08	9	20
	Yutma	2,73	0,58	1	3
	Dudakların Yapısı	2,00	0,32	1	3
	Dudakların Nemi	2,03	0,37	1	3
	Dilin Nemi ve Rengi	1,18	0,47	1	3
	Damağın Nemi	1,67	0,51	1	3
	Tükürük	1,61	0,69	1	3
	Mükoz Membranlar	1,37	0,55	1	3
<b>3.Oral Mukoz Membran Değerlendirmesi</b>	<b>Ağız Değerlendirme Rehberi ortalama puanları</b>	12,00	2,06	8	20
	Yutma	2,75	0,57	1	3
	Dudakların Yapısı	1,85	0,44	1	3
	Dudakların Nemi	1,95	0,43	1	3
	Dilin Nemi ve Rengi	1,15	0,44	1	3
	Damağın Nemi	1,45	0,53	1	3
	Tükürük	1,57	0,67	1	3
	Mükoz Membranlar	1,28	0,52	1	3
<b>Dördüncü Oral Mukoz Membran Değerlendirmesi</b>	<b>Ağız Değerlendirme Rehberi ortalama puanları</b>	11,07	2,03	7	19
	Yutma	2,70	0,65	1	3
	Dudakların Yapısı	1,50	0,54	1	3
	Dudakların Nemi	1,75	0,51	1	3
	Dilin Nemi ve Rengi	1,08	0,28	1	2
	Damağın Nemi	1,33	0,51	1	3
	Tükürük	1,48	0,60	1	3
	Mükoz Membranlar	1,20	0,48	1	3
<b>Beşinci Oral Mukoz Membran Değerlendirmesi</b>	<b>Ağız Değerlendirme Rehberi ortalama puanları</b>	10,08	2,03	7	18
	Yutma	2,58	0,74	1	3
	Dudakların Yapısı	1,32	0,50	1	3
	Dudakların Nemi	1,32	0,50	1	3
	Dilin Nemi ve Rengi	1,07	0,25	1	2
	Damağın Nemi	1,22	0,42	1	2
	Tükürük	1,45	0,57	1	3

Ağız Değerlendirme Rehberi puanları gruplandığında, birinci oral mukoz membran değerlendirmesinde hastaların %85'inde (n=51) ağız mukozası bütünlüğü ve sağlığının bozulmak üzere olduğu, %15'inde (n=9) ise ağız mukozası bütünlüğü ve sağlığının bozulmuş olduğu görülmektedir (Tablo 6.3.8.).

Ağız Değerlendirme Rehberi puanları gruplandığında, ikinci oral mukoz membran değerlendirmesinde hastaların %88,3'ünde (n=53) ağız mukozası bütünlüğü ve sağlığının bozulmak üzere olduğu, %11,7'sinde (n=7) ağız mukozası bütünlüğü ve sağlığının bozulmuş olduğu görülmektedir (Tablo 6.3.8.).

Ağız Değerlendirme Rehberi puanları gruplandığında, üçüncü oral mukoz membran değerlendirmesinde hastaların %91,7'inde (n=55) ağız mukozası bütünlüğü ve sağlığının bozulmak üzere olduğu, %8,3'si (n=5) ağız mukozası bütünlüğü ve sağlığının bozulmuş üzere olduğu görülmektedir (Tablo 6.3.8.).

Ağız Değerlendirme Rehberi puanları gruplandığında, dördüncü oral mukoz membran değerlendirmesinde hastaların %95'inde (n=57) ağız mukozası bütünlüğü ve sağlığının bozulmak üzere olduğu, %3,3'ünde (n=2) ağız mukozası bütünlüğü ve sağlığının bozulmuş üzere olduğu görülmektedir (Tablo 6.3.8.).

Ağız Değerlendirme Rehberi puanları gruplandığında, beşinci oral mukoz membran değerlendirmesinde hastaların %90'ında (n=54) ağız mukozası bütünlüğü ve sağlığının bozulmak üzere olduğu, %1,7'si (n=1) ağız mukozası bütünlüğü ve sağlığının bozulmuş üzere olduğu görülmektedir (Tablo 6.3.8.).

**Tablo 6.3.8. Ağız Değerlendirme Rehberi Puanlarının Gruplanması (N=60)**

	Birinci Oral Mukoz Membran Değerlendirmesi		İkinci Oral Mukoz Membran Değerlendirmesi		Üçüncü Oral Mukoz Membran Değerlendirmesi		Dördüncü Oral Mukoz Membran Değerlendirmesi		Beşinci Oral Mukoz Membran Değerlendirmesi	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<b>Ağız Değerlendirme Rehberi Puan Grupları</b>										
Sağlıklı ağız mukozası (7 puan)	0	0	0	0	0	0	1	1,7	5	8,3
Ağız mukozasının sağlığı bozulmak üzere (8-14 puan)	51	85	53	88,3	55	91,7	57	95	54	90
Ağız mukozasının sağlığı bozulmuş durumda (15-21 puan)	9	15	7	11,7	5	8,3	2	3,3	1	1,7



Ağız Değerlendirme Rehberi toplam puanlarına göre uygun ağız bakımı sıklığı gereksinimi değerlendirildiğinde, birinci oral mukoz membran değerlendirmesi sonrası hastaların %70'inde (n=42) günde dört kez ağız bakımı yapılması gerektiği, ikinci oral mukoz membran değerlendirmesi sonrası hastaların %68,3'ünde (n=41) günde dört kez ağız bakımı yapılması gerektiği belirlenmiştir (Tablo 6.3.9.).

Ağız Değerlendirme Rehberi toplam puanlarına göre uygun ağız bakımı sıklığı gereksinimi değerlendirildiğinde, üçüncü oral mukoz membran değerlendirmesi sonrası hastaların %63,3'ünde (n=38) günde dört kez ağız bakımı yapılması gerektiği, dördüncü oral mukoz membran değerlendirmesi sonrası hastaların %61,7'sinde (n=37) günde üç kez ağız bakımı yapılması gerektiği, beşinci oral mukoz membran değerlendirmesi sonrası hastaların %73,3'ünde (n=44) günde üç kez ağız bakımı yapılması gerektiği belirlenmiştir (Tablo 6.3.9.).

**Tablo 6.3.9. Ağız Değerlendirme Rehberi Toplam Puan Sonuçlarına Göre Ağız Bakımı Sıklığı Gereksinimi (N=60)**

Ağız Bakımı Sıklığı	Birinci Oral Mukoz Membran Değerlendirmesi		İkinci Oral Mukoz Membran Değerlendirmesi		Üçüncü Oral Mukoz Membran Değerlendirmesi		Dördüncü Oral Mukoz Membran Değerlendirmesi		Beşinci Oral Mukoz Membran Değerlendirmesi	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Günde 1 kez	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3,3
Günde 2 kez	0	0	0	0	0	0	1	1,7	4	6,7
Günde 3 kez	11	18,3	14	23,3	19	31,7	37	61,7	44	73,3
Günde 4 kez	42	70,0	41	68,3	38	63,3	20	33,3	10	16,7
Günde 5 kez	7	11,7	5	8,3	3	5,0	2	3,3	0	0

Ağız Değerlendirme Rehberi toplam puan sonuçlarına göre kullanılan solüsyonlar incelendiğinde, birinci, ikinci, üçüncü, dördüncü ve beşinci oral mukoz membran değerlendirmesinde en sık kullanılan solüsyon veya ürünlerin sodyum bikarbonatlı ağız solüsyonu, diş macunu ve gargara olduğu görülmektedir (Tablo 6.3.10.).

**Tablo 6.3.10. Oral Mukoz Membran Değerlendirmeleri Sonrası Ağız Bakımında Kullanılan Ağız Bakım Ürünleri (N=60)**

	Birinci Oral Mukoz Membran Değerlendirmesi		İkinci Oral Mukoz Membran Değerlendirmesi		Üçüncü Oral Mukoz Membran Değerlendirmesi		Dördüncü Oral Mukoz Membran Değerlendirmesi		Beşinci Oral Mukoz Membran Değerlendirmesi	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<b>Ağız Bakımı</b>										
Sodyum bikarbonatlı ağız bakım kitleri	60	100	60	100	59	98,3	56	93,3	54	90,0
İzotonik sodyum klorür çözeltisi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gargara	0	0	0	0	0	0	1	1,7	2	3,3
Klorheksidin	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Diş macunu	0	0	0	0	1	1,7	3	5,0	4	6,7

Cinsiyet, sigara kullanımı ve beden kitle indeksi değerine göre Ağız Değerlendirme Rehberi toplam puan ortalamaları karşılaştırıldığında, cinsiyet, sigara kullanımı ve beden kitle indeksi değerine göre Ağız Değerlendirme Rehberi toplam puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark belirlenmemiştir ( $p>0,05$ ) (Tablo 6.3.11.)

Hastalık öyküsü ve hastanın diş türüne göre Ağız Değerlendirme Rehberi toplam puan ortalamaları karşılaştırıldığında, kronik hastalık öyküsü ve hastanın diş türüne göre Ağız Değerlendirme Rehberi toplam puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark belirlenmiştir ( $p<0,05$ ) (Tablo 6.3.11.).

Kronik hastalık öyküsü olmayan hastalara kıyasla, kronik hastalık öyküsü olan hastaların birinci oral mukoz membran değerlendirmesinde Ağız Değerlendirme Rehberi toplam puan ortalamaları daha yüksek bulunmuştur ( $Z_{mwu} = -2,058$ ,  $p=0,04$ ). Dişleri protez olmayan hastalara kıyasla, dişleri protez olan hastaların dördüncü oral mukoz membran değerlendirmesinde elde edilen Ağız Değerlendirme Rehberi toplam puan ortalamaları daha yüksek bulunmuştur ( $Z_{mwu} = -2,494$ ,  $p=0,01$ ) (Tablo 6.3.11)

**Tablo 6.3.11. Ağız Değerlendirme Rehberi Toplam Puan Ortalamaları ile İlişkili Kişisel Değişkenler (N=60)**

	Birinci Oral Mukoz Membran Değerlendirmesi				İkinci Oral Mukoz Membran Değerlendirmesi				Üçüncü Oral Mukoz Membran Değerlendirmesi				Dördüncü Oral Mukoz Membran Değerlendirmesi				Beşinci Oral Mukoz Membran Değerlendirmesi			
	x	±ss	Min.	Maks.	x	±ss	Min.	Maks.	x	±ss	Min.	Maks.	x	±ss	Min.	Maks.	x	±ss	Min.	Maks.
<b>Cinsiyet</b>																				
Erkek	12,66	2,18	9	20	12,61	2,16	9	20	11,87	2,10	8	20	10,89	2,13	7	19	10,05	2,22	7	18
Kadın	12,68	1,94	9	16	12,64	1,97	9	16	12,23	2,02	9	16	11,36	1,87	8	15	10,14	1,70	7	14
$Z_{mww}$	-0,289	p=0,77			-0,305	p=0,76			-0,809	p=0,42			-1,059	p=0,29			-0,532	p=0,60		
<b>Kronik hastalık öyküsü</b>																				
Var	12,97	1,71	9	18	12,90	1,70	9	18	12,23	1,60	9	16	11,18	1,67	8	15	10,23	1,78	7	14
Yok	12,10	2,59	9	20	12,10	2,61	9	20	11,57	2,71	8	20	10,86	2,61	7	19	9,81	2,44	7	18
$Z_{mww}$	-2,058	<b>p=0,04</b>			-1,707	p=0,09			-1,816	p=0,07			-1,110	p=0,27			-1,193	p=0,23		
<b>Dişler</b>																				
Doğal dişler	12,54	2,340	9	20	12,46	2,31	9	20	11,81	2,25	8	20	10,68	2,22	7	19	9,76	2,11	7	18
Protez dişler	12,87	1,604	11	18	12,87	1,66	10	18	12,30	1,72	9	15	11,70	1,52	9	14	10,61	1,80	8	14
$Z_{mww}$	-0,503	p=0,62			-0,690	p=0,49			-1,403	p=0,16			-2,494	<b>p=0,01</b>			-1,937	p=0,05		
<b>Sigara kullanımı</b>																				
Kullanıyor	12,79	2,83	9	20	12,64	2,76	9	20	12,21	2,81	9	20	11,29	2,73	8	19	10,57	2,82	7	18
Kullanmıyor	12,47	1,90	9	18	12,47	1,93	9	18	11,69	1,87	8	16	10,78	1,88	7	15	9,63	1,70	7	14
Bırakmış	13,00	1,66	9	15	12,93	1,69	9	15	12,50	1,56	9	15	11,50	1,56	8	14	10,64	1,65	7	13
$\chi^2_{kw}$	1,572	p=0,56			1,536	p=0,46			2,557	p=0,28			2,100	p=0,35			4,195	p=0,12		
<b>Beden kitle indeksi</b>																				
Zayıf/normal kilolu	12,48	1,70	9	15	12,43	1,65	9	15	11,87	1,79	8	15	10,83	1,80	7	14	9,83	1,61	7	12
Şişman/ fazla kilolu	12,78	2,30	9	20	12,73	2,32	9	20	12,08	2,23	9	20	11,22	2,18	8	19	10,24	2,25	7	18
$Z_{mww}$	-0,232	p=0,82			-0,217	p=0,83			-0,123	p=0,90			-0,332	p=0,74			-0,232	p=0,82		

Entübasyon durumu, trakeostomi yapılma durumu ve enfeksiyon varlığına göre Ağız Değerlendirme Rehberi toplam puan ortalamaları karşılaştırıldığında, entübasyon durumu, trakeostomi açılma durumu ve enfeksiyon varlığına göre Ağız Değerlendirme Rehberi toplam puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark belirlenmiştir ( $p<0,05$ ) (Tablo 6.3.12.).

