



ÖZBEK Y.



YÜKSEK LİSANS TEZİ



İÇ HASTALIKLARI
HEMŞİRELİĞİ



2024

**T.C.
TRAKYA ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI
İÇ HASTALIKLARI HEMŞİRELİĞİ
YÜKSEK LİSANS PROGRAMI**

Tez Yöneticisi
Prof. Dr. Özgül EROL

**MEME KANSERİ TANISI ALAN KADINLARA
ORAL MUKOZİTİ ÖNLEMeye YÖNELİK VERİLEN
EĞİTİMİN YAŞAM KALİTESİNE ETKİSİ**

(Yüksek Lisans Tezi)

YAREN ÖZBEK

Referans No: 10510278

EDİRNE-2024

**T.C.
TRAKYA ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI
İÇ HASTALIKLARI HEMŞİRELİĞİ
YÜKSEK LİSANS PROGRAMI**

Tez Yöneticisi
Prof. Dr. Özgül EROL

**MEME KANSERİ TANISI ALAN KADINLARA
ORAL MUKOZİTİ ÖNLEMeye YÖNELİK VERİLEN
EĞİTİMİN YAŞAM KALİTESİNE ETKİSİ**

(Yüksek Lisans Tezi)

YAREN ÖZBEK

Destekleyen Kurum:

EDİRNE-2024

İÇİNDEKİLER

ONAY SAYFASI	i
ETİK BEYAN	ii
İTHAF	iii
TEŞEKKÜR.....	iv
SİMGE VE KISALTMALAR.....	v
ÖZET	vi
ABSTRACT	vii
1. GİRİŞ VE AMAÇ	1
2. GENEL BİLGİLER.....	4
2.1. Meme Kanseri Tanımı	4
2.2. Meme Kanseri Epidemiyolojisi.....	4
2.3. Meme Kanseri Fizyopatolojisi.....	5
2.4. Meme Kanseri Etiyolojisi ve Risk Faktörleri.....	5
2.4.1. Değiştirilemeyen Risk Faktörleri.....	6
2.4.2. Değiştirilebilir Risk Faktörleri.....	7
2.5. Meme Kanseri Belirti ve Bulgular.....	9
2.6. Meme Kanseri Tanı Yöntemleri.....	10
2.6.1. Görüntüleme Testleri.....	10
2.6.2. Biyopsi Yöntemleri.....	10
2.6.3. Metastazları Saptamada Kullanılan Yöntemler.....	11
2.7. Meme Kanseri Evreleme.....	11
2.8. Meme Kanseri Tedavisi.....	12
2.8.1. Erken Evre (Lokalize) Meme Kanseri Tedavisi.....	13
2.8.2. Lokal Olarak İleri Evre Meme Kanseri.....	13
2.8.3. Metastatik Meme Kanseri.....	13
2.9. Oral Mukozit Tanımı.....	13
2.10. Oral Mukozit İnsidansı.....	14
2.11. Oral Mukozit Etiyolojisi ve Risk Faktörleri.....	14
2.11.1. Hasta ile İlişkili Faktörler.....	14
2.11.2. Tedavi ile İlişkili Faktörler.....	15

2.12. Oral Mukozit Fizyopatolojisi.....	16
2.12.1. Evre 1-Başlangıç Evresi.....	16
2.12.2. Evre 2-Birincil Yıkım Yanıtı Evresi.....	16
2.12.3. Evre 3-Semptomların Ortaya Çıkması ve İlerleme Evresi.....	17
2.12.4. Evre 4-Ülserasyon Evresi.....	17
2.12.5. Evre 5-İyileşme Evresi.....	17
2.13. Oral Mukozitin Klinik Belirti ve Bulguları.....	17
2.14. Oral Mukozit Değerlendirmesi	18
2.15. Oral Mukozitte Tedavi ve Hemşirelik Yönetimi.....	21
2.15.1. Farmakolojik Yöntemler.....	21
2.15.2. Non-Farmakolojik Yöntemler.....	23
2.16. Meme Kanseri, Oral Mukozit ve Yaşam Kalitesi.....	31
3. GEREÇ VE YÖNTEMLER.....	33
4. BULGULAR.....	44
5. TARTIŞMA	64
KAYNAKLAR.....	77
EKLER	I
EK 1: Randomizasyon Listesi.....	II
EK 2: Hasta Bilgi Formu.....	III
EK 3: DSÖ Oral Mukozit Değerlendirme Ölçeği.....	IV
EK 4: Ağız Değerlendirme Rehberi.....	V
EK 5: EORTC QLQ-C30 Version 3.0 Yaşam Kalitesi Ölçeği.....	VI
EK 6: ECOG Performans Skalası.....	VIII
EK7: Hasta Eğitim Kitapçığı.....	IX
EK 8: Etik Kurul İzni.....	XI
EK 9: Kurum İzin Yazısı.....	XII
EK 10: Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu.....	XIII
ÖZGEÇMİŞ.....	XIX
BENZERLİK RAPORU.....	XX

ONAY SAYFASI



T.C.
TRAKYA ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ



ONAY

Trakya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı İç Hastalıkları Hemşireliği yüksek lisans programı çerçevesinde ve Prof. Dr. Özgül EROL danışmanlığında yüksek lisans öğrencisi Yaren ÖZBEK tarafından tez başlığı “Meme Kanseri Tanısı Alan Kadınlara Oral Mukoziti Önleme Yönelik Verilen Eğitimin Yaşam Kalitesine Etkisi” olarak teslim edilen bu tezin tez savunma sınavı 12/07/2024 tarihinde yapılarak aşağıdaki jüri üyeleri tarafından “**Yüksek Lisans Tezi**” olarak kabul edilmiştir.

Prof. Dr. Necdet SÜT
Enstitü Müdürü

ETİK BEYAN

“Meme Kanseri Tanısı Alan Kadınlara Oral Mukoziti Önlemeye Yönelik Verilen Eğitimin Yaşam Kalitesine Etkisi” adlı bana ait olan tez çalışmamın bütün aşamalarında etik dışı davranışımın olmadığını, bütün verileri ve bilgileri akademik ve etik kurallar içerisinde elde ettiğimi, verilerde ve sonuçlarda herhangi bir tahrifat yapmadığımı, tezimin yazımında yapay zeka yazılımları kullanmadığımı, diğer kaynaklardan elde ettiğim bilgi ve yorumlara tezimde uygun şekilde kaynak gösterdiğimi ve kaynaklar bölümünde yer verdiğimi, patent ve telif haklarını ihlal edici herhangi bir davranışımın olmadığı beyan ederim.

Yaren ÖZBEK

İmza:

İTHAF

“Hayatım boyunca desteklerini benden esirgemeyerek her daim yanımda olan ve üzerimde büyük emekleri olan babam Alaattin ÖZBEK ve annem Semra ÖZBEK’e” ithaf ediyorum.

TEŞEKKÜR

Akademik gelişimim, lisans, yüksek lisans eğitimim ve tez çalışmam boyunca kıymetli bilgilerini benimle paylaşan, deneyim ve desteğini esirgemeyen çok değerli tez danışmanım Sayın Prof. Dr. Özgül EROL'a,

Lisans ve yüksek lisans eğitimime, akademik gelişimime değerli katkılar sunan, bilgi ve deneyimleri ile her zaman beni destekleyen kıymetli hocalarım Sayın Prof. Dr. Serap ÜNSAR ve Sayın Doç. Dr. Seda KURT'a,

Trakya Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi'ne bağlı Balkan Onkoloji Hastanesi Ayaktan Kemoterapi Ünitesinin çalışanlarına ve çalışmama katılmayı kabul ederek destek sunan tüm hastalara en içten dileklerim ile teşekkürlerimi sunarım.

SİMGE VE KISALTMALAR

ADR: Ağız Değerlendirme Rehberi

BKİ: Beden Kitle İndeksi

DCIS: Duktal Carsinoma İn Situ (Duktal Karsinoma İn Situ)

ECOG: Eastern Cooperative Oncology Group (Doğu Kooperatif Onkoloji Grubu)

EORTC QLQ-C30: European Organisation for the Research and Treatment of Cancer QLQ-C30 (Avrupa Kanser Araştırma ve Tedavi Örgütü QLQ-C30 Yaşam Kalitesi Ölçeği)

5-FU: Fluorourasil

GM-CSF: Granülosit Makrofaj Koloni Uyarıcı Faktör

HSCT: Hematopoetik Kök Hücre Nakli

MASCC/ISOO: The Mucositis Study Group of the Multinational Association of Supportive Care in Cancer/International Society of Oral Oncology (Çok Uluslu Kanser Destek Bakım Birliği/Uluslararası Oral Onkoloji Birliği)

WHO: World Health Organization (Dünya Sağlık Örgütü)

ÖZET

“Meme Kanseri Tanısı Alan Kadınlara Oral Mukoziti Önlemeye Yönelik Verilen Eğitimin Yaşam Kalitesine Etkisi”, Trakya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Anabilim Dalı, İç Hastalıkları Hemşireliği Yüksek Lisans Programı, Yüksek Lisans Tezi, Edirne, 2024.

Giriş ve Amaç: Bu randomize kontrollü araştırma, meme kanseri tanısı alan kadınlara oral mukoziti önlemeye yönelik verilen eğitimin yaşam kalitesine etkisini değerlendirmek amacıyla planlandı.

Gereç ve Yöntemler: Bu araştırma, Şubat-Ağustos 2023 tarihleri arasında bir onkoloji hastanesinin ayaktan kemoterapi ünitesinde tedavi görmekte olan 43 deney ve 42 kontrol olmak üzere 85 meme kanseri tanılı hasta ile yürütüldü. Araştırmanın verileri; Hasta Bilgi Formu, DSÖ Oral Toksikite Kriterleri, Ağız Değerlendirme Rehberi, EORTC QLQ-C30 Yaşam Kalitesi Ölçeği, ECOG Performans Skalası kullanılarak toplandı. Bulgular, SPSS 26.0 programında değerlendirildi. Veriler, Mann-Whitney U testi, Kruskal-Wallis testi, bonferroni post hoc testi, Wilcoxon signed-rank testi kullanılarak analiz edildi. $p<0,05$ istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

Bulgular: Hastaların yaş ortalaması $57,08\pm10,97$ yıl olup deney ve kontrol grubunda yer alan hastaların kişisel, hastalığa ve tedaviye ilişkin özellikler açısından benzer özelliklere sahip olduğu belirlendi. Deney grubunda eğitim sonrası oral mukozit evresinde anlamlı düzeyde gerileme, ağız sağlığında iyileşme olduğu saptandı ($p<0,05$). 21. günde yapılan değerlendirmelerde deney grubunun genel sağlık puan ortalamasının ve fonksiyon skorunun alt boyutları olan fiziksel işlev, rol işlevi, duygusal işlev, bilişsel ve sosyal işlevi kapsayan yaşam kalitesine ilişkin puan ortalamalarının kontrol grubuna kıyasla istatistiksel olarak anlamlı derecede arttığı; deney grubunda yorgunluk, iştahsızlık, bulantı-kusma, dispne ve uykusuzluğu içeren semptom puan ortalamalarının anlamlı derecede azaldığı, kontrol grubunda ise yorgunluk ve uykusuzluğun anlamlı derecede arttığı bulunmuştur ($p<0,05$).

Sonuç: Meme kanseri tanısı ile kemoterapi alan kadınlara oral mukoziti önlemeye yönelik verilen eğitimin oral mukozit şiddetini azalttığı ve yaşam kalitesini arttırdığı saptanmıştır. Hemşirelerin oral mukoziti yönetebilmek ve yaşam kalitesini arttırmak için hastalara bu konuda eğitim vermeleri önerilmektedir.

Anahtar kelimeler: Eğitim, hemşirelik, kemoterapi, meme kanseri, oral mukozit

ABSTRACT

“The Effect of Education Given to Women Diagnosed with Breast Cancer to Prevent Oral Mucositis on Quality of Life”, Trakya University, Institute of Health Science, Internal Medicine Nursing Department, Master Thesis, Edirne, 2024.

Background and Aim: This randomised controlled study was planned to investigate the effect of education given to women diagnosed with breast cancer to prevent oral mucositis on quality of life.

Material and Methods: This study was conducted with 85 breast cancer patients (43 intervention and 42 control) who were being treated in the outpatient chemotherapy unit of an oncology hospital between February and August 2023. Data were collected using the Patient Information Form, WHO Oral Toxicity Criteria, Oral Assessment Guide, EORTC QLQ-C30 Quality of Life Scale, and ECOG Performance Scale. The findings were evaluated using SPSS 26.0 programme. Data were analysed using Mann-Whitney U test, Kruskal-Wallis test, bonferroni post hoc test, Wilcoxon signed-rank test. $p < 0.05$ was considered statistically significant.

Results: The mean age of the patients was 57.08 ± 10.97 years and it was determined that the patients in the intervention and control groups had similar characteristics in terms of personal, disease and treatment-related characteristics. In the intervention group, there was a significant regression in the stage of oral mucositis and improvement in oral health after the training ($p < 0.05$). On the 21st day, it was found that the mean general health score of the intervention group and the mean scores related to quality of life including physical function, role function, emotional function, cognitive and social function, which are the sub-dimensions of the function score, increased statistically significantly compared to the control group; the mean symptom score including fatigue, anorexia, nausea-vomiting, dyspnoea and insomnia decreased significantly in the intervention group, while fatigue and insomnia increased significantly in the control group ($p < 0.05$).

Conclusion: It was found that the education given to women receiving chemotherapy for breast cancer to prevent oral mucositis decreased the severity of oral mucositis and increased the quality of life. It is recommended that nurses should provide education to patients in order to manage oral mucositis and improve quality of life.

Keywords: Education, nursing, chemotherapy, breast cancer, oral mucositis

1. GİRİŞ VE AMAÇ

Meme kanseri, hem dünyada hem de ülkemizdeki kadınlar arasında en sık rastlanan kanser türü olup kadınlarda, kanserden ölümün de önemli bir sebebidir (1). 2020 yılında, dünyada 2,3 milyon kadına meme kanseri tanısı konmuş, 685.000 kadın ise bu hastalık sebebiyle yaşamını yitirmiştir (1-3).

Kemoterapi; tedavi amacıyla meme kanserinin tüm evrelerinde sıklıkla kullanılan bir tedavi yöntemidir (4,5). Bu tedavi yönteminin en önemli yan etkilerinden biri de oral mukozittir. Oral mukozit, ağız mukozasında kemoterapotik ajanlar ve özellikle de baş boyun radyoterapisinin etkisiyle ortaya çıkan, inflamasyon ve eritem, daha ileri aşamalarda ise ülserasyon ile seyreden ve yaşam kalitesini düşüren önemli bir sorun olarak tanımlanmaktadır (6-8). Oral mukozit insidansı ise, standart doz kemoterapi uygulanan hastalarda yaklaşık olarak %40, yüksek doz kemoterapi uygulanan, kök hücre nakli yapılmış olan ya da baş-boyun radyoterapisi uygulanan hastalarda da neredeyse %100 olarak ortaya çıkmaktadır (9-18).

Al Ibraheemi ve ark. nın (19) kemoterapi uygulanan 75 meme kanseri tanımlı kadın hastada oral mukozit oluşumunu inceledikleri çalışmada, hastaların %81,3'ünde oral mukozit geliştiği, Dünya Sağlık Örgütü (World Health Organization, DSÖ) sınıflandırmasına göre de bunların %52,4'ünün 2. derece oral mukozit olduğu, oral mukozite sebep olan istatistiksel anlamlı tek değişkenin de taksan bazlı kemoterapi protokolü olduğu bildirilmiştir.

Oral mukozit, genellikle kemoterapi tedavisinde kür aralığı 21 veya 28 gün olan hastalarda diğerlerine göre daha fazla görülmektedir (5,6). Tekrarlayan kürler, doku iyileşmesine zaman tanımadıklarından dolayı doku yıkımını devam ettirerek oral mukozitin iyileşmesine engel olduğundan dolayı oral mukozitin ilerlemesine yol açmaktadır (7,8,11,14). Bu olumsuz durum, eritem ile başlayıp oluşan erozyonla ülserasyona dönüşmekte ve çoğunlukla hastalarda ülserasyon ortaya çıktıktan sonra da ağrı gelişmektedir. Gelişen ağrı, hastaları zor bir duruma düşürerek yaşam kalitelerini olumsuz etkilemektedir. Ağrı dışında ağız kuruluğu, disfaji, tat alma değişiklikleri, oral alımın azalmasıyla beraber beslenmede yetersizlik, oral mukozada kızarıklıklar ve

çeşitli lezyonlar, dil üstünde beyazlık ya da sarı tabaka oluşumu, ses tonunda değişiklik ve konuşmada zorlanma, dehidratasyon, kilo kaybı, diş etlerinde kızarıklık ve şişlik, ileri durumlarda ise kanamalar yaşam kalitesini azaltan diğer bulgular arasında yer almaktadır (15-17,20-22).

Oral mukozit gibi önemli bir komplikasyonun kontrol altına alınamaması, tedavi dozunun azaltılması, tedavinin sonlandırılması, hastanın tedaviye devam etmek istememesi ve yaşam kalitesinin azalması gibi olumsuz durumlara yol açabileceğinden dolayı bu sorunun önlenmesi ve yönetilmesi önemli bir hemşirelik uygulamasını oluşturmaktadır (5-8,13). Hemşirelerin, etkili bakım ve semptom yönetimini sağlayabilmek için; oral mukoziti değerlendirme araçları ile değerlendirmesi, eğitim vermesi, ağrı yönetimi, enfeksiyon kontrolü ve beslenme danışmanlığı sağlaması gerekmektedir (21,23). Hasta ve ailesine, hastalık tanısının alınmasından başlanarak taburculuktan sonra da devam etmek üzere; hem oral mukozanın değerlendirilmesi, hem de oral mukozit oluşumunun önlenmesi ve oral mukozit ortaya çıktığında ise yönetiminin sağlanması konusunda hemşireler tarafından eğitim verilmesi önemlidir. Aynı zamanda kemoterapi, radyoterapi veya kombine tedavi alan hastaların oral mukozasının değerlendirilmesi ve bakımı önemli hemşirelik girişimlerini oluşturmaktadır (24,25).

Yüce ve Yurtsever'in (26) kemoterapi uygulanan kanser hastalarına oral mukoziti önleyici eğitim verilmesinin yaşam kalitesine etkisini araştırdıkları çalışmalarında, eğitim grubundaki hastalarda oral mukozit görülme sıklığının kontrol grubuna göre anlamlı derecede az olduğu, yaşam kalitesinin ise tam aksine daha yüksek olduğu bildirilmiştir. ArbabiSarjou ve ark. tarafından (27) kemoterapi alan meme kanseri tanılı hastalara öz bakım eğitimi verilmesinin oral mukozit şiddetine etkisini inceledikleri çalışmalarında, öz bakım eğitimi verilen grubun oral mukozit şiddetinde anlamlı bir azalma olduğu bildirilmiştir. Kara ve ark. tarafından (28) radyoterapi uygulanan kanser hastalarına hemşire liderliğinde oral mukoziti önlemeye yönelik 6 haftalık eğitim programı uyguladıkları grupta, eğitimin hasta sonuçlarına olumlu etkilerinin olduğu bildirilmiştir. Cullen ve ark. tarafından (29) radyoterapi uygulanan baş-boyun kanseri tanılı hastalara, yeni geliştirilen ağız bakım kitleri ve eğitim

materyallerinin birlikte uygulandığı grupta, hem radyoterapi sırasında hem de sonrasında oral mukozit şiddetinin anlamlı derecede azaldığı saptanmıştır.

Bu randomize kontrollü çalışma, meme kanseri tanısı alan kadınlara oral mukoziti önlemeye yönelik verilen eğitimin yaşam kalitesine etkisini araştırmak amacıyla planlanmıştır.

1.1. Araştırmanın Hipotezleri

Hipotez 0-1 (H0): Meme kanseri tanısı alan kadınlara oral mukoziti önlemeye yönelik verilen eğitimin yaşam kalitesine etkisi yoktur.

Hipotez 1-1 (H1): Meme kanseri tanısı alan kadınlara oral mukoziti önlemeye yönelik verilen eğitimin yaşam kalitesine etkisi vardır.

Hipotez 0-2 (H0): Meme kanseri tanısı alan kadınlara oral mukoziti önlemeye yönelik verilen eğitimin oral mukozit şiddetine etkisi yoktur.

Hipotez 1-2 (H1): Meme kanseri tanısı alan kadınlara oral mukoziti önlemeye yönelik verilen eğitimin oral mukozit şiddetine etkisi vardır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Meme Kanseri Tanımı

Meme kanseri, meme hücrelerinin kontrolsüz bir şekilde büyüyüp çoğalarak tümörler oluşturduğu hastalık tablosudur (1). Eğer bu büyüyüp çoğalma kontrol altına alınmazsa oluşan bu tümörler, vücudun çeşitli bölgelerine yayılarak ölümcül olabilmektedir. Bunun yanı sıra memede ortaya çıkan kitlelerin tamamı kanser değildir. Bu yüzden benign ya da malign olup olmadıklarının anlaşılması çok önemlidir. Malign olmayan benign tümörler, anormal çoğalmalarına karşın metastaz yapmamaktadırlar. Buna rağmen benign tümörler, her ne kadar metastaz yapmayarak kişinin yaşamını tehdit etmeseler de ilerleyen dönemlerde meme kanseri gelişme riskini arttırabilmektedirler (1,2). Meme kanseri hücreleri ise, memenin süt üreten lobüllerinde ya da süt kanallarında başlamaktadır. Tek bir memeyi ya da her ikisini de etkileyebilmektedir. Meme kanserinin birçok farklı türü bulunmakla beraber bu türler, etkilenen spesifik hücre tiplerine göre belirlenmektedirler. En yaygın olanlarını; duktal karsinoma in situ (DCIS), invaziv karsinom ve adenokarsinomlar oluşturmaktadır. En erken formu olan in situ, yaşamı tehdit etmez iken invaziv kanserler ise lenf nodları ya da diğer organlara metastaz gerçekleştirerek ölümcül olabilmektedir (1-3).

2.2. Meme Kanseri Epidemiyolojisi

Meme kanseri görülme sıklığı, her ne kadar yaş ile artsa da ergenlik sonrasında başlayarak her yaşta görülebilen bir hastalıktır. Ayrıca meme kanserinin yaklaşık olarak yarısı, yaş ve cinsiyet dışında başka bir risk faktörüne sahip olmayan kadınlarda meydana gelmektedir (1). 2000’li yılların başına kadar meme kanseri insidansı her ne kadar düzenli olarak artmış olsa da bu yıllardan sonra postmenapozal hormon tedavisinin azalması ile paralel olarak azalmıştır. 1989 yılından 2020 yılına kadar geçen zamanda meme kanseri mortalitesi %43 azalmış olmasına rağmen siyah kadınlardaki mortalite oranı beyaz kadınlara göre yaklaşık olarak %40 daha yüksek olmaktadır. 2020 yılında dünyada 2,3 milyon kadına meme kanseri tanısı konmuş iken, 685.000 kadın ise bu hastalık sebebiyle yaşamını yitirmiştir. 2020 yılının sonunda da; 7,8 milyon kadın, meme kanseri tanısına rağmen hayatta kalmıştır (1,2,4). Dünyada 160 ülke ile meme

kanseri, kadınlarda en sık görülen kanser türünü oluşturmaktadır. Bu veriler, meme kanserinin dünyanın en yaygın görülen kanser türü olduğunun da kanıtıdır. Ayrıca meme kanseri, yaklaşık olarak %0,5-1 ile erkeklerde de görülebilen bir hastalıktır (30).

Ülkemizdeki verilere bakıldığında ise; 2018 yılı kanser istatistiklerine göre meme kanseri tüm yaş grubundaki kadınlarda %26 ile en sık görülen kanser türünü oluşturmaktadır. Aynı zamanda ülkemizde yaşlara göre ortaya çıkma sıklığına bakıldığında ise; 25-49 yaş arasındaki kadınlarda %37, 50-69 yaş arası kadınlarda %26, 70 yaş üzeri kadınlarda ise %16 ile kadınlar arasında en sık görülen kanser türünü meme kanseri oluşturmaktadır. Ayrıca ülkemiz için, tanı konulan her 4 kadın kanserinden birini meme kanseri oluşturmaktadır. Ülkemizde görülen meme kanserinin evre dağılımına bakıldığında; %48,2'sinin lokalize, %41,6'sının bölgesel seyrettiği, %10,2'sinin de uzak metastaz yaptığı bildirilmektedir (2).

2.3. Meme Kanseri Fizyopatolojisi

Meme kanseri birçok genetik mutasyonun gerçekleşmesi sonucunda ortaya çıkmaktadır. Bazı kanser türlerindeki mutasyonlar kalıtsal olsa da kadınların birçoğunda yaşam döngüleri boyunca ortaya çıkan somatik mutasyonlar sebebiyle de kanser ortaya çıkabilmektedir (4). İlk aşamada gerçekleşen bu mutasyonlar dokunun histolojik görünümünü değiştirmeseler de, mutasyonlar artarak biriktikleri takdirde hiperplazi, displazi, karsinoma in situ, sonrasında da invaziv kansere yol açabilmektedirler. Kadınların uzun yaşaması, somatik mutasyon ortaya çıkmasını kolaylaştırmakta ve maligniteye dönüşebilecek hücrelerin üretilme riskinde de artışa yol açmaktadır (31). Östrojen ve progesteron hormonları, dönüştürücü büyüme faktörü-alfa, endojen ya da ekzojen büyüme faktörleri aracılığıyla meme hücrelerinin büyüme ve çoğalmasına sebep olabilmekte, bu durum da meme kanseri gelişimiyle sonuçlanabilmektedir. Meme kanseri insidans ve prevelansındaki uluslararası farklılıklar ise ülkeler arasındaki genetik, beslenme davranışları, gebelik ve doğum öyküsü, erken tanı ve tarama ile fiziksel aktivitedeki farklılıklardan kaynaklanabilmektedir (31,32).

2.4. Meme Kanseri Etiyolojisi ve Risk Faktörleri

Meme kanserinin ortaya çıkması için en önemli risk faktörü kadın cinsiyetidir. Çünkü meme kanseri tanısı alanların %99-99,5'i kadın iken sadece %0,5-1'ini erkekler

oluşturmaktadır (1,4). Bu en önemli risk faktörünün yanı sıra; ilerleyen yaş, ailede meme kanseri öyküsünün bulunması, tütün ürünleri ve alkol gibi zararlı alışkanlıklar, obezite, radyasyon maruziyeti öyküsünün bulunması ve menapoz sonrası hormon tedavisi de diğer risk faktörleri arasında yer almaktadır (30,31,33). Ancak bu risk faktörleri dışında meme kanserinin yaklaşık olarak yarısı, 40 yaş üstü olmak ve kadın cinsiyeti dışında başka bir risk faktörüne sahip olmayan kadınlarda ortaya çıkmaktadır. Ailesinde meme kanseri öyküsünün bulunması meme kanseri ortaya çıkma riskini arttırmasına rağmen meme kanseri tanısı alan kadınların büyük bir çoğunluğunda bilinen bir aile öyküsü saptanmamaktadır. Bundan dolayı aile öyküsü olmayan kadınların da meme kanseri gelişmesi açısından risk altında oldukları gerçeği unutulmamalıdır (34-40).

2.4.1. Değiştirilemeyen Risk Faktörleri

Yaş, cinsiyet ve ırk:

Yaşam boyunca kadınların meme kanserine yakalanma riski %12'dir ve bu durum, her 8 kadından birinde meme kanseri görüldüğüne işaret etmektedir (4,30). Bu risk yaş ile birlikte premenapozal dönemde %25-30'a, postmenapozal dönemde ise %70-75'e kadar yükselebilmektedir. Ayrıca 100.000 kişide yaşlara göre meme kanseri insidansına bakıldığında; 0-39 yaş arasında bu oran 1 iken 50-54 yaş arasında 228, 60-64 yaş arasında 348, 70-74 yaş arasında 450 kişi olduğu görülmektedir. Ayrıca meme kanseri, kadınlarda erkeklere göre 100 kat daha fazla görülmektedir. Siyah ırka göre beyaz ırkta meme kanseri görülme oranı da daha fazladır ve meme kanseri siyah ırkta beyaz ırka kıyasla daha agresif seyrederken prognozu da daha kötü olmaktadır (31-41).

Genetik ve ailede meme kanseri öyküsü:

Meme kanserinin %70-80'i sporadik (rastgele görülen), %15'i ailesel, %5-10'u ise genetik yatkınlık göstermektedir. En sık rastlanan genetik faktörleri de herediter meme-over kanseri sendromuna yol açan BRCA1 ve BRCA2 genleri oluşturmaktadır (4,30). Hastanın hem annesinin hem de babasının ailesindeki kanser öyküsünün sorgulanması gerekmektedir. 1 adet birinci derece akrabada meme kanserinin bulunması relatif riski 1,8 kat, 2 adet birinci derece akrabada meme kanseri öyküsünün olması relatif riski 4-6 kat arttırdığı bildirilmektedir (31,32,35,37,40).

