



TÜRKİYE CUMHURİYETİ
KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

İÇ HASTALIKLARI HEMŞİRELİĞİ ANABİLİM DALI

**KOAH TANILI HASTALARDA ORAL
MUKOZİT SIKLIĞI VE RİSK
FAKTÖRLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ**

Aliye CİVİL

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Prof. Dr. Nesrin NURAL

TRABZON-2025

BEYAN

Bu tez çalışmasının Karadeniz Teknik Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Tez Hazırlama ve Yazım Kılavuzu standartlarına uygun olarak yapıldığını ve yazıldığını, tezin akademik ve etik kurallara bağlı kalınarak gerçekleştirilmiş özgün bir bilimsel araştırma eserim olduğunu, tezde yer alan ve bu tez çalışmasıyla elde edilmeyen tüm bilgi ve yorumlara kaynak gösterdiğimi ve kullanılan kaynakların kaynaklar listesinde yer aldığını, tezin çalışılması ve yazımı aşamalarda patent ve telif haklarını ihlal edici bir davranışımın olmadığını beyan ederim.

25.06.2025

Aliye CİVİL

İthaf

Bu yüksek lisans tezimi, benim bu günlere gelmem için hiçbir fedakârlıktan kaçınmayan ve her zaman yanımda olan canım anneme, gülüşleri ile dünyamı aydınlatan biricik çocuklarıma ve mesleğe ilk adım attığımda elimden tutup bana ablalık yapan, onu kaybetmenin derin üzüntüsünü yaşadığım canım ablam Tülay NİŞANCI'ya ithaf ediyorum.

TEŞEKKÜR

Yüksek lisans ve tez çalışma sürecimin en başından sonuna kadar ilk önce sevgiyle ardından sabır ve özveriyle, bana olan güvenini hiç kaybetmeden bu yolda bana rehberlik eden çok değerli tez danışmanım Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölüm Başkanı Prof. Dr. Nesrin NURAL'a,

Yüksek lisans eğitimim boyunca bilgi ve tecrübeleriyle akademik yolcuğumda bana rehberlik eden değerli hocalarım KTÜ Sağlık Bilimleri Fakültesi İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı Öğretim Üyesi Sayın Prof. Dr. Sevilay HİNTİSTAN ve İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı Sayın Doktor Öğretim Üyesi Seçil GÜLHAN GÜNER'e,

Yüksek lisans eğitimim boyunca engin bilgilerinden yararlandığım ve desteğini her daim hissettiğim çok kıymetli İç Hastalıkları Uzmanı Dr. İmran BAHÇECİ'ye,

Bu günlere gelmemde büyük emekleri olan, bu süreçte desteklerini esirgemeyen canım arkadaşlarım Betül BİLGE UZUN ve Yağmur GÖNDEN'e,

Sevgileri ile beni sarıp sarmalayan, her zaman çok değerli hissettiren, en büyük destekçilerim canım annem, babam, ağabeyim ve ablama,

Tek başıma başladığım bu süreçte bana yol arkadaşlığı yapan sevgili eşim İsmail Emre CİVİL'e

Hayatımın neşe kaynakları, biricik kızım Gülce Nur CİVİL ve biricik oğlum Muhsin Yağız CİVİL'e masum gülüşleri ile bana her daim umut vadettikleri için teşekkürlerimi sunarım.

Aliye CİVİL

İÇİNDEKİLER

Sayfa

İÇ KAPAK SAYFASI

ONAY

BEYAN

İthaf

TEŞEKKÜR

İÇİNDEKİLER

vi

TABLolar DİZİNİ

viii

ŞEKİLLER DİZİNİ

ix

KISALTMALAR, SİMGELER ve FORMÜLLER DİZİNİ

x

ÖZET

xii

ABSTRACT

xiii

1. GİRİŞ ve AMAÇ

1

2. GENEL BİLGİLER

4

2.1. Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı

4

2.1.1. Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığının Tanımı ve Epidemiyolojisi

4

2.1.2. Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığının Etiyolojisi

5

2.1.3. Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığının Tanı ve Tedavisi

5

2.1.4. Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığında Ağız Sağlığı

6

2.1.5. Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığında Beslenme

7

2.2. Oral Mukozit

8

2.2.1. Oral Mukozitin Risk Faktörleri

8

2.2.1.1. Bireysel Faktörler

9

2.2.1.2. Tedaviye Bağlı Faktörler

10

2.2.2. Oral Mukozitin Patofizyolojisi

11

2.2.3. Oral Mukozitin Klinik Belirti ve Bulgular

12

2.2.4. Oral Mukozitin Değerlendirilmesi

13

2.2.5. Oral Mukozitin Yönetimi ve Hemşirelik Bakımı

16

2.2.5.1. Temel Ağız Bakımı

16

2.2.5.2. İnhalasyon Tedavisinde Ağız Bakımı

18

3. GEREÇ ve YÖNTEM

20

3.1. Araştırmanın Tipi

20

3.2. Araştırmanın Yeri ve Zamanı	20
3.3. Araştırmanın Evren ve Örneklemi	20
3.4. Veri Toplama Araçları	21
3.4.1. Hasta Bilgi Formu	21
3.4.2. Dünya Sağlık Örgütü Oral Mukozit Değerlendirme Ölçeği	21
3.4.3. Basitleştirilmiş Beslenme ve İştah Anketi	21
3.5. Verilerin Toplanması	22
3.6. Araştırmanın Sınırlılıkları	22
3.7. Yasal İzin ve Etik Kurul Onayı	22
3.8. Verilerin Değerlendirilmesi	22
3.9. Araştırma Planı	23
4. BULGULAR	24
5. TARTIŞMA	37
6. SONUÇ ve ÖNERİLER	44
6.1. Sonuçlar	44
6.2. Öneriler	45
7. KAYNAKLAR	46
EKLER	57
EK 1. Hasta Bilgi Formu	58
EK 2. Dünya Sağlık Örgütü Oral Mukozit Değerlendirme Ölçeği	60
EK 3. Basitleştirilmiş Beslenme ve İştah Anketi (SNAQ)	61
EK 4. Kurum İzni	62
EK 5. Etik Kurul İzni	63
EK 6. Basitleştirilmiş Beslenme ve İştah Anketi (SNAQ) Kullanım İzni	66
EK 7. Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu	67
ÖZGEÇMİŞ	68

TABLÖLAR DİZİNİ

Tablo No	Sayfa
Tablo 1. Oral mukozit değerlendirme ölçekleri	15
Tablo 2. Hastaların tanımlayıcı özelliklerine göre dağılımı	24
Tablo 3. Hastaların KOAH tanı ve tedavisine ilişkin özelliklerinin dağılımı	25
Tablo 4. Hastalarda oral mukoza bütünlüğünü etkileyebilecek bazı değişkenlerin dağılımı	26
Tablo 5. Hastaların tedavi sonrası yaşadığı ağız içi değişikliklerin dağılımı	27
Tablo 6. Hastaların tanımlayıcı özelliklerine göre OM görülme durumunun dağılımı	30
Tablo 7. Hastaların KOAH tanı ve tedavi özelliklerine göre OM görülme durumunun dağılımı	31
Tablo 8. Hastalarda oral mukoza bütünlüğünü etkileyebilecek bazı değişkenlere göre OM görülme durumunun dağılımı	33
Tablo 9. Oral mukozit evresine göre hastaların SNAQ puanları tek yönlü varyans analizi (ANOVA)	34
Tablo 10. Hastaların OM görülme durumunu etkileyen tanımlayıcı özellikler, tanı ve tedaviye ilişkin faktörlerin lojistik regresyon analizi	35
Tablo 11. Hastalarda OM görülme durumunu etkileyen bazı değişkenlere ilişkin lojistik regresyon analizi	36

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil No	Sayfa
Şekil 1. Araştırma planı	23
Şekil 2. Hastaların tedavi sonrası yaşadığı ağız içi değişikliklerin dağılımı	27
Şekil 3. Hastalarda OM varlığı	28
Şekil 4. Hastalarda OM derecesi	28
Şekil 5. Hastaların OM derecesine göre ortalama SNAQ puanları	29



KISALTMALAR, SİMGELER ve FORMÜLLER DİZİNİ

Kısaltmalar

ACE	Anjiyotensin konverting enzimi
ANOVA	Tek yönlü varyans analizi
DSÖ	Dünya Sağlık Örgütü
EAH	Eğitim Araştırma Hastanesi
FEV1	1. Saniye zorlu ekspirasyon hacmi
FVC	Zorlu vital kapasite
GOLD	Global İniatiative for Chronic Obstructive Lung Disease (Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı Küresel Girişim)
IL-1β	İnterlokin -1 beta
IL-6	İnterlokin-6
İKS	İnhale kortikosteroid
KHN	Kök hücre nakli
KOAH	Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı
KT	Kemoterapi
KTÜ	Karadeniz Teknik Üniversitesi
MASSCC/ISOO	Multinational Association of Supportive Care in Cancer/İnternational Society of Oral Oncology (Çok Uluslu Kanser Destek Tedavi Birliği/Uluslararası Oral Onkoloji Birliği)
NCI	National Cancer Institute (Amerika Ulusal Kanser Enstitüsü)
NF-κB	Nükleer faktör-kappa B
NG	Nazogastrik sonda
OM	Oral mukozit
ROS	Reaktif oksijen türleri
RT	Radyoterapi
RTOG	Radiation Therapy Oncology Group (Radyasyon Tedavisi Onkoloji Grubu)
SBÜ	Sağlık Bilimleri Üniversitesi
SNAQ	The Simplified Nutritional Appetite Questionnaire (Basitleştirilmiş Beslenme ve İştah Anketi)
SPSS	Statistical Package for Social Sciences
TNF-α	Tümör nekrozis faktör alfa

TPN	Total paranteral n�trisy�n
T���K	Türkiye �statistik Kurumu
vb.	Ve benzeri
WHO	World Heath Organization
WCCR	Western Constatium for Cancer Nursing Research (Kanser Hem��ireli�i Araştırmaları Batı Birliği)

Simgeler

pH	Power of Hydrogen
%	Yüzde
/	B�l�
=	E�ittir
p	Anlamlılık değeri
n	örnekleme sayısı
SS	Standart sapma
$\bar{x}$	Aritmetik ortalama
>	Büyük
<	Küçük
F	Anova testi
χ^2	Ki-kare testi
KT	Kareler toplamı
Sd	Serbestlik derecesi
KO	Kareler ortalaması
B	Beta katsayısı
S.H	Standart hata
OR	Odds raito

Formüller

FEV1/FVC	1. saniye zorlu ekspirasyon hacmi/ Zorlu vital kapasite
-----------------	---

ÖZET

KOAH Tanılı Hastalarda Oral Mukozit Sıklığı ve Risk Faktörlerinin Değerlendirilmesi

Çalışma KOAH tanılı hastalarda oral mukozit sıklığı ve risk faktörlerinin değerlendirilmesi amacıyla tanımlayıcı olarak gerçekleştirildi. Araştırmanın örneklemini yatarak tedavi gören 232 KOAH hastası oluşturdu. Verilerin toplanmasında Hasta Bilgi Formu, Dünya Sağlık Örgütü Oral Mukozit Değerlendirme Ölçeği ve Basitleştirilmiş Beslenme ve İştah Anketi (SNAQ) kullanıldı. Verilerin analizinde frekans, yüzde, ortalama, standart sapma, ki-kare testi, fisher exact testi, tek yönlü varyans analizi, post-hoc analizi ve lojistik regresyon analizi kullanıldı. Çalışmaya katılan hastaların yaş ortalaması 73.57 ± 11.79 idi. Hastaların %68.1'i erkek, %40.5'i okur-yazar değil, %56.5'i emekli ve %15.1'i sigara kullanmaktadır. Hastaların ortalama yatarak tedavi gördükleri gün sayısı 4.53 ± 2.22 , ortalama tanı yılı 4.53 ± 0.74 , %73.7'sinin ek bir kronik hastalığı, %67.2'sinin protez dişi, %31'inin çürük dişi bulunmaktadır. Çalışmaya katılan hastaların yaklaşık yarısı (%41.4) daha önce oral mukoziti deneyimlemiş ve %55.6'sı oral mukoziti önlemeye yönelik eğitim almıştır. Çalışmada oral mukozit sıklığı %66.8 olarak saptandı. Hastaların %32.3'ünde Evre 2 düzeyde oral mukozit belirlendi. Oral mukozit ile ilgili risk faktörleri yaş, cinsiyet, eğitim seviyesi, meslek, sigara kullanımı, kuru toz inhaler kullanımı, diüretik kullanımı, sıvı tüketimi, protez diş kullanım durumu, diş fırçalama durumu, ağız bakım ürünü kullanma durumu ve oral mukoziti önlemeye yönelik eğitim alma olarak saptandı ($p < 0.05$). Hastaların sırasıyla en sık ağız kuruluğu (%96.6), kızarıklık (%65.5), yanma (%50), ağrı (%40.5) semptomlarını yaşadığı görüldü. Sonuç olarak yatarak tedavi gören KOAH hastalarının yarısından fazlasında oral mukozit olduğu ve tedavi süresince oral mukozite bağlı sorunların geliştiği tespit edildi.

Anahtar Sözcükler: Ağız sağlığı, KOAH, Oral mukozit, Prevalans, Risk faktörleri

ABSTRACT

Evaluation of the Prevalence and Risk Factors of Oral Mucositis in Patients With COPD

This descriptive study was conducted to evaluate the prevalence of oral mucositis and its associated risk factors in patients diagnosed with COPD. The sample of the study consisted of 232 COPD patients receiving inpatient treatment. Data were collected through the Patient Information Form, The World Health Organization Oral Mucositis Assessment Scale, and the Simplified Nutritional Appetite Questionnaire (SNAQ). Data analysis involved frequency, percentage, mean, standard deviation, chi-square test, Fisher's exact test, one-way analysis of variance, post-hoc analysis, and logistic regression analysis. The mean age of the participants was 73.57 ± 11.79 years; 68.1% of the participants were male, 40.5% were illiterate, 56.5% were retired, and 15.1% were smokers. The average number of days of inpatient treatment was 4.53 ± 2.22 , and the mean duration since diagnosis was 4.53 ± 0.74 years. Among the patients, 73.7% had at least one comorbid chronic disease, 67.2% used dental prostheses, and 31% had decayed teeth. Approximately half of the participants (41.4%) had previously experienced oral mucositis, and 55.6% had received education on oral mucositis prevention. 32.3% of the patients whose prevalence of oral mucositis was found to be 66.8% had Stage 2 oral mucositis. The identified risk factors associated with oral mucositis included age, gender, educational level, occupation, smoking status, dry powder inhaler use, diuretic use, fluid intake, use of dental prostheses, tooth brushing habits, use of oral care products, and receiving education on oral mucositis prevention ($p < 0.05$). The most common symptoms experienced by the patients were dry mouth (96.6%), redness (65.5%), burning sensation (50%), and pain (40.5%). In conclusion, more than half of the COPD patients receiving inpatient treatment had oral mucositis, and various complications related to oral mucositis developed during the treatment process.

Key Words: COPD, Oral health, Oral mucositis, Prevalence, Risk factors

1. GİRİŞ ve AMAÇ

Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı (KOAH), hava yollarının ve akciğer parankim dokusunun kronik inflamasyonu sonucu, kronik hava akımı kısıtlanması ve solunum sistemine özgü belirtiler (dispne, öksürük, balgam) ile nitelendirilen ilerleyici bir hastalıktır (1-4).

Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı prevalansı, ülkeler ve coğrafi bölgelere göre farklılıklara sahip olup %3-21 aralığında değişiklik göstermektedir (3). Küresel Hastalık Yüğü 2019 yılı çalışmasına göre 212 milyon KOAH tanılı hasta bulunmaktadır (5). Ülkemizde ulusal düzeyde 15 yaş ve üzeri yetişkinlerin katılımıyla gerçekleştirilen Türkiye Hane Halkı Sağlık Araştırması: Bulaşıcı Olmayan Hastalıkların Risk Faktörleri Prevalansı araştırmasında KOAH tanısı %4.4 olarak tespit edilmiştir (6). Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığının Dünya’da ve Türkiye’de görülen ölüm sebepleri arasında 3. sırada yer aldığı bildirilmiştir ve yüksek prevalansı, artan insidansı, sosyal, ekonomik ve kişisel maliyeti nedeniyle küresel bir sağlık sorunudur. Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığının risk faktörleri arasında sigara kullanımı, yaşam tarzı gibi kişisel seçimlere ek olarak hava ve çevre kirliliği, genetik faktörlerde eşlik etmektedir (3, 6, 7). Literatürde çalışmaların yoğunlaştığı dikkat çeken nokta; periodontal hastalıklar ve kötü ağız sağlığı ile KOAH’ın patogenezi ve alevlenmesi arasında bir ilişki olmasıdır (8-10).

Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığında genellikle ileri yaş ve eşlik eden birden fazla hastalık bulunduğu için çoklu ilaç kullanımı söz konusudur. Bu durum onları tedavinin potansiyel yan etkileri açısından daha riskli bir hale getirmektedir (11). Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığının tedavisinde kullanılan ilaçların hastanın oral sağlığına yan etkileri bulunmaktadır (12). Tedavide kullanılan inhaler kortikosteroid (İKS) ve intravenöz kortikosteroid, oksijen tedavisi, antibiyotikler, antidepresanlar, diüretikler, mukolitik, morfin türevi ilaçlar; ağız içi tükürük salgısında azalma ile ağız kuruluğuna, ağız içi pH değerinde düşüklüğe, çürük sayısının artmasına, fırsatçı enfeksiyonların gelişmesine neden olmaktadır. Tedavi sırasında ağız bakım protokollerinin uygulanmaması bu yan etkilerinin görülme sıklığını arttırmaktadır. Tüm bu faktörler nedeniyle en sık görülen sorunlardan biri oral mukozit karşımıza çıkabilmektedir (8, 11, 13, 14).

Oral mukozit, oral mukoz membranının eritem ve fokal ya da yaygın ülseratif lezyonlarla seyreden enflamasyonudur. Ağız boşluğunda yanak mukozası, dudak, dil ve damak yüzeyinde görülür (13, 15). Kısacık ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada 7 gün

boyunca takip edilen 147 KOAH hastasının %61.9'un da oral mukozit geliştiği gözlemlenmiştir. Hastaların %57.8'i daha önce oral mukozit yaşadığını ifade etmiştir (8). Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı olan kontrol ve müdahale grupları (aleovera ve karadut şurup ile ağız bakım uygulaması) ile yapılan iki farklı çalışmada kontrol grubunda oral mukozit ve mukozite bağlı semptom şiddetinin anlamlı derecede yüksek olduğu görülmüştür (13, 14). Oral mukoza bütünlüğünün bozulması; kanama, ağrı, bakteriyel, viral, fungal enfeksiyonlara zemin oluşturmakta ve beraberinde beslenme ve sıvı desteğine daha fazla gereksinim duyma (ağrıya bağlı beslenmede isteksizlik, yutkunamama vb.), analjezik kullanımına, hastanede yatış süresinin uzamasına ve hastanın yaşam kalitesinin bozulmasına neden olmaktadır (13, 16).

Hemşireler oral mukozitin önlenmesi, takip edilmesi ve ağız bakım protokollerinin uygulanması, aynı zamanda hastaya öğretilmesi, oral mukozit tedavisinin uygulanmasından primer olarak sorumludurlar. Oral mukozit açısından risk grubuna giren KOAH hastaları için gerekli önlemlerin alınması hemşirelik bakımının kalite göstergeleri arasında yer almakla birlikte hemşireler sıklıkla kısıtlı zaman, malzeme eksikliği, personel yetersizliği, fazla iş yükü gibi nedenlerle hastaların ağız içini değerlendirmemekte, ağız bakımını ihmal edebilmektedirler (13, 14, 17).

Literatür tarandığı zaman oral mukozit ile ilgili yapılan çalışmaların büyük çoğunluğunu kanser tedavisi (radyoterapi-kemoterapi) gören hasta gruplarının oluşturduğu gözlemlenmektedir (15, 18-23). Oral mukozit sadece kanser tedavisi sonucu ortaya çıkan bir komplikasyon değildir. Farklı risk faktörleri nedeniyle KOAH hastalarında da gözlemlenebilen önemli komplikasyonlardan biridir. Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalarında oral mukozit düzeyi ve etkileyen faktörlerin belirlenmesine yönelik kısıtlı sayıda çalışma bulunmaktadır (8, 13, 14, 24). Bu ihtiyaçtan yola çıkarak bu çalışmada Göğüs Hastalıkları Kliniği ve İç Hastalıkları Kliniğinde yatarak tedavi gören KOAH hastalarında; oral mukozit sıklığı, risk faktörlerinin ve oral mukozite bağlı gelişen komplikasyonların belirlenmesi amaçlanmıştır.

Araştırma Soruları:

1. Yatarak tedavi gören KOAH hastalarında oral mukozit sıklığı nedir?
2. Yatarak tedavi gören KOAH hastalarında oral mukozite neden olan risk faktörleri nelerdir?
3. Yatarak tedavi gören KOAH hastalarında meydana gelen oral mukozitin beslenmeye etkisi var mıdır?



2. GENEL BİLGİLER

2.1. Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı

2.1.1. Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığının Tanımı ve Epidemiyolojisi

Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı, en kapsamlı şekli ile Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı Küresel Girişim (GOLD) güncel raporunda (25);

“KOAİ, hava yolu (bronşit/bronşiyolit) ya da alveol (amfizem) anormalliğinden kaynaklı, kronik solunum semptomları ile karakterize (dispne, öksürük, balgam), persistan ve sıklıkla progresif hava yolu obstrüksiyonu ile seyreden heterojen bir hastalıktır” (GOLD, 2024)

şeklinde tanımlanmaktadır.

Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı prevalansı 25 yılda (1990-2015) %44.2, ölüm sayısı ise 10 yılda (2007-2017) %17.5 oranında bir artış göstermiştir. Dünya çapında 2017 yılında 300 milyon KOAH tanılı hasta olduğu tahmin edilmektedir ve 2021 yılında 3.5 milyon KOAH kaynaklı ölüm gerçekleşmiştir. Dünya çapında kronik solunum yolu hastalıklarının neden olduğu ölümlerin büyük bir kısmını (%81) KOAH oluşturmaktadır (6, 26). Yetişkinlerde (40 yaş ve üzeri) KOAH yaygınlığı ve risk faktörlerini ölçmek için 2004 yılında ülkemizin Adana ilinde yürütülen Obstrüktif Akciğer Hastalığı Yüğü araştırmasında KOAH %19.1 oranında yaygınlık göstermiştir ve sadece %5'i KOAH olduklarının farkındadır (6, 27). Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı 2021 yılında 3.5 milyon ölüme neden olmuştur. Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) verilerine göre ölüm sebeplerinde solunum sistemi hastalıkları 2010 yılında %8.3, 2018 yılında %12.5 oranındadır ve 2022 yılı verilerine göre %13.5 ile üçüncü sırada yer almakta, bu ölümlerinin %4'ünü KOAH oluşturmaktadır (6). Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı Dünya'da ve Türkiye'de en sık görülen ölüm sebepleri arasında iskemik kalp hastalıkları ve serebrovasküler hastalıklardan sonra 3. sırada yer almaktadır (26). Küresel Hastalık Yüğü 2017 verilerine göre KOAH dünya çapında en fazla hastalık yüküne sebep olan hastalıklar arasında kadın ve erkeklerde altıncı sırada yer almaktadır (5). Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığının Dünya çapında yıllık olarak yaklaşık 1.5-2 milyon dolarlık bir maddi yüğe sebep olduğu düşünülmektedir. Avrupa Birliği ülkelerinde %4'lük bir sağlık bütçesi sadece KOAH için ayrılmaktadır ve Dünya genelinde her yıl KOAH'ın 1.5- 2 milyar dolarlık bir ekonomik yük oluşturduğu tahmin edilmektedir. Kronik Obstrüktif Akciğer

Hastalığı 2000 yılında, engelliliğe ayarlanmış yaşam yılı nedenleri içinde sekizinci sırada iken 2013 yılında %10.9 artarak 3. sıraya yükselmiştir (26). Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı, giderek artan prevalansı ve yüksek maddi yükü nedeniyle önemli kronik bir hastalıktır (3, 26).

2.1.2. Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığının Etiyolojisi

Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı yaşam şekli gibi kişisel tercihlerin neden olduğu bir hastalık olmaktan sıyrılarak çevre, hava ve genetik gibi faktörlerin etkileriyle daha erken yaşlarda ve kadınlarda da sık rastlanan bir hastalık olmuştur. Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı için zemin hazırlayan risk faktörleri arasında sıklıkla sigara kullanımı, beslenme şekli gibi kişisel tercihlere ek olarak artık son yıllarda daha çok üzerinde durulan genetik yatkınlık (ailede KOAH/astım öyküsü), zararlı partiküllere (mesleki maruziyet, iç ve dış hava kirliliği) maruz kalınması, solunum yolu enfeksiyonel hastalıkları, akciğer ve havayolu gelişiminde yetersizlik, sosyoekonomik durum (yoksulluk), yaş, cinsiyet ve stres gibi faktörler de dahil olmaktadır (3, 6, 26). Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı ile ilgili risk faktörlerine sahip olan veya bunlara maruz kalan 40 yaş ve üstü kişilerde; dispne, kronik öksürük ve balgam çıkarma semptomları ve tekrarlayan alt solunum yolu enfeksiyonlarının varlığı KOAH'ı düşündürmelidir (3, 26).

2.1.3. Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığının Tanı ve Tedavisi

Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığını düşündüren muayene bulguları ve semptomlara rağmen kesin tanı için spirometre yapılmalıdır (3, 26).

Spirometri, diğer adı ile solunum foksiyon testi KOAH'da kesin tanı koyulması için sıklıkla kullanılan standart ve basit bir testtir. Solunum esnasındaki hava hacim değişiklikleri zaman diliminde sayısal olarak ölçülmektedir. Referans aralığı ırk, yaş, cinsiyet ve boy gibi kişisel özelliklere göre değişebilmekle beraber objektif ve tekrarlanabilir özelliktedir (26, 28). Bronkodilatör sonrası yapılan spirometre ölçümü ile zorlu vital kapasite (FVC) ve 1. saniye zorlu ekspirasyon hacmi (FEV1) ölçülerek FEV1/FVC oranı hesaplanır. Elde edilen oranının %70'nin altında olması persistan hava akımı kısıtlanması olduğu anlamına gelmektedir (26).

Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı Küresel Girişim raporunda, hastaların semptom düzeyi, önceki alevlenme öyküsü, spirometrik ölçümü ve risk düzeyine göre gruplandırılarak tedavi programı planlanmaktadır (25, 28). Günümüzde bronkodilatörler ve

İKS'ler KOAH'ta ilaç tedavisinin temelini oluşturmaktadır (26). Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı Küresel Girişim raporu, KOAH hastaları için temel olarak risk faktörlerinin değerlendirilmesi ve eliminasyonu, fiziksel aktivite, komorbid durumların yönetimi, aşılama (influenza ve pnömokok) ve rehabilitasyon tavsiye etmektedir. Bunların yanında hastanın uygun eğitimi ve beslenmesi, oksijen ve solunum desteği de sağlanmalıdır (25, 26, 28).

2.1.4. Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığında Ağız Sağlığı

Her yaştan, cinsiyetten ve ırktan çok sayıda kişinin kronik solunum yolu hastalıklarından etkilenmesinden dolayı ortaya çıkan ağız sağlığı konusu dünya çapında bir endişe kaynağıdır (29). Yapılan çalışmalar ile dikkat çeken bir diğer kısım periodontal hastalıklar ve kötü ağız sağlığının KOAH alevlenmesi için önemli ve bağımsız bir risk faktörü olduğu, kötü ağız hijyenine bağlı oral mukozadaki bakteriler, KOAH için bir risk faktörü olabileceğini ve oral bakterilerin hastalığın ilerlemesinde rol oynayabileceğini göstermektedir (8-10, 30-40).

Kötü periodontal sağlık, diş bakımı ve ağız sağlığı bilgisi, KOAH riskinin artmasıyla önemli ölçüde ilişkili olduğu düşünülmektedir (40). Ağız boşluğu, solunum patojenleri için bir rezervuar olarak kabul edilmektedir. Ağız boşluğu mukozasına kolonize olan bu patojenlerin akciğere aspirasyonu ile akciğer enfeksiyon riskini arttırdığı varsayılmaktadır (33, 38, 41). Böylelikle kötü ağız sağlığı, KOAH için bir risk faktörü olabileceği gibi hastalığın ilerlemesinde rol oynayabileceği düşünülmektedir (8-10). Didilescu ve arkadaşlarının yürüttüğü çalışmada hastanede yatarak tedavi gören KOAH hastalarının supragingival plak örneklerinde nozokomiyal pnömoniye neden olduğu bilinen bakteriler, akciğeri sağlıklı diş poliklinik hastalarından anlamlı düzeyde daha sık bulunmuştur. Çalışma sonuçları, kronik akciğer hastalığı olan hastalardaki diş plağının, duyarlı bireylerde nozokomiyal pnömoniye neden olduğu bilinen bakteriler için bir rezervuar görevi gördüğünü göstermektedir (42). Jung ve arkadaşlarının Koreli yetişkinlerde yürüttükleri bir diğer çalışmada KOAH hastalarının KOAH olmayanlara göre daha fazla eksik dişe sahip olmaları dikkat çeken diğer bir noktadır (12). Ayrıca KOAH hastalarının ağız sağlığı konusunda yeterli farkındalığının olmaması, tedavide kullanılan ilaçların kötü periodontal sağlığa katkıda bulunması, periodontal hastalıklara ve kötü ağız sağlığına yatkınlıklarını arttırmaktadır (4, 8). Dolayısıyla KOAH hastalarının periodontal

sağlığa daha fazla dikkat göstermeleri KOAH alevlenme sıklığını azaltabilir ve hastalar üzerinde daha faydalı etkilere sahip olabilir (8, 38).

Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığında tedavide uygulanan ilaçların oral mukoza üzerine olumsuz etkileri söz konusudur. Sıklıkla tükürük salgısı ve içeriğinde değişikliklere yol açarak, oral mukozanın koruyucu işlevinde bozulmaya neden olmaktadır (11-13). Kısacık ve arkadaşlarının yürüttüğü çalışmada yatarak tedavi gören KOAH hastalarında tedavinin 3. gününden itibaren oral mukozal bütünlüğün bozulmasına yönelik bir eğilim olduğu belirlenmiştir (8). Bu sonuçlar doğrultusunda KOAH hastalarının tedavi ve bakım sürecinde ağız sağlığı ile ilgili sorunların önlenmesi ve takibinin öncelikli olarak ele alınması gerekmektedir.

2.1.5. Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığında Beslenme

Dispne, yorgunluk, anksiyete ve depresyon gibi KOAH'ın en yaygın semptomlarının neden olduğu iştahsızlık ve değişen diyet alımıyla, KOAH hastalarında çeşitli düzeylerde artan seçilmiş sitokinler malnütrisyonu neden olabilir (43-45). Ayrıca KOAH hastalarında malnütrisyon prevalansı, hastalığın derecesine göre değişmekle birlikte %20 ve %50 aralığındadır (45). Malnütrisyon, hastalığın kötü prognozu, yatış süresinin uzaması, mortalite ile ilişkili bağımsız bir risk faktörüdür (45). Tedavide kullanılan ilaçlar (beta 2 agonistler, kortikosteroidler ve teofilin) bazal metabolizma hızını artırırken enerji alımını daha da azaltabilir. KOAH hastalarında sık görülen periodontal hastalık, eksik diş, ağız kuruluğu, oral ve özofageal kandida, oral mukozit gibi lokal faktörler kalori alımının azalmasına ve dengesiz diyet alımına neden olabilir (43-45). KOAH tedavisinde sıklıkla kullanılan inhaler ilaçlar hastaların yaşam kalitesini özellikle beslenme ve yutma açısından etkilemektedir (24). Ağrı, yutma güçlüğü, tat bozukluklarının eşlik ettiği ülserasyonlar yetersiz beslenmeye neden olmaktadır (13, 16). KOAH hastalarında yetersiz beslenmenin olumsuz etkileri nedeniyle, beslenme desteği tedavinin bir parçası olarak önerilmektedir (46). Kas ve kemik dokusunun korunması için yüksek kaliteli protein alımı ve D vitamini eksikliğinin giderilmesi dikkate alınmalıdır (45, 47). Protein oranı yüksek, karbonhidrat oranı düşük yiyecekler tercih edilmeli aynı zamanda tıbbi sakınca yoksa potasyum, magnezyum, fosfor ve kalsiyum açısından zengin beslenilmelidir (25, 45).

2.2. Oral Mukozit

Oral mukozit (OM) sıklıkla kanser tedavisi veya çeşitli ilaç tedavilerinden sonra, oral mukoz membranda eritem ve fokal ya da yaygın ülseratif lezyonlarla seyreden, sık görülen bir enflamasyon durumudur (14-15, 48, 49). Mukozit yedi gün içinde ortaya çıkar ve kullanılan tedaviye bağlı olarak kötüleşir ve genellikle yirmi bir gün sonra iyileşir (14, 48).

Vücudun bağışıklık sisteminin ilk giriş yeri olan oral mukozanın sahip olduğu epitel dokunun koruyucu fonksiyonu ve tükürük aktivitesi mukoza üzerinde mikroorganizmaların invazyonuna karşı koruyucu bir bariyer oluşturmaktadır (14, 32, 48, 50). Epitelin koruyucu işlevi keratin oluşumuna ve epitel hücrelerinin skuamlaşmasına ve deskuamlaşmasına bağlıdır (14, 32). Epitelyal yüzey çok hızlı rejenere olma özelliği sayesinde yeme, içme gibi travma ile kaybedilen hücreleri hızlı bir şekilde yerine getirir (51). Sağlıklı bir oral mukoza yüzeyi yaklaşık 2-7 saatte bir dökülerek rejenere olur. Böylece bakterilerin yüzeye kalıcı olarak yapışması önlenir. Oral mukozanın tamamen rejenere olma süresi ise 4-14 gün arasında değişir (50, 51).

Çeşitli nedenlerden (en yaygın; ilaçların doğrudan toksik etkileri veya miyelosupresyon) dolayı koruyucu işlevinin bozulması sonucu oral mukozit meydana gelir. Rejenere olamayan epitel hücreler inceler ve deskumasyon başlar. Mukoza travmalara açık bir hale gelerek eritemli alanlardan şiddetli ülserasyona kadar değişen bir mukoza hasarı oluşur (14, 51). Oral mukozit yaygın olarak dudaklar, yumuşak damak ve dilin her iki tarafı, yanak mukozasının hareketli kısımlarında görülür (13-15).

2.2.1. Oral Mukozitin Risk Faktörleri

Oral mukozit görülme sıklığı ve şiddetini etkileyen faktörler: yaş, cinsiyet, kötü oral hijyen ve periodontal hastalık, tükürük fonksiyon bozukluğu, ağız içi protez kullanımı, sigara ve alkol kullanımı, beslenme, immün sistem baskılanması gibi bireysel faktörler ve ilaçlar, inhalasyon ve oksijen tedavisi, oral aspirasyon, nazogastrik sonda uygulanması, radyoterapi ve kemoterapi gibi uygulanan tedaviye bağlı gelişen komplikasyonların sonucu olarak iki ayrı başlık altında incelenebilir (18, 29, 30, 48, 52).

2.2.1.1. Bireysel Faktörler

Yaşa bağlı olarak çocuklarda immün sistemin tam olarak gelişmemiş olması ve yaşlılarda azalan tükürük üretiminin neden olduğu ağız kuruluğu, yaygın ağız içi protez kullanımı ve çoklu ilaç tüketimi oral mukozit riskini arttırmaktadır (52, 53).

Kadınlarda (%27.3) istatistiksel olarak ağız kuruluğu prevalansının erkeklerden (%21.3) daha yüksek olduğu bildirilmiştir. Erkekler kadınlardan daha yüksek tükürük akış hızına sahiptir ve bu durum cinsiyete bağlı kadınlarda OM riskini doğal olarak arttırmaktadır (50, 53).

Diş fırçalamama, dişlerde çürük, akut veya kronik periodontal hastalık varlığı ağız hijyenini kötü yönde etkiler. Bu durum fırsatçı mikroorganizmaların invazyonu ile sonuçlanmasına bağlı OM gelişme riskini artırır (53, 54).

Tükürük ağız sağlığının korunması için birden fazla özelliğe sahiptir. Tükürüğün sıvı ve viskoelastan özellikleri sayesinde; ağız boşluğunun mekanik temizliği, yiyecek artıklarının ve mikroorganizmaların temizliği, tat vericilerin çözülmesi ve sıcak, soğuk, baharatlı yiyeceklerin seyreltilmesi, orofarengial mukozanın nemlenmesi sağlanmaktadır. Tükürükte çok sayıda savunma proteini bulunur ve ağız mikrobiyotasını antibakteriyel, antiviral ve antifungal özellikleri ile dengeler. Tükürük bileşenleri tükürük pH'sını 7.0 civarında tutarak dişleri ve orofarengial mukozayı yiyecek asitlerinden ve karbonhidratların bakteriyel fermantasyonundan kaynaklanan asitlerden korur (55, 56).

Ağız kuruluğunun çeşitli nedenleri vardır. Sigara içmek, alkol kullanımı ve kafein içeren içeceklerin tüketimi gibi yaygın alışkanlıkların yanı sıra ilaçlar (antihistaminik, antihipertansif, opioidler vb.) tükürük salgısının azalmasının en yaygın nedenidir. Yeterli tükürük akış hızının olmaması, oral mukozit gelişimine katkıda bulunabilir ve gram negatif bakterilerle orofarengial kolonizasyonu artırabilir (50, 53).

Protez diş kullanmak, oral mukozal enfeksiyonların gelişiminde teşvik edici faktörlerden biridir. Protez plağının, lokal olarak oluşan gram negatif bakteriler veya diğer solunum patojenleri tarafından kolonizasyonuna bağlı OM görülme riskini arttırabilir. Literatür, kortikosteroidlerle ilaç kombinasyonlarına maruz kalan KOAH hastalarında daha sıklıkla kandida ile ilişkili protez stomatiti yaşandığını göstermiştir (30).

Sigara tüketimi esnasında açığa çıkan fenaol, aldehit gibi kimyasal maddeler ağız mukozasına hasar verir, epidermal büyüme faktörünün salınımını azaltarak; mukozal iyileşmeyi geciktirir. Nikotin ise vazokonstrüksiyona sebep olup; inflamatuvar ve immün

yanıtı geciktirir, enfeksiyon riskini arttırır. Uzun süreli alkol kullanımında mukozanın kimyasal ve radyoteröfik ajanlara duyarlılığını arttırdığı düşünülmektedir (8, 52).

Ağız yoluyla sıvı ve besin alınmaması ağız kuruluğu, ağız kokusu, dudak çatlağı, doku bütünlüğünün bozulmasına neden olabilir. Aynı zamanda asitli ve baharatlı yiyeceklerin tüketimi, proteinsiz ve kalorisiz beslenme de oral mukozayı olumsuz etkileyebilir (57, 58).

İmmün sistemin çeşitli nedenlerden dolayı baskılanması oral mukoza hasarını ve epitel hücre yenilenmesini etkileyerek OM riskinin arttırmaktadır. Bazı otoimmün hastalıklarda (Behçet hastalığı, Crohn hastalığı, Sistemik lupus eritematöz vb.) hastalıkların bulgusu olarak oral ülserasyonların varlığı bildirilmiştir (14, 52, 59).

2.2.1.2. Tedaviye Bağlı Faktörler

İlaçlar, çeşitli etki mekanizmaları ile sıklıkla ağız kuruluğuna neden olarak OM için bir risk oluşturmaktadır. Antidepresanlar, histaminik, kolinerjik ve alfa adrenerejik reseptör bölgelerini bloke ederek ağız kuruluğu gibi yan etki reaksiyonlarına neden olabilir. Antipsikotikler ve antihistaminikler, antikolinerjik etki ile tüm solunum yolu boyunca mukoza tabakasının kurummasına neden olur (53, 60, 61). Diüretikler, sıvı atılımını arttırarak ve tükürük akış hızında azalma meydana gelerek ağız kuruluğuna neden olabilir. Antihipertansifler, özellikle beta blokerler (beta-adrenoseptör antagonistleri) ağız kuruluğuna neden olabilir. Renin-anjiyotensin-aldosteron sistemindeki anjiyotensin konverting enzimini (ACE) bloke eden ACE inhibitörleri, hastaların yaklaşık %13'ünde ağız kuruluğuna neden olur. Bronkodilatörler, beta-2 agonistleri ve antikolinerjik bronkodilatörler tükürük akış hızını azaltarak ağız kuruluğu ve çürük duyarlılığına neden olabilirler (53, 62, 63). Opid kullanımın en sık görülen yan etkilerinden biri ağız kuruluğudur (64). Geniş spektrumlu antibiyotiklerin uzun süre kullanımı sonucunda oral bakteriyel floranın baskılanması ile özellikle kandida enfeksiyonuna zemin hazırlamaktadır (8, 65). Kortikosteroidler, ağız kuruluğunun yanında genel immünosüpresif ve anti-inflamatuar etkilerinin kandida patogenezinde önemli bir rol oynadığı düşünülmektedir (8, 60). Özellikle İKS'lere maruz kalmak oral kandida riskini neredeyse üç kat arttırmaktadır (41, 66).

İnhalasyon ve oksijen tedavisi solunum sistemi hastalıklarında yaygın olarak kullanılmaktadır. Özellikle astım ve KOAH gibi kronik hastalıkların temelini oluşturmaktadır (24, 29, 67). Beta-2 agonistler, İKS, antikolinerjik bronkodilatörler

genellikle tek başına veya kombinasyon halinde uzun süreler boyunca tekrar tekrar kullanılmaktadır (67). İnhalasyon tedavisinin dozu, sıklığı ve kullanım süresine bağlı olarak ağız kuruluğu, diş çürükleri, oral ülserasyon, kandida, gingivitis, periodontitis ve tat değişikliği gibi yan etkilere neden olabilir (29). İnhalasyon kortikosteroidlerin %10'u hava yollarında etki gösterirken, %5'i iletilen hava yollarında kalmakta, %4'ü sistemik etki göstermekte, %1'i solunum ile tekrar dışarı atılmaktadır ve %80'i ise orofarengial bölgede kalarak lokal yan etkilere neden olmaktadır (68). Orofarengial bölgede immünoşüpresif etkiden kaynaklı sıklıkla oral kandida görülmekte ve laktoz monohidrat içeren İKS'ler kandida hücrelerinin oral mukozaya yapışmasını ve büyümesini arttırmakta aynı zamanda diş çürük oluşumuna katkıda bulunmaktadır (29, 62, 67, 69). Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalarında hipoksemiye bağlı semptomları hafifletmek için uygulanan uzun süreli oksijen tedavisi, hastalarda oksijenin kurutucu etkisi nedeniyle ağız kuruluğu ve tahrişe neden olabilir (8, 70, 71).