Hastanede yoğun bakım tedavisi süresince entübe olmayan hastalara kıyasla, yoğun bakım tedavisi süresince entübasyon öyküsü olan hastaların birinci, ikinci, üçüncü, dördüncü ve beşinci oral mukoz membran değerlendirmelerinde Ağız Değerlendirme Rehberi toplam puan ortalamaları daha yüksek bulunmuştur ( $p<0,05$ ) (Tablo 6.3.12.).

Hastanede yoğun bakım tedavisi süresince trakeostomi açılmamış hastalara kıyasla, yoğun bakım tedavisi süresince trakeostomi açılmış hastaların üçüncü, dördüncü ve beşinci oral mukoz membran değerlendirmelerinde Ağız Değerlendirme Rehberi toplam puan ortalamaları daha yüksek bulunmuştur ( $p<0,05$ ) (Tablo 6.3.12.).

Hastanede yoğun bakım tedavisi süresince enfeksiyon gelişmemiş hastalara kıyasla, yoğun bakım tedavisi süresince enfeksiyon gelişen hastaların beşinci oral mukoz membran değerlendirmesinde Ağız Değerlendirme Rehberi toplam puan ortalamaları daha yüksek bulunmuştur ( $Z_{mwu} = -2,117$ ,  $p=0,03$ ) (Tablo 6.3.12.).

**Tablo 6.3.12. Ağız Değerlendirme Rehberi Toplam Puan Ortalamalarının Entübasyon Öyküsü, Trakeostomi Açılması ve Enfeksiyon Öyküsüne Göre Karşılaştırılması (N=60)**

	Birinci Oral Mukoz				İkinci Oral Mukoz				Üçüncü Oral Mukoz				Dördüncü Oral Mukoz				Beşinci Oral Mukoz			
	Membran Değerlendirmesi				Membran Değerlendirmesi				Membran Değerlendirmesi				Membran Değerlendirmesi				Membran Değerlendirmesi			
	x	±ss	Min.	Maks.	x	±ss	Min.	Maks.	x	±ss	Min.	Maks.	x	±ss	Min.	Maks.	x	±ss	Min.	Maks.
<b>Entübasyon durumu</b>																				
Var	13,00	1,93	9	20	12,95	1,95	9	20	12,51	1,93	9	20	11,56	1,92	9	19	10,56	1,96	7	18
Yok	11,82	2,27	9	18	11,76	2,20	9	18	10,71	1,83	8	15	9,82	1,81	7	14	8,88	1,73	7	13
<i>Z<sub>mwu</sub></i>	-2,446	<b>p=0,01</b>			-2,501	<b>p=0,01</b>			-3,311	<b>p=0,001</b>			-3,141	<b>p=0,002</b>			-3,177	<b>p=0,001</b>		
<b>Trakeostomi varlığı</b>																				
Var	13,09	2,22	9	20	12,97	2,24	9	20	12,60	2,145	9	20	11,63	2,06	8	19	10,71	2,07	7	18
Yok	12,08	1,75	9	15	12,12	1,74	9	15	11,16	1,625	8	14	10,28	1,75	7	14	9,20	1,63	7	14
<i>Z<sub>mwu</sub></i>	-1,808	p=0,07			-1,422	p=0,16			-2,684	<b>p=0,007</b>			-2,795	<b>p=0,005</b>			-2,980	<b>p=0,003</b>		
<b>Enfeksiyon öyküsü</b>																				
Var	13,14	2,10	9	20	13,06	2,14	9	20	12,46	2,05	9	20	11,51	2,13	8	19	10,57	2,12	7	18
Yok	12,00	1,89	9	15	12,00	1,85	9	15	11,36	1,93	8	15	10,44	1,73	7	14	9,40	1,71	7	12
<i>Z<sub>mwu</sub></i>	-1,907	p=0,06			-1,713	p=0,09			-1,840	p=0,07			-1,896	p=0,06			-2,117	<b>p=0,03</b>		

Beslenme yolu, dişler, ağız bakımı sıklığı ve nazogastrik sonda varlığına göre Ağız Değerlendirme Rehberi toplam puan ortalamaları karşılaştırıldığında, beslenme yolu, dişler, ağız bakımı sıklığı ve nazogastrik sonda varlığına göre Ağız Değerlendirme Rehberi toplam puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark belirlenmiştir ( $p<0,05$ ) (Tablo 6.3.13.).

Hastanede yoğun bakım tedavisi süresince oral yolla beslenen hastalara kıyasla, hastanede yoğun bakım tedavisi süresince parenteral veya enteral yolla beslenen hastaların birinci, ikinci, üçüncü, dördüncü ve beşinci oral mukoz membran değerlendirmesinde Ağız Değerlendirme Rehberi toplam puan ortalamaları daha yüksek bulunmuştur ( $p<0,05$ ) (Tablo 6.3.13.).

Dişleri protez olan hastalara kıyasla, dişleri doğal (protez olmayan) olan hastaların dördüncü oral mukoz membran değerlendirmesinde Ağız Değerlendirme Rehberi toplam puan ortalamaları daha düşük bulunmuştur ( $Z_{mww} = -2,494$ ,  $p=0,01$ ) (Tablo 6.3.13.).

Ağız bakımı yapma öyküsü günde bir kez olan hastalara kıyasla, günde iki kez ağız bakımı yapma alışkanlığı olan hastaların dördüncü oral mukoz membran değerlendirmesinde Ağız Değerlendirme Rehberi toplam puan ortalamaları daha düşük bulunmuştur ( $Z_{mww} = -2,140$ ,  $p=0,03$ ) (Tablo 6.3.13.).

Nazogastrik sondası olmayan hastalara kıyasla, yoğun bakım tedavisi süresince nazogastrik sondası olan hastaların birinci, ikinci, üçüncü, dördüncü ve beşinci oral mukoz membran değerlendirmesinde Ağız Değerlendirme Rehberi toplam puan ortalamaları daha yüksek bulunmuştur ( $p<0,05$ ) (Tablo 6.3.13.).

Kullanılan ilaç türlerine göre Ağız Değerlendirme Rehberi toplam puan ortalamaları karşılaştırıldığında, kullanılan ilaç türlerine göre Ağız Değerlendirme Rehberi toplam puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark belirlenmemiştir ( $p>0,05$ ) (Tablo 6.3.14.).

**Tablo 6.3.13. Ağız Değerlendirme Rehberi Toplam Puan Ortalamalarının Beslenme Yolu, Nazogastrik Sonda Varlığı ve Ağız Bakım Sıklığına Göre Karşılaştırılması (N=60)**

	Birinci Oral Mukoz				İkinci Oral Mukoz				Üçüncü Oral Mukoz				Dördüncü Oral Mukoz				Beşinci Oral Mukoz			
	Membran Değerlendirmesi				Membran Değerlendirmesi				Membran Değerlendirmesi				Membran Değerlendirmesi				Membran Değerlendirmesi			
	x	±ss	Min.	Maks.	x	±ss	Min.	Maks.	x	±ss	Min.	Maks.	x	±ss	Min.	Maks.	x	±ss	Min.	Maks.
<b>Beslenme yolu</b>																				
Oral (1)	10,25 (2,3)	1,17	9	12	10,25(2,3)	1,17	9	12	9,63(2,3)	0,74	9	11	8,75(2,3)	0,886	8	10	7,75(2,3)	1,04	7	10
Parenteral(2)	13,13	1,87	10	20	13,10	1,88	10	20	12,53	2,06	8	20	11,60	2,18	7	19	10,50	2,13	7	18
Enteral (3)	12,91	2,07	9	18	12,82	2,06	9	18	12,14	1,81	9	15	11,18	1,53	9	14	10,36	1,59	8	13
$\chi^2_{kw}$	14,057	p=0,001			13,634	p=0,001			15,383	p=0,000			15,044	p=0,001			14,880	p=0,001		
<b>Dişler</b>																				
Doğal dişler	12,54	2,340	9	20	12,46	2,31	9	20	11,81	2,25	8	20	10,68	2,22	7	19	9,76	2,11	7	18
Protez dişler	12,87	1,604	11	18	12,87	1,66	10	18	12,30	1,72	9	15	11,70	1,52	9	14	10,61	1,80	8	14
$Z_{mwu}$	-0,503	p=0,615			-0,690	p=0,49			-1,403	p=0,16			-2,494	p=0,01			-1,937	p=0,05		
<b>Ağız bakım sıklığı öyküsü</b>																				
Günde 1 defa	12,92	2,00	9	20	12,90	2,03	9	20	12,27	2,04	8	20	11,35	2,03	7	19	10,33	2,03	7	18
Günde 2 defa	11,67	2,19	9	15	11,50	1,93	9	14	10,92	1,83	9	14	9,92	1,68	8	12	9,08	1,78	7	12
$Z_{mwu}$	-1,683	p=0,09			-1,894	p=0,06			-1,996	p=0,05			-2,140	p=0,03			-1,884	p=0,06		
<b>Nazogastrik tüp</b>																				
Var	13,00	1,725	9	18	12,93	1,69	9	18	12,39	1,57	9	16	11,43	1,50	9	15	10,45	1,56	8	14
Yok	11,75	2,696	9	20	11,75	2,77	9	20	10,94	2,82	8	20	10,06	2,89	7	19	9,06	2,77	7	18
$Z_{mwu}$	-2,713	p=0,007			-2,515	p=0,01			-3,349	p=0,001			-3,336	p=0,001			-3,203	p=0,001		



**Tablo 6.3.14. Ağız Değerlendirme Rehberi Toplam Puan Ortalamalarının Kullanılan İlaç Türlerine Göre Karşılaştırılması (N=60)**

	Birinci Oral Mukoz				İkinci Oral Mukoz				Üçüncü Oral Mukoz				Dördüncü Oral Mukoz				Beşinci Oral Mukoz			
	Membran Değerlendirmesi				Membran Değerlendirmesi				Membran Değerlendirmesi				Membran Değerlendirmesi				Membran Değerlendirmesi			
	x	±ss	Min.	Maks.	x	±ss	Min.	Maks.	x	±ss	Min.	Maks.	x	±ss	Min.	Maks.	x	±ss	Min.	Maks.
<b>Kortikosteroid ilaç kullanımı</b>																				
Var	12,20	1,94	9	16	12,16	1,95	9	16	11,64	1,98	8	16	10,72	1,82	7	15	10,00	1,83	7	14
Yok	13,00	2,14	9	20	12,94	2,13	9	20	12,26	2,11	9	20	11,31	2,17	8	19	10,14	2,19	7	18
<i>Z<sub>mwu</sub></i>	-1,404	p=0,16			-1,422	p=0,16			-1,027	p=0,31			-1,036	p=0,30			-0,069	p=0,95		
<b>Antikoagülan ilaç kullanımı</b>																				
Var	12,70	2,22	9	20	12,68	2,22	9	20	12,05	2,29	9	20	11,16	2,18	8	19	10,24	2,14	7	18
Yok	12,61	1,88	9	16	12,52	1,86	9	16	11,91	1,68	8	16	10,91	1,81	7	15	9,83	1,85	7	14
<i>Z<sub>mwu</sub></i>	-0,162	p=0,87			-0,031	p=0,98			-0,039	p=0,97			-0,216	p=0,83			-0,535	p=0,59		
<b>İmmünoşpresif ilaç kullanımı</b>																				
Var	12,38	1,69	9	15	12,24	1,64	9	15	11,67	1,32	9	15	10,57	1,36	8	12	9,48	1,21	7	11
Yok	12,82	2,27	9	20	12,82	2,27	9	20	12,18	2,36	8	20	11,33	2,29	7	19	10,41	2,30	7	18
<i>Z<sub>mwu</sub></i>	-0,497	p=0,62			-0,861	p=0,39			-0,920	p=0,36			-1,086	p=0,28			-1,043	p=0,30		

Yaş, boy, vücut ağırlığı, alınan günlük kalori, tüketilen günlük sıvı miktarı ve hastanede yatış süresi ile Ağız Değerlendirme Rehberi toplam puan ortalamaları karşılaştırıldığında, yaş, boy, vücut ağırlığı, alınan günlük kalori, tüketilen günlük sıvı miktarı ve hastanede yatış süresi ile Ağız Değerlendirme Rehberi toplam puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki belirlenmemiştir ( $p>0,05$ ) (Tablo 6.3.15.).