Kişisel meme kanseri ve benign meme hastalıkları:

Meme kanserine sahip olan bir kadının diğer memesinde de kanser ortaya çıkma riski her yıl için %0,5-1'dir (4,31). Over veya endometriyum kanseri öyküsü olan kadınlarda meme kanserinin gelişme riski 2 kat fazla olmaktadır (35,40).

Menstrüasyon durumu:

Yaşamı boyunca östrojen hormonuna daha fazla maruz kalacaklarından dolayı, erken menarş olan kadınlarda meme kanseri gelişimi açısından risk artmaktadır (30,31). Menarş yaşının 12'nin altında veya 16'nın üzerinde olması riski 1,3 kat, menapoz yaşının 55'in üzerinde olması ise riski 1,5 kat arttırırken, 45 yaşından daha erken menapoz girmek ise riski azaltmaktadır (33-35,39).

Toraks bölgesine radyoterapi:

Çocukluk ya da ergenlik döneminde toraks bölgesine uygulanan radyoterapi, meme kanseri riskini farklı oranlarda arttırmaktadır (4,33). Meme bölgesine iyonize radyasyon uygulanması sonrası 10 yıl ve ilerleyen yıllarda da devam eden meme kanseri gelişme riski, her ne kadar yaş ve iyonize radyasyon dozuna bağlı olarak değişse de yaklaşık olarak 6 kat artmaktadır (34,35,40).

2.4.2. Değiştirilebilir Risk Faktörleri**İlk doğum yaşı, gebelik ve doğum öyküsü:**

İlk doğumunu 30 yaşından sonra veya 18 yaşından önce yapan kadınlarda meme kanseri gelişme riski daha fazla olmaktadır (3,4). Nulliparite, meme kanseri gelişme riskini %30 arttırırken, ilk doğum yaşının 30'dan fazla veya 20'den az olması ise riski 2 kat arttırmaktadır. Bunlara rağmen gebeliğin meme kanseri gelişimine olan etkisi karmaşıktır (30,33-35,37).

Emzirme ve oral kontraseptifler:

En az bir yıl emzirmenin meme kanseri açısından koruyucu olduğuna ya da riski arttırdığına dair yeterli kanıt bulunmasa da en az bir yıl emzirme önerilmektedir (3,30). Her ne kadar emzirmenin meme kanseri riskini azalttığına dair yeterli kanıt olmasa da kadınlarda yaşam sürecindeki menstrüel döngüyü ve östrojen hormon seviyesini azaltmasından dolayı etkili olabileceği düşünülmektedir (33,34). Oral kontraseptiflerin meme kanseri riski ile olan ilişkisi ise tartışmalıdır. Ancak oral kontraseptifleri kullanan kadınlarda meme kanseri riskinde hafif artış olduğu genel kanıdır. Oral kontraseptiflerin

kesilmesinden sonraki 10 yıl içinde ise meme kanseri gelişme riski normale dönmektedir. Buradaki risk artışının sebebi, östrojen ve progesteron dozunun meme kanseri görülme riski ile arasındaki pozitif ilişkiden kaynaklanmaktadır (35,40).

Menopoz sonrası hormon tedavisi:

Bu tedavinin kombine formlarında (östrojen ve progesteron) invaziv meme kanseri riski yaklaşık olarak %26 daha fazla artmaktadır. Ayrıca menopoz sonrasında hormon tedavisine başlayanlara göre menopoz öncesinde başlayanlarda meme kanseri ortaya çıkma riski daha fazla olmaktadır (33,34). Bu tedaviye 5 yıl ve daha uzun süre devam edilmesi menopoz sonrasında meme kanseri relatif riskini 1,26 kat arttırmaktayken bu tedavi kesildikten 5 yıl sonra ise risk normale dönmektedir. Sadece östrojen replasman tedavisi ise; menopoza yakın bir dönemde başlandığında meme kanseri riskinde artış ile ilişkili olmaktadır. Östrojen replasman tedavisine menopoz döneminde başlayan kadınlarda ise, meme kanseri gelişme riski bu tedaviyi alma sürelerine göre değişse de %17-33 arasındadır (35,39-41).

Obezite, fiziksel aktivite, alkol, ve sosyoekonomik düzey:

Yağ dokusu, östrojen hormonu yapımını arttırmaktadır (3,4). Menapoz sonrasındaki süreçte Beden Kitle İndeksinin (BKİ) 30'un üzerine çıkması da meme kanseri görülme riskinde yaklaşık olarak %30 oranında artışa yol açmaktadır. Postmenapozal meme kanseri riskini arttıran bir diğer faktör ise 18 yaş sonrasında 25 kilogram üzerinde ağırlık artışı olması durumudur. Kalça-uyluk bölgesi yağlanmasına göre bel bölgesindeki yağlanma da meme kanseri riskini arttıran bir diğer faktör olmaktadır (30,33,34). Fiziksel aktivite ise; meme kanseri gelişme riskini azaltırken, tam tersine hareketsiz yaşam riski arttırmaktadır. Meme kanseri riskini, haftada 2 saat yapılan tempolu yürüyüşün %18 oranında azalttığı bildirilmektedir (35,37,40,41).

Kadınlardaki östrojen hormonu seviyesini yükseltmesi sebebiyle günde 1 alkollü içecek içilmesinin, alkol tüketmeyenlere göre meme kanseri gelişme riskinde %7-10'luk bir artışa yol açabileceği bildirilmektedir (3,4). Günde 2-3 alkollü içecek tüketenlerde ise risk %20-30 artmaktadır. Tüketim ne kadar artarsa risk de o kadar artmaktadır (30,33,34). Meme kanseri insidansı, sosyoekonomik düzeyi yüksek olan kadınlarda sosyoekonomik düzeyi düşük olan kadınlara göre daha yüksek iken, sosyoekonomik

düzeyi düşük olan kadınlarda ise meme kanserine bağlı mortalite daha yüksek olmaktadır (35,37,40,41).

2.5. Meme Kanserinde Belirti ve Bulgular

Meme dokusunun normal ve anormal durumlarını bilmek, hem meme sağlığı için hem de memede ortaya çıkan değişikliklerin fark edilebilmesi için önemli olmaktadır. Meme kanserinin erken döneminde genellikle çoğu hastada belirti ve bulguya rastlanmazken ilerleyen dönemlerde ise belirti ve bulgular kümesine yol açabilmektedir (1). Meme kanserinin en yaygın bulgusu, (her ne kadar ortaya çıkan her kitle kanser oluşturmada) yeni bir kitle ya da yumru oluşmasıdır. Ortaya çıkan bu kitlelerden; ağrısız, kenarları düzensiz ve sert olanlarının kanserleşme olasılığının diğerlerine göre daha yüksek olduğu bildirilmektedir. Bununla birlikte kanser hücreleri, yuvarlak, yumuşak ve ağrısız da olabilmektedir. En sık rastlanan belirti ve bulgular arasında (1,3);

- ☆ Hiçbir yumru ya da kitle hissedilmese de memenin bir kısmında veya tamamında şişlik oluşması
- ☆ Portakal kabuğu görüntüsüne de benzetilen cilt çukurluğunun meydana gelmesi
- ☆ Meme başında ya da memenin tamamında ağrının ortaya çıkması
- ☆ Meme ucundaki geri çekilme veya içe dönme
- ☆ Meme derisinde ya da meme ucunda kızarıklık, kuruluk, kalınlaşma ya da pul pul dökülmelerin olması
- ☆ Meme ucundan kanlı ya da anormal sıvı gelmesi
- ☆ Klavikuların yakınında veya koltuk altı bölgesinde lenf nodlarında ortaya çıkan şişlikler yer almaktadır.

Meme kanseri, metastaz yaptığında ise vücutta farklı belirti ve bulgulara yol açabilmektedir. Koltuk altındaki lenf nodları, en yaygın ve ilk metastaz alanını oluşturmaktadır. Daha ileri evrelerde ise kanser hücreleri, kemikler, akciğerler, karaciğer ve beyin gibi daha uzak bölgelere metastaz yaparak baş ağrısı, kemik ağrısı gibi değişik belirti ve bulgulara yol açabilmektedirler (1).

2.6. Meme Kanserinde Tanı Yöntemleri

2.6.1. Görüntüleme Testleri

Mamografi:

Mamografi, hem meme kanserini düşündürebilen durumlarda hem de meme kanseri taraması için kullanılabilmektedir. Her ne kadar mamografi genç kadınlar için gerekli olsa da dens (yoğun) meme dokusuna sahip olan kadınlarda bu tanı testinin duyarlılığı %60-75 gibi düşük bir oranda kaldığından dolayı özellikle de genç kadınlarda ultrasonografi (USG) veya Manyetik Rezonans Görüntüleme (MRG) gibi yöntemlerin mamografiye ek olarak kullanılması önerilmektedir (31,35,40).

Manyetik rezonans görüntüleme:

Bu görüntüleme yönteminde kuvvetli mıknatıslar ile radyo dalgaları, x ışınlarının yerine kullanılmaktadır. Bilgisayar desteği sayesinde radyo dalgaları, detaylı görüntülere dönüştürülmektedir (31). Bu yöntem; meme ultrasonografisi ve mamografi ile belirlenememiş olan lezyonların değerlendirilmesinde, meme koruyucu cerrahi tedavi uygulanmadan önce çok odaklı tümörlerin saptanmasında, meme kanseri gelişme riski açısından yüksek risk taşıyan kişilerin taramasının yapılmasında, biyopsi yöntemi ile kanıtlanan meme kanserinin lokal yayılımının belirlenmesinde ve lokal ileri tümöre sahip olan hastalarda cerrahi tedavi öncesinde uygulanan neoadjuvan tedaviye yanıtın değerlendirilmesinde kullanılmaktadır (35,40).

Meme ultrasonografisi ve duktografi (galaktografi):

Meme ultrasonografisinin, günümüz şartlarında mamografiyle beraber kullanılması fayda sağlamaktadır. Bu yöntem, 30 yaş altında olan ve mamografi yöntemiyle görüntülenemeyen lezyonların varlığında ya da görüntülenen lezyonun kistik ya da solid olduğunun ayrımı yapılamadığında veya ağrı, ele gelen kitle gibi şikayetleri olan kadınlarda da ilk seçilecek tanı yöntemi olmaktadır (35). Duktografi ise memenin duktusuna kanül yerleştirilerek meme başından gelen akıntının sebebinin kontrast madde verilmesi aracılığıyla saptanmaya çalışıldığı özel bir röntgen yöntemidir (35,40).

2.6.2. Biyopsi Yöntemleri

Cerrahi biyopsi ve ince iğne aspirasyon biyopsisi (İİAB):

Cerrahi biyopsi; eksizyonel ve insizyonel biyopsi olarak ikiye ayrılmaktadır. Eksizyonel biyopside ilk hedeflenen tanı koymayı sağlayacak materyali elde etmek olsa da kitlenin çıkarılarak cerrahi tedavinin uygulanması da diğer bir hedefi oluşturmaktadır. İnsizyonel biyopsi, günümüzde çok fazla tercih edilmesede bu yöntemde kitleden cerrahi teknik ile örnek alma işlemi uygulanmaktadır. Diğer bir yöntem olan ince iğne aspirasyon biyopsisi ise, kolay ve ucuz bir yöntem olmasının yanı sıra inceleme için bir sitopatoloğa ihtiyaç duyulmaktadır. (31,35).

Kalın iğne biyopsisi (tru-cut) ve telle işaretleme ile biyopsi:

Kalın iğne biyopsisi, benign veya malign oluşumların kesin tanısında etkili bir yöntem olmasının yanında invaziv ve noninvaziv kanserin ayırt edilmesinde ve tümörün evresinin belirlenmesinde de etkili bir yöntem olmaktadır. Aynı zamanda cerrahi biyopsinin alternatifi olarak da kabul edilmektedir. Telle işaretleme biyopsisi de, 1990'lı yılların başından beri altın standart olarak ifade edilmektedir. Palpe edilemeyen lezyonlar için kullanılmakla birlikte erken evre meme kanserleri ve non-invaziv lezyonlarda da yararlı bir yöntem olmaktadır (31,35).

2.6.3. Metastazları Saptamada Kullanılan Yöntemler

Akciğerlere metastazı araştırmak için akciğer filmi, düşük dozda vücuda uygulanan radyasyonun kemiklerde tutulumunun sağlanarak sıcak nokta şeklinde şüpheli yapıların incelenmesi yöntemi olan kemik sintigrafisi, karaciğer ya da diğer organlara metastazı saptamada etkili olan bilgisayarlı tomografi (BT), bütün vücuttaki metastaz bölgelerini tespit edebilen MRG ve metastazı tespit etmede kullanılan bir diğer yöntem olan pozitron emisyon tomografi (PET) yöntemleri bulunmaktadır (31,35).

2.7. Meme Kanseri Evreleme

En sık kullanılan evreleme yöntemi TNM evreleme sistemidir. Bu sistemde; T tümörün çapını, N bölgesel lenf nodu tutulumunu, M uzak metastazı ifade etmektedir (35,42). Tablo 2.1., meme kanserinde TNM evreleme sistemini göstermektedir. Tabloda da görüldüğü gibi erken evre meme kanserini; evre I, evre IIA ve evre IIB (T2N1) oluştururken; lokal ileri meme kanserini; evre IIB (T3N0) ve evre III; metastatik meme kanserini ise evre IV oluşturmaktadır (35).

Tablo 2.1. Meme kanserinde TNM evreleme sistemi (31,35,40,42)

Evre 0	Tis (LCIS) (Lobüler karsinoma in situ)	N0 (Lenf nodu metastazı yok)	M0 (Uzak metastaz yok)
Evre I	T1 ≤20 mm tümör varlığı	N0	M0
Evre IIA	T0 (Tümör bulgusu yok)	N1 (Hareketli ve seviye I-II lenf nodu tutulumunun varlığı)	M0
	T1	N1	M0
	T2 >20 mm veya ≤50 mm tümör varlığı	N0	M0
Evre IIB	T2	N1	M0
	T3 >50 mm tümör varlığı	N0	M0
Evre IIIA	T0	N2 (Sabit ya da kümelenmiş seviye I-II lenf nodu tutulumunun varlığı)	M0
	T1	N2	M0
	T2	N2	M0
	T3	N1	M0
	T3	N2	M0
Evre IIIB	T4 (Göğüs duvarında saptanan herhangi boyuttaki bir tümör)	N0	M0
	T4	N1	M0
	T4	N2	M0
Evre IIIC	Her T	N3 (Seviye I-II supraklavikular ya da aksiller lenf nodu tutulumunun varlığı)	M0
Evre IV	Her T	Her N	M1 (Uzak metastaz mevcut)

2.8. Meme Kanseri Tedavisi

Meme kanserinde uygulanacak tedavi yöntemleri erken evre (lokalize) meme kanseri, lokal ileri evre meme kanseri ve metastatik meme kanseri durumuna göre değişebilmektedir (1,4). Bu yüzden hangi tedavi yöntem ya da yöntemlerinin uygulanacağına hastalığın evresine göre karar verilmektedir. Genellikle lokalize tümör varlığında kontrolü sağlayabilmek amacıyla daha az radikal daha fazla koruyucu olmak üzere cerrahi tedavi ve radyoterapi uygulanırken; sistemik etki sağlayabilmek adına ise kemoterapi, biyoterapi ve hormonal tedavi yöntemleri uygulanabilmektedir (31,34).

2.8.1. Erken Evre (Lokalize) Meme Kanseri Tedavisi

Evre I,II ve IIIA'da cerrahi tedavi yöntemi genellikle tercih edilebilirken, evre IIIC'de ise kombine yaklaşımların kullanılması gerekli olmaktadır (1,4). Biyopsi ile kesin tanı konulduktan sonra hasta ve hekim meme koruyucu cerrahi ya da modifiye radikal mastektomi (meme rekonstrüksiyonu sağlanarak ya da sağlanmayarak) cerrahi yöntemlerine birlikte tartışarak karar vermektedirler. İnvaziv meme kanseri varlığında ise; meme koruyucu cerrahiye ek olarak radyoterapi de planlanıp tedaviye eklenebilmektedir. Radyoterapi, hastalığın tamamen iyileşmesine katkı sunmasının yanı sıra nüksü azaltmada da yararlı olmaktadır (31).

2.8.2. Lokal İleri Evre Meme Kanseri

Bu hastalarda meme koruyucu cerrahi, koltuk altı lenf nodu diseksiyonu, total mastektomi, kemoterapi, radyoterapi ve hormon tedavisi uygulanabilmektedir (1,4).

2.8.3. Metastatik Meme Kanseri

Metastatik meme kanseri tedavisinde yaşamı olabildiğince uzatmak ve yaşam kalitesini arttırmak gibi palyatif tedavi ve bakım amaçlanmaktadır (1,4). Aromataz inhibitörleri, tamoksifen ve seçici östrojen reseptörü düşürücüler gibi hormon tedavisi, kemoterapi, sınırlı semptomlar ile seyreden metastazı olanlar için cerrahi tedavi ve radyoterapi, immünoterapi ve kemik metastazı olanlar için de kemik değiştirici tedaviden hastaya uygun olanları uygulanabilmektedir (31).

2.9. Oral Mukozit Tanımı

Mukozit terimi, ağız mukozasını da içine alan tüm gastrointestinal mukozanın inflamasyonu olarak ifade edilirken oral mukozit ise sadece ağız mukozasında ortaya çıkan inflamasyon, eritem ve ülserasyonu tanımlamaktadır (5). Daha geniş tanımı ile oral mukozit; ağız mukozasında kemoterapotik ajanlar ve özellikle de baş boyun radyoterapisinin etkisiyle ortaya çıkan inflamasyon ve eritem, daha ileri aşamalarda ise ülserasyon ile seyreden ve yaşam kalitesini düşüren önemli bir sorun olarak tanımlanmaktadır (6-8). Oral mukozite enfeksiyon eşlik ettiğinde ise hayatı tehdit edecek kadar ciddi durumlara yol açabilmektedir. Oral mukozit, kemoterapi tedavisine başladıktan 1 hafta sonrasında gelişirken herhangi bir sorun ortaya çıkmadığında ise 21 günde iyileşebilmektedir (14,15,43).

2.10. Oral Mukozit İnsidansı

Oral mukozit insidansında kemoterapötik ajanın türü, sıklığı ve dozu, hastanın yaşı, ağız ve diş hastalıklarının bulunma durumu, ağız hijyeni, dehidratasyon, malnütrisyon, nötropeni durumunun bulunması, radyoterapi alma durumu gibi birçok faktör etkili olsa da genellikle insidansı %30-100 arasında değişmektedir (5-8). Oral mukozit insidansı standart doz kemoterapi uygulanan hastalarda yaklaşık olarak %40, yüksek doz kemoterapi uygulanan, kök hücre nakli yapılmış olan ya da baş-boyun radyoterapisi uygulanan hastalarda ise neredeyse %100 olarak ortaya çıkmaktadır. Çakmak ve Nural'ın (9) kemoterapi alan kanser hastalarında oral mukozit sıklığı, etkileyen risk faktörleri ve bunlar arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla 147 hasta ile yaptıkları çalışmalarında oral mukozit sıklığı %51,7 olarak bulunurken en sık rastlanan ağız problemlerinin de ağız kuruluğu, tat değişimleri ve iştah kaybı olduğu bildirilmiştir (9-18).

2.11. Oral Mukozit Etiyolojisi ve Risk Faktörleri

Oral mukozit etiyolojisi ve risk faktörleri, temel olarak hasta ile ilişkili faktörler ve tedavi ile ilişkili faktörler olarak ikiye ayrılmaktadır (6).

2.11.1. Hasta ile İlişkili Faktörler

Oral mukozitin ortaya çıkmasında rol oynayan hastaya ilişkin risk faktörlerinde yaş ve cinsiyet önemli bir yer tutmaktadır. İleri yaşta kişiler ve çocuklar, oral mukozit gelişimi açısından yetişkinlere göre daha riskli grubu oluşturmaktadırlar. Cinsiyet açısından kadınların erkekler ile kıyaslandığında daha yüksek risk faktörüne sahip oldukları bildirilmektedir (5-7). Ağız kuruluğu ise, tükürük salgısının hem ağız mukozasını temizleyici hem de koruyucu rolü olduğu bilindiğinden dolayı bir başka risk faktörünü oluşturmaktadır. Aynı zamanda genetik yatkınlık, immun sistemin baskılanmış olması, oral mukozit öyküsünün bulunması, bakteriyel, viral (herpes simpleks veya human papilloma virüsü) veya fungal enfeksiyonların varlığının da oral mukozit gelişimine katkı sağladığı bilinmektedir (12,13). Ağız ve diş hastalıklarının bulunması, takma diş kullanılması, ağız hijyeninin yetersizliği, düşük BKİ'ye sahip olmak ve malnütrisyonun bulunması da oral mukozit gelişiminde rol oynayan diğer faktörler arasında yer almaktadır. Malnütrisyon, oral mukozit gelişme riskini arttırırken aynı zamanda oral

mukozit de, meydana getirdiği ağrı, ülserasyon ve inflamasyon ile malnütrisyonu yol açarak bir kısır döngüyü beraberinde getirmektedir (5,6,18,21). Malnütrisyon dışında dehidratasyon, asit içeriği yüksek olan, baharatlı, tuzlu ve acı besinleri sık tüketmek de oral mukozada bozulmayı hızlandırdığı için oral mukozitin ortaya çıkma riskini arttırmaktadır. Tütün ve tütün ürünleri ise, doku iyileşmesine olumsuz etkileri sebebiyle, bu ürünlerin hem geçmişte kullanım öyküsünün olması hem de kemoterapi ya da radyoterapi ile beraber alınması oral mukozit gelişme riskini arttırmaktadır (23,24,44).

2.11.2. Tedavi ile İlişkili Faktörler

Kemoterapi tedavisinde kullanılan birçok kemoterapötik ajan, farklı oranlarda oral mukozit gelişmesine yol açan tedavi ile ilişkili risk faktörleridir. Oral mukozit gelişme riskini en fazla arttıran kemoterapötikler arasında; yüksek doz methotrexate, 5-Fluorouracil (5-FU), busulfan, mechlorethamine, doxil ve meme kanseri tedavisinde sıklıkla kullanılan cyclophosphamide yer almaktadır (5-8). Bu kemoterapötik ajanlara göre daha az oral mukozite yol açsalar da; bleomycine, daunorubicin, etoposid, hydroxurea, vinblastine ve meme kanseri tedavisinde de sıklıkla kullanılan docetaxel, paclitaxel, doxorubicin oral mukozit gelişme riskini arttıran diğer kemoterapötik ajanlar arasında yer almaktadır (12,18). Tedavide kullanılan kemoterapötik ajanlar dışında kemoterapi protokolü ve tedavi dozu da oral mukozit gelişimine katkı sunan önemli risk faktörlerini oluşturmaktadır. Kemoterapi protokolünde methotrexate, 5-FU, etoposide bulunan ve yüksek doz kemoterapi uygulanan hastalar oral mukozit gelişimi açısından diğer hastalara göre daha riskli grubu oluşturmaktadır (21,23,44).

Radyoterapi tedavisi de oral mukozit gelişme riskini arttıran tedavi ile ilişkili bir başka risk faktörüdür. Bunun sebebi ise; radyoterapinin hem kanserli hücrelerin hem de oral mukozit gelişimine yol açan sağlıklı hücrelerin DNA'larında yıkıma yol açmasıdır (5,6). Oral mukozit, genellikle radyoterapi tedavisinin ilk ya da ikinci haftasında ortaya çıkmaktayken radyoterapi tedavisinin sona ermesinden 1-2 hafta sonra da ortadan kalkmaktadır. Oral mukozit gelişme riski, özellikle baş-boyun radyoterapisi uygulanan hastalarda daha fazla artmaktadır. Radyoterapi uygulaması sırasında oral mukozit riskini arttıran diğer faktörler; radyoterapi uygulama bölgesi dışında radyoterapi uygulanan bölgenin büyüklüğü, uygulanan tedavi dozu, kullanılan radyasyon kaynağı, radyoterapi uygulama sıklığı ve yoğunluğudur (5-7,12). Tedavi ile ilişkili oral mukozit

riskini arttıran diğer risk faktörü de kombine tedaviler olarak da adlandırılan kemoterapi ve radyoterapinin birlikte veya ard arda uygulanmasıdır. Burada riski arttıran durum, bu tedavilerden herhangi biri uygulanırken dokuda oluşan olumsuzluklar iyileşmeden diğer tedavinin de aynı etkiyi yaratmasıdır (18,21). Tedavi ile ilişkili oral mukozit gelişme riskini arttıran son tedavi yöntemi ise hematopoetik kök hücre naklidir. Burada riski arttıran temel sorun, hematopoetik kök hücre naklinden önce yüksek doz kemoterapi uygulanması oluşturmaktadır. Bu tedavi yöntemlerinin dışında komorbiditelerin tedavisi için kullanılabilen oksijen, steroid ve antikolinergik tedaviler gibi destek tedaviler de oral mukozit riskinde artışa yol açmaktadır (24,44).

2.12. Oral Mukozit Fizyopatolojisi

Oral mukoz membranın epitel hücre döngüsü hızlı, mitotik indeksi de yüksek olduğundan dolayı oral mukozada bulunan hücreler, kemoterapi ve radyoterapinin olumsuz etkilerinden bireysel özelliklere göre değişmekle birlikte daha fazla etkilenmektedirler (5,6,8). Oral mukozit fizyopatolojisi, gelişiminden sonlanmasına kadar geçen süreyi içine alan beş evrede ele alınmaktadır (20,21,24,46).

2.12.1. Evre 1-Başlangıç Evresi

Kemoterapi veya radyoterapinin uygulanması ile bu evre başlamaktadır. Sonrasında bazal epitel tabaka veya submukozal tabakada DNA hasarıyla beraber veya DNA hasarı olmadan sınırlı bir doku yıkımı meydana gelmektedir (6,21). Bu evrede her ne kadar oral mukozanın bütünlüğü bozulmamış olsa da doku yıkımı submukozal tabakadan aşağıya doğru ilerlemektedir (6,23,24,46).

2.12.2. Evre 2-Birincil Yıkım Yanıtı Evresi

Bu evrede bireysel özelliklerin de katkısıyla meydana gelen biyolojik değişiklikler ile yıkım devam etmektedir. Epitel hücrelerde apoptoz ortaya çıkmaktadır. Ayrıca bu evrede, mukoza toksisitelerinde rol oynayan proenflamatuarlardan olan nükleer faktör-kB'nin (NF-kB) salınımı artmaktadır (6,21). Bunun sonucunda da interlökin 6 (IL-6), tümör nekrotizan faktör- α (TNF- α) ve interlökin-1 β aktifleşerek hem endotel tabaka hem de bağ dokusunda yıkıma yol açarak oral mukozanın bütünlüğünün bozulmasında rol oynamaktadır (6,23,24,46).

2.12.3. Evre 3-Semptomların Ortaya Çıkması ve İlerleme Evresi

Bu evrede submukozal tabakada yıkımı kötüleştirmeye devam eden faktörler, proenflamatuvar sitokinler, proteinler ve moleküler yolun aktive olmasıdır (6,21). Bu sürecin ilk evrelerinde oral mukozada yıkım olmasına rağmen hastaların herhangi bir olumsuzluk hissetmemeleri her ne kadar olumlu bir durum gibi görünse de aslında hastalar için dezavantajlı bir durum oluşturmaktadır (6,23,24,46).

2.12.4. Evre 4-Ülserasyon Evresi

Bu evre, oral mukozite ilişkin belirti ve bulguların en fazla ön plana çıktığı evredir. Oral mukozada aşamalı olarak meydana gelen biyolojik değişimler ile birlikte ülserasyonlar ortaya çıkmaktadır (6,21). Hastanın oral mukozasında oluşan ülserasyonlar, ağrıya ve yutkunma güçlüğüne yol açmakta, bu sorunlar da beslenme bozukluklarını beraberinde getirmektedir. Bu sorunların yanı sıra, kanama ve konuşma güçlüğü de diğer olumsuz durumları oluşturmaktadır (6,23,24,46).

