

**T.C.**  
**AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ**  
**SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**  
**HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI**

**ONKOLOJİ KLİNİĞİNE YATAN HASTALARDA ORAL**  
**MUKOZİT GELİŞME SIKLIĞI VE ETKİLEYEN**  
**FAKTÖRLER**

**AYŞE YACAN KÖK**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**2019-ANTALYA**

**T.C.**  
**AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ**  
**SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**  
**HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI**

**ONKOLOJİ KLİNİĞİNE YATAN HASTALARDA ORAL**  
**MUKOZİT GELİŞME SIKLIĞI VE ETKİLEYEN**  
**FAKTÖRLER**

**AYŞE YACAN KÖK**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**DANIŞMAN**  
**Dr. Öğr. Üyesi Serpil İNCE**

“Kaynakça gösterilerek tezinden yararlanılabilir”

2019-ANTALYA

**Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğüne;**

Bu alışma jürimiz tarafından Hemşirelik Anabilim Dalı Hemşirelik Esasları Programında Yüksek Lisans tezi olarak kabul edilmiştir. 25/06/2019

İmza

Tez Danışmanı : Dr. Öğr. Üyesi Serpil İNCE  
Akdeniz Üniversitesi



Üye : Doç. Dr. Emine KOL  
Akdeniz Üniversitesi



Üye : Doç. Dr. Banu ÖZTÜRK  
Sağlık Bilimleri Üniversitesi



Üye : Dr. Öğr. Üyesi Emine ÇATAL  
Akdeniz Üniversitesi



Üye : Dr. Öğr. Üyesi Fatma ARIKAN  
Akdeniz Üniversitesi



Bu tez, Enstitü Yönetim Kurulunca belirlenen yukarıdaki jüri üyeleri tarafından uygun görülmüş ve Enstitü Yönetim Kurulu'nun ...../...../..... tarih ve ...../..... sayılı kararıyla kabul edilmiştir.

**Prof. Dr. Narin DERİN**

**Enstitü Müdürü**

## ETİK BEYAN

Bu tez çalışmasının kendi çalışmam olduğunu, tezin planlanmasından yazımına kadar bütün safhalarda etik dışı davranışımın olmadığını, bu tezdeki bütün bilgileri akademik ve etik kurallar içinde elde ettiğimi, bu tez çalışmasıyla elde edilmeyen bütün bilgi ve yorumlara kaynak gösterdiğimi ve bu kaynakları da kaynaklar listesine aldığımı beyan ederim.

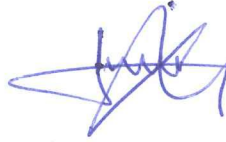
Öğrenci

Ayşe YACAN KÖK



Tez Danışmanı

Dr. Öğr.Üyesi Serpil İNCE



## TEŞEKKÜR

Yüksek lisans eğitimim sürecinde sevgi, saygı, bilgi ve emeğini benden esirgemeyen, mesleki deneyimiyle bana yol gösteren danışman hocam Dr. Öğr. Üyesi Serpil İNCE'ye, Mesleki deneyimlerinden yararlandığım, sevgi ve hoşgörüsünü her zaman hissettiğim Doç. Dr. Emine KOL'a

Mesleki deneyim ve tecrübelerinden yararlandığım, kurumda çalıştığım süreçte desteklerini esirgemeyen Hemşirelik Esasları A.D. öğretim elemanlarından Dr. Öğr. Üyesi Banu TERZİ, Öğr. Gör. Rabiye DEMİR IŞIK, Arş. Gör. Fatma DURSUN ERGEZEN, Arş. Gör. Ayşegül KORKMAZ DOĞDU' ya,

Lisansüstü eğitim sürecine birlikte adım atıp her aşamada hep yanımda hissettiğim, birlikte daha çok öğreneceğim can arkadaşlarım Arş. Gör. Hilal Gamze HAKBİLEN, Arş. Gör. Şefika DEDEMOĞLU ve Arş. Gör. Fadime Gamze TEKİN'e,

Araştırma sürecinde desteklerini esirgemeyen SBÜ AEAH Tıbbi Onkoloji Kliniği öğretim üyeleri Prof. Dr. Mustafa YILDIZ ve Doç. Dr. Banu ÖZTÜRK, birlikte çalışmaktan büyük zevk duyduğum tıbbi sekreter Fatma NEĐİŐ, Hemşire Şerife DERELİ ve tüm klinik hemşirelerine,

Eğitimim süresince verdikleri hizmet ve desteklerinden dolayı Akdeniz Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü yöneticileri, idari personeli ve tüm sorunlarımızda destekçimiz olan enstitü sekreteri Sayın Turhan TAT'a,

Tüm yaşamım boyunca beni sevgi içinde büyüten ve her daim yanımda olan varlık sebebim canım annem, babam ve benim prenses kardeşime,

Hayat yolculuğumda benimle olan tüm dostlarım ve kocaman aileme,

Lisans üstü eğitimimin her aşamasında yanımda olan ve hayatımdaki varlığı ile mutluluk duyduğum, yol arkadaşım ve can eşim Mehmet KÖK' e sonsuz teşekkür ediyorum.

Ayşe YACAN KÖK

## ÖZET

**Amaç:** Araştırma, Sağlık Bilimleri Üniversitesi Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi Tıbbi Onkoloji Kliniğinde yatan hastalarda oral mukozit (OM) gelişme durumlarını, kullanılan ağız bakım uygulamalarını hastaların kullanım düzeylerini belirlemek amacıyla tanımlayıcı olarak yapıldı.

**Yöntem:** Araştırma Tıbbi onkoloji kliniğinde Şubat 2018 ve Ağustos 2018 tarihleri arasında klinikte yatan 387 hasta ile gerçekleştirildi. Veriler “Hasta Tanıtım Formu” ve “Günlük Hasta Değerlendirme Formu” ile toplandı. Verilerin analizi SPSS paket programında yapıldı; bulgular sayı ve yüzde ile gösterildi.

**Bulgular:** Hastaların yatış gün ortalaması  $8\pm 6$  (3-47) olarak tespit edildi. Hastaların %22.3’ünde kliniğe yatarken OM varlığı belirlenirken, %10.33 oranında hastanın yatışı sırasında OM geliştiği saptandı. Hastaların %59.7’sinin daha önce OM geçirdiği görüldü. Hastaların %57.9’u ağız bakımını düzenli yapmaktadır. Yatışı sırasında OM olan hastalarda ağız bakımını hemşirenin yapma oranı ve yatışı sırasında OM gelişen hastalarda yakının yapma oranı daha yüksek bulundu. Ağız bakımı kendisi (OR: 0.071; %95 CI: 0.023-0.214;  $p<0.001$ ) veya yakını (OR: 0.145; %95 CI: 0.069-0.305;  $p<0.001$ ) tarafından yapılan hastaların OM gelişim riski hemşireler tarafından yapılanlara göre daha az olduğu görülmüştür. OM tedavisini düzenli yapma oranı OM olmayan hastalarda daha yüksek olduğu belirlendi (% 68.8). Araştırmada OM öyküsü olma, OM tedavisini düzenli yapma ve beslenme türü OM gelişiminde risk faktörü olarak bulunmadı.

**Sonuç:** Hastaların yatış gün sayısının OM var olması durumunda arttığı, OM indeksi yüksek olan hastalarda taburculuk nedenlerinde yoğun bakım ve ölüm oranının daha yüksek olduğu belirlendi. Hemşirelerin yatan hastalarda OM indeksi arttıkça uygulamayı gerçekleştirdiği, hasta yakınlarının üstlendiği durumlarda OM önlemeye ilişkin yapılan uygulamaların düzensizleştiği saptandı.

**Anahtar Kelimeler:** Oral mukozit, Kanser, Onkoloji hemşireliği.

## ABSTRACT

**Objective:** The study was carried out as a descriptive study to determine oral mucositis (OM) development status, oral care practices and the level of patients' use in the patients who were admitted to the Medical Oncology Clinic of Antalya Education and Research Hospital, Health Sciences University.

**Method:** The study was conducted in the medical oncology clinic between February 2018 and August 2018 with 387 inpatients. Data were collected with "Patient Information Form" and "Daily Patient Evaluation Form". Data were analyzed using SPSS software; findings were indicated by numbers and percentage.

**Results:** The mean day of hospitalization of the patients was  $8 \pm 6$  (3-47). In 22.3% of the patients, OM was determined while 10.33% of the patients developed OM. It was stated that 59.7% of the patients had previously undergone OM. 57.9% of patients make oral care regularly. While the rate of oral care was higher in the patients without OM, it was found that the rate of the nurses doing OM and those who developed OM were higher. The rate of nursing was higher in patients with OM during hospitalization and the rate of making relatives was higher in patients who developed OM during hospitalization. Patients with oral care themselves (OR: 0.071; 95% CI: 0.023-0.214;  $p < 0.001$ ) or relative (OR: 0.145; 95% CI: 0.069-0.305;  $p < 0.001$ ) had a higher risk of developing OM compared to nurses. less. The rate of regular OM treatment was higher in patients without OM (68.8%). In the study, having a history of OM, performing OM treatment regularly and feeding type were not found as risk factors in the development of OM.

**Conclusion:** It was determined that the number of hospitalization days increased in patients with OM, and patients with high OM index had higher intensive care and mortality rates. It was evaluated that the nurses performed the application as the OM index increased in inpatients, and the practices related to the OM prevention were irregular when the relatives of the patients took over.

**Key words:** Oral mucositis, Cancer, Oncology nursing

# İÇİNDEKİLER

<b>ÖZET</b>	i
<b>ABSTRACT</b>	ii
<b>İÇİNDEKİLER</b>	iii
<b>TABLolar DİZİNİ</b>	vi
<b>ŞEKİLLER DİZİNİ</b>	vii
<b>SİMGELER VE KISALTMALAR</b>	viii
<b>1. GİRİŞ</b>	1
1.1. Problemin Tanımı ve Amaç	1
1.1.1. Araştırma Soruları	2
<b>2. GENEL BİLGİLER</b>	3
2.1. Kanser	3
2.2. Kemoterapi	5
2.3. Kemoterapi Türleri	5
2.3.1. Palyatif Kemoterapi	5
2.3.2. Küratif Kemoterapi	5
2.3.3. Adjuvan Kemoterapi	5
2.3.4. Neoadjuvan Kemoterapi	5
2.4. Kemoterapi İlaçlarının Sınıflandırılması	6
2.5. Kemoterapi İlaçlarının Yan Etkileri	6
2.5.1. Ekstravazasyon	7
2.5.2. Hipersentivite Reaksiyonları	7
2.5.3. Akut Bulantı ve Kusma	7
2.5.4. Kemik İliği Baskılanması	8
2.5.5. Gecikmiş Bulantı ve Kusma	8
2.5.6. Uzun Sürede Gelişen Yan Etkiler	9
2.6. Radyoterapi	9
2.7. Cerrahi	9
2.8. Kanser Hastalarında Sık Görülen Semptomlar	10
	iii



2.9. Oral Mukozit	10
2.9.1. Oral Mukozit Fizyopatolojisi	10
2.9.2. Oral Mukozit Epidemiyolojisi	13
2.9.3. Oral Mukozit Gelişimi Açısından Risk Faktörleri	14
2.9.4. Oral Mukozit Değerlendirmesi	17
2.9.5. Oral Mukozit Yönetimi	19
2.9.6. OM Yönetiminde Güncel Yaklaşımlar	21
2.9.7. Oral Mukozit ve Hemşirenin Rolü	23
<b>3. GEREÇ VE YÖNTEM</b>	<b>26</b>
3.1. Araştırmanın Tipi	26
3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Özellikleri	26
3.3. Araştırmanın Evren ve Örnekleme	27
3.4. Veri Toplama Araçları	28
3.4.1. Hasta Tanıtım Formu	28
3.4.2. Günlük Hasta Değerlendirme Formu	28
3.5. Verilerin Toplanması	31
3.6. Verilerin Değerlendirilmesi	31
3.7. Araştırmanın Etik Yönü	32
3.8. Araştırmanın Sınırlılıkları	32
<b>4. BULGULAR</b>	<b>33</b>
4.1. Hastaların Demografik ve Klinik Özellikleri	33
4.2. Hastaların OM Değişim Durumuna Göre Klinik Ve Demografik Özelliklerinin Karşılaştırılması	39
<b>5. TARTIŞMA</b>	<b>49</b>
5.1. Hastaların Klinik Özellikleri Ve OM Risk Faktörleri	49
5.2. Hastalarda Oral Mukozit Gelişme Ve Ağız Bakım Uygulamalarının Düzenli Yapılma Durumları	52
<b>6. SONUÇ VE ÖNERİLER</b>	<b>55</b>
<b>KAYNAKLAR</b>	<b>57</b>

<b>EKLER</b>	69
<b>EK-1</b> Bilgilendirilmiş Olur Formu	70
<b>EK-2</b> Hasta Tanıtım Formu	72
<b>EK-3</b> Günlük Hasta Değerlendirme Formu	74
<b>EK-4</b> Etik Kurul İzni	76
<b>EK-5</b> Kurum İzni	77
<b>EK-6</b> Araştırma İzlem Takvimi	78
<b>EK-7</b> Yatışı Sırasında Om Olan ve Yatış Sürecinde Gelişen Hastaların Om Evrelerindeki Değişim Tablosu (N=124)	79
<b>ÖZGEÇMİŞ</b>	80

## TABLolar DİZİNİ

<b>Tablo 2.1.</b> Klasik ve Hedefe Yönelik Ajanların Sınıflandırılması	6
<b>Tablo 2.2.</b> OM oluşumu açısından risk faktörleri	16
<b>Tablo 2.3.</b> OM değerlendirme araçları ve sınıflandırmada kullanılan ölçekler	18
<b>Tablo 2.4.</b> Oral Mukozit bakımında önerilen rehberde yer alan farmakolojik ve nonfarmakolojik ajanlar	21
<b>Tablo 3.1.</b> Tıbbi onkoloji kliniğinde sık kullanılan solüsyonlar ve uygulama şekilleri	26
<b>Tablo 3.2.</b> Dünya Sağlık Örgütü Oral Toksikite Ölçeği	30
<b>Tablo 3.3.</b> ECOG performans durumu sınıflaması	30
<b>Tablo 4.1.</b> Hastaların demografik özellikleri (N=387 )	33
<b>Tablo 4.2.</b> Hastaların hastalık özellikleri ve kullandıkları ilaçlar(N=387)	35
<b>Tablo 4.3.</b> Hastaların ağız bakım alışkanlıkları ve oral mukozit özellikleri (N=387)	37
<b>Tablo 4.4.</b> Hastaların hastaneye yatışındaki klinik özellikleri(N=387)	37
<b>Tablo 4.5.</b> OM değişim durumuna göre demografik ve klinik özelliklerin karşılaştırılması	39
<b>Tablo 4.6.</b> OM değişim durumuna göre OM yerleri, tedavi şekli ve ilaçların karşılaştırılması (N=387)	40
<b>Tablo 4.7.</b> OM değişim durumuna göre klinik özelliklerin karşılaştırılması(N=387)	42
<b>Tablo 4.8.</b> Yatışında OM olan ve sonradan OM gelişen ile hiç OM gelişmeyen hastaların klinik özelliklerinin karşılaştırılması(N=387)	43
<b>Tablo 4.9.</b> Hastaların OM tedavisini düzenli yapma durumları ile ağız bakım uygulamalarının karşılaştırılması(N=387)	45
<b>Tablo 4.10.</b> Hastaların OM şiddet değişimine göre klinik özelliklerin karşılaştırılması	45

## ŞEKİLLER DİZİNİ

- Şekil 2.1.** Tüm yaş ve kanser türlerinde her iki cinsiyette 2018-2040 yılları arasında tahmin edilen tanı alacak hasta sayısı (<http://gco.iarc.fr/today/data/factsheets/populations/792-turkey-fact-sheets.pdf> Erişim tarihi: 08.10.2018). 3
- Şekil 2.2** Tüm yaş gruplarındaki erkeklerde en sık görülen bazı kanserlerin bu grup içindeki yüzde dağılımları ([https://hsgm.saglik.gov.tr/depo/birimler/kanser-db/istatistik/2014-RAPOR.\\_uzuuun.pdf](https://hsgm.saglik.gov.tr/depo/birimler/kanser-db/istatistik/2014-RAPOR._uzuuun.pdf) Erişim tarihi: 11.08.2018) 4
- Şekil 2.3.** Tüm yaş gruplarındaki kadınlarda en sık görülen bazı kanserlerin bu grup içindeki yüzde dağılımları ([https://hsgm.saglik.gov.tr/depo/birimler/kanser-db/istatistik/2014-RAPOR.\\_uzuuun.pdf](https://hsgm.saglik.gov.tr/depo/birimler/kanser-db/istatistik/2014-RAPOR._uzuuun.pdf) Erişim tarihi: 11.08.2018) 4
- Şekil 2.4.** Mukozit patobiyolojisi (Sonis ST. A biological approach to mucositis. J Support Oncol. 2004, 2(1): 21-32.). 11
- Şekil 4.1.**Hastaların tanılarına göre dağılımı 35

## SİMGELER ve KISALTMALAR

<b>BKİ</b>	: Beden Kitle İndeksi
<b>CRAMPs</b>	: Endojenöz Hasar ile İlişkili Molekül
<b>DSÖ</b>	: Dünya Sağlık Örgütü
<b>ECOG</b>	: Eastern Cooperative Oncology Group (Onkoloji İşbirliği Doğu Grubu)
<b>KT</b>	: Kemoterapi
<b>ISOO</b>	: International Society of Oral Oncology (Uluslararası Oral Onkoloji Grubu)
<b>MASCC</b>	: Multinational Association of Supportive Care in Cancer (Kanserde Çok Uluslu Destekleyici Bakım Topluluğu)
<b>NCI</b>	: National Cancer Institute (Ulusal Kanser Enstitüsü)
<b>OM</b>	: Oral Mukozit
<b>RT</b>	: Radyoterapi
<b>RBM</b>	: Radyasyona bağlı Mukozit
<b>ROS</b>	: Reaktif Oksijen Ürünleri

# 1. GİRİŞ

## 1.1. Problemin Tanımı ve Amaç

Oral mukozit (OM), sitotoksik ajanların uygulanması sonucunda oral mukozanın etkilenmesi ile eş zamanlı oluşan pek çok olayın aktivasyonu sonucu meydana gelir. Kansere hastalarında sık görülen bu sorunun görülme sıklığı, uygulanan tedavi yaklaşımına ve hastanın bireysel özelliklerine göre farklılıklar göstermektedir (Sonis, 2004).

OM gelişiminde tedavi ile ilişkili risk faktörlerini tedavi türü, dozu ve kombinasyonları etkilemektedir. Antimetabolitler, antitümör antibiyotikler, alkilleyiçi ajanlar, bitki alkaloidleri, biyolojik ajanlar, nötrojeni, oksijen tedavisi, fenitoin, steroid ve antikolinergik ilaçlar OM risk ve şiddetini etkilemektedir (Polovich, 2014; Karadakovan, 2014). Benzer şekilde radyasyonun uygulanma süresi, dozu, yoğunluğu ve uygulanan doku hacmi OM risk ve şiddetini etkilemektedir (Amanat ve ark., 2017). Hasta ile ilişkili OM risk faktörlerini ise yaş, cinsiyet, beden kitle indeksi, sağlık durumu, hastanın genetik özellikleri, beslenme durumu, tümörün özellikleri, komorbid hastalıkları ve ağız sağlığı oluşturmaktadır.

OM; ağrı, malnutrisyon, verilen tedavinin doz azaltımı, tedavinin kesilmesi, hastanede yatış süresinde uzama gibi maliyet artışına neden olan bir komplikasyondur (Negrin ve ark., 2010; Carlotto ve ark., 2013; Al-Ansari ve ark., 2015). Ayrıca; OM nazogastrik sonda veya total parenteral beslenme kullanılması, opioid kullanılması olasılığını, fırsatçı enfeksiyon gelişme riskini ve sepsis nedeniyle mortaliteyi arttırmaktadır (Çavuşoğlu, 2007; Treister ve ark., 2008).

Tedavi sürecinde önemli bir sorun haline dönüşebilen OM oluşumunu önleme ve yönetimi için ağız bakım protokolleri geliştirilmektedir (Scully, Sonis ve Diz, 2006; McGuire ve ark., 2006). Kanıta dayalı ağız bakım protokollerinin geliştirilmesinin OM önleme ve tedavisini sağlayabileceği, maliyet etkinliğini ve hasta yaşam kalitesini yükseltebileceğini bildirmektedir (Bowen ve ark., 2013). Benzer şekilde; OM yönetiminde hastanın önerilen uygulamaları düzenli devam etmesi oldukça önemlidir (Caplinger, Royse ve Martens, 2010; Yüce ve Yurtsever, 2019).

Genel olarak klinik çalışmalarda solid tümörlerde OM görülme sıklığı standart doz kemoterapi uygulanan hastalarda yaklaşık %15-40'dır (Elting ve ark., 2003; Keefe, 2007; Marcadante ve

ark., 2015). OM ile ilgili çalışmalar arasında farklılıklar bulunmaktadır. Birçok alışma, sadece ilk kr kemoterapi sırasında oluşan OM değerlendirmektedir (Keefe, 2007; Wuketich ve ark.,2012). Ancak OM görülme sıklığı kümülatif etkiler nedeniyle ilerleyen kürlerde artmaktadır (Jones, 2006; Al Ansari ve ark., 2015). Literatürde; solid tümörü olan ve yatarak tedavi alan hastalarda OM görülme sıklığı ve etkileyen faktörlerin değerlendirildiği çalışma sayısının yetersiz olduğu belirtilmektedir (Keefe, 2007; Wuketich ve ark., 2012). Ayrıca hasta eğitimi ve ağız bakım uygulamalarını düzenli yapma durumunun belirlendiği çalışma sayısı da azdır (Köroğlu, 2007; Yüce ve Yurtsever, 2019).

Bu doğrultuda; bu alışma, Tıbbi Onkoloji Kliniğinde yatan hastalarda oral mukozit gelişme sıklığını ve kullanılan ağız bakım uygulamalarını hastaların ne düzeyde kullandıklarını belirlemek amacıyla planlanmıştır.

### **1.1.1. Araştırma Soruları**

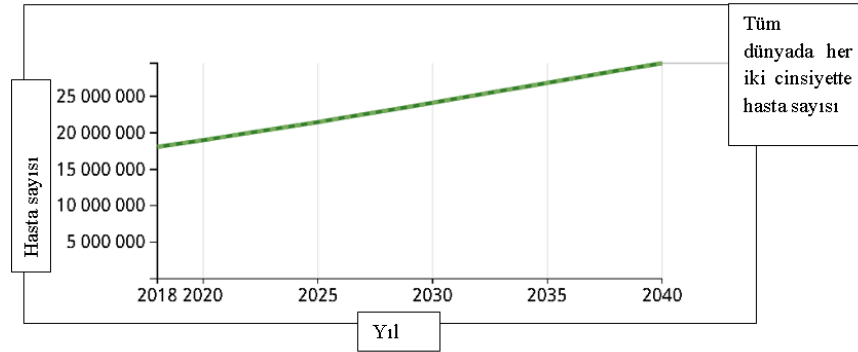
- Tıbbi Onkoloji Kliniğinde yatan hastalarda OM gelişme sıklığı nedir?
- Tıbbi Onkoloji Kliniğinde yatan hastaların klinik zellikleri OM gelişimi ve şiddetini etkiler mi?
- Tıbbi Onkoloji Kliniğinde yatan hastaların kullanılan ağız bakım solüsyonlarını düzenli uygulama durumuna göre OM gelişimi ve şiddeti farklılaşmakta mıdır?

## 2. GENEL BİLGİLER

### 2.1. Kanser

Kanser, çok faktörlü gelişme nedenleri olan, kontrolsüz hücre büyümesi ve artışı sonucu gelişen bununla birlikte; kliniği, tedavi yaklaşımı birbirinden farklılaşan hastalıklar grubudur (Dalay ve Buyru, 2014; Hacıkamiloğlu ve ark., 2014 ve Altınbaş, 2016). Kanseler genel olarak; solid ve hematogen tümörler olarak ayrılrsa da solid tümörlerin görülme sıklığı çok daha yüksek olduğu için solid tümör yerine sadece kanser terimi kullanılmaktadır (Yarbro, Wujcik ve Gobel, 2010).

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) Uluslararası Kanser Araştırmaları Enstitüsü verilerine göre 2018 yılında tüm dünyada 17.036.901 kişinin yeni kanser tanısı alması ve 9.489.872 kişinin kanser kaynaklı nedenlerle yaşamını yitirebileceği öngörülmüştür (<http://gco.iarc.fr/today/factsheets-cancers> Erişim tarihi: 07.10.2018). Kanser görülme sıklığının giderek artması ve 2040 yılında 29 milyona ulaşması tahmin edilmektedir (Şekil 2.1).



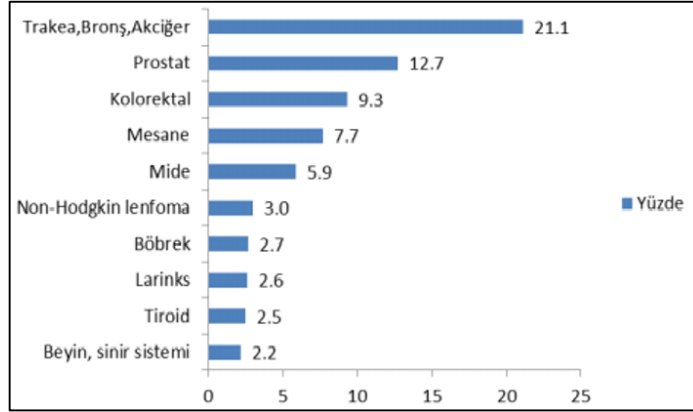
**Şekil 2.1.** Tüm yaş ve kanser türlerinde her iki cinsiyette 2018-2040 yılları arasında tahmin edilen tanı alacak hasta sayısı (<http://gco.iarc.fr/today/data/factsheets/populations/792-turkey-fact-sheets.pdf> Erişim tarihi: 08.10.2018).

Amerika Birleşik Devletleri kanser istatistiklerine göre; 2018 yılında 609 640 yeni hastanın tanı alması ve 1700 kişinin her gün kanser kaynaklı nedenlerle yaşamını yitirdiği tahmin edilmektedir (Siegel ve ark., 2019).