Oral aspirasyon uygulaması, oral mukozada travmatik etki yaparak sıklıkla mukozal bütünlüğünün bozulmasına neden olmaktadır. Nazogastrik (NG) sonda uygulaması ile ağız yoluyla sıvı ve besin alımının olmaması sıklıkla ağız kuruluğuna ve kuruluğa bağlı tahrişe yol açmaktadır (14, 57).

Radyoterapi (RT) uygulamasında, özellikle baş, boyun ve oral kaviteye uygulanan radyoterapi ağız kuruluğuna neden olarak OM için bir risk oluşturmaktadır. Kemoterapi (KT) sırasında kullanılan sitotoksik ajanların bolus ve devamlı uygulanması mukozit riskini arttırmaktadır (52, 54, 72).

2.2.2. Oral Mukozitin Patofizyolojisi

Ağız boşluğundaki epitel mukozanın tedavinin etkilerine verdiği inflamasyonel tepki oral mukozite yol açabilir (70). Son gelişmeler mukozal hasara neden olan birden fazla faktörü vurgulamıştır. Beş aşamalı bir süreç önerilmiştir (13, 14, 54, 73-77):

Başlangıç: Bazal epitel hücrelerde deoksirübo nükleik asit hasarının meydana gelmesiyle hücre ölümü oluşur. Reaktif oksijen türlerinin (ROS) salınmasıyla doğrudan doku hasarını indükler ve mukoza hasarı ile sonuçlanan bir dizi inflamatuvar yanıtı tetikler. Reaktif oksijen türleri enzimatik yolla veya ikincil medyatörleri stimüle ederek hücre ve doku hasarına neden olmaktadır. Hasar alan hücreler hasarla ilişkili moleküller üretir. Mukoza epiteli, bağ dokusu ve kan damarlarındaki hücreler çeşitli mekanizmalardan etkilenecek değişmeye başlar. Bu aşama genellikle asemptomatiktir. Kırmızılık şeklinde

başlar. Bu dönemde mukoza normal gibi görünse de submukozada biyolojik bir kaos egemendir.

Birincil Hasar Tepkisi: Protein sentezi ve hücre sinyali kontrol eden bir dizi genin etkilenmesi ile nükleer faktör-kappa B (NF- κ B) gibi transkripsiyon faktörleri aktive edilerek; interlökin 1- beta (IL-1 β), interlökin 6 (IL-6) ve tümör nekrozis faktör alfa (TNF- α) gibi proinflamatuvar sitokinlerin üretimine neden olmaktadır. Bu kolektif aktivite epitelyum, damar duvarı ve mukozal bağ dokuyu hedef alarak doku hasarı ve apoptozise neden olmaktadır. Mukoza incelmeye, eritemli hale gelmeye ve hastada hafif ağrılı ve yamalı lezyonlar oluşmaya başlar.

Sinyal İletimi ve Amplifikasyon: Artan sitokin TNF- α hem doku hasarına neden olmakta hemde NF- κ B aktivasyonunu uyarak proinflamatuvar değişikliklere neden olmaktadır. Geri beslenme döngüleri başlangıç evresindeki biyolojik sinyalleri artırarak ve güçlendirerek ilk yaralanmanın tepkisini büyötmektedir.

Ülserasyon: Bu aşamada oral mukozanın bütönlüğü bozulmuştur. Epitel kaybı, bazal membranda bozulmaya, ülser psödomembran oluşumuna ve inflamatuvar eksudaya yol açmaktadır. Hasar gören sinir uçları ile klinik olarak en semptomatik, şiddetli ağrı oluşmaktadır. Bütönlüğün bozulması ile koruyucu bariyer ortadan kalkmıştır ve mikrobiyal floranın ülserleşmiş yüzeyde invazyonu artmaktadır. Ülserasyon aşaması tüm boyutlarıyla hastayı olumsuz yönde etkiler.

İyileşme: Mukozit lezyonları normal koşullarda kendiliğinden iyileşir. Epitelyal hücreler ekstrasellöler matriks tarafından salgılanan haberci hücrelerin kontrolü altında, ülserle doğru göç etmek, çoğalmak ve yara oluşturmak üzere farklılaşarak hassas bir mukozaya epiteli oluşturmaktadır. İyileşmenin devam etmesiyle semptomlarda azalmaktadır. İyileşme süreci enfeksiyon tarafından engellenmediği müddetçe 2-3 hafta içinde tamamlanır. Ne yazık ki epitelin tamamen yenilenmesinden sonra bile yeniden oluşan doku eski dokuya tamamen benzemez.

2.2.3. Oral Mukozitin Klinik Belirti ve Bulguları

Oral mukozitte, belirtiler hafif ağrının eşlik ettiğı fokal oral eritem ve hassasiyet ile başlayıp; şiddetli ağrı ve yaygın ülserasyona kadar değişebilir (14, 15, 48, 78-81). Bu belirtilere ağız kuruluğı, yanma, oral mukozada kızarıklık, beyaz alanlar, renksiz lezyonlar, dişlerde renk değişikliğı, ağız kokusu, tat bozuklukları eşlik edebilir veya OM bu belirtilerin kombinasyonu olarak ortaya çıkabilir (13, 14, 29, 80). Oral mukozit sıklıkla

dudak, dil önü ve yanı, yanak içi, ağız tabanı, yumuşak damak ve orofarenkste meydana gelir (13-15, 81). Oral mukozit dişlerin, yemek artıklarının ve mikroorganizmaların neden olduğu travmalarla şiddetlenir (80). Oral mukozit ağrı ve beslenme ilk başta olmak üzere oral fonksiyonları etkileyerek önemli işlevsel bozulmalara yol açabilir (78). Oral mukozitin beraberinde getirdiği tat kaybı, çiğneme, yutma ve konuşma güçlüğü gibi şikayetler beslenme düzeninde bozulmalara neden olarak kaşeksi, dehidratasyon, total parantal nütrisyon desteği (TPN) veya NG beslenmenin gerekebileceği ölçüde yetersiz beslenmeye neden olabilir ve opioid kullanma olasılığını artırır (18, 48). Bozulan mukoza bütünlüğü ve ülserler sekonder enfeksiyonlara neden olabilir (18). Literatüre göre sepsisemilerin %25-50'sinin oral odaklı olduğu gözlemlenmiştir (48). Oral mukozit psikolojik, sosyal ve ekonomik yönden yaşam kalitesini olumsuz yönde etkileyen önemli bir komplikasyondur (14, 82). Oral mukozitin artan kaynak kullanımı, ek konsültasyonlar ve uzun süreli hastane yatışları ile ilişkili olup ve tedavi sürecinde harcamalarda önemli bir artışa yol açmaktadır. Oral mukoziti olan hastaların yaklaşık yarısının anlamlı anksiyete ve depresif semptomlara sahip olduğu tahmin edilmektedir. Bu semptomlar, hastaların yaşam kalitelerine ilişkin algılarını ve terapötik rejime uyuma göre tedavi sonuçlarını etkileyebilir (80).

2.2.4. Oral Mukozitin Değerlendirilmesi

Oral kavitenin bütünlüğü için, oral mukoza ve salgıları, diş ve ağız mikrobiyotası birlikte çalışmalıdır. Oral mukoza epitel, lamina propia ve submukoza olmak üzere 3 katmandan oluşmaktadır. Epitel, kendini yenileyebilme özelliğiyle oral mukoza için koruyucu bir bariyerdir (50, 51). Sağlıklı bir oral mukoza pembe renkli, nemli, temiz ve sağlam görünümlüdür. Bütünlüğü bozulmuş oral mukozada; renk değişiklikleri, eritemden ülser kadar değişen lezyonlar, nem düzeyinde değişiklikler, kötü koku ve hijyen eksikliği, diş sağlığında bozulmalar ve ağrı gibi çeşitli bulgular görülebilmektedir (18, 29, 76, 79, 80) Oral kavitenin düzenli aralıklarla kontrol edilmesi mukozitin önlenmesi açısından önemlidir. Öncelikle oral mukozite neden olan risk faktörlerini taşıyıp taşımadığı belirlenmelidir. Daha sonra hastanın dudaklarının iç ve dış kısmı, dişleri, dişetleri, dil ve ağız içi inpeksiyon yöntemi ile uygun aydınlatılmış bir ortamda yaklaşık 2-5 dakika arasında değerlendirilmelidir. Değerlendirme sonucunda gözlemlenerek elde edilen veriler ile güvenilir bir ölçek yardımıyla OM evrelendirilmesi yapılmalıdır (82).

Oral mukozitin klinik değerlendirilmesinde birçok ölçek kullanılmaktadır ve Tablo 1' de sunulmuştur (20, 52). Bazı ölçekler sadece eritem ve ülser gibi ağız boşluğu

değişikliklerini değerlendirirken, bazı ölçekler beslenme ve ağrı gibi subjektif ve fonksiyonel değerlendirmeler de yapabilmektedir (52). Bu ölçeklerden sıklıkla Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) Oral Mukozit Değerlendirme Ölçeği kullanılmaktadır.



Tablo 1. Oral mukozit değerlendirme ölçekleri

EVRE	0	1	2	3	4
WHO*	-Oral mukoza sağlıklı -Şikayet yok.	-Hafif fokal eritemli alanlar mevcut. -Ağrı şikayeti yok. -Yanma şikayeti mevcut. -Ağızdan beslenebilir.	-Derinliği 2mm küçük ülserler ve eritemli alanlar mevcut. -Hafif ağrı şikayeti var. -Ağızdan beslenebilir.	-Derinliği 2mm büyük ülserler, ağrılı eritemli alanlar ve ödem mevcut. -Kanama şikayeti yok. -Ağızdan sadece sıvı gıda ile beslenebilir.	-Oral mukozanın yarısından fazla ülser, şiddetli ağrı, eritem ve ödem mevcut. -Kanama şikayeti var. -Ağızdan beslenme gerçekleşemez.
NCI**	-Oral mukoza sağlıklı -Şikayet yok.	-Mukozada eritemli alan/alanlar mevcut. -Hafif ağrı şikayeti olabilir.	-Mukozada eritem, ülser ve ödem mevcut. -Orta derecede ağrı şikayeti var. -Ağızdan beslenebilir.	-Mukozada eritem, ülser ve şiddetli ağrı şikayeti mevcut. -Ağızdan beslenmekte güçlük yaşanmaktadır ve parantral destek gereklidir.	-Mukozada şiddetli ülserasyonlar mevcut. -Beslenme parantral ya da enteral yoldan sağlanmaktadır.
WCCR***	-Oral mukozada lezyon ve kanama şikayeti yok. -Mukozal renk pembedir.	-Mukozada 1-4 arasında kanamasız lezyon/lezyonlar mevcut. -Mukozal renk hafif kırmızılıktadır.	-Mukozada 4'den fazla travma ile kanayan lezyonlar mevcut. -Mukozal renk orta kırmızılıktadır.	-Mukozanın yarısından fazlasında birleşmiş ve spontan kanayan lezyonlar mevcut. -Mukozal renk çok kırmızıdır.	
RTOG****	-Oral mukoza sağlıklı. -Şikayet yok.	-Mukozada eritemli alan/alanlar mevcut.	-Mukozada 1.5 cm den küçük, birbirinden bağımsız yamalı lezyon/lezyonlar mevcut.	-Mukozada 1.5 cm den büyük birleşik yamalı lezyon/lezyonlar mevcut.	-Mukozada kanamalı derin ülserler mevcut.

*WHO-World Health Organization-Dünya Sağlık Örgütü

**NCI- National Cancer Institute- Amerika Ulusal Kanser Enstitüsü

***WCCR-Western Constatum for Cancer Nursing Research- Kanser Hemşireliği Araştırmaları Batı Birliği Mukozit

****RTOG- Radiation Therapy Oncology Group- Radyasyon Tedavisi Onkoloji Grubu

2.2.5. Oral Mukozitin Yönetimi ve Hemşirelik Bakımı

Oral mukozit hasta da psikolojik, sosyal ve ekonomik yönden çok sayıda problemi beraberinde getirerek yaşam kalitesini olumsuz yönde etkileyen ciddi bir komplikasyondur (83). OM yönetimine ilişkin çok sayıda araştırma bulunmasına rağmen, genel geçer, kanıta dayalı özel bir tedavi veya bakım uygulaması bulunmamaktadır (82, 83). Çeşitli ajanlar üzerinde çok sayıda çalışma yapılmasına rağmen bu ajanların etkinliğinde tam bir netliğe erişilemeyip, kesin bir tedavi protokolü olarak kabul edilememiştir (58, 77, 82, 84-90). Ancak kanıta dayalı uygulamaların tedavi protokolünde kullanılması ile belirtilerin hafifleyeceği ve komplikasyonların azalabileceği düşünülmektedir (83). Literatür OM ve yönetimi yönünden taranınca karşımıza sıklıkla kök hücre nakli (KHN), KT ve RT, tedavisi alan onkoloji hastalarına yönelik OM yönetimi çıkmaktadır (15, 21, 48, 54, 58, 74, 75, 78, 81-83, 91-94). Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalarının üzerinde yapılan OM çalışmaları sınırlı sayıdadır (8, 13, 14, 24) Bu nedenle genellikle OM ağız bakım protokolleri onkoloji hastaları referans olarak oluşturulmuştur (13, 94).

Onkoloji hastaların da uygulanan tedaviye bağlı gelişen oral mukozitin yönetimi için Çok Uluslu Kanser Destek Tedavi Birliği/Uluslararası Oral Onkoloji Birliği (MASSCC/ISOO) tarafından ilk 2004 yılında klinik uygulama rehberi oluşturulmuştur ve en son 2020 yılında güncellenmiştir. Bu kılavuzlar, daha yüksek kanıt seviyelerine dayanan “tavsiyeler” ve daha düşük kanıt seviyelerine dayanan “öneriler” içerir. Oral mukozitin önlenmesine dair güçlü kanıtlar olmasa da temel bir ağız bakımı önerilmektedir (74, 93, 94).

2.2.5.1. Temel Ağız Bakımı

Temel ağız bakımında oral kavitede bütünlüğü sağlamak ve tedaviye bağlı olası komplikasyonların (ülserasyon, kanama, kandida vb.) önüne geçilmesi amaçlanmaktadır (18, 82, 91, 92). Temel ağız bakımı, hastanın oral kavitede bakteri birikimini azaltmak, enfeksiyonları önlemek ve bütünlüğü korumak için gerçekleştirilen tüm rutin eylemleri içerir. Bu genellikle mekanik temizliği (diş fırçalama, diş ipi kullanımı), bakteri birikimini azaltmak için ağız gargarası, hidrasyon ve ağız mukozasının nemlendirilmesini içerir (94). Bu bileşenlerin direkt OM’yi önleyici veya tedavi edici etkisi bulunmamakla birlikte temel ağız bakımında yer alması gerektiği belirtilmektedir (18).

Oral mukozitin uygun şekilde yönetimi, hastaların yaşam kalitesini iyileştirmek ve hastanede yatış süresini azaltmak için önemli bir unsurdur. Temel ağız sağlığı, OM riskini ve şiddetini azaltmada önemlidir (81).

Oral mukozitin nihayetinde öngörülebilir ve bu nedenle potansiyel olarak önlenabilir bir durum olduğu göz önüne alındığında temel ağız bakımında önerilen uygulamalar şunlardır (18, 48, 81, 82, 91-94):

- Ağız bakımı konusunda hasta ve ailesine eğitim verilmelidir.
- Tedavi öncesi oral mukoza değerlendirilmeli, diş ve diş eti problemleri giderilmelidir.
- Oral mukoziti önlemek için tedavi öncesi hastaya ait risk faktörleri en aza indirilmeli, mukozal irritasyonun tüm potansiyel nedenleri ortadan kaldırılmalıdır.
- Günde 2 kere floroidli bir macun ve yumuşak bir diş fırçası ile dişler fırçalanmalı, diş ipi kullanılmalı ve diş fırçası düzenli aralıklarla değiştirilmelidir.
- %0.9 izotonik veya sodyum bikarbonat ile ölü dokuyu temizlemek, yaraların iyileşmesini ve mukozanın nemlenmesini sağlamak için gargara yapılmalıdır.
- Her gün ayna yardımı ile ağız mukozası, dudak ve dil hassasiyet, eritem ve ülserasyon açısından değerlendirilmelidir.
- Alkol ve sigara kullanılmamalıdır.
- Mukozayı tahriş edecek sıcak-soğuk, acı-ekşi, baharatlı, asitli, tatlandırılmış yiyecekler tüketilmemelidir.
- Ağız içi nemlendirilmeli, iyi hidrasyonu sağlanmalıdır.
- Yeterli ve dengeli beslenme sağlanmalıdır. Oral mukozit ağırlı semptomlarının neden olduğu yutma güçlüğü geliştiğinde yumuşak ve sıvı bir diyet ile desteklenmelidir. Sıvı diyeti tolere edemezse parenteral olarak desteklenmelidir.
- Topikal olarak kullanılan analjezikler, anestetikler ve spesifik gargara kullanımı hastanın semptomlarını hafifletebilir. Şiddetli mukozit yaşayan hastaların çoğu, tatmin edici ağrı kontrolü için opioidler de dahil olmak üzere sistemik analjeziklere de ihtiyaç duyar.

Oral mukozit tedavisinde farmakolojik (glutamin, morfin, sodyum bikarbonat, mikonazol, klorheksidin glukonat %0.2, %0.9 izotonik solüsyon, benzidamin hidrokloria,

palifermin, sukralfat, çinko sülfat) ve nonfarmakolojik (zerdeçal, yeşil çay, sinir otu, aynı sefa, meyan kökü, kaju ağacı, zeytin yaprağı ekstresi, mayıs papatyası, aleo vera, arı ürünleri, arı sütü, propolis) yöntemler kullanılmaktadır. Ayrıca MASSCC/ISOO yönergeleri daha ileri aşamalar için kriyoterapi ve fotobiyomodülasyon protokollerinin kullanılabileceği belirtmektedir (81, 82, 91, 92, 94).

Hemşirelerin ağız bakımı uygulamasında sıklıkla bildirdikleri engeller: zaman eksikliği, artan hasta karışıklıkları, personel eksikliği nedeniyle artan iş yükü, ekipman ve malzeme eksikliği veya malzemenin pratik kullanıma uygun olmayışıdır (17). İrlanda’da yapılan bir araştırma, hemşirelerin yalnızca %31’inin hasta kabulü sırasında hastaların ağızlarını değerlendirdiği ve yalnızca %4’ünün bir ağız içi değerlendirme aracı kullandığını göstermiştir (95). Ağız bakımı hemşirelik bakımının temel unsurlarında biri olarak kabul edilmektedir (14). Hasta bakımında önemli bir rol oynayan ve merkezde yer alan hemşirelerin mukozitin önlenmesi için sunacakları ağız ve diş bakımı çok önemlidir (82). Mukozitin yönetiminde hemşireler; hastanın oral mukozasını ve risk durumlarını değerlendirmeli, hastaya özgü bir bakım planlamalıdır. Hastaya oral hijyen konusunda eğitim vermeli ve temel bakım protokollerini uygulayarak kanıt temelli hemşirelik uygulamalarını tercih etmelidirler (18, 83). Etkin bir bakım için güncel bilgileri de takip etmelidirler (82).

2.2.5.2. İnhalasyon Tedavisinde Ağız Bakımı

İnhalasyon tedavisi, astım ve KOAH gibi kronik solunum yolu hastalıklarının tedavisinin temelini oluşturmaktadır. Tedavide sıklıkla beta-2 agonistleri, antikolinergik bronkodilatörler, İKS ve sodyum kromoglikat tek başına veya kombinasyon halinde kullanılmaktadır (29). İnhalasyon yoluyla kullanılan ilaçlar düşük pH gösterdiği, fermante olabilen karbonhidrat içerebildiği ve tükürük akış hızında azalmaya neden olduğu için oral mukoza ve diş yapısında olumsuz değişikliklere (ağız kuruluğu, kandida, ülserasyon, gingivitis, periodontitis, diş çürükleri ve tat değişikliği vb.) neden olabilir. Hastanın inhaler ilacı yanlış şekilde kullanarak, ağız boşluğuna büyük miktarda ilaç vermesi de bu duruma katkı sağlayan potansiyel bir faktördür (20, 96). İnhalasyon tedavisinin olumsuz etkileri müdahale edilmediğinde zararlı sonuçlara yol açabilir. Kronik solunum yolu hastalıklarının yaygınlığı arttığından, inhalasyon tedavisi gören hastalarda ağız bakımı sağlamak önemlidir (29).