2.12.5. Evre 5-İyileşme Evresi

Rejenerasyon, bu evrede oral mukozanın epitel dokusunda ortaya çıkmaktadır. Epitel hücreler çoğalarak submukozanın rejenerasyonuna katkı sağlamaktadır. Epitel dokudaki bu rejenerasyon, lökosit üretiminde de artışa yol açarak mikroorganizmalar ile savaşta önemli bir rol üstlenmektedir (6). Kemoterapi ya da radyoterapi tedavileri devam etmekte olan hastalarda ise; bu tedavilerin etkileri dolayısıyla, oral mukozada oluşan doku yıkımı iyileşmeden devam edeceği için oral mukozit şiddetinde artış yaşanabilmektedir (6,21,24).

2.13. Oral Mukozitin Klinik Belirti ve Bulguları

Kemoterapi tedavisi uygulanan hastalarda enflamasyon, 2-14. günler arasında başlamaktadır. Oral mukozit, kemoterapi tedavisi uygulanan hastalarda en sık; yumuşak damak, ağız tabanı, dilin ön ve yan yüzeyi, diş etleri, yanak mukozası ve sert damakta ortaya çıkmaktadır. Aynı zamanda oral mukozit, genellikle kemoterapi tedavisinde kür aralığı 21 veya 28 gün olan hastalarda diğerlerine göre daha fazla görülmektedir (5-8). Tekrarlayan kürler de doku iyileşmesine zaman tanımadıklarından dolayı doku yıkımını devam ettirerek oral mukozitin iyileşmesine engel olarak ilerlemesine yol açmaktadır (6,11,14,15). Oral mukozitin gelişimi, belirti ve bulguları; uygulanan tedavi yöntemi ile

dozuna ve hastaya ilişkin risk faktörlerine göre değişebilmekle beraber öncelikle oral mukozada asemptomatik eritem ile ortaya çıkmaktadır. Daha sonra oluşan bu eritem, erozyon ile ülserasyona dönüşerek üzeri beyaz renkte fibröz bir doku ile kaplanmaktadır. Çoğunlukla hastalarda ülserasyon ortaya çıktıktan sonra ağrı gelişmektedir. Gelişen ağrı, hastaları zor bir duruma düşürerek yaşam kalitelerini de olumsuz etkilemektedir (6,16,17). Ağrı dışında oral mukozitte görülebilen diğer subjektif bulgular arasında; ağız kuruluğu, disfaji, tat alma değişiklikleri yer alırken objektif bulgular arasında ise; oral alımın azalmasıyla beraber beslenmede yetersizlik, oral mukozada kızarıklıklar ve çeşitli lezyonlar, dil üstünde beyazlık ya da sarı tabaka oluşumu, ses tonunda değişiklik ve konuşmada zorlanma, dehidratasyon, kilo kaybı, diş etlerinde kızarıklık ve şişlik ileri durumlarda ise kanamalar yer almaktadır (20). Oral mukozit tablosu, kemoterapi veya radyoterapi tedavilerinin tamamlanmasının ardından iyileşmeye başlasa da ağız kuruluğu gibi bazı olumsuz durumlar uzun süre devam edebilmekte, ayrıca gelişen plaklar da ömür boyu iyileşmeyebilmektedir (6,21,22).

2.14. Oral Mukozit Değerlendirmesi

Oral mukozit oluşumunun önlenmesinde, ortaya çıktığında ise bakımı ve iyileşmesinin sağlanması sürecinde hemşirelere önemli görevler düşmektedir. Hemşirelerin kemoterapi, radyoterapi ya da kombine tedavi alan hastalarının oral mukozalarını her gün değerlendirmesi, bu değerlendirmeye göre de hastalarının bakım gereksinimlerini düşünerek bakımı planlaması, uygulaması ve değerlendirmesi gerekmektedir (5,6).

Oral mukozayı değerlendirirken ortamın aydınlık olması önemlidir. Değerlendirme genellikle yaklaşık olarak 1-2 dakika içinde tamamlanmaktadır. Hemşirenin hastaların oral mukozasını değerlendirirken hastaların dudaklarını, diş etlerini, dişlerini, yanak mukozasını, dilin tüm yüzeylerini ve alt kısmını dikkatlice değerlendirmesi önemli olmaktadır. Yapılan değerlendirmeye göre oral mukozit olmadığı saptansa da kemoterapi kürü 21 ya da 28 günde uygulanan hastalarda, oral mukozit değerlendirmesinin en az 14 gün boyunca her gün yapılmaya devam edilmesi gerekmektedir (6,7,21).

Oral mukoziti bulunan hastanın ağrısı mevcut ise Visuel Analog Skala aracılığıyla 0-10 puan aralığında şiddetinin belirlenmesi, beslenme sorunlarını saptayabilmek için günlük kilo takibi ve günlük besin alım miktarının da

değerlendirilmesi önemlidir. Bu değerlendirmeleri yapabilmek için birçok sağlık kurum ve kuruluşu tarafından farklı tek boyutlu ve çok boyutlu ölçekler geliştirilmiştir (5,6). Tablo 2.2, 2.3 ve 2.4 oral mukozit değerlendirmesinde kullanılan tek boyutlu ölçekleri, Tablo 2.5 ise oral mukozit değerlendirmesinde sıklıkla kullanılan çok boyutlu ölçek olan Ağız Değerlendirme Rehberi'ni (ADR) göstermektedir. Tablo 2.2, Ulusal Kanser Enstitüsü İstenmeyen Etkiler için Genel Terminoloji Kriterleri (National Cancer Institute-Common Terminology Criteria for Adverse Events v4.03, NCI-CTCAE v4.03) oral mukozit değerlendirme ölçeğini, Tablo 2.3, DSÖ Oral Toksisite Kriterlerini göstermektedir. Her iki ölçek de tek boyutlu ölçekler arasında en sık kullanılan ve oral mukozite ilişkin subjektif ve objektif bulguları derecelendirerek değerlendiren ölçeklerdir (7,21,23,24).

Tablo 2.2. Ulusal Kanser Enstitüsü istenmeyen etkiler için genel terminoloji kriterleri v4.03 (5,6,14,21-23)

Grad 0	Grad 1	Grad 2	Grad 3	Grad 4	Grad 5
-	Aseptomatik olabileceği gibi ağrısız ülserler, eritem veya ülserler olmadan hafif düzeyde ağrı gibi hafif semptomlar bulunur, müdahaleye ihtiyaç duyulmaz.	Oral beslenmeye engel olmayacak derecede ülserler veya orta düzeyde ağrılı eritem mevcut olduğundan dolayı diyetle değişikliğe gidilmesine ihtiyaç vardır.	Oral beslenmeye engel olan şiddetli ağrı ve eritem mevcuttur. İntravenöz hidrasyona ihtiyaç duyulmaktadır.	Acil müdahale edilmesi gereken yaşamı tehdit eden durum mevcuttur. Şiddetli ülserasyonlar sebebiyle enteral ya da parenteral beslenme desteğine ihtiyaç duyulmaktadır.	Meydana gelen toksisite sebebiyle gerçekleşen ölüm

Tablo 2.3. Dünya Sağlık Örgütü oral toksisite kriterleri (6,17,21-24)

Grad 0	Grad 1	Grad 2	Grad 3	Grad 4	Grad 5
Normal	Ağrı, hassasiyet veya kızarıklık mevcuttur	Ağrı, kızarıklık, oral mukozada ülserler olmasına rağmen katı besinleri tüketebilmektedir.	Ağrı, kızarıklık, oral mukozada ülserlerin varlığı sebebiyle katı besinleri tüketemeyip sıvı besinleri tüketebilmektedir.	Şiddetli ağrı, kanama mevcuttur ve oral mukozadaki ülserlerin yaygınlığı sebebiyle oral beslenmemektedir.	-

Tablo 2.4, Kanser Hemşireliği Araştırma Batı Konsorsiyumu (Western Consortium for Cancer Nursing Research, WCCNR), oral mukozit değerlendirme kriterlerini göstermektedir (5,6).

Tablo 2.4. Kanser Hemşireliği Araştırma Batı Konsorsiyumu oral mukozit değerlendirme kriterleri (6,21)

Puan	Lezyon sayısı	Renk	Kanama
0	Yok	%50'den fazla pembe	-
1	1-4	%50'den fazla hafif kızarıklık	-
2	4'ten fazla	%50'den fazla orta derecede kızarıklık	Ağız bakımı yaparken veya beslenme sırasında kanama mevcuttur.
3	Oral mukozanın %50'sinde veya daha fazlasında mevcut lezyonlar	%50'den fazla ciddi kızarıklık	Spontan kanama mevcuttur.

Tablo 2.5 ise; ADR'yi göstermektedir. Bu çok boyutlu oral mukozit değerlendirme ölçeğinde de ses, dudaklar, dil, yutkunma, damak ve yanak mukozasını da içine alan mukoz membran, tükürük, diş etleri ve dişler ya da protez olmak üzere 8 başlık; 1,2 ve 3 puanları ile değerlendirilerek en düşük 8, en yüksek de 24 arasında toplam puan elde edilmektedir (5,6). Bu ölçekten alınan 8 puan oral mukozada bozulma olmadığını ve oral mukozanın normal olduğunu, 8-14 arasındaki puanlar oral mukozada bozulma riski bulunduğunu, 14-24 arasındaki puanlar ise oral mukozada bozulma olduğunu ve oral mukozit oluştuğunu göstermektedir. Bu alınan puanlar aynı zamanda hemşirelere hastaya uygulanacak ağız bakım sıklığını ve ağız bakım protokülünü belirlemede yarar sağlamaktadır (6,21).

Tablo 2.5. Ağız Değerlendirme Rehberi oral mukozit kriterleri (5,6,21)

Değerlendirme alanı	1	2	3
Ses	Normal	Çatallı ya da boğuk	Konuşurken zorlanma veya ağrı hissetme
Yutkunma	Normal	Yutkunma sırasında hafif ağrı hissetme mevcut	Yutkunamama
Dudaklar	Pürüzsüz, pembe ve nemli	Kuru ya da çatlamış	Yara veya kanama mevcut
Dil	Pembe, nemli ve papillalar mevcut	Kızarıklıkla beraber ya da kızarıklık olmadan papillaların kaybıyla beraber paslı veya sarı tabaka ile kaplanmış dil yüzeyi	Çatlamalar
Tükürük	Akışkanlığı normal ve sulu	Koyu ya da yapışkan	Yok
Oral Mukoza	Pembe ve nemli	Lezyon olmamasına rağmen kızarıklık veya paslı görünüm	Ülserasyonla beraber veya ülserasyonsuz kanama mevcut
Diş etleri	Pembe ve normal	Kızarıklıkla birlikte ya da kızarıklık olmadan şişlikler mevcut	Spontan ya da müdahale ile kanama mevcut
Dişler ya da protez	Temiz, ölü doku yok	Diş aralarında plak ve ölü doku mevcut	Dişler, diş etleri veya protezlerde yaygın plak ve ölü doku mevcut

2.15. Oral Mukozitte Tedavi ve Hemşirelik Yönetimi

Oral mukozit gibi önemli bir komplikasyonun kontrol altına alınamaması, tedavi dozunun azaltılması, tedavinin sonlandırılması, hastanın tedaviye devam etmek istememesi ve yaşam kalitesinin azalması gibi olumsuz durumlara yol açabileceğinden dolayı bu sorunun önlenmesi ve yönetilmesi önemli bir hemşirelik uygulamasını oluşturmaktadır. Hemşirelerin, etkili bakım ve semptom yönetimini sağlayabilmek için; oral mukoziti değerlendirme araçları ile değerlendirmesi, eğitim vermesi, ağrı yönetimi, enfeksiyon kontrolü ve beslenme danışmanlığı sağlaması gerekmektedir (6). Gündoğdu ve Sayar'ın (47) hemşirelerin kemoterapi uygulanan hastalarda gelişen oral mukozit yönetiminde Çok Uluslu Kanser Destek Bakım Birliği/Uluslararası Oral Onkoloji Birliği (The Mucositis Study Group of the Multinational Association of Supportive Care in Cancer/International Society of Oral Oncology, MASCC/ISOO) kılavuzlarına göre uygulamalarını değerlendirmeyi amaçladıkları ve 157 onkoloji hemşiresi ile gerçekleştirdikleri çalışmalarında, hemşirelerin %59,9'unun çalıştıkları kurumlarda oral mukozitin yönetimi için yazılı bir protokolün bulunduğunu, %38,9'unun MASCC/ISOO kılavuzlarını kullandıklarını, %63'ünün ise oral mukozit değerlendirme ölçeklerinden birini kullandığını, ayrıca hemşirelerin %99,4'ünün hastalarına ağız gargarası kullanımını önerdiğini, %65,6'sının ise günde en az 4 kez ağız gargarasını önerdiğini, %54,1'inin de ağız gargarası olarak salin, bikarbonat veya salin bikarbonat karışımı solüsyonlarını tavsiye ettiğini ve hemşirelerin önerileri konusunda bir birlik olmadığını, yazılı protokollerin kullanımı konusunda da eksiklikler olduğu bildirilmiştir (47).

Oral mukozitin önlenmesi, aynı zamanda tedavi ve hemşirelik yönetiminin de sağlanabilmesi amacıyla uluslararası ve ulusal düzeyde kanıta dayalı klinik uygulama rehberleri geliştirilmiştir (7,21). MASCC/ISOO, Amerikan Onkoloji Hemşireliği Derneği (Oncology Nursing Society, ONS) gibi uluslararası kuruluşlar ve ülkemizde de Onkoloji Hemşireliğinde Kanıttan Uygulamaya Konsensusu ile daha sonra kitap olarak da basılan kanıta dayalı uygulama rehberi yer almaktadır. Oral mukozit yönetiminde kullanılan uygulamalar farmakolojik yöntemler ve non-farmakolojik yöntemler olarak iki ana başlığa ayrılmaktadır (21,23,24,45).

2.15.1. Farmakolojik Yöntemler

Antiinflamatuvar ajanlar:

Klorheksidin, antiseptik özelliği ile tanınmaktadır (6,7). Şener ve ark. nın (48) pediatrik yoğun bakım ünitesinde tedavi olan çocuklarda oral mukozit yönetiminde klorheksidin, bal ve E vitamininin etkisini belirlemek amacıyla yaptıkları çalışmalarında klorheksidin uygulamasının diğer yöntemlere göre oral mukozit yönetimi için daha az etkili olduğu ve oral mukozit yönetimi için hemşirelere önerilecek bir uygulama olmadığı bildirilmiştir. MASSC/ISOO tarafından hazırlanan ve 2020 yılında son güncellemeler sonrası yayınlanan kanıta dayalı klinik uygulama rehberinde de oral mukozit yönetimi için klorheksidinin radyoterapi tedavisi gören baş-boyun kanseri tanılı hastalarda oral mukoza irritasyonunun tekrarlamasına yol açacağından dolayı kullanımı (kanıt düzeyi III) önerilmemektedir (8,21,23,48,49).

Benzidamine hidroklorid ise; analjezik, antiinflamatuvar, anestetik ve antiseptik özellikleri bulunan bir maddedir (6-8). MASSC/ISOO tarafından hazırlanan klinik uygulama rehberinde benzidamine hidrokloridin radyoterapi ve kemoterapi tedavisi uygulanan baş-boyun kanserli hastalarda (kanıt düzeyi II) ve orta dozda radyoterapi uygulanan baş-boyun kanseri tanısı alan hastalarda (kanıt düzeyi I) oral mukozit oluşumunu önleyici olarak ve oral mukozitte ortaya çıkan ağrı ve ülserleri azaltıcı etkisinden dolayı gargara formunun uygulanması önerilmektedir (21,23,24,49).

Antimikrobiyaller, mukoza örtüleyicileri, analjezikler ve anestetikler:

Sükralfat, çoğunlukla peptik ülserle sahip olan hastalarda tedavi amacıyla kullanılan bir alüminyum tuzudur. Bu özelliğinin yanı sıra oral mukozada da topikal bir antiinflamatuvar etkiye sahiptir (6,21). MASSC/ISOO tarafından hazırlanan klinik uygulama rehberinde hem oral mukozite ilişkin ağrının önlenmesi hem de tedavi edilmesi için radyoterapi uygulanan baş-boyun kanserli hastalarda ve kemoterapi alan solid tümörlü hastalarda oral mukozit sebebiyle ortaya çıkan ağrının tedavi edilmesi amacıyla topikal ve sistemik kombine formunun kullanılması (kanıt düzeyi II) önerilmemektedir. %0.2 topikal morfin gargara kullanımı ise, kemoterapi ve radyoterapi uygulanan ve baş-boyun kanseri tanısı alan hastalarda oral mukozit sebebiyle ortaya çıkan ağrının tedavisinde (kanıt düzeyi III) önerilmektedir (24,25,49).

Büyüme faktörleri:

Bu faktörler, farklı dokulardaki epitel hücrelerin büyümelerini stimüle etmektedir (5,6,8). MASSC/ISOO tarafından hazırlanan klinik uygulama rehberinde keratinosit

büyüme faktörü (KGF-1) olarak da bilinen paliferminin yüksek doz kemoterapi ve tüm vücut ışınlamasının yer aldığı hazırlık aşaması ile beraber otolog hematopoetik kök hücre nakli (HSCT) uygulanan hematolojik maligniteye sahip olan hastalarda oral mukozitin önlenmesi amacıyla kullanılması (kanıt düzeyi I) önerilmektedir (21,23,24,49). Buna rağmen HSCT uygulanan hastalarda oral mukozit gelişiminin önlenmesi için topikal granülosit makrofaj koloni uyarıcı faktörün (GM-CSF) kullanımı ise (kanıt düzeyi II) önerilmemektedir. Dodd ve ark. nın (50) baş-boyun kanserli hastalarda oral mukozitin önlenmesi ve tedavisi için GM-CSF, sodyum bikarbonat ve sodyum klorürün etkinliklerini değerlendirmeyi amaçladıkları çalışmalarında GM-CSF'nin hem oral mukozit gelişmesi hem de dereceleri açısından sodyum bikarbonat ve sodyum klorür ile karşılaştırıldığında anlamlı bir farkının bulunmadığı bildirilmiştir.

Düşük seviyeli lazer tedavisi:

Bu tedavinin antiinflamatuvar, analjezik, tükürük bezlerini ve oral mukozadaki hücre proliferasyonunu uyarıcı, yara iyileşmesini hızlandırıcı ve kollajen üretimini destekleyici özelliklerinin bulunduğu bildirilmektedir (6-8,21). MASSC/ISOO tarafından hazırlanan klinik uygulama rehberinde (49), tüm vücut ışınlaması olup olmaması önemsenmeksizin HSCT olup yüksek doz kemoterapi alan hastalarda oral mukozit oluşumunu önlemek amacıyla düşük seviyeli lazer tedavisinin kullanımı (kanıt düzeyi I) önerilmektedir.

Neto ve Westphalen'in (51) adriamisin (doksorubisin) + 5-FU + siklofosfamid kombinasyonu ile adjuvan kemoterapi tedavisi uygulanan meme kanseri tanısı alan hastalara düşük seviyeli lazer tedavisinin oral mukoziti hafifletme ve iyileşmesine etkisini araştırmayı amaçladıkları çalışmalarında iki gruba farklı dozlarda lazer tedavisi bir gruba ise %0.12'lik klorheksidin çözeltisi uygulanmıştır. Çalışmanın sonunda lazer tedavi uygulanan grupların arasında anlamlı bir fark bulunmadığı belirtilirken her iki lazer tedavisi grubu ile %0.12'lik klorheksidin grubu arasında ise oral mukoziti hafifletme ve iyileşmesine etkisinde anlamlı bir farklılık bulunduğu bildirilmiştir.

2.15.2. Non-Farmakolojik Yöntemler

Hasta eğitimi:

Hasta ve ailesinin, hastalık tanısının alınmasından başlanarak taburculuktan sonra da devam etmek üzere hem oral mukozanın değerlendirilmesi hem de oral mukozit

oluşumunun önlenmesi ve oral mukozit ortaya çıktığında ise yönetiminin sağlanması konusunda hemşireler tarafından eğitilmesi önemlidir (5,6). Aynı zamanda kemoterapi, radyoterapi veya kombine tedavi alan hastaların oral mukozasının değerlendirilmesi ve bakımı önemli hemşirelik girişimlerini oluşturmaktadır (7,8). Bu tedavilere başlamadan önce uygulanacak ilk hemşirelik müdahalesini, hastaya ve tedaviye ilişkin risk faktörlerinin belirlenerek hastanın ağız bakımıyla ilgili mevcut uygulamalarının ve ağız bakımını gerçekleştirebilme durumunun saptanması oluşturmaktadır. Özellikle HSCT yapılacak olan ve baş-boyun radyoterapisi uygulanması planlanan hastaların tedaviye başlamadan önce diş ve diş eti kontrollerinin yapılması amacıyla diş hekimine yönlendirilmesi hemşirelik eğitim planında yer alması gereken bir konudur (6,13,21). Ayrıca hasta ve ailesine oral mukozitin tanımının yapılması, oral mukozadaki değişikliklerin neler olduğunu ve bu değişiklikleri saptayabilmek için hangi değerlendirme araçlarını ne sıklıkta kullanacaklarını, oral mukozitin belirti ve bulgularını, ağız bakımı uygulamalarında yumuşak diş fırçası kullanılması, günde en az iki defa olmak üzere ADR puanına göre ağız bakım sıklığının belirlenmesi, sodyum bikarbonat, salin solüsyonu ile gargara yapılması, dudakların nemlendirilmesi, sigara, alkol, acı, baharatlı, asitli ve sert besinlerden uzak durulması, yutması ve çiğnemesi kolay olan yumuşak, yüksek enerjili ve yüksek proteinli gıdaların tercih edilmesi, bol su içmeye özen gösterilmesi ve hangi durumlarda sağlık profesyonellerine başvurulması gerektiği gibi konular hakkında da bilgi verilmesi eğitimin önemli bir bölümünü oluşturmaktadır (23-25).

Yüce ve Yurtsever'in (26) kemoterapi uygulanan kanser hastalarına oral mukoziti önlemek için verilen eğitimin yaşam kalitesine etkisini araştırdıkları çalışmalarında, eğitim grubundaki hastalarda oral mukozit görülme sıklığının kontrol grubuna göre anlamlı derecede az olduğunu, yaşam kalitesinin ise tam aksine daha yüksek olduğunu bildirmişlerdir. ArbabiSarjou ve ark. nın (27) kemoterapi alan meme kanserli hastalara verilen öz bakım eğitiminin oral mukozit şiddetine etkisini inceledikleri çalışmalarında yaş, BKİ ve sigara içme ile oral mukozit gelişmesi arasında anlamlı bir fark bulunmaz iken öz bakım eğitimi verilen grubun oral mukozit şiddetinde anlamlı bir azalma olduğu bildirilmiştir.

Kara ve ark. nın (28) akciğer ve baş-boyun kanseri tanısı ile radyoterapi uygulanan hastalara hemşire liderliğinde oral mukoziti önlemeye yönelik uygulanan 6 haftalık eğitim programının etkilerini değerlendirdikleri çalışmalarında uygulanan bu programın hasta sonuçlarına olumlu etkilerinin olduğu bildirilmiştir. Cullen ve ark. nın (29) radyoterapi uygulanan baş-boyun kanseri tanılı hastalara, yeni geliştirilen ağız bakım kitleri ve eğitim materyallerinin birlikte uygulanmasının oral mukozite etkisini inceledikleri çalışmalarında, ağız bakım kitleri ile eğitim materyallerinin uygulandığı grubun hem radyoterapi sırasında hem de sonrasında oral mukozit şiddetinin anlamlı derecede azaldığı saptanmıştır.

Yamagata ve ark. nın (52) otolog veya allojenik HSCT planlanan hastalara oral mukozit yönetimine ilişkin verilen eğitimin oral mukozit görülme sıklığı ve şiddetine etkisini inceledikleri çalışmalarında eğitim verilen grup ve eğitim verilmeyen grup arasında oral mukozit şiddeti ve insidansı arasında anlamlı bir fark bulunmuştur. Araújo ve ark.nın (53) oral mukoziti bulunan kanser hastalarına verilen hemşirelik bakımını hemşirelik sürecine dayalı olarak inceledikleri çalışmalarında, hastaların yalnızca %25,3'ünün hemşirelerden öz bakıma yönelik rehberlik ve danışmanlık aldığını, bundan dolayı hemşirelik eğitimi ve rehberliğinin oral mukozit yönetiminde anahtar rol oynadığı için uygulanması gerektiği tavsiye edilmiştir.

Temel ağız bakımı:

Oral mukozit şiddeti arttığında ve doğru yönetilemediğinde hastaların hem oral yol ile beslenmelerini kısıtlamakta hem de oral mukozada fırsatçı enfeksiyonların ortaya çıkmasına yol açarak yaşam kalitelerini olumsuz etkilemektedir (6-8). Bu sebeplerden dolayı temel ağız bakımı uygulamalarının hasta ve ailesine hemşireler tarafından verilen eğitim sırasında yer alması önemli olmaktadır (13,21,23). MASSC/ISOO tarafından hazırlanan klinik uygulama rehberinde de (49), temel ağız bakımını oluşturan çok ajanlı ağız bakım protokollerinin oral mukozit gelişimini önlemek amacıyla, kemoterapi uygulanan hastalarda, radyoterapi uygulanan baş-boyun kanserli hastalarda ve HSCT uygulanan hastalarda kullanımını (kanıt düzeyi III) önermektedir. Ağız bakım protokolünün hem hasta ve ailesine eğitim sırasında öğretilmesi hem de hemşireler tarafından hastalara uygulanması önemli hemşirelik girişimleri arasında yer almaktadır. Tablo 2.6, ağız bakım protokolünü göstermektedir.

Tablo 2.6. Ağız bakım protokolü (6,8,13,15,24,25)

İşlem basamağı	Uygulama
Tedavi öncesi hazırlık	Onkolojik-hematolojik tedavi uygulamaları öncesinde tüm hastaların oral değerlendirmelerinin yapılp gerektiğinde tedavi edilebilmesi için yönlendirmeleri gereklidir.
Oral mukozanın değerlendirilmesi	ADR kullanılarak günde bir defa oral mukozanın değerlendirilmesi gereklidir.
Ağız bakım sıklığının belirlenmesi	ADR puanı 8 olan hastaların günde 3 defa ve yatmadan önce olmak üzere ağız bakımını gerçekleştirmesi, bunların yanı sıra daha önce mukozit öyküsü bulunan, kemik iliği transplantasyonu (KİT) uygulanan ve yüksek doz methorexate tedavisi uygulanan hastaların ise geceleri uyanarak 1 kez ağız bakımı uygulamalarını gerçekleştirmeleri tavsiye edilmektedir. ADR puanı 8-14 arasında olanların günde 6 defa, 14 ve üzerinde puan alanların ise günde 12 defa ağız bakımını gerçekleştirmeleri önerilmektedir.
Diş fırçalama	Standart tedavi uygulanan hastaların yumuşak, lösemi tanısı ile tedavi alan ve KİT uygulanan hastaların ise en yumuşak diş fırçasını kullanmaları önerilmektedir. Ayrıca kemoterapi tedavisi uygulanan hastaların tedavi sırasında ayda bir kez, tedavi sonrasındaki dönemde ise üç ayda bir kez diş fırçalarını değiştirmeleri de öneriler arasındadır. Diş fırçalamanın yasaklanmasını gerektiren diş eti kanaması, trombosit sayısının 50.000/mm ³ altına inmesi ve peridontal hastalıkların mevcut olması durumlarında ise alkol içermeyen gargalar aracılığı ile ağız bakımının sağlanması gereklidir.
Ağız gargarası kullanımı	Ağız gargarası olarak salin solüsyonunun (%0.9 NaCl) tercih edilmesi gerekli olsa da hastanın tercihiyle bağlı olarak steril su, sodyum bikarbonat ve alkol içermeyen gargaların da kullanımı önerilmektedir.
Diş ipi kullanımı	Günde 1 kez kullanımı önerilmekle birlikte trombosit sayısının 50.000/mm ³ altına inmesi durumunda kullanımı yasaklanmalıdır.
Dudak kremi veya nemlendiricisi	İhtiyaç doğrultusunda dudaklardaki kuruma ve çatlakları önlemek için veya bu durumlar mevcut olduğunda bu sorunları giderebilmek amacıyla kullanımı önerilmektedir.

Leppla ve ark. nın (54) allojenik HSCT uygulanması planlanan hastalara diş fırçalama teknikleri, gargara sıklığı, öz değerlendirme formu ve bunlar ile ilgili yazılı materyali de içeren eğitim ve davranışsal müdahalelerden oluşan ağız bakımı öz yönetim destek protokolünün oral mukozit gelişimine olan etkisini inceledikleri çalışmalarında, oral mukozit görülme sıklığının müdahale grubuna göre kontrol grubunda anlamlı derecede daha fazla olduğunu bildirmişlerdir.