**Tablo 6.3.15. Yaş, Boy, Vücut Ağırlığı, Alınan Günlük Kalori, Tüketilen Günlük Sıvı Miktarı ve Hastanede Yatış Süresi ile Ağız Değerlendirme Rehberi Toplam Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması (N=60)**

	<b>Ağız Değerlendirme Rehberi toplam puan ortalamaları</b>									
	<b>Birinci Değerlendirme</b>		<b>İkinci Değerlendirme</b>		<b>Üçüncü Değerlendirme</b>		<b>Dördüncü Değerlendirme</b>		<b>Beşinci Değerlendirme</b>	
	$r_s$	p	$r_s$	p	$r_s$	p	$r_s$	p	$r_s$	p
<b>Yaş</b>	0,12	0,37	0,09	0,51	0,20	0,12	0,24	0,06	0,24	0,06
<b>Boy</b>	0,02	0,87	-0,07	0,61	-0,14	0,28	-0,17	0,19	-0,04	0,74
<b>Vücut ağırlığı</b>	0,13	0,33	0,05	0,73	0,01	0,92	-0,01	0,97	0,09	0,51
<b>Alınan günlük kalori</b>	0,11	0,39	0,19	0,37	0,10	0,46	0,90	0,49	0,10	0,46
<b>Tüketilen günlük sıvı miktarı</b>	0,15	0,26	0,10	0,46	0,03	0,83	-0,04	0,74	0,01	0,94
<b>Yatış süresi (gün)</b>	-0,02	0,89	-0,03	0,82	0,05	0,72	0,02	0,89	0,15	0,27

Oral mukoz membran değerlendirme sayısına göre Ağız Değerlendirme Rehberi toplam puan ortalamalarının karşılaştırıldığında, Ağız Değerlendirme Rehberi toplam puan ortalamaları arasında oral mukoz membran değerlendirme sayısına göre istatistiksel olarak anlamlı fark belirlenmiştir ( $p=0,000$ ) (Tablo 6.3.16.).

**Tablo 6.3.16. Oral Mukoz membran Değerlendirme Sayısına Göre Ağız Değerlendirme Rehberi Toplam Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması**

		Ağız Değerlendirme Rehberi									
		Toplam Puan Ortalamaları									
		Birinci Oral Mukoz Membran Değerlendirmesi		İkinci Oral Mukoz Membran Değerlendirmesi		Üçüncü Oral Mukoz Membran Değerlendirmesi		Dördüncü Oral Mukoz Membran Değerlendirmesi		Beşinci Oral Mukoz Membran Değerlendirmesi	
		r <sub>s</sub>	p	r <sub>s</sub>	p	r <sub>s</sub>	p	r <sub>s</sub>	p	r <sub>s</sub>	p
Ağız Değerlendirme Rehberi toplam puan ortalamaları	Birinci Oral Mukoz Membran Değerlendirmesi	-	-	0,97	<b>0,000</b>	0,81	<b>0,000</b>	0,67	<b>0,000</b>	0,85	<b>0,000</b>
	İkinci Oral Mukoz Membran Değerlendirmesi	0,97	<b>0,000</b>	-	-	0,83	<b>0,000</b>	0,70	<b>0,000</b>	0,63	<b>0,000</b>
	Üçüncü Oral Mukoz Membran Değerlendirmesi	0,81	<b>0,000</b>	0,83	<b>0,000</b>	-	-	0,90	<b>0,000</b>	0,83	<b>0,000</b>
	Dördüncü Oral Mukoz Membran Değerlendirmesi	0,67	<b>0,000</b>	0,70	<b>0,000</b>	0,90	<b>0,000</b>	-	-	0,85	<b>0,000</b>
	Beşinci Oral Mukoz Membran Değerlendirmesi	0,65	<b>0,000</b>	0,63	<b>0,000</b>	0,83	<b>0,000</b>	0,85	<b>0,000</b>	-	-

## 7. TARTIŞMA

Yoğun bakım ünitesinde tedavi gören hastaların ağız bakım gereksinimlerinin belirlenmesi ve uygun ağız bakım protokollerinin geliştirilmesi yoğun bakım hastasının iyileşme süreci üzerinde ve komplikasyonların önlenmesinde önemli yere sahiptir. Yoğun bakım ünitesinde tedavi gören hastaların ağız bakım gereksinimlerinin belirlenmesi ve ağız bakımı uygulamasının etkinliğini değerlendirmek amacıyla yapılan bu çalışmada bulgular üç ana başlıkta ele alınarak tartışılmıştır.

1.Hastaların kişisel özelliklerine ilişkin bulguların tartışılması

2.Yoğun bakım tedavisi süresince hastalarda enfeksiyon gelişme durumu ve enfeksiyon tedavisine ilişkin özelliklerin tartışılması

3.Ağız bakımı uygulaması süresince ağız mukoz membran değerlendirilmesine ilişkin bulguların tartışılması.

### 7.1. Hastaların Kişisel Özelliklerine İlişkin Bulguların Tartışılması

Bu çalışmaya katılan grubun %63,3'ü erkek, %36,7'si kadın olmak üzere yaş ortalaması  $59,67 \pm 20,63$  olarak belirlenmiştir. Çalışmada hastaların %65'inin kronik hastalığı olduğu saptanmıştır. Hastaların %53,3'ünün sigara kullanmadığı, %23,3'ünün kullanıp bıraktığı ve %23,3'ünün sigara içtiği sonuçlarına ulaşılmıştır.

Sigara, ağız kokusu, dişeti hastalıkları, ağız kuruluğu, ağız mukozasında keratinizasyon artışı gibi oral hijyen ve oral sağlığı bozmaktadır. Kronik hastalıkların varlığı da ağız kuruluğu, ağızda oluşmaya başlayan diş ve dişeti problemleri, geç iyileşen ağız yaraları ve kronik hastalıklara bağlı ilaç kullanmayla beraber bunların yan etkileri ağız mukozasını etkilenmesi gibi bir çok neden vardır (Uzun ve Nazhel, 2000).

Hastaneye yatış nedenleri incelendiğinde, hastaların %36,7'sinin solunum sistemi hastalıkları, %16,7'sinin nörolojik hastalıklar, %13,3'ünün gastrointestinal hastalıklar, %11,7'sinin ise kardiyovasküler hastalıklar ile tedavi edilmek üzere hastaneye yatırıldığı saptanmıştır. Dikmen ve ark. (2004)'nın yaptığı buna benzer bir çalışmada 197 hasta üzerinde yapılan çalışmada yoğun bakıma yatış nedenlerini solunum yetmezliği, cerrahi ve travma olarak belirlemiştir.

Solunum sistemi hastalıkları beraberinde entübasyon, ventilasyon tedavisi almanın ağız sağlığını olumsuz etkilemesi, nörolojik hastalıkların bilinç bozukluğu ile hayati fonksiyonların etkilenmesi gibi tamamen bakıma muhtaç hale gelmesinin, hastanede kalış süresi ve birçok mekanik tedaviye ve ilaç tedavisine maruz kalmasının normal ağız hijyenini ve sağlığını etkilediği düşünülmektedir. Bu örnekteki hastaların %100'ünün oksijen tedavisi alması, hastaların %71,7'sinin entübe edilmiş olması bu hasta grubunda oral hijyenin olumsuz yönde etkielenebileceği dikkate alınan faktörlerden birisi olmuştur.

Bu çalışma grubundaki hastaların laboratuvar bulguları belirli aralıklarla takip edilmiştir. Bu durum enfeksiyon bulgusu, kanama bulgusu gibi komplikasyonlar açısından önem teşkil etmektedir. Birinci oral mukoz membran değerlendirilmesinde bakılan lökosit değerine kıyasla üçüncü oral mukoz membran değerlendirilmesinde bakılan lökosit sayısı ortalama değeri istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksek belirlenmiştir. Lökosit değerinin yüksek olması vücutta enfeksiyon gelişiminin bir göstergesidir.

Güneş (2003)'in kemoterapi alan hastalarda ağız bakımı ile ilgili yaptığı çalışmada lökosit ve trombosit değerlerini normal sınırlar içinde bulmuştur. Belirtilen çalışmada lökosit değerlerinin normal sınırdaki olmasının ağızda enfeksiyon gelişimini engellediği, trombosit değerlerinin normal sınırlarda olması kanama gibi komplikasyonların görülmeyeceğini kanıtladığını belirtmektedir.

## **7.2. Yoğun Bakım Tedavisi Süresince Hastalarda Enfeksiyon Gelişme Durumu ve Enfeksiyon Tedavisine İlişkin Özelliklerin Tartışılması**

Yoğun bakım üniteleri, nazokomiyal enfeksiyonların en sık görüldüğü ve mortalitenin en fazla olduğu birimlerdir. Ülkemizde YBÜ'sinde yapılan çeşitli araştırmalarda YBÜ'nde hastane enfeksiyonu olarak, en sık gelişen enfeksiyonun VİP olduğu ve bu enfeksiyonlardan ağırlıklı olarak gram-negatif bakterilerin sorumlu olduğu bildirilmektedir (Esen ve Leblebicioğlu, 2004; Şardan, 2006; Kurultay ve ark., 2007). Çelik ve ark. (2005)'nin yaptığı çalışmada 182 hastanın %41,2'sinde VİP, %28,2'sinde üriner sistem enfeksiyonu, %13,7'sinde kan dolaşım enfeksiyonu %6,9'unda klinik sepsis, % 4,6'sında cerrahi alan enfeksiyonu gelişmiştir. Avcı ve ark. (2009)'nin yaptığı çalışmada ise 198 hastanın %62'sinde alt solunum yolu enfeksiyonu,

%8'inde üriner sistem enfeksiyonu, %16'sında cerrahi alan enfeksiyonu, %8'inde kan dolaşım enfeksiyonu, %6'sında diğer enfeksiyonlar gelişmiştir. Bu çalışmadaki hastaların yoğun bakım yatış süresince enfeksiyon gelişme durumu incelendiğinde, bu çalışmadaki örneklemin % 90'ında enfeksiyon gelişmediği, 60 hastanın %5'inde ventilatör ilişkili pnömoni, %1,7'inde sepsis, %1,7'inde üriner sistem enfeksiyonu geliştiği belirlenmiştir. Bakım gereksinimi ve enfeksiyon eğilimi fazla olan yoğun bakım hastalarının enfeksiyon yönünden izlemi ve enfeksiyon kontrolü hasta grubu tedavi gördüğünden yoğun bakım ünitelerinde enfeksiyon izlemi ve kontrolüne yönde önlemlerin alınması, kaliteli hasta bakımı ve etkin tedavi için çok önemlidir.