İnhalasyon tedavisinde ağız bakım önerileri (29, 30, 67):

- Hastalar inhalasyon tedavisinin beklenen yan etkileri konusunda eğitilmelidir.
- Ağız boşluğu ve orofarenkste ilaç birikimini azaltmak için aralayıcı cihazların kullanımı tavsiye edilmelidir. Aralayıcı cihaz ilaç parçacıklarının daha fazla buharlaşmasını sağlayarak, akciğere daha fazla ilaç ulaşmasını sağlamaktadır.
- Altı ayda bir düzenli diş hekimi kontrolü önerilmelidir.
- Yemek sonrası floroidli macun ile dişler düzgün bir şekilde fırçalanmalı ve günde bir kez diş ipi kullanılmalıdır.
- Özellikle uyumadan önce inhaler kullanım sonrası kuru toz inhalerlerin asidik pH karşı koymak için nötr pH veya bazik ağız gargalarıyla (su, %0.9 izotonik vb.) ağız çalkalanmalıdır.
- İnhaler kullanımından hemen sonra asidik pH nedeniyle zayıflamış olan diş minesine zarar vermemek için diş fırçalamaktan kaçınılmalıdır.
- Antimikrobiyal (klorheksidin vb.) ağız gargalarının kullanımı önerilmelidir.
- Şekerli yiyecek ve içeceklerden, rafine karbonhidratlardan kaçınılmalı, iyi hidrasyon sağlanmalıdır.
- Diş protezi hijyenine dikkat edilmeli, protez aparatları kullanılmadığı durumda kuru bir ortamda uygun şekilde saklanmalıdır.

3. GEREÇ ve YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Tipi

Bu araştırma, yatarak tedavi olan KOAH hastalarında oral mukozit sıklığını, evresini ve risk faktörlerini değerlendirmek amacıyla tanımlayıcı olarak yapıldı.

3.2. Araştırmanın Yeri ve Zamanı

Araştırma Trabzon Fatih Devlet Hastanesi Göğüs Hastalıkları ve İç Hastalıkları Kliniğinde ve Trabzon Sağlık Bilimleri Üniversitesi (SBÜ) Ahi Evren Göğüs Kalp ve Damar Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi (EAH) Göğüs Hastalıkları Kliniklerinde Mayıs 2024-Ocak 2025 tarihleri arasında yatarak tedavi gören KOAH hastaları ile gerçekleştirildi. Fatih Devlet Hastanesi İç Hastalıkları Kliniği 27 yatak kapasitesinde 12 hemşire 10 dahiliye uzmanı ile, Fatih Devlet Hastanesi Göğüs Hastalıkları Kliniği 25 yatak kapasitesinde 12 hemşire 2 göğüs hastalıkları uzmanı, Trabzon SBÜ Ahi Evren Göğüs Kalp ve Damar Cerrahisi EAH Göğüs Hastalıkları 1 ve 2 Kliniği toplam 27 yatak kapasitesinde 20 hemşire, 6 göğüs hastalıkları uzmanı ile hizmet sunmaktadırlar.

3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini Trabzon Fatih Devlet Hastanesi Göğüs Hastalıkları ve İç Hastalıkları Kliniğinde ve Trabzon SBÜ Ahi Evren Göğüs Kalp ve Damar Cerrahisi EAH Göğüs Hastalıkları Kliniklerinde yatarak tedavi gören KOAH hastaları oluşturmaktadır. İlgili hastanelerde 2023 yılında toplam 643 KOAH hastası yatarak tedavi görmüştür. Örneklem büyüklüğü KOAH tanılı hastalarda oral mukozit görülme sıklığı %61.9 kabul edilerek (8), Salant ve Dillman'ın önerdiği formül ile %5 sapma ve %95 güven aralığında 232 kişi olarak hesaplandı (97). Araştırma kapsamında 255 hasta ile görüşüldü. Katılmayı kabul etmeyen 5 hasta ve kabul edilme ölçütlerini karşılamayan 18 hasta araştırmaya dahil edilmeyerek 232 kişi ile araştırma tamamlandı.

Araştırmaya kabul edilme ölçütleri;

- 18 yaş üzeri olmak,
- KOAH tanısı almış olmak,
- Türkçe sözel iletişim kurabilmek,
- Kliniğe yatışının en az 3. gününde olmak,

- Anket formundaki soruları algılayabilecek ve doğru şekilde cevaplandırmasına engel teşkil edecek ağır ruhsal ve mental bozukluğu sahip olmamak,

Araştırmaya kabul edilmeme ölçütleri;

- Ayaktan tedavi görüyor olmak.
- Kanser tedavisi (KT, RT, KHN vb.) görüyor olmak veya yakın zamanda görmüş olmak,
- Perkütan endoskopik gastrostomi, NG, TPN vb. yöntemler ile beslenmek, oral olarak beslenememek

3.4. Veri Toplama Araçları

Araştırma verilerinin toplanmasında Hasta Bilgi Formu (Ek 1), DSÖ Oral Mukozit Değerlendirme Ölçeği (Ek 2), Basitleştirilmiş Beslenme ve İştah Anketi (SNAQ) (Ek 3) kullanıldı.

3.4.1. Hasta Bilgi Formu

Araştırmacı tarafından literatür (13-15) taranarak oluşturulan anket formu 2 bölümden oluşmaktadır. 1. bölümde kişisel özellikler ve tedaviye ilişkin 12 soru, 2. bölümde oral sağlık ve oral kavitenin durumunu belirlemeye yönelik 11 soru yer almaktadır.

3.4.2. Dünya Sağlık Örgütü Oral Mukozit Değerlendirme Ölçeği

Objektif (oral mukozada eritem ve ülserasyonun değerlendirilmesi), subjektif (hasta tarafından ifade edilen semptomlar) ve fonksiyonel (hastanın beslenme durumunun değerlendirilmesi) duruma göre DSÖ tarafından geliştirilen derecelendirme sistemine sahip bir değerlendirme ölçeğidir. Evre 0 (oral mukoza sağlıklı), Evre 1 (hafif derecede oral mukozit mevcut), Evre 2 (orta derecede oral mukozit mevcut), Evre 3 (şiddetli derecede oral mukozit mevcut), Evre 4 (sağlığı tehdit eden, ciddi derecede oral mukozit mevcut) şeklinde derecelendirilmektedir (15).

3.4.3. Basitleştirilmiş Beslenme ve İştah Anketi (SNAQ)

Türk hastalarda doğruluk ve güvenilirlik çalışması Tatar ve arkadaşları tarafından yapılan anket, iştah durumu, tokluk hissinin ne zaman oluştuğu, yemek tatlarını ve öğün sayısı sorgulan 20 puanlık 4 sorudan oluşmaktadır. Her bir soruda a=1, b=2, c=3, d=4, e=5 şeklinde puanlandırılmaktadır. Toplam alınan puan SNAQ skorunu ifade etmektedir ve

≤ 14 SNAQ skoru, önümüzdeki 6 ay içinde en az %5'lik bir kilo kaybı riski olduğunu ifade etmektedir (98).

3.5. Verilerin Toplanması

Çalışmanın verileri, ilgili kliniklerde yatarak tedavi gören KOAH hastalarının yatışının en az 3. gününde, araştırmacı tarafından hastaların uygun oldukları zaman diliminde hasta odasında yüz yüze görüşme yöntemiyle ve hasta dosyasından elde edilen bilgiler ile toplandı. Sonrasında hastaların ağız içi muayenesi yapıldı. Oral mukozanın durumunu değerlendirmek için ışık kaynağı ile hastanın ağız içi; dudakların iç kısmı, dil yüzeyi, alt ve üst damak, diş eti, diş çürüğü muayene edildi ve formda ilgili yere kaydedildi. Her bir hastayla bir kez görüşüldü ve yaklaşık 30 dakika sürdü.

3.6. Araştırmanın Sınırlılıkları

Bu araştırmanın bazı sınırlılıkları mevcuttur. Araştırma Trabzon Fatih Devlet Hastanesi ve Trabzon SBÜ Ahi Evren Göğüs Kalp ve Damar Cerrahisi EAH'da yürütülmüş olup, elde edilen sonuçlar farklı sağlık kuruluşlarına ve bütün KOAH hastalarına genellenebilirliği sınırlıdır. Katılımcıların yatışının en az 3. gününde olan ve araştırmaya katılmayı kabul eden KOAH hastaları olması ve yattığı sürece sadece bir kez değerlendirilmiş olması araştırmanın sınırlılıklarındandır. Dünya Sağlık Örgütü Oral Mukozit Değerlendirme Ölçeği, Hasta Bilgi Formu ve Basitleştirilmiş Beslenme ve İştah Anketi gibi veri toplama araçlarının bazı bölümlerinde hastaların subjektif yorumlarına dayandığından, bireysel algı riski taşımaktadır.

3.7. Yasal İzin ve Etik Kurul Onayı

Araştırma için Trabzon İl Sağlık Müdürlüğünden 17.04.2024 tarihinde kurum izni (Sayı: E-55568733-604.01-241363000) (Ek 4) ve Karadeniz Teknik Üniversitesi Sağlık Bilimleri Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulundan 13.05.2024 tarihinde etik kurul izni (Sayı: E-13562490-050.01.04-510135) (Ek 5) alındı. Basitleştirilmiş Beslenme ve İştah Anketinin kullanımı için gerekli izin (Ek 6) ve çalışmaya katılan tüm hastalara bilgi verilerek yazılı bilgilendirilmiş gönüllü onam alındı (Ek 7).

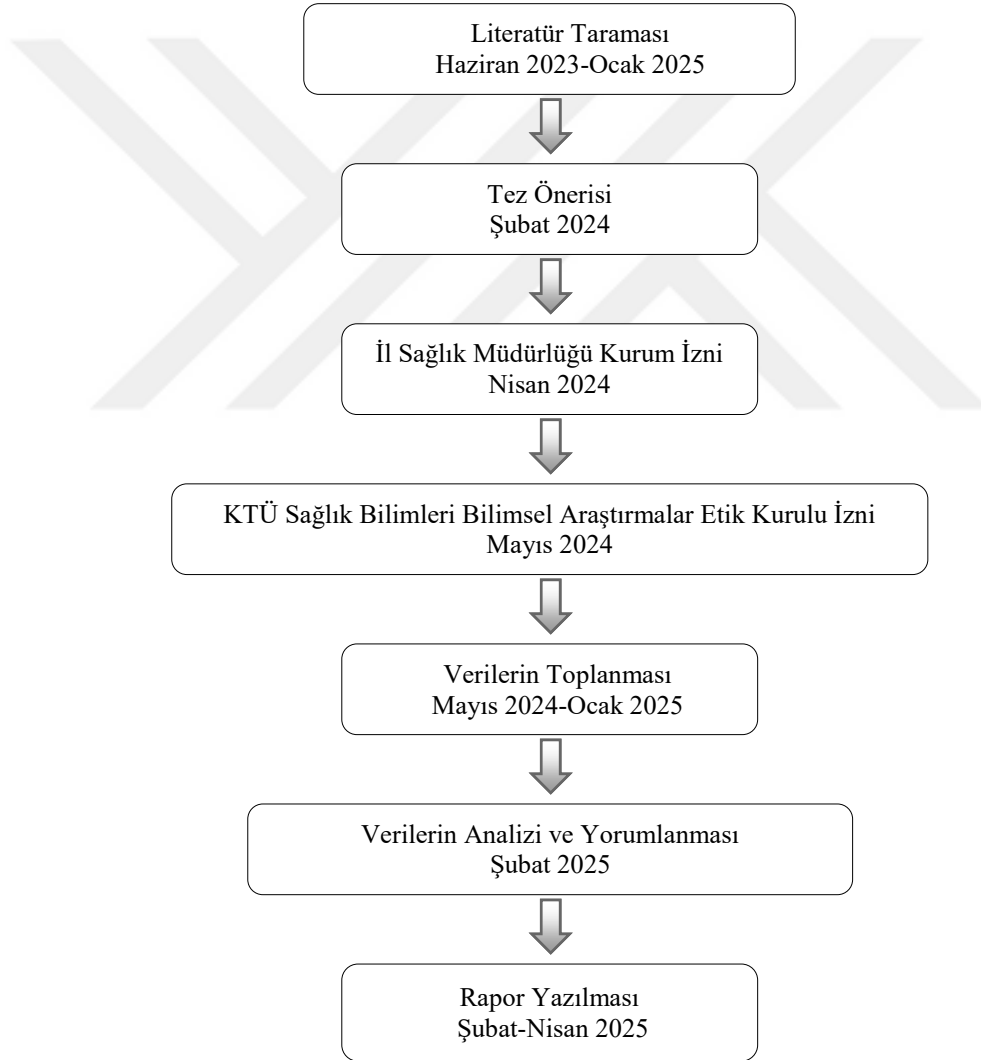
3.8. Verilerin Değerlendirilmesi

Elde edilen verilerin analizi, Statistical Package for Social Sciences (SPSS) Version 27.0 istatistik programı kullanılarak yapıldı. Tanımlayıcı istatistikler için frekans, yüzde, ortalama ve standart sapma hesaplamaları yapıldı. Kategorik değişkenler arasındaki

ilişkileri incelemek için Ki-kare (χ^2) testi ve Fisher Exact Test kullanıldı. Sürekli değişkenlerin normal dağılıma uygunluğu değerlendirilmiş ve verilerin normal dağılım gösterdiği belirlenmiştir. Çoklu grup karşılaştırmalarında tek yönlü varyans analizi (ANOVA), anlamlı fark çıkan durumlarda post-hoc analizi (Tukey) yapıldı. Oral mukozit görülme durumunu etkileyen faktörlerin belirlenmesi için lojistik regresyon analizi gerçekleştirildi. Tüm analizlerde anlamlılık düzeyi $p<0.05$ olarak kabul edildi.

3.9. Araştırma Planı

Araştırma planı Şekil 1’de sunulmaktadır.



Şekil 1. Araştırma planı

4. BULGULAR

Bu bölümde yatarak tedavi gören 232 KOAH hastasının tanımlayıcı özellikleri, tanı ve tedaviye ilişkin özellikleri, oral mukoza bütünlüğünü etkileyebilecek bazı değişkenlere, bağımlı ve bağımsız değişkenler ile OM arasındaki ilişki açıklanmıştır.

Tablo 2. Hastaların tanımlayıcı özelliklerine göre dağılımı (n=232)

Tanımlayıcı özellikler	n	%
Yaş (73.57±11.79)	65 Yaş Altı	24.1
	66-79 Yaş	44.8
	80 Yaş ve Üzeri	31.1
Cinsiyet	Kadın	31.9
	Erkek	68.1
Medeni durum	Evli	71.1
	Bekar	28.9
Eğitim durumu	Okur-yazar değil	40.5
	İlköğretim mezunu	39.2
	Ortaokul mezunu	6.5
	Lise mezunu	12.1
	Üniversite mezunu	1.7
Meslek	Ev hanımı	30.6
	İşçi	5.6
	Emekli	56.5
	Çalışmıyor	7.3
Sigara kullanım durumu	Kullanan	15.1
	Kullanmayan/Bırakan	84.9
Alkol tüketim durumu	Kullanan	0.9
	Kullanmayan	99.1

Tablo 2’de çalışmaya katılan hastaların tanımlayıcı özelliklerine göre dağılımı sunulmaktadır. Hastaların %44.8’i 66-79 yaş aralığında ve yaş ortalaması 73.57±11.79’dur. Hastaların %68.1’i erkek, %71.1’i evli, %40.5’i okur-yazar değil, %56.5’i emeklidir. Hastaların %84.9’u sigara kullanmamakta, tamamına yakını (%99.1) alkol tüketmemektedir.

Tablo 3. Hastaların KOAH tanı ve tedavisine ilişkin özelliklerinin dağılımı (n=232)

Tanı ve tedavi özellikleri		n	%
KOAH tanı yılı (4.53±0.74)	6-11 ay	3	1.3
	1-3 yıl	26	11.2
	4-5 yıl	50	21.6
	5 yıldan fazla	153	65.9
Mevcut KOAH tedavisinde kullanılan ilaçlar*	Kombine inhalasyon	220	94.8
	Antibiyotik	188	81.0
	Oksijen inhalasyonu	175	75.4
	Mukolitik	159	68.5
	Antikoagülan	154	66.4
	Steroid	128	55.2
	Diüretik	77	33.2
	Analjezik	73	31.5
	Antihipertansif	68	29.3
	Antidepresan	52	22.4
	Kuru toz inhaler	35	15.1
	Antihistaminik	8	3.4
Kororbid durumu	Evet	171	73.7
	Hayır	61	26.3

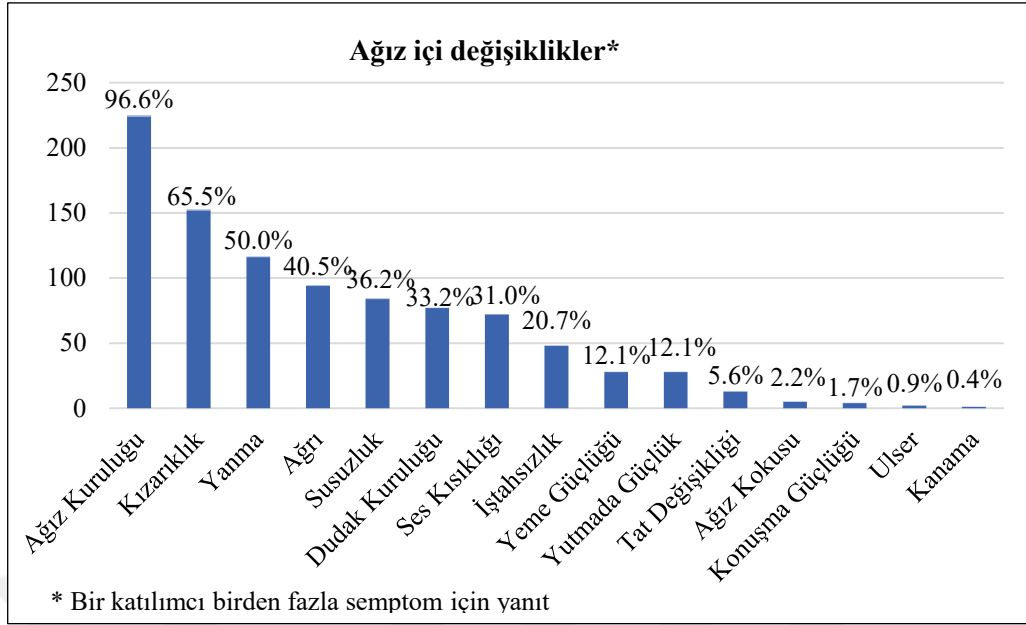
*Birden fazla seçenek işaretlenmiştir.

Tablo 3'te çalışmaya katılan hastaların KOAH tanı ve tedavisine ilişkin özelliklerinin dağılımı sunulmaktadır. Hastaların %65.9'u 5 yıldan uzun süredir KOAH hastasıdır ve KOAH tanı yılı ortalaması 4.53±0.74'dür. Hastaların %94.8'i kombine inhalasyon, %75.4'ü oksijen, %55.2'si steroid, %33.2'si diüretik, %15.1'i kuru toz inhaler tedavisi almaktadır. Hastaların %73.7'sinin KOAH'a ek olarak en az bir kronik hastalığı vardır.

Tablo 4. Hastalarda oral mukoza bütünlüğünü etkileyebilecek bazı değişkenlerin dağılımı (n=232)

Değişkenler		n	%
Protez diş	Evet	156	67.2
	Hayır	76	32.8
Protezi rahat kullanabilme durumu (n=156)	Evet	109	69.8
	Hayır	47	30.2
Çürük diş	Evet	72	31.0
	Hayır	160	69.0
Diş fırçalama	Evet	134	57.8
	Hayır	98	42.2
Diş fırçalama sıklığı (n=134)	Günde 1 kez	51	38.1
	Günde 2-3 kez	44	32.8
	Düzensiz	39	29.1
Tedavi sonrası ağız içi değişiklik oluşma durumu	Evet	228	98.3
	Hayır	4	1.7
Daha önce OM yaşama durumu	Evet	96	41.4
	Hayır	136	58.6
Oral mukozit önlemeye yönelik eğitim alma durumu	Evet	129	55.6
	Hayır	103	44.4
Oral mukozit eğitiminin kimden alındığı (n=129)	Sağlık çalışanı	128	99.2
	Diğer hasta yakınları	1	0.8
Ağız bakım ürünü kullanma durumu	Evet	124	53.4
	Hayır	108	46.6
Kullanılan ağız bakım ürünü(n=124)	Su ile çalkalama	115	92.7
	Klorheksidin	9	7.3
Sıvı tüketimi	< 500ml	11	4.7
	500ml-999ml	26	11.2
	1000ml-2000ml	121	52.2
	> 2000ml	74	31.9

Tablo 4’te çalışmaya katılan hastalarda oral mukoza bütünlüğünü etkileyebilecek bazı değişkenlerin dağılımı sunulmaktadır. Hastaların %67.2’sinin protez diş kullandığı, %69.8’inin protez dişinin rahat olduğu, %30.2’sinin protez dişlerini kullanmakta zorluk yaşadığını belirtmiştir. Katılımcıların %31’inde çürük dişi olduğu, %57.8’inin dişlerini fırçaladığı, %38.1’i dişlerini günde bir kez fırçaladığını söylemiştir. Hastaların %98.3’ü tedavi sonrası ağız içinde değişiklik oluştuğunu, %41.4’ü daha önce OM yaşadığını, %55.6’sı OM’yi önlemeye yönelik eğitim aldığını ve ifade etmiştir. Hastaların %53.4’ünün ağız bakım ürünü kullandığı, %92.7’sinin ağız bakım ürünü olarak su ile ağzını çalkaladığı, %7.3’si klorheksidin kullandığı tespit edilmiştir. Katılımcıların %52.2’si 1000-2000 ml arasında sıvı tüketmektedir.