Kartin ve ark. nın (55) baş-boyun kanseri tanısı ile radyoterapi alan hastalara oral mukoziti önleme protokolü uygulanmasının yaşam kalitesi ve beslenme durumuna etkisini inceledikleri araştırmalarında, oral mukozit önleme protokolü uygulanan grupta oral mukozite bağlı ağrının ve beslenme yetersizliğinin kontrol grubuna göre anlamlı derecede daha az olduğu bildirilmiştir. Saito ve ark. nın (56) kemoterapi uygulanan hastalarda profilaktik profesyonel ağız sağlığı bakımının oral mukoziti önlemedeki etkisini inceledikleri çalışmalarında, profilaktik profesyonel ağız sağlığı bakımı

uygulanan grubun oral mukozit gelişiminin anlamlı derecede daha az görüldüğü bildirilmiştir.

Kriyoterapi:

Kriyoterapi, ağız içine buz uygulamasını ifade eden kolay ve ucuz bir yöntemdir (6-8). Bu uygulama, oral mukozada vazokonstrüksiyona yol açıp bölgedeki dolaşımı yavaşlatarak, ayrıca kemoterapötik ajanların hücre yapısında ortaya çıkardığı olumsuzlukları azaltarak etkisini göstermektedir (16). Aynı zamanda kriyoterapinin en fazla, hızlı infüzyon şeklinde melphalan ve bolus olarak 5-FU tedavilerinin uygulandığı hastalarda ortaya çıkan oral mukoziti hafifletmede yarar sağladığı bildirilmektedir. Bu ajanların uygulandığı hastalarda kemoterapi başlamadan 5 dakika öncesinde kriyoterapiye başlanarak 30 dakika boyunca sürdürülmesi önerilmektedir (6,16,17,21). MASSC/ISOO tarafından hazırlanan klinik uygulama rehberinde de (49), otolog HSCT uygulanan ve yüksek doz melphalan alan, aynı zamanda bolus olarak 5-FU kemoterapi infüzyonu alan hastalarda da oral mukozit oluşumunu önlemek amacıyla 30 dakikalık oral kriyoterapi uygulanması (kanıt düzeyi II) önerilmektedir (57-59). Salvador ve ark. nın (60) otolog HSCT uygulanan hastalarda ağız bakım protokolü ve oral kriyoterapinin oral mukozit şiddetini azaltmadaki etkinliğini inceledikleri çalışmalarında hem ağız bakım protokolü hem de 60 dakika kriyoterapi uygulanan grupta oral mukozit şiddetinin ve buna bağlı ağrının kontrol grubuna göre anlamlı derecede daha az olduğu bildirilmiştir.

Heydari ve ark.nın (61) kombine kemoterapi alan hastalarda oral kriyoterapi uygulamasının oral mukozit sıklığı ve şiddetine etkisini inceledikleri çalışmalarında, oral kriyoterapi uygulanan grubun hem oral mukozit sıklığı hem de şiddeti kontrol grubuna kıyasla anlamlı derecede düşük bulunmuştur. Oral mukozit şiddetine kriyoterapinin etkisini belirlemek amacıyla yapılan bir literatür incelemesinde de, oral kriyoterapinin hem oral mukozit görülme sıklığını hem de şiddetini azalttığı, ayrıca düzenli ağız bakım protokolüyle birlikte uygulandığında oral mukozitin önlenmesi ve yönetiminde etkisinin daha fazla olduğunu, ancak standart oral kriyoterapi protokollerinin oluşturulması amacıyla yapılacak daha fazla çalışmaya ihtiyaç duyulduğu bildirilmiştir. Lee ve ark. nın (62) kriyoterapinin kanser tedavisine bağlı oluşan oral mukozitin sıklığı ve şiddetine etkisini belirlemek amacıyla yaptıkları meta-

analiz çalışmalarında, oral kriyoterapinin kemoterapi ya da radyoterapinin yol açtığı oral mukozitin görülme sıklığını ve şiddetini azaltabildiği için bu hastalarda kullanımı önerilmiştir.

Bitkisel yaklaşımlar ve destek maddeler:

Literatürde farklı bitkisel yaklaşımlar ve destek maddelerin oral mukozitin önlenmesi, sıklığı, şiddeti ve yönetimine etkisini inceleyen birçok çalışma yer almaktadır (6,21). Polat ve Turan'ın (45) kemoterapi uygulanan kanser hastalarının oral mukoziti önlemek amacıyla kullandıkları tamamlayıcı sağlık yöntemlerini araştırdıkları çalışmalarında, hastaların %72'sinin oral mukozit oluşumunu önlemek amacıyla tamamlayıcı bir sağlık yöntemi kullandığını, en sık kullanılan yöntemlerin de sırasıyla; sodyum bikarbonat, elma sirkesi ve karadut pekmezi olduğunu bildirmişlerdir. MASSC/ISOO tarafından hazırlanan klinik uygulama rehberinde de (49), HSCT uygulanan hastalarda oral mukozit oluşumunun önlenmesi için parenteral glutamin kullanımının (kanıt düzeyi I) önerilse de parenteral glutamin uygulanan hastalarda karşılaşılan yüksek ölüm oranları sebebiyle dikkatli olunması gerektiği vurgulanmaktadır. Kemoterapi ve radyoterapi uygulanan baş-boyun kanseri tanılı hastalarda ise oral mukozit oluşumunu önlemek amacıyla oral glutamin kullanımı (kanıt düzeyi II) önerilmektedir (63).

Bal, analjezik ve antibakteriyel etkilere sahiptir. Charalambous ve ark. nın (64) kekik balının oral mukozit yönetimine etkisini inceledikleri çalışmalarında, yedi hafta boyunca haftada bir kekik balı uygulanan grubun salin ile gargara uygulanan kontrol grubuna göre oral mukozit şiddetinde azalma, genel sağlık durumunda iyileşme ve vücut ağırlığını koruma gibi göstergelerin anlamlı olarak farklı bulunduğu bildirilmiştir. Bal, MASSC/ISOO tarafından hazırlanan klinik uygulama rehberinde de (49), kemoterapi ve radyoterapi ya da yalnızca radyoterapi uygulanan baş-boyun kanseri tanılı hastalarda oral mukozit gelişimini önlemek amacıyla (kanıt düzeyi II) tavsiye edilmektedir.

Badr ve ark. nın (65) lösemi tanısı alan ve oral mukozit gelişmiş olan çocuklarda bal ya da zeytinyağının standart bakım alan kontrol grubuna kıyasla oral mukozit şiddeti ve ağrı üzerine etkisini değerlendirdikleri çalışmalarında, hem bal hem de zeytinyağı uygulanan grupların oral mukozit şiddeti ve ağrı yakınmalarının standart bakım uygulanan kontrol grubuna kıyasla anlamlı olarak daha az olduğu bulunmuştur. Yang ve

ark. nın (66) kemoterapi ve radyoterapi kaynaklı oral mukozit gelişen hastalarda balın bu durumun yönetimine etkisini araştırdıkları sistematik derleme ve meta analiz çalışmalarında, bal uygulamasının kemoterapi ve radyoterapinin ortaya çıkardığı oral mukozit durumunda tedavi edici etkiyi anlamlı derecede arttırdığı, ayrıca saf doğal balın tedavi edici etkisinin diğer bal çeşitlerine göre daha fazla olduğu ve oral mukozit başlangıç süresini azaltmada da anlamlı derecede etkili olduğundan dolayı kullanımının önerilmesi gerektiği bildirilmiştir.

Propolis (arı sütü), antibakteriyel, antiviral, antifungal, alerjik reaksiyonları baskılama, epitel hücre yenileme, antioksidan, antiinflamatuvar ve antikanserojenik etkileri olduğu bilinmektedir (21,24). Piredda ve ark. nın (67) doksorubicin ve siklofosamid tedavisi uygulanan meme kanseri tanılı hastalarda propolis oral mukozit gelişimine etkisini araştırdıkları çalışmalarında, propolis ve sodyum bikarbonat uygulanan grupta kontrol grubuna kıyasla oral mukozit gelişiminin anlamlı derecede daha az olduğu bildirilmiştir.

Papatya ekstratının antikanser, antiinflamatuvar ve antigenotoksik etkilerinin bulunduğu bildirilmektedir (21,24,67). Dos Reis ve ark. nın (68) 5-FU ve lökovorin tedavisi uygulanan kanser tanısı alan hastalarda su ile uygulanan kriyoterapi ile papatya infüzyonu aracılığıyla uygulanan kriyoterapinin oral mukozit görülme sıklığı ve şiddetine etkisini inceledikleri çalışmalarında, kemoterapi sırasında en az 30 dakika papatya infüzyonu kriyoterapisi uygulanan grupta oral mukozit görülme sıklığı ve bu duruma bağlı ağrı şiddetinin kontrol grubuna göre anlamlı derecede daha az olduğu bildirilmiştir. AbdElwadoud ve ark. nın (69) radyoterapi uygulanan baş-boyun kanserli hastalarda papatya jeli kullanımının oral mukozit gelişimine, buna bağlı ağrı ve hastanın bildirdiği oral semptomlara etkisini inceledikleri çalışmalarında, papatya jeli uygulanan grupta izlenen tüm parametrelerin kontrol grubuna kıyasla anlamlı derecede daha düşük olduğu bulunmuştur.

Karadut pekmezi de; güçlü antimikrobiyal ve antifungal etki göstermektedir. Candida Albicans üzerinde antifungal etkisini, metisilin dirençli stafilokoklar üzerinde de antimikrobiyal etkisini ortaya çıkarmaktadır (21). Sarı ve ark. nın (70) baş-boyun kanseri tanılı hastalarda karadut pekmezi ve üzüm pekmezinin oral mukozit şiddeti ve yaşam kalitesine etkisini inceledikleri çalışmalarında, hem üzüm pekmezi hem de

karadut pekmezi uygulanan iki müdahale grubunda da ortalama vücut ağırlığının ve yaşam kalitesinin kontrol grubuna göre anlamlı derecede yüksek olduğu, oral mukozit şiddetinin ve buna bağlı ağrının ise anlamlı derecede daha düşük olduğu bildirilmiştir.

Karabey ve ark. nın (71) kemoterapi uygulanan kanser hastalarına karadut ekstratı uygulanan müdahale grubu ve sodyum bikarbonat uygulanan kontrol grubunun ağız kuruluğu, oral mukozit ve kilo alımını karşılaştırdıkları çalışmalarında, her iki grupta da oral mukozit ve ağız kuruluğu puanlarında azalma yaşansa da karadut ekstratı uygulanan müdahale grubunda hem oral mukozit şiddeti ve ağız kuruluğu hem de kilo alımında kontrol grubuna kıyasla istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir.

Çinko sülfatın ise; immün sistemin güçlendirilmesinde ve yara iyileşmesinde etkili olduğu bilinmektedir (21,23,24). Mohammadi ve ark. nın (72) kemoterapi uygulanan kanser hastalarına çinko klorür ve sodyum bikarbonatlı gargaraların oral mukozit gelişimi ve yaşam kalitesine etkisini inceledikleri çalışmalarında, çinko klorür ve sodyum bikarbonat gargaraları uygulanan iki müdahale grubunda da standart bakım alan kontrol grubuna göre oral mukozit şiddetinde anlamlı bir azalma, yaşam kalitesinde ise anlamlı bir artma ortaya çıktığı bildirilmiştir. Oshvandi ve ark. nın (73) kemoterapi alan kanser tanılı hastalara her gün 8 saatte bir olmak üzere 2 dakika boyunca 7,5 ml çinko klorür gargarası uygulanan müdahale grubu ile standart bakım alan kontrol grubu arasında oral mukozit şiddeti ve kilo kaybı açısından anlamlı bir fark olup olmadığını inceledikleri çalışmalarında, çinko klorür gargarası uygulanan müdahale grubunda oral mukozit şiddeti ve kilo kaybının kontrol grubuna göre anlamlı derecede daha az olduğu ve bu yüzden çinko klorür gargaralarının oral mukozit yönetiminde hemşireler tarafından hasta bakımında kullanılabileceği tavsiyesinde bulunulmuştur (74).

Zerdeçalın da antimikrobiyal, yara iyileştirici, anti-enfeksiyöz, antiinflamatuvar ve antikanserojenik etkilerinin olduğu bilinmekle beraber tamamlayıcı ve alternatif tedavide (TAT) kullanım alanları bulunmaktadır (75). Thomas ve ark. nın baş-boyun kanseri tanısı alan hastalarda zerdeçalı gargara uygulamasının tedaviye bağlı oral mukozit ve diğer oral fonksiyon bozukluklarına etkisini araştırdıkları çalışmalarında, zerdeçalı gargara uygulanan müdahale grubunun benzidamine gargara uygulanan

kontrol grubuna kıyasla hem oral mukozit şiddetinin hem de diğer oral fonksiyon bozukluklarının anlamlı derecede daha düşük olduğu bildirilmiştir (75,76).

2.16. Meme Kanseri, Oral Mukozit ve Yaşam Kalitesi

Yaşam kalitesi, yaşamın farklı alanlarındaki öznel bir doyumun ve kişisel iyilik halinin ifadesi olarak tanımlanmaktadır. Hem sağlık durumunun hem de tedavinin etkinliğinin değerlendirilmesinde de önemli bir ölçüt olarak kabul edilmektedir (13-16). Hemşirelik alanındaki yaşam kalitesi de; biyolojik, sosyokültürel ve psikososyal yaşamın esenlik durumunu arttırmaya dayanan bakım sağlama yaklaşımını ifade etmektedir. Oral mukozit; kemoterapi, radyoterapi veya eş zamanlı kemoradyoterapi tedavileri sonucunda ortaya çıkarak dehidratasyon, kaşeksi, anoreksiya, malnütrisyon gibi ek sorunlara sebebiyet vererek parenteral beslenmeye yol açabilmektedir. Ayrıca bu sorunların yanı sıra yutma, çiğneme ve konuşmada zorlanmalar, oral mukozada lezyonlar, ödem ve ağrıyı da beraberinde getirerek hastaların yaşam kalitesinde azalma, hastanede kalış süresinin uzaması ve maliyet artışı ile sonuçlanabilmektedir (20,26,58). Hemşirelerin odak noktasının, sadece yaşam süresinin uzatılması olmayarak aynı zamanda yaşam kalitesinin değerlendirilmesi ve yükseltilmesinin de göz ardı edilmemesi gerektiği bildirilmektedir. Hemşireler ve deneyimli sağlık profesyonellerinden oluşan bir ekibin oral mukozitin risk değerlendirmesini yapması, henüz oral mukozit gelişmemiş ancak risk altında olan hastalar için koruyucu önlemlerin alınması, oral mukozit saptananlarda ise ekip anlayışı ile etkili yönetimin sağlanması kritik öneme sahiptir (77-80).

Yüce ve Yurtsever'in (26) kanser tanısı ile kemoterapi uygulanan hastalarda oral mukoziti önlemeye yönelik verilen eğitimin yaşam kalitesine etkisini araştırdıkları çalışmalarında da, eğitim verilen ve oral mukozit şiddeti azalan müdahale grubunun yaşam kalitesinin, oral mukozit şiddeti artan ve eğitim almayan kontrol grubuna kıyasla daha yüksek olduğu bildirilmiştir. Güngörmüş ve Erdem'in (78) kanser hastalarında oral mukozit ve yaşam kalitesini değerlendirmeyi amaçladıkları çalışmalarında oral mukozit derecesi azalan (1. derece ve daha az) hastalarda ağrı şiddetinin daha az olduğu, mental sağlık ve genel sağlık durumlarının ise daha yüksek olduğu saptanmıştır. Martinez ve ark. nın (79) hematolojik kanser tanılı, yüksek doz kemoterapi uygulanan ve oral mukozit saptanan hastalarda; oral mukozit şiddeti, bu durumun gelişimine katkı

sağlayan faktörler ve yaşam kalitesini inceledikleri çalışmalarında, hastaların %4,3'ünde 3-4. derece oral mukozit oluştuğu, oral mukozite sahip olan hastaların ağrı ve beslenme sorunlarını anlamlı derecede daha fazla yaşadıkları, ayrıca 4. derece nötropeninin oral mukozit riskini anlamlı derecede arttırdığı ve oral mukozit gözlenen hastalarda yaşam kalitesinin anlamlı derecede düşük olduğu saptanmıştır.

So ve ark. nın (81) ayaktan kemoterapi veya radyoterapi uygulanan (evre I-III) meme kanseri tanılı kadınlarda anksiyete ve depresyonun yaşam kalitesine etkisini inceledikleri çalışmalarında, anksiyete ve depresyonun kemoterapi uygulanan grupta radyoterapi uygulanan gruba göre daha fazla görüldüğü ve bu grubun yaşam kalitesinin daha düşük olduğu bildirilmiştir. Ja Oh ve Ran Cho'nun (82) meme kanseri tanılı kadınlarda yorgunluk, anksiyete ve depresyon semptom kümesindeki değişiklikleri ve yaşam kalitesi ile ilişkilerini saptamayı amaçladıkları çalışmalarında, özellikle yorgunluğun yaşam kalitesine anlamlı derecede olumsuz bir etkisinin olduğunu bildirmişlerdir. Paraskevi'nin (83) meme kanseri tanılı hastalarda yaşam kalitesini saptamayı amaçladığı derleme çalışmasında, bu hastaların yaşam kalitesini olumsuz etkileyen; adjuvan hormonal tedaviler, oral mukozit, anksiyete, depresyon, ağrı, yorgunluk, uykusuzluk gibi birçok faktörün olduğunu bildirmiştir.

3. GEREÇ VE YÖNTEMLER

3.1. Araştırmanın Amacı ve Tipi

Bu araştırma, meme kanseri tanısı alan kadınlara oral mukoziti önlenmeye yönelik verilen eğitimin yaşam kalitesine etkisini araştırmak amacıyla planlanan, randomize kontrollü bir çalışmadır.

3.2. Araştırmanın Değişkenleri

Araştırmanın bağımsız değişkenlerini; hastaların sosyo-demografik özellikleri (yaş, BKİ, eğitim düzeyi, gelir durumu, çalışma durumu vb.) ve hastalığa ilişkin özellikleri (meme kanserinin evresi, kemoterapi protokolü ve sıklığı, aile öyküsü, metastaz varlığı vb.) oluşturmaktadır.

Bağımlı değişkenlerini ise; hastanın DSÖ Oral Toksisite Kriterleri, ADR ve Avrupa Kanser Araştırma ve Tedavi Örgütü QLQ-C30 Yaşam Kalitesi Ölçeğinden (European Organisation for the Research and Treatment of Cancer QLQ-C30, EORTC QLQ-C30 Version 3.0) aldıkları oral mukozit ve yaşam kalitesine ilişkin puanlar oluşturmaktadır.

3.3. Araştırmanın Yeri ve Zamanı

Araştırma, Şubat 2023-Ağustos 2023 tarihleri arasında bir üniversite hastanesine bağlı onkoloji hastanesinin ayaktan kemoterapi ünitesinde yapıldı. Bu ünite farklı kanser tanıları alan günde ortalama 60 hasta kemoterapi almaktadır. Günden güne değişmekle beraber meme kanseri tanılı hasta sayısı da günde 2-3 arasındadır. Bu ünite 11 farklı alanda toplam 55 hasta koltuğu bulunmaktadır. Her bir alanda bir hemşire olmak üzere 11 hemşire ve 1 sorumlu hemşire ve kan almada görevli 1 hemşire olmak üzere 13 hemşire görev yapmaktadır. Ayaktan Kemoterapi Ünitesinde hastalara semptom yönetimine yönelik eğitim veren bir hemşire bulunmamaktadır. Araştırmaya katılmaya gönüllü olan ve dahil edilme kriterlerine uyan hastalar ile kemoterapi kürünü almak için geldikleri ilk gün, hastalar kemoterapi kürünü aldıkları sırada, randomizasyon tablosu dikkate alınarak her gün bir hasta dahil edilerek çalışma sürdürüldü.

3.4. Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini araştırmanın yapıldığı tarihler olan Şubat 2023-Ağustos 2023 tarihleri arasında bir üniversite hastanesine bağlı onkoloji hastanesinin Ayaktan Kemoterapi Ünitesinde meme kanseri tanısı alan ve kemoterapi uygulanan kadın hastalar oluşturdu.

Meme kanseri tanısı alan kadınlara oral mukoziti önlemeye yönelik verilen eğitimin yaşam kalitesine etkisini inceleyen çalışmaya literatürde rastlanmayarak yalnızca kemoterapi alan kanser hastalarına oral mukoziti önlemek amacıyla verilen eğitimin yaşam kalitesine etkisini inceleyen (26) ve radyoterapi ile eş zamanlı kemoradyoterapi uygulanan oral kavite kanseri tanılı hastalara salin içeren ağız çalkalama rejimine eşlik eden eğitim programının oral mukozite ilişkin semptomlar ve yaşam kalitesine etkisini inceleyen (84) iki çalışmaya ulaşıldı. Hem bu çalışmalar hem de literatürdeki kemoterapi sonrası oral mukozit insidansına ve eğitimin etkisine dayalı olarak (9,26,27,85-88) örneklem büyüklüğü, GPower 3.1.programında 0.65 etki büyüklüğünde, her grupta $p<0,05$ anlamlılık düzeyinde, %95 güven aralığı ile %80 test gücü (power) dikkate alınarak deney ve kontrol grubu için 40'ar hasta olarak belirlendi; ancak olası veri kaybı göz önünde bulundurularak her iki grupta da 42'şer hasta olması planlandı. Research Randomizer programı aracılığıyla hazırlanan randomizasyon listesi sayesinde (Ek 1) deney ve kontrol grubuna seçilecek hastalar belirlendi. Randomizasyon listesine göre her gün birer hasta seçilerek araştırmaya dahil edildi. Araştırmacı randomizasyon listesine göre hastaları hangi gruba dahil ettiğini bildiğinden, katılımcılar ise hangi gruba dahil olduklarını bilmediklerinden dolayı araştırma tek kör olarak yürütüldü.

3.4.1. Araştırmaya Dahil Edilme Kriterleri

- 18 yaş üzerinde olması,
- Meme kanseri tanısına sahip olması,
- Kemoterapi alıyor olması,
- Daha önce oral mukozit ile ilgili bir eğitim almamış olması,
- Fiziksel ve bilişsel sağlık düzeyinin araştırmada uygulanması planlanan

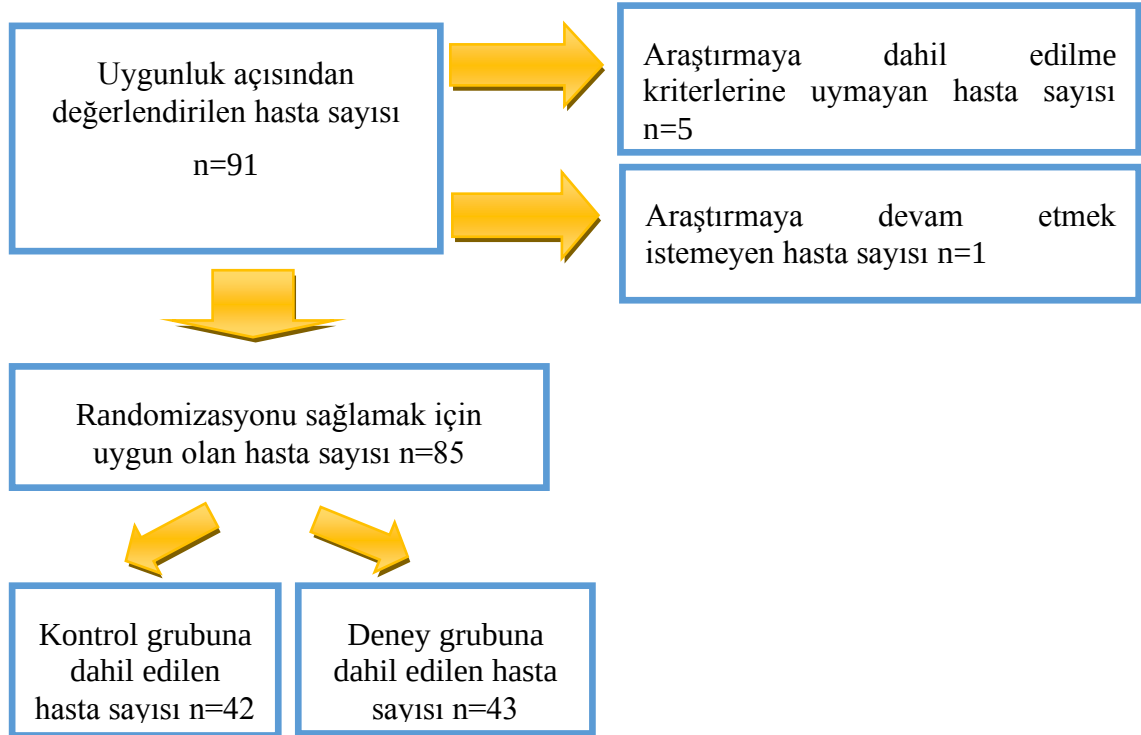
formları cevaplamaya uygun olması,

- Araştırmaya katılmaya gönüllü olması şeklinde belirlenmiştir.

3.4.2. Araştırmaya Dahil Edilmeme Kriterleri

- 18 yaş altında olması,
- Meme kanseri dışında kanser tanısına sahip olması,
- Radyoterapi alıyor olması,
- Fiziksel ve bilişsel sağlık düzeyinin araştırmada uygulanması planlanan formları cevaplamaya uygun olmaması,
- Sözel iletişim kurulamaması,
- Araştırmaya katılmayı kabul etmemesi şeklinde belirlenmiştir.

5 hasta çalışmanın dahil edilme kriterlerine uymadığından, 1 hasta ise çalışmaya devam etmek istemediğinden dolayı çalışmaya dahil edilmedi. Randomize kontrollü olarak deney grubunda 43, kontrol grubunda ise 42 olmak üzere 85 kişi çalışmayı tamamladı (Şekil 3.1.).



Şekil 3.1. Çalışmanın akış şeması

3.5. Veri Toplama Araçları

Araştırmanın verileri; Hasta Bilgi Formu (Ek 2), DSÖ Oral Toksisite Kriterleri (Ek 3), Ağız Değerlendirme Rehberi (Ek 4), EORTC QLQ-C30 Yaşam Kalitesi Ölçeği (Ek 5), Doğu Kooperatif Onkoloji Grubu (Eastern Cooperative Oncology Group, ECOG) Performans Skalası (Ek 6) aracılığıyla toplanmıştır. Oral Mukoziti Önlemeye Yönelik Hazırlanan Hasta Eğitim Kitapçığı (Ek 7) ile meme kanseri tanısı alan ve kemoterapi uygulanan deney grubundaki kadınlara eğitim verildi.

3.5.1. Hasta Bilgi Formu

Bu form, hastaların sosyo-demografik, hastalık, tedavi ve oral mukozit risk faktörlerine yönelik özelliklerini saptamak amacıyla literatür gözden geçirilerek (9,26,89) oluşturuldu. Hastaların sosyo-demografik verileri yaş, boy, kilo, medeni durum, eğitim durumu, çalışma durumu, gelir durumu ve aile yapısını irdelleyen ilk 8 soru ile toplandı. Hastalık ve oral mukozite ilişkin risk faktörlerini kapsayan veriler ise hastalığın süresi, hastalığın evresi, metastaz varlığı, daha önce cerrahi tedavi uygulanıp uygulanmadığı, uygulanan tedavi protokolü ve sıklığı, ailede kanser öyküsü, kronik hastalık ve sürekli kullanılan ilaç varlığı, dental hastalık ve diş protezi varlığı, diş fırçalama sıklığı, sigara ve alkol kullanma alışkanlığı ve günlük su tüketimini kapsayan sonraki 14 soru olmak üzere toplamda 22 soru ile toplandı. Bu form, hem deney hem de kontrol grubu ile kemoterapi kürünü almaya geldikleri ilk gün yüz yüze gerçekleştirilen görüşmeler ve kemoterapi formu kontrol edilerek araştırmacı tarafından dolduruldu (Ek 2).

3.5.2. Dünya Sağlık Örgütü Oral Toksisite Kriterleri

Bu oral mukozit değerlendirme ölçeği, DSÖ tarafından geliştirilmiştir. Bu ölçekte evre 0; normal, evre 1; oral mukozada ağrı veya kızarıklığın bulunduğunu ancak hastanın ağızdan beslenebildiğini, evre 2; hastanın oral mukozasında kızarıklık ve ülserlerin bulunduğunu ve hastanın katı besinleri yutabildiğini, evre 3; hastanın oral mukozasında ağrı, kızarıklık, ödem ve ülserasyonun mevcut olduğunu ve hastanın yalnızca sıvı besinleri tüketebildiğini, evre 4 ise; ağrı, kızarıklık, ödem ve ülserasyona kanamanın da eşlik ettiğini ve hastanın enteral ya da parantral beslenme desteğine ihtiyaç duyduğunu ifade etmektedir (6,90). Bu ölçek (Ek 3), hem deney hem de kontrol grubu ile kemoterapi kürünü almaya geldikleri ilk gün (ilk görüşme) ve 21 gün sonra bir sonraki kürü almaya geldiklerinde (ikinci görüşme) araştırmacı tarafından hem hasta ile

görüşerek hem de oral mukozanın bir ışık kaynağı yardımıyla inspeksiyon yöntemiyle değerlendirilmesi yardımıyla uygulandı.