Literatür taramalarına göre Türkiye'de 1995-2006 yıllarını kapsayan çalışmalarda en çok *Acinetobacter* türleri, *Staphylococcus aureus* patojenleri karşılaşılmıştır (Esen ve ark., 2004; Kiremitçi ve ark., 2006; Çoşkuner ve ark., 2007). Çelik ve ark. (2005)'nin yaptığı çalışmada hastalardan en sık izole edilen patojenler; *Pseudomonas* spp. (%31.3), *Staphylococcus aureus* (%11.5), koagülaz negatif stafilkoklar (%10.7), *Acinetobacter* spp. (%9.2), *Candida* spp. (%8.4), *Escherichia Coli* (%8.4), *Enterobacter* spp. (%4.6), *Enterococcus* spp. (%3.1) ve diğerleri (%12.8) idi. Stafilkoklardaki Metisilin direnci %96 olarak saptanmıştır. Bu çalışmada yapılan kültür sonuçları incelendiğinde, en sık üreyen mikroorganizmaların *Candida Albicans*, *Pseudomonas Aeruginosa*, *Staphylococcus Epidermis*, *Staphylococcus Auerus* ve *Enterococcus Faecium* Group olduğu belirlenmiştir.

Literatürde YBÜ'de yatan hastalarda yatışın ilk dört günü içinde oro-farenkse kolonize olarak *Streptococcus pneumoniae*, *Staphylococcus aureus* ve *Haemophilus influenzae*, dördüncü günden sonra ise sıklıkla (%60-80) gram-negatif basillerden özellikle *Pseudomonas* türleri, *Klebsiella* türleri, *Acinetobacter* spp. ve Metisillin-resistan *Staphylococcus aureus* (MRSA) olmak üzere gram-pozitif kokların VİP gelişimine neden oldukları bildirilmektedir. *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pneumoniae* orofarenkse, MRSA ve *Pseudomonas aeruginosa* ise dental plaklara kolonize olmaktadır (Orucu ve Geyik, 2008).

Sürekli ağız değerlendirilmesi yapılan ve ağız bakımı yapılan bu hasta örnekleminde VİP oranının % 5 olmasında genel enfeksiyon önlemleri yanında ağız değerlendirilmesi ve uygulanan ağız bakımının etkili olabileceğini düşündürmektedir. Garcia ve ark. (2009)'nin yaptığı çalışmadaki ağız bakımı öncesi 1000 ventilatör günü



başına 12.0 iken ağız bakımı sırasında 1000 ventilatör günü başına 8.0 azalması (P=0,06) bu çalışmayı desteklemektedir.

Archibold ve ark. (1997)'nin yaptıkları çalışmada nazokomiyal enfeksiyonların hemşirelik bakımı ile ilişkili olduğunu tespit ederek hemşirelerin bu yönde eğitiminin sağlanması ve hastane kaynaklarının artırılması ile kaliteli ağız bakımı verebileceğini belirlemişlerdir (Binkley, 2004).

### **7.3.Ağız Bakımı Uygulaması Süresince Ağız Mukoz Membran Değerlendirilmesine İlişkin Bulguların Tartışılması**

Bu çalışma grubundaki hastalar yutma, dudakların yapısı, dudakların nemi, dudakların rengi, tükürük ve mukoz membranları dikkate alınarak, en az 5 gün boyunca hergün değerlendirilmiş ve her gün değerlendirme sonucu sonrası elde edilen puanlar doğrultusunda uygun sıklıkta ve uygun solüsyonlar ile ağız bakımı verilmiştir.

Ağız Değerlendirme Rehberi toplam puan dağılımları incelendiğinde, birinci oral mukoz membran değerlendirmesinde Ağız Değerlendirme Rehberi puanları ortalama değeri 12,62±2,08 (dağılım: 9-20), ikinci oral mukoz membran değerlendirmesinde 12,62±2,08 (dağılım: 9-20), üçüncü oral mukoz membran değerlendirmesinde 12,00±2,06 (dağılım: 8-20), dördüncü oral mukoz membran değerlendirmesinde 11,07±2,03 (dağılım: 7-19), beşinci oral mukoz membran değerlendirmesinde Ağız Değerlendirme Rehberi puanlar ortalama değeri 10,08±2,03 (dağılım:7-18) belirlenmektedir. Bu çalışma da kullanılan ölçeğe göre birinci oral mukoz değerlendirilmesinde %15'nin ağız sağlığının bozulmuş durumda, % 85'nin ağız mukozasının sağlığının bozulmuş durumda, beşinci oral mukoz değerlendirilmesinde % 1.7'sinin ağız mukoza sağlığının bozulmuş düzeyde olduğu belirlenmiştir. Bu çalışma grubunda kullanılan ölçeğe göre ağız sağlığının düzeyi yükseldikçe ağız sağlığı değerlendirmeleri puan ortalamalarının düştüğü saptanmıştır. Bu sonuç her bir oral mukoz değerlendirmesi sonrası yapılan ağız bakımı uygulamasının ile ağız sağlığı puan ortalamalarının olumlu yönde etkilediğini düşündürmektedir.

Günde bir defa ağız bakımı olumsuz bir sağlık davranışı olarak ele alınabileceği gibi, diş ve diş eti sağlığını sürdürmek için yetersiz bir girişim olarak kabul edilebilir. Literatürlerde mikrobiyal dental plağın ağızdan uzaklaştırılabilmesi için günde iki kez

diş fırçalama ve bir kez diş ipi kullanımının gerektiği belirtilmektedir. Mikrobiyal dental plağın yok edilemediği durumlarda diş eti ve diş sağlığının bozulduğu, ağız da koku meydana geldiği, ağızdaki koku nedeni ile bireyin sosyal ilişkisinin bozulduğu, ortadan kaldırıldığı durumlarda ise beslenmenin kolaylaştığı, hastaya rahatlık hissi verdiği, ağızdaki ferahlık hissi nedeni ile de iştahın arttığı bilinmektedir (Graham, 1993; Moore 1999).

Ağız hijyeni alışkanlığı ağız sağlığını doğrudan etkilemekte olup, bu çalışmada ağız hijyen sıklığı ile yoğun bakım süresince ağız mukoz membranların durumu karşılaştırılmıştır. Bu çalışmada ağız bakımı öyküsü günde bir defa olan hastalara kıyasla, günde iki kez ağız bakımı alışkanlığı olan bildiren hastaların dördüncü oral mukoz membran değerlendirilmesinde Ağız Değerlendirme Rehberi toplam puan ortalamaları daha düşük bulunmuştur. Bu çalışmada elde edilen bu sonuç günde en az iki defa ağız bakımı yapma hastaların ağız hijyeninin yoğun bakım süresince daha iyi düzeyde sürdürebileceğini düşündürmektedir.

Tükürük, oral mukoza sağlığında önemli bir yere sahiptir çünkü oral mukozayı nemlendirme, sindirime yardım etme, doğal florayı koruma, hormonal etki ve tükürük pH'ını dengelemede yer almak gibi birçok fonksiyonu vardır. Salgılanan tükürüğün pH'sı, içerdiği asitlere ve bazlara özellikle bikarbonat iyonuna bağlıdır. Tükürüğün pH'sı uyarılmamış tükürükte 5.6'ya kadar düşebilir ve çok yüksek akış hızında ise 7,8'e kadar yükselebilmektedir (Edgar, 1990).

Tükürüğün pH'sı uyarımsız ve uyarımlı tükürük örneklerinde birbirinden farklı bulunmuştur. Uyarımsız tükürük örneği pH'sını Kırzioğlu ve Bakan (1993) 6,95; Menteş ve ark. (1995) 7,07 olarak bulmuştur. Uyarımlı tükürük pH'ını ise Menteş ve ark. (1995) 7,37; Ölmez ve ark. (1995) ise tükürük pH'ını 7,26 olarak bulmuşlardır. Bu çalışmada ise birinci oral mukoz membran değerlendirmesi sırasında ölçülen tükürük pH değeri  $6,98 \pm 0,79$  beşinci oral mukoz membran değerlendirmesi sırasında ölçülen tükürük pH değeri  $6,94 \pm 0,74$  'tür. Bu çalışmada birinci oral mukoz membran değerlendirmesi sırasında ölçülen tükürük pH değeri ile beşinci oral mukoz membran değerlendirmesi sırasında ölçülen tükürük pH değeri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark belirlenmemiştir ( $p > 0,05$ ). Bu sonuç bize ağız bakım değerlendirilmesini ve uygulamasının doğru yapıldığını düşündürmektedir.

Yaşlanmanın insan organizması üzerindeki etkisi bütün organ ve dokularda izlenebildiği gibi majör etkileri arasında, ağız boşluğunda dolayısıyla onu çevreleyen dokularda meydana gelen değişiklikler önemli yer tutar. Ağızda mukoza lezyonlarının görülmesinde yaşın önemli bir etkisi vardır. İlerleyen yaşla birlikte ağız mukozasının zararlı ajanlara karşı geçirgenliği artmakta ve mekanik yaralanmalara karşı da daha savunmasız hale gelmektedir. Yaş dışında ağızda mukoza lezyonlarının görülmesinde travma, kullanılan ilaçlar, ağız hijyeni ve bireyde protez bulunup bulunmaması da etkili olmaktadır (Özeç ve ark., 2008). Scott ve Cheah (1989) tarafından yapılan çalışma sonucunda ağız mukozası lezyonlarının yaygınlığının yaşlı kişilerde gençlere göre %47 daha fazla olduğu belirlenmiştir.

İlerleyen yaşla birlikte diş kaybının arttığı bilinmektedir. Arpak ve ark. (1990) tarafından huzurevlerinde yaşamlarını sürdüren 453 birey üzerinde yapılan çalışmada; 65 ile 74 yaş arası bireylerin %58,3'ünün, 75 yaş ve üzeri bireylerin de %71,5'inin dişsiz olduğu gözlemlenmiştir. Bu çalışmada hastaların %61,7'sinin dişlerinin doğal (kendi dişleri) olduğu, %38,3'ünün protez olduğu belirlenmiştir. Protez diş kullanma bireyin yaşam kalitesi arttıran bir unsurdur fakat protez uygun yapılmadıysa ve bakımı kullanan birey tarafından uygun bir şekilde yapılmıyor ve hekime belirli periyodlarla kontrolleri yaptırılmıyorsa proteze bağlı olarak çeşitli lezyonlar ortaya çıkabilmektedir (Özeç ve ark., 2008). Bu çalışmada dişleri protez olmayan hastalara kıyasla, dişleri protez olan hastaların dördüncü oral mukoz membran değerlendirmesinde elde edilen Ağız Değerlendirme Rehberi toplam puan ortalamaları daha yüksek bulunmuştur. Bu sonuç protez varlığının yoğun bakım hastalarında ağız hijyenini olumsuz etkileyebileceği ve ağız sağlığı komplikasyonlarına yol açabileceğini düşündürmekte ve diş protezi olan hastaların tedavi süresince daha yakından izlenmesi gerektiğine işaret etmektedir.

Yaşlanma ile birlikte kronik hastalıkların prevalansının arttığı bilinmektedir (Kutsal ve ark.,1997). Yaşlıda morbidite ve mortalitenin majör nedeni olarak kardiyovasküler hastalıklar gösterilmektedir. Ayrıca hipertansiyon, 65 yaş ve üzerindeki bireylerde en önemli kardiyovasküler risk faktörü olarak kabul edilmektedir (Erbaş ve ark.,1999). Çalışmamızda benzer şekilde geriatri grubunda en sık karşılaşılan kronik sağlık sorunları kardiyovasküler hastalıklardır. Yaşlıda kronik sağlık sorunlarına paralel olarak ilaç kullanımında artmaktadır. Yaşlıda görülen tükürük bezi

hipofonksiyonlarının en önemli nedeninin sürekli ilaç kullanımı olduğu ileri sürülmektedir. Kronik problemlere bağlı olarak antihipertansif, antiaritmatik, antispazmatik, sedatif trankilizanlar, diüretik vb. ilaçların devamlı kullanımı sonucunda ağız kuruluğu meydana gelmektedir. (Akan ve ark., 1999; Nazhel, 1999).