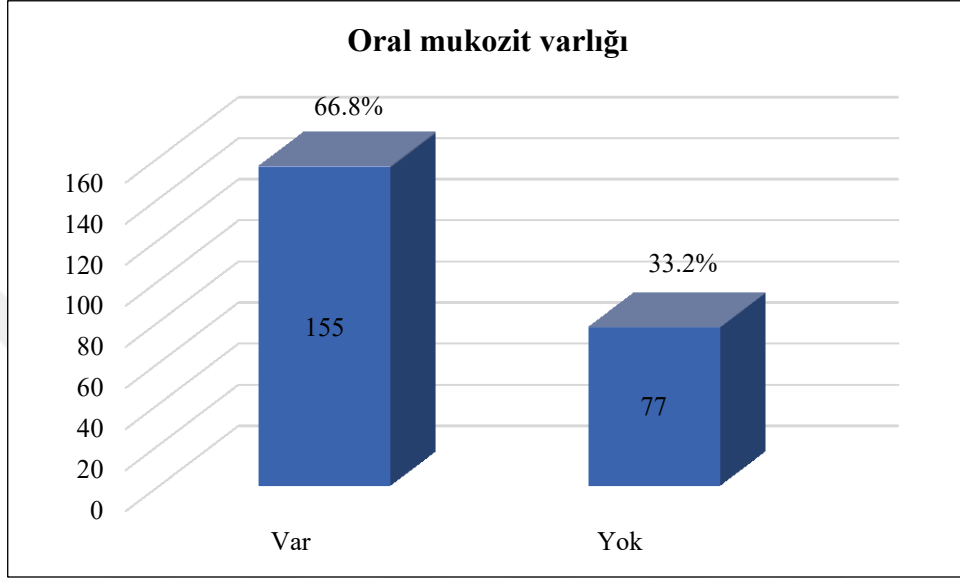


Şekil 2. Hastaların tedavi sonrası yaşadığı ağız içi değişikliklerin dağılımı

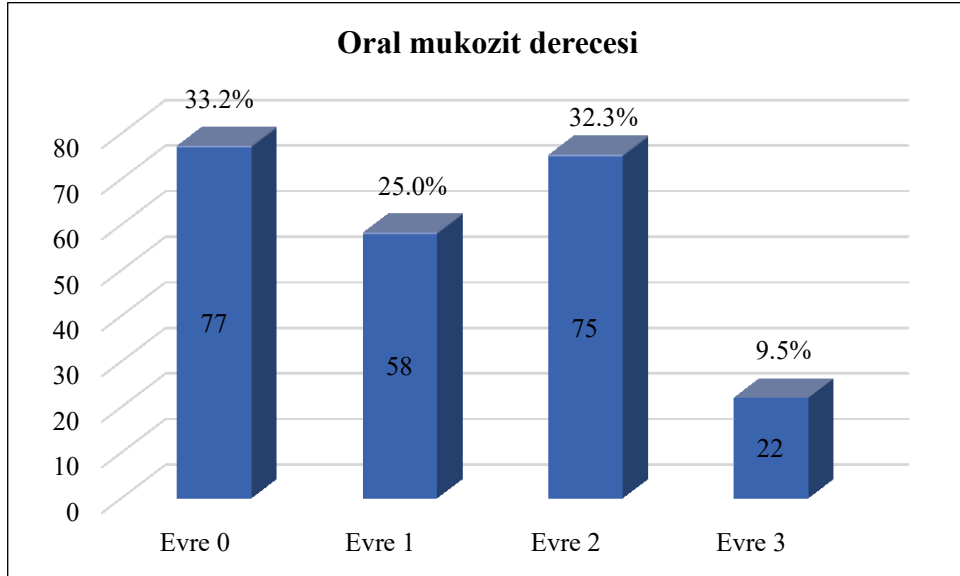
Tablo 5. Hastaların tedavi sonrası yaşadığı ağız içi değişikliklerin dağılımı(n=232)

Ağız içi değişiklikler		n	%
Ağız kuruluğu	Evet	224	96.6
	Hayır	8	3.4
Kızarıklık	Evet	152	65.5
	Hayır	80	34.5
Yanma	Evet	116	50.0
	Hayır	116	50.0
Ağrı	Evet	94	40.5
	Hayır	138	59.5
Susuzluk	Evet	84	36.2
	Hayır	148	63.8
Dudak kuruluğu	Evet	77	33.2
	Hayır	155	66.8
Ses kısıklığı	Evet	72	31.0
	Hayır	160	69.0
İştahsızlık	Evet	48	20.7
	Hayır	184	79.3
Yeme güçlüğü	Evet	28	12.1
	Hayır	204	87.9
Yutma güçlüğü	Evet	28	12.1
	Hayır	204	87.9
Tat değişikliği	Evet	13	5.6
	Hayır	219	94.4
Ağız kokusu	Evet	5	2.2
	Hayır	227	97.8
Konuşma güçlüğü	Evet	4	1.7
	Hayır	228	98.3
Ülser	Evet	2	0.9
	Hayır	230	99.1
Kanama	Evet	1	0.4
	Hayır	231	99.6

Şekil 2 ve Tablo 5’te hastaların tedavi sonrası yaşadığı ağız içi değişikliklerin dağılımı sunulmaktadır. Hastalar tedavi sonrasında sırasıyla %96.6’sı ağız kuruluğu, %65.5’i kızarıklık, %50.0’ı yanma, %40.5’i ağrı, %36.2’si susuzluk, %33.2’si dudak kuruluğu, %31’i ses kısıklığı ve %20.7’si iştahsızlık gibi sorunlar yaşamıştır.

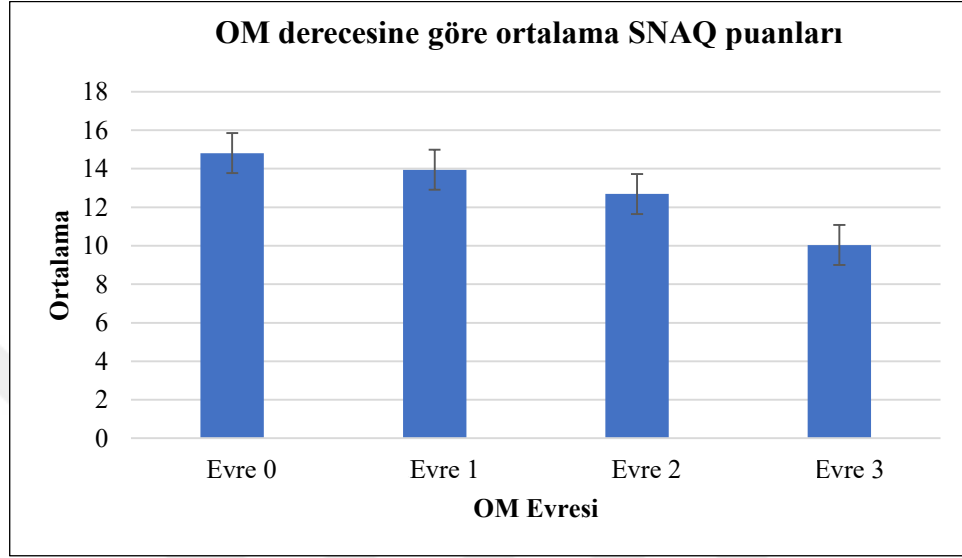


Şekil 3. Hastalarda OM varlığı



Şekil 4. Hastalarda OM derecesi

Şekil 3 ve 4'te çalışmaya katılan hastaların OM oranları ve OM dereceleri sunulmaktadır. Hastaların %66.8'inde OM saptanmıştır. OM'si olan hastaların %25'in de Evre 1, %32.3'ün de Evre 2, %9.5'in de Evre 3 OM bulunmaktadır.



Şekil 5. Hastaların OM derecesine göre ortalama SNAQ puanları

Şekil 5'te hastaların oral mukozit derecesine göre ortalama SNAQ puanları sunulmaktadır. Bütün hastaların SNAQ puan ortalamaları 13.4 ± 2.3 olup, Evre 1 OM'si olan hastaların ortalama SNAQ puanı 13.9, Evre 2 OM'si olan hastaların ortalama SNAQ puanı 12.6, Evre 3 OM'si olan hastaların ortalama SNAQ puanı 10 olduğu saptandı.

Tablo 6. Hastaların tanımlayıcı özelliklerine göre OM görülme durumunun dağılımı (n=232)

Tanımlayıcı özellikler				Oral Mukozit						
				Var		Yok		Toplam		
				n	%	n	%	n	%	X ² p
Yaş	65 yaş altı			28	50	28	50	56	100	X ² :20.104 p<0.001
	66-79 yaş			65	62.5	39	37.5	104	100	
	80 yaş ve üzeri			62	86.1	10	13.9	72	100	
Cinsiyet	Kadın			56	75.7	18	24.3	74	100	X ² :3.851 p=0.050
	Erkek			99	62.7	59	37.3	158	100	
Medeni durum	Evli			104	63	61	37	165	100	X ² :3.682 p>0.05
	Bekar			51	76.1	16	23.9	67	100	
Eğitim durumu	Okur-yazar değil			80	85.1	14	14.9	94	100	X ² _{LR} :32.993 p<0.001
	İlköğretim mezunu			54	59.3	37	40.7	91	100	
	Ortaokul mezunu			10	66.7	5	33.3	15	100	
	Lise mezunu			9	32.1	19	67.9	28	100	
	Üniversite mezunu			2	50	2	50	4	100	
Meslek	Ev hanımı			54	76.1	17	23.9	71	100	X ² :8.555 p<0.05
	İşçi			6	46.2	7	53.8	13	100	
	Emekli			81	61.8	50	38.2	131	100	
	Çalışmıyor			14	82.4	3	17.6	17	100	
Sigara kullanım durumu	Kullanan			16	45.7	19	54.3	35	100	X ² :8.273 p<0.05
	Kullanmayan/Bırakan			139	70.6	58	29.4	197	100	
Alkol tüketim durumu	Kullanan			2	100	0	0	2	100	Fisher'sExact Test p>0.05
	Kullanmayan			153	66.5	77	33.5	230	100	

Tablo 6’da hastaların tanımlayıcı özelliklerine göre OM görülme durumunun dağılımı sunulmaktadır. Çalışmaya dahil olan 80 yaş ve üzeri hastaların OM oranı %86.1 olup diğer yaş gruplarına göre belirgin şekilde yüksektir ve bu fark istatistiksel olarak anlamlıdır (p<0.001). Kadınların %75.7’sinde, erkeklerin %62.7’sinde OM saptanmıştır ve bu fark istatistiksel olarak sınırda anlamlıdır (p=0.050). Eğitim durumu ile OM değişkeni açısından okur-yazar olmayan bireylerin en yüksek orana (%85.1) sahip olduğu, eğitim seviyesi arttıkça bu oranın düştüğü tespit edildi ve istatistiksel olarak fark anlamlı bulundu (p<0.001). Meslek gruplarına göre yapılan analizde, ev hanımlarında en yüksek oran (%76.1) gözlemlenirken, emeklilerde bu oran daha düşük olduğu ve farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptandı (p<0.05). Oral mukozit sigara kullananlarda, kullanmayan/bırakanlara göre daha düşük bir orandaydı ve farkın anlamlı olduğu tespit

edildi ($p<0.05$). Çalışmada yaş, cinsiyet, eğitim durumu, meslek ve sigara kullanım durumu ile OM arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulundu.

Bekar katılımcılarda (%76.1), alkol kullananlarda (%100) OM görülme sıklığının yüksek olmasına rağmen medeni durum ve alkol tüketimi ile OM arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadı ($p>0.05$).

Tablo 7. Hastaların KOAH tanı ve tedavi özelliklerine göre OM görülme durumunun dağılımı (n=232)

Tanı ve tedavi özellikleri				Oral Mukozit				
		Var		Yok		Total		
		n	%	n	%	n	%	X ² p
KOAH tanı yılı	6-11 ay	2	66.7	1	33.3	3	100	X ² _{LR} : 0.536 p>0.05
	1-3 yıl	19	73.1	7	26.9	26	100	
	4-5 yıl	33	66	17	34	50	100	
	5 yıldan fazla	101	66	52	34	153	100	
Kororbid durumu	Evet	117	68.4	54	31.6	171	100	X ² : .761
	Hayır	38	62.3	23	37.7	61	100	p>0.05
Steroid	Evet	81	63.3	47	36.7	128	100	X ² :1.604
	Hayır	74	71.2	30	28.8	104	100	p>0.05
Antibiyotik	Evet	128	68.1	60	31.9	188	100	X ² :.726
	Hayır	27	61.4	17	38.6	44	100	p>0.05
Analjezik	Evet	45	61.6	28	38.4	73	100	X ² : 1.282
	Hayır	110	69.2	49	30.8	159	100	p>0.05
Antihipertansif	Evet	50	73.5	18	26.5	68	100	X ² : 1.959
	Hayır	105	64.0	59	36	164	100	p>0.05
Antidepresan	Evet	34	65.4	18	34.6	52	100	X ² : .061
	Hayır	121	67.2	59	32.8	180	100	p>0.05
Mukolitik	Evet	107	67.3	52	32.7	159	100	X ² : .054
	Hayır	48	65.8	25	34.2	73	100	p>0.05
Diüretik	Evet	60	77.9	17	22.1	77	100	X ² : 6.417
	Hayır	95	61.3	60	38.7	155	100	p<0.05
Kombine inhalasyon tedavisi	Evet	148	67.3	72	32.7	220	100	Fisher's Exact Test p>0.05
	Hayır	7	58.3	5	41.7	12	100	
Oksijen inhalasyonu	Evet	121	69.1	54	30.9	175	100	X ² : 1.748
	Hayır	34	59.6	23	40.4	57	100	p>0.05
Antikoagülan	Evet	107	69.5	47	30.5	154	100	X ² : 1.473
	Hayır	48	61.5	30	38.5	78	100	p>0.05
Antihistaminik	Evet	5	62.5	3	37.5	8	100	Fisher's Exact Test p>0.05
	Hayır	150	67	74	33	224	100	
Kuru toz inhalasyon	Evet	16	45.7	19	54.3	35	100	X ² : 8.273
	Hayır	139	70.6	58	29.4	197	100	p<0.05

Tablo 7’de hastaların KOAH tanı ve tedavi özelliklerine göre OM görülme durumunun dağılımı sunulmuştur. KOAH tanı yılı 1-3 yıl olanların %73.1’inde, komorbid hastalığı olanların %68.4’ünde, steroid tedavisi alanların %63.3’ünde, antibiyotik tedavisi alanların %68.1’inde, analjezik tedavisi alanların %61.6’sında, antihipertansif tedavi alanları %73.5’inde, antidepresan tedavi alanların %65.4’ünde, mukolitik tedavi alanların %67.3’ünde, diüretik tedavi alanların %77.9’unda, kombine inhalasyon tedavisi alanların %67.3’ünde, oksijen tedavisi alanların %69.1’inde, antikoagülan tedavi alanların %69.5’inde, antihistaminik tedavi alanların %62.5’inde, kuru toz inhaler kullananların %45.7’sinde OM saptanmıştır. Diüretik kullanımı ($p<0.05$) ve kuru toz inhaler kullanımı ($p<0.05$) değişkenlerinin OM ile arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulundu. Diüretik tedavi alanlarda OM görülme sıklığı fazla iken, kuru toz inhaler kullanan hastalarda OM görülme sıklığı daha azdır. KOAH tanı yılı, steroid tedavisi, antibiyotik tedavisi, analjezik tedavisi, antihipertansif tedavisi, antidepresan tedavisi, mukolitik tedavisi, inhalasyon tedavisi, oksijen tedavisi, antikoagülan tedavisi ve antihistaminik tedavisi alma durumu ile OM arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadı. ($p>0.05$).

Tablo 8. Hastalarda oral mukoza bütünlüğünü etkileyebilecek bazı değişkenlere göre OM görülme durumunun dağılımı (n=232)

Değişkenler		Oral Mukozit						X ² p
		Var		Yok		Total		
		n	%	n	%	n	%	
Protez diş	Evet	99	63.5	57	36.5	156	100	X ² : 2.408 p>0.05
	Hayır	56	73.6	20	26.3	76	100	
Protezi rahat kullanabilme durumu (n=156)	Evet	61	56	48	44	109	100	X ² : 8.772 p<0.05
	Hayır	38	80.9	9	19.1	47	100	
Çürük diş	Evet	51	70.8	21	29.2	72	100	X ² : .762 p>0.05
	Hayır	104	65	56	35	160	100	
Diş fırçalama	Evet	79	59	55	41	134	100	X ² : 8.827 p<0.05
	Hayır	76	77.6	22	22.4	98	100	
Diş fırçalama sıklığı	Günde 1	32	62.7	19	37.3	51	100	X ² : 1.222 p>0.05
	Günde 2-3	23	52.3	21	47.7	44	100	
	Düzensiz	24	61.5	15	38.5	39	100	
Tedavi sonrası ağız içinde değişiklik oluşma durumu	Evet	155	68	73	32	228	100	Fisher's Exact Test p<0.05
	Hayır	0	0	4	100	4	100	
Daha önce OM yaşama durumu	Evet	67	69.8	29	30.2	96	100	X ² : .656 p>0.05
	Hayır	88	64.7	48	35.3	136	100	
Oral mukoziti önlemeye yönelik eğitim alma durumu	Evet	58	45	71	55	129	100	X ² : 62.555 p<0.01
	Hayır	97	94.2	6	5.8	103	100	
Oral mukozit eğitiminin kimden alındığı (n=129)	Sağlık Çalışanı	57	44.5	71	55.5	128	100	Fisher's Exact Test p>0.05
	Hasta Yakınları	1	100	0	0	1	100	
Ağız bakım ürünü kullanma durumu	Evet	51	41.1	73	58.9	124	100	X ² : 76.163 p<0.01
	Hayır	104	96.3	4	3.7	108	100	
Hangi ağız bakım ürünü (n=124)	Su ile Çalkalama	44	38.3	71	61.7	115	100	Fisher's Exact Test p<0.05
	Klorheksidin	7	77.7	2	22.3	9	100	
Sıvı tüketimi	< 500ml	9	81.8	2	18.2	11	100	X ² : 11.036 p<0.05
	500ml-999ml	21	80.8	19	5.0	26	100	
	1000ml-2000ml	86	71.1	35	28.9	121	100	
	>2000ml	39	52.7	35	47.3	74	100	

Tablo 8’de hastalarda oral mukoza bütünlüğünü etkileyebilecek değişkenlere göre OM görülme durumunun dağılımı sunulmuştur. Protez diş kullananların %63.5’inde, protezini rahat kullanamayan katılımcıların %80.9’un da, çürük dişi olan katılımcıların %70.8’inde, dişlerini fırçalamayanların %77.6’sında, dişlerini günde bir kez fırçalayanların %62.7’sinde, < 500 ml sıvı tüketen katılımcıların %81.8’inde, tedavi sonrası ağız içinde değişiklik olan katılımcıların %68’inde, daha önce OM geçirmiş olan katılımcıların %69.8’inde, OM önlemeye yönelik eğitim almayan katılımcıların %94.2’sinde, eğitimi

sağlık çalışanlarından alan katılımcıların %44.5'inde, ağız bakım ürünü kullanmayan katılımcıların %96.3'ünde, ağız bakım ürünü olarak klorheksidin kullanan katılımcıları %77.7'sinde OM saptanmıştır. Rahat protez kullanımı ($p < 0.05$), diş fırçalama alışkanlığı ($p < 0.05$), ağız içinde değişiklik hissi ($p < 0.05$), oral mukozit eğitimi alma ($p < 0.01$), sıvı tüketimi ($p < 0.05$) ve ağız bakım ürünü kullanımı ($p < 0.01$) gibi değişkenlerin OM ile arasında anlamlı bir fark bulundu. Protez kullanımı, çürük diş varlığı, diş fırçalama sıklığı ve daha önce oral mukozit geçirmiş olma değişkenlerinin OM ile arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı ($p > 0.05$). Fisher's Exact test ile yapılan analizlerde, tedavi sonrası ağız içinde meydana gelen değişiklik durumu ve ağız bakım ürünü olarak klorheksidin kullanımı ile OM arasında anlamlı bir fark bulunurken ($p < 0.05$), eğitimin kimden alındığı değişkeni istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı ($p > 0.05$).

Tablo 9. Oral mukozit evresine göre hastaların SNAQ puanları tek yönlü varyans analizi (ANOVA)

	n	$\bar{X}$	SS.		KT	sd	KO	F	p	Anlamlılık
OM Evresi	a.Evre 0	77	14.81	1.86	Gruplar Arası	456.45	3	152.15	40.095	0.001
	b.Evre 1	58	13.94	2.13	Gruplar İçi	865.2	228	3.795		
	c.Evre 2	75	12.69	2.02	Toplam	1321.65	231			
	d.Evre 3	22	10.04	1.29						
	Toplam	232	13.46	2.39						

Tablo 9'da OM evresine göre hastalarının SNAQ puanlarının tek yönlü varyans analizi sunulmaktadır. Evreler arasındaki farklar, Tukey post-hoc testi ile incelenmiştir. OM evresi ve SNAQ toplam puanı arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulundu ($p < 0.05$). Evre 0'da ki hastaların SNAQ puanlarının Evre 2 ve 3'ten daha yüksek, Evre 1'de ki hastaların SNAQ puanlarının Evre 2 ve 3'ten daha yüksek bulundu. Evre 2'de ki hastaların SNAQ puanlarının Evre 3'ten daha yüksek bulundu.