3.5.3. Ağız Değerlendirme Rehberi

Bu rehber, Eilers ve ark. (91) tarafından geliştirilmiştir. Rehberde ses, yutkunma, dil, dudaklar, oral mukoza, tükürük, diş etleri, dişler/protezin değerlendirildiği sekiz alan bulunmaktadır. Bu alanların her biri 1, 2, ve 3 rakamları ile değerlendirilmektedir. En son Total Oral Mukoza Puanı hesaplanırken bu sekiz alanın her birinden elde edilen puanlar toplanmaktadır. Bundan dolayı bu rehberden alınabilecek en düşük puan 8 iken en yüksek puan ise 24'tür. Puanın artması oral mukozit şiddetinin arttığını, azalması ise oral mukozit şiddetinin azaldığını ifade etmektedir. Bu rehberden elde edilen puana göre hastalara günlük ağız bakım sıklığı önerisinde bulunulabilmesi de rehberin başka bir faydalı yönünü oluşturmaktadır (91). Bu rehber (Ek 4), DSÖ Oral Toksikite Kriterleri ile hem deney hem de kontrol grubu için kemoterapi kürünü almaya geldikleri ilk gün (ilk görüşme) ve 21 gün sonra bir sonraki kürü almaya geldiklerinde (ikinci görüşme) araştırmacı tarafından hem hasta ile görüşerek hem de oral mukozayı bir ışık kaynağı yardımıyla inspeksiyon yöntemiyle değerlendirilmesi ile uygulandı.

3.5.4. Avrupa Kanser Araştırma ve Tedavi Organizasyonu QLQ-C30 Version 3.0 Yaşam Kalitesi Ölçeği

Bu ölçek, Avrupa Kanser Araştırma ve Tedavi Organizasyonu (EORTC) tarafından geliştirilmiştir. Ölçeğin ülkemizdeki geçerlilik ve güvenilirlik çalışması Güzelant ve ark. (92) tarafından yapılmış olup cronbach alfa (α) katsayı $>0,70$ bulunmuştur (92). Araştırmamızda QLQ-C30 fonksiyonel yaşam kalitesi ve semptom ilişkili yaşam kalitesi ölçekleri cronbach alfa (α) katsayı değeri sırasıyla 0,74 ve 0,60 olarak hesaplandı. Bu bulgu ile araştırmada kullanılan ölçek güvenilirliğinin kabul edilebilir düzeyde olduğu belirlendi.

Ölçeğin üç alt boyutunu; genel iyilik hali, fonksiyonel ölçek ve semptom ölçeğini kapsayan toplam 30 soru oluşturmaktadır. Ölçeğin ilk 28 sorusu Hiç 1 puan, Biraz 2 puan, Oldukça 3 puan, Çok 4 puan olmak üzere dördümlü likert tipte puanlanmaktadır. Fonksiyonel alt boyut; 1-5. sorular fiziksel fonksiyon, 6 ve 7. sorular rol fonksiyonu, 21-24. sorular emosyonel fonksiyonu, 20-25. sorular bilişsel fonksiyonu, 26 ve 27. sorular sosyal fonksiyonu değerlendiren 15 soru ve kendi içinde beş alt boyut ile

ölçülmektedir. Aynı zamanda bu alt boyuttan alınan puan, kişinin günlük yaşamını sürdürebilme durumunu da ifade etmektedir. Symptom alt boyutunda; 10, 12 ve 18. sorular ile yorgunluk, 14 ve 15. sorular ile bulantı ve kusma, 9 ve 19. sorular ile ağrı, 8. soru ile dispne, 11. soru ile uykusuzluk, 13. soru ile iştah kaybı, 16. soru ile konstipasyon, 17. soru ile diyare, 28. soru ile maddi zorluklar gibi yaşam kalitesine etki eden semptomlar 13 soru ve dokuz alt boyut ile değerlendirilmektedir. 29 ve 30. sorular ise hastanın 1 puan (çok kötü) ve 7 puan (mükemmel) arasında puanlanan genel sağlık durumu ve yaşam kalitesine ilişkin sorular ile genel iyilik halini değerlendirmektedir. Genel sağlık ve fonksiyonel ölçek puanlarındaki artış, yaşam kalitesindeki yükselmeyi gösterirken symptom ölçeğindeki puan artışı ise tam aksine yaşam kalitesinin azaldığını göstermektedir (92). Bu ölçek (Ek 5), hem deney hem de kontrol grubundaki hastalara hem kemoterapi kürlerini almak için geldikleri ilk görüşmede hem de 21. gündeki ikinci görüşmede uygulandı.

3.5.5. Doğu Kooperatif Onkoloji Grubu Performans Skalası

Bu skala, 1982 yılında Doğu Kooperatif Onkoloji Grubu (ECOG) (93) tarafından geliştirilerek kanser hastalarının fonksiyonel durumlarını değerlendirmek amacıyla kullanılmaktadır. Bu skaladan elde edilen skor, hastalığın prognozunu izlenmesinde önemli olmaktadır. Performans skoru 0, hastanın hastalık öncesindeki normal aktivitesini sürdürebildiğini, performans skoru 1, günlük yaşam aktivitelerini katlanılabilir derecedeki tümör bulguları ile sürdürebildiğini, performans skoru 2, rahatsız edici tümör bulgularına rağmen hastanın günün %50'sinden fazlasını yatak dışında geçirdiğini, performans skoru 3, ciddi derecede rahatsızlığının bulunduğunu ve günün %50'sinden fazlasını yatağa bağımlı sürdürmek durumunda olduğunu, performans skoru 4, rahatsızlıkların çok fazla olduğunu ve bu yüzden günün tamamını yatağa bağımlı şekilde geçirdiğini, performans skoru 5 ise ölüm durumunu ifade etmektedir (93). Bu skala (Ek 6), hem deney hem de kontrol grubundaki hastalara kemoterapi kürünü almaya geldikleri ilk görüşmede uygulandı.

3.5.6. Oral Mukoziti Önlemeye Yönelik Hazırlanan Hasta Eğitim Kitapçığı

Bu 'Hasta Eğitim Kitapçığı'(Ek 7), meme kanseri tanısı alan ve kemoterapi uygulanan kadınlara oral mukoziti önlemeye yönelik verilecek eğitimde kullanılmak üzere literatürden yararlanılarak (6,9,26,43,94-96) hazırlandı. Eğitim kitapçığında; oral

mukozitin tanımı, oral mukozit ile ilişkili risk faktörleri, oral mukozitin belirti ve bulguları, kemoterapi sırasında ve sonrasında oral mukozit ve diğer ağız sorunlarının yönetimi ADR, diş fırçalama, durulama, diş ipi, dudak bakımı, protez bakımı, ağız ve boğaz ağrısını önlemek için yapılması gerekenler, ağız kuruluğunu önlemek için yapılması gerekenler, tat alma değişikliklerini önlemek için yapılması gerekenler konu başlıkları sırasıyla yer almaktadır. Bu kitapçıkta, hastalara yönelik eğitim verildiği için tıbbi terminolojiden uzak, hastaların rahatlıkla anlayabileceği sade bir dil kullanıldı. Ayrıca kitapçık hazırlandıktan sonra İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı Öğretim Üyeleri (2), Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı Öğretim Üyeleri (2), Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı Öğretim Üyesi (1), Tıbbi Onkoloji Bilim Dalı Öğretim Üyesi (1) ve Onkoloji Klinik Hemşiresi (1) olmak üzere 7 uzmana hem görüş almak için hem de bağımsız bir değerlendirme yapılması amacıyla gönderildi. Uzman görüşlerinin ardından yapılan güncellemeler sonrasında kitapçık veri toplama aşamasında deney grubundaki meme kanseri tanılı kadın hastalara uygulandı. Eğitim sonrasında kitapçık hastalara verildi.

3.6. Araştırmanın Tasarımı

Oral mukozit, genellikle kemoterapi tedavisinde kür aralığı 21 veya 28 gün olan hastalarda diğerlerine göre daha fazla görülmekle birlikte meme kanseri tanısı ile kemoterapi uygulanan hastaların kür aralıkları çoğunlukla 21 günde bir olmaktadır (5,6). Yüce ve Yurtsever'in (26) kemoterapi uygulanan kanser hastalarına oral mukoziti önleyici eğitim verilmesinin yaşam kalitesine etkisini araştırdıkları çalışmalarında da, hastaların oral mukozası ve yaşam kalitesi kemoterapi kürünü almaya geldikleri ilk gün ve 21. günde değerlendirilmiştir. Bu nedenle bu araştırma için gerekli etik kurul ve kurum izinleri alındıktan sonra, çalışmanın dahil edilme kriterlerine uyan, meme kanseri tanılı kadın hastalar ile, kemoterapi kürlerini almak için geldikleri ilk gün ve 21. günde kemoterapi kürlerini aldıkları sırada yüz yüze yapılan görüşmeler aracılığıyla, poliklinik yapılmayan cuma günleri hariç olmak üzere hafta içi dört gün ve 10.30-12.30 saatleri arasında yürütüldü. Tüm hastalara görüşmenin ilk gününde araştırmanın amaç ve yöntemi açıklanarak araştırmaya katılmanın tamamen gönüllülük esasına dayandığı ifade edilip araştırmaya katılımları ile ilgili sözlü ve bilgilendirilmiş gönüllü olur formu (EK 10) aracılığıyla yazılı onamları alındı. Formlar, hastaların yanıtlamalarını

kolaylaştırmak için araştırmacı tarafından çalışmaya katılan hastalara kemoterapi kürünü aldıkları sırada yüz yüze görüşme yöntemiyle uygulandı.

Ayaktan Kemoterapi Ünitesinde kemoterapi uygulanan meme kanseri tanımlı kadın hastalardan çalışmanın dahil edilme kriterlerine uyan ve randomizasyon tablosunun sıralamaları göz önüne alınarak her gün bir hasta araştırmaya dahil edilmek üzere hem deney hem de kontrol grubuna görüşmenin ilk gününde Hasta Bilgi Formu, DSÖ Oral Toksisite Kriterleri, ADR, EORTC QLQ-C30 Version 3.0 Yaşam Kalitesi Ölçeği, ECOG Performans Skalası uygulanmasının yanı sıra, deney grubuna kontrol grubundan farklı olarak Oral Mukoziti Önlemeye Yönelik Hazırlanan Hasta Eğitim Kitapçığı ile eğitim verildi. İkinci görüşme, hem deney hem de kontrol grubundaki hastaların bir sonraki kürlerini almaya geldikleri 21. günde; DSÖ Oral Toksisite Kriterleri, ADR, EORTC QLQ-C30 Version 3.0 Yaşam Kalitesi Ölçeği uygulanarak tamamlandı.

Kontrol grubundaki hastalara herhangi bir müdahalede bulunulmayarak rutin hemşirelik girişimleri sürdürüldü. Ayrıca kontrol grubuna da ikinci görüşme olan 21. günde ölçekler uygulandıktan sonra Oral Mukoziti Önlemeye Yönelik Hazırlanan Hasta Eğitim Kitapçığı ile eğitim verildi. Çalışma süresince deney ve kontrol gruplarının tedavi ve hemşirelik bakımlarına herhangi bir müdahalede bulunulmadı. Şekil 3.2, çalışmanın deney ve kontrol gruplarındaki akış şemasını göstermektedir.



Şekil 3.2. Çalışmanın müdahale ve kontrol grubundaki akış şeması

3.7. Araştırmanın Etik Yönü

Bir üniversitenin Tıp Fakültesi Girişimsel Olmayan Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulu'ndan (TÜTF-GOBAEK 2022/382) 31.10.2022 tarih ve 21/13 no'lu etik kurul

izni alındı (Ek 8). Aynı zamanda araştırmanın yürütüldüğü kurumdan kurum izni alındı (Ek 9).

İnsan Hakları Helsinki Bildirgesi doğrultusunda araştırmaya katılmak için gönüllü olan hastalara araştırmanın amacı açıklanıp araştırmaya katılımın gönüllülük esasına dayandığı vurgulanarak araştırmaya katılım sağlayan gönüllülerin kişisel verilerinin gizli tutulacağı bildirildi ve bilgilendirilmiş gönüllü olur formunu doldurmaları sağlandı (Ek 10).

3.8. İstatistiksel Analiz

Çalışmada elde edilen bulgular değerlendirilirken, istatistiksel analizler için SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) sürüm 26.0 (IBM Corp., Armonk, NY, USA) programı kullanıldı. Sürekli her bir değişkenden elde edilen puanların normal dağılıp dağılmadığı betimsel, grafiksel ve istatistiksel yöntemlerle incelendi. İstatistiksel yöntem ile sürekli bir değişkenden elde edilen puanların normalliğini test etmek amacıyla Kolmogorov Smirnov testinden yararlanıldı. Araştırmada kullanılan ölçeğin güvenilirliğini belirlemek için cronbach alpha güvenilirlik katsayıları hesaplandı. Kategorik değişkenler frekans (n, %) olarak, sürekli değişkenler ortalama ve standart sapma olarak sunuldu. Sürekli değişkenlerde iki grup arasındaki karşılaştırmalar Mann-Whitney U testi ile yapıldı. İki'den fazla nicel grup karşılaştırmalarda ise Kruskal-Wallis testi testinden yararlanıldı. Çoklu grup karşılaştırılmasında farklılığın hangi gruptan kaynaklandığını belirlemede bonferroni post hoc testi kullanıldı. Gruplar arasındaki tekrarlı ölçümlerin karşılaştırılmasında Wilcoxon signed-rank testinden yararlanıldı. Sürekli iki değişken arasındaki ilişki Spearman korelasyon testi ile incelendi. Nitel verilerin karşılaştırılmasında Ki-Kare testleri (Pearson ve Yates ki kare testi ile Fisher kesin ki-kare testi) kullanıldı. Sonuçlar; %95 güven aralığında anlamlılık ise $p < 0,05$ (çift yönlü) altında değerlendirildi.

3.9. Araştırmanın Güçlü ve Sınırlı Yönleri

3.9.1. Araştırmanın Güçlü Yönleri

- Randomize kontrollü tek kör deneysel bir çalışma olması,
- Çalışma grubunun meme kanseri tanımlı hastalardan oluşması

3.9.2. Araştırmanın Sınırlı Yönleri

- Tek merkezde yürütülmesi ve sonuçların genellenebilir olmaması



4. BULGULAR

Bu bölümde;

- Deney ve kontrol grubunu oluşturan hastaların kişisel özelliklerine ait bulgular,
- Deney ve kontrol grubunu oluşturan hastaların hastalığın ve uygulanan tedavinin özelliklerine ait bulguları,
- Deney ve kontrol grubunu oluşturan hastaların oral mukoza sağlığı ile ilgili özellikleri içeren bulgular,
- Deney ve kontrol grubunu oluşturan hastaların DSÖ Oral Toksisite Kriterlerinin gruplar arası ve grup içi karşılaştırılmasına ait bulgular,
- Deney ve kontrol grubunu oluşturan hastaların ADR'den elde edilen ölçüm puanlarının gruplar arası ve grup içi karşılaştırılmasına ait bulgular,
- Deney ve kontrol grubunu oluşturan hastaların genel sağlık ve fonksiyonel yaşam kalitelerinin grup içi ve gruplar arası karşılaştırılmasına ait bulgular,
- Deney ve kontrol grubunu oluşturan hastaların semptomlar ile ilişkili yaşam kalitelerinin grup içi ve gruplar arası karşılaştırılmasına ait bulgular,
- Tüm hastaları kapsayan hasta özelliklerine göre uygulama öncesi ADR ve QLQ-C30 puan ortalamalarına ilişkin bulgular
- Deney grubunun hasta özelliklerine göre uygulama öncesi ADR ve QLQ-C30 puan ortalamalarına ilişkin bulgular
- Kontrol grubunun hasta özelliklerine göre uygulama öncesi ADR ve QLQ-C30 puan ortalamalarına ilişkin bulgular yer almaktadır.

Hasta kişisel özellikleri Tablo 4.1’de sunuldu.

Araştırmaya katılan deney ve kontrol grubunu oluşturan tüm hastaların yaş ortalaması 57,08±10,97 yıldır. Meme kanseri tanısı alan 85 hastanın 43’üne oral mukozit önlemeye yönelik eğitim uygulanırken; 42’si kontrol grubuna dahil edildi. Hastaların BKİ düzeyi 29,09±5,12 kg/m² olarak hesaplandı. Hastaların diğer tanıtıcı özellikleri incelendiğinde; %82,4’ünün evli olduğu, %78,8’inin ilköğretim düzeyinde eğitim aldığı, %80’inin aktif olarak bir işte çalışmadığı, %80’inin gelirinin giderlerine denk olduğu ve %97,6’sının çekirdek aile yapısına sahip olduğu saptandı.

Araştırma gruplarına (deney ve kontrol) göre hastaların kişisel özelliklerinin dağılımında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmadı (p>0,05). Araştırma gruplarında hastaların kişisel özellikleri homojen bir dağılım göstermektedir.

Tablo 4.1. Deney ve kontrol grubundaki hastaların kişisel özelliklerinin dağılımı

	Deney (n=43)	Kontrol (n=42)	Bütün (n=85)		
Sürekli değişkenler	Ort.±Ss	Ort.±Ss	Ort.±Ss	Test değeri	P- değeri
Yaş(yıl)	55,12±11,30	59,10±10,38	57,08±10,97	1,690 ^a	0,095
BKİ(kg/m ²)	28,10±5,58	30,10±4,43	29,09±5,12	1,832 ^a	0,071
Kategorik değişkenler	n(%)	n(%)	n(%)	Test değeri	P- değeri
Medeni durum				1,412 ^b	0,235
Evli	38(88,4)	32(76,2)	70(82,4)		
Bekar	5(11,6)	10(23,8)	15(17,6)		
Eğitim düzeyi				3,248 ^b	0,072
İlköğretim	30(69,8)	37(88,1)	67(78,8)		
Lise	13(30,2)	5(11,9)	18(21,2)		
Çalışma durumu				- ^c	0,999
Evet	1(2,3)	0(0,0)	1(1,2)		
Hayır	42(97,7)	42(100,0)	84(98,8)		
Gelir düzeyi				0,003 ^b	0,957
Giderden az	8(18,6)	9(21,4)	17(20,0)		
Gidere denk	35(81,4)	33(78,6)	68(80,0)		
Aile yapısı				- ^c	0,494
Çekirdek	41(95,3)	42(100,0)	83(97,6)		
Geniş	2(4,7)	0(0,0)	2(2,4)		

p>0,05; **a**:Bağımsız örneklem t testi, **b**: Yates ki-kare testi, **c**: Fisher kesin ki-kare testi, **Ss**: Standart sapma

Hastalık ilişkili özelliklerin dağılımı Tablo 4.2’de sunuldu.

Hastaların tanı süresi ortalaması $5,78 \pm 3,37$ ay olduğu, %22,4’ünün kanser düzeyinin evre I, %67,1’inin evre II, %10,6’sının evre III olduğu; %69,4’üne cerrahi tedavi ve tamamına sistemik tedavi uygulandığı saptandı. Sistemik tedavi olarak 39 (%45,9) hastaya antrasiklin+taksan kombinasyonu, 19’una (%22,4) sadece taksan, 17’sine (%20) antrasiklin+taksan kombinasyonu ek olarak herceptine ve 10’una (%11,8) sadece herceptine uygulandı. Hastaların %52,9’unun ailesinde kanser öyküsü, %62,4’ünde kronik bir hastalık tanısı vardı. En çok görülen kronik hastalık hipertansiyon (%50,6) ve diabetes mellitus (%23,5) idi. Hastaların %71,8’i sürekli bir ilaç kullanıyordu. ECOG performans skoru incelendiğinde; 49’unun (%57,6) ECOG skoru I, 33’ünün (%38,8) II ve sadece üçünün (%3,5) III olduğu belirlendi.

Araştırma gruplarına (deney ve kontrol) göre hastaların hastalık ilişkili özelliklerinin dağılımında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmadı ($p > 0,05$).

Tablo 4.2. Deney ve kontrol grubundaki hastaların hastalığa ve uygulanan tedavinin özelliklerine ilişkin dağılımı

	Deney (n=43)	Kontrol (n=42)	Bütün (n=85)		
Sürekli değişkenler	Ort.±Ss	Ort.±Ss	Ort.±Ss	Test değeri	P- değeri
Tanı süresi (ay)	5,60±3,11	5,95±3,65	5,78±3,37	-0,360 ^a	0,719
Kategorik değişkenler	n(%)	n(%)	n(%)	Test değeri	P- değeri
Evre				1,867 ^d	0,420
I	11(25,6)	8(19,0)	19(22,4)		
II	26(60,5)	31(73,8)	57(67,1)		
III	6(14,0)	3(7,1)	9(10,6)		
Cerrahi tedavi				0,027 ^c	0,870
Evet	29(67,4)	30(71,4)	59(69,4)		
Hayır	14(32,6)	12(28,6)	26(30,6)		
Tedavi				0,752 ^b	0,861
Antrasiklin+taksan	18(41,9)	21(50,0)	39(45,9)		
Taksan	11(25,6)	8(19,0)	19(22,4)		
Antrasiklin+taksan+herceptin	9(20,9)	8(19,0)	17(20,0)		
Herceptin	5(11,6)	5(11,9)	10(11,8)		
Ailede kanser öyküsü				0,569 ^c	0,451
Evet	25(58,19)	20(47,6)	45(52,9)		
Hayır	18(41,9)	22(52,4)	40(47,1)		
Kronik hastalık				3,728 ^c	0,054
Evet	22(51,2)	31(73,8)	53(62,4)		
Hayır	21(48,8)	11(26,2)	32(37,6)		

Tablo 4.2. (Devam) Deney ve kontrol grubundaki hastaların hastalığa ve uygulanan tedavinin özelliklerine ilişkin dağılımı

Kronik hastalık tipi					
DM	7(16,3)	13(31,0)	20(23,5)	1,792 ^c	0,181
HT	19(44,2)	24(57,1)	43(50,6)	0,956 ^c	0,328
HVH	7(16,3)	6(14,3)	13(15,3)	0,000 ^c	0,999
Solum sistemi hastalıkları	6(14,0)	3(7,1)	9(10,6)	- ^d	0,483
Sürekli kullanılan bir ilaç				1,292 ^c	0,256
Evet	28(65,1)	33(78,6)	61(71,8)		
Hayır	15(34,9)	9(21,4)	24(28,2)		
ECOG performans skoru				0,469 ^d	0,999
I	25(58,1)	24(57,1)	49(57,6)		
II	16(37,2)	17(40,5)	33(38,8)		
III	2(4,7)	1(2,4)	3(3,5)		

p>0,05; **a:** Mann-Whitney U testi, **b:** Pearson ki-kare testi, **c:** Yates ki-kare testi, **d:** Fisher kesin ki-kare testi, **Ss:** Standart sapma.

Oral mukoza sağlığına ilişkin özelliklerin dağılımı Tablo 4.3'te sunuldu.

Hastaların %70,6'sının dental bir sorun yaşadığı, %63,5'inin diş protezi olduğu, %69,4'ünün en az günde bir defa diş fırçalama alışkanlığı olduğu ve %60'ının günde 2 lt ve üzerinde su tüketimi olduğu saptandı. Hastaların zararlı alışkanlıkları incelendiğinde; %12,9'unun aktif olarak sigara kullandığı, hiçbirinin alkol tüketmediği saptandı.

Araştırma gruplarına (deney ve kontrol) göre hastaların oral mukoza sağlığına ilişkin özelliklerinin dağılımında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmadı(p>0,05).

Tablo 4.3. Deney ve kontrol grubundaki hastaların oral mukoza sağlığına ilişkin özelliklerinin dağılımı

	Deney (n=43)	Kontrol (n=42)	Bütün (n=85)		
Kategorik değişkenler	n(%)	n(%)	n(%)	Test değeri	P- değeri
Ağız ve dişler ile ilgili dental sorun varlığı					
				0,000 ^b	0,999
Hayır	13(30,2)	12(28,6)	25(29,4)		
Evet	30(69,8)	30(71,4)	60(70,6)		
Diş protezi varlığı					
				0,671 ^b	0,413
Hayır	18(41,9)	13(31,0)	31(36,5)		
Evet	25(58,1)	29(69,0)	54(63,5)		

Tablo 4.3. (Devam) Deney ve kontrol grubundaki hastaların oral mukoza sağlığına ilişkin özelliklerinin dağılımı

Diş fırçalama sıklığı				1,481 ^a	0,477
Günde 2-3 kez	22(51,2)	18(42,9)	40(47,1)		
Günde 1 kez	13(30,2)	18(42,9)	31(36,5)		
Nadir	8(18,6)	6(14,3)	14(16,5)		
Sigara kullanımı				1,445 ^b	0,486
Hayır	27(62,8)	21(50,0)	48(56,5)		
Evet	5(11,6)	6(14,3)	11(12,9)		
Bıraktı	11(25,6)	15(35,7)	26(30,6)		
Alkol tüketimi					
Hayır	43(100,0)	42(100,0)	85(100,0)	UD	UD
Günlük su tüketimi				1,430 ^b	0,232
≤1 lt	14(32,6)	20(47,6)	34(40,0)		
2 lt	29(67,4)	22(52,4)	51(60,0)		

p>0,05; **a:** Pearson ki-kare testi, **b:** Yates ki-kare testi, **c:** Fisher kesin ki-kare testi, **Ss:** Standart sapma, **UD:** Uygun değil

Hastaların DSÖ Oral Toksisite Kriterlerinin gruplararası ve grup içi karşılaştırılma sonuçları Tablo 4.4'te sunuldu.

Gruplararası karşılaştırmada, eğitim öncesi yapılan değerlendirmede araştırma gruplarına göre hastaların DSÖ mukozit evresinde istatistiksel olarak anlamlı derecede bir farklılık saptanmadı ($p>0,05$). Eğitim sonrası yapılan değerlendirmede deney grubunda evre 0 oral mukozit oranı, kontrol grubuna kıyasla istatistiksel olarak anlamlı derecede daha fazlaydı (*evre 0 → deney %58 ve kontrol %2,4; $\chi^2=49,048$; $p<0,001$*).

Grup içi karşılaştırmada, deney grubunda, eğitim öncesine göre eğitim sonrası oral mukozit evresinde istatistiksel olarak anlamlı derecede bir düşüş olduğu saptandı ($\chi^2=27,000$; $p<0,001$). Kontrol grubunda ise eğitim öncesine göre eğitim sonrası oral mukozit evresinde istatistiksel olarak anlamlı derecede bir artış olduğu saptandı ($\chi^2=15,222$; $p<0,001$).

Tablo 4.4. Deney ve kontrol grubundaki hastaların DSÖ oral toksisite kriterleri gruplararası ve grup içi karşılaştırma sonuçları

Ölçüm	Ölçüm zamanı	Deney (n=43)	Kontrol (n=42)	Test değeri	P- değeri
DSÖ Mukozit sınıflaması	T₀	n(%)	n(%)		
	Evre-0	3(7,0)	2(4,8)	0,726 ^b	0,761
	Evre-1	34(79,1)	36(85,7)		
	Evre-2	6(14,0)	4(9,5)		
DSÖ Mukozit sınıflaması	T₁			49,048^a	<0,001*
	Evre-0	25(58,1)	1(2,4)		
	Evre-1	17(39,5)	21(50,0)		
	Evre-2	1(2,3)	20(47,6)		
Fark (T₀→T₁)	Test değeri	27,000^c	15,222^c		
	P- değeri	<0,001*	<0,001*		

*p<0,05; **a**: Yates ki-kare testi, **a**: Fisher kesin ki-kare testi, **c**: McNemar-Bowker testi, **Ss**: Standart sapma, **T₀**: Eğitim öncesi 0.gün, **T₁**:Eğitim sonrası 21.gün.

Hastaların ADR'den elde edilen ölçüm puanlarının gruplararası ve grup içi karşılaştırılma sonuçları Tablo 4.5'te sunuldu.