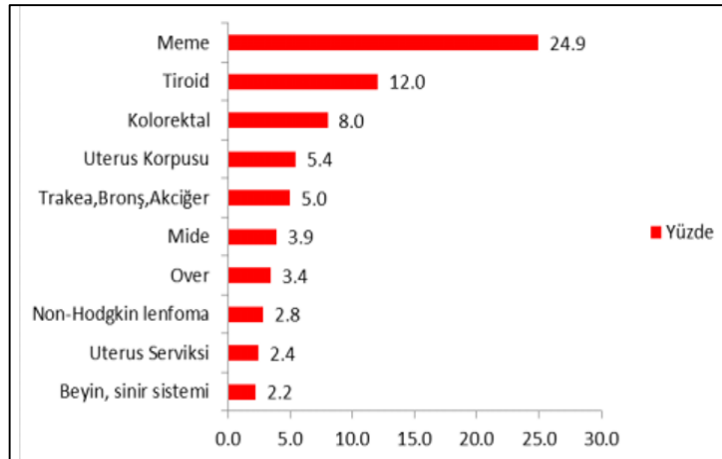
Dünya verilerine benzer şekilde kanser ülkemizde de sebebi bilinen ölümler arasında ikinci sırada yer almaktadır (Güllü ve Zengin, 2009; TÜİK, 2017). Türkiye’ de 2017 yılında 79 889 kişi kötü huylu tümörler nedeniyle yaşamını yitirmiş olup tüm ölümler arasında %19.6 ile



dolaşım sistemi hastalıklarının ardından ikinci sırada yer almaktadır (TÜİK, 2017). Tüm yaş gruplarında Türkiye’ de kadın ve erkeklerde en sık görülen kanser türleri Şekil 2.2 ve Şekil 2.3’ de yüzde dağılımı olarak belirtilmiştir.



**Şekil 2.2** Tüm yaş gruplarındaki erkeklerde en sık görülen bazı kanserlerin bu grup içindeki yüzde dağılımları ([https://hsgm.saglik.gov.tr/depo/birimler/kanser-db/istatistik/2014-RAPOR.\\_uzuuun.pdf](https://hsgm.saglik.gov.tr/depo/birimler/kanser-db/istatistik/2014-RAPOR._uzuuun.pdf) Erişim tarihi: 11.08.2018)



**Şekil 2.3.** Tüm yaş gruplarındaki kadınlarda en sık görülen bazı kanserlerin bu grup içindeki yüzde dağılımları ([https://hsgm.saglik.gov.tr/depo/birimler/kanser-db/istatistik/2014-RAPOR.\\_uzuuun.pdf](https://hsgm.saglik.gov.tr/depo/birimler/kanser-db/istatistik/2014-RAPOR._uzuuun.pdf) Erişim tarihi: 11.08.2018)

Kanser görülme sıklığı artmakla birlikte; kanserin önlenmesi, erken tanı ve tedavisinde gelişmeler sürmektedir. Son yıllarda çeşitli tedavi yöntemleri geliştirilmekte olup temel kanser tedavileri cerrahi, kemoterapi ve radyoterapidir (Bhosle ve Hall, 2009). Ayrıca; palyatif bakım geçmiş yıllarda son dönem hastaları için uygun bir yaklaşım olarak kabul edilirken,

günümüzde yaşamı tehdit eden hastalıkların tanısından itibaren, tedavi edici yaklaşımlarla birlikte ele alınması gerektiği görüşü giderek yerleşmektedir (Gültekin ve ark., 2010).

## **2.2. Kemoterapi**

Kemoterapi (KT) terimi; kanser hücrelerinin yok edilmesi ya da hücre büyüme kontrolünün sağlanması amacıyla kullanılan bir ilaç tedavisidir (Bhosle ve Hall, 2009). KT ilaçları; sıklıkla intravenöz yolla sistemik olarak verilmekte olup, subkütan, intramüsküler, intraarteriyel, intratekal, topikal, intraperitoneal, intraplevral, intravezikal, intraventriküler ve oral olarak da uygulanabilmektedir (Gündoğdu, 2014).

## **2.3. Kemoterapi Türleri**

Kanser tedavisi sırasında KT uygulanma amacı hastalığın tip ve evrenmesine göre değişmektedir. KT türleri genel olarak dört grupta ele alınmaktadır.

### **2.3.1. Palyatif Kemoterapi**

İlerlemiş metastatik kanser hastalarında KT' ye karşı direnç gelişmesi sonucu hastalık tamamen iyileştirilemez. Ancak; palyatif KT yaşam kalitesini arttırmak ve semptomları iyileştirmek amacıyla uygulanır. (Bhosle ve Hall, 2009).

### **2.3.2. Küratif Kemoterapi**

Malign hücrelerin öldürülmesi ve hastalığın tedavi edilmesi amacıyla uygulanan KT türüdür (Bhosle ve Hall, 2009).

### **2.3.3. Adjuvan Kemoterapi**

Birincil olarak radyoterapi ya da cerrahi ile tedavi edilen hastaların bir bölümü rölaps ve mikro-metastaz nedeniyle kaybedilmektedir. Adjuvan KT mikro-metastazları yok etmek amacıyla uygulanan KT türüdür (Bhosle ve Hall, 2009).

### **2.3.4. Neoadjuvan Kemoterapi**

Konvansiyonel görüntüleme sırasında gözlenemeyen mikro-metastazların yok edilmesi ve böylece tümörün küçültülerek radyoterapi ya da cerrahi alanın daraltılmasını sağlamak amacıyla uygulanan kemoterapi türüdür (Bhosle ve Hall, 2009). Genellikle operasyona uygun olmayan meme, kolorektal, akciğer ve diğer solid tümörlerde kullanılmaktadır

(Balmanoukian, 2010; Liu, Melstrom ve Yao, 2010; Julien ve Thorson, 2010; Fathi ve Brahmer, 2010).

KT ilaçları uygulanma amacına benzer şekilde, ilaçların etki mekanizmalarına göre çeşitli sınıflara ayrılmaktadır (Tablo 2.1.).

**Tablo 2.1.** Klasik ve Hedefe Yönelik Ajanların Sınıflandırılması

Sınıf ve Tip	Sık kullanılan Ajanlar
<b>Alkileyici Ajanlar</b>	Busulfan, Sisplatin, Siklofosfamid, Dakarbazin, İfosfamid, Oksaliplatin,
<b>Antrasiklinler ve antitümör antibiyotikler</b>	Doksurobisin, Epirubisin, İdarubisin, Aktinomisin-D, Bleomisin, Mitomisin
<b>Antimetabolitler</b>	Kapesitabin, 5-Florourasil, Metotreksat, Sitarabin
<b>Doğal ürünler</b>	Etoposid, İrinotekan, Streptozosin
<b>Taksanlar</b>	Paklitaksel ve Dosetaksel
<b>Vinka Alkaloitleri</b>	Vinblastin, Vinkristin, Vinorelbin
<b>Diğerleri</b>	Karboplatin, Fludarabin, Gemsitabin, İnterferonlar, İnterlökin-2

**Kaynak.** Khleif ve ark. Skeel's handbook of cancer therapy, Wolters Kluwer Health. Section IV-28., 2016, 212-224.

#### 2.4. Kemoterapi İlaçlarının Sınıflandırılması

İlaçlar en temelde klasik ve hedefe yönelik tedaviler olarak sınıflandırılmaktadır. İlaçların etki mekanizmaları, biyokimyasal yapı ya da derivasyonları, fizyolojisi ve hedefteki moleküllere göre gruplandırılır. Ancak bazı gruplandırmalar sırasında ilaçlar, birden fazla ilaç grubuna dahil olabileceği gibi hiç bir grup için uygun olamayabilir. Bu durum klasik KT planlamasında yararlı olurken hedefe yönelik tedavilerde yarar sağlamaz. Tümör tipinin kullandığı yollar üzerine etkili ya da tümöre özelleşmiş ajanların seçimi tedavide yaygındır. Tablo 2.1' de ayrıntılı sınıflandırma tablosu verilmiştir.

#### 2.5. Kemoterapi İlaçlarının Yan Etkileri

Kanser tedavisinde kullanılan KT ilaçlarının akut ya da uzun süreli yan etkileri görülebilir. Aynı zamanda yan etkilerin düzeyi hafif ya da şiddetli olabilmektedir (Khleif, Rixe ve Skeel; 2016). Yaş, komorbidite varlığı, eş zamanlı kemoradyoterapi verilmesi ve kanser türü yan etki şiddetini etkilemektedir. KT' nin tolere edilebilmesi ve yönetimi yaşam kalitesine etkisi

açısından oldukça önemlidir. Kontrol edilemeyen yan etki sağlık bakım kaynaklarının kullanımını ve maliyeti arttırmakla birlikte tedaviye uyumu doğrudan etkiler (Polovich, 2014).

### **2.5.1. Ekstravazasyon**

Ekstravazasyon; KT ajanının ven yerine perivasküler alana ya da subkutanöz dokuya sızmasıdır. Akut, infüzyonla ilişkili onkolojik acillerden birisi olarak kabul edilen komplikasyondur (Polovich, 2014; Boulanger, 2015). Ekstravazyon hasarının ciddiyeti ilacın tipine, dokunun ilaçla maruziyet süresine, ilacın yoğunluğuna ve geliştiği yere göre değişmektedir. Bununla birlikte; ileri yaş, komorbiditelerin varlığı ve immün yetmezlik gibi hastaya ait özellikler de önem taşımaktadır (Perez Fidalgo ve ark., 2012).

### **2.5.2. Hipersensitivite Reaksiyonları**

Hipersensitivite reaksiyonu bir antijene ya da yabancı maddeye vücudun oluşturduğu lokal ya da sistemik değişimler ve uygunsuz immün yanıt olarak tanımlanmaktadır. KT infüzyonu sırasında gelişen onkolojik acil olarak kabul edilen komplikasyonlardır (Van Gerpen, 2009). Kaşıntı ve kızarıklık gibi hafif yan etkilerden anafilaksi gibi yaşamı tehdit eden reaksiyonlara kadar görülebilmektedir. Hipersensitivite reaksiyonlarının oluşma mekanizmaları tamamen açıklanamamaktadır (Lenz, 2007). Terapötik doz sırasında meydana gelen bu reaksiyonlar; Avrupa İlaç Alerjileri çalışma grubu tarafından ilaca maruziyetin ardından bir saat içerisinde ve bir saat sonra gelişen reaksiyonlar olarak iki grupta ele alınmaktadır. İlk bir saat içerisinde gelişen reaksiyonlar ürtiker, anjioödem, rinit, konjonktivit, bronkospazm ve anafilaksiler olup genellikle immunglobulin-E ilişkilendirilmektedir (Lenz, 2007; Casstel ve ark., 2012). İlaça maruziyetten bir saat sonrasında gelişen reaksiyonlar; geç oluşan ürtiker, makülopapüler döküntü, vaskülit, toksik epidermal nekrolizis, Stevens Johnson Sendromu, eozinofil ile ilişkili ilaç reaksiyonlarından oluşmaktadır. Bu durum; cilt semptomları ile seyretmekte ve T hücre ile ilişkilendirilmektedir (Polovich, 2014; Casstel ve ark., 2012).

### **2.5.3. Akut Bulantı ve Kusma**

KT sırasında ya da verilmesinin ardından oluşan ve 24 saat içerisinde iyileşen bulantı ve kusmadır (Buluş, 2013). Bulantı ve kusma hastalar tarafından en çok korkulan yan etkilerdendir. KT ilacının emotejenik etkisi ve dozu, bulantı ve kusmanın ciddiyetini etkileyebileceği gibi hastanın yaş, cinsiyet, anksiyete düzeyi, düzenli alkol kullanımı ve hamilelikte hiperemezis gibi bireysel özellikler de riski arttırmaktadır (Tipton, 2014).

#### 2.5.4. Kemik İliği Baskılanması

Kanser hastalarında hastalığın kendisi ya da uygulanan tedaviler, ilaç dozları, tedavinin süresi ve sıklığı gibi etkenlerin sonucunda kemik iliği hücre üretimi baskılanmaktadır. Bunun sonucunda ise nötropeni, trombositopeni ve anemi gelişmektedir (Tarakçıoğlu Çelik, 2016).

**Nötropeni:** Kan dolaşımındaki nötrofil hücrelerinin yok olması ve kemik iliğinde nötrofilin yeterli üretilmemesi sonucu ortaya çıkan bir durumdur (Atay, 2015). Amerikan Enfeksiyon Hastalıkları Topluluğu nötropeniye, mutlak nötrofil sayısının  $500/\text{mm}^3$  ün altında olması ya da 48 saat içinde altına düşmesi olarak tanımlamaktadır (Freifeld ve ark., 2011). Nötropenik hastalar enfeksiyona açık hale gelirler ve vücudun vereceği immun yanıt azalır. Bu durum; çevresel mikroorganizmaların enfeksiyona neden olma olasılığını arttırırken, hastanın kendi doğal florasındaki mikroorganizmaların çevre dokulara ve kana yayılımına neden olmaktadır. Nötropeni, gelişen enfeksiyon nedeniyle tekrarlı yatışlara, kemoterapi ve radyoterapi gibi tedavilerin ertelenmesine ya da doz azaltılmasına neden olmakta böylece hastalığın sürecini etkileyerek yaşamı tehdit etmektedir (Nirenberg ve ark., 2010; O'brien ve ark., 2014).

**Trombositopeni:** Kanser tedavisi sırasında ilaçların kemik iliğini baskılaması sonucu, trombosit sayısının  $150.000 \text{ mm}^3$  ün altına düşmesidir. Vücutta kanamayı durdurma görevi üstlenen trombositlerin sayısındaki azalmanın şiddeti arttıkça yaşamı tehdit eden kanama riski artmaktadır (Kayış, 2014).

**Anemi:** Anemi; hemoglobinin düzeyinin erkeklerde 14 gr/dl ve kadınlarda 12 gr/dl altına düşmesidir. Alt gruplandırmaları olan anemide hemoglobinin 6,5 gr/dl altında olması yaşamı tehdit eder. Eritrosit üretiminin azalması, eritrosit yıkımının artması ve kan kaybı aneminin patofizyolojik nedenlerini oluşturmaktadır (Rodgers ve ark., 2012). Anemi kanser hastalarının % 40' indan fazlasında görülmekte olup KT ile ilişkili yorgunluğa neden olmaktadır. Ayrıca anemi hastanın yaşam kalitesini olumsuz yönde etkileyen önemli bir yan etkidir (Knight ve ark., 2004).

#### 2.5.5. Gecikmiş Bulantı ve Kusma

Tedavi sonrası bulantı ve kusmanın 48-72 saat içerisinde gelişmesi ve 6-7 gün sürmesi durumudur.

### **2.5.6. Uzun Sürede Gelişen Yan Etkiler**

Kanser tedavisi sırasında uygulanan KT nedeniyle uzun sürede yan etkiler gelişmektedir. Bu yan etkiler; kardiyak yetmezlik, periferik nöropati, cinsellik ve üreme sorunları, plevral effüzyon gibi pulmoner sorunlar ve renal yetmezlik olup sistemik ve uzun süreli devam edebilmektedirler (Can, 2014).

Yeni geliştirilen tedavilerle mortalitede azalma ve yaşam süresinde artış sağlanmıştır (Çubukçu, 2012; Conforti, 2016). Ancak; bu gelişmelerle birlikte, hastanın yaşam kalitesini ve tedaviye uyumunu bozan hatta ölümlere neden olan komplikasyonlar da daha sık görülmektedir (Manzi ve ark., 2015; Vigarios ve ark., 2017).

### **2.6. Radyoterapi**

Radyasyon tedavisi (RT) yüzyılı aşkın süredir kanser tedavisinde kullanılmaktadır (Sonis, 2012). RT en temel ifade ile hedeflenen bölgedeki malign hücrelere enerji vererek öldürmeyi amaçlayan bir tedavi şeklidir. RT, DNA zincirini oluşturan atomları iyonlaştırarak, zincirler arası bağların kopmasına ve hücrede apoptozise neden olmaktadır. RT erken evre tümörlerde tek başına kullanılabilirken, lokal ileri tümörlerde (yani T3 ve T4) cerrahi ile birlikte uygulanmaktadır (Beyzadeoğlu ve Ebruli, 2008; Edge ve Compton, 2010; Sonis, 2012). RT' de amaç; normal dokuları olabildiğince korurken tümöre maksimum dozu verebilmektir. Bu amaçla günümüzde birçok RT yöntemi geliştirilmiştir (Brakiterapi, üç boyutlu konformal RT gibi ). Normal dokuları korumak özellikle baş boyun tümörlerinde göz, optik sinir, optik kiazma, medulla spinalis, beyin, parotis ve kohlea gibi birçok riskli organlarda tedavi bölgesine girdiği için oldukça zordur. Tedavinin yan etkileri genellikle bu organların etkilenmesine bağlı olarak gelişir (Schöder ve ark., 2009). RT' ye bağlı gelişen akut yan etkiler ışınlanan bölgede meydana gelen ödeme bağlıdır. Örneğin; batına uygulanan RT bulantı kusmaya, baş boyunda ise ağrıya ve mukozite neden olmaktadır. Uzun süreli RT sekelleri büyük ölçüde ışınlanmış doku fibrozu ile ilişkilidir (Sonis, 2012).

### **2.7. Cerrahi**

Kanserin biyolojik davranışlarında elde edilen gelişmelerle birlikte tarama ve erken tanı odaklı farklı klinik uygulamaların ortaya çıkması hastaların tedavi ilkelerini etkilemiştir. Bu bağlamda kanserin tedavi ve bakımında multidisipliner yaklaşım benimsenmektedir (Akyolcu, 2014). Multidisipliner yaklaşımda tedavinin bir etmeni olan cerrahi; kanserin evrelemesi,

küratif ve palyatif amaçlı olarak onkolojik bakımın en temel öğelerinden birisini oluşturmaktadır.

## **2.8. Kanser Hastalarında Sık Görülen Semptomlar**

Kanser hastalarında görülen semptomlar hafiften yaşamı tehdit edebilecek düzeye kadar farklı olarak görülebilmektedir. Kanser hastaları, yalnızca hastalık sürecinden kaynaklı değil, aynı zamanda kanser tedavisinin yan etkilerine bağlı olarak birçok sorun yaşamaktadır. Uyku düzensizlikleri, depresyon, anksiyete gibi psikolojik semptomlar ve ağrı, iştahsızlık, kaşeksi, tat değişiklikleri, yorgunluk, dispne, saç dökülmesi, bulantı, kusma, mukozit gibi fiziksel semptomlar kanser hastalarında sık görülmektedir (Kwekkeboom, 2016).

## **2.9. Oral Mukozit**

Kanserle ilişkilendirilmiş ağız içi yaralanmaları için geçmişte “stomatitis” terimi uzun süre kullanılmıştır. Ancak stomatitis ağız içi mukoza, dentinyum ve periodontonyumu içeren dokulardaki inflamasyonu mukozitin de içerisinde bulunduğu ağız içi doku enfeksiyonlarını kapsamaktadır (Perry, 2012). Kanser tedavisi ile ilişkili oldukça geniş etiyolojik durumlar için stomatitisin kullanılıyor olması daha spesifik bir terim ihtiyacı oluşturmuştur (Sonis, 2012).

Oral mukozit (OM), kanser tedavisi ile ilişkili en önemli komplikasyonlardan biri olup sistemik KT, RT ya da kombine tedaviler nedeni ile gelişmektedir (Perry, 2012; Lalla ve ark., 2014).

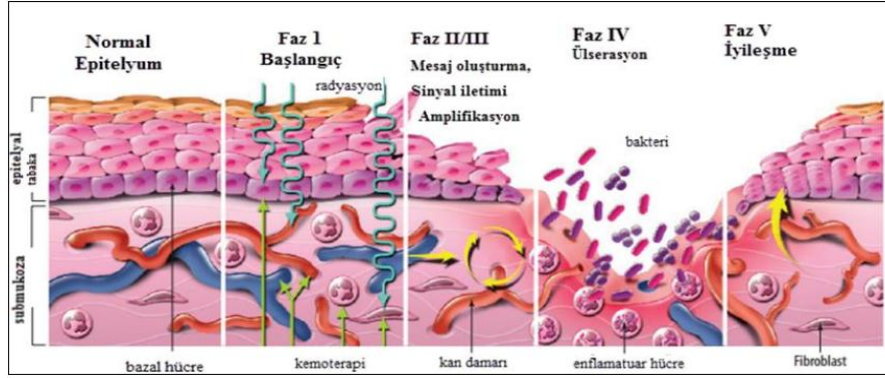
OM; KT ajanları ve RT' yi içeren sitotoksik kanser tedavisi sırasında oral mukozada gelişen inflamatuvar yanıtı tanımlar. Mukozal atrofi, eritem ve ciddi olgularda ülserasyona varan lezyonları içermektedir (Karadakovan, 2014). OM geleneksel yaklaşımda sitotoksik ilaçların ya da RT' nin epitelyal kök hücreleri etkilemesi ile oluştuğu kabul edilirken, yapılan çalışmalarla submukozal epitel hasarının içinde bulunduğu konnektif doku hasarı ve mikrovasküler yaralanma sonucu oluştuğu belirlenmiştir. (Polovich, 2014).

### **2.9.1. Oral Mukozit Fیزیopatolojisi**

Mukozitin KT ve RT tedavisi nedeniyle bazal epitelyal hücre hasarı sonucu geliştiği yıllarca kabul görmüştür. Ancak mukozit patogenezinin çok daha karmaşık olduğu yapılan

çalışmalarla anlaşılmıştır (Schwab ve ark., 2008; Werbrouck ve ark., 2009; Sonis, 2010; Hahn ve ark., 2010).

Bu çalışmalar sonucunda; ağız epiteli ve submukozadan kaynaklı birçok biyolojik yolağın kümülatif etkisi ile birlikte mukozitin geliştiği kabul edilmektedir. KT ve RT tedavisi sırasında oluşan mukozit gelişim süreci Şekil 2.4' te gösterilmiştir.



**Şekil 2.4.** Mukozit patobiyojisi (Sonis ST. A biological approach to mucositis. J Support Oncol. 2004, 2(1): 21-32.).

### **Evre 1. Başlangıç Fazı (Initiation)**

Başlangıç fazı; KT ve RT tedavisi nedeniyle basal epitelyal hücrelerin DNA hasarı sonucu yıkımının başlamasıdır. Bu evre KT uygulanmasından hemen sonra başlar. Doku hasarı ile birlikte hücre içerisinde reaktif oksijen ürünleri (ROS) artmaya başlar. Mesaj oluşturma evresine geçmesine neden olacak endojenöz hasar ile ilişkili molekül (CRAMPs) salınımına neden olarak hücre hasarını artırır (Sonis ve ark., 2004; Sonis, 2010). Oral mukozanın bütünlüğü bozulmamıştır ancak submukozadan itibaren aşağı doğru yıkım başlamıştır (Karadakovan, 2014).

### **Evre 2. Mesaj Oluşturma**

KT, RT, ROS ve CRAMPs bir dizi biyolojik olayı başlatırlar. Bu durumda; nükleer faktör kapp B, Wnt, p53 ve onlarla ilişkili yolağları uyaran bir dizi transkripsiyon faktörü aktive olarak proinflamatuar sitokinlerin üretimini sağlayan genlerin artmasına neden olmaktadır (Sonis, 2012).



Bu ilk iki evre hastanın KT almasının hemen ardından oluşmaktadır. Bu değişikliklerin büyük çoğunluğu hücre ve submukozal dokularda görülmektedir. Ayrıca epitelyal kök hücrelerde doğrudan ya da dolaylı olarak hasar gelişmektedir. Ancak klinik olarak bu hasarın fark edilmesi KT ya da RT tedavisini takiben 4 ya da 5 gün sonra olur (Lalla ve ark., 2014). Fiziopatolojik sürecin ilk evrelerinde hastaların mukoza yıkımına ilişkin rahatsızlık hissetmemeleri hasta açısından olumsuz bir durumdur (Karadakovan, 2014). Bireysel özelliklerle ilgili biyolojik değişikliklerin eklenmesi sonucu biyolojik yıkımlar başlar. Tümör nekrotik faktör (TNF- $\alpha$ ), interlökin 6 ve interlökin 1 $\beta$ , apoptozisten sorumlu nükleer faktör-K $\beta$  salınım ile aktive olurlar. Bunun sonucunda endotel tabaka ve bağ dokusunda yıkım gerçekleşerek mukoza bütünlüğü bozulur (Karadakovan, 2014).

### **Evre 3. Sinyal İletimi ve Amplifikasyon**

Nükleer faktör k $\beta$  gibi proinflamatuvar sitokinler; mukozal yaralanmaları artıracak yolakları aktive ederek mukozal hücrelerde doğrudan hasarların oluşmasına neden olurlar (Perry, 2012). Bu durumda ağız içi lezyon oluşumu hızlanarak doku bütünlüğünde bozulmalar devam eder.

### **Evre 4. Ülserasyon**

Mukozitin ülserasyon evresinde etkilenen dokulara inflamatuvar hücreler infiltre olurlar. Proinflamatuvar sitokinlerin üretimi hızlanır. Bununla birlikte; ağız içi bakteriyel kolonizasyon ülserleşmeyi arttırıcı etki gösterir. Hastalarda semptomların en belirgin olduğu evredir. Gelişen ülserasyon hastanın beslenme bozukluğu, yutma ve konuşma güçlüğü yaşamasına ve kanamalara neden olabilir (Perry, 2012; Karadakovan, 2014).

### **Evre 5. İyileşme**

Submukozadan yayılan bir grup biyolojik sinyal sonucunda ülseratif lezyonlar kendiliğinden iyileşir. Ülseratif alanın sınırlarında olan epitel hücreleri ekstrasellüler matriksin kontrolü altında göç etmekte, büyümekte ve farklılaşmaktadır. Hiperplazi böylece baskılanmakta olup, iyileşme süreci ile birlikte semptomlar azalmaya başlamaktadır (Sonis, 2004; Sonis, 2009)

Ancak KT ve RT alan hastalarda normal sağlıklı doku oluşumu gerçekleşmeyerek mukozitin şiddeti artabilir (Karadakovan, 2014).

## 2.9.2. Oral Mukozit Epidemiyolojisi

Kanser tedavisi sırasında yaygın ve korkutucu yan etkilerden biri olan OM, solid tümörlü hastalarda sitotoksik ajanların uygulanması sonucunda oral mukozanın etkilenmesi ile eş zamanlı oluşan pek çok olayın aktivasyonu sonucu meydana gelir (Sonis, 2012). Yüksek dozda KT alan hematolojik kanserler, kemik iliği transplantasyonu yapılan hastalarda ve baş-boyun tümörlerinde OM riski oldukça yüksektir (Elting ve ark., 2007; Treister ve Sonis, 2008; Blijlevens ve ark., 2008). Bununla birlikte; en sık görülen kanser türleri olan meme, kolorektal ve akciğer kanseri hastalarında da çoklu kür ve tedavi çeşitliliği nedeni ile şiddetli OM gelişebilmektedir. Bu durum hastalarda tedavi dozunun sınırlanmasına ya da sonlanmasına neden olmaktadır (Sonis, 2004; Sonis, 2009).