Tablo 10. Hastaların OM görülme durumunu etkileyen tanımlayıcı özellikler, tanı ve tedaviye ilişkin faktörlerin lojistik regresyon analizi (n=232)

Değişkenler	Referans Sınıf		B	S.H	Wald	OR %95 GA	p
Yaş	65 yaş altı	66-79 yaş	0.511	0.335	2.320	1.6 (0.8-3.2)	0.128
		80 yaş ve üzeri	1.825	0.433	17.749	6.2(2.5-14.5)	0.000
Cinsiyet	Kadın	Erkek	-0.617	0.317	3.794	0.5 (0.3-1)	0.051
Medeni durum	Evli	Bekar	0.626	0.329	3.621	1.8 (1-3.5)	0.057
KOAHA tanı yılı	6-11 ay	1-3 yıl	0.305	1.302	0.055	1.3(0.1-17.5)	0.815
		4-5 yıl	-0.030	1.261	0.001	1 (0.1-11.5)	0.981
		5 yıldan fazla	-0.029	1.237	0.001	1 (0.1-11)	0.981
Kronik hastalık	Hayır	Evet	0.271	0.311	0.759	1.3 (0.7-2.4)	0.384
Streoid	Hayır	Evet	-0.393	0.314	1.562	0.6 (0.3-1.2)	0.211
Antibiyotik	Hayır	Evet	0.305	0.384	0.630	1.3 (0.6- 2.8)	0.427
Analjezik	Hayır	Evet	-0.426	0.321	1.766	0.6 (0.3-1.2)	0.184
Antihipertansif	Hayır	Evet	0.513	0.348	2.173	1.6(0.8-3.3)	0.140
Antidepresan	Hayır	Evet	-0.254	0.363	0.488	0.7(0.4-1.6)	0.485
Mukolitik	Hayır	Evet	0.106	0.327	0.105	1.1(0.6-2.1)	0.745
Diüretik	Hayır	Evet	0.657	0.349	3.537	1.9(0.9-3.8)	0.060
Inhalasyon	Hayır	Evet	0.579	0.644	0.808	1.7(0.5-6.3)	0.369
Oksijen	Hayır	Evet	0.400	0.350	1.308	1.4(0.7-2.9)	0.253
Antikoagülan	Hayır	Evet	0.265	0.318	0.693	1.3(0.7-2.4)	0.405
Antihistaminik	Hayır	Evet	-0.023	0.831	0.001	0.9(0.2-4.9)	0.978
Kuru toz inhaler	Hayır	Evet	-1.152	0.410	7.883	0.3(0.1-0.7)	0.005
Sıvı tüketim	> 2000ml	< 500ml	1.396	0.816	2.929	4.0(0.8-19.9)	0.087
		500ml-999ml	1.327	0.549	5.833	3.7(1.2-11.0)	0.016
		1000ml-2000ml	0.791	0.307	6.624	2.2(1.2-4.0)	0.010

Tablo 10’da hastaların OM görülme durumunu etkileyen tanımlayıcı özellikler, tanı ve tedaviye ilişkin faktörlerin lojistik regresyon analizi sunulmaktadır. 80 yaş ve üzeri hastaların 65 yaş altına kıyasla OM görülme riski 6.2 kat daha yüksek olduğu ($p<0.001$), kuru toz inhaler kullanan hastaların OM geliştirme olasılığının kullanmayanlara göre 3.3 kat daha düşük olduğu ($p=0.005$), 500 ml-999 ml aralığında sıvı tüketen hastaların 2000 ml üzeri sıvı tüketenlere kıyasla OM geliştirme riskinin yaklaşık 3.7 kat daha yüksek olduğu ($p=0.016$) , 1000 ml-2000 ml sıvı tüketen hastaların 2000 ml üzeri sıvı tüketenlere kıyasla OM görülme riskinin 2.2 kat daha yüksek olduğu ($p = 0.010$) tespit edildi.

Tablo 11. Hastalarda OM görülme durumunu etkileyen bazı değişkenlere ilişkin lojistik regresyon analizi

Değişkenler	Referans Sınıf		B	S.H	Wald	OR %95 GA	p
Protez diş	Hayır	Evet	-0.478	0.309	2.388	0.6(0.3-1.1)	0.122
Protezi rahat kullanabilme durumu	Evet	Hayır	1.201	0.418	8.254	3.3(1.4-7.5)	0.004
Çürük diş	Hayır	Evet	-0.268	0.308	0.760	0.7(0.4-1.4)	0.383
Diş fırçalama	Evet	Hayır	0.878	0.299	8.609	2.4(1.3-4.3)	0.003
Diş fırçalama sıklığı	Düzensiz	Günde 1	0.051	0.438	0.014	1.0(0.4-2.4)	0.907
		Günde 2-3	-0.379	0.447	0.720	0.6(0.2-1.6)	0.396
Daha önce OM yaşama geçmişi	Hayır	Evet	0.231	0.286	0.655	1.2(0.7-2.2)	0.418
Oral mukoziti önlemeye yönelik eğitim alma durumu	Evet	Hayır	2.985	0.456	42.781	19.7(8.1-48.4)	0.001
Ağız bakım ürünü kullanma durumu	Evet	Hayır	3.617	0.541	44.656	37.2(12.8-107.5)	0.001
Hangi ağız bakım ürünü	Su ile	Klorheksidin	1.731	0.824	4.410	5.648(1.1-28.4)	0.008

Tablo 11’de OM görülme durumunu etkileyen bazı değişkenlere ilişkin lojistik regresyon analizi sunulmaktadır. Protez dişini rahat kullanamayan bireylerde OM görülme riski, rahat kullananlara kıyasla 3.3 kat daha yüksek olduğu ($p = 0.004$), dişlerini fırçalamayan bireylerde, fırçalayanlara göre OM görülme riski 2.4 kat daha yüksek olduğu ($p=0.003$), oral mukoziti önlemeye yönelik eğitim almamış bireylerin, eğitim alan bireylere göre OM görülme riski 19.7 kat daha yüksek olduğu ($p<0.001$), ağız bakım ürünü kullanmayan hastalarda OM görülme riski, kullananlara kıyasla 37.2 kat daha yüksek olduğu ($p<0.001$), ağız bakımında klorheksidin kullanan bireylerin, su ile bakım yapanlara göre OM görülme riski 5.6 kat daha yüksek olduğu ($p = 0.008$) tespit edildi.

5. TARTIŞMA

Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığının tedavisine bağlı gelişen OM'nin kendisinden ve OM'ye bağlı gelişen ağız içi sorunlar hastaların yaşam kalitesini ve tedavi sürecini etkilemektedir (12.80). Bu çalışmada, yatarak tedavi gören KOAH hastalarında gelişen OM sıklığı, OM'ye bağlı gelişen ağız içi sorunlar ve risk faktörleri incelenerek, elde edilen bulgular literatür doğrultusunda tartışıldı.

Çalışmada, yatarak tedavi gören 232 KOAH hastasının yarısından fazlasında (%66.8) OM görülmüştür. Bu hastaların yaklaşık üçte birinde (%32.3) ikinci derecede OM saptanmıştır. Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığının tedavisinde kullanılan ilaçların OM'e neden olabileceği bilinen bir durum olmasına rağmen KOAH hastalarında OM çalışmalarının az denecek kadar sınırlı sayıda olduğu (8, 13, 14, 24) ve daha çok periodontal sağlığa ilişkin çalışmaların yapıldığı gözlemlenmiştir (9, 10, 30-40). Kısacık ve arkadaşları 7 gün boyunca takip ederek 147 KOAH hastası ile yaptıkları çalışmada, OM sıklığının %61.9 olduğunu ve hastaların %31.3'ünde ikinci derede OM görüldüğü ve takip sürecinde OM şiddetinin anlamlı bir şekilde arttığını belirtmektedir (8). Tuğrul'un inhaler ilaç kullanan 208 KOAH hastası ile yürüttüğü çalışmasında Eiler's Oral Değerlendirme Ölçeğine göre oral sağlıklarında %53.4 hafif, %39.4 orta, %6.7 ağır disfonksiyon saptanmıştır (24). Ağaçdiken'in aleoveranın OM üzerindeki etkisini araştırmak için KOAH hastaları ile yürüttüğü çalışmada kontrol grubunun OM şiddeti ve şikayetleri deney grubuna göre anlamlı olarak daha yüksek seyretmiştir (14). Bayındır'ın karadutun OM üzerindeki etkisini araştırmak için 15 gün boyunca KOAH hastaları üzerinde yürüttüğü çalışmada kontrol grubunun OM düzeyi ve OM'ye bağlı semptomlarının şiddeti müdahale grubuna göre anlamlı olarak yüksek seyretmiştir (13). Bu çalışmadan elde edilen sonuca göre KOAH tedavisi OM için önemli risk faktörü ve nedenidir.

Çalışmada yaş KOAH hastalarında OM için risk faktörü olarak tespit edilmiştir. 80 yaş ve üzeri bireylerde OM oranı belirgin bir şekilde ve anlamlı olarak yüksektir. Literatüre göre KOAH genellikle 40 yaş üzeri ve erkeklerde daha yaygın görülmektedir (5, 6, 25). Katılımcıların büyük kısmını 65 yaş ve üzeri (%75.85) ve erkek hastalar (%68.1) oluşturmaktadır. Literatüre göre; yaşlılıkla azalan tükürük üretimi, yaygın protez kullanımı ve çoklu ilaç kullanımı OM riskini arttırmaktadır (52, 53). Çalışmada hastaların çoğunluğunun 65 yaş ve üzeri olması ve ilerleyen yaşla OM görülme durumunun anlamlı artışı literatürü desteklemektedir. Bu çalışmada ileri yaş OM için risk faktörüdür.

Çalışmada cinsiyet OM için risk faktörü olarak saptanmıştır. Literatüre göre kadınlar da (%27.3) istatistiksel olarak ağız kuruluğu prevalansı erkeklerden (%21.3) daha yüksektir. Erkeklerin kadınlardan daha yüksek tükürük akış hızına sahip olması kadınlarda OM görülme riskini arttırmaktadır (50,53) Çalışmada erkek sayısının kadınların 2 katı olmasına rağmen OM oranı literatürü destekler şekilde kadınlarda (%75.7) erkeklerden (%62.7) daha yüksek çıkmıştır ve istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur.

Bu çalışmada eğitim düzeyi OM için bir risk faktörü olarak belirlenmiştir. Okur-yazarlığı olmayan hastaların çoğunluğunda (%85) OM saptanmıştır. Ağaçdiken 'in KOAH hastaları ile yaptığı çalışmada da her iki grupta da benzer şekilde yarısına yakın bir kısmı okur-yazar değildi ve verilen eğitim uygulamasının öğrenilmesi ve uygulanmasını olumsuz yönde etkilemişti (14). Eğitim seviyesinin artması ile sağlık çalışanları tarafından verilen ağız bakım uygulamalarının anlaşılma ve uygulanma düzeyinin artması, aynı zamanda oral hijyen devamlılığı bu durumda etkili olabileceği düşünülmektedir.

Meslek gruplarına göre yapılan analizde, ev hanımlarında OM en yüksek oranda (%76.1) gözlemlenirken, emeklilerde bu oran daha düşük olup, bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptanmıştır. Ev hanımlarındaki yüksek oran; ev hanımlarının kadınlardan oluşması ve kadınların OM açısından risk grubunda olmasından ve düşük eğitimden kaynaklanabileceği düşünülmektedir.

Literatüre göre sigara kullanımı KOAH için en önemli risk faktörleri arasında yer almaktadır ve OM için bir tehdit oluşturmaktadır (3, 6, 7). Sigara içimi esnasında açığa çıkan kimyasal maddeler oral mukozada hasar yaratarak iyileşmeyi geciktirir (8, 52). Çalışmada sigara içen bireylerde, içmeyenlere kıyasla OM görülme riski anlamlı derece düşük saptanmıştır. Çalışmadaki KOAH hastalarının sigara kullanım oranı oldukça düşüktür (%15.1) Bu oranın düşük çıkması katılımcıların yakın ya da uzak zamanda sigara kullanımını bırakmasıyla ilişkili olabilir. Kısacık ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada sigara kullanımının OM üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı görülmüştür (8). Bayındır'ın çalışmasında KOAH hastalarında sigara kullanım süresi ile OM şiddeti arasında anlamlı bir etkisi olduğu görülmüştür (13). Ağaçdiken'in KOAH hastalarında müdahale ve kontrol gruplarında OM üzerinde sigara içmenin anlamlı bir etkisi olmamıştır (14). Elde edilen bu farklı sonuçların nedeni ağız bakım hijyeninden kaynaklanıyor olabilir.

Çalışmada KOAH tanı yılı OM arasında fark anlamlı bulunmamıştır. Çalışmaya katılan KOAH hastalarının büyük çoğunluğunun (%65.9) 5 yıldan uzun süredir KOAH

tanısı nedeniyle tedavi almaktadır. Kısacık ve arkadaşlarının yürüttüğü çalışmada ortalama KOAH tanı yılı 8.58'dir ve bu çalışmanın aksine OM oluşuma neden olan önemli bir risk faktörü olarak belirlenmiştir (8).

Literatüre göre inhalasyon tedavisinin dozu, sıklığı ve kullanım süresine bağlı olarak ağız içerisinde çeşitli yan etkiler meydana gelebilir (29). Çalışmada 232 KOAH hastasının tamamına yakını kombine inhalasyon (%94.8) tedavisi almaktadır ve literatürünün aksine OM ile aralarında fark anlamlı değildir. Zorlu ve arkadaşları tarafından yapılan inhaler ilaç kullanımına bağlı oral yan etkilerin araştırıldığı çalışmada hastalarda hiç oral ülserasyon meydana gelmemiş ve inhaler ilaç kullanımı orofarengial yan etkisi açısından, ciddi bir risk faktörü olarak görülmemiştir (99). Tuğrul'un KOAH hastaları üzerinde yürüttüğü çalışmada hastaların %82.2'si nebulizatörle inhalasyon tedavisi almaktadır ve bazı grup inhaler ilaçlar (antikolinerjik, beta-adrenerjik/glukokortikosteroid ve antikolinerjik, beta-adrenerjik kombinasyonu) ile oral mukozanın bütünlüğünün bozulması arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir (24). Çalışmada hastaların çoğunluğu oksijen inhalasyon tedavisi (%75.4) almaktadır ve OM ile fark anlamlı bulunmamıştır. Ancak Kısacık ve arkadaşları tarafından yapılan çalışmada hastaya uygulanan oksijen miktarı KOAH hastalarında OM oluşuma neden olan önemli bir risk faktörü olduğu belirlenmiştir (8). Tuğrul'un çalışmasında tedavide uygulanan oksijen düzeyi ile oral mukozadaki kızarıklık arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir (24). Bu çalışmadan elde edilen bulgulara göre KOAH nedeniyle uygulanan kombine inhalasyon tedavisi ve oksijen inhalasyonu OM oluşumu için bir risk faktörü olarak belirlenmemiştir.

Çalışmada, kuru toz inhaler kullanımı ile OM arasında negatif yönde anlamlı bir fark bulunmuştur. Kuru toz inhaler tedavisi alan hastalarda OM görülme riski 3.3 kat daha düşüktür. Kuru toz inhaler tedavisi alan hastalar kombine inhalasyon tedavisi almamaktadır. Kuru toz inhalerin (2x1/1x1) gün boyunca kullanım sıklığının kombine inhalasyon (2x1/6x1) tedavisine göre azdır. Dolayısıyla bu durumun gün içinde ilaca maruz kalma sıklığının daha az olması ile ilişkili olabileceği düşünülebilir.

Çalışmamızda diüretik kullanımı ile OM arasında pozitif yönde anlamlı bir fark bulunmaktadır. Diüretikler vücuttan sıvı atılımını arttırıp ve tükürük akış hızının azalmasıyla ağız kuruluğuna neden olmaktadır (53). Diüretik kullananlarda yüksek OM

oranı ağız kuruluğu nedeniyle tükürüğün koruyucu etkisinin azalmasından kaynaklanıyor olabilir.

Çalışmada sıvı tüketimi ile OM arasında anlamlı bir fark mevcuttur. Sıvı tüketimi arttıkça OM gelişme riskinin anlamlı bir şekilde azaldığı görülmüştür. Günlük 1000 ml altında sıvı tüketen hastalarda OM görülme riski 3.7 kat daha yüksektir. Literatüre göre ağız kuruluğu, tükürüğün koruyucu mekanizmasının çalışmaması nedeniyle OM gelişimine katkıda bulunmaktadır (50, 53). Sıvı tüketiminin artırılması ile tedaviye bağlı gelişen ağız kuruluğunun önüne geçilebilmektedir. Bu durum koruyucu bir etki sağlamakta ve dolaylı olarak etkisini göstermektedir. Bayındır'ın KOAH hastalarında karadutun OM üzerindeki etkisini incelediği çalışmasında benzer sonuçlar elde edilmiştir. Sıvı tüketimi azaldıkça OM riski artmakta ve aynı zamanda OM iyileşme süresi uzamaktadır (13).

Literatüre göre protez kullanımı ağız sağlığının bozulmasına neden olabilecek önemli unsurlardan bir tanesidir (8). Çalışmada protez kullanımı ile OM arasında bir fark bulunmuştur. Literatüre göre ağız kuruluğu, protezin kullanım zorluğuna neden olabilmekte ve instabilite ile karşılaşmaktadır (24). Protez kullanmak aynı zamanda oral mukozada enfeksiyon gelişimi için bir risk faktörüdür. Özellikle steroid ilaç kombinasyonları sıklıkla kandida kökenli protez stomatitine neden olabilmektedir. (30) Çalışmada ağız kuruluğu oranı oldukça yüksektir ve protez kullanımında zorluk yaşama durumu ise beklenilenden daha azdır. Protez kullanan hastaların %30.2'si protez kullanımında zorluk yaşadığını ve rahat kullanamadığını belirtmişlerdir. Protezinin rahat olmadığını belirten hastalarda OM görülme riski, rahat olanlara kıyasla daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuç diş protezinin OM için bir risk faktörü olabileceğini göstermektedir.

Çalışmada diş fırçalama durumu OM için bir risk faktörü olarak tespit edilmiştir. Diş fırçalama alışkanlığına sahip olmayan hastalarda OM oranı daha yüksek (%77.6) çıkmıştır ve dişlerini fırçalamayan bireylerde, fırçalayanlara göre oral mukozit görülme riski 2.4 kat daha yüksektir. Bayındır'ın KOAH hastalarında karadutun OM üzerindeki etkisini incelediği çalışmasında; bu çalışmamıza benzer diş hijyeni azaldıkça OM riski artmaktadır (13). Bu sonuç ağız hijyeninin sağlanması OM önlemede önemli bir etken olduğunu göstermektedir.

Hastaların neredeyse tamamına yakını (%98.3) tedavi sonrası ağız içinde değişiklik olduğunu ifade etmişlerdir. En sık görülen ve birinci sırada yer alan semptom ise ağız

kuruluğudur ve neredeyse tamamı (%92) bu semptomu yaşamaktadır. Ağaçdiken'in aleoveranın OM üzerindeki etkisini araştırmak için KOAH hastaları ile yürüttüğü çalışmada (deney grubu hastaları %96.7-kontrol grubu hastaları %100) ve Bayındır'ın karadutun OM üzerindeki etkisini araştırmak için KOAH hastaları üzerinde yürüttüğü çalışmada (müdahale grubu %90- kontrol grubu %85) çalışmamıza benzer şekilde yüksek oranda ağız kuruluğu semptomu yaşanmıştır. Pılas'ın kemoterapi alan hastalar üzerinde yaptığı OM çalışmasında hastaların %40.4'ü ağız kuruluğu, %23.3'ü dudak kuruluğu ve çatlama semptomları mevcuttur (23) Tuğrul'un 208 KOAH hastası ile yürüttüğü çalışmada inhaler kullanan hastaların %70.2'si ağız kuruluğu yaşadığını ifade etmiştir (24). Çalışmamızda hastaların tamamına yakını (%94.8) İKS ve beta-2 agonsitinden oluşan kombine inhalasyon tedavisi alırken, büyük bir kısmı da (%75.4) oksijen tedavisi, düşük oranda da (%33.2) diüretik tedavi almaktadır. Literatüre göre uzun süreli beta-2 agonist, antikolinerjik inhaler ve İKS kullanımı tükürük akış hızını azaltmaktadır (29, 62). Uzun süreli oksijen tedavisi hastalarda oksijenin kurutucu etkisi nedeniyle ağız kuruluğu ve tahriş görülebilir (8, 70, 71). Güneş ve arkadaşları tarafından ağız kuruluğu şikayeti olan 247 hasta üzerinde yürütülen çalışmada nemlendirilmiş oksijen alan hastaların tükürük miktarı almayan hastalardan 2.3 kat daha düşük, antikolinerjik ilaç alan hastaların tükürük miktarı, antikolinerjik ilaç almayan hastalardan 3.64 kat daha düşük çıkmıştır (100). Diüretikler, sıvı atılımını arttırarak ve tükürük akış hızında azalma meydana gelerek ağız kuruluğuna neden olabilir (53). Bu nedenle katılımcıların büyük bir kısmında görülen ağız kuruluğu beklenen bir sonuçtur. Oral mukoza için koruyucu bir faktör olan tükürüğün kalitesinin ve miktarının azalması olumsuz sonuçlar doğurabilmektedir (62). Sıklıkla ilaçların neden olduğu ağız kuruluğu, oral mukozada fırsatçı mikroorganizmalar için uygun bir ortam oluşturmakta ve daha çok kandida olmak üzere enfeksiyon ve ülserasyonlara neden olabilmektedir (101). Ancak çalışmada oksijen inhalasyonu, kombine inhalasyon tedavisi ve diüretik tedavi ile ağız kuruluğu arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır. Benzer şekilde Tuğrul'un inhaler ilaç kullanan 208 KOAH hastası ile yürüttüğü çalışmada ağız kuruluğu ile inhaler ilaç kullanımı arasında bir fark saptanmamıştır (24).