Hastaların ağız sağlığı düzeyi ADR ile değerlendirildi. Eğitim öncesi yapılan değerlendirmede araştırma grupları arasında hastaların ağız sağlığı düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı derecede bir farklılık saptanmadı (p>0,05). Eğitim sonrası yapılan değerlendirmede deney grubunda hastaların ağız sağlığı düzeyinin istatistiksel olarak anlamlı derecede daha iyi olduğu saptandı (Z=-7,173; p<0,001). Deney grubunda eğitim öncesine göre eğitim sonrası hastaların ağız sağlığında istatistiksel olarak anlamlı derecede bir iyileşme (Z=-5,569; p<0,001); kontrol grubunda ise kötüleşme (Z=-3,663; p<0,001) olduğu saptandı. İki araştırma grubu arasındaki ortalama ADR puanlarının değişim farkı istatistiksel olarak değerlendirildiğinde; deney grubunda ağız sağlığındaki iyileşme düzeyinin kontrol grubundan anlamlı derecede fazla olduğu saptandı (Z=-7,196; p<0,001).

Tablo 4.5. Deney ve kontrol grubundaki hastaların Ağız Değerlendirme Rehberinden elde edilen ölçüm puanlarının gruplararası ve grup içi karşılaştırılma sonuçları

Ölçüm	Ölçüm zamanı	Deney (n=43)	Kontrol (n=42)	Test değeri	P- değeri
		Ort.±Ss	Ort.±Ss		
ADR	T ₀	14,79±1,46	14,95±1,41	-0,529 ^a	0,597
	T ₁	12,51±1,24	15,74±1,50	-7,173 ^a	<0,001*
	Fark Ort.[%95 GA]	-2,28[-2,67;-1,89]	0,79[0,42;1,15]	-7,196 ^a	<0,001*
Test değeri		-5,569 ^b	-3,663 ^b		
P- değeri		<0,001*	<0,001*		

*:p<0,05, **a**: Mann-Whitney U testi, **b**:Wilcoxon signed-rank testi, **Ss**: Standart sapma; **GA**: Güven Aralığı, **T₀**: Eğitim öncesi 0.gün, **T₁**:Eğitim sonrası 21.gün.

Hastaların genel sağlık ve fonksiyonel yaşam kalitelerinin (QLQ-C30) grup içi ve gruplararası karşılaştırılma sonuçları Tablo 4.6’da sunuldu.

Eğitim öncesi yapılan değerlendirmede araştırma grupları arasında hastaların genel sağlık düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı derecede bir farklılık saptanmadı (p>0,05). Eğitim sonrası yapılan değerlendirmede deney grubunda hastaların genel sağlık düzeyinin istatistiksel olarak anlamlı derecede daha iyi olduğu saptandı (Z=-7,080; p<0,001). Deney grubunda eğitim öncesine göre eğitim sonrası hastaların genel sağlık düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı derecede bir iyileşme (Z=-5,718; p<0,001); kontrol grubunda ise kötüleşme (Z=-2,442; p=0,015) olduğu saptandı. İki grup arasındaki ortalama genel sağlık düzeyi değişim farkı istatistiksel olarak değerlendirildiğinde; deney grubunda genel sağlık düzeyindeki iyileşmenin kontrol grubundan fazla olduğu saptandı (Z=-7,573; p<0,001).

Eğitim öncesi yapılan değerlendirmede araştırma grupları arasında hastaların fiziksel işlev ilişkili yaşam kalitesinde istatistiksel olarak anlamlı derecede bir farklılık saptanmadı (p>0,05). Eğitim sonrası yapılan değerlendirmede deney grubunda hastaların fiziksel işlev ilişkili yaşam kalitesinin istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksek olduğu saptandı (Z=-6,185; p<0,001). Deney grubunda eğitim öncesine göre eğitim sonrası hastaların fiziksel işlev ilişkili yaşam kalitesinde istatistiksel olarak anlamlı derecede bir iyileşme (Z=-5,718; p<0,001) olduğu saptandı. Kontrol grubunda grup içi fiziksel işlev ilişkili yaşam kalitesi değişiminde istatistiksel olarak anlamlı derecede bir farklılık saptanmadı (p>0,05). İki grup arasındaki ortalama fiziksel işlev

ilişkili yaşam kalitesi değişim farkı istatistiksel olarak değerlendirildiğinde; deney grubunda fiziksel işlev ilişkili yaşam kalitesindeki artışın kontrol grubundan fazla olduğu saptandı ($Z=-6,560$; $p<0,001$).

Eğitim öncesi yapılan değerlendirmede araştırma grupları arasında hastaların rol işlevi ilişkili yaşam kalitesinde istatistiksel olarak anlamlı derecede bir farklılık saptanmadı ($p>0,05$). Eğitim sonrası yapılan değerlendirmede deney grubunda hastaların rol işlevi ilişkili yaşam kalitesinin istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksek olduğu saptandı ($Z=-6,420$; $p<0,001$). Deney grubunda eğitim öncesine göre eğitim sonrası hastaların rol işlevi ilişkili yaşam kalitesinde istatistiksel olarak anlamlı derecede bir iyileşme ($Z=-5,144$; $p<0,001$) olduğu saptandı. Kontrol grubunda grup içi rol işlevi ilişkili yaşam kalitesi değişiminde istatistiksel olarak anlamlı derecede bir farklılık saptanmadı ($p>0,05$). İki grup arasındaki ortalama rol işlevi ilişkili yaşam kalitesi değişim farkı istatistiksel olarak değerlendirildiğinde; deney grubunda rol işlevi ilişkili yaşam kalitesindeki artışın kontrol grubundan fazla olduğu saptandı ($Z=-5,498$; $p<0,001$).

Eğitim öncesi yapılan değerlendirmede araştırma grupları arasında hastaların duygusal işlev ilişkili yaşam kalitesinde istatistiksel olarak anlamlı derecede bir farklılık saptanmadı ($p>0,05$). Eğitim sonrası yapılan değerlendirmede deney grubunda hastaların duygusal işlev ilişkili yaşam kalitesinin istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksek olduğu saptandı ($Z=-5,810$; $p<0,001$). Deney grubunda eğitim öncesine göre eğitim sonrası hastaların duygusal işlev ilişkili yaşam kalitesinde istatistiksel olarak anlamlı derecede bir iyileşme ($Z=-4,778$; $p<0,001$) olduğu saptandı. Kontrol grubunda grup içi duygusal işlev ilişkili yaşam kalitesi değişiminde istatistiksel olarak anlamlı derecede bir farklılık saptanmadı ($p>0,05$). İki grup arasındaki ortalama duygusal işlev ilişkili yaşam kalitesi değişim farkı istatistiksel olarak değerlendirildiğinde; deney grubunda duygusal işlev ilişkili yaşam kalitesindeki artışın kontrol grubundan fazla olduğu saptandı ($Z=-5,167$; $p<0,001$).

Eğitim öncesi yapılan değerlendirmede araştırma grupları arasında hastaların bilişsel işlev ilişkili yaşam kalitesinde istatistiksel olarak anlamlı derecede bir farklılık saptanmadı ($p>0,05$). Eğitim sonrası yapılan değerlendirmede deney grubunda hastaların bilişsel işlev ilişkili yaşam kalitesinin istatistiksel olarak anlamlı derecede

daha yüksek olduğu saptandı ($Z=-4,986$; $p<0,001$). Deney grubunda eğitim öncesine göre eğitim sonrası hastaların bilişsel işlev ilişkili yaşam kalitesinde istatistiksel olarak anlamlı derecede bir iyileşme ($Z=-4,705$; $p<0,001$) olduğu saptandı. Kontrol grubunda grup içi bilişsel işlev ilişkili yaşam kalitesi değişiminde istatistiksel olarak anlamlı derecede bir farklılık saptanmadı ($p>0,05$). İki grup arasındaki ortalama bilişsel işlev ilişkili yaşam kalitesi değişim farkı istatistiksel olarak değerlendirildiğinde; deney grubunda bilişsel işlev ilişkili yaşam kalitesindeki artışın kontrol grubundan fazla olduğu saptandı ($Z=-4,830$; $p<0,001$).

Eğitim öncesi yapılan değerlendirmede araştırma grupları arasında hastaların sosyal işlev ilişkili yaşam kalitesinde istatistiksel olarak anlamlı derecede bir farklılık saptanmadı ($p>0,05$). Eğitim sonrası yapılan değerlendirmede deney grubunda hastaların sosyal işlev ilişkili yaşam kalitesinin istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksek olduğu saptandı ($Z=-4,784$; $p<0,001$). Deney grubunda eğitim öncesine göre eğitim sonrası hastaların sosyal işlev ilişkili yaşam kalitesinde istatistiksel olarak anlamlı derecede bir iyileşme ($Z=-3,140$; $p=0,002$); kontrol grubunda ise kötüleşme ($Z=-4,053$; $p<0,001$) olduğu saptandı. İki grup arasındaki ortalama sosyal işlev ilişkili yaşam kalitesi değişim farkı istatistiksel olarak değerlendirildiğinde; deney grubunda sosyal işlev ilişkili yaşam kalitesindeki artışın kontrol grubundan fazla olduğu saptandı ($Z=-5,434$; $p<0,001$).

Tablo 4.6. Deney ve kontrol grubundaki hastaların genel sağlık ve fonksiyonel yaşam kalitelerinin (QLQ-C30) grup içi ve gruplar arası karşılaştırılması

Ölçüm	Ölçüm zamanı	Deney	Kontrol	Test değeri	P- değeri
		Ort.±Ss	Ort.±Ss		
Genel sağlık	T ₀	30,81±8,63	30,95±10,46	-0,084 ^a	0,933
	T ₁	48,45±8,96	27,78±9,32	-7,080 ^a	<0,001*
	Fark Ort.[%95 GA]	17,64[15,06;20,21]	-3,17[-5,60;-0,74]	-7,573 ^a	<0,001*
	Test değeri	-5,718 ^b	-2,442 ^b		
	P-değeri	<0,001*	0,015*		
Fiziksel işlev	T ₀	45,74±9,71	50,79±15,44	-1,417 ^a	0,156
	T ₁	66,05±9,74	46,98±11,40	-6,185 ^a	<0,001*
	Fark Ort.[%95 GA]	20,31[16,84;23,78]	-3,81[-8,36;0,74]	-6,560 ^a	<0,001*
	Test değeri	-5,602 ^b	-1,701 ^b		
	P-değeri	<0,001*	0,089		

Tablo 4.6. (Devam) Deney ve kontrol grubundaki hastaların genel sağlık ve fonksiyonel yaşam kalitelerinin (QLQ-C30) grup içi ve gruplar arası karşılaştırılması

Rol işlevi	T ₀	46,12±13,53	47,22±14,22	-0,326 ^a	0,744
	T ₁	65,12±9,49	45,24±11,81	-6,420^a	<0,001*
	Fark Ort. [%95 GA]	18,99[14,72;23,27]	-1,98[-6,74;2,77]	-5,498^a	<0,001*
	Test değeri	-5,144^b	-0,866 ^b		
	P-değeri	<0,001*	0,387		
Duygusal işlev	T ₀	69,57±16,46	68,06±18,12	-0,352 ^a	0,725
	T ₁	85,85±11,29	66,07±16,40	-5,810^a	<0,001*
	Fark Ort. [%95 GA]	16,28[11,57;20,99]	-1,98[-5,65;1,68]	-5,167^a	<0,001*
	Test değeri	-4,778^b	-1,098 ^b		
	P-değeri	<0,001*	0,272		
Bilişsel işlev	T ₀	62,02±16,80	55,95±19,06	-1,378 ^a	0,168
	T ₁	79,07±15,47	55,95±19,42	-4,986^a	<0,001*
	Fark Ort. [%95 GA]	17,05[11,87;22,24]	0,00[-3,44;3,44]	-4,830^a	<0,001*
	Test değeri	-4,705^b	0,000 ^b		
	P-değeri	<0,001*	1,000		
Sosyal işlev	T ₀	51,94±17,89	54,76±14,86	-0,642 ^a	0,521
	T ₁	59,69±13,23	42,06±16,56	-4,784^a	<0,001*
	Fark Ort. [%95 GA]	7,75[3,37;12,14]	-12,70[-17,26;-8,14]	-5,434^a	<0,001*
	Test değeri	-3,140^b	-4,053^b		
	P-değeri	0,002*	<0,001*		

*:p<0,05, **a**: Mann-Whitney U testi, **b**:Wilcoxon signed-rank testi, **Ss**: Standart sapma; **GA**: Güven Aralığı, **T₀**: Eğitim öncesi 0.gün, **T₁**:Eğitim sonrası 21.gün.

Hastaların semptom ilişkili yaşam kalitelerinin (QLQ-C30) grup içi ve gruplar arası karşılaştırılma sonuçları Tablo 4.7’de sunuldu.

Eğitim öncesi yapılan değerlendirmede araştırma grupları arasında hastaların yorgunluk ilişkili semptom düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı derecede bir farklılık saptanmadı (p>0,05). Eğitim sonrası yapılan değerlendirmede deney grubunda hastaların yorgunluk ilişkili semptom düzeyinin istatistiksel olarak anlamlı derecede daha düşük olduğu saptandı (Z=-6,928; p<0,001). Deney grubunda eğitim öncesine göre eğitim sonrası hastaların yorgunluk ilişkili semptom düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı derecede bir azalma (Z=-5,449; p<0,001) olduğu saptandı. Kontrol grubunda grup içi yorgunluk ilişkili semptom değişiminde istatistiksel olarak anlamlı derecede bir farklılık saptanmadı (p>0,05). İki grup arasındaki ortalama yorgunluk ilişkili semptom düzeyi değişim farkı istatistiksel olarak değerlendirildiğinde; deney grubunda yorgunluk

ilişkili semptom düzeyindeki düşüşün kontrol grubundan fazla olduğu saptandı ($Z=-6,765$; $p<0,001$).

Eğitim öncesi yapılan değerlendirmede araştırma grupları arasında hastaların bulantı-kusma ilişkili semptom düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı derecede bir farklılık saptanmadı ($p>0,05$). Eğitim sonrası yapılan değerlendirmede deney grubunda hastaların bulantı-kusma ilişkili semptom düzeyinin istatistiksel olarak anlamlı derecede daha düşük olduğu saptandı ($Z=-4,550$; $p<0,001$). Hem deney hem de kontrol grubunda eğitim öncesine göre eğitim sonrası hastaların bulantı-kusma ilişkili semptom düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı derecede bir azalma ($Z=-4,460$ ve $-2,003$; $p<0,001$ ve $p=0,045$) olduğu saptandı. İki grup arasındaki ortalama bulantı-kusma ilişkili semptom düzeyi değişim farkı istatistiksel olarak değerlendirildiğinde; deney grubunda bulantı-kusma ilişkili semptom düzeyindeki düşüşün kontrol grubundan fazla olduğu saptandı ($Z=-2,827$; $p=0,005$).

Eğitim öncesi ve sonrası yapılan değerlendirmede araştırma grupları arasında hastaların ağrı ilişkili semptom düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı derecede bir farklılık saptanmadı ($p>0,05$). Deney grubunda eğitim öncesine göre eğitim sonrası hastaların ağrı ilişkili semptom düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı derecede bir azalma ($Z=-3,864$; $p<0,001$) olduğu saptandı. Kontrol grubunda grup içi ağrı ilişkili semptom değişiminde istatistiksel olarak anlamlı derecede bir farklılık saptanmadı ($p>0,05$). İki grup arasındaki ortalama ağrı ilişkili semptom düzeyi değişim farkı istatistiksel olarak değerlendirildiğinde; deney grubunda ağrı ilişkili semptom düzeyindeki düşüşün kontrol grubundan fazla olduğu saptandı ($Z=-2,900$; $p=0,004$).

Eğitim öncesi yapılan değerlendirmede araştırma grupları arasında hastaların dispne ilişkili semptom düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı derecede bir farklılık saptanmadı ($p>0,05$). Eğitim sonrası yapılan değerlendirmede deney grubunda hastaların dispne ilişkili semptom düzeyinin istatistiksel olarak anlamlı derecede daha düşük olduğu saptandı ($Z=-3,092$; $p=0,002$). Hem deney hem de kontrol grubunda eğitim öncesine göre eğitim sonrası hastaların dispne ilişkili semptom düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı derecede bir azalma ($Z=-4,070$ ve $-2,646$; $p<0,001$ ve $p=0,008$) olduğu saptandı. İki grup arasındaki ortalama dispne ilişkili semptom düzeyi değişim farkı istatistiksel olarak değerlendirildiğinde; deney grubunda dispne ilişkili

semptom düzeyindeki düşüşün kontrol grubundan fazla olduğu saptandı ($Z=-3,034$; $p=0,002$).

Eğitim öncesi yapılan değerlendirmede araştırma grupları arasında hastaların uykusuzluk ilişkili semptom düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı derecede bir farklılık saptanmadı ($p>0,05$). Eğitim sonrası yapılan değerlendirmede deney grubunda hastaların uykusuzluk ilişkili semptom düzeyinin istatistiksel olarak anlamlı derecede daha düşük olduğu saptandı ($Z=-3,732$; $p<0,001$). Deney grubunda eğitim öncesine göre eğitim sonrası hastaların uykusuzluk düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı derecede bir azalma ($Z=-2,945$; $p=0,003$); kontrol grubunda ise artma ($Z=-2,746$; $p=0,006$) olduğu saptandı. İki grup arasındaki ortalama uykusuzluk ilişkili semptom düzeyi değişim farkı istatistiksel olarak değerlendirildiğinde; deney grubunda uykusuzluk ilişkili semptom düzeyindeki düşüşün kontrol grubundan fazla olduğu saptandı ($Z=-4,150$; $p<0,001$).

Eğitim öncesi yapılan değerlendirmede araştırma grupları arasında hastaların iştahsızlık ilişkili semptom düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı derecede bir farklılık saptanmadı ($p>0,05$). Eğitim sonrası yapılan değerlendirmede deney grubunda hastaların iştahsızlık ilişkili semptom düzeyinin istatistiksel olarak anlamlı derecede daha düşük olduğu saptandı ($Z=-2,628$; $p=0,009$). Deney grubunda eğitim öncesine göre eğitim sonrası hastaların iştahsızlık ilişkili semptom düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı derecede bir azalma ($Z=-2,628$; $p=0,009$) olduğu saptandı. Kontrol grubunda grup içi iştahsızlık ilişkili semptom değişiminde istatistiksel olarak anlamlı derecede bir farklılık saptanmadı ($p>0,05$). İki grup arasındaki ortalama iştahsızlık ilişkili semptom düzeyi değişim farkı istatistiksel olarak değerlendirildiğinde; deney grubunda iştahsızlık ilişkili semptom düzeyindeki düşüşün kontrol grubundan fazla olduğu saptandı ($Z=-2,345$; $p=0,019$).

Eğitim öncesi ve sonrası yapılan değerlendirmede araştırma grupları arasında hastaların konstipasyon ilişkili semptom düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı derecede bir farklılık saptanmadı ($p>0,05$). Deney grubunda eğitim öncesine göre eğitim sonrası hastaların konstipasyon ilişkili semptom düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı derecede bir azalma ($Z=-3,275$; $p=0,001$) olduğu saptandı. Kontrol grubunda grup içi konstipasyon ilişkili semptom değişiminde istatistiksel olarak anlamlı derecede bir farklılık saptanmadı ($p>0,05$).

Eğitim öncesi ve sonrası yapılan değerlendirmede araştırma grupları arasında hastaların diyare ilişkili semptom düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı derecede bir farklılık saptanmadı ($p>0,05$). Hem deney hem de kontrol grubunda eğitim öncesine göre eğitim sonrası hastaların diyare ilişkili semptom düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı derecede bir azalma ($Z=-3,220$ ve $-2,153$; $p=0,001$ ve $p=0,031$) olduğu saptandı.

Eğitim öncesi ve sonrası yapılan değerlendirmede araştırma grupları arasında hastaların ekonomik güçlük ilişkili semptom düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı derecede bir farklılık saptanmadı ($p>0,05$). Deney grubunda eğitim öncesine göre eğitim sonrası hastaların ekonomik güçlük ilişkili semptom düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı derecede bir azalma ($Z=-2,449$; $p=0,014$) olduğu saptandı. Kontrol grubunda grup içi ekonomik güçlük ilişkili semptom değişiminde istatistiksel olarak anlamlı derecede bir farklılık saptanmadı ($p>0,05$).

Tablo 4.7. Deney ve kontrol grubundaki hastaların semptomlar ile ilişkili yaşam kalitelerinin (QLQ-C30) grup içi ve gruplar arası karşılaştırılması

Ölçüm	Ölçüm zamanı	Deney	Kontrol	Test değeri	P- değeri
		Ort.±Ss	Ort.±Ss		
Yorgunluk	T ₀	62,53±13,29	56,61±18,00	-1,699 ^a	0,089
	T ₁	35,14±10,27	61,38±12,33	-6,928^a	<0,001*
	Fark Ort.[%95 GA]	-27,39[-31,57;-23,21]	4,76[-0,65;10,18]	-6,765^a	<0,001*
	Test değeri	-5,449^b	-1,650 ^b		
	P-değeri	<0,001*	0,099		
Bulantı-Kusma	T ₀	13,57±12,73	16,27±16,25	-0,531 ^a	0,596
	T ₁	2,71±6,23	12,30±11,08	-4,550^a	<0,001*
	Fark Ort.[%95 GA]	-10,85[-14,37;-7,33]	-3,97[-7,91;-0,03]	-2,827^a	0,005*
	Test değeri	-4,460^b	-2,003^b		
	P-değeri	<0,001*	0,045*		
Ağrı	T ₀	32,56±26,96	26,59±28,05	-1,123 ^a	0,261
	T ₁	16,67±18,54	25,00±21,54	-1,895 ^a	0,058
	Fark Ort.[%95 GA]	-15,89[-22,70;-9,09]	-1,59[-7,07;3,89]	-2,900^a	0,004*
	Test değeri	-3,864^b	-0,548 ^b		
	P-değeri	<0,001*	0,584		
Dispne	T ₀	33,33±29,99	36,51±27,36	-0,487 ^a	0,626
	T ₁	14,73±18,26	30,95±24,85	-3,092^a	0,002*
	Fark Ort.[%95 GA]	-18,60[-25,79;-11,42]	-5,56[-9,47;-1,64]	-3,034^a	0,002*
	Test değeri	-4,070^b	-2,646^b		
	P-değeri	<0,001*	0,008*		

Tablo 4.7. (Devam) Deney ve kontrol grubundaki hastaların semptomlar ile ilişkili yaşam kalitelerinin (QLQ-C30) grup içi ve gruplar arası karşılaştırılması

Uykusuzluk	T ₀	41,09±34,76	37,30±36,96	-0,516 ^a	0,606
	T ₁	27,91±20,48	48,41±25,72	-3,732 ^a	<0,001*
	Fark Ort.[%95 GA]	-13,18[-21,29;-5,06]	11,11[3,62;18,60]	-4,150 ^a	<0,001*
	Test değeri	-2,945 ^b	-2,746 ^b		
	P-değeri	0,003*	0,006*		
İştahsızlık	T ₀	28,68±28,71	36,51±30,18	-1,185 ^a	0,236
	T ₁	17,83±21,02	36,51±19,21	-4,078 ^a	<0,001*
	Fark Ort.[%95 GA]	-10,85[-18,52;-3,19]	0,00[-7,25;7,25]	-2,345 ^a	0,019*
	Test değeri	-2,628 ^b	0,000 ^b		
	P-değeri	0,009*	1,000		
Konstipasyon	T ₀	31,01±35,93	30,16±33,58	-0,062 ^a	0,951
	T ₁	13,95±16,64	24,60±27,60	-1,643 ^a	0,100
	Fark Ort.[%95 GA]	-17,05[-26,38;-7,72]	14,42;3,31]	-1,605 ^a	0,108
	Test değeri	-3,275 ^b	-1,286 ^b		
	P-değeri	0,001*	0,198		
Diyare	T ₀	25,58±33,20	24,60±32,14	-0,117 ^a	0,906
	T ₁	10,08±17,11	15,87±25,75	-0,789 ^a	0,430
	Fark Ort.[%95 GA]	-15,50[-23,98;-7,02]	-8,73[-16,36;-1,10]	-0,954 ^a	0,340
	Test değeri	-3,220 ^b	-2,153 ^b		
	P-değeri	0,001*	0,031		
Ekonomik güçlük	T ₀	13,95±23,27	11,90±19,23	-0,141 ^a	0,888
	T ₁	9,30±20,99	11,11±19,01	-0,879 ^a	0,380
	Fark Ort.[%95 GA]	-4,65[-8,25;-1,05]	-0,79[-3,59;2,01]	-1,673 ^a	0,094
	Test değeri	-2,449 ^b	-0,577 ^b		
	P-değeri	0,014*	0,564		

*:p<0,05, **a**: Mann-Whitney U testi, **b**:Wilcoxon signed-rank testi, **Ss**: Standart sapma; **GA**: Güven Aralığı, **T₀**: Eğitim öncesi 0.gün, **T₁**:Eğitim sonrası 21.gün.

Hasta özelliklerine göre uygulama öncesi ADR ve QLQ-C30 puan ortalamaları Tablo 4.8’de sunuldu.

Yaş arttıkça hastaların ağız sağlığı (r=0,242; p=0,026) ve foksiyonel yaşam kalitesi düzeyinde (r=0,216; p=0,047) istatistiksel olarak anlamlı derecede bir kötüleşme olduğu saptandı.

Geliri giderlerini karşılamayan hastaların genel sağlık (Z=-3,152; p=0,002), ve foksiyonel yaşam kalitesinin (Z=-2,017; p=0,044) istatistiksel olarak anlamlı derecede daha düşük olduğu saptanırken; genel olarak semptom görülme düzeyinin daha yüksek (Z=-2,556; p=0,011) olduğu saptandı.

Kronik bir hastalığı olan hastalarda genel olarak semptom görülme düzeyinin daha yüksek (Z=-2,237; p=0,025) olduğu saptandı.

Sürekli bir ilaç kullanımı olan hastaların genel sağlık ($Z=-2,369$; $p=0,018$), ve foksiyonel yaşam kalitesinin ($Z=-2,427$; $p=0,015$) istatistiksel olarak anlamlı derecede daha düşük olduğu saptanırken; genel olarak semptom görülme düzeyinin daha yüksek ($Z=-2,672$; $p=0,008$) olduğu saptandı.

ECOG performans skoru kötü (II/III) olan hastaların genel sağlık ($Z=-3,977$; $p<0,001$), ve foksiyonel yaşam kalitesinin ($Z=-4,048$; $p<0,001$) istatistiksel olarak anlamlı derecede daha düşük olduğu saptanırken; genel olarak semptom görülme düzeyinin daha yüksek ($Z=-3,391$; $p=0,001$) olduğu saptandı.

Dental bir sorun yaşayan hastaların ağız sağlığı sorunları yaşama düzeyi istatistiksel olarak anlamlı derecede daha fazlaydı ($Z=-2,749$; $p=0,006$). Ayrıca, dental bir sorun yaşayan hastaların genel sağlık ($Z=-2,746$; $p=0,006$), ve foksiyonel yaşam kalitesinin ($Z=-2,692$; $p=0,007$) istatistiksel olarak anlamlı derecede daha düşük olduğu saptandı.

Diş fırçalama sıklığı arttıkça hastaların ağız sağlığı sorunları yaşama düzeyinin istatistiksel olarak anlamlı derecede azaldığı saptandı ($KW\chi^2=7,251$; $p=0,027$).