Yaşlı hastalarda izlenen diyabet olgularında gerek ağız hijyenin yeterli sağlanamaması gerekse diğer sistemik hastalıklar ve fizyolojik değişiklikler (tükürük akışının azalması gibi) nedeniyle; gingivit, periodontal rahatsızlıklar ve oral candidiasis gibi bulgular daha da belirgindir. Bir çok sistemik hastalık periodontal rahatsızlıklara neden olmaktadır. İşte bunlardan biri de diyabettir (Çanay ve Çiftçi, 2003). Benzer şekilde bizim çalışmamızdaki hastalarda görülen kronik hastalıklar arasında kardiyovasküler hastalıklardan sonra en fazla görülen hastalığın diyabet olduğu belirlenmiştir.

Kronik hastalıklar ve oral hijyen arasında olumsuz bir ilişki vardır. Kronik hastalık varlığı ağız kuruluğu, kanama, ülserasyon, döküntü gibi komplikasyonların olması oral mukoza yapısını olumsuz etkilemektedir. Bu duruma yoğun bakım sürecinin de etkilenmesi var olan oral sorunların daha ilerlemesini ve iyileşme sürecini uzatmaktadır. Oral mukoz membranların sistemli ve doğru şekilde tanılanması ve değerlendirilmesi uygun ağız bakımının verilmesi ile hastanın ağız sağlığına kavuşmasının böylece desteklenmiş olduğu düşünülmektedir .

Oksijen tedavisi alma, entübasyon, trakeostomi varlığı, sedatizasyon, kortikosteroidler vb. gibi ilaçları kullanımı gibi faktörler ağız bakımını olumsuz etkilemektedir. Ağız kuruluğu, pH değişiklikleri, oral florayı bozan vb. komplikasyonlara neden olmaktadır. Bu çalışmada bütün hastaların oksijen tedavisi alması, entübasyon, trakeostomi açılımı, sedatizasyon, kortikosteroidler vb. gibi ilaçları kullanmasına rağmen pH değerini koruyabilmesi bize düzenli ağız bakımı ve nemlendirmenin ağız sağlığındaki önemini düşündürmektedir.

Hastanede yoğun bakım tedavisi süresince oral yolla beslenen hastalara kıyasla, hastanede yoğun bakım tedavisi süresince parenteral veya enteral yolla beslenen hastaların birinci, ikinci, üçüncü, dördüncü ve beşinci oral mukoz membran değerlendirmesinde Ağız Değerlendirme Rehberi toplam puan ortalamaları daha yüksek bulunmuştur ( $p < 0,05$ ). Oral yolla beslenen hastalarda çiğneme reflekslerinin olması oral hijyen için olumlu bir durumdur. Fakat paranteral ve enteral beslenen hastalarda

çiğneme refleksi olmadığı için ağız kuruluğu, tükürük pH değişiklikleri, hijyen problemleri vb. komplikasyonlar başladığı için ağız sağlığı bu durumdan olumsuz etkilenmektedir.

Yoğun bakım ünitesinde tedavi süresince uygulanan invazif ve noninvazif girişimler sorgulandığında, hastaların %100'ünde (n=60) foley sonda, %73,3'ünde (n=44) nazogastrik sonda, %96,7'inde (n=58) santral venöz katater, %100'ünde (n=60) intraarteriyel katater bulunduğu belirlenmiştir. Literatürde ventilatöre bağlı pnömoni gelişiminde yapılan invazif girişimlerin risk faktörü olduğu belirtilmektedir. Özellikle nazogastrik sonda uygulamasının nazokomiyal sinüzit ve ventilatör ilişkili pnömoni gelişmesine neden olduğu bilinmektedir. Hastanın yutmasının bozulmasına ve orafarengeal sekresyonun birikmesine neden olmaktadır (Dikmen ve ark., 2004). Bu durumdan oral mukoza sağlığının olumsuz etkilendiği düşünülmektedir.

Yoğun bakım gibi özel ünitelerde çalışan hemşireler uygun ağız mukoz membran tanınması ve uygun ağız bakımı sağlama konusunda yeterli bilgi düzeyine sahip olmayabilmektedir. Bununla birlikte hemşireler tarafından gerçekleştirilen oral hijyen uygulamalarının raporları yetersiz ve eksik olabilmektedir (Abida, 2007). Örneğin Grap ve ark.; (2004) yoğun bakım hastalarında ağız bakımının önemli olduğunu, ancak kanıta dayalı ağız bakım protokollerinin bulunmadığını belirlemişlerdir. Fitch ve ark. (1999)'nın yaptıkları çalışmada hemşirelerin ağız bakımı yaptıktan sonra hastaların kendilerinin ağız kavitelerini daha iyi değerlendirdiklerini belirlemiş ve hastaların ağız kavitelerinin ağız bakım sonrası plak, inflamasyon ve kanama yönünden daha iyi duruma geldiğini saptamışlardır.

Ağız bakımı, yoğun bakım uygulamalarında önemli bir yere sahiptir. Kritik hastalarda ağız sağlığı önemli derecede etkilenmektedir. Özellikle yoğun bakım gibi özel ünitelerde, sedasyon, hastalık veya tedavi girişimleri gibi birçok farklı faktörler nedeniyle dental plak kolaylıkla yoğunlaşabilmekte ve oral flora etkilenebilmektedir (Allen Furr et al., 2004). Tüm hasta gruplarında ağız hijyeni sağlamak için kurumların kendi politikalarına ve hasta özelliklerine uygun ağız bakım protokolü oluşturmaları gerekmektedir. Yoğun bakım gibi özelleşmiş birimlerde yoğun bakım hastalarına özel oral mukoz membranların düzenli ve sistemli tanınması, uygun ağız bakım protokollerinin ve tanı araçlarının geliştirilmesi gerekmektedir.

Bu çalışmada; ağız bakım protokolü hazırlayarak bu protokolü uyguladığımız hastalarda ağız hijyeninin ve oral sağlığın geliştiği ve ağız sağlığı puan ortalamalarının dūřtūđü görülmektedir.

## 8. SONUÇ ve ÖNERİLER

### Sonuç olarak araştırmada elde edilen bulgular;

- Örneklemin % 63,3'ü erkek olup yaş ortalaması  $59,67 \pm 20,63$  olarak bulunmuştur.
- Hastaların % 65'inin kronik hastalığı olduğu bunların arasında hipertansiyon, iskemik kalp hastalıkları, diyabet, kronik obstrüktif akciğer hastalığı ve kalp yetersizliğinin en sık rastlanan hastalıklar arasında olduğu belirlenmiştir.
- Dişleri protez olan hastalara kıyasla, dişleri doğal (protez olmayan) olan hastaların dördüncü oral mukoz membran değerlendirmesinde Ağız Değerlendirme Rehberi toplam puan ortalamaları daha düşük bulunmuştur ( $Z_{mwu} = -2,494$ ,  $p=0,01$ ).
- Günde bir kez ağız bakımı yaptığını bildiren hastalara kıyasla, günde iki kez ağız bakımı yaptığını bildiren hastaların dördüncü oral mukoz membran değerlendirmesinde Ağız Değerlendirme Rehberi toplam puan ortalamaları daha düşük bulunmuştur ( $Z_{mwu} = -2,140$ ,  $p=0,03$ ).
- Nazogastrik sondası olmayan hastalara kıyasla, yoğun bakım tedavisi süresince nazogastrik sondası olan hastaların birinci, ikinci, üçüncü, dördüncü ve beşinci oral mukoz membran değerlendirmesinde Ağız Değerlendirme Rehberi toplam puan ortalamaları daha yüksek bulunmuştur ( $p<0,05$ ).
- Hastanede yoğun bakım tedavisi süresince oral yolla beslenen hastalara kıyasla, hastanede yoğun bakım tedavisi süresince parenteral veya enteral yolla beslenen hastaların birinci, ikinci, üçüncü, dördüncü ve beşinci oral mukoz membran değerlendirmesinde Ağız Değerlendirme Rehberi toplam puan ortalamaları daha yüksek bulunmuştur ( $p<0,05$ ).
- Hastanede yoğun bakım tedavisi süresince entübe olmayan hastalara kıyasla, yoğun bakım tedavisi süresince entübasyon öyküsü olan hastaların birinci, ikinci, üçüncü, dördüncü ve beşinci oral mukoz membran değerlendirmelerinde Ağız Değerlendirme Rehberi toplam puan ortalamaları daha yüksek bulunmuştur ( $p<0,05$ ).

- Hastanede yoğun bakım tedavisi süresince trakeostomi açılmamış hastalara kıyasla, yoğun bakım tedavisi süresince trakeostomi açılmış hastaların üçüncü, dördüncü ve beşinci oral mukoz membran değerlendirmelerinde Ağız Değerlendirme Rehberi toplam puan ortalamaları daha yüksek bulunmuştur ( $p<0,05$ ).
- Hastanede yoğun bakım tedavisi süresince enfeksiyon gelişmemiş hastalara kıyasla, yoğun bakım tedavisi süresince enfeksiyon gelişen hastaların beşinci oral mukoz membran değerlendirmesinde Ağız Değerlendirme Rehberi toplam puan ortalamaları daha yüksek bulunmuştur ( $Z_{mwu} = -2,117$ ,  $p=0,03$ ).



### **Sonuçlar doğrultusunda öneriler;**

1. Hastaneye yattığı ilk günden başlayarak hastanın ağız sağlığının planlı olarak değerlendirilmesi,
2. Tüm hasta gruplarında oral hijyenin sağlanması için kanıta dayalı, sistemli bir değerlendirme yapılması ve buna göre ağız bakım sıklığının belirlenmesi,
3. Yoğun bakım çalışanlarının yoğun bakım hastalarında ağız sağlığını sürdürme konusunda eğitilmesi ve belli aralıklarla bu eğitimlerin tekrarlanması,
4. Ağız hijyeni sağlamak için kurumların kendi politikalarına ve hasta özelliklerine uygun ağız bakım protokolü oluşturması,
5. Ağız bakım protokolü oluşturulan hastanın kronik hastalık varlığı, entübasyon durumu, diş protez varlığı ve beslenme yolu gibi oral mukoz membran enfeksiyon riskini arttıran faktörlerin değerlendirilmesi ve uygun önlemlerin bakımda planlanması,
6. Ağız komplikasyonları varlığında bunların tedavisi için hastanın hekimi ya da bir diş hekimi ile işbirliği yapılması,
7. Bakımda sürekliliğin sağlanması için oral sorunları olan çeşitli hasta gruplarında izleme kriterlerinin değerlendirilmesi ve sonuçlar doğrultusunda ağız bakımı protokollerinin oluşturulması önerilebilir.

## 9. KAYNAKLAR

Abida RF. (2007) Oral Care in the Intensive Care Unit: A Review, 8(1):76-82.

Abida RF., Al-Faran K. (2004) Oral care in the intensive and intermediate care units in Riyadh and Qateef Pak Oral Dental J, 24(1): 87-94.

Ağaçdiken S.(2009) KOAH Tanısı Almış Mukozitli Hastalarda Aloe Vera Solüsyonu ile Yapılan Ağız Bakımının Mukozit İyileşmesi Üzerine Etkisi. Atatürk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans tezi, Erzurum, (Danışman: Doç Dr. Mağrifet Kara Kaşıkçı)

Akan P.,Erdinçler D.,Tezcan V.,Beğer T. (1999) Yaşlıda İlaç Kullanımı. Turkish Journal of Geriatrics, 2(1): 33-38.

Akça Ay F. (2008) Hemşirelik Günlük Öz Bakım Uygulamaları. Medikal Yayıncılık. İstanbul, s:242.

Aktaş F. (2005) Yoğun bakım infeksiyonlarında patagenez. İçinde:Yoğun Bakım İnfeksiyonları. Eds: Köksal İ., Çakar N., Arman D., Bilimsel Tıp Yayınevi, Ankara, s: 65-75.

Allen Furr L., Binkley CJ., McCurren C., Carricor R. (2004) Factors affecting quality of oral care in intensive care units. Journal of advanced Nursing, 48(5):454-462.

Amaechi BT., Higman SM. (2001) In vitro remineralisation of eroded enamel lesions by saliva. J Dent, 29: 371-376.

Atkinson B. (1991) The Current State of Critical Care. Intensive Care Nursing, 7(2):73-9.