OM toksisite değerlendirmesinde farklı ölçeklerin kullanımı, ağız içi değerlendirilmesinde klinisyenler arasındaki farklılıklar gibi nedenler OM gelişimi, sıklığı ve şiddetini etkileyen faktörleri belirlemeyi güçleştirmektedir (Sonis, 2012). Dolayısıyla literatürde solid tümörü olan hastalarda OM gelişme durumu ve etkileyen faktörleri belirlemeye yönelik yapılan çalışma sonuçları farklılıklar göstermektedir (Keefe, 2007; Wuketich ve ark., 2012; Marcadante ve ark., 2015; Al Ibraheemi ve Shamoun, 2015; Al Ansari ve ark., 2015; Conforti ve ark., 2016).

OM görülme sıklığı standart doz KT uygulanan hastalarda yaklaşık %15-40 olarak belirlenmiştir (Keefe, 2007). İleri evre kanser hastalarında OM, ağız kuruluğu ve yutma güçlüğü görülme sıklığının incelendiği bir çalışmada; OM görülme oranı %22.3 olarak bildirilmiştir. DSÖ Oral Toksisite Derecelendirme Ölçeği kullanılarak yapılan bir çalışmada hastaların %63.1'i evre 1, %38.5'i evre 2 ve %15.6' sı evre 3-4 olarak bulunmuştur (Marcadante ve ark., 2015). Elting (2003) 599 solid tümör ya da lenfoma nedeniyle KT alan hastalarla yürüttüğü çalışmada 303 hastada evre 3 ve üzeri OM geliştiğini belirlemiştir. Al Ibraheemi ve Shamoun (2015) KT alan meme kanserli hastalarda taksan grubu ilaçla tedavi olan hastaların %89.3 ve adriamisin alan hastaların %81.4 oranında OM görüldüğünü bildirmişlerdir. Antrasiklin, taksan ve platin grubu ilaçlar 5-Fluourasil ile kombine edildiklerinde şiddetli OM görülme oranı %15 arttığı tespit edilmiştir (Sonis, 2004).

KT kaynaklı OM ile ilgili çalışmalar arasında farklılıklar bulunmaktadır. Bazı çalışmalar yalnızca ilk kür KT sırasında oluşan OM değerlendirmiştir (Keefe, 2007; Wuketich ve ark.,

2012). Ancak OM görülme sıklığı kümülatif etkiler nedeni ile ilerleyen kürlerde artmaktadır (Jones, 2006). Örneğin; meme kanseri tedavisinde yaygın kullanılan bir KT protokolünde ilk kürde %20 oranında OM görülürken ikinci kürde aynı dozda OM görülme oranı %70'e çıkmaktadır (Al Ansari ve ark., 2015). Benzer şekilde evorilimus tedavisi alan metastatik renal kanserli 19 hastanın dahil edildiği çalışmada; OM görülme oranı 1, 2 ve 3. kürde; %10.5, %47.4, ve %52.6 bulunmuştur (Conforti ve ark., 2016). Herhangi bir kürde KT alan hastalarda OM gelişme durumu %20-40 arasında değişmektedir (Al Ansari ve ark., 2015). KT alan 298 solid tümürlü hastanın yer aldığı çalışmada; 120 hastada evre 1, 15 hastada evre 2 ve 3 hastada ise evre 3-4 OM gelişmiştiği bildirilmiştir (Wuketich ve ark., 2012).

### **2.9.3. Oral Mukozit Gelişimi Açısından Risk Faktörleri**

Kanser tedavilerinden kaynaklı olarak her yıl ortalama dört yüz bin bireyin OM yaşadığı öngörülmektedir([http://www.cancer.org/docroot/NWS/content/NWS\\_1\\_1x\\_Mouth\\_Sores\\_Painful\\_for\\_Patients.asp](http://www.cancer.org/docroot/NWS/content/NWS_1_1x_Mouth_Sores_Painful_for_Patients.asp). Erişim tarihi:03.11.2018.).

OM gelişimi, şiddet düzeyi hasta ve tedavi ile ilişkili etmenlere bağlı olarak farklılık göstermektedir (Karadakovan, 2014). Benzer tanı ve tedavi yöntemleri uygulanmasına rağmen her hastanın OM gelişimi ve şiddeti farklılık göstermektedir (Sonis, 2012). OM gelişimi hastanın yaş, cinsiyet, ağız hijyeni, beslenme, beden kitle indeksi (BKİ), genetik aktarımı, tükürük salgısı, nötrofil sayısı, sigara kullanım durumlarından etkilenmektedir. Bununla birlikte; hastanın aldığı KT dozu ve süresi, RT bölgesi, tedavilerin kombinasyonları OM gelişiminde tedavi ile ilişkili etmenleri oluşturmaktadır (Sonis, 2009; Sonis, 2012).

Oral mukozit açısından hasta ve tedavi ile ilişkili etmenlerle birlikte tümörün tipinin de risk oluşturduğu yapılan çalışmalarda bildirilmektedir (Sonis, 2009).

### **Tedavi ile İlişkili Oral Mukozit**

Tedavi türü, doz ve yönetimi OM açısından tedavi ile ilişkili etmenleri oluşturur. OM gelişiminde tedavi ile ilişkili risk faktörleri KT ajanı, KT dozu, tedavi kombinasyonlarına göre de değişmektedir. Antimetabolitler, antitümör antibiyotikler, alkilleyici ajanlar, bitki alkaloidleri, biyolojik ajanlar, nötrojeni, oksijen tedavisi, fenitoin, steroidler ve antikolinergik ilaçlar OM risk ve şiddetini arttırmaktadır (Polovich,2014; Karadakovan, 2014). Ayrıca

standart tedavi ile birlikte hedefe yönelik ajanların birlikte kullanımının OM riskinde artışa neden olduğunu gösteren çalışmalar mevcuttur (Lee, 2009).

Kanser tedavisi sırasında RT' ye bağlı gelişen OM şiddet ve süresi, radyasyonun uygulanma dozu, yoğunluğu, birikim dozu ve uygulanan dokunun hacmi ile ilişkilidir. Uzun süreli RT tedavisi alan hastalar ağız kuruluğu ve tükürük salgısının engellenmesi nedeniyle OM gelişim riski daha yüksektir (Amanat ve ark., 2017).

İlk kez 1980 yılında tanımlanan Radyasyona Bağlı Mukozit (RBM) günümüzde RT' nin en sık görülen yan etkisidir. Baş boyun tümörlerin %80' ninde görülmektedir. Bunların yarısından fazlası evre 3 ve evre 4 dür. RT' nin dozuna ve uygulanan bölgeye göre 2 hafta içinde veya tedaviden 2 hafta sonra gelişebilir (Maria, Eliopoulos ve Muanza; 2017). Ancak solid tümörlü hastalarda RBM ilişkin bir çalışmaya literatürde rastlanmamıştır.

RBM, koruyucu epitelin hasarına neden olarak oral alım bozukluğuna ve bakteriyemiye neden olmaktadır. Bu durum tedavinin ara verilmesine, doz azaltılmasına sebep olarak tümörün ilerlemesine, sepsis, kilo kaybı gibi ölümcül komplikasyonlara ve tedavi maliyetlerin artmasına neden olmaktadır. (Volpato ve ark., 2007; Chen ve ark., 2015). RBM için birçok risk faktörü tanımlanmıştır. Bu risk faktörleri eş zamanlı kemoterapi, kötü ağız hijyeni, malnutrisyon ve sigarayı içerir (Maria, Eliopoulos ve Muanza; 2017).

### **Hasta ile İlişkili Oral Mukozit**

Hasta ile ilişkili risk faktörleri oldukça karmaşıktır. Hastanın yaşı, cinsiyeti, beden kitle indeksi, sağlık durumu, genetik özellikleri ve ağız içi durumu OM risk ve şiddetinde belirleyici olmaktadır ( Sonis, 2009; Sonis, 2012).

**Yaş:** Çocuklar ve yaşlılar OM açısından yetişkin bireylere göre daha fazla risk altındadırlar. Yaşlı bireyde böbrek fonksiyonlarında bozulma riskinin daha yüksek olması dolaşımda kemoteröpatiklerin daha uzun kalmasını ve OM gelişimini arttırabileceği bildirilmektedir (Karadakovan, 2014).

**Cinsiyet:** OM gelişimi açısından kadın olma bir risk faktörü olarak bildirilmektedir. 5-fu tedavisi alan hastalarla yapılan bir çalışmada kadın hastalarda %63 ve erkek hastalarda %52 oranında OM gelişmiştir (Richards, 2012)

**Hastalık durumu:** Yüksek düzeyde proinflatuvar sitokin salınımına neden olan Addison Hastalığı gibi durumların hastada OM açısından hazırlayıcı rolü olduğu bildirilmektedir (Sonis, 2009).

**Genetik özellikler:** İlacın metabolize olması, ilaca karşı hücreyel yanıt oluşumu ve ilacın asıl hedef noktası düzeylerinde OM riskini belirlemektedir (Sonis, 2012).

**Tümörün özellikleri:** Tümörün kendisi biyolojik olarak aktif olup OM riskine katkıda bulunabilir. Tümörün parankim ve stromaları hücre davranışını etkileyerek toksisite riskini arttırmaktadır (Meirovitz ve ark., 2010).

**Ağız sağlığı:** Ağız içi vücuttaki en karmaşık mikrobiyal yapıya sahip dokulardan biridir. Bu nedenle hastanın ağız içi durumu, ağız ve diş hastalıkları OM gelişimini doğrudan etkileyen durumlardır (Sonis, 2012).

**Beslenme durumu:** Beslenme bozukluğu ve düşük BKİ olan hastalarda OM riski artmaktadır (Raber-Durlacher, 2000). Beslenme durumu yeterli olan bir hastada daha hızlı iyileşme gözlenirken beslenme bozukluğu olan hastada OM iyileşmesi gecikmektedir. OM; çiğneme ve yutma sırasında ağrıyı arttırarak bireyin beslenme bozukluğunu şiddetlendirebilir (Brown, 2015). OM oluşumunda hasta ile ilişkili risk faktörleri Tablo 2.2 de yer almaktadır.

**Tablo 2.2.** OM oluşumu açısından risk faktörleri

Risk faktörleri	Durum
<b>Yaş</b>	Çocuk ve yaşlılarda risk daha yüksektir.
<b>Cinsiyet</b>	Kadınlar erkeklere oranla daha risklidir
<b>Ağız sağlığı</b>	Ağız bakımı ve sağlığı kötü durumda olanların riski daha yüksektir.
<b>Salivasyon</b>	Tükürük salgı azalması OM riskini arttırır.
<b>Genetik etkenler</b>	Yüksek düzeyde sitokin üretimi olan bireylerde risk yüksektir.
<b>Beden Kitle İndeksi</b>	Erkeklerde 20 ve Kadınlarda 19' un altında olması riski arttırır.
<b>Sigara kullanımı alışkanlığı</b>	Alışkanlığın olması riski arttırır.

**Kaynak.** Brown CG. A guide to oncology symptom management. 2nd ed. ONS; 2015 469-482.

#### **2.9.4. Oral Mukozit Değerlendirmesi**

OM önlenmesi ve tedavisi için ağız içinin değerlendirilmesi gerekmektedir. Ağız değerlendirilmesi, sorunların erken dönemde tespit edilebilmesi için oldukça önemlidir (Brown, 2015). Ağız içi değerlendirilirken; hasta ve tedaviden kaynaklı risk faktörleri, günlük ağız bakımına ilişkin alışkanlıklar, hastanın performans durumu, kanser tedavisi sırasında ağız bakımına yönelik önerilen tedavi ve bakımlara ilişkin uyumu içeren değerlendirmeler yer almalıdır (Bhosle ve Hall, 2009; Brown, 2015).

Ağız içerisi ve OM şiddetinin belirlenmesi amacıyla birçok ölçek geliştirilmiştir. Bu ölçekler ağız içerisindeki fiziksel değişimleri ve genel görünümü likert tipinde skorlamalar ile puanlandırmaktadır. Günlük klinik kullanımda basit, kullanım kolaylığı olması, subjektif ve objektif ölçütleri birleştirmesi nedeniyle DSÖ Oral Toksikite Ölçeği OM şiddetinin değerlendirilmesinde sıklıkla kullanılmaktadır (Lalla, 2010). Bununla birlikte; Ulusal Kanser Enstitüsü Toksikite Kriterleri, Ağız değerlendirme rehberi gibi birçok OM değerlendirme ölçeği bulunmaktadır. OM değerlendirme araçları ve sınıflandırmada kullanılan ölçekleri Tablo 2.3' de gösterilmiştir.

**Tablo 2.3.** OM değerlendirme araçları ve sınıflandırmada kullanılan ölçekler

Araç/ölçek	Değerlendirilen alanlar	Derecelendirme yaklaşımı	Açıklamalar
<b>National Cancer Institute Common Toxicity Criteria (NCI-CTC) (Ulusal Kanser Enstitüsü Toksikite Kriterleri)</b>	Klinik değerlendirme: anatomik alanlar açıkça belirtilmemiştir	0=yok 1=mukozada eritem 2=parçalı ülserasyonlar veya psödomembranlar 3=birleşen mukozit ülserasyonları veya psödomembranlar; minör travma ile kanama 4=doku nekrozu, belirgin spontan kanama, hayatı tehdit eden sonuçlar	Fonksiyonel subjektif değerlendirme ya da ağrı değerlendirmesi içermez.
<b>Oral Assessment Guide (OAG) (Ağız değerlendirme rehberi)</b>	Klinik değerlendirme: ses, yutkunma, dudaklar, dil, tükürük, mukoz membranlar, dişeti, dişler ve protezler	Her alan 1-3 arasında puanlanır. 1=normal 2=değişiklik var fakat işlev kaybı ya da koruyucu tabakada yıkım yok 3=işlev kaybı veya koruyucu tabakada yıkım var	Açık, kısa ve klinik açıdan kullanıma uygun, mukoz membran alanlarını ayrı olarak değerlendirmiyor.
<b>Oral Mucositis Assessment Scale (OMAS) (Oral mukozit Değerlendirme Ölçeği)</b>	Klinik değerlendirme: oral kavitede sekiz anatomik alanda eritem ve ülserasyon	Eritem 0 (yok)-2 (ciddi); Ülserasyon oluşumu 0 (lezyon yok)-3 (>3)	Mukoz membranlara odaklanarak işlevlerin, objektif ve subjektif bulguların değerlendirilebilmesini sağlar.
<b>Oral Mucositis Index (OMI) (Oral Mukozit İndeksi)</b>	Klinik değerlendirme: dudaklar, dudak iç mukozası, yanak mukozası, ağız yüzeyi, yumuşak damak ve dilde tüm alanlarda atrofi, ülser ve/veya eritemi değerlendirir	Atrofi, ülserasyon, eritem ve ödem 0 (yok), 3 (ciddi) arası puanlanır, toplam puan değerlendirilir	Dişlere daha fazla odaklanıyor, işlevsel ya da subjektif ağrı değerlendirmesini içermiyor.
<b>Western Consortium for Cancer Nursing Research (WCCNR) (Kanser Hemşireliği Araştırmaları Batı Konsorsiyumu)</b>	Klinik değerlendirme: lezyonlar, renk ve kanama gibi subjektif değişkenlerin değerlendirilmesi	0-3 arası puanlama, 0= lezyon yok, pembe renkli, kanama yok 1= 1-4 lezyon var, hafif kızarıklık, kanama yok 2= >4 lezyon var, orta düzeyde kızarıklık, yemek yerken ya da ağız bakımı sırasında kanama 3= kolonize lezyonlar, ileri derecede kızarıklık ve spontan kanama	Klinik durum ve sonuçları yansıtan kapsamlı bir ölçek; lezyonlar, renk ve kanama dışında beş alanda değerlendirme yapar. Objektif, subjektif ve işlevsel değişkenlerin değerlendirmesini yapar. Tam olarak puanlanması zordur.

**Tablo. 2.3.** devamı

Araç/ölçek	Değerlendirilen alanlar	Derecelendirme yaklaşımı	Açıklamalar
<b>World Health Organization (WHO) (Dünya Sağlık Örgütü)</b>	Klinik değerlendirme: anatomik alanlar açıkça belirtilmemiştir	0= yok 1= eritemli yada eritemsiz ağrı 2= eritem, ülserler, hasta yiyecekleri yutabiliyor 3= aşırı eritemli ülserler, hasta katı gıdaları yutamaz 4= beslenme mümkün değil	Yutma ve yemek yemeye odaklanmış, ağrı açıkça ele alınmamıştır

**Kaynak.** Harris DJ, Eilers J, Harriman A, Cashavelly BJ, Maxwell C. Putting evidence into Practice:evidence based interventions for the management of oral mucositis. Clinical Journal of Oncology Nursing. 2008;12:141-152.

### 2.9.5. Oral Mukozit Yönetimi

OM yönetimi, kapsamlı bir destekleyici bakımı içermektedir (Lalla ve ark., 2010). OM önlenmesi ve bakımının yapılabilmesi için ağız içerisinde hemşire tarafından sistematik olarak değerlendirilmesi gerekmektedir (Brown, 2015). Mukozitin gelişimi kemoterapötik ilaç kullanımından yaklaşık bir hafta sonra eritem olarak ortaya çıkmaktadır. Lezyonlar genellikle KT sonrasında beşinci günde bukkal mukoza, dilin laterali, yumuşak damak yüzeylerinde görülmektedir. Sert damak ve gingiva ise; daha keratinden zengin dokular olması nedeniyle ilerleyen kurlerde risk altına girmektedir (Perry, 2012). RT uygulanan hastalarda ise OM genellikle tedavinin ilk haftasından sonra ya da 2000 cGy doza ulaşıldığında görülmeye başlamakta olup RT bitiminden birkaç hafta sonrasına dek sürmektedir (Karadakovan, 2014).

Ülseratif lezyonların oluşturduğu ağrı, şiddetli OM durumlarında ağız yolu ile beslenmenin bozulması, total parenteral ya da gastrostomi tüpü ile beslenme, yaşam kalitesinde azalma, sekonder enfeksiyon, kanser tedavisine etkileri ve yatış süresinde uzama nedenleriyle OM tedaviye ek maliyet oluşturan bir yan etkidir (Lalla ve ark., 2014). Ayrıca OM' i olan hastalarda enfeksiyon oranı 2 kat daha fazla olup bu durum mukozitin şiddetini doğrudan etkilemektedir. Benzer şekilde; enfeksiyon nedeniyle kaybedilen hastalar arasında oral ve gastrointestinal mukozit varlığı yaygın olarak görülmektedir. OM yaşam süresi ve tedaviyi doğrudan etkilemektedir (Lalla ve ark., 2010).



Hastalık yönetimi ve maliyet açısından ciddi bir risk oluşturan OM yönetiminde pek çok farklı yaklaşım kullanılmaktadır. Kriyoterapinin bolus 5-Flourasil infüzyonu sırasında uygulanmasının OM önlemede etkili olduğu kanıt III düzeyinde gösterilmiştir (Migliorati, 2006; Bowen ve ark., 2013). Düşük lazer tedavisinin tedavi öncesi uygulanmasının OM ciddiyetini azalttığı gösterilmiş olup pahalı ekipman ve özel kullanıcı ihtiyacı nedeniyle sınırlı sayıda hastanın faydalanabildiği bildirilmektedir (Bowen ve ark, 2013; Elad ve ark., 2013). Diyabet hastalığı ve nütropeni olmayan KT' ye bağlı OM gelişmiş hastalarla yapılmış bir çalışmada arı sütünün OM iyileşme süresini azalttığı saptanmıştır (Bulut Erdem, 2012).

RBM, hastaların morbitide ve mortalitesini artırdığı için riskli hastalarda önleyici tedbirler önem taşır. Bunların başında ağız hijyeni gelmektedir. Ayrıca aminofostin, keratinosit büyüme faktörü, intraoral cihazlar, düşük enerjili helyum–neon lazer gibi önleyici ajanlar ve yöntemler OM yönetiminde kullanılmaktadır. RBM saptandıktan sonra uygun kültür alınıp en kısa sürede antibiyotik tedavisi başlanmalıdır (Lalla ve ark., 2014). Bunun dışında, anti-inflamatuvar, antiseptik ajanlar, lokal anestezipler, L–glutamin, sodyum aljinat, yapay tükürük içeren spreyler kullanılmakta ve kemik iliği kaynaklı mezenkimal stromal hücre terapisi (bmMSC'ler), palifarmin gibi bir çok yeni ajan araştırılmaktadır. (Sonis, 2009; Kanuga, 2013).

OM önlenmesi ve tedavisinde kullanılan farmakolojik ve nonfarmakolojik yöntemler Tablo 2.4' de özetlenmiştir.

**Tablo 2.4.** Oral Mukozit bakımında önerilen rehberde yer alan farmakolojik ve nonfarmakolojik ajanlar

<b>Analjezik ve Narkotikler:</b> Benzococaine Diphenhydramine Doxepin Lidocain jelly	<b>Mukozayı kaplayan ajanlar:</b> Gelclair Sükralfat	<b>Hücre koruyucu ajanlar:</b> Amifostin Lysopyline Pentoxifylline
<b>Antikolinergik ajanlar:</b> Atropin Pilocarpine	<b>Kaplayıcı ajanlar:</b> Kaolin-Pektin Sükralfat	<b>Steroidler:</b> Betamethasone
<b>Büyüme faktörleri:</b> G-CSF GM-CSF IL-11 KGF TGF-Beta3	<b>Emilmeyen antibiyotikler:</b> Tobramycin Polimisin Amphotericin Clarithromycin	<b>Anti-inflamatuar ajanlar:</b> İndomethazin Polaprezin Azelastin Prostoglandinler
<b>Antioksidanlar:</b> Beta karoten VitaminE VitaminC Sitrik Asit	<b>Antiseptikler:</b> Klorheksidin	<b>Non farmakolojik</b> Aloevera Düşük düzey lazer terapi Bal Karadut Buz parçaları

**Kaynak.** Lalla RV, Bowen J, Barasch A, Elting L, Epstein J, Keefe DM, Raber- Durlacher JE. MASCC/ISOO clinical practice guidelines for the management of mucositis secondary to cancer therapy. Cancer. 2014;120(10): 1453-1461.

### 2.9.6. OM Yönetiminde Güncel Yaklaşımlar

Hasta sağlığına oluşturduğu yük ve sağlık sistemindeki ekonomik maliyete karşın OM önlenmesi ve tedavisine ilişkin sınırlı sayıda kanıt dayalı yaklaşım bulunmaktadır. OM yönetimi; temel ağız bakımı, ağız bakım protokolleri ve hasta eğitimi olmak üzere üç temel bileşenden oluşmaktadır (Eilers ve Million, 2011).

#### Temel Ağız Bakımı

Oral mukozanın sürdürülmesi ve komplikasyonların azaltılmasında temel ağız bakımı önerilmektedir (Karadakovan, 2014). MASCC/ISOO kılavuzlarında hastalara yumuşak dişli diş fırçası kullanımının yanı sıra ağız bakımında sodyum bikarbonat ve tuzlu su ile gargara

yapılması önerilmektedir (Gibson ve ark., 2013). Ancak temel ağız bakımının kullanımı OM gelişim riskinin en az olduğu hastalarda tercih edilmesi önerilmektedir (Karadakovan, 2014).

### **Ağız Bakım Protokolleri ve Hasta Eğitimi**

OM önlenmesi ve yönetiminde ağız bakım tekniklerini öğretme ve ağız bakım uygulamalarını güçlendirmede etkili tanılanması ve izlemi, hastanın mevcut durumuna en uygun ağız bakımının yapılması ve hasta eğitimi önemli bir rol almaktadır (Potting ve ark., 2008). Hastanın yaşı, kanserin tipi ya da tedavi rejimi ne olursa olsun hasta, hastaya bakım verenler ve aile üyeleri tanı alma süreci ile birlikte OM riski açısından eğitilmelidir (Seiler ve ark., 2014).

OM önlenmesi ve tedavisi ile ilgili yıllardır birçok bitkisel ya da farmakolojik yöntem denenmektedir. Ancak OM önlenmesi ve tedavisiyle ilgili en etkili yöntemin ne olduğu ile ilgili görüş birliği bulunmamakta ve protokol oluşturulamamaktadır (Bowen ve ark., 2013). OM önlenmesi ve yönetiminde standart geliştirilebilmesi için çalışma grupları oluşturulmuştur (Rubenstein ve ark., 2004; Lalla ve ark., 2014)

Mukozitin tanılanması, önlenmesi ve tedavisi için geliştirilen kanıta dayalı rehberlerin klinik alanda kullanımı son derece önemlidir. Yeni standart rehberlerin geliştirilmesi, yeni ajanların kullanımı sağlık ekibinin OM daha etkin olarak tanılanmasını ve yönetmesini, hastanın yaşamını olumlu yönde etkilemesini sağlamaya yardım edecektir (Yılmaz, 2007; Rajesh ve ark., 2008). KT alan hastalarda ağız hijyeninin sürdürülmesi ve lezyonların tedavisi için birçok ağız bakım protokolü oluşturulmaktadır. Bu programların temel amacı, ağız mikroflora aktivitesini düzeltmek ve OM ilişkili rahatsızlığı en aza indirmektir (Bowen ve ark., 2013).

OM gelişiminin önlenmesi ve tedavisi için deneysel çalışmalarda farklı ajanlar uygulanmakta, çeşitli girişimler geliştirilmektedir. Ancak şimdiye dek geliştirilen hiçbir bakım protokolünün OM önlemede yüksek başarı sağlayamadığı bununla birlikte gelişim süresini geciktirip ciddiyetini azalttığı belirtilmektedir (Çubukçu, 2012; Lalla ve ark., 2014; Chaveli-Lopez ve Bagan-Sebastian, 2016). Benzer şekilde ağız bakım uygulamalarını hastanın düzenli kullanımının OM ciddiyetinde azalma sağladığı bildirilmektedir (Caplinger, Royse ve Martens, 2010).