Literatüre göre oral mukozanın bütünlüğünü bozulması, sıklıkla ağız kuruluğu eşliğinde mukozal yüzey üzerinde eritem ile başlayıp, yanma, ağrı gibi semptomlarla devam eder (29, 92). Ağız kuruluğunun neden olduğu eksik gıda çözünürlüğü ve tat verici moleküllerinin tat tomurcuklarına iletiminin azalmasına bağlı tat değişikliği ve ağız kokusu tabloya eşlik edebilir (29, 101). Oral mukozada, ağrı ve yanma, eritem yeme ve yutma

güçlüğüne beraberinde getirir. İlerleyen dönemler de ses kısıklığı ve konuşma güçlüğü de meydana gelebilir (20, 29, 101, 102).

Çalışmada OM ile OM yönelik eğitim alma arasında anlamlı bir fark mevcuttur. Hastaların %41.4'ü daha önce OM deneyimlemişlerdir. Yarısından fazlası (%55.6) sağlık çalışanlarından OM önlemeye yönelik eğitim almıştır. Oram mukoziti önlemeye yönelik eğitim almamış olan hastaların (%44.4) eğitim alanlara göre OM görülme riski (19.7 kat) yüksek bulunmuştur. Yılmaz ve arkadaşları tarafından astım hastaları üzerinde yapılan deney-kontrol grubu çalışmasında eğitim verilen deney grubunda; düzenli diş fırçalama, inhaler kullanımı sonrası ağız çalkalama sayısının anlamlı düzeyde arttığı görülmüştür. Verilen eğitimin ağız sağlığında olumlu etkileri olduğu görülmüştür (103). Bu durumda oral hijyenin sağlanması için verilen eğitimin OM önlemede etkili ve güvenilir bir yöntem olduğu söylenebilir.

Çalışmada hastaların yarısı ağız bakım ürünü kullanmaktadır. Büyük bir çoğunluğu su ile orofarengial gargara (%92.7) yaparken küçük bir kısmı (%7.3) klorheksidin içerikli ağız solüsyonu ile ağız bakımı yapmaktadır. Ağız bakım ürünü kullanmayan hastalarda, kullananlara kıyasla OM görülme riskinin daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Ağız bakımı ürünü kullananların oranı (%53.4) ile OM önlemeye yönelik oral hijyen eğitimi alan katılımcıların oranının (%55.6) birbirine yakın olması eğitimin öneminin kavrandığını ve uygulanabilirliğini göstermektedir. Ağız bakımında klorheksidin kullanan bireylerin, su ile bakım yapanlara göre OM görülme riski daha yüksektir. Ancak klorheksidin içerikli solüsyon, OM gelişen hastalarda hastane tarafından tedarik edilen ve tedavi amaçlı uygulanan bir üründür. Zaten OM olan hastalarda kullanıldığı için bu sonucu vermesi olasıdır. Literatür inhalasyon tedavisi sonrası ağzın su ile çalkalanması ağız kuruluşunun önüne geçtiği ve ilaç kalıntılarını ağızdan uzaklaştırdığı için tavsiye edilen bir uygulamadır (62). Zorlu ve arkadaşları tarafında yapılan çalışmada inhaler tedavi sonrası %78.8'i ağzını su ile gargara yapmaktadır ve %57.6'sı günde en az 1 kez dişlerini fırçalamaktadır. Aynı çalışmada inhaler tedavi sonrası su ile oral ve oraofarengial gargara yapılması bilinenin aksine etkili bulunmamıştır yani gargara yan etkileri önlemeye ek fayda sağlamamıştır (99). Ancak Zorlu ve arkadaşlarının çalışmasının aksine çalışmamızda su ile orofarengial gargara yapılması OM önleme açısından anlamlı olarak etkili bulunmuştur.

Çalışmada OM ile beslenme durumu arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Katılımcıların bir kısmı tedavi sonrası iştahsızlık (%20.7), yeme ve yutma güçlüğü

(%12.1), tat değişikliği (%5.6) semptomları bulunduğunu ifade etmişlerdir. Katılımcıların beslenme durumlarının değerlendirilmesi için; n sayısı, iştah durumu, doygunluk hissi ve tat duygusunun sorgulandığı SNAQ anketi uygulandı. Elde edilen sonuçlara göre OM evreleri ve SNAQ toplam puanları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edildi. Oral mukozit evresi yükseldikçe SNAQ puanları düşmektedir. Oral mukozit evresi yükseldikçe bireylerde iştah ve n sayısının, bir nde tüketilen besin miktarının ve tat duygusunun azaldığını tespit edildi. Sezen'in KT alan OM'li kanser hastaları üzerinde yürüttüğü çalışmasında da OM'nin derecesi arttıķa hastaların iştah puanları azalmıştır (104). Oral mukozit gelişen hastaların beslenme durumunu olumsuz yönde etkilenmektedir.



6. SONUÇ ve ÖNERİLER

6.1. Sonuçlar

Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalarında OM sıklığı ve risk faktörlerini değerlendirmek amacıyla 232 hastanın katılımı ile tanımlayıcı olarak yapılan çalışmanın sonuçları aşağıda sunulmuştur.

- Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalarının yaklaşık yarısının 66-79 yaş aralığında, çoğunluğun evli, yarıya yakınının okur-yazar olmadığı, yarısının emekli olduğu, büyük çoğunluğunun sigara ve alkol kullanmadığı tespit edildi.
- Hastaların yarısından fazlasının KOAH tanı süresinin 5 yıldan fazla olduğu, dörtte üçünün komorbid durumu olduğu, neredeyse tamamının kombine inhalasyon tedavisi ve dörtte üçünün oksijen tedavisi aldığı tespit edildi.
- Hastaların yarısından fazlasının protez diş kullandığı ve dörtte birinin protez dişlerini rahat kullanamadığı, yarısından fazlasının dişlerini günde en az bir kere fırçaladığı, tamamına yakınının tedavi sonrası ağız içinde değişiklik yaşadığı tespit edildi.
- Hastaların tamamına yakını tedavi sonrası ağız kuruluğu, yarısından fazlasının kızarıklık, yarısının yanma ve yarisına yakınının ağrı semptomu yaşadığı saptandı.
- Hastaların yaklaşık yarısının daha önce OM yaşadığı, yarısının OM yönelik eğitim aldığı tespit edildi.
- Çalışmada KOAH hastaların yarısından fazlasında OM olduğu ve çoğunluğunu Evre 2 derecesinde olduğu saptandı.
- Hastaların toplam SNAQ puanlarının 13.46 ± 2.39 olduğu, OM derecesi arttıkça SNAQ puanının düştüğü ve bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptandı.
- Çalışmada yaş, cinsiyet, eğitim seviyesi, meslek, sigara kullanımı, kuru toz inhaler kullanımı, diüretik kullanımı, sıvı tüketimi, protez kullanımı, diş fırçalama durumu, ağız bakım ürünü kullanma durumu ve OM'yi önlemeye yönelik eğitim alma durumu ile OM arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulundu.

6.2. Öneriler

Bu çalışmadan elde edilen bulgular doğrultusunda KOAH hastaların da OM sıklığı azaltmak ve OM'nin neden olabileceği komplikasyonların önüne geçmek için aşağıdaki öneriler sunulmuştur.

- Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalarının kliniğe kabulü sırasında ağız içi muayenelerinin hemşireler tarafından düzenli yapılması ve hastaya ait risk faktörlerinin değerlendirilerek OM'yi önlemeye yönelik ağız bakım eğitiminin hasta ve hasta yakınlarına verilmesi,
- Kadın, 80 yaş ve üzeri KOAH hastalarının OM açısından daha yakın takip edilmesi,
- Eğitim seviyesi düşük olan KOAH hastalarının ağız bakım eğitimi ve uygulamaları açısından yakın takip edilmesi,
- Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalarına özgü ağız bakım protokolleri oluşturulması ve bu konuda sağlık çalışanlarına eğitim verilmesi ve bu protokollerin hemşirelik bakım planlarına entegre edilmesi,
- Ağız bakım protokollerinin düzenli olarak uygulanması için gerekli ekipmanlarının sağlık kuruluşları tarafından temin edilmesi,
- Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalarının günlük sıvı tüketim miktarının yakından takip edilmesi,
- Tıbbi bir gerekçe ile sıvı kısıtlaması olan hastalarda oral mukozanın nemlenmesi sağlamak için su ile orofarengial gargara tavsiye edilmesi,
- Ağız bakım eğitiminde diş fırçalama alışkanlığı ve uygun fırçalama tekniğinin, diş protezinin ağız içine uygunluğunun önemi ve protezin hijyen durumu hakkında ayrıntılı bilgi verilmesi,
- Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalarında OM yönetimi için hemşire, diyetisyen ve diş hekiminin dahil olduğu multidisipliner bir yaklaşımın benimsenmesi önerilebilir.

7. KAYNAKLAR

1. Pandey AK, Kant S, Verma AK (2023). Paradigm shift in chronic obstructive pulmonary disease management: Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease 2023. *Indian Journal of Respiratory Care* 12(3): 211-213.
2. Başığit İ (2010). KOAH patogenezi ve fizyopatolojisi. *TTD Toraks Cerrahisi Bülteni* 1(2): 114-118.
3. Türk Toraks Derneği (2021). Türk Toraks Derneği GOLD 2021 kronik obstrüktif akciğer hastalığı (KOAH) raporuna bakışı: 1-66.
4. World Health Organization (2024). Chronic obstructive pulmonary disease (COPD) [online] . Available from: [https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/chronic-obstructive-pulmonary-disease-\(copd\)](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/chronic-obstructive-pulmonary-disease-(copd)). [Accessed 10 October 2024].
5. Safiri S, Carson-Chahhoud K, Noori M, Nejadghaderi SA, Sullman, MJM, Heris JA, Ansarin K, Mansournia MA, Collins GS, Kolahi AA, Kaufman JS (2022). Burden of chronic obstructive pulmonary disease and its attributable risk factors in 204 countries and territories, 1990-2019: results from the Global Burden of Disease Study 2019. *BMJ*: 378.
6. T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü (2024). 15 Kasım dünya KOAH günü [online]. Available from: <https://hsgm.saglik.gov.tr/tr/haberler/15-kasim-duenya-koah-guenue.html>. [Accessed 08 May 2025].
7. T.C. Sağlık Bakanlığı (2021). Türkiye bulaşıcı olmayan hastalıklar ve risk faktörleri kohort çalışması, Ankara: 1-133.
8. Kısacık ÖG, Özdaş A, Coşgun İG (2023). Investigation of the prevalence of oral mucositis and associated risk factors in chronic obstructive pulmonary disease patients: a prospective cross-sectional study. *Thoracic Research and Practice* 24(3): 143-150.
9. Baldomero AK, Siddiqui M, Lo CY, Petersen A, Pragman AA, Connett JE, Kunisaki KM, Wendt CH (2019). The relationship between oral health and COPD exacerbations. *International Journal of Chronic Obstructive Pulmonary Disease* 14: 881-892.
10. Zeng XT, Tu ML, Liu DY, Zheng D, Zhang J, Leng W (2012). Periodontal disease and risk of chronic obstructive pulmonary disease: a meta-analysis of observational studies. *PLoS One* 7(10): e46508.

11. Sezer M, Kart L (2013). KOAH tedavisinde inhale kortikosteroidler. Güncel Göğüs Hastalıkları Serisi 1(1): 24-30.
12. Jung ES, Lee KH, Choi YY (2020). Association between oral health status and chronic obstructive pulmonary disease in Korean adults. International Dental Journal. 70(3): 208-213.
13. Bayındır SK (2018). KOAH'lı bireylere karadut şurubu ile yapılan ağız bakımının oral mukozit iyileşmesi üzerine etkisi. Doktora tezi, Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Anabilim Dalı, Kayseri
14. Ağaçdiken S (2009). KOAH tanısı almış mukozitli hastalarda aleo vera solüsyonu ile yapılan ağız bakımının mukozit iyileşmesi üzerine etkisi. Yüksek lisans tezi, Atatürk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı, Erzurum
15. Çakmak S, Nural N (2018). Kanser hastalarında oral mukozitin değerlendirilmesi. Türkiye Klinikleri Journal of Nursing Sciences 10(4): 319-329.
16. Yılmaz MÇ (2007). Mukozit yönetiminde kanıta dayalı uygulamalar. Uluslararası Hematoloji-Onkoloji Dergisi 4(17): 241-246.
17. Dagnew ZA, Abraham IA, Beraki GG, Mittler S, Achila OO, Tesfamariam EH (2020). Do nurses have barriers to quality oral care practice at a generalized hospital care in Asmara, Eritrea? A cross-sectional study. BMC Oral Health 20(1): 149.
18. Benzer H (2022). Hematoloji hastalarında oral mukozit riskinin değerlendirilmesi. Yüksek lisans tezi, Sanko Üniversitesi Lisans Üstü Eğitim Enstitüsü, Hemşirelik Anabilim Dalı, Gaziantep
19. Katrancı N (2009). Kemoterapiye bağlı oral mukozitin önlenmesinde kritoterapinin etkinliğinin değerlendirilmesi. Yüksek lisans tezi, Gaziantep Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Anabilim Dalı, Gaziantep
20. Fidan Ö (2020). Bir ölçek geliştirme çalışması: hematoloji hastalarında oral mukozit risk değerlendirilmesi. Doktora tezi, Pamukkale Üniversite Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Anabilim Dalı, Denizli
21. Kök AY (2019). Onkoloji kliniğinde yatan hastalarda oral mukozit gelişme sıklığı ve etkileyen faktörler, Yüksek lisans tezi, Akdeniz Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Anabilim Dalı, Antalya

22. Yıldırım M (2015). Onkoloji ve hematoloji hemşirelerinin bakım düzeylerinin ölçülmesi ve mukozit sorgulama. Yüksek lisans tezi, Beykent Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Yönetimi Anabilim Dalı Hastane ve Sağlık Kurumları Yönetimi Bilim Dalı, İstanbul
23. Pilas SA (2023). Kemoterapi alan kanserli hastalarda oral mukozit düzeyi ve etkileyen faktörlerin değerlendirilmesi. Yüksek lisans tezi, Trakya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Anabilim Dalı, Edirne
24. Tuğrul E (2022). The relationship between inhaler use and oral problems in patients with COPD and affecting factors: a cross-sectional study. *Florence Nightingale Journal of Nursing* 30(2): 196-201.
25. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (2024). Global strategy for the diagnosis, management and prevention of chronic obstructive pulmonary disease: 1-140.
26. Türkiye Halk Sağlığı ve Kronik Hastalıklar Enstitüsü (2021). Türkiye’de kronik obstrüktif akciğer hastalığının yönetimi: koruma, tanı ve tedavi standartları kılavuzu: 1-130.
27. Karlıkaya C (2004). Sağlık sistemi bazında kronik obstrüktif akciğer hastalığının önemi. *STED* 13(5): 194-195.
28. Neşe A (2023) Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı (KOAH) ve Yönetimi. Açıl HÇ (Ed.), Sağlık Bilimleri Araştırmaları: Hemşirelik ve Ebelik. Özgür Yayınları, Gaziantep, Sayfa: 27-49.
29. Godara N, Godara R, Khullar M (2011). Impact of inhalation therapy on oral health. *Lung India* 28(4): 272-275.
30. Przybyłowska D, Rubinsztajn R, Chazan R, Swabada-Kopec E, Kostrzewa-Janika J, Mierzwinska-Nastalska E (2015). The prevalence of oral inflammation among denture wearing patients with chronic obstructive pulmonary disease. Pokorski M(Eds.), *Pulmonary Function*. Springer, Cham, Switzerland, Pages: 87-91.
31. Mojon P (2002). Oral health and respiratory infection. *Journal of the Canadian Dental Association* 68 (6): 340-345.

32. Razak PA, Richard KMJ, Thankachan RP, Hafiz KAA, Kumar KN, Sameer KM (2014). Geriatric oral health: a review article. *Journal of International Oral Health* 6(6): 110-116.
33. Raj R, Manu MK, Prakash PY, Singhal DK, Acharya S (2018). The effect of months or longer duration of chronic obstructive respiratory disease medication on the oral health parameters of adults. *Special Care in Dentistry* 38 (3): 133-138.
34. Hobbins S, Chapple ILC, Sapey E, Stockley RA (2017). Is periodontitis a comorbidity of COPD or can associations be explained by shared risk factors / behaviors?. *International Journal of Chronic Obstructive Pulmonary* 12: 1339-1349.
35. Gomes-Filna IS, Cruz SSD, Trindade SC, Passos-Soares JDS, Carvalho-Filho PC, Figueiredo ACMG, Lyrio AO, Hintz AM, Pereira MG, Scannapeico F (2020). Periodontitis and respiratory diseases: a systematic review with meta-analysis. *Oral Disease* 26 (2): 439-446.
36. Zhou X, Han J, Liu Z, Song Y, Wang Z, Sun Z (2014). Effects of periodontal treatment on lung function and exacerbation frequency in patients with chronic obstructive pulmonary disease and chronic periodontitis: a 2- years pilot randomized controlled trial. *Journal of Clinical Periodontology* 41 (6): 564-572.
37. Shen TC, Chang PY, Ling CL, Chen CH, Tu CY, Hsia TC, Shin CM, Hsu WH, Sung FC, Kao CH (2015). Risk of periodontal diseases in patients with chronic obstructive pulmonary disease: a nationwide population-based cohort study. *Medicine* 94(46): e2047.
38. Küçükcoşkun M, Başer Ü, Öztekin G, Kıyan E, Yalçın F (2013). Initial periodontal treatment for prevention of chronic obstructive pulmonary disease exacerbations. *Journal of Periodontology* 84(7): 863-870.
39. Beasley V, Joshi PV, Singanayagam A, Molyneaux PL, Johnston SL, Mallia P (2012). Lung microbiology and exacerbations in COPD. *International Journal of Chronic Obstructive Pulmonary Disease* 7: 555-569.
40. Whang Z, Zhou X, Zhang J, Zhang L, Song Y, Hu FB, Wang C (2009). Periodontal health, oral health behaviours, and chronic obstructive pulmonary diseases. *Journal of Clinical Periodontology* 36(9): 750-755.

41. Riley M, Swann A, Morris AJ, Martins SM, Adams R, Jordan RE (2021). Knowledge, attitudes and practices of patients and healthcare professionals regarding oral health and COPD in Sao Paulo, Brazil: a qualitative study. *NPJ Primary Care Respiratory Medicine* 31(1): 20.
42. Didilescu AC, Skaug N, Marica C, Didilescu C (2005). Respiratory pathogens in dental plaque of hospitalized patients with chronic lung diseases. *Clinical Oral Investigations* 9: 141-147.
43. Laudisio A, Costanzo L, Gioia CD, Delussu AS, Traballese M, Gemma A, Incalzi RA (2016). Dietary intake of elderly outpatients with chronic obstructive pulmonary disease. *Archives of Gerontology and Geriatrics* 64: 75-81.
44. Scannapieco FA (2014). Individuals with chronic obstructive pulmonary disease (COPD) may be more likely to have more severe periodontal disease than individuals without COPD. *Journal of Evidence Based Dental Practice* 14(2): 79-81.
45. Özbudak G, Yeşilbakan ÖÜ, Akyol A (2022). Kronik obstrüktif akciğer hastalığı olan malnütrisyonlu bireylerde hemşirelik yaklaşımı. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi* 15(3): 387-394.
46. Planas M, Alvarez J, Garcia-Peris PA, De La Cuesta C, De Lucas P, Castella M, Canseco F, Reyes L (2005). Nutritional support and quality of life in stable chronic obstructive pulmonary disease (COPD) patients. *Clinical Nutrition* 24(3): 433-441.
47. Schols AMWJ (2013). Nutrition as a metabolic modulator in COPD. *Chest* 144(4): 1340-1345.
48. Çubukçu NÜ, Çınar S (2012). Kemoterapi alan kanserli hastalarda oral mukozit önlenir mi?. *Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi* 2(4): 155-163.
49. Peterson DE, Bensadoun RJ, Roilo F (2011). Management of oral and gastrointestinal mucositis: ESMO Clinical Practice Guidelines. *Annals Oncology* 22(6): 78-84.
50. Ashford JR (2024). Impaired oral health: a required companion of bacterial aspiration pneumonia. *Frontiers in Rehabilitation Sciences* 5: 1337920.