Avcı M., Evren Genç V., Özgenç O., Tünger Ö., Saçar S., Akgül A., Çağlar F., Kıdak L. (2009) Ege Bölgesi Hastaneleri Yoğun Bakım Üniteleri İnfeksiyonları. İnfeksiyon Dergisi, 23(4):157-161.

Ball C. (1997) Planning for the Future: Advanced Nursing Practice in Critical Care. Intensive and Critical Care Nursing. February, 13(1):17-25.

Bakır M. (2003) Yoğun Bakım Ünitesinde İnfeksiyon Kontrolü. Yoğun Bakım Dergisi, 3(2):102-117.

Başbozkurt Ünlü N. (1998) Florlu ve Florsuz Diş macunu Kullanmanın Bakteri Plağı pH'sı ve Tükürük Akış Hızı PH'sı, Tamponlama Kapasitesi, F, Ca, P, ve Total Protein Konsantrasyonlarına Etkisinin İncelenmesi. Selçuk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Diş Hastalıkları ve Tedavi Anabilim Dalı, Doktora Tezi, Konya, (Danışman: Doç. Dr. Füsün Özer).

Bengel W., Veltman G., Loewy HT., Taschini P. (1989) Differential Diagnosis of Diseases of the Oral Mucosa Quintessence Books, Chicago.

Berhe M., Edmond MB., Bearman G. (2006) Measurement and feedback of infection control process measures in the intensive care unit : Impact on compliance. Am J Infect Control, 34: 537-539.

Bercault N., Boulain T. (2001) Mortality rate attributable to ventilator-associated nosocomial pneumonia in an adult ICU: a prospective case-control study. Crit Care Med., 29:2303-9.

Biberoğlu K. (2003) Yoğun bakım ünitesi infeksiyonları: tanımlar, epidemiyoloji ve risk faktörleri. Yoğun Bakım Dergisi, 3:73-80.

Binkley CJ., Carrico R., Furr LA., McCurren C. (2004) Factors Affecting Quality of Oral Care in Intensive Care Units, *Journal of Advanced Nursing*, 48 (5): 454-462.

Birkhed D. And Heintze U.(1989) Salivary secretion rate, buffer capacity and PH, In ‘Human Saliva: Clinical chemistry and microbiology, Ed. By JO Tenavu, Volume I, CRC Press Inc, Fluodida, p:26-76.

Canay Ş., Çiftçi Y.(2003) Yaşlı Bireylerde Sistemik Hastalıklarla Birlikte İzlenen Ağız Bulguları. *Turkish Journal of Geriatrics*, 6(3):104-108.

Cindy L., Munro RN., Mary Jo Grap, Deborah J., Donna K., Curtis N., Sesler MD. (2009) Chlorhexidine, Toothbrushing and Preventing Ventilator-Associated Pneumonia in Critically ill Adults. *American Journal of Critical Care*, 18(5): 428-437.

Cindy L. (2003) Oral Care Interventions in Critical Care: Frequency and Documentation, *American Journal of Critical Care*. March, 12(2):113-117.

Çaylan R. (2006) Enfeksiyon Kontrolüne Yönelik Önlemler. *Yoğun bakım Dergisi*, 6: 8-10.

Çakur B., Miloğlu Ö., Harırlı A. (2006) Radyoterapi ve Kemoterapi Gören Hastalarda Oral Bakım, *Atatürk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakülte Dergisi*, 16(3): 50-55.

Çavuşoğlu H. (2007) Oral Mukozit Yönetiminde Kanıta Dayalı Hemşirelik. *Türkiye Klinikleri J Med Sci.*, 27: 398-406.

Çelik İ., İnci N., Denk A., Sevim E., Yaşar D., Yaşar M.A. (2005) Yoğun Bakım Ünitesi, Hastane İnfeksiyonları, Prevelans, Antibiyotik Duyarlılığı. *Fırat Üniversitesi TIP Dergisi*, 10(3):132-135.

- Çoşkuner SA., Özgenç O., Willke A., Avcı M., Biçer KÇ., Bozca B. (2007) Stafilokoklarda metisillin direncinin meta-analiz sonuçları.Klimik Dergisi :371.
- Çubukçu ÇE. (2005) Pediatrik Kanser Hastalarında Oral Mukozit ve Ağız Sağlığı. Uludağ Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Çocuk Diş Polikliniği, Güncel Pediatri, 3: 67-69.
- Dalgıç G., Karadağ A., Kuzu N. (1998) Kemoterapiye Bağlı Gelişen Stomatitte Hemşirelik Bakımı.Cumhuriyet Üniversitesi Yükseköğretim Dergisi, 2(2):53-59.
- Dikmen Y., Aygün G., Karaca S. (2004) Yoğun Bakım Ünitesinde Ventilatör İlişkili Pnömonilerin Değerlendirilmesi.Klinik Dergisi, 17(2): 117-119.
- Dodd MJ., Facione NC., Dibble SL., MacPhail L. (1999) Comparison of methods to determine the prevalence and nature of oral mucositis. Canc Pract; 312-318.
- Edgar WM. (1990) Saliva and dental health . Clinical implication of saliva: report of a consensus meeting, Br dent J, 169 (3-4): 96-98.
- Eggimann P., Pittet D. (2001) Infection control in the ICU Chest, 120: 2059-2093.
- Erbaşı S.,Tüfekçioğlu O.,Sahalı İ. (1999) Yaşlılık ve Hipertansiyon. Turkish Journal of Geriatrics, 2(2): 67-70.
- Ertan Can H., Ömürlü H., Can M., Kubar A. (1995) çürük aktivitesi yüksek olan bireylerde çeşitli antimikrobiyal ağız çalkalama solüsyonlarının tükürük ve plak biyokimyası ve mikrobiyolojisi üzerine etkinlikleri. Gazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakülte Dergisi, 12:1-10.
- Erten Can H. (2003) Gazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Dergisi, 20(1): 61-65.
- Erten Can H. (1999) Diş Çürüklerinin Nedenleri ve Koruma Yöntemleri. Jandarma Komutanlığı Eğitim Dergisi, 11: 60-61.

Erten Can H., Darendeliler Yaman S., Kınoğlu T., Can M. (1996) Diabetes Mellitus'lu bireylerde dental,biyokimyasal ve immünolojik yönden değerlendirme. Gazi Üniversitesi Diş Hekimliği Dergisi, 13:5 7-62.

Erten Can H., Bala O., Türköz E. (1997) Değişik İçerikli Ağız Çalkalama Solüsuonları ve Diş Macunlarının Tükruk Sekresyonu Üzerine Etkisi. Gazi Üniversitesi Diş Hekimliği Dergisi, 14: 9-14.

Esen S. ve Leblebicioğlu H. (2004). Prevelence of nosocomial infections at intensive care units in Turkey: a multicentre 1-day point prevalence study. Scand J Infect Dis, 36: 144-148.

Eşer İ. (1993) Kemoterapi Uygulanan Lösemili Hastalarda Planlanmış Bir Ağız Bakım Yönteminin, Ağız İçi Maya Enfeksiyonları ve Diğer Komplikasyonların Önlenmesindeki Etkinliğin İncelenmesi, Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, İzmir,(Danışman: Prof. Dr.İnci Erefe).

Screeby LM. (1992) Saliva its role in health and disease FDI Working Group 10. Core.. Int Dent J, 42: 291-304.

Fiske J., Griffiths J., Jamieson R., Manger D. (2000) Guidelines for Oral Health Care for Long- Stay Patients and Residents, British Society For Disability and Oral Health. January: 1-13.

Fitch JA.,Munro CL., Glass CA.,Pellegrini JM. (1999) Oral Care in the adult intensive care unit. Am J Crit Care, 8(5):314-318.

Fridkin SK.,Pear SM.,Williamson TH., et al. (199) The role of understaffing in central venous catheter- associated bloodstream infections. Infect Control Hospital Epidemiol, 17:150-158.

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.

Garner JS., Emori WR., Horan TC., Hughes JM. (1988) CD definitions for nosocomial infections. Am J Infect Control, 16: 128-140.

Gift HC., Athison KA. (1999) Oral health and health-related quality of life. Med Care, 33.

Gireu E., Stephan F., Novara A., Safar M., Fagon JY. (1998) Risk factors and outcome of nosocomial infections: results a matched case-control study of ICU patients. Am Respir Crit Care Med,157:1151-1158.

Graham KM. (1993) Reducing The Incidence of Stomatitis Using A Quality Assessment and Improvent Approach. Cancer Nursing;16(2):117-122.

Grap M.,CindyL.,Russell S.,Elswick Jr.,Jessica L.,McKinney BS., Sessler and Curtis N. (2006) Joint Commission on Accreditation of Health Care Organisations. National patient safety goals for 20:1-15.

Güneş Z. (2003) Kemoterapi Alan Hastalarda Ağız Bakımı Standardının Ağız Komplikasyonları Gelişme Riskini Önlemesinin İncelenmesi, Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, İzmir,(Danışman: Prof. Dr. Çiçek Fadiloğlu).

Hallet N. (1984) Mouthcare . Nurs Mirror, 159(21): 31-33.

Harbarth S., Sudre P., Dharan S., et al. (1999) Outbreak of enterobacter cloacea related to understaffing, overcrowding, and poor hygiene practices. Infect Control Hosp Epidemiol, 20: 598-603.

Hatipoğlu S. (2002) Cerrahi Yoğun Bakım Hemşireliği İlkeleri Gülhane Tıp Dergisi,44(4):475-479.

Hayes J., Jones C. (1995) A collaborative approach to oral care during critical illness.Dent Health London, 34(3):6-10.

Heintze SD., Twetman S.(2002) Interdental mutans streptococci suppression in vivo: a comparison of different chlorhexidine regimens in relation to restorative material. Am J Dent, 15: 103-108.

Horwood A. (1990) Malnourishment in the intensive care units, as high as 50%: are nurses doing enough to change this? Intensive Crit Care Nurs, 6: 205-208.

<http://www.remziulgen.com.tr>, Erişim tarihi:08.09.2010

Huskinson W., Lloyd H. (2009) Oral health in hospitalised patients: assessment and hygiene.Nursing Standard, 23(36):43-47.

Iontheva I., Oppenheim FG., Traxler RF Histatin, Statherin, (1997) Mucin MGI selectivity forms heterotypic complexe with amylase, PRP,TRP,HRP,J Dent Res, 76:734-743.

Janis WR., Edwards JR., Culver Dh., et al. (1991) Nosocomial infections rates in adult and pediatric intensive care units in the United States: National Nosocomial Infections Surveillance System. Am J Med, 91: 185-191.

Jen M.H.,Holmes A.H., Bottle A., Aylin P. (2008) Descriptivite study of selected healthcare-associated infections using national Hospital Episode Statistics data 1996- 2006 and comparison with mandatory reporting systems. Journal of Hospital Infection, 70:321-327.



Joan M., Julie A., Cindy L., Connie A. (1997) Oral Hygiene in the Intensive Care Unit: An Interdisciplinary Approach to Oral Health, 1:15-17.

Julie A. (1999) Oral Care in the adult Intensive Care Unit. September; 8(5):314.

Karaman R. (2002) Yoğun Bakım İnfeksiyonlarında Hemşirenin Rolü. Yoğun Bakım Dergisi, 2(1):5-8.

Kavanagh DA., Svehla G.(1998) Variation of salivary calcium, phosphate and buffering capacity in adolescent. Arch Oral Biol, 43:1023-1027.

Kaya S. (1997)(ed) Tükürük Bezi Hastalıkları, Güneş Kitabevi Ltd. Şti. Ankara, s: 15-83.

Kearns R., Brewer A., Booth M. (2009) Oral hygiene practices in scottish intensive care units – a national survey, JICS; 2: 155-158.

Keçeci A.D., Özdemir F. (2005) Ağız kuruluğunun etiyolojisi ve tedavisinde günümüzdeki yaklaşım. Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi, 12(4):58-67.

Kırzioğlu Z.,Bakan N. (1993) 22-28 yaşları arasındaki çürüklü ve çürüksüz bireylerde tükürük Ca,P, Mg,amilaz, pH değerleri ve tamponlama kapasitesinin karşılaştırılması.Atatürk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Dergisi, 3(2):1-6.