Hastanın eğitiminde ise; tedaviye başlanmadan önce, sırası ve sonrasında diş hekimi kontrolüne yönlendirilip ağız sağlığına ilişkin sorunların giderilmesi sağlanmalıdır. Eğitim sürecinde ağız hijyeni ve bakımın sağlanması, dengeli beslenmenin önemine dikkat çekilmelidir. OM gelişimine ilişkin bulguları hasta ve yakınlarının tanınması sağlanmalı ve sağlık kuruluşuna başvurmanın önemi açıklanmalıdır (Karadakovan, 2014).

### **2.9.7. Oral Mukozit ve Hemşirenin Rolü**

Ağız bakımının sağlanması temel hemşirelik becerileri arasında yer almaktadır. Kanser tedavisi alan hastalarda ağız bakımının planlanması ve yönetiminde hemşirelerin rolü oldukça önemlidir. Hasta bakımının sürdürülebilmesi için hasta, hasta yakını ve diğer disiplinlerle iş birliği gerekmektedir. Ağız için değerlendirilmesi, mukotoksisite sürecini bilme, mukozitin evrelerini bu evrelerde gerçekleşen değişiklikleri tanımlayabilme ve kanıta dayalı uygulamaları bilme hemşirelik bakımı sırasında OM önlenmesi ve tedavisinde temeli oluşturmaktadır (Eilers ve Million, 2011).

En temel hemşirelik girişimlerinden biri olan ağız bakımı ağız sağlığının sürdürülmesi, enfeksiyonları önleme, beslenme, iletişimi sürdürmek için gerekli bir bakımdır (Miller ve Kearney 2001). Ağız hijyeninin sağlanması ile hastanın konforu artırılabilmekte, komplikasyonlar önlenilmekte ve hastanın yaşam kalitesi artırılabilir. Ağız bakımı ülkemizde bazen klinikte yatan hastalarda hasta ve ailelerin sorumluluğunda gibi görülmekte ve ihmal edilen bir hemşirelik bakımı olabilmektedir. Ağız bakımında hemşirelerin rolü, hastanın ağız bakımını hastanın gerçekleştirme durumunu belirlemek ve kendisi yapamayan hastalarda ağız bakımını yapmak, OM' nin belirti ve bulgularını izleyerek kayıt etmek, gerektiğinde ağız bakımı uygulamalarını gözlemleyerek hasta eğitimi yapmaktır. Bununla birlikte hastanın eğitimi ve bakıma katılımı önemlidir (Eilers ve Epstein 2004, Wohlschlaeger 2004).

Ağız bakımının ilk aşaması hastaneye yatan hastada tedaviye başlamadan önce ya da KT alan hastada ilk gün ağız değerlendirme yapılması ile başlamaktadır. Böylece hastada herhangi bir lezyon olup olmadığı erken dönemde belirlenebilecektir. İkinci aşama, ağız bakımının sağlanması için plan geliştirmeyi içermektedir. Dişlerin temizlenmesi, her hastanın kendine özgü, tolere edebileceği ağız bakım solüsyonunun kullanılması gibi uygulamalar

başlatılmalıdır. Yapılan bu girişimler oral enfeksiyon riskini azaltmaktadır. Son olarak OM gelişirse önerilen tıbbi tedavi başlatılmalıdır (Miller ve Kearney 2001, Stone ve ark. 2005).

Ağız bakımında hemşirenin önemli bir rolü de hasta eğitimidir. Hastanın, tedavi sırasında yeterli beslenme kadar, ağız hijyeninin iyi olmasının gerekliliğini anlaması oldukça önemlidir. MASCC/ISOO rehberleri OM'in derecesini azaltmada kullanılan stratejilerin ağız bakım protokolleri ve hasta eğitimi olduğunu bildirmektedir. Hastalar uygun fırçalama, diş ipi kullanma ve ağız gargarası gibi ağız hijyen uygulamalarını gerçekleştirmeleri önerilmektedir (Brown ve Wingard 2004). Hemşireler aynı zamanda enfeksiyon riski, ağız ve boğaz kuruluğu, sızlama, yapışkan sekresyon ve ağızda kanama gibi belirti ve bulguları bilme konularında da hastaları eğitimi yapmaları gerekmektedir. OM' in beraberinde getirdiği ağrı nedeniyle depresyon, stres, yorgunluk olabilir ve bu nedenle hastalar ağrıyla baş etme konusunda da eğitilmle desteklenmelidir (Stone ve ark. 2005). Ağız hijyen tekniklerinin öğretilmesi ve ağız hijyen uygulamalarının güçlendirilmesi, OM' in önlenmesi ve yönetilmesinde, hasta ve aile üzerine olumsuz etkilerinin azaltılmasında profesyonel ekip içinde en merkezde yer alan kişi hastalara bakım veren hemşiredir.

Kemot erapinin doz sınırlandırıcılardan birisi olan mukozitin önlenmesi ve tedavi edilmesi, hemşirelik uygulamalarında mukozitin ele alınması için vazgeçilmezdir. Oral ya da gastrointestinal mukozitle ilişkili risk faktörlerinin bilinmesi önleme ve tedavi etme için gereklidir. Hemşireler bu risk faktörlerini bilmeli böylece riskli hastaları daha kolay tanılayıp erken girişim başlatarak olumsuz klinik ve ekonomik sonuçları önleyebilirler. Bu risk faktörlerinin bilinmesi yeni girişimlerin başlatılması, yaşam kalitesi ve mukozit ölçme araçlarının geliştirilmesi ve test edilmesinde yararlı olabilir.

OM, kanser tedavisi sırasında sık görülmekte, mortalite ve morbitidesi yüksek olan bir komplikasyon olmasına rağmen literatürde; solid tümörü olan klinikte yatarak tedavi hastalarda OM görülme sıklığı ile ilgili yapılmış çalışma sayısının yetersiz olduğu belirtilmektedir (Keefe, 2007; Wuketich ve ark., 2012). Hastaların klinikte yattığı süre boyunca OM yönünden değerlendirilmesi ve bakımının yapılması OM yönetimi için oldukça önemli bir hemşirelik bakımındır. Ayrıca klinikte yatan hastaların ağız bakım uygulamalarını düzenli kullanma durumlarının belirlendiği çalışma sayısı da azdır (Borbasi ve ark., 2002; Köroğlu, 2007). Bir çok çalışma ağız bakım alışkanlıklarını ve OM yönetimine yönelik

klirikte kullanılan uygulamaları bir kez değerlendirmektedir. Hastalık süreci ve hastanede yatarak tedavi alma durumu bireylerin alışkanlıklarını doğrudan etkilemektedir. Bu nedenle araştırma ölkemizde onkoloji kliniğinde yatan hastalarda OM gelişme sıklığını, kullanılan ağız bakım uygulamalarını hastaların kullanım durumlarını belirlemek amacıyla planlanmıştır.

### 3. GEREÇ ve YÖNTEM

#### 3.1. Araştırmanın Tipi

Araştırma, Sağlık Bilimleri Üniversitesi Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi Tıbbi Onkoloji Kliniğinde yatan hastalarda oral mukozit gelişme durumlarını, hastaların ağız bakım uygulamalarını gerçekleştirme düzeylerini belirlemek amacıyla tanımlayıcı olarak yapılmıştır.

#### 3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Özellikleri

Araştırma, Sağlık Bilimleri Üniversitesi Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi Tıbbi Onkoloji Kliniğinde yatan hastalarla Şubat-Ağustos 2018 tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir. Tıbbi Onkoloji Kliniği 36 yatak kapasitesine sahiptir. Klinikte, 7 hemşire, 1 servis sorumlu hemşiresi, 1 profesör, 2 doçent, 3 uzman ve 2 yan dal asistanı çalışmaktadır. Hemşireler 8.00-16.00 ve 16.00-08.00 olmak üzere iki vardiya çalışmaktadır. 08.00-16.00 vardiyasında sorumlu hemşire ile birlikte toplam üç hemşire, 16.00-08.00 vardiyasında iki hemşire çalışmaktadır. Sağlık Bilimleri Üniversitesi Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi Tıbbi Onkoloji Kliniğe yatan hastalara Tablo 3.1 de gösterildiği şekilde farmakolojik yöntemler istem edilerek uygulanmaktadır. Ağız bakımında kullanılan solüsyonlar günde 4 defa (12-18-24-06) uygulanmaktadır. Kullanılan farmakolojik solüsyona ilişkin bilgilendirme hasta ve yakınlarına klinik hemşireleri tarafından yapılmaktadır.

**Tablo 3.1.** Tıbbi onkoloji kliniğinde sık kullanılan solüsyonlar ve uygulama şekilleri

Ağız bakım solüsyonu	Uygulama Sıklığı	Uygulama şekli
<b>Sodyum bikarbonatlı gargara</b>	Günde 4 kez	100 ml su içerisine 10 ml %0,9 sodyum bikarbonat eklenir. Hastadan 30 saniye boyunca çalkalaması ve sonrasında 15 dk. Ağızdan gıda ve sıvı tüketmemesi önerilir.
<b>Klorheksidin (%0.1-0.2)</b>	Günde 4 kez	Çalkalama sonrası yutulmayacak şekilde uygulanır. 15-30 dk. boyunca yenilip içilmemesi belirtilir.
<b>Nistatin</b>	Günde 4x10	Hastalara ağızlıktan damlatılır ve çalkalaması istenir
<b>Sukralfat</b>	4x5 ml	Hastalara yemek öncesinde gargara yaptırılarak uygulanır. Epiglottise ilişkin sorunu olmayan ağız içinde ağrısı olan hastalarda jetokain 250 ml sükralfat içerisine 5 ml eklenerek uygulanır.

### 3.3. Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini; Sağlık Bilimleri Üniversitesi Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi Tıbbi Onkoloji Kliniği'nde 2016 yılında yatan 1760 hasta baz alınmıştır. Literatürde standart doz KT alan hastalarda OM görülme oranı %15-50 arasında bildirilmektedir. İlerleyen kürlerde kümülatif etkiden dolayı OM görülme oranı %70-80 düzeyine ulaşmakta olduğu belirtilmektedir (Sonis, 2004; Keefe, 2007; Al Ibraheemi ve Shamoun, 2015; Marcadante ve ark., 2015). Bu yüzden çalışmamızda OM prevalansı % 50 kabul edilerek örneklem hesaplaması yapılmıştır. Baş-boyun kanserlerinde OM görülme oranı literatürde %80-89 arasında olduğu belirtilmiştir ve ciddi OM görülme sıklığı diğer solid tümörlerden fazla olması nedeniyle kapsam dışında bırakılmıştır (Epstein ve ark., 2007; Raber-Durlacher ve ark., 2010; Demir Doğan, 2014).

Araştırmanın örneklemini; %95 güven aralığında, %5 örnekleme hata payı ve % 50 prevalans değeri ile evreni bilinen örneklem yöntemi hesaplaması ile 387 hasta oluşturmuştur. Örneklem hesaplamasında;  $n = N \cdot t^2 \cdot p \cdot q / d^2 \cdot (N-1) + t^2 \cdot p \cdot q$  formülü kullanılmıştır.

#### Örneklem Hesaplaması

$$n = N \cdot t^2 \cdot p \cdot q / d^2 \cdot (N-1) + t^2 \cdot p \cdot q$$

N: Örnekleme alınacak birey sayısı

n: Örnekleme alınacak birey sayısı

p: İncelenen olayın görülüş sıklığı (olasılığı)

q: İncelenen olayın görülmeysi sıklığı (1-p)

t: Belirli serbestlik derecesinde ve saptanan yanılma düzeyinde t tablosundan bulunan teorik değer

d: Olayın görülüş sıklığına göre yapılmak istenen  $\pm$  sapma

#### Araştırmaya alınma kriterleri:

- 18 yaşından büyük hastalar
- Çalışmaya katılmayı kabul eden (Aydınlatılmış onam formunu onaylayan)
- Kanser tanısı klinik histopatolojik veya görüntüleme yöntemiyle kesin olarak konmuş hastalar
- Kemoterapi veya eş zamanlı kemoradyoterapi alan hastalar



- Destek tedavi amacıyla servise kabul edilmiş hastalar
- Klinikte üç günden daha uzun süre yatan hastalar

#### **Dışlama kriterleri:**

- Baş boyun tümörlü hastalar
- Baş boyun bölgesine radyoterapi alan hastalar
- Çalışma sürecinde tekrar eden yatışları olan hastalar
- Üç günden daha az sürede taburcu, sevk ya da exitus olan hastalar
- Çalışmaya katılmayı kabul etmeyen hastalar

### **3.4. Veri Toplama Araçları**

Araştırmanın verileri “Hasta Tanıtım Formu” ve “Günlük Hasta Değerlendirme Formu” ile toplanmıştır.

#### **3.4.1. Hasta Tanıtım Formu**

Hasta Tanıtım Formu, araştırmacı tarafından ilgili literatürden yararlanılarak hazırlanmış form üç bölümden oluşmaktadır (Ek-2) (Bulut Erdem, 2012; Al Ibraheemi ve Shamoun, 2015).

**Birinci bölüm;** yaş, cinsiyet, medeni durum, eğitim durumu, yaşanılan yer, gelir durumu, sağlık güvencesi, alkol ve sigara kullanımını sorgulayan bireysel özellikleri içeren 12 sorudan oluşmaktadır.

**İkinci bölüm;** hastalık sürecine ilişkin özellikler; tanı, evre, tedavi şekli, KT başlama ve bitiş tarihi, KT kürü ve protokolü, KT eğitim durumu, cerrahi girişim yapılma durumu, kronik hastalıkların varlığı ve ailede kanser tanısı almış yakın varlığını sorgulayan dokuz sorudan oluşmaktadır.

**Üçüncü bölüm;** günlük ağız bakımı, yapma sıklığı ve yapma şekli ağız sağlığına ilişkin özellikleri içeren ve daha önce oral mukozit geçirme durumunu sorgulayan beş sorudan oluşmaktadır.

#### **3.4.2. Günlük Hasta Değerlendirme Formu**

Günlük Hasta Değerlendirme Formu(Ek-3); beslenme, ağız bakımında kullanılan ilaçları uygulama durumu, laboratuvar bulgularını içermektedir. Günlük değerlendirmede hasta takip

formu hastanın yattığı süre boyunca her formda 7 günlük olmak üzere; kullandığı solüsyonlar 12, 18, 24, 06 saatlerinde uygulama durumu, DSÖ OM indeksinden aldığı değer, OM bölgesi, ECOG performans durumu skoru, beslenme türü ve varsa enteral beslenme solüsyonu, sıvı tüketim miktarı, kullandığı ilaç grupları kaydedilmiştir.

### **DSÖ Oral Toksikite Skalası (Tablo 3.1)**

OM klinik değerlendirmesinde standart tanısal ve değerlendirme kriterleri bulunmamakta olup DSÖ Ulusal Kanser Enstitüsü Yan Etkiler için Genel Terminoloji Kriterleri (National Cancer Institute Common Terminology Criteria for Adverse Event/NCICTC) ve Radyasyon Tedavisi Onkoloji Grubunun (Radiation Therapy Oncology Group/RTOG) derecelendirmesi çalışmalarda sıklıkla kullanılmaktadır. DSÖ OM anatomik, semptomatik ve fonksiyonel olarak evre “sıfır” ile (OM yok) evre “dört” (oral beslenme mümkün değil ve hastanın total parenteral desteğe ihtiyacı olması) arasında değerlendirmektedir (Karadakovan, 2014).

**Derece 0:** Mukozit yok ve ağız sağlıklı görünümündedir (Renk normal pembelikte, mukoza nemli, lezyon, kanama, ödem, enfeksiyon, yeme ya da içmede problem ve ağızda rahatsızlık yoktur).

**Derece 1:** Eritem, oral kavitede 1-4 lezyon varlığı, kanama, enfeksiyon yok, mukoza nemli, yanma duyusu artmış, ağrısız ülserasyon, orta düzeyde kızarıklık vardır.

**Derece 2:** Mukozada kırmızı alanlar artmıştır. Lezyonlar birbirinden ayrı, komşu lezyonlarla birleşme yoktur. Mukoza normalden kurudur. Tükrük koyu ve yapışkandır. Analjezik gerektiren ağrılar vardır. Hastada ağrılı eritem, ödem, ülserler vardır ve katı gıda tüketebilir.

**Derece 3:** Oral mukozanın tamamı kırmızı, çok sayıda birleşmiş ülser, kserostomi, ağız çevresinde ödem, ağızda beyaz, sarı ya da pürülan plaklar vardır. Hastalar yeme, içme ve yutkunmada zorlanırlar. Hastalar ağrılı eritemden dolayı sadece sıvı gıdalar tüketebilirler.

**Derece 4:** Ağızda; ülserasyon, hemoraji ve nekroz vardır. Hasta parenteral ya da enteral beslenme desteğine gereksinim duyar.

**Tablo 3.2.** Dünya Sağlık Örgütü Oral Toksikite Ölçeği

<b>Derece 0</b>	Oral mukozada sorun yok
<b>Derece 1</b>	Hafif lokal değişiklikler (eritem ve inflamasyon), ağızdan beslenebilir.
<b>Derece 2</b>	Hafif ağrı hissi, eritem, ödem, inflamasyon ya da ülser var ve sınırlama olmadan yemek yiyebiliyor.
<b>Derece 3</b>	Ağrılı eritem, ödem veya ülser var, kanama yoktur, sadece sıvı gıdalar alabilir.
<b>Derece 4</b>	Yaygın mukozit var, şiddetli ağrı ve kanama var, oral beslenme yok.

**Kaynak:** Rajesh VL, Stephen TS, Douglas EP. Management of oral mucositis in patients with cancer. J Dent Clin North Am. 2008; 52: 61-77.

### **Onkoloji İşbirliği Doğu Grubu (ECOG) Performans Durumu Sınıflaması**

Hastanın performans durumunun saptanması tedavi seçiminde önemli olduğu kadar dolaylı olarak uzun dönem prognoz hakkında da bilgi verir. Performans durumu Doğu Onkoloji İşbirliği Grubu Performans sınıflaması (Eastern Cooperative Oncology Group-ECOG) veya Karnofsky gibi standart ölçütler kullanılarak sayısal olarak hesaplanabilir. Hastanın performans durumu Tablo 3.2’ de belirtilen ECOG Performans Durumu Sınıflamasına göre değerlendirilmiştir. Hastanın kısıtlamaksızın normal aktivitesini yerine getirebilmesi “0”, hasta gün içinde aktivitelerini yerine getirebiliyor ve ağır fiziksel aktiviteleri yerine getiremiyorsa “1”, gün içerisinde hastanın yatak içinde geçirdiği süre %50’den az ise “3”, hastanın bakım gereksinimlerini yardımsız yerine getirememesine “4” şeklinde skorlama yapılır.

**Tablo 3.3.** ECOG performans durumu sınıflaması

<b>Skor</b>	<b>Tanım</b>
0	Kısıtlamasız normal aktivite
1	Ayakta gündelik işlerini yapıyor ancak ağır fiziksel aktiviteler sınırlı
2	Ayakta geçirmesi gereken sürenin %50’sinden azında yatağa bağımlı
3	Ayakta geçirmesi gereken sürenin %50’sinden fazlasında yatak/sandalyeye bağımlı
4	Yatağa bağımlı, yardımsız hiçbir işi yapamıyor

**Kaynak:** <http://www.thd.org.tr/thdData/Books/641/lenfomalara-genel-bakis.pdf> Erişim tarihi:20.02.2017, Oken, M.M., Creech, R.H., Tormey, D.C., Horton, J., Davis, T.E., McFadden, E.T., Carbone, P.P.: Toxicity And Response Criteria Of The Eastern Cooperative Oncology Group. Am J Clin Oncol, 1982,5:649-655.

### **3.5. Verilerin Toplanması**

Araştırmaya alınma kriterlerini sağlayan ve çalışmaya katılmayı kabul eden her hastaya çalışmanın amacı ve çalışmaya dahil olduğu süre içinde yapılacak uygulamalar anlatılarak aydınlatılmış onamları alınmıştır (EK-1). Çalışma süresince kliniğe yatan ve çalışmayı kabul eden hastalara yatışından itibaren 24 saat içerisinde “Hasta Tanıtım Formu” doldurulmuştur. Yatış süresince hastalar, her gün “Günlük Değerlendirme Hasta Takip Formu” ile takip edilmiştir.

Araştırmacı solüsyonların hastalar tarafından kullanılma durumlarını günde bir kez hastalarla yüz yüze görüşerek değerlendirmiştir. Solüsyonların uygulama durumu günde bir kez araştırmacı tarafından gözlenmiş olup, diğer uygulama saatleri için hemşirelik kayıtlarından yararlanılmıştır. OM evrelendirme ve ECOG performans değerlendirmeleri araştırmacı olan tek gözlemci tarafından gerçekleştirilmiştir. Hastaların ağız içi değerlendirmeleri araştırmacı tarafından günde bir kez abeslang ve ışık kaynağı kullanılarak yapıldıktan sonra hastaların OM indeks puanı belirlenmiştir. Hastaların OM indeks puanı ve ECOG performansı araştırmacı tarafından Günlük Hasta Değerlendirme Formu’ na kaydedilmiştir. Hastanın takibi klinikte yattığı süre boyunca her gün yapılmıştır. Taburculuk, ölüm, yoğun bakıma transfer ve sevk durumlarında hastanın klinikten ayrılması ile veri toplama sonlandırılmıştır. Hastanın taburculuk, sevk ya da yoğun bakıma transferinden sonra tekrar kliniğe yatışında hasta örneklem grubuna dahil edilmemiştir.

### **3.6. Verilerin Değerlendirilmesi**

Çalışmada elde edilen veriler değerlendirilirken, istatistiksel analizler SPSS 23.0 paket programı ile yapılmıştır. 0.05' ten küçük p değerleri istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir. Tanımlayıcı istatistikler n(%) ve ortalama  $\pm$  standart sapma (SS) ve medyan(min-max) değerleri ile sunulmuştur. Kategorik değişkenler arasındaki ilişkilerin analizinde Pearson ki-kare testi kullanılmıştır. Normallik varsayımının analizinde gruptaki örneklem sayısı 50'den küçük olduğunda Shapiro Wilks, büyük olduğunda Kolmogorov-Smirnov testi kullanılmıştır. İki grubun değerleri arasındaki fark Mann-Whitney U testi ile, üç grubun ölçümlerinin parametrik olmayan karşılaştırmasında Kruskal Wallis testi, anlamlı çıkan durumlar için post-hoc test olarak Bonferroni-Dunn testi kullanılmıştır. Normal dağılım

varsayımı sağlandığı durumda üç grubun karşılaştırılması ANOVA testi ve ikili karşılaştırmalar Tukey HSD testi ile değerlendirilmiştir.

### **3.7. Araştırmanın Etik Yönü**

Araştırmanın uygulanabilmesi için;

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi Etik Kurulu'ndan 2017-151 sayılı etik kurul izni alınmıştır (EK-4).

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi Başhekimliği'nden 12394646-806.01.03-26 sayılı kurum izni alınmıştır (EK-5).

Araştırmaya dahil edilen hastalar araştırma hakkında bilgilendirilerek, Bilgilendirilmiş Onam Formu ile onamları alınmıştır (EK-1).

### **3.8. Araştırmanın Sınırlılıkları**

Çalışma; solid tümör tanısı alan, tıbbi onkoloji kliniğine yatarak tedavi olan ve araştırmaya katılmayı kabul eden kanser hastalarıyla sınırlıdır.

## 4. BULGULAR

Bu bölümde çalışmaya dahil edilen tıbbi onkoloji kliniğine yatan kanser hastalarının demografik ve klinik özelliklerine ait tanımlayıcı istatistikler ve hastaların OM gruplarına göre demografik ve klinik özelliklerinin karşılaştırılmasına ait analiz sonuçları sunulmuştur.

### 4.1.Hastaların Demografik ve Klinik Özellikleri

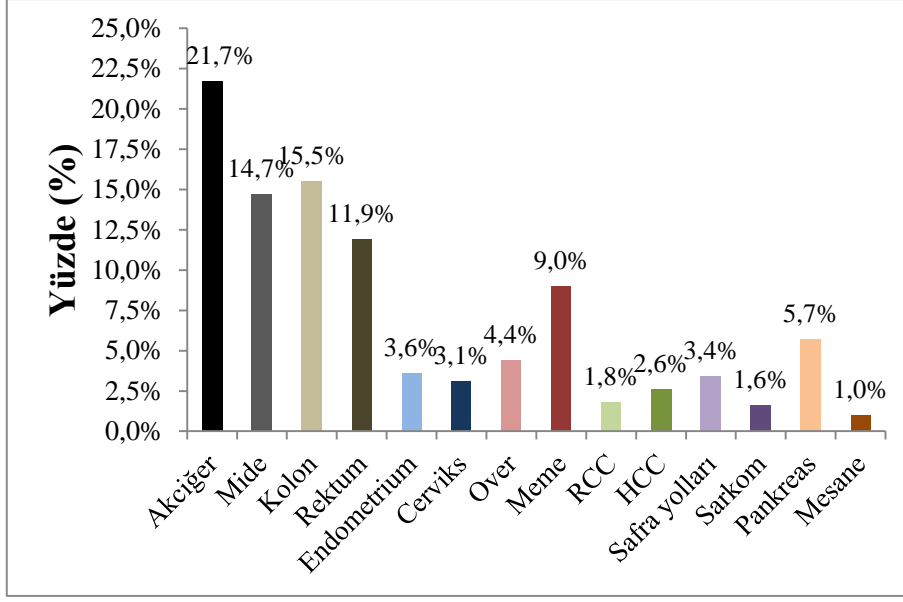
**Tablo 4.1.** Hastaların demografik özellikleri (N=387 )

	n	%
<b>Yaş (min-max / <math>\bar{X}\pm SS</math>)</b>	26-88	58.77 $\pm$ 12.33
<b>Cinsiyet</b>		
Kadın	207	53.5
Erkek	180	46.5
<b>BKI (min-max / <math>\bar{X}\pm SS</math>)</b>	10.3-38.71	20.67 $\pm$ 3.76
<b>Medeni durum</b>		
Bekar	11	2.8
Evli	269	69.5
Boşanmış	99	25.6
Ayrı yaşıyor	8	2.1
<b>Eğitim durumu</b>		
Okuryazar değil	37	9.6
Okuryazar	32	8.3
İlköğretim	202	52.2
Lise	96	24.8
Üniversite	20	5.2
<b>Meslek</b>		
İşçi	66	17.1
Memur	4	1
Emekli	130	33.6
Serbest meslek	18	4.7
Çiftçi	39	10.1
Esnaf	25	6.5
Ev hanımı	105	27.1
<b>Gelir düzeyi</b>		
Gelir giderden fazla	121	31.3
Gelir gidere denk	205	53
Gelir giderden az	61	15.8
<b>Yaşanılan yer</b>		
Antalya şehir merkezi	186	48.1
Antalya ilçesi	132	34.1
Antalya ili dışında	69	17.8

**Tablo 4.1** devamı

<b>Sigara kullanımı</b>		
Hayır	169	43.7
Kullandım	196	50.6
Halen kullanıyorum	22	5.7
<b>Alkol kullanımı</b>		
Hayır	211	54.5
Kullandım	176	45.5
<b>Ailede kanser öyküsü</b>		
Var	177	45.7
Yok	210	54.3

Çalışmaya toplam 387 hasta dahil edilmiştir. Tablo 4.1’ de hastaların demografik özelliklerine ait tanımlayıcı istatistikler yer almaktadır. Hastaların yaş ortalaması  $58.77 \pm 12.33$  iken, minimum yaş değeri 26 ve maksimum yaş değeri 88’dir. Hastaların %53.5’ i kadın, yarıdan fazlası(%69.5) evli, ortalama BKİ değerleri  $20.67 \pm 3.76$  olup, minimum BKİ değeri 10.3 ve maksimum BKİ değeri 38.71 olarak hesaplanmıştır. Hastaların eğitim durumları incelendiğinde, %52.2 ile çoğunluğun ilköğretim mezunu olduğu görülürken, %24.8’inin lise mezunu olduğu saptanmıştır. Hastaların mesleklerinin %17.1 işçi, %1 memur, %33.6 emekli, %4.7 serbest meslek, %10.1 çiftçi, %6.5 esnaf ve %27.1 ev hanımı olarak dağıldığı belirlenmiştir. Hastaların %53’ ü gelirlerinin giderlerine denk olduğunu bildirmiştir. Hastaların %48.1’ini Antalya şehir merkezinde yaşadığı, %34.1’ inin Antalya ilçesinde ve %17.8’inin ise Antalya ili dışında yaşadığı tespit edilmiştir. 169 hasta sigara kullanmadığını belirtirken, 196 hasta kullanıp bıraktığını ve 22 hasta halen kullandığını bildirmiştir. Hastaların %45.7’sinin ailesinde kanser öyküsü vardır.