Tablo 4.8. Tüm hastaların hasta özelliklerine göre eğitim öncesi ADR ve QLQ-C30 puan ortalamaları

Değişkenler	Kategori	N	ADR-T ₀	GS-T ₀	FYK-T ₀	Semp.-T ₀
			Ort.±Ss	Ort.±Ss	Ort.±Ss	Ort.±Ss
Yaş	r/p	85	0,242/0,026*	-0,053/0,630	0,216/0,047*	0,043/0,697
BKİ(kg/m ²)	r/p	85	-0,113/0,303	0,037/0,738	0,061/0,577	0,172/0,116
Medeni durum	Evli	70	14,81±1,44	31,19±9,48	54,97±10,71	31,14±14,05
	Bekar	15	15,13±1,41	29,44±9,89	56,38±9,65	30,62±11,10
	Test²/P-değeri		-0,876/0,381	-0,678/0,498	-0,455/0,649	-0,063/0,949
Eğitim düzeyi	İlköğretim	67	15,03±1,37	30,47±10,00	55,21±11,24	32,07±13,97
	Lise	18	14,28±1,53	32,41±7,50	55,22±7,32	27,23±11,24
	Test²/P-değeri		-1,914/0,056	-0,916/0,360	-0,081/0,936	-1,297/0,195
Gelir düzeyi	Giderden az	17	14,65±1,17	24,51±8,05	51,37±9,80	38,60±12,73
	Gidere denk	68	14,93±1,49	32,48±9,23	56,18±10,51	29,16±13,13
	Test²/P-değeri		-0,835/0,404	-3,152/0,002*	-2,017/0,044*	-2,556/0,011*
Evre	I	19	14,95±1,58	32,02±10,49	54,19±12,33	33,14±16,50
	II/III	66	14,85±1,39	30,56±9,28	55,51±9,99	30,44±12,61
	Test²/P-değeri		-0,242/0,809	-0,473/0,636	-0,564/0,572	-0,565/0,572
Cerrahi tedavi	Evet	59	14,90±1,43	30,51±8,97	54,25±11,08	31,39±14,52
	Hayır	26	14,81±1,44	31,73±10,81	57,40±8,83	30,27±11,15
	Test²/P-değeri		-0,277/0,782	-0,417/0,677	-1,274/0,203	0,000/1,000

Tablo 4.8. (Devam) Tüm hastaların hasta özelliklerine göre eğitim öncesi ADR ve QLQ- C30 puan ortalamaları

Sistemik tedavi	A+T	39	14,49±1,48	32,69±9,05	56,88±10,57	27,27±12,38
	T	19	15,05±1,51	28,07±12,17	52,47±11,21	36,68±14,67
	A+T+H	17	15,18±1,13	31,37±8,08	56,37±8,94	32,93±14,83
	H	10	15,50±1,27	28,33±7,03	51,97±10,98	31,85±10,06
Test^b/P-değeri			5,898/0,117	4,934/0,177	4,760/0,190	6,333/0,096
Kronik hastalık	Evet	53	15,00±1,41	29,56±9,18	53,67±10,30	33,64±13,49
	Hayır	32	14,66±1,45	33,07±9,81	57,77±10,47	26,76±12,62
Test^a/P-değeri			-0,971/0,331	-1,550/0,121	-1,846/0,065	-2,237/0,025*
Sürekli ilaç kullanımı	Evet	61	14,98±1,38	29,24±9,08	53,60±10,60	33,48±13,42
	Hayır	24	14,58±1,53	35,07±9,51	59,32±9,21	24,87±11,91
Test^a/P-değeri			-1,105/0,269	-2,369/0,018*	-2,427/0,015*	-2,672/0,008*
ECOG	I	49	14,65±1,36	34,35±8,44	59,27±10,19	26,42±11,67
	II/III	36	15,17±1,48	26,16±8,94	49,69±8,22	37,35±13,46
Test^a/P-değeri			-1,583/0,113	-3,977/<0,001*	-4,048/<0,001*	-3,391/0,001*
Dental sorun	Hayır	25	14,20±1,44	35,00±7,22	60,01±10,28	27,28±10,48
	Evet	60	15,15±1,34	29,17±9,88	53,22±10,00	32,61±14,39
Test^a/P-değeri			-2,749/0,006*	-2,746/0,006*	-2,692/0,007*	-1,583/0,113
Diş protezi	Hayır	31	14,74±1,50	31,18±7,13	53,40±9,35	30,69±14,00
	Evet	54	14,94±1,39	30,71±10,72	56,26±11,05	31,25±13,36
Test^a/P-değeri			-0,549/0,583	-0,327/0,743	-1,210/0,226	-0,055/0,956
Diş fırçalama	Günde 2-3	40	14,50±1,34	31,88±8,42	57,62±10,40	30,57±13,26
	Günde 1	31	15,00±1,39	31,18±10,31	53,02±11,19	30,07±14,33
	Nadir	14	15,64±1,50	27,38±10,56	53,21±8,04	34,57±12,77
Test^b/P-değeri			7,251/0,027*	2,359/0,307	3,811/0,149	1,599/0,450
Sigara	Evet/bıraktı	37	15,00±1,43	30,86±10,37	53,94±10,35	29,78±12,55
	Hayır	48	14,77±1,43	30,90±8,93	56,20±10,60	32,02±14,27
Test^a/P-değeri			-0,809/0,418	-0,094/0,925	-0,958/0,338	-0,386/0,700
Günlük su tüketimi	≤1 lt	34	14,91±1,29	31,13±10,32	55,16±10,22	30,99±13,60
	2 lt	51	14,84±1,53	30,72±9,05	55,25±10,77	31,08±13,60
Test^a/P-değeri			-0,357/0,721	-0,302/0,763	-0,265/0,791	-0,009/0,993

*:p<0,05, **a**: Mann-Whitney U testi, **b**: Kruskal-Wallis testi, **r**: Spearman korelasyon, **Ss**: Standart sapma. **To**: Eğitim öncesi 0.gün

Hasta özelliklerine göre eğitim sonrası deney grubu ADR ve QLQ-C30 puan ortalamaları Tablo 4.9’da sunuldu.

Deney grubunda, BKİ düzeyi arttıkça hastalarda genel semptom görülme düzeyinin istatistiksel olarak anlamlı derecede arttığı saptandı (r=0,363; p=0,017).

Deney grubunda, geliri giderlerini karşılamayan hastalarda genel olarak semptom görülme düzeyinin istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksek olduğu saptandı ($Z=-2,160$; $p=0,031$).

Deney grubunda, diğer sistemik tedavi protokollerine kıyasla sadece taksan uygulanan hastaların foksiyonel yaşam kalitesinin istatistiksel olarak anlamlı derecede daha düşük olduğu saptandı ($KW\chi^2=9,994$; $p=0,019$).

Deney grubunda, kronik bir hastalığı olan hastaların foksiyonel yaşam kalitesinin ($Z=-2,008$; $p=0,045$) istatistiksel olarak anlamlı derecede daha düşük olduğu saptanırken; genel olarak semptom görülme düzeyinin daha yüksek ($Z=-3,192$; $p=0,001$) olduğu saptandı.

Deney grubunda, sürekli bir ilaç kullanımı olan hastalarda genel olarak semptom görülme düzeyinin istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksek olduğu saptandı ($Z=-2,888$; $p=0,004$).

Deney grubunda, ECOG performans skoru kötü (II/III) olan hastaların genel sağlık ($Z=-2,418$; $p=0,016$), ve foksiyonel yaşam kalitesinin ($Z=-2,441$; $p=0,015$) istatistiksel olarak anlamlı derecede daha düşük olduğu saptanırken; genel olarak semptom görülme düzeyinin daha yüksek ($Z=-2,852$; $p=0,004$) olduğu saptandı.

Deney grubunda, diş fırçalama sıklığı arttıkça hastaların ağız sağlığı sorunları yaşama ($KW\chi^2=8,732$; $p=0,013$) ve genel olarak semptom görülme ($KW\chi^2=6,197$; $p=0,045$) düzeyinin istatistiksel olarak anlamlı derecede azaldığı saptandı.

Deney grubunda, aktif olarak sigara kullanan ve daha önce kullanımı olan hastalarda ağız sağlığı sorunları yaşama düzeyinin istatistiksel olarak anlamlı derecede daha fazla olduğunu saptandı ($Z=-2,684$; $p=0,007$).

Tablo 4.9. Deney grubunun hasta özelliklerine göre eğitim sonrası ADR ve QLQ-C30 puan ortalamaları

Değişkenler	Kategori	n	Deney ADR-T ₁	Deney GS-T ₁	Deney FYK-T ₁	Deney Semp.-T ₁
			Ort.±Ss	Ort.±Ss	Ort.±Ss	Ort.±Ss
Yaş	r/p	43	0,004/0,982	0,033/0,832	0,070/0,655	0,149/0,339
BKİ(kg/m ²)	r/p	43	0,089/0,571	0,116/0,459	-0,172/0,269	0,363/0,017*
Medeni durum	Evli	38	12,53±1,27	49,12±8,62	71,96±7,15	15,92±8,97
	Bekar	5	12,40±1,14	43,33±10,87	65,07±9,30	20,74±4,57
	Test^a/P-değeri		-0,272/0,785	-1,227/0,220	-1,727/0,084	-1,387/0,165
Eğitim düzeyi	İlköğretim	30	12,57±1,36	48,89±9,22	70,92±8,80	17,14±9,07
	Lise	13	12,38±0,96	47,44±8,60	71,69±4,03	14,96±7,81
	Test^a/P-değeri		-0,570/0,568	-0,304/0,761	-0,132/0,895	-0,716/0,474
Gelir düzeyi	Giderden az	8	12,13±1,25	46,88±7,63	68,50±9,95	21,30±5,83
	Gidere denk	35	12,60±1,24	48,81±9,29	71,76±7,04	15,38±8,91
	Test^a/P-değeri		-0,914/0,361	-0,457/0,648	-0,657/0,511	-2,160/0,031*
Evre	I	11	12,18±1,33	52,27±7,54	70,67±10,16	16,50±10,91
	II/III	32	12,63±1,21	47,14±9,13	71,32±6,74	16,47±7,98
	Test^a/P-değeri		-0,943/0,345	-1,687/0,092	-0,669/0,503	-0,168/0,867
Cerrahi tedavi	Evet	29	12,48±1,18	48,85±8,25	70,97±7,92	16,13±8,77
	Hayır	14	12,57±1,40	47,62±10,56	71,55±7,26	17,20±8,78
	Test^a/P-değeri		-0,359/0,719	-0,352/0,725	-0,597/0,550	-0,260/0,795
Sistemik tedavi	A+T	18	12,11±1,13	47,69±8,95	75,09±5,85	13,48±7,28
	T	11	12,55±1,21	48,48±10,42	65,42±7,83	20,99±7,90
	A+T+H	9	12,67±1,32	49,07±5,01	70,33±7,02	17,22±11,11
	H	5	13,60±1,14	50,00±13,18	71,07±7,24	16,05±8,05
	Test^b/P-değeri		5,819/0,121	0,354/0,950	9,994/0,019*	5,259/0,154
Kronik hastalık	Evet	22	12,77±1,27	46,21±7,60	68,83±7,37	20,54±8,48
	Hayır	21	12,24±1,18	50,79±9,83	73,59±7,29	12,23±6,75
	Test^a/P-değeri		-1,447/0,148	-1,574/0,115	2,008/0,045*	-3,192/0,001*
Sürekli ilaç kullanımı	Evet	28	12,68±1,25	46,73±8,88	69,83±8,08	19,18±8,89
	Hayır	15	12,20±1,21	51,67±8,45	73,62±6,22	11,44±5,63
	Test^a/P-değeri		-1,217/0,224	-1,571/0,116	-1,455/0,146	-2,888/0,004*
ECOG	I	25	12,40±1,29	51,33±8,57	73,44±7,61	13,70±8,66
	II/III	18	12,67±1,19	44,44±8,08	67,98±6,62	20,34±7,28
	Test^a/P-değeri		-0,518/0,604	-2,418/0,016*	2,441/0,015*	-2,852/0,004*
Dental sorun	Hayır	13	12,15±1,41	48,08±10,84	71,28±10,15	13,39±6,70
	Evet	30	12,67±1,15	48,61±8,21	71,10±6,46	17,82±9,19
	Test^a/P-değeri		-1,154/0,248	-0,415/0,678	-0,119/0,905	-1,644/0,100
Diş protezi	Hayır	18	12,72±1,18	46,76±7,08	69,41±6,69	18,04±9,08
	Evet	25	12,36±1,29	49,67±10,06	72,41±8,14	15,36±8,38
	Test^a/P-değeri		-0,923/0,356	-1,132/0,258	-1,369/0,171	-1,037/0,300
Diş fırçalama	Günde 2-3	22	12,41±1,22	49,62±7,92	72,68±7,79	14,03±8,13
	Günde 1	13	12,00±1,15	48,72±11,20	70,31±7,86	16,14±6,47
	Nadir	8	13,63±0,74	44,79±7,63	68,33±6,59	23,77±10,10
	Test^b/P-değeri		8,732/0,013*	1,903/0,386	1,974/0,373	6,197/0,045*
Sigara	Evet/bıraktı	16	13,19±0,98	45,83±8,61	70,00±6,17	16,05±7,48
	Hayır	27	12,11±1,22	50,00±8,95	71,84±8,41	16,74±9,44
	Test^a/P-değeri		-2,684/0,007*	-1,365/0,172	-0,843/0,399	-0,025/0,980
Günlük su tüketimi	≤1 lt	14	12,71±1,14	47,62±6,05	69,95±6,70	17,90±9,24
	2 lt	29	12,41±1,30	48,85±10,14	71,74±8,09	15,79±8,47
	Test^a/P-değeri		-0,759/0,448	-0,488/0,626	-0,454/0,650	-0,624/0,533

*:p<0,05, **a:** Mann-Whitney U testi, **b:** Kruskal-Wallis testi, **r:** Spearman korelasyon, **Ss:** Standart sapma. **T₁:**Eğitim sonrası 21.gün.

Hasta özelliklerine göre eğitim sonrası kontrol grubu ADR ve QLQ-C30 puan ortalamaları Tablo 4.10’da sunuldu.

Kontrol grubunda, ECOG performans skoru kötü (II/III) olan hastaların genel sağlık ($Z=-2,281$; $p=0,023$), ve foksiyonel yaşam kalitesinin ($Z=-2,074$; $p=0,038$) istatistiksel olarak anlamlı derecede daha düşük olduğu saptandı.

Kontrol grubunda, dental bir sorun yaşayan hastaların ağız sağlığı sorunları yaşama düzeyi istatistiksel olarak anlamlı derecede daha fazlaydı ($Z=-3,233$; $p=0,001$). Ayrıca, dental bir sorun yaşayan hastaların genel sağlık ($Z=-2,572$; $p=0,010$), ve foksiyonel yaşam kalitesinin ($Z=-2,453$; $p=0,014$) istatistiksel olarak anlamlı derecede daha düşük olduğu saptanırken; genel olarak semptom görülme düzeyinin daha yüksek ($Z=-3,207$; $p=0,001$) olduğu saptandı.

Deney grubunda, diş fırçalama sıklığı arttıkça hastaların ağız sağlığı sorunları yaşama ($KW\chi^2=8,185$; $p=0,017$) ve genel sağlık ($KW\chi^2=6,282$; $p=0,043$) düzeyinin istatistiksel olarak anlamlı derecede iyileştiği saptandı.

Tablo 4.10. Kontrol grubunun hasta özelliklerine göre eğitim sonrası ADR ve QLQ-C30 puan ortalamaları

Değişkenler	Kategori	N	Kontrol ADR-T ₁	Kontrol GS-T ₁	Kontrol FYK-T ₁	Kontrol Semp.-T ₁
			Ort.±Ss	Ort.±Ss	Ort.±Ss	Ort.±Ss
Yaş	r/p	42	0,170/0,281	-0,095/0,548	0,218/0,166	0,026/0,872
BKİ(kg/m ²)	r/p	42	-0,177/0,263	0,039/0,808	0,071/0,653	-0,053/0,740
Medeni durum	Evli	32	15,72±1,63	28,13±9,87	50,49±11,38	30,30±8,64
	Bekar	10	15,80±1,03	26,67±7,66	53,73±7,60	27,22±8,82
Test^a/P-değeri			-0,030/0,976	-0,281/0,779	-1,212/0,225	-0,872/0,383
Eğitim düzeyi	İlköğretim	37	15,73±1,47	27,70±9,01	51,37±10,37	30,48±8,54
	Lise	5	15,80±1,92	28,33±12,64	50,47±13,61	22,84±7,15
Test^a/P-değeri			-0,179/0,858	-0,123/0,902	-0,428/0,669	-1,731/0,083
Gelir düzeyi	Giderden az	9	15,89±1,45	25,00±7,22	51,15±10,48	32,44±8,76
	Gidere denk	33	15,70±1,53	28,54±9,78	51,29±10,81	28,79±8,62
Test^a/P-değeri			-0,220/0,826	-0,971/0,332	-0,445/0,656	-1,243/0,214
Evre	I	8	15,25±2,12	28,13±12,55	55,25±11,40	28,78±10,88
	II/III	34	15,85±1,33	27,70±8,64	50,32±10,37	29,76±8,25
Test^a/P-değeri			-0,623/0,534	-0,169/0,866	-0,834/0,404	-0,144/0,885
Cerrahi tedavi	Evet	30	15,63±1,61	28,33±9,69	51,60±11,83	29,20±9,46
	Hayır	12	16,00±1,21	26,39±8,58	50,42±7,05	30,50±6,58
Test^a/P-değeri			-0,798/0,425	-0,529/0,597	-0,181/0,856	-0,530/0,596
Sistemik tedavi	A+T	21	15,57±1,47	29,37±9,73	51,27±12,89	26,90±8,72
	T	8	15,38±2,13	26,04±11,30	53,29±9,49	32,25±9,45
	A+T+H	8	16,13±1,13	27,08±8,63	50,04±7,21	32,33±8,42
	H	5	16,40±0,89	25,00±5,89	49,93±7,81	32,10±5,95

Tablo 4.10. (Devam) Kontrol grubunun hasta özelliklerine göre eğitim sonrası ADR ve QLQ-C30 puan ortalamaları

			Test^b/P-değeri	2,069/0,558	1,901/0,593	0,478/0,924	4,700/0,195
Kronik hastalık	Evet	31		15,84±1,24	26,61±8,72	50,45±10,61	29,93±8,17
	Hayır	11		15,45±2,11	31,06±10,60	53,55±10,78	28,56±10,33
			Test^a/P-değeri	-0,161/0,872	-1,223/0,221	-0,516/0,606	-0,372/0,710
Sürekli ilaç kullanımı	Evet	33		15,94±1,27	26,52±8,70	49,94±10,49	30,08±8,10
	Hayır	9		15,00±2,06	32,41±10,58	56,11±10,15	27,71±10,87
			Test^a/P-değeri	-1,129/0,259	-1,505/0,132	-1,427/0,154	-0,660/0,509
ECOG	I	24		15,54±1,67	30,56±8,75	54,08±10,34	28,06±7,92
	II/III	18		16,00±1,24	24,07±8,99	47,50±10,03	31,58±9,44
			Test^a/P-değeri	-0,871/0,384	2,281/0,023*	-2,074/0,038*	-1,298/0,194
Dental sorun	Hayır	12		14,58±1,31	33,33±7,95	57,58±12,22	22,63±8,02
	Evet	30		16,20±1,32	25,56±9,01	48,73±8,91	32,35±7,35
			Test^a/P-değeri	-3,233/0,001*	2,572/0,010*	-2,453/0,014*	3,207/0,001*
Diş protezi	Hayır	13		16,00±1,53	28,21±8,70	49,08±9,89	29,77±6,15
	Evet	29		15,62±1,50	27,59±9,73	52,24±10,94	29,48±9,69
			Test^a/P-değeri	-0,877/0,381	-0,445/0,656	-0,586/0,558	-0,041/0,967
Diş fırçalama	Günde 2-3	18		15,28±1,74	31,02±7,99	51,87±10,97	29,84±8,68
	Günde 1	18		15,72±1,18	26,85±10,13	51,19±11,92	28,09±9,42
	Nadir	6		17,17±0,41	20,83±6,97	49,67±5,15	33,23±5,89
			Test^b/P-değeri	8,185/0,017*	6,282/0,043*	0,244/0,885	1,686/0,430
Sigara	Evet/bıraktı	21		15,90±1,45	25,79±9,47	48,67±9,02	28,69±7,68
	Hayır	21		15,57±1,57	29,76±8,96	53,86±11,63	30,45±9,67
			Test^a/P-değeri	-0,399/0,690	-1,447/0,148	-1,927/0,054	-0,743/0,457
Günlük su tüketimi	≤1 lt	20		15,75±1,55	25,83±8,93	51,27±10,53	31,45±8,25
	2 lt	22		15,73±1,49	29,55±9,53	51,26±10,93	27,86±8,88
			Test^a/P-değeri	-0,322/0,747	-1,449/0,147	-0,542/0,588	-1,501/0,133

*:p<0,05, **a**: Mann-Whitney U testi, **b**: Kruskal-Wallis testi, **r**: Spearman korelasyon, **Ss**: Standart sapma
T₁:Eğitim sonrası 21.gün.

5. TARTIŞMA

Meme kanseri, hem dünyada hem de ülkemizdeki kadınlar arasında en sık rastlanan kanser türü olarak ifade edilmektedir (1-3). Kemoterapi ise; meme kanserinin tüm evrelerinde sıklıkla kullanılan bir tedavi yöntemini oluşturmaktadır. Bu tedavi yönteminin en önemli yan etkilerinden biri de oral mukozittir (5,6). Oral mukozit; kemoterapi, radyoterapi veya eş zamanlı kemoradyoterapi tedavileri sonucunda ortaya çıkan dehidratasyon, kaşeksi, anoreksiya, malnütrisyon gibi ek sorunlara da yol açarak parenteral beslenme gereksinimini ortaya çıkarabilen önemli bir sorundur (7,8). Ayrıca bu sorun; sıralanan olumsuzlukların yanı sıra yutma, çiğneme ve konuşmada zorlanmalar, oral mukozada lezyonlar, ödem ve ağrıyı da beraberinde getirerek hastaların yaşam kalitesinde azalma, hastanede kalış süresinin uzaması ve maliyet artışı ile de sonuçlanabilmektedir (13,16-18).

Kanagalingam ve ark. nın (99) 2018 yılında kanser hastaları ve onkologların oral mukozit semptomları ile ilgili algıları arasındaki uyum düzeyini inceledikleri çalışmalarında, hem onkologların hem de hastaların oral mukoziti, kanser tedavisinde müdahaleye ihtiyaç duyulan en önemli üç yan etkiden biri olarak gördüklerini saptamışlardır. Çalışmada oral ülserler, ağız kuruluğu ve yutma güçlüğü hastalar tarafından en sık bildirilen oral mukozit semptomlarını oluşturmuştur. Ayrıca onkologların oral mukozite ilişkin yaşanan semptomlar sebebiyle en fazla tedavinin ertelenmesine yoğunlaştıkları, buna karşın hastaların bu semptomların daha çok konuşma, yeme ve içme üzerine olan etkilerine yoğunlaştıkları saptanmıştır. Bundan dolayı oral mukozit ile karşılaşma oranını azaltmak ve hastaların yaşam kalitesini yükseltmeye katkı sunmak amacıyla hasta ve ailesine hastalık tanısının alınmasından itibaren başlanarak taburculuktan sonra da devam etmek üzere hem oral mukozanın değerlendirilmesi hem de oral mukozit oluşumunun önlenmesi ve oral mukozit ortaya çıktığında ise yönetiminin sağlanması konusunda hemşireler tarafından eğitim ve danışmanlık verilmesi önemlidir (20,26,58,77-80,99).

Bu randomize kontrollü çalışma, meme kanseri tanısı alan kadınlara oral mukoziti önlemeye yönelik verilen eğitimin yaşam kalitesine etkisini araştırmak amacıyla gerçekleştirilmiştir.

Araştırmada deney ve kontrol grubunu oluşturan hastaların yaş, BKİ, medeni durum, eğitim düzeyi, çalışma durumu, gelir düzeyi ve aile yapısı gibi kişisel özellikleri incelendiğinde, aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı bulunmuştur. Deney ve kontrol grubundaki hastaların kişisel özelliklerinin benzer olması bu iki grup arasında homojenliğin sağlandığını ve benzer özellikler taşıyan gruplar ile çalışıldığından dolayı saptanan sonuçların kişisel özelliklerden etkilenmediğini göstermesi açısından önemlidir.

Araştırmada deney ve kontrol grubunu oluşturan hastaların tanı süresi, hastalık evresi, cerrahi tedavi uygulanma durumu, uygulanan kemoterapi protokolü, ailede kanser öyküsü, kronik hastalığa sahip olma, sürekli kullanılan ilaç varlığı, ECOG performans skorunu içeren hastalığa ilişkin özelliklerinin dağılımı incelendiğinde, aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı bulunmuştur. Deney ve kontrol grubundaki hastaların hastalığa ilişkin özelliklerinin benzer olması bu iki grup arasında homojenliğin sağlandığını ve benzer özellikler taşıyan gruplar ile çalışıldığından dolayı saptanan sonuçların hastalığa ilişkin özelliklerden etkilenmediğini göstermesi açısından önemlidir.

Araştırmamızda hem DSÖ Oral Toksisite Kriterleri hem de ADR puanına göre kemoterapi alan meme kanseri hastaları ile karşılaşılan ilk gün ve son gün olan 21. günde yapılan oral mukoza değerlendirmelerine göre çeşitli derecelerde ve puanlarda oral mukozit ortaya çıktığı saptanmıştır.

Hastalar ile karşılaşılan ilk günde deney grubundaki 43 hastanın DSÖ Oral Toksisite Kriterlerine göre yaklaşık %80'inin evre 1, %14'ünün evre 2 oral mukozite sahip olduğu, kontrol grubundaki 42 hastanın ise yaklaşık olarak %85'inin evre 1, %10'unun evre 2 oral mukozit geliştirdiği ve aradaki farkın anlamsız olduğu bulunmuştur. Hastalar ile karşılaşılan son gün olan 21. günde ise deney grubundaki hastaların yaklaşık %58'inde oral mukozit gelişmediği, %40'ında evre 1, %2'sinde de evre 2 oral mukozit geliştiği bulunmuştur. Aynı gün kontrol grubundaki hastaların yarısında evre 1, yaklaşık olarak %48'inde ise evre 2 oral mukozit geliştiği

bulunmuştur. Yapılan grup içi ve gruplararası karşılaştırmada deney ve kontrol grubu arasındaki farkın anlamlı olduğu bulunmuştur. Bu farkın deney grubuna verilen eğitimden kaynaklandığı söylenebilir.

Hastalar ile karşılaşılan ilk günde deney grubundaki 43 hastanın ADR puanı ortalaması $14,79 \pm 1,46$, kontrol grubundaki 42 hastanın ise $14,95 \pm 1,41$ bulunmuştur. Deney ve kontrol grubunun ADR puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır. Hastalar ile karşılaşılan son gün olan 21. günde ise deney grubundaki hastaların ADR puanı ortalaması $12,51 \pm 1,24$, kontrol grubundaki hastaların ise $15,74 \pm 1,50$ bulunmuştur. DSÖ Oral Toksisite Kriterlerine benzer şekilde yapılan grup içi ve gruplararası karşılaştırmada deney ve kontrol grubunun ADR puan ortalamaları arasındaki farkın anlamlı olduğu bulunmuştur. Bu farkın deney grubuna verilen eğitimden kaynaklandığı söylenebilir.

Literatürde de benzer şekilde Al Ibraheemi ve ark. nın (19) 2016 yılında kemoterapi alan 75 meme kanseri tanılı hastada oral mukozitin insidansı ve risk faktörlerini araştırdıkları çalışmada, hastaların %81,3'ünde oral mukozit ortaya çıktığını, oral mukozit gelişenlerin DSÖ Oral Toksisite Kriterlerine göre %31,3'ünün evre 1, %52,4'ünün evre 2 ve %16,3'ünün de evre 3 oral mukozitten muzdarip olduğunu bildirmişlerdir. Ayrıca bu çalışmada, oral mukozit oluşumunda tek anlamlı değişkenin ise; taksan bazlı kemoterapi protokolü olduğu bulunmuştur. Yüce ve Yurtsever'in (26) 2019 yılında kemoterapi alan kanser hastalarına oral mukoziti önlemek amacıyla verilen eğitimin yaşam kalitesine etkisini incelemek amacıyla 60 hasta ile gerçekleştirdikleri çalışmalarında, hastaların DSÖ Oral Toksisite Kriterlerine göre oral mukozalarının değerlendirildiği ilk günde tüm hastaların yarısından fazlasının evre 1 ve evre 2 oral mukozite sahip olduğu, hastaların oral mukozalarının değerlendirildiği son gün olan 21. günde ise eğitim verilen deney grubunun çoğunluğunda oral mukozite rastlanmadığı, kontrol grubundaki hastaların ise üçte birinin evre 2, birkaç hastanın ise evre 3 oral mukozitten muzdarip olduklarını bildirmişlerdir.

Kara ve ark.nın (28) 2023 yılında akciğer kanseri ve baş boyun kanseri tanıları ile radyoterapi alan hastalara hemşire liderliğinde uygulanan oral mukozit yönetiminin hastaların sağlık sonuçlarına etkilerini inceledikleri çalışmalarında, radyoterapi hemşiresi tarafından oral mukozit değerlendirmesi, oral mukozit yönetimine ilişkin

eğitim ve danışmanlık yapılmasının ve hastanın bakım sürecine katılmasının hastaların sağlık sonuçlarına olumlu katkılar sağladığı bildirilmiştir. Saito ve ark. nın (56) 2014 yılında meme kanseri tanısı ile kemoterapi uygulanan kadın hastalara oral mukoziti önlemek amacıyla profilaktik profesyonel ağız sağlığı bakımının etkilerini değerlendikleri çalışmalarında, profesyonel ağız sağlığı bakımı uygulanan grupta kendi kendine bakım uygulayan kontrol grubuna kıyasla daha az hastada oral mukozit geliştiği, ayrıca ADR'den alınan puanın da profesyonel ağız sağlığı bakımı uygulanan grupta daha düşük olduğu saptanmıştır.