51. Bilen H (2008). Dermatolojik hastalığı olan kişilerde oral mukozal bulguların görülme sıklığı ve dermatozlarla ilişkisi. Uzmanlık tezi, Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi, Dermatoloji Anabilim Dalı, Erzurum
52. Fidan Ö (2022). Kanser tedavisi alan hastalarda oral mukozit: risk faktörleri ve değerlendirme ölçekleri, Güler S (Ed.), Sağlık&Bilim Hemşirelik-1. Efe Akademi Yayınları, İstanbul, Sayfa: 127-140.
53. Scully C, Bagan JV (2004). Adverse drug reactions in the orofacial region. *Critical Reviews in Oral Biology& Medicine* 15(4): 221-239.
54. Çakmak S, Nural N (2020). Kemoterapi ve radyoterapi alan hastalarda oral mukozit: bir gözden geçirme. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi* 13 (3): 185-194.
55. Pedersen AML, Sorensen CE, Proctor GB, Carpenter GH (2018). Salivary functions in mastication, taste and textural perception, swallowing and initial digestion. *Oral Diseases* 24(8): 1399-1416.
56. Fabian TK, Hermann P, Beck A, Fejerdy P, Fabian G (2012). Salivary defense proteins: their network and role in innate and acquired oral immunity. *International Journal of Molecular Sciences* 13(4): 4295-4320.
57. Özveren H (2010). Mekanik ventilatöre bağlı hastalarda ağız bakımı. *Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Dergisi* 17 (2): 92-99.
58. Tavşan B (2015). Kemoterapi alan hastaların oral mukozayı korumaya yönelik uygulamaları. Yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Anabilim Dalı, Ankara
59. Farsiani H, Erdil D, Camgöz M, Bağış N (2021). Oral ülserasyonlar: etyoloji, sınıflandırma, yönetim ve teşhis algoritması. *Dental and Medical Journal* 3 (1): 23-38.
60. Özlüoğlu LN, Saydam L (1994). Antihistaminikler. *KBB ve Baş Boyun Cerrahisi Dergisi* 2 (1): 71-74.
61. Yılmaz S, Buzlu S (2012). Antipsikotik kullanan hastalarda ilaç yan etkileri ve ilaç uyumu. *İstanbul Üniversitesi Florence Nightingale Hemşirelik Dergisi*. 20 (2): 93-103.
62. Thomas MS, Parolia A, Kundabala M, Vikram M (2010). Asthma and oral health: a review. *Australian Dental Journal* 55 (2): 128-133.

63. Ryberg M, Möller G, Erigson T (1991). Saliva composition and caries development in asthmatic patients treated with β 2 – adrenoceptor agonists: a 4- year follow-up study. *European Journal of Oral Sciences* 99(3): 212-218.
64. Karaman H (2017). Opid kullanımına bağı yan etkiler ve tedaviler. *Ağrı* 1: 1-11.
65. Bağış N, Kurgan Ş, Önder C (2014). Ağız içi candida enfeksiyonları ve tedavisi. *Ankara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Dergisi* 41 (3): 191-198.
66. Dekhuijzen PNR, Batsiou M, Bjermer L, Basnic-Anticexich S, Chrystyn H, Papi A, Rodrigvez-Roisin R, Fltcher M, Wood L, Cifra A, Soriano JB, Price DB (2016). Incidence of oral thrush in patients with COPD prescribed inhaled corticosteroids: effect of drug, dose and device. *Respiratory Medicine* 120: 54-63.
67. Ucuncu MY, Topcuoğlu N, Kulekci G, Ucuncu MK, Ererel M, Gökçe YB (2024). A comprative evaluation of the effects of respiratory diseases on dental caries. *BMC Oral Health* 24(1): 13.
68. Özcan E, Bulut İ, Berk S, Çanakçı CF (2011). Astımlı hastalarda kısa ve uzun dönem inhaler kortikosteroid kullanımının oral ve periodontal sağılık üzerine etkileri. *Düzce Tıp Dergisi* 13 (2): 16-22.
69. Aral K, Aral CA, Ersin Kalkan R (2016). Astım ve ağız sağılığı. *Ege Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Dergisi* 37 (2): 42-46.
70. Küçükakgün H, Enç N (2021). Oksijen tedavisi ve hemşirelik bakımı güvenli oksijen uygulaması. *Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi* 25 (1): 10-22.
71. Uysal H. (2010). Oksijen tedavisi ve hemşirelik bakımı. *Türk Kardiyoloji Derneği Kardiyovasküler Hemşirelik Dergisi* 1(1): 28-34.
72. Keçeci AD, Özdemir F (2005). Ağız kuruluşunun etiyojisi ve tedavisinde günümüzdeki yaklaşım. *Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi* 12(4): 58-67.
73. Elad S, Yarom N, Zadik Y, Kuten-Shorrer M, Sonis ST (2022). The broadening scope of oral mucositis and oral ulcerative mucosal toxicities of anticancer therapies. *CA: A Cancer Journal for Clinicians* 72 (1): 57-77.

74. Pulito C, Cristaudo A, Porta CL, Zapperi S, Blandina G, Morrone A, Strano S (2020). Oral mucositis: the hidden side of cancer therapy. *Journal of Experimental & Clinical Cancer Research* 39: 1-15.
75. Çubukçu ÇE, Baytan B, Güneş AM (2006). Oral mukozitin önlenmesi ve tedavisi: güncel yaklaşımlar. *Güncel Pediatri* 2: 52-55.
76. Moneim AEA, Guerra-Libreo A, Florido J, Shen Y, Ferrandez-Gil B, Acuna-Castroviejo D, Escames G (2017). Oral mucositis: melatonin gel an effective new treatment. *International Journal of Molecular Sciences* 18(5): 1-20.
77. Treister N, Sonis S (2008). Mukozit: biyolojisi ve yönetimi. *Current Opinion in Otolaryngology& Head and Neck Surgery Türkçe Baskı* 2(1): 31-38.
78. Sroussi HY, Epstein JB, Bensadoun R, Saunders DP, Lalla RV, Migliorti CA, Heavilin N, Zumsteg Z (2017). Common oral complications of head end neck cancer radiation therapy: mucositis, infections, saliva change, fibrosis, sensory dysfunctions, dental caries, periodontal disease and osteoradionecrosis. *Cancer Medicine* 6 (12): 2918-2931.
79. Lee CT, Galbway TJ (2022). Pathogenesis and amelioration of radiation-induced oral mucositis. *Current Treatment Options in Oncology* 23 (3): 311-324.
80. Sheety SS, Maruthi M, Dhara V, Arruda JAA, Abreu LG, Mesquita RA, Teixeira AL, Silva TA, Merchant Y (2022). Oral mucositis: current knowledge and future directions. *Disease -a Month* 68(5): 101300.
81. Kusiak A, Jereczek-Fossa BA, Cichonska D, Alterio D (2020). Oncological- tehrapy related oral mucositis as an interdisciplinary problem-literature review. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 17 (7): 2464.
82. Berk D (2018). Kemoterapi alan kanser hastalarında mukozit yönetimi. *Sağlık ve Toplum* 28 (3): 10-15.
83. Yayla EM (2017). Mukozite yönelik kanıta dayalı uygulamalar. *Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi* 4(3): 223-227.

84. Gümüş S (2010). Ratlarda 5-florourasil ile oluşturulan oral mukozit modelinde lokal olarak uygulanan kantaron yağı, sumak ekstresi, lokal steroid (triamsinolan asetonid) ve klor heksidinin iyileştirici etkilerinin araştırılması ve karşılaştırılması. Uzmanlık tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kulak Burun Boğaz Anabilim Dalı, Isparta
85. Demir AD (2011). Yüksek doz kemoterapi alan akut lösemi hastalarında oral ve intravenöz glutamin tedavisinin mukozit gelişimi üzerine etkisinin karşılaştırılması. Uzmanlık tezi, Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Dahiliye Anabilim Dalı, Erzurum
86. Bozkan P (2021). Deneysel olarak oluşturulan kemoterapiye bağlı oral mukozit modelinde eugenia jambolana ve marus nigra'nın etkilerinin araştırılması. Yüksek lisans tezi, Altınbaş Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İstanbul
87. Çullu M (2019). Ameliyat sonrası kemoterapi alan hastalarda karadut şurubu ve hyalüronik asitin oral mukoziti önlemedeki etkileri. Doktora tezi, Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, İzmir
88. Çıtlak K, Kapucu S (2017). Kemoterapi ve radyoterapi uygulanan baş-boyun kanserli hastalar da mukozit yönetimine yönelik kullanılan oral ajanların retrospektif olarak incelenmesi. Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi 4(1): 15-27.
89. Karatug ET (2023). Ratlarda siklofosfamid ile oluşturulan oral mukozit modelinde lokal olarak uygulanan karanfil ve yeşil çay hidrosolünün etkisinin araştırılması. Doktora tezi, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İç Hastalıkları Hemşireliği Doktora Programı, Aydın
90. Çelik Y (2023). Karadut (morus nigra) içeriği ve oral mukozit bakımı. Anadolu Tıbbi Dergisi 2(23): 13-17.
91. Cin A, Demirbağ H, Daştan B, Hintistan S (2023). The use of pharmacological and nonpharmacological methods in the management of oral mucositis of cancer patients. 3rd International Black Sea Modern Scientific Research Congress, Samsun, 23-24 March 2023, 678-699.
92. Çavuşoğlu H (2007). Oral mukozit yönetiminde kanıta dayalı hemşirelik. Türkiye Klinikleri Journal of Medical Sciences 27(3): 398-406.

93. Lalla RV, Brennan MT, Gordon SM, Sonis ST, Rosenthal DI, Keefe DM (2019). Oral mucositis due to high-dose chemotherapy and/or head and neck radiation therapy. JNCI Monographs 53: 17-24.
94. Elad S, Cheng KKK, Lalla RV, Yarom N, Hong C, Logan RM, Bowen J, Gibson R, Saunders DP, Zadik Y, Ariyawordana A, Correa ME, Ranna V, Bossi P (2020). MASCC/ISOO clinical practice guidelines for the management of mucositis secondary to cancer therapy. Cancer and International Interdisciplinary Journal of the American Cancer Society 126 (19): 4423-4431.
95. Doshi M, Mann J, Quentin L, Morton-Holtham L, Eaton KA (2021). Mouth care training and practice: a survey of nursing staff working in national health service hospitals in England. Journal of Research in Nursing 26(6): 574-590.
96. Misilli T, Cabadağ ÖG, Çetin N (2023). Göğüs hastalıkları branşındaki hekimlerin astım ve KOAH ilaçlarının ağız sağlığına etkilerine yönelik farkındalıkları. Balıkesir Sağlık Bilimleri Dergisi 12(1): 111-117.
97. Salant P, Dillman DA (1994). How to conduct your own survey.
98. Tatar KK, Sivritepe R, Basat SU (2021). Nutrisyonel değerlendirmede basitleştirilmiş beslenme ve iştah anketinin (SNAQ) Türk hastalarda doğruluk ve güvenilirlik çalışması. Namık Kemal Tıp Dergisi 9(3): 227-237.
99. Zorlu D, Saylam M (2022). İnhaler ilaç kullanımına bağlı oral yan etkiler: doğru bilinen bir yanlış mı?. Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi 24(1): 23-33.
100. Güneş Z, Denat Y, Müezzinoğlu M, Sen Ş, Yılmaz S, Atlı E (2012). The risk factors effecting the dry mouth in inpatients in hospital in west Anatolia. Journal of Clinical Nursing 21(3-4): 408-414.
101. Ergül R, Çalışkan S, Özdemir C (2020). Çocuklarda radyoterapi ilişkili oral komplikasyonlar. Osmangazi Tıp Dergisi 42(5): 275-279.
102. Çıtlak, K, Kapucu, S (2015). Kemoterapi alan hastalarda görülen oral mukozitin önlenmesi ve tedavisinde güncel yaklaşımlar: Kanıta dayalı uygulamalar. Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi 2(1): 70-77.

103. Yılmaz FT, Çınar S, Yılmaz A, Kumsar AK (2016). The effect of a training program on oral health and behavior change in asthma patients. *Balkan Medical Journal* 33: 411-418.
104. Sezen Y (2023). Hematolojik kanseri olan hastalarda kemoterapiye bağlı gelişen oral mukozitin iştah ve beslenme durumuna etkisi. Yüksek lisans tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Anabilim Dalı, İzmir





Ek 1. Hasta Bilgi Formu

A. KİŞİSEL ÖZELLİKLER

1.Yaşınız.....

2.Cinsiyetiniz

a. Kadın b. Erkek

3.Medeni Durumunuz

a. Evli b. Bekar

4.Eğitim Durumunuz

a. Okur-yazar değil b. İlköğretim mezunu c. Orto okul d. Lise mezunu e. Üniversite mezunu

5.Mesleğiniz

a. Serbest Meslek b. Ev Hanımı c. Memur d. İşçi e. Emekli f.Çalışmıyor

6.Sigara kullanıyor musunuz?

a. Evet ise miktar b. Hayır

7 .Alkol tüketiyor musunuz?

a. Evet ise miktar b. Hayır

8. KOAH tanı yılınız ?

a. 0-5 ay b. 6-11 ay c. 1-3 yıl d. 4-5 yıl e. 5 yıldan fazla

9.Hastanede yatarak tedavinin kaçınıcı günündesiniz?

.....

10.Mevcut KOAH tedavisinde kullanılan ilaçlar?

a. Steroid tedavisi b. Antibiyotik tedavisi c. Analjezik d. Antihipertansif e. Antidepresan

f. Mukolitik g. Diüretik h. Kombine İnhalasyon tedavisi i. Oksijen inhalasyonu

j. Antikoagülan k. Anthistaminik l. Kuru Toz inhaler

11.Eşlik eden başka kronik hastalığınız var mı?

a. Evet ise açıklayınız..... b. Hayır

12. Günde kaç litre sıvı tüketiyorsunuz?

a. 1 -2.5 Su Bardağı (<500ml) b. 2.5-5 Su Bardağı (500ml-999ml)
c. 5-10 Su Bardağı (1000ml-2000ml) d. 10 ve üzeri Su Bardağı (>2000ml)

B. AĞIZ SAĞLIĞINA İLİŞKİN ÖZELLİKLER

1. Protez diş kullanıyor musunuz?

a. Evet b. Hayır

2. Diş proteziniz var ise rahat kullanabiliyor musunuz?

a. Evet b. Hayır

3. Çürük dişiniz var mı?

a. Evet ise kaç tane..... b. Hayır

4. Diş fırçalama alışkanlığınız var mı?

a. Evet b. Hayır

Ek 1. (Devam)

5. Evet ise diş fırçalama sıklığınız nedir?

- a. Günde 1 kez b. Günde 2-3 kez c. Düzensiz

6. Tedaviye başladıktan sonra ağız içinde değişiklik oldu mu?

- a. Evet b. Hayır

9. Evet ise yaşadığınız sorunlar nelerdir?

- | | | | | |
|------------------------------------|------------------|---------------------------------|----------------|-----------|
| a. Konuşma Güçlüğü | b. Ses Kısıklığı | c. Yeme Güçlüğü | d. Ağız Kokusu | e. Ağrı |
| f. Yanma | g. Kızarıklık | h. Susuzluk Hissi | i. Ülserasyon | j. Kanama |
| k. Tad Duyusunda Azalma/Değişiklik | l. Yutma Güçlüğü | m. Dudaklarda Kuruma ve Çatlama | | |
| n. Ağız Kuruluğu | o. İştahsızlık | p. Diğer..... | | |

10. Daha önce oral mukozit (ağız yarası) yaşadınız mı?

- a. Evet b. Hayır

11. Oral mukoziti (ağız yarası) önlemeye yönelik ağız bakım eğitimi aldınız mı ?

- a. Evet b. Hayır

12. Eğitim aldıysanız kimden aldınız?

- a. Sağlık çalışanı (doktor, hemşire)
b. Diğer hasta yakınları
c. Kitle iletişim araçları
d. Diğer

13. Ağız bakımı için bir ürün kullanıyor musunuz?

- a. Evet ise açıklayınız
b. Hayır

Ek 2. Dünya Sağlık Örgütü Oral Mukozit Değerlendirme Ölçeği

Evre 0	Normal
Evre 1	Hafif fokal değişiklikler (eritemli alanlar). Ağrı, duyarlılık yok. Ağızdan beslenebilir.
Evre 2	Ağrısız ülser (derinlik < 2mm) ve eritem,, Hafif ağrı hissi Katı gıdalarla beslenebilir.
Evre 3	Ağrılı eritem,ödem Ülser (derinlik>2mm ve mukozanın yarısından az) Kanama yok. Ağızdan sadece sıvı diyetle beslenir.
Evre 4	Şiddetli ağrı, eritem,ödem Ülser (mukozanın yarısından fazla) Kanama mevcut. Ağızdan beslenemez.

Ek 3. Basitleştirilmiş Beslenme ve İştah Anketi (SNAQ)

1.İştahım	a) Çok kötü	b) Kötü	c)Ortalama	d)İyi	e) Çok iyi
2.Yemek Yediğimde	a) Sadece birkaç kaşık yedikten sonra doymuş hissediyorum				
	b) Yemeğin yaklaşık üçte birini yedikten sonra doymuş hissediyorum				
	c) Yemeğin yarısından fazlasını yedikten sonra doymuş hissediyorum				
	d) Yemeğin büyük bir kısmını yedikten sonra doymuş hissediyorum				
	e) Kendimi asla doymuş hissetmiyorum				
3.Yemek Tatları	a) Çok kötü	b) Kötü	c)Ortalama	d)İyi	e) Çok iyi
4.Normalde Yediğim	a) Günde bir öğünden az	b) Günde bir öğün	c)Günde iki öğün	d)Günde üç öğün	e) Günde üç öğünden fazla



KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ BİLİMSEL ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU
KARAR FORMU

BASVURU BİLGİLERİ	ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	Koah Tanılı Hastalarda Oral Mukozit Sıklığı ve Risk Faktörlerinin Değerlendirilmesi
	ARAŞTIRMANIN PROTOKOL/PLAN KODU	2024/45
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACI UNVANI/ADI/SOYADI	Prof. Dr. Nesrin NURAL
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ UZMANLIK ALANI	Hemşirelik
	TEZ SAHİBİ/DİĞER ARAŞTIRMACILAR UNVANI/ADI/SOYADI	Yüksek Lisans Öğrencisi Aliye CIVİL
	DESTEKLEYİCİ	Yok
	DESTEKLEYİCİNİN YASAL TEMSİLCİSİ	Yok
	ARAŞTIRMANIN TÜRÜ	YÜKSEK LİSANS TEZİ ☒ DOKTORA TEZİ ☐ BİLİMSEL ARAŞTIRMA/PROJE ☐ BAP PROJESİ ☐ TÜBİTAK PROJESİ ☐ KURUMSAL ARAŞTIRMA ☐ BİTİRME PROJESİ ☐ DİĞER (LÜTFEN BELİRTİNİZ) ☐

DEĞERLENDİRİLEN BELGELER	Belge Adı	Tarihi	Versiyon Numarası	Dili
	BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU			Türkçe ☒ İngilizce ☐ Diğer ☐
DEĞERLENDİRİLEN DİĞER BELGELER	Belge Adı		Açıklama	
	ARAŞTIRMA BÜTÇESİ	☐		
	DİĞER	☐		

Ek 7. Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu

Bu form, Karadeniz Teknik Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü İç Hastalıkların Hemşireliği Anabilim Dalı Öğretim Elemanı tarafından hazırlandı. Araştırmanın adı “KOAİ Tanılı Hastalarda Oral Mukozit Sıklığı ve Risk Faktörlerinin Değerlendirilmesi” olup, bu çalışma KOAH hastalarında oral mukozit (ağız yarası) düzeyi, oral mukozit oluşumunu etkileyen risk faktörlerinin belirlenmesi, önlenmesi ve yönetimi amacıyla yapılacaktır. Çalışmada yüz yüze görüşme yöntemi kullanılacaktır. Yaptığımız tüm görüşmelerde verilen bilgiler, sadece bu çalışmada kullanılacak ve kişisel bilgiler kesinlikle gizli tutulacaktır. Ayrıca araştırma sonuçlarını yazarken sizlerin isimleri kesinlikle araştırma raporunda yer almayacaktır. Çalışmanın süresi 15-20 dakikadır. Bu çalışma süresince sizlerden anket sorularına güvenilir cevaplar vermeniz beklenmektedir. Aşağıda çalışma kapsamında ulaşabileceğiniz araştırmacının iletişim bilgileri yer almaktadır.

Katılımcının Beyanı: Ben, Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formundaki tüm açıklamaları okudum. Bana, yukarıda konusu ve amacı belirtilen araştırma ile ilgili yazılı ve sözlü açıklama aşağıda adı belirtilen araştırmacı tarafından yapıldı. Araştırmaya gönüllü olarak katıldığımı, istediğim zaman gerekçeli veya gerekçesiz olarak araştırmadan ayrılabilirim biliyorum. Söz konusu araştırmaya, hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın kendi rızamla katılmayı kabul ediyorum.

Katılımcının Adı-Soyadı (Gerektiği durumlarda yasal temsilcisi):

İmzası:

Adresi (varsa Telefon No):

Tarih (gün/ay/yıl):...../...../.....

Açıklamaları Yapan Araştırmacının

Adı-Soyadı: Aliye CİVİL

Tarih (gün/ay/yıl):...../...../.....

Sorumlu Araştırmacının

Adı-Soyadı: Prof. Dr. Nesrin NURAL

Tarih (gün/ay/yıl):...../...../.....

ÖZGEÇMİŞ

KİŞİSEL BİLGİLER

Adı Soyadı : ALİYE CİVİL
Uyruğu : T.C.
Doğum Tarihi :
Telefon (İş) :
E-Posta :
Yazışma Adresi (İş) :

EĞİTİM BİLGİLERİ

Derece	Mezun Olduğu Kurumun Adı	Mezuniyet Yılı
Lisans	KTÜ Sağlık Yüksek Okulu-Hemşirelik Bölümü	2015
Lise	Trabzon Atatürk Sağlık Meslek Lisesi-Hemşirelik Bölümü	2011

AKADEMİK/MESLEKİ DENEYİMİ

Görevi	Kurum	Süre (Yıl -Yıl)
1. Hemşire	Trabzon Fatih Devlet Hastanesi	2011-Halen

YABANCI DİL

İngilizce