**Şekil 4.1.**Hastaların tanılarına göre dağılımı

Şekil 4.1’de hastaların aldıkları tanıların dağılımları verilmiştir. Buna göre, hastaların çoğunluğunun sırasıyla akciğer (%21.7), kolon (%15.5), mide (%14.7), rektum (%11.9) ve meme(% 9) kanseri tanılarına aldıkları görülmüştür. Diğer kanser tanılarına bakıldığında, pankreas (%5.7), over (%4.4), endometrium (%3.6), safra yolları (%3.4), serviks (%3.1), Hepatosellüler (%2.6), Renal hücre (%1.8), sarkom (%1.6) ve mesane (%1) kanserlerinin yer aldığı belirlenmiştir.

**Tablo 4.2.** Hastaların hastalık özellikleri ve kullandıkları ilaçlar(N=387)

	n	%
<b>Evre</b>		
Evre 3	107	27.6
Evre 4	280	72.4
<b>Tedavi şekli</b>		
KT	113	29.2
RT	19	4.9
Destek	209	54
Girişimsel işlemler	46	11.9
<b>KT süresi</b>		
Son 14 gündür almyor	204	52.7
0-3 ay alan	85	22
4-6 ay alan	56	14.5
7-12 ay alan	30	7.8



<b>Tablo 4.2. devamı</b>		
13 ay ve üzeri alan	12	3.1
<b>KT eğitim alma durumu</b>		
Evet	41	10.6
Hayır	346	89.4
<b>Hastalığı ile ilgili operasyon geçirme</b>		
Evet	232	59.9
Hayır	155	40.1
<b>Kronik hastalık</b>		
DM	166	42.9
HT	229	59.2
Periferik arter hastalığı	24	6.2
Romatolojik hastalık	48	12.4
<b>İlaçlar</b>		
Kortikosteroid	271	70
Diüretik	150	38.8
Antidepresan	88	22.7
Benzodiazepin	56	14.5
NSAİİ*	73	18.9
G-CSF**	64	16.5
Nebul tedavisi	215	55.6
Oksijen tedavisi(Nazal ve Maske ile)	174	45
Narkotik analjezik	324	83.7

\*Nonsteroid antiinflamatuvar ilaç,

\*\* Granülasit Stimüle Edici Faktör

Tablo 4.2' de hastaların klinik özellikleri ve kullandıkları ilaçlara ait tanımlayıcı istatistikler verilmiştir. Yapılan analiz sonucunda, 107 hastanın evre 3 ve 280 hastanın ise evre 4 olduğu görülmüştür. Tedavi şekillerinin dağılımı incelendiğinde hastaların %54' ünün destek, %29.2' sinin KT, %11.9' unun girişimsel işlemler ve %4.9' unun RT tedavisi aldığı saptanmıştır. 204 hastanın KT tedavisini son 14 gün içerisinde almadığı gözlenirken, 0-3 ay arasında tedavi alan %21.9, 4-6 aydır tedavi alan %14.4, 7-12 aydır tedavi alan %7.7 ve 13 ay ve üzeri tedavi alan %3.1 hasta olduğu tespit edilmiştir. Hastaların %10.6'sı daha önceden KT eğitimi aldığını bildirmiştir. 232 hasta daha önce hastalığı ile ilgili operasyon geçirmiştir. Hastaların %80.4' ünde en az bir kronik hastalık bulunurken, çoğunlukla HT (%59.2) ve DM (%42.9) olduğu görülmüş ve diğer hastaların %12.4'ünde romatolojik hastalık ve %6.2'sinde ise periferik arter hastalığı olduğu belirlenmiştir. Hastaların kullandıkları ilaçlar incelendiğinde sırasıyla narkotik analjezik (%83.7), kortikosteroid (%70), nebul tedavisi (%55.6), oksijen tedavisi (%45), diüretik (%38.8), antidepresan (%22.7), NSAİİ (%18.9), G-CSF (%16.5) ve

benzodiazepin (%14.5) kullanıldığı görülmüştür. Hastaların narkotik analjezik ve kortikosteroid ilaçları kullanım oranı daha yüksek olduğu belirlenmiştir.

**Tablo 4.3.** Hastaların ağız bakım alışkanlıkları ve oral mukozit özellikleri (N=387)

	n	%
<b>Günlük ağız bakımı</b>		
Evet	310	80.1
Hayır	77	19.9
<b>Ağız bakımı</b>		
Sadece diş fırçalama	238	61.5
Sadece gargara	41	10.6
Fırçalama + gargara	12	3.1
Uygulama yok	96	24.8
<b>Ağız bakımı alışkanlığı</b>		
Her gün sabah akşam	66	17.1
Her gün olmasa da 2 günde bir	132	34.1
Aklına geldikçe	189	48.8
<b>Geçirilmiş OM</b>		
Var	231	59.7
Yok	156	40.3
<b>Klinikte uygulamayı düzenli yapma durumu</b>		
Evet	224	57.9
Hayır	163	42.1

Hastaların hastaneye yatışlarında ağız bakım alışkanlıklarına ilişkin bulgular ile OM geçirme ve tedaviyi düzenli uygulama durumlarına ait bulgular Tablo 4.3' te yer almaktadır. Hastaların %80.1' inin günlük ağız bakımı uyguladığı, %61.5' inin sadece diş fırçalarken, %10.6' sının sadece gargara ve %3.1' inin ise hem fırçalama hem de gargara yaptığı belirlenmiştir. Hastaların yaklaşık yarısı (%48.8) aklına geldikçe ağız bakımı yaptığını %57.9' u ağız bakımını klinikte düzenli yaptığını belirtmiştir. Hastaların %28.7'si diş protezi olduğunu bildirmiştir. Hastaların yarısından fazlası (%59.7) daha önce OM geçirdiği tespit edilmiştir.

**Tablo 4.4.** Hastaların hastaneye yatışındaki klinik özellikleri(N=387)

	n	%
<b>Yatış gün sayısı (min-max / <math>\bar{X} \pm SS</math>)</b>	3-47	8 $\pm$ 6
<b>Kabulünde OM varlığı</b>		
Var	84	21.7
Yok	303	78.3

**Tablo 4.4.** Devamı

<b>DSÖ OM Toksikite Ölçek Puanı</b>		
Yok	303	78.3
Evre 1	11	2.8
<b>Tablo 4.4. devamı</b>		
Evre 2	56	14.5
Evre 3	14	3.6
Evre 4	3	0.8
<b>ECOG puanı</b>		
0 ve 1	86	22.2
2	81	20.9
3	161	41.6
4	59	15.2
<b>Ağız bakım solüsyonları</b>		
Sadece nistatin	15	3.9
Sadece klorheksidin	7	1.8
Sadece sodyum bikarbonat	211	54.5
Kombine	154	39.8
<b>Günlük Alınan sıvı</b>		
500 ml den az	157	40.6
500-1000 ml	71	18.3
1000-1500 ml	159	41.1
<b>Hastaneden ayrılış şekli</b>		
Sevk	56	14.5
Ölüm	40	10.3
Yoğun bakım	36	9.3
Taburcu	255	65.9

Tablo 4.4' te hastaların yatış sırasında yapılan değerlendirmelerine, yatış gün sayısına ve hastaneden ayrılış şekline ait bulguları verilmiştir. Hastaların yatış gün ortalaması  $8\pm 6(3-47)$  olarak tespit edilmiştir. Hastaların %22.3' ünde yatışta OM varlığı tespit edilirken, %2.8' inin evre 1, %14.5' inin evre 2, %3.6' sının evre 3 ve %0.8' inin evre 4 olduğu gözlenmiştir. Hastaların yatıştaki ECOG puanları incelendiğinde, %41.6' sının 3 puan (%50' den çoğu yatakta olduğu), diğer hastaların ise %0.8' inin 0 puan (kısıtlamasız aktivite yapabildiği), aldığı belirlenmiştir. Hastaların %21.4' ü 1 puan (ayakta günlük aktivite yapabildiği), %20.9' u 2 puan (%50' den az yatakta olduğu) ve %15.2' si ise 4 puan (yatağa bağımlı olduğu) aldığı tespit edilmiştir. Yatıştaki ağız bakım uygulamalarında hastaların büyük bir kısmında (%54.5) sadece sodyum bikarbonat kullanılırken, %39.8' inde kombine tedavi, %3.9' unda sadece nistatin ve %1.8' inde sadece klorheksidin uygulamaktadır. Hastaların %41.1' inin yatışta

1000-1500 ml, %40.6'sının 500 ml'den az sıvı aldığı belirlenmiştir. Hastaların çoğunluğu (%65.9) taburcu olurken, %14.5'i sevk edilmiş, %10.3'ü ölmüş ve %9.3'ü ise yoğun bakımda tedavi görmeye devam etmiştir.

## 4.2. Hastaların Oral Mukozit Değişim Durumuna Göre Klinik Ve Demografik Özelliklerinin Karşılaştırılması

**Tablo 4.5.** Oral mukozit değişim durumuna göre demografik ve klinik özelliklerin karşılaştırılması

	OM yok (n:263)	OM var (n:84)	OM gelişen (n:40)	F/ $\chi^2$	p
<b>Yaş</b>	58.61±12.11	58.35±13.04	60.72±12.34	0.574	0.564
<b>BKİ</b>	20.24±3.14 <sup>a</sup>	21.78±4.91 <sup>b</sup>	21.17±4.21 <sup>a,b</sup>	5.865	<b>0.003</b>
<b>Cinsiyet</b>					
Erkek	121(46)	41(48.8)	18(45)	0.242	0.886
Kadın	142(54)	43(51.2)	22(55)		
<b>Kronik hastalık</b>					
DM	204(77.6)	73(86.9)	34(85)	4.126	0.127
HT	115(43.7)	36(42.9)	15(37.5)	0.550	0.760
Periferik arter hastalığı	147(55.9)	57(67.9)	25(62.5)	3.976	0.137
Periferik arter hastalığı	14(5.3) <sup>a</sup>	3(3.6) <sup>a</sup>	7(17.5) <sup>b</sup>	10.126	<b>0.006</b>
Romatolojik hastalıklar	26(9.9) <sup>a</sup>	18(21.4) <sup>b</sup>	4(10) <sup>a</sup>	8.044	<b>0.018</b>
<b>Geçirilmiş OM</b>					
Var	130(49.4) <sup>a</sup>	71(84.5) <sup>b</sup>	30(75) <sup>b</sup>	36.934	<b>&lt;0.001</b>
Yok	133(50.6) <sup>a</sup>	13(15.5) <sup>b</sup>	10(25) <sup>b</sup>		
<b>Günlük ağız bakımı</b>					
Evet	218(82.9)	61(72.6)	31(77.5)	4.404	0.111
Hayır	45(17.1)	23(27.4)	9(22.5)		
<b>Ağız bakımı alışkanlıkları</b>					
Sadece diş fırçalama	169(64.3)	47(56)	22(55)	9.865	0.130
Sadece gargara	27(10.3)	11(13.1)	3(7.5)		
Fırçalama+gargara	11(4.2)	1(1.2)	0(0)		
Uygulama yok	56(21.3)	25(29.8)	15(37.5)		
<b>Ağız bakımı sıklığı</b>					
Her gün sabah akşam	58(22.1) <sup>a</sup>	6(7.1) <sup>b</sup>	2(5) <sup>b</sup>	15.931	<b>0.003</b>
2 günde bir	82(31.2) <sup>a</sup>	36(42.9) <sup>a</sup>	14(35) <sup>a</sup>		
Aklına geldikçe	123(46.8) <sup>a</sup>	42(50) <sup>a</sup>	24(60) <sup>a</sup>		
<b>Hastaneden ayrılış şekli</b>					
Sevk	24(9.1) <sup>a</sup>	22(26.2) <sup>b</sup>	10(25) <sup>b</sup>	120.580	<b>&lt;0.001</b>
Ölüm	12(4.6) <sup>a</sup>	27(32.1) <sup>b</sup>	1(2.5) <sup>a</sup>		
Yoğun bakım	12(4.6) <sup>a</sup>	16(19) <sup>b</sup>	8(20) <sup>b</sup>		
Taburcu	215(81.7) <sup>a</sup>	19(22.6) <sup>b</sup>	21(52.5) <sup>c</sup>		

Bulgular n(%) veya ort±SS değerler ile sunulmuştur. ANOVA, Pearson ki-kare test. Gruplar arası istatistiksel farklar a ve b harfleri ile gösterilmiştir. NA: Sayı yetersiz.

Hastaların OM değişim durumuna göre demografik ve klinik özelliklerin karşılaştırılmasına ait sonuçlar Tablo 4.5' te verilmiştir. Hastaların OM değişim durumuna göre yaşları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark gözlenmezken (p=0.564), BKİ ortalamaları arasında

anlamli bir fark olduğu grlmŖtir (p=0.003). OM olanların BKİ ortalamasının OM olmayanlara göre daha yüksek olduğu belirlenmiŖtir. OM deęiŖim durumuna göre cinsiyet, en az bir kronik hastalığı olma, DM ve HT olma, günlük ağız bakımı uygulama ve ağız bakımı yapma yöntemleri arasında istatistiksel olarak anlamli bir fark saptanmamıŖtır (p>0.05). OM geliŖen hastalarda periferik arter hastalığı olma oranı diğer iki gruba göre daha yüksek olup, fark istatistiksel olarak anlamli bulunmuŖtur (p=0.006). OM olan hastalarda romatolojik hastalıklara sahip olma oranının daha yüksek olduğu ve farkın istatistiksel olarak anlamli olduğu tespit edilmiŖtir (p=0.018).

OM olan veya geliŖen hastalarda daha önce OM geçirme oranı daha yüksek olduğu belirlenmiŖ, gruplar arası fark istatistiksel olarak anlamli bulunmuŖtur (p<0.001).

OM deęiŖim durumuna göre günlük ağız bakımı yapma ve ağız bakımı yöntemleri arasında istatistiksel olarak anlamli bir fark bulunmamıŖtır (p>0.05). OM olmayan hastalarda her gün sabah akŖam ağız bakımı yapma oranının daha yüksek olduğu grlmŖ olup, fark istatistiksel olarak anlamli bulunmuŖtur (p=0.003).

OM olmayan hastalarda sevk edilme oranı daha dŖk iken, OM olan hastalarda ölüm oranının, OM olan ve geliŖen hastalarda yoğun bakımda tedavi görme oranının ve OM olmayan hastalarda ise taburcu olma oranının istatistiksel olarak anlamli bulunmuŖtur (p<0.001). Ayrıca, OM geliŖen hastalarda taburculuk oranının yatıŖı sırasında OM olan hastalara göre daha yüksek olduğu belirlenmiŖtir.

**Tablo 4.6.** Oral mukozit deęiŖim durumuna göre oral mukozit yerleri, tedavi Ŗekli ve ilaçların karŖılaŖtırılması (N=387)

	OM geliŖmeyen (n:263)	YatıŖı sırasında OM olan (n:84)	YatıŖı sırasında OM geliŖen (n:40)	KWH/ $\chi^2$	p
<b>YatıŖ gün sayısı</b>	5(3-21) <sup>a</sup>	11(3-40) <sup>b</sup>	9(4-47) <sup>b</sup>	122.812	<0.001
<b>OM yerleri</b>					
Dudak	-	22(26.2)	3(7.5)	67.719	0.015
Dilinlateral	-	37(44)	1(2.5)	113.695	<0.001
Bukkal	-	62(73.8)	20(50)	185.544	0.009
YumuŖak	-	45(53.6)	14(35)	126.806	0.053
Sert	-	64(76.2)	20(50)	195.834	0.004
<b>Tedavi Ŗekli</b>					
KT	106(40.3) <sup>a</sup>	3(3.6) <sup>b</sup>	4(10) <sup>b</sup>	70.802	<0.001
RT	17(6.5) <sup>a</sup>	2(2.4) <sup>a</sup>	0(0) <sup>a</sup>		

**Tablo 4.6.** devamı

Destek	106(40.3) <sup>a</sup>	73(86.9) <sup>b</sup>	30(75) <sup>b</sup>		
Girişimsel işlemler	34(12.9) <sup>a</sup>	6(7.1) <sup>a</sup>	6(15) <sup>a</sup>		
<b>İlaçlar</b>					
Kortikosteroid	161(61.2) <sup>a</sup>	78(92.9) <sup>b</sup>	32(80) <sup>a,b</sup>	32.480	< <b>0.001</b>
Diüretik	63(24) <sup>a</sup>	63(75) <sup>b</sup>	24(60) <sup>b</sup>	78.367	< <b>0.001</b>
Antidepresan	51(19.4) <sup>a</sup>	21(25) <sup>a,b</sup>	16(40) <sup>b</sup>	8.705	<b>0.013</b>
Benzodiazepin	23(8.7) <sup>a</sup>	26(31) <sup>b</sup>	7(17.5) <sup>a,b</sup>	25,699	< <b>0.001</b>
NSAİİ*	52(19.8)	15(17.9)	6(15)	0.587	0.745
G-CSF**	29(11) <sup>a</sup>	25(29.8) <sup>b</sup>	10(25) <sup>b</sup>	18.505	< <b>0.001</b>
Nebul tedavisi	113(43) <sup>a</sup>	75(89.3) <sup>b</sup>	27(67,5) <sup>c</sup>	57.899	< <b>0.001</b>
Oksijen tedavisi(Maske ve nazal)	82(31.2) <sup>a</sup>	68(81) <sup>b</sup>	24(60) <sup>c</sup>	67.815	< <b>0.001</b>
Narkotik analjezik	205(77.9) <sup>a</sup>	84(100) <sup>b</sup>	35(87.5) <sup>a</sup>	23.186	< <b>0.001</b>

Bulgular n(%) veya medyan(min-max) değerler ile sunulmuştur. Kruskal-Wallis test(KWH), Pearson ki-kare test. Gruplar arası istatistiksel farklar a ve b küçük harfleri ile gösterilmiştir. \*Nonsteroid antiinflatuvar ilaç, \*\* Granülisit Stimüle Edici Faktör

Hastaların OM değişim durumuna göre yatış gün sayısının, OM yerlerinin, tedavi şekillerinin ve kullandıkları ilaçların karşılaştırılmasına ait analiz sonuçları Tablo 4.6' da gösterilmiştir. OM olmayan hastalarda yatış gün sayısının yatışı sırasında OM olan ve yatışı süresinde gelişenlere göre daha düşük olduğu görülmüş fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (p<0.001). Hastaların OM değişim durumuna göre OM yerlerinin dağılımları karşılaştırıldığında, OM olanlarda dudakta, dilin lateral bölgesinde, bukkalda ve sert dokuda lezyon görülme oranının sonradan OM gelişen hastalara göre daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca, OM olan hastalarda yumuşak dokuda lezyon görülme sıklıklarının OM gelişenlere göre daha yüksek olduğu görülürken bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı belirlenmiştir (p=0.053). Yatışı sırasında OM gelişmeyen hastalarda KT tedavi alma oranları yatışı sırasında OM olan ve yatış sürecinde OM gelişenlere göre daha yüksek, palyatif tedavi alma oranı ise daha düşük olduğu belirlenmiş, gruplar arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edilmiştir (p<0.001). OM olan hastalarda kortikosteroid, diüretik, benzodiazepin, G-CSF, narkotik analjezik kullanma ve nebul ve oksijen tedavisi alma oranının daha yüksek olduğu görülmüş ve istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır (p<0.001). Grupların NSAİİ kullanım oranları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark gözlenmemiştir (p=0.745). Aynı analiz sonuçlarına göre, OM gelişen hastalarda ise diüretik, antidepresan, G-CSF kullanma ve nebul ve oksijen tedavisi alma oranlarının OM olmayan

hastalara göre daha yüksek olduğu tespit edilmiş olup, fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (p<0.05).

**Tablo 4.7.** Oral mukozit değişim durumuna göre klinik özelliklerin karşılaştırılması(N=387)

	OM gelişmeyen (n:263)	Yatışı sırasında OM olan (n:84)	Yatışı sırasında OM gelişen (n:40)	$\chi^2$	p
<b>KT eğitim alma durumu</b>					
Evet	24(9.1)	14(16.7)	3(7.5)	4.273	0.118
Hayır	239(90.9)	70(83.3)	37(92.5)		
<b>Uygulamaları düzenli yapma durumu</b>					
Evet	181(68.8) <sup>a</sup>	28(33.3) <sup>b</sup>	15(37.5) <sup>b</sup>	40.490	<0.001
Hayır	82(31.2) <sup>a</sup>	56(66.7) <sup>b</sup>	25(62.5) <sup>b</sup>		
<b>Ağız bakımını gerçekleştiren kişi</b>					
Kendisi	112(42.6) <sup>a</sup>	3(3.6) <sup>b</sup>	6(15) <sup>b</sup>	166.66 5	<0.001
Hemşire	29(11) <sup>a</sup>	64(76.2) <sup>b</sup>	4(10) <sup>a</sup>		
Yakını	122(46.4) <sup>a</sup>	17(20.2) <sup>b</sup>	30(75) <sup>c</sup>		
<b>Beslenme türü</b>					
Oral	189(71.9) <sup>a</sup>	10(11.9) <sup>b</sup>	21(52.5) <sup>c</sup>	99.187	<0.001
Parenteral	28(10.6) <sup>a</sup>	26(31) <sup>b</sup>	2(5) <sup>a</sup>		
Oral+parenteral	46(17.5) <sup>a</sup>	48(57.1) <sup>b</sup>	17(42.5) <sup>b</sup>		
<b>Beslenme solüsyonu kullanımı</b>					
Evet	135(51.3)	49(58.3)	21(52.5)	1.257	0.533
Hayır	128(48.7)	35(41.7)	19(47.5)		
<b>ECOG performans durumu</b>					
Değişiklik yok	223(84.8) <sup>a</sup>	42(50) <sup>b</sup>	28(70) <sup>a,b</sup>	60.208	<0.001
ECOG puanı arttı	17(6.5) <sup>a</sup>	34(40.5) <sup>b</sup>	10(25) <sup>b</sup>		
ECOG puanı azaldı	23(8.7) <sup>a</sup>	8(9.5) <sup>a</sup>	2(5) <sup>a</sup>		
<b>Ağız bakım solüsyonları</b>					
Sadece nistatin	13(4.9)	1(1.2)	1(2.5)	-	NA
Sadece klorheksidin	7(2.7)	0	0		
Sadece sodyum bikarbonat	178(67.7)	8(9.5)	25(62.5)		
Kombine	65(24.7)	75(89.3)	14(35)		
<b>Sıvı alım durumu değişimi</b>					
Değişiklik yok	222(84.4) <sup>a</sup>	69(82.1) <sup>a</sup>	24(60) <sup>b</sup>	21.082	<0.001
Sıvı alımı azaldı	9(3.4) <sup>a</sup>	5(6) <sup>a</sup>	8(20) <sup>b</sup>		
Sıvı alımı arttı	32(12.2) <sup>a</sup>	10(11.9) <sup>a</sup>	8(20) <sup>a</sup>		

Bulgular n(%) ile sunulmuştur. Pearson ki-kare test. Gruplar arası istatistiksel farklar a ve b küçük harfleri ile gösterilmiştir. NA: Sayı yetersiz.

Tablo 4.7’ de hastaların OM değişim durumlarına göre klinik özelliklerinin karşılaştırılması yer almaktadır. Buna göre, grupların KT eğitim alma ve beslenme solüsyonu kullanma oranları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ( $p>0.05$ ). OM olmayan hastalarda ağız bakım solüsyonlarını düzenli kullanma oranı daha yüksektir. OM olmayan hastalarda ağız bakımını kendisi yapma oranı daha yüksek iken, yatışı sırasında OM olan hastalarda ağız bakım solüsyonlarını hemşirenin yaptırma oranı ve yatışı sırasında OM gelişenlerde ağız bakım solüsyonlarını hastaya yakının yaptırma oranı daha yüksek olduğu belirlenmiştir. OM gelişmeyen hastalarda ağız bakımını gerçekleştiren gruplar arasında fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p<0.001$ ).