Kiremitçi A., Durmaz G., Akgün Y., Kiraz N., Aybey A., Yelken B. (2006) Anestezi yoğun bakım ünitesinde çeşitli klinik örneklerden üretilen mikroorganizmalar ve antibiyotik direnç profilleri. İnfeksiyon Dergisi, 20: 37-40.

Kivile J., Parkkilla S., Rajaniemi H. (1999) A low concentration CA isoenzyme VI Whole saliva associated with caries prevalence. Caries Res, 33: 178-184.

Kramer A., Hoppe H., Krull B., Pitten FA., Rosenau S. (1998) Antiseptic efficacy and acceptance of octenisept compared with common antiseptic mouthwashes. *Zentralbl Hyg Umweltmed*, 200:443-456.

Kurultay N., Şener G., Afşar İ., Türker M. (2007). İzmir Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi Yoğun Bakım Ünitesi'nde izole edilen bakteriler ve antibiyotik duyarlılıkları. *Klinik Dergisi*, 20: 50-54.

Kutsal YG., Çamakçı M., Ünal S. (1997) *Geriatrician* 1(2).

Levine RS. (1989a) Saliva: 1. The nature of saliva, *Dental Update (Special Supplement)*, 3-6.

Levine RS. (1989b) Saliva: 2. Saliva and dental caries, *Dental Update (Special Supplement 1989)*, 7-11.

Liwu A. (1990) Oral hygiene in intubated patients. *Agust J Adv Nurs*, 7(2):4-7.

MacEntee MI., Hole R., Stolar E. (1997) The significance of the mouth in old age. *Soc Sci Med*, 45: 1449-1458.

McAuliffe A. (2007) Nursing students practice in providing oral hygiene for patients. *Nursing Standard*. 21(33): 35-39.

McNeill HE. (2000) Biting back at poor oral hygiene. *Intensive Crit Care Nurs*, 16: 367-372.

Menteş A. (1993) Flor tabletlerinin klinik olarak değerlendirilmesi, *Diş Hekimliği Klinik Dergi*, 2:55-60.

Menteş A., Kargül B., Tanboğa İ. (1995) Tükürük akış hızı, PH ve tamponlama kapasitesi ile çürük indeksi arasındaki ilişkinin bir grup genç erişkinde incelenmesi, Atatürk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Dergisi, 3: 95-104.

Miletic ID., Schiffman SS., Miletic VD. (1996) Salivary IgA secretion in young and elderly persons. *Physiol and Behavior*, 60:243-248.

Miller M., Kearney N. (2001) Oral care for patients with cancer: A Review of the literature. *Cancer Nurs*, 24: 241-254.

Moore J. (1999) Assessment of Nurse Administered Oral Hygiene. *Nursing Times*. March, 91(1):40-41.

Narhi TO. (1994) Prevalence of subjective feeling dry mouth in the elderly, *J Dent Res*, 73(1):20-25.

Nasia Safdar MD MSc., Christopher J., Crnich MD MSc., Dennis G., Maki MD. (2005) The Pathogenesis of Ventilator-Associated Pneumonia: Its Relevance to Developing Effective Strategies for prevention. *Respiratory care*, 50(6): 725-741.

Nazhel H. (1999) Yaşlıda Ağız ve Diş Sağlığı. *Turkish Journal of Geriatrics*, 2(1): 14-21.

O'Connell NH, Humphreys H. (2000) Intensive care unit design and environmental factors in the acquisition of infection. *J Hosp Infect*, 45: 255-262.

Orucu M. ve Geyik M.F. (2008) Yoğun Bakım Ünitesinde Sık Görülen Enfeksiyonlar. *Düzce Tıp Fakültesi Dergisi*, 1:40-43.

Oruk V.(2002) Tükürük Bezleri Anatomi ve Fizyolojisi, Ankara, 1-20.

Öhrn K., Wahlin YB., Sjdön PO. (2000) Oral care in cancer nursing. European J of can Care, 9: 22-29.

Ölmez S., Yüksel B., Uzamış M.,Özalp M. (1995) Tükürük pH'sı, akış hızı, asit tamponlama kapasitesi, mutans streptokok ve laktobasilllerin süt, karma ve daimi diş dentisyonda incelenmesi.Hacettepe Dişhekimliği Fakültesi Dergisi, 19(2),101-104.

Ömürlü H., Erten Can H. (1996) Çürüğe Eğilimli ve Çürüğe Dirençli Bireylerin Tükürük Peroksidaz Düzeylerinin Karşılaştırılması.Hekimliği Fakültesi Dergisi, 2:71-73.

Özeç İ., Taşveren S., Yeler D., Kılıç E. (2008) Sivas'ta 40 Yaş Üzeri Bireylerde Ağız Mukozası Lezyonlarının Yaygınlığının Değerlendirilmesi, 11(1):10-15.

Öztürk Genç G.(2008) Ventilatöre Bağlı Hastalarda Hidrojen Peroksit ile Verilen Ağız Bakımının Nazokomiyal Pnömoni Gelişimini Önlemede Etkisinin İncelenmesi. Haliç üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, yüksek lisans Tezi, İstanbul, (Danışman: Prof.Dr.Deniz Şelimen).

Özbayrak S. (1993) Oral Mukoza Hastalıkları. M.Ü. Yayınları, 527:45-67.

Palabıykoğlu İ. (2006) Yoğun bakım ünitesi infeksiyonlarında patagenez. Türkiye Klinikleri J Int med Sci, 2: 11-22.

Pedersen AM., Nauntofte B. (2001) Primary Sjögren's syndrome: oral aspects on pathogenesis,diagnostic criteria,clinical features and approaches for therapy.Expert Opin Pharmacother, 2: 1415-1436.

Richard MJ., Edwards JR., Culver DH., Gaynes RP. (2000) Nosocomial infections in combined medical- surgical intensive care unites in the United States. Infect Control Hosp Epidemiol, 21: 510-515.

Rubenstein EB., Peterson DE., Schubert M., et al. (2004) Clinical practice guidelines for the prevention and treatment of cancer therapy-induced oral and gastrointestinal mucositis. *Cancer*, 100( 9): 2026-2046.

Saadeh CE. (2005) Chemotherapy and radiotherapy-induced oral mucositis: review of preventive strategies and treatment. *Pharmacotherapy*, 25:540-554.

Scheie AA. (2003) The role of antimicrobials, In: Fejerskov O, Kidd EAM, eds. *Dental caries: the disease and its clinical management*. Oxford: Blackwell Munksgaard, Danmark, 179-188.

Scully C., Porter S. (2007) ABC of oral health: Oral cancer. *Brit Med J*, 321(7253): 97-100.

Shahdad SA., Taylor C., Barclay SC., Steen IN., Preshaw PM. (2005) A double-blind, crossover study of Biotene Oralbalance and BioXtra systems as salivary substitutes in patients with post-radiotherapy xerostomia. *Eur J Cancer Care*, 14:319-326.

Smith RN., Andersen RN., Kolenbrander PE. (1991) Inhibition of intergeneric coaggregation among oral bacteria by cetylpyridinium chloride, chlorhexidine digluconate and octenidine dihydrochloride. *J Periodontal Res*, 26: 422-428.

Soh KG. (2006) Critical Care Nurses Knowledge In Preventing Nosocomial Pneumonia. *Australian Journal of Advanced Nursing*, 3(24): 19-23.

Sona CS., Zack JE., Schallom ME. (2005) A simple, low-cost oral care protocol reduces ventilator-associated pneumonia rates. *Crit Care Med.*, 24(1):54-62.

Soto-Rojas AE., Kraus A. (2002) The oral side of Sjögren syndrome. Diagnosis and treatment. A review. *Arch Med Res.*, 33:95-106.

Stone R, Fliedner MC, Smiet ACM. (2005) Management off oral mucositis in patients with cancer.Eur J Oncol Nurs, 9;24-32.

Şahinoğlu A.H. (1992)(ed) Yoğun Bakım sorunları ve Tedavileri. Türkiye Klinikleri Yayınevi, İstanbul, s:1-8.

Şardan Çetinkaya Y. (2002) Yoğun Bakım Ünitesi İnfeksiyonlarının İzlemi, Kontrolü ve Korunma. Yoğun Bakım Dergisi, 2(1): 16-25.

Şardan Çetinkaya Y., Aşçıoğlu S., Büke Ç. Ve ark. (2006) Yoğun bakım ünitelerinde hastane infeksiyonlarının prevalansı: çok merkezli bir nokta prevelans çalışması. Hastane İnfeksiyon Dergisi, 10(1):33

Tabak F. (2005) Yoğun bakım infeksiyonları: tanımlar ve epidemiyolojisi. İçinde: Yoğun bakım İnfeksiyonları. Eds: Köksal İ., Çakar N., Arman D., Bilimsel Tıp Yayınevi, Ankara, s: 45-63.

Tazegül S., Koçak MM., Topuz Ö., Özcan S., Altun Çekiç A., Erten H. (2006) Üç Farklı Solüsyonun Streptococcus Mutans ve Enterococcus Faecalis Üzerine Antimikrobiyal Etkinliklerinin Değerlendirilmesi. Ege Üniversitesi Dişhekimliği Fakülte Dergisi, 27:153-158.

Treloar DM., Stechmiller JK. (1995) Use of a clinical assessment tool for orally intubated patients. Am J Crit Care , 4(5): 355-360.

Toufen Junior C., Hovnanion AL., Franca SA.,Carvalho CR.(2003) Prevelence rates of infection in intensive care units of a tertiary teaching hospital. Rev Hosp Clin Fac Med Sao Paulo, 58:254-259.

Türk Ö. (2007) Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi 1. K.B.B: Kliniği Menstral Siklusta Tükürükte PH ve Elektrolit Değişiklikleri, Uzmanlık Tezi, İstanbul.

Ulusoy S., Akan H., Arat M. Ve ark. (2005) Damar içi katater infeksiyonlarının önlenmesi kılavuzu. Hastane İnfeksiyonları Dergisi. 9:

Uzun H., Nazlıel H.Ç. (2000) Yaşlıda Medikal ve Dental Hikaye ile Ekstraoral, İnteraoral ve Dental Muayne Bulguları. Geriatri Dergisi. 3(1):15-21.

Valuer B. (2001) Rise to the Stars! Reflection Nursing Leadership. Fourth Quarter, 10-5.

Velez I., Tamara LA., Mintz S. (2004) management of oral mucositis induced by chemotherapy and radiotherapy: Anupdate. Quintessence Int, 35: 129-136.

Vincent JL., Bihari DJ., Suter PM., et al. (1995) The prevalence of nosocomial infections in intensive care units in Europe: Results of the European Prevalence of Infections in Intensive Care (EPIC) study. JAMA, 274: 639-644.

Yüçetaş Ş.(2005) Ağız ve Çevre Dokusu Hastalıkları. Atlas Yayıncılık, Ankara, 1-60.

Zillich AJ., Sutherland JM., Wilson SJ., et al.(2006) Antimicrobial use control measures to prevent and control antimicrobial resistance in US Hospitals . Infect Control Hosp Epidemiol, 27:1088-1095.

Zelles T., Purushathom KR., Macoulay SP., Oxford E., Humphry- Behor MG. (1995) Saliva and growth factor the fountain youth resides us all.J Dent Res, 74: 1826-1832.

Warde P.,Kroll B., Q'Sullivan B., Aslanidis J., Tew-George E., Waldron J., Maxymix W.,Liu FF., payne D., Cummings B. (2000) a phase II study of Biotene in the treatment of postradiation xerostomi in patients with head and neck cancer. Support Care Cancer, 8: 203-208.

Weber DJ., Raasch R., Rutala WA. (1999) Nosocomial infections in the ICU. The growing importance of antibiotic-resistant pathogens. *Chest*, 115:34-41.

Widmer AF. (1994) Infections control and prevention strategies in the ICU. *Intensive Care Med.*, 20: 7-11.

Wohlschlaeger A. (2004) Prevention and treatment of mucositis: A guide for nurses. *J Pediatr Oncol Nurs*, 21: 281-287.