Hastaların beslenme türleri ile OM değişim durumları arasında farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir ( $p<0.001$ ). Yatışı sırasında OM gelişmeyen hastaların diğer gruplara göre daha yüksek oranda oral beslenmekte olduğu belirlenmiştir. Yatışı sırasında OM gelişen hastalarda da yatışı sırasında OM’ si olan hastalara göre daha yüksek olduğu gözlenmiştir. Yatışı sırasında OM olanlarda parenteral, yatışı sırasında OM olan ve yatışta gelişenlerde oral ve parenteral beslenmenin birlikte kullanım oranının daha yüksek olduğu saptanmıştır. OM gelişmeyen hastaların ECOG performans durumunda yatış sırasında değişiklik olmama oranının daha yüksek olduğu ve yatış sırasında ECOG puanının artma oranında daha düşük olduğu gözlenmiştir ( $p<0.001$ ). Sadece sodyum bikarbonat kullanma oranının OM gelişenlerde daha düşük ve kombine tedavi kullanımının daha yüksek olduğu görülürken, veri sayısı yetersiz olduğu için hastaların yatıştaki ağız bakım solüsyonlarını kullanım düzey karşılaştırılması yapılamamıştır.

**Tablo 4.8.** Yatışında oral mukozit olan ve sonradan oral mukozit gelişen ile hiç oral mukozit gelişmeyen hastaların klinik özelliklerinin karşılaştırılması(N=387)

	Yatışı süresince OM gelişmeyen (n:263)	Kabulünde OM olan veya yatış sırasında gelişen (n:124)	U/ $\chi^2$	p
<b>Yatış gün sayısı</b>	5(3-21)	11(3-47)	5102.5	<0.001
<b>ECOG performans durumu</b>				
Değişiklik yok	223(84.8) <sup>a</sup>	70(56.5) <sup>b</sup>		
ECOG puanı arttı	17(6.5) <sup>a</sup>	44(35.5) <sup>b</sup>	54.009	<0.001
ECOG puanı azaldı	23(8.7) <sup>a</sup>	10(8.1) <sup>a</sup>		
<b>KT eğitim alma durumu</b>				
Evet	24(9.1)	17(13.7)	1.870	0.172



**Tablo 4.8.** devamı

Hayır	239(90.9)	107(86.3)		
<b>Uygulamaları düzenli yapma durumu</b>				
Evet	181(68.8)	43(34.7)	40.298	<0.001
Hayır	82(31.2)	81(65.3)		
<b>Ağız bakımı gerçekleştiren kişi</b>				
Kendisi	112(42.6) <sup>a</sup>	9(7.3) <sup>b</sup>		
Hemşire	29(11) <sup>a</sup>	68(54.8) <sup>b</sup>	99.561	<0.001
Yakını	122(46.4) <sup>a</sup>	47(37.9) <sup>a</sup>		

Bulgular n(%) veya medyan(min-maks) değerler ile sunulmuştur. Mann-Whitney U test, Pearson ki-kare test. Gruplar arası istatistiksel farklar a ve b harfleri ile gösterilmiştir.

Tablo 4.8' de hastanede yattığı süre boyunca OM gelişmeyen ve kliniğe yatışında OM olan ile yatışı süresince OM gelişen hastaların klinik özellikleri karşılaştırılmıştır.

Hastaneye yatışı sırasında OM olan veya sonradan gelişen hastaların yatış gün sayısı yatış sürecinde OM gelişmeyen hastalardan daha yüksek olduğu görülmüştür. Gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p<0.001$ ).

Yatışı sırasında OM gelişmeyen hastaların KT eğitimi almama oranı %90.9 olup, yatışı sırasında OM olan ve yatış sırasında OM gelişen hastaların KT eğitimi almama oranı %86.3 olduğu tespit edilmiştir. Gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark gözlenmemiştir ( $p=0.172$ ). OM tedavisini düzenli yapma oranı OM gelişmeyen hastalarda daha yüksek olduğu görülmüştür (%68.8). Hastaneye yatışı sırasında OM olmayan hastaların yakınlarının daha yüksek oranda ağız bakımını gerçekleştirdikleri, yatışı sırasında OM olan ve yatış sürecinde OM gelişen hastaların ise ağız bakımını daha yüksek oranda hemşirenin gerçekleştirdiği belirlenmiştir (Tablo 4.8). Gruplar arasında yapılan karşılaştırmada fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p<0.001$ ). Yatışı sırasında OM'si olan ve yatışı sırasında OM gelişen hastaların OM evrelerindeki değişim özellikleri Ek Tablo-1' de verilmiştir.

**Tablo 4.9.** Hastaların oral mukozit tedavisini düzenli yapma durumları ile ağız bakım uygulamalarının karşılaştırılması(N=387)

		OM tedavi düzenli yapma durumu		$\chi^2$	p
		Evet	Hayır		
<b>Ağız bakım uygulamaları</b>	Sadece nistatin	9(4)	6(3.7)	-	NA
	Sadece klorheksidin	6(2.7)	1(0.6)		
	Sadece sodyum bikarbonat	151(67.4)	60(36.8)		
	Kombine	58(25.9)	96(58.9)		

Bulgular n(%) ile sunulmuştur. Pearson ki-kare test. NA: Sayı yetersiz.

Tablo 4.9’ da hastaların OM tedavisini düzenli yapma durumuna göre ağız bakım uygulamaları karşılaştırılmıştır. OM tedavisini düzenli yapan hastalarda sadece sodyum bikarbonat kullanma oranı daha yüksek ve aynı grupta kombine tedavi uygulamanın da daha düşük olduğu görülmüştür. Hastaların ağız bakım uygulamalarına ilişkin kategoriler incelendiğinde tabloda hücreye düşen kişi sayısının bir grupta 5’ in altında olması nedeniyle (veri sayısının yetersiz olması) hastaların yatıştaki ağız bakım uygulamalarının OM tedavisini düzenli uygulama durumlarının karşılaştırılmasına ilişkin istatistiksel analiz yapılamamıştır.

**Tablo 4.10.** Hastaların oral mukozit indeks puan değişimine göre klinik özelliklerin karşılaştırılması

	Değişiklik yok	İyileşme Var	Kötüleşme Var	KWH/	p
	(n:299)	(n:19)	(n:69)	$\chi^2$	
<b>Yatış gün sayısı</b>	5(3-40) <sup>a</sup>	11(3-23) <sup>b</sup>	10(4-47) <sup>b</sup>	74.016	<b>&lt;0.001</b>
<b>Kt eğitim alma durumu</b>					
Evet	30(10)	3(15.8)	8(11.6)	0,714	0.700
Hayır	269(90)	16(84.2)	61(88.4)		
<b>Uygulamaları düzenli yapma durumu</b>					
Evet	190(63.5) <sup>a</sup>	15(78.9) <sup>a</sup>	19(27.5) <sup>b</sup>	33.455	<b>&lt;0.001</b>
Hayır	109(36.5) <sup>a</sup>	4(21.1) <sup>a</sup>	50(72.5) <sup>b</sup>		
<b>Ağız bakımını gerçekleştiren kişi</b>					
Kendisi	112(37.5) <sup>a</sup>	3(15.8) <sup>b</sup>	6(8.7) <sup>b</sup>	30.073	<b>&lt;0.001</b>
Hemşire	60(20.1) <sup>a</sup>	8(42.1) <sup>b</sup>	29(42) <sup>b</sup>		
Yakını	127(42.5) <sup>a</sup>	8(42.1) <sup>a</sup>	34(49.3) <sup>a</sup>		
<b>Beslenme türü</b>					
Oral	192(64.2) <sup>a</sup>	7(36.8) <sup>b</sup>	21(30.4) <sup>b</sup>	32.830	<b>&lt;0.001</b>
Parenteral	40(13.4) <sup>a</sup>	2(10.5) <sup>a</sup>	14(20.3) <sup>a</sup>		
Oral+parenteral	67(22.4) <sup>a</sup>	10(52.6) <sup>b</sup>	34(49.3) <sup>b</sup>		

**Tablo 4.10.** devamı

<b>Beslenme solüsyonu kullanma durumu</b>					
Evet	154(51.5) <sup>a</sup>	16(84.2) <sup>b</sup>	35(50.7) <sup>a</sup>		
Hayır	145(48.5) <sup>a</sup>	3(15.8) <sup>b</sup>	34(49.3) <sup>a</sup>	7.841	<b>0.020</b>
<b>ECOG performans durumu</b>					
Değişiklik yok	239(79.9) <sup>a</sup>	9(47.4) <sup>b</sup>	45(65.2) <sup>b</sup>		
ECOG puanı arttı	34(11.4) <sup>a</sup>	6(31.6) <sup>b</sup>	21(30.4) <sup>b</sup>	24.740	<b>&lt;0.001</b>
ECOG puanı azaldı	26(8.7) <sup>a</sup>	4(21.1) <sup>a</sup>	3(4.3) <sup>a</sup>		
<b>Ağız bakım uygulama solüsyonları</b>					
Sadece nistatin	13(4.3)	1(5.3)	1(1.4)		
Sadece klorheksidin	7(2.3)	0(0)	0(0)	-	NA
Sadece sodyum bikarbonat	180(60.2)	3(15.8)	28(40.6)		
Kombine	99(33.1)	15(78.9)	40(58)		
<b>Sıvı alım durumu</b>					
Değişiklik yok	252(84.3) <sup>a</sup>	10(52.6) <sup>b</sup>	53(76.8) <sup>a,b</sup>		
Sıvı alımı azaldı	12(4) <sup>a</sup>	2(10.5) <sup>a,b</sup>	8(11.6) <sup>b</sup>	17.758	<b>0.001</b>
Sıvı alımı arttı	35(11.7) <sup>a</sup>	7(36.8) <sup>b</sup>	8(11.6) <sup>a</sup>		

Bulgular n(%) ile sunulmuştur. Kruskal-Wallis test, Pearson ki-kare test. Gruplar arası istatistiksel farklar a ve b harfleri ile gösterilmiştir. NA: Sayı yetersiz.

Hastaların OM şiddetlerindeki değişime (yatış süresince OM gelişmeyen ve yatıştaki OM şiddetinde değişim olmayan hastalar) göre klinik özelliklerin karşılaştırılma bulguları Tablo 4.10' da verilmiştir. OM şiddetinde değişiklik olmayan hastaların yatış gün sayısı daha düşük olarak gözlenmiş olup, gruplar arasında fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p<0.001$ ). Hastaların OM şiddetinde değişiklik ile KT eğitimi alma durumları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ( $p=0.700$ ). OM şiddetinde değişim olmayan ve azalan hastalarda OM tedavisini düzenli yapma oranının daha yüksek olduğu görülmüştür ( $p<0.001$ ). Hastaların OM şiddetinde değişim durumları ile ağız bakımını gerçekleştiren kişiler arasında yapılan karşılaştırmada fark anlamlı bulunmuştur ( $p<0.001$ ). OM şiddetinde değişiklik olmayanlarda oral beslenme oranı daha yüksek olup, OM şiddeti azalan hastalarda beslenme solüsyonu kullanma oranı daha yüksek belirlenmiştir.

OM şiddetinde değişiklik olmayan hastaların ECOG performans durumunda değişiklik olmama oranı daha yüksek tespit edilmiştir. Gruplar arası karşılaştırmada fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p<0.001$ ).

OM şiddeti azalan hastalarda kombine tedavi uygulama oranı daha yüksek, sadece sodyum bikarbonat kullanma durumu daha düşük olduğu saptanmıştır. Veri sayısı yetersiz olduğu için gruplar arası analiz yapılamamıştır. OM şiddetinde değişiklik olmayan hastaların sıvı alım durumunda değişiklik olmamıştır. OM şiddeti artanlarda sıvı alımında azalma olduğu ve OM şiddeti azalanlarda ise sıvı alımında artma olduğu belirlenmiştir. Yapılan analizde fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p<0.001$ ).

**Tablo 4.11** Oral mukozit varlığını ve/veya gelişmesini etkileyen faktörler

<b>Risk Faktörü</b>	<b>OR(%95 CI)</b>	<b>p</b>
<b>Geçirilmiş OM (Ref=Yok)</b>	1.816(0.959-3.438)	0.067
<b>OM tedavi düzenli yapma durumu (Ref=Evet)</b>	1.317(0.689-2.517)	0.404
<b>Ağız bakımını gerçekleştiren kişi</b>		
Hemşire	Referans	-
Kendisi	0.071(0.023-0.214)	<0.001
Yakını	0.145(0.069-0.305)	<0.001
<b>Beslenme türü</b>		
Oral	Referans	-
Parantral	0.947(0.363-2.474)	0.912
Oral+Parantral	1.958(0.935-4.102)	0.075
<b>ECOG performans durumu</b>		
Değişiklik yok	Referans	-
ECOG puanı arttı	3.535(1.633-7.649)	0.001
ECOG puanı azaldı	1.199(0.436-3.293)	0.725
<b>Sıvı alım durumu</b>		
Değişiklik yok	Referans	-
Sıvı alımı azaldı	5.585(1.81-17.235)	0.003
Sıvı alımı arttı	1.754(0.761-4.042)	0.187

OR: Odds ratio; CI: Confidence interval

Araştırmaya dahil edilen hastalarda OM gelişimini bağımsız olarak etkileyen risk faktörleri Binary Lojistik Regresyon analizi ile incelenmiş ve Tablo 4.11’ de sunulmuştur. Yapılan analiz sonucunda daha önce OM öyküsü olma, OM tedavisini düzenli yapma ve beslenme türü OM gelişiminde risk faktörü olarak bulunmamıştır. Ağız bakımı kendisi (OR: 0.071; %95 CI: 0.023-0.214;  $p<0.001$ ) veya yakını (OR: 0.145; %95 CI: 0.069-0.305;  $p<0.001$ ) tarafından yapılan hastaların OM gelişim riski hemşireler tarafından yapılanlara göre daha az olduğu

görülmüştür. ECOG performans puanı yatışı sırasında artan hastalarda OM gelişim riski değişiklik olmayan hastalara göre daha yüksek (OR:3.535; %95 CI: 1.633-7.649; p=0.001) bulunmuştur. Yatışı sırasında sıvı alımı azalan hastalarda OM gelişim riskinin yatışı sırasında sıvı alımında değişiklik olmayan hastalara göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir (OR:5.585; %95 CI: 1.81-17.235; p=0.003).

## 5. TARTIŞMA

Onkoloji kliniğine yatan hastalarda gelişen komplikasyonlar nedeniyle tedavi ve yaşam kalitesi olumsuz etkilenebilmektedir. Bu doğrultuda tıbbi onkoloji kliniğine yatan hastalarda OM gelişme durumu ve klinikte uygulanan ağız bakım uygulamalarını hastaların düzenli kullanma durumlarını belirlemek amacıyla yapılan bu araştırmada elde edilen bulgular literatür bilgileri doğrultusunda tartışılmıştır.

### 5.1. Hastaların Klinik Özellikleri ve OM Risk Faktörleri

OM şiddeti arttıkça hastanede kalış süresi uzamakta, total parenteral beslenme ihtiyacı ve opioid kullanımı artmakta, kanser tedavisi gecikmekte ya da doz sınırlaması yaşanmakta, morbidite ve mortalite oranı artmaktadır. OM gelişimi hastanede kalış süresi ve tedavi maliyetini arttıran bir komplikasyondur. Sonis ve ark., (2001) kemik iliği nakli yapılmış hastalarla yürüttükleri çalışmalarında OM gelişimi ile hastaların hastanede kalış süresinin yaklaşık 3.4 gün arttığını bildirmişlerdir. Bu araştırmada benzer şekilde OM olan ve yatışı süresince OM gelişen hastaların yatış günü ortalaması OM gelişmeyen hastalara oranla daha yüksek bulunmuştur (Tablo 4.6).

Araştırmada OM şiddeti yatışı süresince artan hastalarda sıvı alımının 500 ml' nin altında olduğu görülmüştür. OM gelişen hastalarda oral ve parenteral beslenmenin bir arada olma oranı OM gelişmeyen hastalara oranla araştırmada yüksek bulunmuştur (Tablo 4.6). Marcadante ve ark. (2015) çalışmalarında sıvı alımının azlığı ile ağız kuruluğu ve OM arasında ilişki olduğu bildirilmiştir. Bu durum hastaların ağızdan beslenme durumunun hafif şiddetteki OM düzeyinde dahi etkilediği şeklinde yorumlanabilir.

OM gelişimi mortalite ve morbidite de artışa neden olmaktadır (Sonis, 2012). Araştırmada OM olan hastalarda ölüm oranını % 32.1 olup, OM olan ve gelişen hastalarda yoğun bakımda tedavi görme oranı % 39 ve yatışı süresince OM gelişmeyen hastalarda ise taburcu olma oranının daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Araştırma sonuçları literatürle uyumludur (Sonis, 2001; Marcadante ve ark., 2015) (Tablo 4.5).

Opioid kullanımının artması ile OM arasında ilişki olduğunu gösteren çalışmalar mevcuttur (Mcguire ve ark., 2013; Sonis, 2012; Marcadante ve ark., 2015). Araştırmada yatışı sırasında

OM gelişen ve kliniğe yatışında OM olan hastalarda opioid kullanım oranı OM gelişmeyen hastalara göre daha yüksek bulunmuştur (Tablo 4.5). Ayrıca, OM gelişen hastalarda kortikosteroid, diüretik, benzodiazepin, G-CSF, narkotik analjezik kullanma ve nebul ve oksijen tedavisi alma oranının yüksek olduğu görülmüştür. Marcadante ve ark., (2015) çalışmalarında opioid kullanımını %61.7 olarak belirlemiş ve bu sonuç araştırma sonucundan daha düşüktür.

Konu ile ilgili yapılan çalışmalarda OM gelişim gününün tedavi türüne göre farklılaştığı belirtilmektedir. KT tedavisi sonrası 4-5 günde, konvansiyonel RT alanlarda tedavi başlangıcından yaklaşık 2 haftalık süreçte görülmektedir. Palyatif amaçlı tedavi alan hastalarda ise hastanın beslenme, sıvı alımı gibi yaşamsal fonksiyonları ile ilişkili olup şiddet ve gelişme süresini etkilemektedir (Scully, Sonis ve Diz, 2006; Sonis, 2012). Araştırmadan elde edilen bulgulara göre OM gelişim süresi ortalama 3.8 +2.3 gün olarak bulunmuş olup klinikte OM gelişip DSÖ Evre 2' ye ilerlemesi ise ortalama 10.3 gün olarak tespit edilmiştir. Vokurka ve ark., (2011) çalışmalarında ortalama OM gelişim gün sayısı 4, Cheng ve ark., (2011) çalışmalarında ise ortalama 4.7 gün olarak belirlenmiştir. Araştırmadan elde edilen sonuç literatür ile benzerlik göstermekte, OM için ağız değerlendirmesinin en erken dönemde başlanması ve düzenli değerlendirmenin önemini ortaya koymaktadır.

Çocuklarda mukoza yenilenmesinin hızlı olması ve yaşlılarda ise böbrek fonksiyonlarının azalması nedeni ile ilacın toksik dozunun artması bu grupları OM gelişimi açısından riskli kılmaktadır. Literatürde OM gelişimi ile yaş arasındaki ilişkiyi belirleyen çalışmalarda farklılıklar bulunmaktadır (Raber Durlacher, 2000; Vokurka ve ark., 2011; Nishimura ve ark., 2012). Araştırmada OM ile yaş arasında ilişki saptanmamıştır (Tablo 4.5). OM gelişimi ile yaş arasında ilişkinin olmadığını gösteren çalışmalarla benzerlik göstermektedir (Vokurka ve ark., 2009; Ramirez-Amador ve ark., 2010; Vokurka ve ark., 2011, Nishimura ve ark., 2012). Araştırmamızdaki örneklem grubu belirli bir kanser ya da ilaç türüne özgü tedavi alan hastalardan oluşmamaktadır. Hastaların yaş ortalaması 58.77±12.33 olup yaş ile OM arasında ilişki saptanmamasının hasta özelliklerinden kaynaklı olabileceği düşünülmüştür.

RT, KT almak, OM geçirmiş olmak, günlük ağız bakım alışkanlığı olması, protez dişe sahip olma OM gelişimini etkilemektedir (Sonis, 2012). Araştırmada daha önce OM geçirmiş olmak ve ağız bakımını düzenli gerçekleştirme ile OM arasında anlamlı ilişki belirlenmiştir (p<0.001)

(Tablo 4.5). Protez diş kullanan hastalarda OM görülme oranı daha fazla olmasına rağmen protez diş kullanmayan hastalar ile arasındaki fark anlamlı bulunmamıştır. Dodd ve ark., (2000) diş protezi kullanan ve kullanmayan hastalar arasında KT kaynaklı OM insidansı yönünden anlamlı bir fark bulunmadığını, Nishimura ve ark., (2012) protez dişin OM görülme sıklığını etkilemediğini saptamıştır. Araştırma sonuçlarının literatürle uyumlu olduğu görülmektedir.

Beslenme yetersizliği ve sıvı alımında azalma hücre sel yenilenmeyi olumsuz etkilemekte ve mukozit oluşum riskini arttırmaktadır (Sonis, 2012). Araştırmada yatışı süresince OM gelişmeyen hastaların BKİ ortalaması  $20.24 \pm 3.14$  olup, yatışı sırasında OM gelişen hastaların BKİ ortalaması  $21.78 \pm 4.91$  ve yatışında OM' i olan hastaların BKİ ortalaması  $21.17 \pm 4.21$  bulunmuştur. OM yatışı sırasında var olan ve yatış sürecinde gelişen hastalar ile yatışı süresince OM gelişmeyen hastalar arasında fark anlamlı bulunmuştur ( $p=0.003$ ). Literatürde BKİ' ne ilişkin çalışma sonuçları farklılıklar göstermektedir. Raber-Durlacher ve ark., (2000) BKİ düşük olmasının (kadın  $< 19$ , erkek  $< 20$ ) OM gelişimi açısından risk oluşturduğunu belirtirken, Robien ve ark., (2004) BKİ  $\geq 25$  olmasının OM gelişimi için risk faktörü olarak belirtmektedir. Bazı çalışmalarda ise BKİ OM için bir risk faktörü olmadığı bildirilmektedir (Vokurka ve ark., 2009; Vokurka ve ark., 2011). Araştırmada OM gelişmeyen hastaların BKİ nin normal sınırlarda olması, OM gelişen hastalarda ise BKİ daha yüksek olmasından ve BKİ' nin OM gelişiminde bir risk faktörü olarak görülebileceği söylenebilir.

Ağız sağlığı OM için bir risk faktörüdür. Ağız hijyeninin yetersiz oluşu, periodental sorunlar, ağız içerisinde mikroorganizma miktarının yüksek olması ve tükürük salgısındaki artış OM gelişim riskini arttırmaktadır (Karadakovan, 2014). Etkili ağız hijyeninin tedaviye bağlı gelişebilecek ağız mikroflora değişimi, kanama ve ağrı gibi semptomların azalmasında etkili olduğu bildirilmektedir (Lalla ve ark., 2008; Sonis, 2010; Lalla ve ark., 2014). Araştırmada literatürle uyumlu olarak yatışı sırasında OM gelişmeyen hastaların ağız bakım alışkanlıklarını gerçekleştirme oranı daha yüksek bulunmuştur (Wuketich ve ark., 2012; Nishimura ve ark., 2012) (Tablo 4.5). Wuketich ve ark., (2012) çalışmasında KT alan hastaların günde iki kez diş fırçalama oranının % 65 olduğu belirtilmiş olup bu oran araştırma bulgumuza oranla daha yüksektir. Araştırmamızda klinikte yatan hastaların yalnızca KT değil RT, destek tedavi gören



ve kanser süreci uzamış, ECOG performans durumu kötü olan hasta sayısının fazla olmasının etkili olduğu düşünülmektedir.

Kronik hastalıklara sahip olmak kanser tedavisini etkilemekle birlikte OM gelişimi ve şiddetini de etkilediği belirtilmektedir (Polovich, 2014). Araştırmada kronik hastalıklara sahip olma (DM, HT, periferik arter hastalığı ve romatolojik hastalıklar) oranı % 80.4 olup, DM ve HT OM riskini arttırmamakla birlikte periferik arter hastalığı ve romatolojik hastalığa sahip olma ile OM arasında ilişki olduğu bulunmuştur (Tablo 4.5). Araştırma bulgularına benzer şekilde McCarthy ve ark., (2015)' nın yürüttüğü çalışmada OM gelişen hastaların %65 oranında DM sahip olduğu ancak DM ile OM arasında ilişki olmadığı bildirilmektedir. Benzer şekilde Wuketich ve ark., (2012) 298 hasta ile yürüttükleri çalışmada hastaların %9.7 oranında DM görülmüş olup OM ile ilişkisi saptanmamıştır.

## **5.2. Hastalarda Oral Mukozit Gelişme ve Ağız Bakım Uygulamalarının Düzenli Yapılma Durumları**

Araştırmada, tıbbi onkoloji kliniğine yatan hastaların yatış sırasında saptanan OM sıklığı %21.7 bulunmuş, hastaların %10.33' ünde ise yatış sürecinde OM gelişmiştir. Onkoloji kliniğine yatan tüm hastaların %2.8' si evre 1, %14.5 oranında evre 2 ve %3.6' sı evre 3 ve %0.8 oranında evre 4 OM bulunmaktadır. Solid tümörü olan hastalarla yapılmış araştırmalarda OM gelişim sıklığına ilişkin farklı sonuçlar olup, değerlendirme kriterleri ve süreleri değişiklik göstermektedir. Bazı çalışmalar hastaları yalnızca ilk kür KT sırasında gözlemlerken bazıları yalnızca bir kez değerlendirmektedir. Ancak; hastaların tedavi süresi arttıkça kümülatif etkiler nedeniyle OM riski artmaktadır (Wuketich ve ark., 2012; Keefe ve Bateman, 2012). Araştırmada OM gelişme durumu % 32.03 olarak belirlenmiştir. Renal kanseri olan hastalarla yapılmış çalışmada OM görülme oranı %38, solid tümörü ve lenfoması olan hastalar ile yapılan bir çalışmada herhangi bir kürde %20-40 oranında OM görüldüğü bildirilmiştir (Wuketich ve ark., 2012, Boers-Doets ve ark., 2012). Kolorektal tümörü olan 120 hasta ile yapılan çalışmada ise hastaların %40.3 oranında DSÖ evre 1, %5 oranında evre 2, %1 oranında evre 3-4 (şiddetli) şiddetinde görüldüğü bildirilmiştir (Wuketich ve ark., 2012). Cheng ve ark., (2011)' nın KT alan 140 hasta ile yaptıkları çalışmalarında hastaların KT infüzyonu sonrası 7. ve 14. günlerde ağız değerlendirmeleri sonucunda hastaların % 18' inde OM geliştiği belirlenmiştir. Marcadante ve ark., (2015) hospis ve palyatif bakım ünitelerinde

yatan 669 hasta ile yürüttükleri çalışmada OM gelişme sıklığını %22.3 olarak bildirmişlerdir. Nishimura ve ark., (2012) konvansiyonel KT tedavisi alan solid tümör ve lenfoması olan kanser hastaları ile yaptıkları çalışmada OM gelişme sıklığı %64 olarak belirlenmiştir. Aynı çalışmada şiddetli OM gelişme sıklığı ise nadir olarak saptanmıştır. Araştırmadan elde edilen bulguların literatürle uyumlu olduğu görülmüştür. Benzer şekilde DSÖ Oral Toksikite değerlendirmesi ile yapılan değerlendirmeler incelendiğinde şiddetli OM görülme oranı literatürle benzer şekilde araştırmada nadir görülmüştür (Nishimura ve ark., 2012; Marcadante ve ark., 2015). Ülkemizde yapılan çalışmalarda ise solid tümörü olan ve tıbbi onkoloji kliniğinde yatarak tedavi gören kanser hastalarında OM gelişme durumunu değerlendiren herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır.

Hastaların semptom yönetimine ilişkin aldıkları eğitim özellikle OM gelişimi ve sonrasında oluşabilecek enfeksiyonların azaltılmasında etkili olduğu literatürde bildirilmektedir (Mollaoğlu ve ark., 2014; Yüce ve Yurtsever, 2019). Araştırmada OM ile KT eğitimi almış olma arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır ( $p=0.172$ ) (Tablo 4.8). Mollaoğlu ve ark., (2014) hasta eğitimi ile ağız ve boğaz sorunlarında azalma olduğunu belirlemişlerdir. Benzer şekilde Yüce Özcan ve Yurtsever (2019) tarafından yürütülen OM gelişimine yönelik hasta eğitiminin yaşam kalitesine etkisinin incelendiği çalışmada eğitim alan hastaların OM şiddetinin eğitim almayan hastalara oranla daha düşük olduğu belirlenmiştir. Göktuna (2017)'nin ayaktan kemoterapi alan hastalarda oral mukozit gelişme sıklığı ve risk faktörlerini belirlemek amacıyla yürüttüğü çalışmada ise KT alan kanser hastalarının ağız bakımına ilişkin eğitim almış olanların OM riskinin 2.9 kat daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Çakmak (2015)'in ayaktan kanser kemoterapisi alan gastrointestinal sistem, akciğer ve meme kanseri olan hastalarda oral mukozit görülme sıklığının incelendiği çalışmasında KT alan hastaların %10 oranında ağız sağlığına ilişkin eğitim aldığı ve eğitim alan ile almayan hastalar arasında OM sıklığı açısından fark olmadığı tespit edilmiştir. Araştırmanın yapıldığı SBÜ Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde KT eğitim hemşiresi bulunmamaktadır. Hastaların ağız sağlığına ilişkin bilgilendirilme durumları sınırlı kalmakta ve hastalar kliniğe kabul edildikten sonra istem edilen ağız bakım solüsyonları klinik hemşireleri tarafından açıklanmaktadır.

Hastaların psikolojik ve fizyolojik stres yükünün fazla olması, hastaların hareket gereksinimini yerine getirmede yaşadıkları güçlükler ve yorgunluk gibi sorunlar hasta, hasta yakınları ve

sağlık profesyonellerinin ağız sağlığı ve sorunlarına ilişkin dikkatlerinde azalmaya neden olabilmektedir. Hasta ve sağlık profesyonellerinin özellikle yaşam sonu bakımında olmak üzere kanser hastalarında ağız bakımını gerçekleştirmede sınırlılık olduğu çalışmalarda bildirilmektedir (Sloane ve ark., 2013; Chen ve ark., 2015).

Araştırmada OM gelişmeyen hastalarda OM tedavisini düzenli uygulama oranı (% 68.8) daha yüksek bulunmuştur. OM gelişmeyen hastalarda ağız bakım uygulamalarını kendisi gerçekleştirmedir (% 42.2). Yatışı sırasında OM olanlarda ağız bakım uygulamalarını hemşirenin gerçekleştirmesi (% 76.2) ve yatışı sürecinde OM gelişen hastalarda ise yakınının gerçekleştirme oranı (%75) daha yüksek bulunmuştur (Tablo 4.7). Chen ve ark., (2015) 8 haftalık ağız hijyeni uygulama eğitim ve süreci sonucunda hastaların ağız hijyenine ilişkin sorunlarında azalma olduğunu saptamışlardır. O'conner ve ark., (2004) hemşirelerin klinikte yatan hastaların ağız içi değerlendirmesini günde 3 kez gerçekleştirmesini önermektedir. Araştırmamızda yatışı sırasında OM olan ve yatış sürecinde gelişen hastalarda hemşirelerin ağız bakım uygulamalarını düzenli yapmalarını sağlayan ağız içi değerlendirmenin sistematik şekilde gerçekleştirilmediği gözlemlenmiştir. Bu durumun klinikte çalışan hemşire sayısının yetersizliği, hemşirelerin ağız değerlendirmesine ilişkin eğitim eksikliği ve klinikte kullanılan formlar arasında ağız değerlendirmeye yönelik herhangi bir formun bulunmamasından kaynaklandığı düşünülebilir.

Sloane ve ark., (2013) aile üyelerine uygun ağız bakımı eğitiminin verilmesi sonrası sevdiklerinin bu gereksinimlerini üstlenmelerinin sağlanması gerektiğini vurgulamaktadır. Araştırmanın yapıldığı klinikte yatan hastalarda ağız bakım uygulamalarını düzenli uygulama hasta yakınlarında daha düşük bulunmakta olup, ağız bakımı uygulamalarını hasta yakınlarının yaptığı hastalarda OM gelişme oranı daha yüksek bulunmuştur.

Bu durum hasta yakınlarının ağız sağlığına ilişkin bilgi eksikliğinden kaynaklanabileceğini düşündürmektedir. Sağlık çalışanları ve özellikle hemşireler hastaların ağız sağlığını koruma, fırsatçı ağız enfeksiyonların önlenmesi ve ağız içi rahatın sağlanması için anahtar rol aldığı unutulmamalıdır (Chen, 2015). Bu nedenle onkoloji kliniğinde çalışan hemşirelerin ağız bakımına ilişkin uygulamaların düzenli yapmaları konusunda hastaları desteklemeleri ve ağız bakımını kendileri gerçekleştirmelidir.

## 6. SONUÇ ve ÖNERİLER

Tıbbi onkoloji kliniğinde yatan hastalarda OM görülme sıklığı ve hastaların tedavileri uygulama düzeylerine ilişkin yapılan çalışmada aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır.

- Hastaların Tıbbi Onkoloji Kliniğine yatışında ve sonradan OM gelişme riskini yaş, kemoterapi eğitimi alma durumu, en az bir kronik hastalığı olma, DM ve HT olma ve günlük ağız bakımı yapma alışkanlığı etkilememiştir.
- OM olmayan hastalarda ağız bakımını kendisinin yapma oranı daha yüksek iken, OM olanlarda hemşirenin yaptırması ve OM gelişenlerde yakının yapma oranının daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.
- Ağız bakımını kendisi yapanların yatış gün sayısı en düşük ve hemşirenin yaptığı hastalarda ise en yüksek olarak belirlenmiştir
- OM olan hastalarda kortikosteroid, diüretik, benzodiazepin, G-CSF, opioid kullanma, nebul ve oksijen tedavisi alma oranının daha yüksek olduğu görülmüştür.
- OM şiddetinde değişiklik olmayan hastaların sıvı alım durumunda değişiklik olmama oranı daha yüksek iken, OM şiddeti artanlarda sıvı alımı azalma oranı daha yüksek ve OM şiddeti azalanlarda ise sıvı alımının artma oranı daha yüksek olduğu belirlenmiştir.
- Hastaneye yatışı sırasında OM olan veya sonradan gelişen hastaların yatış gün sayısı yatışı sırasında OM olmayan hastalardan daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.
- Yatışı sırasında OM' si olan ya da yatışı süresince gelişen hastalarda daha önce OM gelişme oranı daha yüksek bulunmuştur.
- OM olmayan hastalarda her gün sabah akşam ağız bakımı yapma, OM önlemeye yönelik solüsyonları düzenli yapma, taburcu olma, yatış nedeni KT tedavisi olma oranı daha yüksek bulunmuştur.

### Öneriler

- Onkoloji kliniğinde kanıta dayalı rehberlerden yararlanarak OM yönetimi için protokollerin oluşturulması ve uygulanması,
- OM önlemeye yönelik hasta ve hasta yakınlarına tekrarlı eğitimlerin planlanması ve eğitim verilmesi için kurumda onkoloji eğitim hemşiresinin bulunması,

- OM açısından riskli olan ve OM geçiren hastaların yatışı sırasında ve taburculuk sonrası takibinin yapılabilmesi için klinik hemşirelerinin hizmet içi eğitimler ile desteklenmesi,
- Hemşirelerin klinikte OM' e ilişkin farkındalığının artmasını sağlayacak eğitimler planlanarak, hastane formlarına OM değerlendirme oleğinin eklenmesi,
- Tanıya özgü hasta gruplarında yeni çalışmaların yapılması,
- Kemoterapik ajana özel ve doza bağlı değerşenlerin etkilerinin inceleneceği çalışmaların yapılması önerilebilir.

## KAYNAKLAR

Akyolcu N. Ekstravasyon. İçinde: Can G, (editör). Onkoloji hemşireliğinde kanıta dayalı semptom yönetimi, 2.Baskı. İstanbul, Nobel Tıp Kitabevleri Ltd. Şti, 2015;157-163.

Al Ibraheemi ve Shamoun S. Incidence and Risk Factors of Oral Mucositis in Patients with Breast Cancer Who Receiving Chemotherapy in Al-Bashir Hospital, International Journal of Hematology-Oncology and Stem Cell Research. 2016;10(1).

Al-Ansari S, Judith, Andrei B ve ark. Oral Mucositis Induced By Anticancer Therapies, Curr Oral Health Rep, 2015;2:202–211.

Altınbaş M. Kanser Biyolojisi. Türkiye Klinikleri J Radiat Oncol-Special Topics. 2016;2(1):1-6.

Amanat A, Ahmed A, Kazmi A, Aziz B.The Effect of Honey on Radiation-induced Oral Mucositis in Head and Neck Cancer Patients. Indian journal of palliative care. 2017; 23(3):317–320.

Atay S. Nötropeni ve Enfeksiyon. Can G (Ed). Onkoloji Hemşireliği. 2. Basım. İstanbul: Nobel Kitapevleri Ltd.Şti. 2015; 347- 354.

Balmanoukian A, Ettinger DS: Managing the patient with borderline resectable lung cancer. Oncology (Williston Park). 2010; 24:234-41.

Beyzadeoğlu M, Ebruli C: Temel Radyasyon Onkolojisi. Gülhane Tıp Akademisi Basımevi, 2008; 235-269.

Bhosle J ve Hall G. Principles of cancer treatment by chemotherapy. Cancer Treatment. 2009; 27:4, 173-177.

Blijlevens N, Schwenkglenks M, Bacon P ve ark. Prospective oral mucositis audit: oral mucositis in patients receiving high-dose melphalan or BEAM conditioning chemotherapy – European Blood and Marrow Transplantation Mucositis Advisory Group. J Clin Oncol. 2008;26: 1519-1525.

Borbasi S, Cameron K, Qusted B, Olver I, To B, Evans D. More than a sore mouth: patients' experience of oral mucositis. *Oncol Nurs Forum*, 2002; 29: 1051-1057.

Boulanger J, Ducharme A, Dufour A. Management of the extravasation of antineoplastic agents. *Support Care Cancer*. 2015;23:1459–1471.

Bowen J, Elad S, Hutchins R, Lalla RV. for the Mucositis Study Group of MASCC/ISOO. Methodology for the MASCC/ISOO Mucositis Guidelines Update. *Supportive Care in Cancer*. 2013; 21(1):303-8.

Brown CG. A guide to oncology symptom management. 2nd ed. ONS; 2015; 469-482.

Buluş M. Kemoterapiye bağlı gelişen gastrointestinal Sistem yan etkileri ve hemşirelik bakımı, Bulantı Kusma. *Onkoloji hemşireliği derneği Kemoterapi Sertifika Kurs Kitabı*, 2013, Ankara, s.153-165.

Bulut Erdem Ö. Kemoterapi alan yetişkin hastalarda arı sütü ile yapılan ağız bakımının mukozit derecelerine etkisi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Erzurum, Atatürk Üniversitesi, 2012 (Danışman: Yrd. Doç. Dr. Zeynep Güngörmüş; Doç. Dr. Mehmet Bilici).

Can G. Mukozit. İçinde: Can G, (editör). *Onkoloji hemşireliğinde kanıta dayalı semptom yönetimi*, 2.Baskı. İstanbul, Nobel Tıp Kitabevleri Ltd. Şti, 2015;81-99.

Caplinger J, Royse M, Martens J. Implementation of an Oral Care Protocol to Promote Early Detection and Management of Stomatitis, *Clinical Journal of Oncology Nursing*, 2010;12:14,6.

Carlotto A, Hogsett VL, Maiorini EM, Razulis JG, Sonis ST. The economic burden of toxicities associated with cancer treatment: review of the literature and analysis of nausea and vomiting, diarrhoea, oral mucositis and fatigue, *Pharmacoeconomics*. 2013 Sep;31(9):753-66.

Casstel M, del Carmen Sancho-Serra M, Simarro M. Hypersensitivity to antineoplastic agents: mechanisms and treatment with rapid desensitization. *Cancer Immunology, Immunotherapy*. 2012; 61(9):1575-1584.

Chaveli-López B ve Bagán-Sebastián JV. Treatment of oral mucositis due to chemotherapy. *Journal of clinical and experimental dentistry*. 2016; 8(2): e201.

Chen SC, Lai YH, Huang BS, Lin CY, Fan KH, Chang JT. Changes and predictors of radiation-induced oral mucositis in patients with oral cavity cancer during active treatment. *Eur J Oncol Nurs* 2015 19(3):214–9.

Cheng KKF, Lee V, Li CH, Goggins W, Thompson DR, Yuen HL, Epstein JB. Incidence and risk factors of oral mucositis in paediatric and adolescent patients undergoing chemotherapy. *Oral oncology*, 2011;47(3):153-162.

Conforti S. Topical Application of a Galenical Formulation for the Management of Everolimus-Induced Mucositis in Patients with Metastatic Cancer: a Retrospective Study, *Oncol Ther*. 2016;4:275–286.

Çakmak S. Kemoterapi Alan Hastalarda Oral Mukozit Sıklığı ve Risk Faktörleri. Karadeniz Teknik Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans tezi. Trabzon 2015 (Tez Danışmanı: Doç. Dr. Nesrin Nural).

Çavuşoğlu H. Oral Mukozit Yönetiminde Kanıtı Dayalı Hemşirelik. Türkiye Klinikleri *J Med Sci*. 2007;27: 398 – 406.

Çubukçu EÜ. Kemoterapi Alan Hastalarda Oral Mukozitler İle Başedilebilir Mi? Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, 2012 (Tez Danışmanı: Doç. Dr. Sezgi Çınar).

Dalay N ve Buyru N. Kanser Biyolojisi. *Onkoloji Hemşireliği*. Ed: Gülbeyaz Can 2.baskı 2014; 39-56.

Demir Doğan M. Baş-Boyun Radyoterapisi Alan Hastalarda Karadut Pekmezinin Oral Mukozitleri Önleme Etkisi, İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Doktora Tezi, İstanbul, 2014 (Tez danışmanı: Doç.Dr. Gülbeyaz Can).

Dodd MJ, Miaskowski C, Dibble SL. Factors influencing oral mucositis in patients receiving chemotherapy. *Cancer Pract*. 2000; 8(6):291-7.



Edge SB, Compton CC. The American Joint Committee on Cancer: the 7th edition of the AJCC cancer staging manual and the future of TNM. *Ann Surg Oncol*, 2010;17:1471-1474.

Eilers, J, Million, R. Clinical update: prevention and management of oral mucositis in patients with cancer. In: *Seminars in oncology nursing*. WB Saunders, 2011; e1-e16.

Elad S, Bowen J, Zadik Y, Lalla RV. For the Mucositis Study Group of MASCC/ISOO. Development of the MASCC/ISOO Mucositis Guidelines: Considerations Underlying the Process. *Supportive Care in Cancer*, 2013;21(1):309-12.

Elting LS, Cooksley C, Chambers M et al. The burdens of cancer therapy: clinical and economic outcomes of chemotherapy induced mucositis. *Cancer*, 2003; 98: 1531–1539.

Elting LS, Cooksley CD, Chambers MS, Garden AS. Risk, outcomes, and costs of radiation-induced oral mucositis among patients with head-and-neck malignancies. *Int J Radiat Oncol Biol Phys*, 2007; 68:1110-1120.

Epstein JB, Beaumont JL, Gwede CK, Murphy B, Garden AS, Meridith R. Longitudinal evaluation of the oral mucositis weekly questionnaire-head and neck cancer, a patient-reported outcomes questionnaire, *Cancer*, 2007; 109(9):1914–22.

Fathi AT, Brahmer JR: Chemotherapy for advanced stage non-small cell lung cancer. *Semin Thorac Cardiovasc Surg*, 2008; 20:210-216.

Freifeld AG, Bow EJ, Sepkowitz KA, Boeckh MJ, Ito JI, Mullen CA, Raad II, Rolston KV, Young JHA, Wingard, JR. Clinical Practice Guideline for The Use of Antimicrobial Agents in Neutropenic Patients with Cancer: 2010 update by the Infectious Diseases Society of America. *Clinical Infectious Diseases*, 2011; 52(4): 427-431.

Gibson R, Keefe D, Lalla R. Systematic review of agents for the management of gastrointestinal mucositis in cancer patients. *Support Care Cancer*, 2013; 21:313-326.

Göktuna G. Kemoterapi Alan Hastalarda Oral Mukozit Gelişme Sıklığı Ve Risk Faktörlerinin İncelenmesi. Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü. İzmir, 2017 (Tez Danışmanı: Yrd. Doç. Dr. Gülşah GÜROL ARSLAN).

Güllü İ, Zengin N. Kanslerle mücadelede ulusal kanser danışma kurulunun rolü. Türkiye'de Kanser Kontrolü. Ed: Tuncer M. Ankara, 9-10 [http://onkofar.com/vImages/pdfler/2009\\_Turkiyedekanserkontrolu.pdf#page=20](http://onkofar.com/vImages/pdfler/2009_Turkiyedekanserkontrolu.pdf#page=20). (Erişim tarihi: 3 Temmuz 2018).

Gültekin M, Özgül N, Olcayto E, Tuncer A. Türkiye'de palyatif bakım hizmetlerinin mevcut durumu. Türk Jinekolojik Onkoloji Dergisi, 2010. 13(1), 1-6.

Gündoğdu F. Tedavi Yaklaşımları: Kemoterapide Tedavinin Planlanması ve Uygulanması. In: Can G. editor. Onkoloji Hemşireliği. İstanbul, Nobel Tıp Kitabevi, 2014; 191-204.

Hacıkamiloğlu E, Zayıfoğlu Karaca M ve Gültekin M. Türkiye' de Kanser Kontrolü. In: Can G. editor. Onkoloji Hemşireliği. İstanbul, Nobel Tıp Kitabevi, 2014;159-167.

Hahn T, Zhelnova E, Sucheston L, et al. A deletion polymorphism in glutathione-S-transferase mu (GSTM1) and/or theta (GSTT1) is associated with an increased risk of toxicity after autologous blood and marrow transplantation. Biol Blood Marrow Transplant. 2010;16(6):801–808.

Jones JA, Avritscher EB, Cooksley CD, Michelet M, Bekele BN, Elting LS, Epidemiology of treatment-associated mucosal injury after treatment with newer regimens for lymphoma, breast, lung, or colorectal cancer. Support Care Cancer, 2006; 14(6):505–515.

Julien LA, Thorson AG. Current neoadjuvant strategies in rectal cancer. J Surg Oncol, 2010;101:321-6.

Kanuga S. Cryotherapy and keratinocyte growth factor may be beneficial in preventing oral mucositis in patients with cancer, and sucralfate is effective in reducing its severity. J Am Dent Assoc, 2013; 144(8):928–9.

Karadakovan, A. Onkoloji. İçinde : Etiaslan F ve Karadakovan A, (editör). Dahili ve Cerrahi Hastalıklar Hemşireliği, 3. Baskı. İstanbul, 2014: 201-241.

Kayış A. Kanama. . İçinde: Can G, (editör). Onkoloji hemşireliğinde kanıta dayalı semptom yönetimi, 2.Baskı. İstanbul, Nobel Tıp Kitabevleri Ltd. Şti, 2015; 178-194.

Keefe DM, Bateman EH. Tumor control versus adverse events with targeted anticancer therapies. *Nat Rev Clin Oncol*, 2012; 9:98–109.

Keefe DM, Intestinal mucositis: mechanisms and management. 2007;Jul;19(4):323-7.

Khleif SN, Rixe O, Skeel R. *Skeel's Handbook of Cancer Therapy*. Philadelphia: Wolters Kluwer Health; 2016. Erişim tarihi: 2018-10-10 02:04:17.

Knight K, Wade S, Balducci, L. Prevalence and outcomes of anemia in cancer: a systematic review of the literature. *The American journal of medicine*. 2004;116.7:11-26.

Köroğlu G. Hemşirelerin kemoterapiye bağlı gelişen oral mukozite ilişkin bilgilerinin saptanması. Gazi üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi. Ankara, 2007 (Tez Danışmanı: Yrd. Doç. Dr Sevinç Kutlutürkan).

Kwekkeboom, KL. Cancer symptom cluster management. In: *Seminars in oncology nursing*. WB Saunders, 2016; 373-382.

Lalla RV, Bowen J, Barasch A, Elting L, Epstein J, Keefe DM, McGuire DB, Migliorati C, Nicolatou-Galitis O, Peterson DE, Raber-Durlacher JE, Sonis ST, Elad S. MASCC/ISOO clinical practice guidelines for the management of mucositis secondary to cancer therapy. *Cancer*, 2014;120(10):1453–1461.

Lalla RV, Sonis ST, Peterson DE. Management of oral mucositis in patients who have cancer. *Dent Clin North Am*, 2010;52-61.

Lalla RV, Sonis ST, Peterson DE. Management of oral mucositis in patients who have cancer. *Dental Clinics of North America*, 2008; 52:61-77.

Lee WJ. "Cutaneous adverse effects in patients treated with the multitargeted kinase inhibitors sorafenib and sunitinib. *British Journal of Dermatology*,2009; 161.5:1045-1051.

Lenz, HJ. Management and preparedness for infusion and hypersensitivity reactions. *The oncologist*, 2007, 12.5: 601-609.

Liu SV, Melstrom L, Yao K. Neoadjuvant therapy for breast cancer. *J Surg Oncol*, 2010; 101:283-91.

Manzi N, Silveira R Ve Reis P, Prophylaxis For Mucositis Induced By Ambulatory Chemotherapy: Systematic Review, *Jan: Review Paper*, 2015;112-119.

Marcadante ve ark, Prevalence of oral mucositis, dry mouth, and dysphagia in advanced cancer patients, *Support Care Cancer*, 2015;34-41.

Maria OM, Elhopoulos N, Muanza T. Radiation-induced oral mucositis. *Frontiers in Oncology*, 2017, 7: 89.

McGuire DB, Correa ME, Johnson J, Wienandts P, The role of basic oral care and good clinical practice principles in the management of oral mucositis. *Support Care Cancer*, 2006;14: 541–7.

McGuire DB, Fulton JS, Park J, Brown CG, Correa MEP, Eilers J, Lalla, RV. Systematic review of basic oral care for the management of oral mucositis in cancer patients. *Supportive Care in Cancer*, 2013; 21(11): 3165-3177.

Meirovitz A, Kuten M, Billan S, et al. Cytokine levels, severity of acute mucositis and the need of PEG tube installation during chemo-radiation for head and neck cancer – a prospective pilot study. *Radiation Oncol*, 2010;5:16.

Negrin RS, Bedard JF and Toljanic JA: Oral toxicity associated with chemotherapy.<http://www.uptodate.com/contents/oral-toxicity-associated-with-chemotherapy>Erişim tarihi: 10.05.2017.

Nirenberg A, Reame KN, Cato DK, Larson LE. Oncology Nurses' Use of National Comprehensive Cancer Network Clinical Practice Guidelines for Chemotherapy-Induced and Febrile Neutropenia. *Oncology Nursing Forum*, 2010; 37(6): 765-773

Nishimura N, Nakano K, Ueda K, Kodaira M, Yamada S, Mishima Y, Hatake K. Prospective evaluation of incidence and severity of oral mucositis induced by conventional chemotherapy in solid tumors and malignant lymphomas. *Supportive Care in Cancer*, 2012; 20(9): 2053-2059.

O'Brien C, Dempsey O, Kennedy MJ. Febrile neutropenia risk assessment tool: improving clinical outcomes for oncology patients. *European Journal of Oncology Nursing*, 2014;18(2): 167-174.

Perez Fidalgo JA, García Fabregat L, Cervantes A, Margulies A, Vidall C, Roila F. Management of chemotherapy extravasation: ESMO–EONS clinical practice guidelines. *Annals of oncology*. 2012; 23(suppl\_7): vii167-vii173.

Perry, MC. *Perry's The Chemotherapy Source Book*, Wolters Kluwer, 2012; 112-139.

Polovich M, Olsen M, Le Febvre KB. *Chemotherapy and biotherapy guidelines and recommendations for practice*. 4th ed Pittsburgh: Oncology Nursing Society, 2014; 814-887.

Potting CmJ, Uitterhoeve R, Scholte Op Reimer W, Van Achterberg T. The Effectiveness Of Commonly Used Mouthwashes For The Prevention Of Chemotherapy-Induced Oral Mucositis: A Systematic Review. *Eur J Cancer Care*, 2006;15: 431-439.

Raber-Durlacher J, Elad S, Barash A, Oral Mucositis: Review, *Oral Oncology*, 2010;46: 452–456.

Raber-Durlacher JE, Weijl NI, Abu Saris M, et al. Oral mucositis in patients treated with chemotherapy for solid tumors: a retrospective analysis of 150 cases. *Support Care Cancer*, 2000; 8:366–371.

Rajesh VL, Stephen TS, Douglas EP. Management of oral mucositis in patients with cancer. *J Dent Clin North Am*, 2008; 52: 61-77.

Ramirez-Amador V, Anaya-Saavedra G, Crespo-Solis E, Camacho EI. ve ark. Prospective evaluation of oral mucositis in acute leukemia patients receiving chemotherapy. *Support Care Cancer*, 2010; 18:639-646.

Richards D. Evidence to support the use of honey for prevention of oral mucositis in cancer patients is limited. *Evidence-based dentistry*, 2012;13.3: 74.