## 10.EKLER

### Ek-1. Hasta Tanılama Formu

HASTA SIRA NO :

YATIŞ TARİHİ :

ÇIKIŞ TARİHİ :

KLİNİK TANI :

YAŞ :

CİNSİYET : ERKEK  KADIN

BOY: KİLO :

TIBBİ HİKYESİ :

GEÇİRİLMİŞ ÖNEMLİ HASTALIKLAR / ZAMAN / KRONİK HASTALIKLAR :  
TBC  HEPATİT  DİĞER :.....

SİGARA ALIŞKANLIĞI :

KULLANIYOR  KULLANMIYOR  BIRAKMIŞ(SÜRE)   
KULLANIYOR İSE MİKTAR (Paket / Gün) :

HASTANIN DİŞLERİ : DOĞAL DİŞLER Mİ :  PROTEZ Mİ :

BESLENME ŞEKLİ:  
ORAL  PARAENTERAL  ENTERAL

GÜNLÜK ALDIĞI KALORİ MİKTARI:..... GÜNLÜK ALDIĞI SIVI  
MİKTARI:.....

OKSİJEN DESTEĞİ : VAR :  YOK :

ENTÜBE İSE TARİHİ : ..... TRAKEOSTEMİLİ İSE TARİHİ  
:.....

AĞIZ BAKIMI ALIŞKANLIĞI SIKLIĞI:

GÜNDE 1 DEFA  GÜNDE 2 DEFA  GÜNDE 3-4 DEFA

HASTANIN KULLANDIĞI İLAÇLAR ARASINDA :

KORTİKOSTEROİD  ANTİKOAGÜLAN  İMMÜNOSÜPRESAN

DİĞER İNVAZİF İŞLEMLER:

Foley sonda	Var <input type="checkbox"/>	Yok <input type="checkbox"/>
Nazogastrik tüp	Var <input type="checkbox"/>	Yok <input type="checkbox"/>
İntravenöz katater	Var <input type="checkbox"/>	Yok <input type="checkbox"/>
Santral katater	Var <input type="checkbox"/>	Yok <input type="checkbox"/>
Arteriyal katater	Var <input type="checkbox"/>	Yok <input type="checkbox"/>
Enfeksiyon	Var <input type="checkbox"/>	Yok <input type="checkbox"/>

**Ek-2. Ağız Değerlendirme Rehberi****AĞIZ DEĞERLENDİRME REHBERİ**

Hasta Sıra No :.....

Tarih :.....

Toplam skor :.....

Değerlendirilecek Bölge - Olgu	Değerlendirme Araçları	Ölçüm Yöntemi	<u>Sayısal ve Tanımlayıcı Skorlar</u>		
			1	2	3
Yutma	Gözlem	Hastaya yutmada bir problem olup olmadığını sor. (Bilinç açıksa) Öğürme refleksini kontrol et	Normal yutma <input type="checkbox"/>	Yutarken ağrı hissetme <input type="checkbox"/>	Yutamama nazogastrik sonda mevcut <input type="checkbox"/>
Dudakların yapısı	Gözlem Palpasyon	Gözlemle ve dudakları palpe et.	Düz ve yumuşak <input type="checkbox"/>	Sert ve küçük miktarlarda kabuklanmalar <input type="checkbox"/>	Sert ve büyük miktarlarda kabuklanmalar mevcut <input type="checkbox"/>
Dudakların nemi	Gözlem Palpasyon	Gözlemle ve dudakları palpe et.	Nemli <input type="checkbox"/>	Kuru <input type="checkbox"/>	Kanamalı ve çatlamış <input type="checkbox"/>
Dilin nemi rengi	Gözlem Palpasyon	Dokunun görünüşünü gözle ve palpe et.	Pembe ve nemli papillalar mevcut <input type="checkbox"/>	Papillaların matlaşması üstünün sarı bir tabaka ile kaplanması <input type="checkbox"/>	Su toplaması ya da çatlak olması <input type="checkbox"/>
Damağın nemi	Gözlem	Gözlemleme	Nemli <input type="checkbox"/>	Kuru <input type="checkbox"/>	Kuru ve tabakalarla kaplı <input type="checkbox"/>
Tükrük	Dil Basacağı	Dil basacağını ağız içine sokarak dilin ortasına ve Ağız tabanına dokundur.	Akışkan tükrük <input type="checkbox"/>	Tükrüğün koyulaşması <input type="checkbox"/>	Tükrük yok <input type="checkbox"/>
Müköz membranlar	Gözlem	Dokunun görünümünü Gözlemle.	Pembe ve nemli <input type="checkbox"/>	Ülserasyon olmadan kızarıklık veya beyaz bir tabaka ile kaplanmış müköz membran <input type="checkbox"/>	Kanamalı ya da kanamasız ülserasyon <input type="checkbox"/>

### Ek-3 Brushed Modeli Ağız Değerlendirme Rehberi

Sıra No :.....

Tarih: .....

- 1- KANAMA : VAR  YOK
- Diş eti
  - Mukoza
  - Pıhtılaşma durumu
- 2- RENK DEĞİŞİMİ : VAR  YOK
- Pembe
  - Kırmızı
  - Su toplaması
- 3- ÜLSERASYON : VAR  YOK
- Normal büyüklük
  - Uçuk şeklinde
  - İltihaplı
- 4- TÜKRÜK : VAR  YOK
- Islak
  - Kalın ve yoğun
  - Yok
- 5- AĞIZ KOKUSU : VAR  YOK
- Normal
  - Kötü
  - İltihaplı
- 6- DÖKÜNTÜ : VAR  YOK
- Yok
  - Debris
  - Partiküller
- 7- DIŞ FAKTÖRLER : VAR  YOK
- Enfeksiyon
  - Entübasyon
  - Yutma refleksi yok

#### **Ek-4 Ağız Bakım Protokolü**

- 1-Hastaların ağız kavite özellikleri üniteye kabulünden 5. güne kadar hergün 5.günden sonra 5 günde bir olmak üzere belirli periyodlarda değerlendirilecek.
- 2-Hastalara ağız değerlendirme rehberindeki toplam skor sonucuna göre hangi sıklıkta (sonuç 7 ise 2x1 – 3x1 , 7 – 14 arası ise 4x1- 6x1 , 14 – 21 arası ise 6x1 ve üstü) bakım verileceği karar verilecek.
- 3-Ağız bakımı için gerekli materyaller hazırlanacak.(sodyum bikarbonatlı ağız bakım kitleri ya da özel diş fırçası....)
- 4-Her girişimden önce eller yıkanacak ve eldiven giyilecek.
- 5-Hastanın kooperasyonu mevcut ise ağız yıkama solüsyonu ile bakım verileceği ve bu işlemden sonra dudaklarına nemlendirici sürüleceği kendisine açıklanacak.
- 6-Hastanın başı yan tarafına doğru ya da yarı fowler pozisyona getirilecek.
- 7-Orafarengial sekresyonlar aspire edilecek.
- 8- Ağız bakım kitleri ya da özel fırça ile dişler fırçalanacak.
- 9- Yumuşak hareketlerle hafifçe bastırarak, nazikçe fırçalanacak.
- 10-Fırçalama işlemi yaklaşık 1-2 dakika sürecek.
- 11-Dil yüzeyi yumuşak hareketlerle fırçalanacak.
- 12-Hastanın kooperasyonu yoksa veya ağız kapalı şekilde kenetlenmiş ise bir ağız destekleyicisi (abeslang vb) kullanarak ağız nazikçe açılacak.
- 13-Ağız bakımı sırasında kanama olursa aspire edilerek dişler ve dil temizlenecek.
- 14- Ağız nemlendirici jeli eldivenli parmağa sıkılarak ağız mukozasının derisine yumuşak şekilde masaj yaparak sürülecek.
- 15- Hastanın dudaklarına saf vazelin sürülecek.

## Ek-5. Ağız Bakım Kontrol Listesi

Sıra No :

Tarih :.....

1-Hastanın ağız mukozası ağız değerlendirme formu ile değerlendirildi.

EVET  HAYIR

2-Ağız değerlendirme rehberindeki toplam skor sonucuna göre ağız bakımı sıklığına karar verildi.

EVET  HAYIR

2x1  3x1  4x1  6x1  6x1 ve üzeri

3-Ağız bakımı için gerekli materyaller hazırlandı.

EVET  HAYIR

4-Eller yıkandı ve eldiven giyildi.

EVET  HAYIR

5-Hastanın başı yan tarafına ya da yarı fowler pozisyonuna getirildi.

EVET  HAYIR

6-Orafarengial sekresyonlar aspire edildi.

EVET  HAYIR

7-Kullanılan ağız bakım ürünleri

Sodyum bikarbonatlı ağız bakım kitleri  İzotonik sodyum klorür çözeltisi

Gargara  Chlorhexidine  Diş macunu

8-Ağız bakım kitleri ya da özel fırça ile dişler fırçalandı

EVET  HAYIR

9-Dil yüzeyi yumuşak hareketlerle fırçalandı.

EVET  HAYIR

10-Ağız nemlendiricisi ağız içine yumuşak şekilde masaj yaparak sürüldü.

EVET  HAYIR

11-Hastanın dudaklarına saf vazelin sürüldü.

EVET  HAYIR

## Ek-6 Etik Kurul Onayı

05.10.2009

**Konu : Sayın Melek Yıldız'ın "Yoğun Bakım Ünitesinde Yatan Hastaların Ağız Bakım Gereksinimlerinin Değerlendirilmesi" konulu tez çalışması hakkındaki Etik Kurul'un 05.10.2009 tarih ve 9 nolu Kararı.**

**Sayın Melek Yıldız,**

Etik Kurulumuza incelenmesi ve onaylanması için göndermiş olduğunuz "**Yoğun Bakım Ünitesinde Yatan Hastaların Ağız Bakım Gereksinimlerinin Değerlendirilmesi**" konulu araştırma ile ilgili anketi hastanemiz Yoğun Bakım Servisi hastalarında uygulama isteğiniz Etik Kurul tarafından incelenmiştir. Kurulumuzun değerlendirme sonucu aşağıda yer almaktadır.

1. Söz konusu çalışma, bir anket uygulanması ve sonuçların değerlendirilmesinden ibaret olup, çalışmada hastaların sağlığını ve güvenliğini tehdit edebilecek, geçerliliği kanıtlanmamış herhangi bir uygulama yapılması söz konusu değildir. Bu çalışmada hastalara zaten rutin olarak yapılan ve kabul edilmiş protokollere göre yürütülen işlemler yapılmaya devam edilecektir. Ayrıca bir girişim yapılması, hastalara veya hastaneye bir risk, ek iş yükü ya da maliyet yüklenmesi söz konusu olmayacaktır.
2. Hizmet alınan kurumla ilgili ve kuruma zarar verebilecek herhangi bir bilginin de deşifre edilmediği görülmektedir.

Yüksek Lisans Tezi olarak yapmayı planladığınız çalışmanın yapılması ve yayınlanması konusunda etik açıdan hiç bir sakınca bulunmadığına oybirliği ile karar verilmiştir.

Bilgilerinizi rica ederim,

**Memorial Hastanesi Etik Kurulu adına**

**Doç. Dr. Kenan Keskin**  
**Etik Kurul Başkanı**

## 11. ÖZGEÇMİŞ

Adı : Melek  
Soyadı : YILDIZ  
Doğum Tarihi : 11.04.1984  
Doğum Yeri : Lüleburgaz  
Medeni Hali : Bekar  
Yabancı Dil : İngilizce  
E-posta Adresi : melekyildiz15@hotmail.com  
Tel : 05366730095

### **Eğitim ve Akademik Durumu**

Orta Öğretim : Ahmetbey Kasabası Şehit Öğretmen Uğur Gören Lisesi  
( 1995-1998)  
Lise : Yabancı Dil Ağırlıklı Lüleburgaz Süper Lisesi (1998-2002)  
Lisans : Süleyman Demirel Üniversitesi Burdur Sağlık Yüksek Okulu  
(2003-2007)

### **İş Tecrübesi**

Çalıştığı Kurumlar : Özel Hastane Nöroloji ve Nöroşurji Servisi (2007-2010)  
Özel Hastane Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesi (2010-2010)  
Özel Hastane İnfeksiyon Kontrol Hemşiresi (2010-  
Halen devam etmekte)

### **Mesleki Dernek/ Kurum Üyeliği**

Türk Hastane İnfeksiyonları Kontrol Derneği