Robien K, Schubert MM, Bruemmer B, Lloid ME. ve ark. Predictors of oral mucositis in patients receivinghematopoietic cell transplants for chronic myelogenous leukemia. *Journal of Clinical Oncology*, 2004; 22(7): 1268-1275.

Rodgers GM, Becker PS, Blinder M, Cella D, Chanan-Khan A, Cleeland C, Matulonis UA. Cancer-and chemotherapy-induced anemia. *Journal of the National Comprehensive Cancer Network*, 2012; 10(5):628-653.

Rubenstein Eb, Peterson De, Schubert M, Clinical Practice Guidelines For The Prevention And Treatment Of Cancer Therapy-Induced Oral And Gastrointestinal Mucositis. *Cancer*, 2004; (Supplement 9): 2026–2046.

Saito ve ark., Effects of professional oral health care on reducing the risk of chemotherapy induced oral mucositis,*Support Care Cancer*, 2014;22:2935–2940.

Schöder H, Fury M, Lee N, et al: PET Monitoring of Therapy Response in Head and Neck Squamous Cell Carcinoma. *J Nucl Med*, 50:74S-88S, 2009

Schwab M, Zanger UM, Marx C. Role of genetic and nongenetic factors for fluorouracil treatment-related severe toxicity: a prospective clinical trial by the German 5-FU Toxicity Study Group. *J Clin Oncol*. 2008; 26(13):2131–2138.

Scully P, Sonis S, Diz PD. Mucosal Diseases Series Oral Mucositis. *Oral Diseases*, 2006; 12: 229–241.

Seiler S, Kosse J, Loibl S, Jackisch C. Adverse event management of oral mucositis in patients with breast cancer. *Breast Care*, 2014; 9.4: 232-237.

Siegel R, Kimberly M, Ahmedin Jamael. *Cancer Statistics, 2018*. *Ca Cancer J Clin*, 2019; 68:7–30

Sloane PD, Zimmerman S, Chen X, Barrick AL, Poole P, Reed D, Cohen LW. Effect of a person-centered mouth care intervention on care processes and outcomes in three nursing homes. *Journal of the American Geriatrics Society*, 2013; 61(7):1158-1163.

Sonis ST, Elting LS, Keefe D ve ark. Perspectives On Cancer Therapy-Induced Mucosal Injury, *Cancer Supplement*. 2004;100 (9):1995- 2025.

Sonis ST, Oster G, Fuchs H, Bellm L, Bradford WZ, Edelsberg J, Miller C. Oral mucositis and the clinical and economic outcomes of hematopoietic stem-cell transplantation. *Journal of clinical oncology*, 2001. 19(8), 2201-2205.

Sonis ST. A biological approach to mucositis. *J Support Oncol*, 2004;2:21-32.

Sonis ST. Mucositis: The impact, biology and therapeutic opportunities of oral mucositis. *Oral Oncol*, 2009;45:1015-1020.

Sonis ST. *Pocket Books For Cancer Supportive Care:Oral mucositis*. Springer Healthcare, London. 2012; 1-79.

Sonis ST. Regimen-related gastrointestinal toxicities in cancer patients. *Curr Opin Support Palliat Care*. 2010;4(1):26–30.

Tarakçıoğlu Çelik GH. Nötropeni ve Hemşirelik Bakımı. *Sağlık ve Toplum Yıl: 26, Sayı: 2 Mayıs-Ağustos 2016*.

Tipton J. Nausea and vomiting. In: Yarbro CH, Wujcik D, Gobel BH. eds. *Cancer symptom management*. 4th ed. Burlington. Jones Bartlett Learning. 2014;213–239.

Treister N, Sonis S. Oral mucositis. In: Ettinger DS, ed. *Cancer and Drug Discovery Development: Supportive Care in Cancer Therapy*. Totowa, NJ: Humana Press. 2008;193-211.

Van Gerpen R. Chemotherapy and biotherapy-induced hypersensitivity reactions. *Journal of Infusion Nursing*, 2009;32.3: 157-165.

Vigarius E, Epstein B, Sibaud V, Oral Mucosal Changes Induced By Anticancer Targeted Therapies And Immune Checkpoint Inhibitors *Support Care Cancer*, 2017; 25:1713–1739.

Vokurka S, Bystricka E, Scudlova J, Mazur E, Visokaiova M, Vasilieva E, Mjartanova D. The risk factors for oral mucositis and the effect of cryotherapy in patients after the BEAM and HD-1-PAM 200 mg/m<sup>2</sup> autologous hematopoietic stem cell transplantation. *European Journal of Oncology Nursing*, 2011; 15(5), 508-512.

Vokurka S, Steinerova K, Karas M, Koza V. Characteristics and risk factors of oral mucositis after allogeneic stem cell transplantation with FLU/MEL conditioning regimen in context with BU/CY2. *Bone Marrow Transplantation*, 2009; 44: 601-605.

Volpato LE, Silva TC, Oliveira TM, Sakai VT, Machado MA. Radiation therapy and chemotherapy-induced oral mucositis. *Braz J Otorhinolaryngol*. 2007; 73(4):562–8.

Werbrouck J, De RK, Duprez F, et al. Acute normal tissue reactions in head-and-neck cancer patients treated with IMRT: influence of dose and association with genetic polymorphisms in DNA DSB repair genes. *Int J Radiat Oncol Biol Phys*. 2009;73(4):1187–1195.

Wuketich S, Hienz S, Marossi C, Prevalence of clinically relevant oral mucositis in outpatients receiving myelosuppressive chemotherapy for solid tumors. *Support Care Cancer*, 2012; 20:175–183.

[www.tuik.gov.tr](http://www.tuik.gov.tr) Ölüm Nedeni İstatistikleri, 2017 (Erişim tarihi 13.08.2018).

Yarbro, CH; Wujcik, D; Gobel, BH. *Cancer nursing: principles and practice*. Jones & Bartlett Publishers, 2010. P. 4-27.

Yılmaz MÇ, Mukozit Yönetiminde Kanıta Dayalı Uygulamalar. *International Journal Of Hematology And Oncology*, 2007;4 (17): 241-246.



Yüce Özcan U ve Yurtsever, S. Effect of education about oral mucositis given to the cancer patients having chemotherapy on life quality. Journal of Cancer Education, 2019; 34-1: 35-40.

## **EKLER**

**BİLGİLENDİRİLMİŞ OLUR FORMU**

Sayın Gönüllü;

Bu tez çalışması bir araştırma olup, “**Onkoloji kliniğinde yatan hastalarda oral mukozit görülme sıklığı ve etkileyen faktörleri**” belirlemek amacıyla planlanmıştır. Çalışma süresince, katılmayı kabul eden gönüllülerle çalışılacaktır. Araştırma sırasında gönüllülerin bireysel özellikleri, hastalığa ilişkin özellikleri ve ağız sağlığına ilişkin alışkanlıklarını içeren “Hasta tanılama formu” na kaydedilecektir. Gönüllülerin yatışı boyunca Dünya Sağlık Örgütü Oral Toksikite Ölçeği derecesi değerlendirilecek, oral mukozit yeri, ağız bakımına ilişkin uygulamalarının kaydedilmesi, günlük sıvı alımı, kullandığı ilaçlar, beslenme türü ve varsa enteral beslenme solüsyonları, ECOG (Eastern Cognitive Organization group) performans düzeyi, “Günlük Hasta Değerlendirme Formu”na kaydedilecektir. Araştırma da mevcut ağız bakım uygulamalarına ek ya da alternatif bir tedavi uygulanmayacaktır. Ayrıca herhangi bir deneysel müdahalede bulunulmayacak olup, gönüllünün maruz kalacağı risk ve rahatsızlık olması ön görülmemektedir.

Araştırmadan beklenen yarar konusunda gönüllüye bilgilendirme sözlü olarak yapılacaktır. Ayrıca gönüllülere ulaşım, yemek gibi masraflara ilişkin herhangi bir ödeme yapılmayacaktır. Gönüllünün araştırmaya katılımı isteğe bağlı olup ve gönüllü istediği zaman, herhangi bir cezaya veya yaptırıma maruz kalmaksızın, hiçbir hakkını kaybetmeksizin araştırmaya katılmayı reddedebilir veya araştırmadan çekilebilir.

Bu çalışmayla bağlantılı olarak elde edilen ve gönüllü ile özdeşleşmiş her bilgi gizli kalacak, kişilerle paylaşılmayacak ve yalnızca gönüllünün izni veya kanunun gerektirdiği ölçüde ifşa edilecektir. Gizlilik tanımlanmış bir kodlama prosedürüyle sağlanacak ve kod çözümüne erişim yalnızca çalışmanın sorumlusu araştırmacıyla sınırlı kalacaktır. Tüm veriler, sınırlı erişime sahip güvenli ve şifreli bir veri tabanında tutulacaktır.

Araştırma konusuyla ilgili ve gönüllünün araştırmaya katılmaya devam etme isteğini etkileyebilecek yeni bilgiler elde edildiğinde gönüllü veya yasal temsilcisi zamanında bilgilendirilecektir. Gönüllünün çalışmanın sürecini bozan istek ve talepleri, çalışmanın

dışlama kriterlerinde yer alan durumların gelişmesi araştırmaya katılımını sona erdirecektir. Gönüllünün araştırmaya devam etme süresi; hastane yatışı süresince olması öngörülmektedir. Araştırmaya katılımı beklenen tahmini gönüllü sayısı 384'tür.

Gönüllünün araştırma hakkında, kendi hakları hakkında veya araştırmayla ilgili herhangi bir olay hakkında daha fazla bilgi temin edebilmesi için temasa geçebileceği kişiler ile bunlara günün 24 saatinde erişebileceği telefon numaraları,

Serpil İnce

Ayşe Yacan

0242 310 61 07

0555 311 63 18

Ben..... yukarıda yazılı olan bilgileri okudum ve anladım. Araştırma hakkında sözlü olarak bilgilendirildim. Sorularıma yeterli yanıtlar aldım.

Bu araştırmaya katılmayı araştırmanın herhangi bir aşamasında çekilmek ve o ana kadar şahsımdan elde edilen bilgiler üzerindeki haklarımdan vazgeçmek koşulu ile kabul ediyorum.

Tarih

Katılımcının Adı- Soyadı

İmzası

Gerekliyse;

Tarih

Yasal temsilcinin Adı-Soyadı

İmzası

**HASTA TANITIM FORMU**

Adı soyadı:

Protokol No:

**BÖLÜM I. BİREYSEL ÖZELLİKLER**1-Yaşı: 2- Boy- Kilo 3-Cinsiyeti: Kadın  Erkek4-Medeni durumu:  Bekar  Evli  Boşanmış  Dul  Ayrı yaşıyor5-Eğitim durumu:  Okur yazar değil  Okuma yazma biliyor  İlköğretim Lise  Üniversite6-Mesleği:  İşçi  Memur  Emekli  Serbest Meslek  Çiftçi  Esnaf  Ev Hanımı  
 Diğer (ise belirtiniz.....)7-Sosyal güvenceniz var mı?  Evet (ise 8.soruya geçiniz)  Hayır (ise 9. soruya geçiniz)

8-Hangi sosyal güvenlik kurumuna bağlısınız?

 SGK  Yeşil kart  Diğer (ise belirtiniz.....)9-Ailenin gelir düzeyi:  Gelir giderden az  Gelir gideri dengeler  Gelir giderden fazla10-Yaşanılan yer:  Antalya Şehir merkezi  Antalya İlçesi  Antalya ili dışında11-Sigara kullanımı:  Hayır, hiç kullanmadım.  Kullandım.  Evet, halen kullanıyorum.

12-Alkol kullanımı:

 Hayır, hiç kullanmadım.  Daha önce kullandım.  Evet, halen kullanıyorum.**BÖLÜM II. HASTALIK SÜRECİNE İLİŞKİN ÖZELLİKLER**

1-Tanısı: 2-Evresi:

3- Tedavi şekli:  Kemoterapi  Radyoterapi  Cerrahi  Hedefe yönelik tedaviler  
 Diğer(Belirtiniz.....)4- Hastaneye yatış nedeni:  Kemoterapi  Radyoterapi  Destek tedavi

5- Kemoterapi süresi (ay): 6-Kemoterapi protokolünün adı:

7-Kürün sayısı:

8-Daha Önce Kemoterapi Eğitimi alma durumu:

Hayır Evet (Belirtiniz).....9- Kronik hastalıklar:  Var (Var ise işaretleyiniz.) Yok

- DM Periferik Vasküler Kalp Hastalıkları.....  
HT  Romatolojik Hastalıklar.....

### **BÖLÜM III. AĞIZ SAĞLIĞINA İLİŞKİN ALIŞKANLIKLAR**

#### 1-Günlük ağız bakımı

a-Evet (Evet ise 2. soruya geçiniz).

b-Hayır

#### 2- Günlük Ağız Bakımını Nasıl Yaptığı; (Birden çok seçenek işaretleyebilirsiniz.)

a-Sadece diş fırçalama

b-Sadece gargara (sodyum bikarbonat, sodyum klorür, hazır ürün..)

c-Hem diş fırçalama hem gargara

d- Diş ipi kullanma

e-Herhangi bir uygulama yapmıyor

## GÜNLÜK HASTA DEĞERLENDİRME FORMU

Hastanın adı-soyadı:

Protokol no:

	1.gün				2.gün				3.gün				4.gün				5.gün				6.gün				7.gün			
	ECO G Puanı	DSÖ OM İndeksi	ECO GM Puanı	DSÖ OM İndeksi	OM Yeri*	ECO G Puanı	DSÖ OM İndeksi	OM Yeri*	ECO G Puanı	DSÖ OM İndeksi	OM Yeri*	ECO G Puanı	DSÖ OM İndeksi	OM Yeri*	ECO G Puanı	DSÖ OM İndeksi	OM Yeri*	ECO G Puanı	DSÖ OM İndeksi	OM Yeri*	ECO G Puanı	DSÖ OM İndeksi	OM Yeri*	ECO G Puanı	DSÖ OM İndeksi	OM Yeri*		
	1 2	1 8	2 4	0 6	12	1 8	2 4	0 6	12	1 8	2 4	0 6	12	1 8	2 4	0 6	12	1 8	2 4	0 6	12	1 8	2 4	0 6	12	1 8	2 4	0 6
Nistatin 4x10 damla																												
Klorheksidin 4x1 ölçek																												
NaHCO3 gargara 4x1																												
Sükralfat süspansiyon 4x1																												
Temel ağız bakımı yapma durumu																												
Ağız bakımı kimin gerçekleştirdiği**																												
Beslenme türü																												
Varsa Enteral beslenme solüsyonu																												
Günlük sıvı alım miktarı																												
Kullandığı ilaçlar***																												

OM lezyon bölgesi: 1-Dudak, 2-Dilin lateral bölümü, 3- Bukkal mukoza, 4- Yumuşak damak, 5- Sert damak

\*\* Kendisi: K, Hemşire: H, Yakını: Y

\*\*\* Opioid: O, Nonsteroid Antienflamatuvar ilaç: NSAAI, Kortikosteroid: K, Diüretik: D, Antidepresan:A, Benzodiazepin: B, Nöroleptik: N, Oksijen Tedavisi: OT, Nebul tedavi: NT Profilaktik G-CSF: G

Tablo 1. Dünya Sağlık Örgütü Oral Toksikite Ölçeği


Derece 0	Oral mukozada sorun yok
Derece 1	Hafif lokal değişiklikler (eritem ve inflamasyon), ağızdan beslenebilir.
Derece 2	Hafif ağrı hissi, eritem, ödem, inflamasyon ya da ülser var ve sınırlama olmadan yemek yiyebiliyor.
Derece 3	Ağrılı eritem, ödem veya ülser var, kanama yoktur, sadece sıvı gıdalar alabilir.
Derece 4	Yaygın mukozit var, şiddetli ağrı ve kanama var, oral beslenme yok.

Tablo 2. ECOG performans durumu sınıflaması

Skor	Tanım
0	Kısıtlamasız normal aktivite
1	Ayakta gündelik işlerini yapıyor ancak ağır fiziksel aktiviteler sınırlı
2	Ayakta geçirmesi gereken sürenin %50'sinden azında yatağa bağımlı
3	Ayakta geçirmesi gereken sürenin %50'sinden fazlasında yatak/sandalyeye bağımlı
4	Yatağa bağımlı, yardımsız hiçbir işi yapamıyor
5	Ölüm



## ETİK KURUL İZİNİ

KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU									
ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI			"Onkoloji kliniğinde yatan hastalarda oral mukozit görüme sıklığı ve etkileyen faktörler" 2017-151						
VARSA ARAŞTIRMANIN PROTOKOL KODU									
ÇIKAR BİLGİLERİ	SIGORTA	<input type="checkbox"/>							
	ARAŞTIRMA BÜTÇESİ	<input checked="" type="checkbox"/>							
	BIYOLOJİK MATERYEL TRANSFER FORMU	<input type="checkbox"/>							
	İLAN	<input type="checkbox"/>							
	YILLIK BİLDİRİM	<input type="checkbox"/>							
	SONUÇ RAPORU	<input type="checkbox"/>							
	GÜVENLİK BİLDİRİMLERİ	<input type="checkbox"/>							
DİĞER:	<input type="checkbox"/>								
Karar No: 12/02			Tarih: 05/09/2017						
Çalışmanın etik ve bilimsel yönden uygun olduğuna oy birliği ile karar verilmiştir.									
KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU									
ETİK KURULUN ÇALIŞMA ESASI		İlaç ve Biyolojik Ürünlerin Klinik Araştırmaları Hakkında Yönetmelik, İyi Klinik Uygulamaları Kılavuzu							
BAŞKANIN UNVANI / ADI / SOYADI:		Uzm.Dr.Özlem GİRAY							
Unvanı/Adı/Soyadı	Uzmanlık Alanı	Kurumu	Cinsiyet		Araştırma ile ilişki		Katılım *		İmza
Uzm.Dr. Özlem GİRAY	Tıbbi Farmakoloji	S.B.Ü. Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	<i>Özlem</i>
Doç.Dr. Özkan KÖSE	Ortopedi	S.B.Ü. Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	<i>Özkan</i>
Doç.Dr. Esin YILMAZ	Tıbbi Biyokimya	S.B.Ü. Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	<i>Esin</i>
Doç.Dr. Osman Zekai ÖNER	Genel Cerrahi	S.B.Ü. Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	<i>Osman</i>
Doç.Dr. Aysel DERBENT UYSAL	Kadın Doğum	S.B.Ü. Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	<i>Aysel</i>
Uz.Dr.Belkis KOÇTEKİN	Fizyoloji	S.B.Ü. Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	<i>Belkis</i>
Sos.Hiz.Uz.Ayten KAYA KILIÇ	Sosyal Hizmetler	S.B.Ü. Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	<i>Ayten</i>
Uzm.Dr. İshak Abdurrahman IŞIK	Çocuk Gastroenteroloji	S.B.Ü. Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	KATILMADI
Uz.Dr.Hülya KARAKILINÇ	Halk Sağlığı	Antalya İl Sağlık Müdürlüğü	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	<i>Hülya</i>
Dr.Ecz. Özlem BATU	Eczacı	Serbest Eczacı	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	<i>Özlem</i>
Av. Mehmet ORAKÇI	Hukuk	Antalya İl Sağlık Müdürlüğü	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	<i>Mehmet</i>
* Toplantıda Bulunma									
Etik Kurul Başkanının Unvanı/Adı/Soyadı: Uzm.Dr.Özlem GİRAY İmza: <i>Özlem</i>									
									
Not: Etik kurul başkanı, imzasının yer almadığı her sayfaya imza atmalıdır.									

## KURUM İZİNİ



T.C.  
ANTALYA VALİLİĞİ  
İl Sağlık Müdürlüğü  
Sağlık Bilimleri Üniversitesi Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi

SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ ANTALYA EĞİTİM VE  
ARAŞTIRMA HASTANESİ - SAĞLIK BİLİMLERİ  
ÜNİVERSİTESİ ANTALYA EĞİTİM VE ARAŞTIRMA  
HASTANESİ  
09/02/2018 09:55 / 81266704 / 774 99 / 2933  
00002468167

Sayı : 81266704-774.99  
Konu : Ayşe YACAN KÖK (Klinik Çalışma  
İzni)

## ANTALYA İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ















İlgi : 23/01/2018 tarihli ve 12394646-806.01.03-26 sayılı yazı

İlgi sayılı yazımıza istinaden; Akdeniz Üniversitesi Sağlık Bilimleri Hemşirelik Esasları Yüksek Lisans Programı öğrencisi Ayşe YACAN KÖK' ün Yüksek Lisans Tez Çalışması olan "Onkoloji Kliniğinde yatan hastalarda oral mukozit görülme sıklığı ve etkileyen faktörler" isimli çalışmasını hastanemiz Tıbbi Onkoloji Kliniğinde yapması uygun görülmüştür.

Gereğini arz ederim.

e-imzalıdır.  
Uzm.Dr.İsmail TAŞCI  
Başhekim V.

## ARAŞTIRMA İZLEM TAKVİMİ

UYGULAMA	TARİHLER							
	Şubat- Nisan 2017	Haziran 2017	Temmuz 2017	Ağustos 2017- Ocak 2018	Şubat- Ağustos 2018	Eylül- Aralık 2018	Ocak- Mayıs 2019	Haziran 2019
Literatür Taranması								
Tez Önerisi								
Gerekli İzin Yazılarının Alınması								
Verilerin Toplanması								
Verilerin Analizi ve Değerlenmesi								
Tez Yazımı								
Tez Sunumu								

## YATIŞ SIRASINDA OM OLAN VE YATIŞ SÜRECİNDE GELİŞEN HASTALARIN OM EVRELERİNDEKİ DEĞİŞİM TABLOSU (N=124)

YATIŞTA ARTANLAR	Yatış gün ortalaması	Kişi sayısı	OM indeks ilk değişim günü ortalaması	OM son değişim günü ortalaması	Uygulayıcı			Düzenli uygulama durumu		Taburculuk şekli			
					Kendi	Yakını	Hemşire	Evet	Hayır	Taburcu	Sev k	Yoğun bakım	Ölüm
Yok Evre 1	7.5	23	3.8	YOK	5	17	3	11	12	19	2	3	0
Yok Evre1 Evre 2	14.6	15	5.8	10.6	0	14	1	1	14	1	8	5	1
Evre1 Evre 2	9.6	5	3.8	YOK	0	2	3	1	4	0	1	2	2
Evre1 Evre 2 evre 3	13	1	4	10	0	0	1	0	1	0	0	0	1
Evre 2 Evre 3	12.5	18	5.9	YOK	0	2	16	2	16	0	9	5	4
Evre 2 Evre 3 Evre 4	14	2	4.5	10.5	0	0	2	1	1	0	1	0	1
<b>YATIŞ SÜRECİNDE DEĞİŞİM OLANLAR</b>													
Yok Evre 1 Yok	8.33	3	3.66	7	1	2	0	2	1	3	0	0	0
Evre 1 Evre 2 Evre1	17	1	6	14	0	0	1	1	0	0	0	1	0
Evre 2 Evre 1 Evre 2	21.1	10	6.6	13.4	0	1	9	3	7	1	4	5	0
Evre 2 Evre 3 Evre 2	22	3	2.17	16.66	0	1	2	1	2	0	1	1	1
Evre 3 Evre 2 Evre 3	22	8	8.66	16.12	0	0	8	3	5	1	1	1	5
<b>DEĞİŞİM OLMAYANLAR</b>													
Evre 1	7	1	YOK	YOK	0	1	0	0	1	1	0	0	0
Evre 2	4.2	7	YOK	YOK	0	2	5	0	7	1	0	1	5
Evre 3	10.4	5	YOK	YOK	0	0	5	1	4	0	2	0	3
Evre 4	6	1	YOK	YOK	0	0	1	0	1	0	0	0	1
<b>YATIŞ SÜRECİNDE OM AZALANLAR</b>													
Evre 1 Yok	7.66	3	4	YOK	1	0	2	2	1	2	1	0	0
Evre 2 Evre 1	9.6	9	5.1	YOK	1	5	3	7	2	6	3	0	0
Evre 2 Evre 1 Yok	10.7	7	4.2	10.4	1	3	3	7	0	7	0	0	0
Evre 3 Evre 2	23	1	17	YOK	0	0	1	0	1	0	0	0	1

## ÖZGEÇMİŞ

### Kişisel Bilgiler

<b>Adı</b>	Ayşe	<b>Uyruğu</b>	T.C.
<b>Soyadı</b>	YACAN KÖK	<b>Tel no</b>	05553116318
<b>Doğum tarihi</b>	25.04.1988	<b>e-posta</b>	ayseyacan13@gmail.com

### Eğitim Bilgileri

	<b>Mezun olduğu kurum</b>	<b>Mezuniyet yılı</b>
<b>Lise</b>	Antalya Atatürk Lisesi	2006
<b>Lisans</b>	Hacettepe Üniversitesi	2012
<b>Yüksek Lisans</b>	Akdeniz Üniversitesi	2019

### İş Deneyimi

<b>Görevi</b>	<b>Kurum</b>	<b>Süre (yıl-yıl)</b>
Hemşire	Antalya Memorial Hastanesi	2012-2013
Hemşire	SBÜ Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi	2013-2016
Arş. Gör.	MAKÜ Bucak Sağlık Yüksekokulu Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı	2016-2018
Arş. Gör.	Akdeniz Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Esasları Anabilim dalı(35. Madde görevlendirme)	2018-Halen

<b>Yabancı Dilleri</b>	<b>Sınav türü</b>	<b>Puanı</b>
İngilizce	Yabancı Dil Sınavı	83,75

### Proje Deneyimi

<b>Proje Adı</b>	<b>Destekleyen kurum</b>	<b>Süre (Yıl-Yıl)</b>
------------------	--------------------------	-----------------------

**Yayınlar ve Bildiriler:**

Yacan Kök A, İnce S.  l m  Yaklaşan Hasta İle  alışan Hemşirelerin Yaşadıkları Güçlükler-Sözel Bildiri (2018).

Yacan Kök A, Dedemoğlu ř, İnce S. Hemşirelik 1. Sınıf  ğrencilerinin Klinik Uygulamaya İlişkin Görüşleri- Sözel Bildiri (2018).

Yacan Kök A, İnce S. Milli Mücadele Dönemi'nde Antalya da Sıtma Salgını-Sözel Bildiri (2018).

Yacan Kök A, Hakbilen G, İnce Serpil. Hemşirelik Esasları Alanında Yapılan Tezlere Bakış: Son 10 Yıl -Sözel Bildiri (2019).