Ruegg ve ark. nın (100) 2021 yılında akciğer veya baş-boyun kanseri tanısı ile kemoterapi ve radyoterapi uygulanan hastalarda dehidratasyonu önlemek ve oral mukozit şiddetini azaltmak amacıyla hemşireler tarafından uygulanan telefon müdahalesinin etkilerini inceledikleri çalışmalarında, semptom yönetimine ilişkin eğitim alan ve haftada iki defa hemşire koçluğu uygulanan hastalarda, hem oral mukozite ilişkin semptom şiddetinin en aza indiği ve dehidratasyonun önlendiği hem de öz yeterliliğin arttığı bildirilmiştir. Bezerra ve ark. nın (101) 2022 yılında ağız sağlığı eğitiminin pediatrik onkoloji hastalarında oral mukozit insidansı ve şiddetine etkisini inceleyen sistematik derleme ve meta-analiz çalışmasında, ağız sağlığı eğitiminin hem oral mukozit insidansını hem de şiddetini azalttığı bildirilmiştir.

Allana ve ark. nın (102) 2024 yılında meme kanseri tanısı ile kemoterapi alan 160 kadın hastada oral mukozit sıklığı, oral mukozite sebep olan faktörler ve ağız sağlığı ile ilişkili yaşam kalitesini inceledikleri çalışmalarında, hastaların %55'inde oral mukozit geliştiği ve oral mukozit gelişen hastaların ağız sağlığı ile ilişkili yaşam kalitesinin kötü olduğu bildirilmiştir. Türk ve Sert'in (103) 2023 yılında kemoterapi uygulanan kanser hastalarında propolis uygulamasının oral mukozit şiddetine etkisini inceledikleri tez çalışmasında, hastalar ile karşılaştıkları ilk gün DSÖ Oral Toksisite Kriterlerimne göre yaptıkları oral mukoza değerlendirmesinde hastaların %40'ının evre 1, 2 veya 3 oral mukozite sahip olduğunu bildirmişlerdir. Hastalar ile karşılaşılan ilk gün ADR puan ortalamalarına göre yaptıkları oral mukoza değerlendirmesinde ise deney grubundaki hastaların $8,68 \pm 1,11$, kontrol grubunda ise $10,47 \pm 2,39$ olduğunu bulmuşlardır. Calmon ve ark. nın (104) 2019 yılında meme kanseri tanılı 89 kadın hastada ağız sağlığının; hastalığın evresi, sosyodemografik özellikler, dental

değişiklikler ile ilişkisini ve bu durumun yaşam kalitesine etkisini inceledikleri çalışmalarında, hastaların %18'inde evre 1, yaklaşık yarısında evre 2, %15'inde ise evre 3 oral mukozit geliştiği saptanmıştır.

Jena ve ark. nın (105) 2022 yılında kemoterapi alan 138 kanser hastası ile kemoterapi sebebiyle gelişen oral komplikasyonların sıklığı ve risk faktörlerini inceledikleri çalışmalarında, hastaların yaklaşık olarak %60'ında oral komplikasyonların görüldüğü, xerostominin görülen en yaygın komplikasyon olduğu, ayrıca evre III meme kanseri ve dosataksel uygulanan hastalarda oral komplikasyonların daha yoğun görüldüğü saptanmıştır. Oral komplikasyonlara en sık yol açan risk faktörlerinin; ileri yaş, düşük sosyo-ekonomik düzey, yetersiz ağız hijyeni uygulamaları, düşük yaşam kalitesi ve uzun süreli kemoterapi olduğu bildirilmiştir. Ayrıca kemoterapi uygulanan kanser hastalarının tamamına kemoterapi öncesi, sırası ve sonrasında oral mukoza değerlendirmesi ve ağız bakım protokolü uygulanması önerilmiştir. Chowdary ve ark. nın (106) 2023 yılında evre II ve nonhormonal evre III meme kanseri tanısı ile kemoterapi ve radyoterapi uygulanan 60 hastada bu tedavi yöntemlerine ilişkin oral mukozit, oral mukozada ağrı, disguzi ve xerostomi gibi oral mukozal değişiklikleri inceledikleri çalışmalarında, cerrahi ve kemoterapi uygulanan grupta oral mukozit, oral mukozal ağrı, disguzi ve xerostomi gibi değişikliklerin tedavi başlangıcında ve 6 ay sonrasında görülme oranlarının daha yüksek olduğu, cerrahi ve radyoterapi uygulanan diğer grupta ise hem oral mukozada hem de ağrıda belirgin bir değişikliğe rastlanmadığı bildirilmiştir.

Gomez-Espinosa ve ark. nın (107) 2023 yılında meme kanseri tedavisi sonrasında ortaya çıkan oral komplikasyonların epidemiyolojisi ve yükünü inceledikleri sistematik literatür derleme çalışmasında, meme kanseri tedavisinde uygulanan tüm kemoterapi rejimlerinin oral mukozit ve stomatit gelişme riskini arttırdığı, şiddetli mukozit riskini taksan bazlı kemoterapilerin, hafif stomatit gelişme riskini ise kapesitabin kullanımının arttırdığı bildirilmiştir. Aynı zamanda bu çalışmada ileri yaş ile oral mukozit arasında doğru orantılı bir ilişki olduğu, hedefe yönelik uygulanan tedavinin ise şiddetli stomatit ortaya çıkma riskini anlamlı derecede arttırdığı bulunmuştur.

Araştırmamızda deney ve kontrol grubunu oluşturan hastaların yaklaşık yarısının evre 2 meme kanserine sahip olduğu, %70'ine cerrahi tedavi uygulandığı, yaklaşık yarısının da kemoterapi protokolünde antrasiklin ve taksan, dörtte birinin ise yalnızca taksan uygulandığı bulunmuştur. Hastaların %70'inin ağız ve dişleri ile ilgili soruna sahip olduğu, %13'ünün sigara kullandığı, yaklaşık yarısının günde 2 veya 3 kez, altıda birinin ise nadiren dişlerini fırçaladığı bulunmuştur. Hastaların BKİ'lerinin $29,09 \pm 5,12$ kg/m² olduğu ve büyük çoğunluğunun ECOG performans skorunun I olduğu saptanmıştır.

Araştırmamızın bulgularına benzer olarak Al Ibraheemi ve ark. nın (19) kemoterapi alan 75 meme kanseri tanılı hastada oral mukozitin insidansı ve risk faktörlerini araştırdıkları çalışmada, hastaların %40'ının taksan, %60'ının ise adriamisin ve siklofosfamid aldığı saptanmıştır. Allana ve ark. nın (103) meme kanseri tanısı ile kemoterapi alan 160 kadın hastada oral mukozit sıklığı, oral mukozite sebep olan faktörler ve ağız sağlığı ile ilişkili yaşam kalitesini inceledikleri çalışmalarında, hastaların dörtte birinin yalnızca taksan aldığı, beşte birinin adriamisin ve siklofosfamid, yarısının ise adriamisin, siklofosfamid ve taksan aldığı, yaklaşık yarısının evre 2 meme kanserine sahip olduğu bulunmuştur. Ayrıca hastaların yarısının hafif, orta veya şiddetli düzeyde diş eti inflamasyonuna sahip olduğu, %13'ünün sigara kullandığı, beşte birinin günde 2 kez, dörtte birinin ise nadiren dişlerini fırçaladığı saptanmıştır.

Gadisa ve ark. nın (108) 2021 yılında adriamisin-siklofosfamid (AC) kemoterapi protokolü uygulanan meme kanseri tanılı 146 kadın hastada, bu tedavinin ortaya çıkardığı toksisitelerin yaşam kalitesine etkisini inceledikleri çalışmalarında, hastaların yaş, eğitim durumu ve tümör evresi gibi özelliklerine ek olarak AC protokolünün uygulanmasının derece 2 ve üzerinde oral mukozit, ağız kuruluğu, disguzi, yorgunluk ve konstipasyon gibi toksisitelerden en az birini anlamlı derecede etkileyerek yaşam kalitesini kötüleştirdiğini, ayrıca hastaların yaşam kalitelerinin en fazla kemoterapinin ilk iki kürü sırasında kötüleştiğini bildirmişlerdir. Ayrıca hastaların BKİ'sinin $25,2 \pm 10,32$ kg/m² olduğu, hastaların üçte birinin evre 2 meme kanserine sahip olduğu, hastaların büyük çoğunluğunun ECOG performans skorunun I olduğu bulunmuştur.

Araştırmamızda hem deney hem de kontrol grubu olmak üzere hastaların yaklaşık %70'inin diş protezinin olduğu, hastaların %40'ının günde bir litreden az su tükettiği bulunmuştur. Bu durum hem deney hem de kontrol grubunu oluşturan hastaların oral mukozit gelişimi için hasta ile ilgili risk faktörleri açısından iki önemli risk faktörüne sahip olduklarını belirtmektedir. Araştırmamızın bulgularına benzer şekilde Yüce ve Yurtsever'in (26) kemoterapi alan kanser hastalarına oral mukoziti önlemek amacıyla verilen eğitimin yaşam kalitesine etkisini inceledikleri çalışmalarında, deney ve kontrol grubunu oluşturan hastaların %70'inin diş protezine sahip olduğu, yaklaşık %40'ının da günde bir litreden az su tükettiğini saptamışlardır. Kanbayashi ve ark. nın (109) 2024 yılında meme kanseri tanısı ile epirubisin, siklofosfamid ve fluorourasil uygulanan 154 kadın hastada oral mukozit ve disguzi ortaya çıkmasına yol açan faktörleri inceledikleri retrospektif çalışmada, oral mukozit gelişimi ile aralarında anlamlı ilişki bulunan faktörlerin yaş, non-steroid anti-inflamatuvar ilaçlar, kür sayısı, palyatif kemoterapi ve mukoprotektif ajanlar olduğunu, disguzi gelişimi ile aralarında anlamlı ilişki bulunan faktörlerin ise palyatif kemoterapi ve albümin olduğunu saptamışlardır.

Araştırmamızda deney ve kontrol grubu arasında hasta ve tedaviyle ilgili oral mukozit risk faktörlerine ilişkin fark bulunmaması, oral mukozit gelişiminde risk faktörlerinin ortaya çıkaracağı etkiyi ortadan kaldırarak uyguladığımız eğitimin etkisini göstermesi adına önem taşıdığı şeklinde yorumlanabilir.

Literatürde, farklı kanser türlerinin tedavisi için kemoterapi, radyoterapi veya eş zamanlı kemoradyoterapi uygulanan hastalara oral mukozitin önlenmesi ve yönetimine ilişkin hemşireler tarafından verilen eğitim ve danışmanlığın hastaların oral mukozit sıklığını, şiddetini ve dehidratasyonu azalttığı, yaşam kalitesini arttırdığı, sağlık sonuçlarına olumlu katkılar sunduğu bildirilmektedir (26,28,56,97-100,110).

Araştırmamızda da literatür ile benzer şekilde hastalar ile karşılaşılan ilk gün deney ve kontrol grubunun genel sağlık ve fonksiyon skorun alt boyutları olan fiziksel işlev, rol işlevi, duygusal işlev, bilişsel ve sosyal işlevi kapsayan yaşam kalitesine ilişkin elde edilen puanlarda istatistiksel olarak anlamlı bir fark elde edilmezken, hastalar ile karşılaşılan son gün olan 21. günde deney grubunun genel sağlık puanı anlamlı derecede artarken kontrol grubunun genel sağlık puanı anlamlı derecede

azalmıştır. Aynı zamanda deney ve kontrol gruplarının aldıkları genel sağlık puanlarının grup içi ve gruplararası anlamlı derecede farklı olduğu bulunmuştur. Aynı şekilde fiziksel işlev puanları deney ve kontrol grubunda ilk gün farksızken, 21. günde deney grubunun fiziksel işlev puanı anlamlı derecede artarken kontrol grubunun fiziksel işlev puanı anlamlı derecede azalmıştır. Ayrıca deney ve kontrol gruplarının aldıkları fiziksel işlev puanlarının grup içi ve gruplararası anlamlı derecede farklı olduğu bulunmuştur. Rol işlev puanları da deney ve kontrol grubunda ilk gün farksızken, 21. günde deney grubunun rol işlev puanı anlamlı derecede artarken kontrol grubunun rol işlev puanı anlamlı derecede azalmıştır. Deney ve kontrol gruplarının aldıkları rol işlev puanlarının da grup içi ve gruplararası anlamlı derecede farklı olduğu bulunmuştur.

Araştırmamızda duygusal işlev puanları deney ve kontrol grubunda ilk gün farksızken, 21. günde deney grubunun duygusal işlev puanı anlamlı derecede artarken kontrol grubunun duygusal işlev puanı anlamlı derecede azalmıştır. Deney ve kontrol gruplarının aldıkları duygusal işlev puanlarının grup içi ve gruplararası anlamlı derecede farklı olduğu bulunmuştur. Bilişsel işlev puanları da deney ve kontrol grubunda ilk gün farksızken, 21. günde deney grubunun bilişsel işlev puanı anlamlı derecede artarken kontrol grubunun bilişsel işlev puanı anlamlı derecede azalmıştır. Deney ve kontrol gruplarının aldıkları bilişsel işlev puanlarının grup içi ve gruplararası anlamlı derecede farklı olduğu bulunmuştur. Sosyal işlev puanları da benzer şekilde deney ve kontrol grubunda ilk gün farksızken, 21. günde deney grubunun sosyal işlev puanı anlamlı derecede artarken kontrol grubunun sosyal işlev puanı anlamlı derecede azalmıştır. Deney ve kontrol gruplarının aldıkları sosyal işlev puanlarının grup içi ve gruplararası anlamlı derecede farklı olduğu bulunmuştur. Araştırmamızın bulgularına göre ilk gün deney ve kontrol grubundaki hastaların genel sağlık ve fonksiyon skorunun alt boyutları olan fiziksel işlev, rol işlevi, duygusal işlev, bilişsel işlev ve sosyal işlev puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yokken 21. günde deney ve kontrol grubunun genel sağlık ve fonksiyon skorunun alt boyutlarını içeren puanlarda grup içi ve gruplararası istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmasının hastalara verdiğimiz eğitimden kaynaklandığı ve yaşam kalitesini arttırdığı şeklinde yorumlanabilir.

Araştırmamızda deney ve kontrol grubundaki hastalar arasında ilk gün yapılan değerlendirmede semptom skorunu oluşturan alt boyutlar olan yorgunluk, bulantı-

kusma, ağrı, dispne, uykusuzluk, iştahsızlık, konstipasyon, diyare, ekonomik güçlük semptomlarında istatistiksel anlamlı bir fark bulunmazken 21. günde yapılan değerlendirmede deney grubunda yorgunluk, iştahsızlık, bulantı-kusma, dispne ve uykusuzluğun anlamlı derecede azaldığı, kontrol grubunda ise yorgunluk ve uykusuzluğun anlamlı derecede arttığı bulunmuştur. Bu semptomlar için grup içi ve gruplararası karşılaştırmaların istatistiksel açıdan anlamlı olduğu saptanmıştır.

Araştırmamızın bulgularına benzer şekilde, Yüce ve Yurtsever'in (26) kemoterapi alan kanser hastalarına oral mukoziti önlemek amacıyla verilen eğitimin yaşam kalitesine etkisini inceledikleri çalışmalarında, 21. günde hastalara yapılan değerlendirmede deney grubunun semptom skoru ortalamasının ilk güne göre anlamlı derecede daha düşük olduğu, genel sağlık skoru ve fonksiyonel skoru ise ilk güne göre anlamlı derecede yükseldiği bulunmuştur. Kontrol grubundaki hastaların ise ilk güne göre semptom skoru ortalamasının anlamlı derecede arttığı, genel sağlık skoru ve fonksiyonel skor ortalamasının ise anlamlı derecede azaldığı saptanmıştır. Lin ve ark. nın (97) 2022 yılında eş zamanlı kemoradyoterapi uygulanan baş boyun kanseri tanımlı hastalarda oral mukozit gelişimini azaltmak ve beslenme durumunu iyileştirmek amacıyla geliştirilen mobil uygulamanın etkinliğini değerlendirdikleri çalışmalarında, mobil uygulama grubunun oral mukozit derecesinin kontrol grubuna göre anlamlı derecede daha düşük olduğu, aynı zamanda beslenme durumunun iyileştiği, yan etkilerinin azaldığı ve yaşam kalitesinin arttığı bildirilmiştir. Huang ve ark. nın (98) 2018 yılında radyoterapi ve eş zamanlı kemoradyoterapi uygulanan oral kavite kanseri tanımlı 91 hastada salin içeren ağız çalkalama rejimine eşlik eden eğitim programının oral mukozite ilişkin semptomlar ve yaşam kalitesine etkisini inceledikleri çalışmalarında, salin içeren ağız çalkalama rejimi ve eğitim programı uygulanan deney grubunun standart bakım uygulanan kontrol grubuna kıyasla fiziksel ve sosyal-duygusal yaşam kalitesinin daha iyi olduğu bulunmuştur.

Allana ve ark. nın (102) 2024 yılında meme kanseri tanısı ile kemoterapi alan 160 kadın hastada oral mukozit sıklığı, oral mukozite sebep olan faktörler ve ağız sağlığı ile ilişkili yaşam kalitesini inceledikleri çalışmalarında, hastaların %55'inde oral mukozit geliştiği ve oral mukozit gelişen hastaların ağız sağlığı ile ilişkili yaşam kalitesinin kötü olduğu bildirilmiştir. Ayrıca dişlerini ara sıra fırçalayan hastaların

günde bir ve iki kez fırçalayan hastalara göre oral mukozit gelişimi ile aralarında anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Oral mukozit ile eğitim seviyesi arasında ise negatif ilişki olduğu belirlenmiştir. Calmon ve ark. nın (104) 2019 yılında meme kanseri tanılı 89 kadın hastada ağız sağlığının; hastalığın evresi, sosyodemografik özellikler, dental değişiklikler ile ilişkisini ve bu durumun yaşam kalitesine etkisini inceledikleri çalışmalarında, ağız sağlığının yaşam kalitesine etkisinin %28,1 olduğu, ayrıca ağız sağlığının sosyodemografik özelliklerden gelir durumu ile arasında anlamlı ilişki olduğu bulunmuştur. Lee ve ark. nın (110) 2021 yılında radyoterapi uygulanan baş-boyun kanseri tanılı 61 hastada ağız bakım programının ağız sağlığı durumuna ve buna ilişkin semptomlara etkisini inceledikleri çalışmalarında, ağız bakım programı uygulanan deney grubunun konuşma ve yutma sorunlarını kontrol grubuna göre daha az deneyimlediği ve aynı grubun hem ağız sağlığında hem de yaşam kalitesinde iyileşme olduğu bildirilmiştir.

Hagiwara ve ark. nın (111) 2018 yılında metastatik meme kanseri tanısı ile birinci basamak kemoterapi uygulanan 380 hastada gelişen advers olayların sağlık ile ilişkili yaşam kalitesine etkisini inceledikleri çalışmalarında, derece 1 oral mukozit ve bulantı ile derece 2 duyuşal nöropati ve yorgunluğun, anlamlı derecede bozulmuş genel sağlık durumu ile ilişkili olduğunu saptamışlardır. Calmon ve ark. nın (112) 2016 yılında meme kanseri tanısı ile kemoterapi uygulanan kadın hastalarda kemoterapi öncesi ve sırasında ortaya çıkan ağız sorunlarının yaşam kalitesine etkisini inceledikleri çalışmalarında, ağız sorunlarının yaşam kalitesine etkisini ilk değerlendirme zamanı olan kemoterapiden önce yaptıkları değerlendirmede %27, ikinci değerlendirme zamanı olan ilk kemoterapi küründen sonra yaptıkları değerlendirmede %49'a yükseldiği bulunmuştur. Aynı zamanda ağız sorunlarının hem kemoterapiye başlamadan önce hem de kemoterapi kürlerine başladıktan sonra yaşam kalitesindeki kötüleşmeyi arttırdığı bildirilerek meme kanseri tanısı ile kemoterapi uygulanan hastaların bu tedavi öncesi, sırası ve sonrasında hem kemoterapinin yan etkilerinin azaltılması hem de yaşam kalitesinin artırılması amacıyla özel ağız bakımına ihtiyaçlarının olduğu belirtilmiştir.

Khan ve ark. nın (113) 2023 yılında meme kanseri tanılı 200 hastada ağız sağlığı ile ilişkili yaşam kalitesi ve bunu etkileyen faktörleri inceledikleri çalışmalarında, hem yaşam kalitesini artırmak hem de uygulanan tedavilerin olumsuzluklarını azaltmak için

meme kanseri tanılı hastaların kanser tedavisi öncesi, sırası ve sonrasında özel ağız bakımına ihtiyaç duydukları bildirilmiştir. Jensen ve ark. nın (114) 2020 yılında meme kanseri cerrahisi sonrası adjuvan kemoterapi (Epirubisin, Siklofosfamid ve Taksan) uygulanan 101 kadın hastada oral komplikasyon ortaya çıkma sıklığı ve ortaya çıkan bu komplikasyonların hastaların yaşam kalitesine etkisini inceledikleri çalışmalarında, hastaların tümünün farklı derecelerde oral komplikasyonlar deneyimlediği, yapılan regresyon analizi sonrasında hastaların yaşam kalitesini azaltan faktörlerin %74'ünün oral komplikasyonlar arasında yer alan tat değişikliği ve kızarıklık olduğu, aynı zamanda semptom sayısı ve süresi ile yaşam kalitesi puanı arasında pozitif bir ilişki olduğunu saptamışlardır.

Araştırmamızda deney ve kontrol grubunu kapsayan tüm hastalardan gelir düzeyi düşük olanların genel sağlık ve fonksiyonel skoru içeren yaşam kalitesi puan ortalamalarının geliri giderine denk olanlara göre daha düşük olduğu, semptom skoru ortalamasının ise anlamlı derecede daha yüksek olduğu bulunmuştur. Benzer şekilde tüm hastalar içerisinde kronik hastalığa sahip olanların yaşam kalitesi ölçeğinin semptom skoru puan ortalaması kronik hastalığa sahip olmayanlara göre anlamlı derecede daha yüksek bulunmuştur. Tüm hastalar içerisinde sürekli ilaç kullanımına sahip olan hastaların genel sağlık ve fonksiyonel skoru içeren yaşam kalitesi puan ortalamaları sürekli ilaç kullanmayan hastalara göre anlamlı derecede daha düşük, semptom skoru ortalaması ise anlamlı derecede daha düşük bulunmuştur. Araştırmaya katılan tüm hastalardan ECOG performans skoru I olan hastaların genel sağlık ve fonksiyonel skoru içeren yaşam kalitesi puan ortalamalarının ECOG performans skoru II ve III olan hastalara göre anlamlı derecede daha yüksek olduğu, semptom skorunun ise anlamlı derecede daha az olduğu saptanmıştır.

Tüm hastalar içerisinde ağız ve dişleri ile ilgili soruna sahip olan hastaların bu soruna sahip olmayan hastalara göre ADR'den aldıkları puan ortalaması anlamlı derecede daha yüksek iken genel sağlık ve fonksiyonel skoru içeren yaşam kalitesi puan ortalamaları da bu soruna sahip olmayan hastalara kıyasla anlamlı derecede daha düşük bulunmuştur. Ayrıca tüm hastalar içerisinde dişlerini günde 2-3 kez fırçalayanların ADR puan ortalaması günde 1 kez veya nadiren fırçalayan hastalara göre anlamlı derecede daha düşük bulunmuştur. Bunların yanı sıra deney grubundaki hastalardan

sadece taksan alan hastaların fonksiyonel skoru içeren yaşam kalitesi puan ortalamalarının uygulanan diğer protokollere göre anlamlı derecede daha düşük olduğu, bu grupta sigara kullanan veya bırakmış olan hastaların hiç kullanmamış olan hastalara kıyasla ADR puan ortalaması anlamlı derecede yüksek olduğu saptanmıştır.

Araştırmamızın bulgularına benzer şekilde Al Ibraheemi ve ark. nın (19) kemoterapi alan 75 meme kanseri tanılı hastada oral mukozitin insidansı ve risk faktörlerini araştırdıkları çalışmada, oral mukozit oluşumunda tek anlamlı değişkenin taksan bazlı kemoterapi protokolü olduğu bulunmuştur. Allana ve ark. nın (102) meme kanseri tanısı ile kemoterapi alan 160 kadın hastada oral mukozit sıklığı, oral mukozite sebep olan faktörler ve ağız sağlığı ile ilişkili yaşam kalitesini inceledikleri çalışmalarında, dişlerini ara sıra fırçalayan hastaların günde bir ve iki kez fırçalayan hastalara göre oral mukozit gelişimi ile aralarında anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Calmon ve ark. nın (104) meme kanseri tanılı 89 kadın hastada ağız sağlığının; hastalığın evresi, sosyodemografik özellikler, dental değişiklikler ile ilişkisini ve bu durumun yaşam kalitesine etkisini inceledikleri çalışmalarında, ağız sağlığının sosyodemografik özelliklerden gelir durumu ile arasında anlamlı ilişki olduğu bulunmuştur.

Jena ve ark. nın (105) kemoterapi alan 138 kanser hastası ile kemoterapi sebebiyle gelişen oral komplikasyonların sıklığı ve risk faktörlerini inceledikleri çalışmalarında, evre III meme kanseri ve dosataksel uygulanan hastalarda oral komplikasyonların daha yoğun görüldüğü saptanmıştır. Oral komplikasyonlara en sık yol açan risk faktörlerinin; ileri yaş, düşük sosyo-ekonomik düzey, yetersiz ağız hijyeni uygulamaları, düşük yaşam kalitesi ve uzun süreli kemoterapi olduğu bildirilmiştir. Gomez-Espinosa ve ark. nın (107) meme kanseri tedavisi sonrasında ortaya çıkan oral komplikasyonların epidemiyolojisi ve yükünü inceledikleri sistematik literatür derleme çalışmasında, meme kanseri tedavisinde uygulanan tüm kemoterapi rejimlerinin oral mukozit ve stomatit gelişme riskini arttırdığı, şiddetli mukozit riskini taksan bazlı kemoterapilerin arttırdığı, ayrıca ileri yaş ile oral mukozit arasında doğru orantılı bir ilişki olduğu, hedefe yönelik uygulanan tedavinin ise şiddetli stomatit ortaya çıkma riskini anlamlı derecede arttırdığı bulunmuştur.

Araştırmamızda 21. günde deney grubunun genel sağlık ve fonksiyon skorunu içeren yaşam kalitesinin kontrol grubuna göre istatistiksel açıdan anlamlı derecede yüksek, semptom skor ortalamasının ise anlamlı derecede düşük bulunmasının, araştırmacı tarafından oral mukoziti önlemeye yönelik verilen eğitimin; oral mukozit şiddetini, yorgunluk, iştahsızlık, bulantı-kusma, dispne ve uykusuzluğu anlamlı derecede azaltması ile ilişkili olduğu söylenebilir.

Bu araştırmadan elde edilen sonuçlar doğrultusunda araştırmanın başında kurulan hipotezlerin durumu belirlenmiştir.

Hipotez 0-1 (H0): Meme kanseri tanısı alan kadınlara oral mukoziti önlemeye yönelik verilen eğitimin yaşam kalitesine etkisi yoktur (Reddedildi).

Hipotez 1-1 (H1): Meme kanseri tanısı alan kadınlara oral mukoziti önlemeye yönelik verilen eğitimin yaşam kalitesine etkisi vardır (Kabul edildi).

Hipotez 0-2 (H0): Meme kanseri tanısı alan kadınlara oral mukoziti önlemeye yönelik verilen eğitimin oral mukozit şiddetine etkisi yoktur (Reddedildi).

Hipotez 1-2 (H1): Meme kanseri tanısı alan kadınlara oral mukoziti önlemeye yönelik verilen eğitimin oral mukozit şiddetine etkisi vardır (Kabul edildi).

Sonuç olarak; meme kanseri tanısı alan ve kemoterapi uygulanan kadınlara oral mukoziti önlemeye yönelik verilen eğitimin hastaların genel sağlık ve fonksiyonel yaşam kalitesini (fiziksel işlev, rol işlevi, duygusal işlev, bilişsel işlev ve sosyal işlev) anlamlı derecede artırdığı, semptom skorunun alt boyutu olan yorgunluk, iştahsızlık, bulantı-kusma, dispne ve uykusuzluğu ise anlamlı derecede azalttığı belirlenmiştir. Ayrıca verilen eğitimin oral mukozit şiddetini azaltarak ağız hijyeninde iyileşme sağladığı saptanmıştır. Oral mukozitin önlenmesi ve yönetiminde önemli rolü bulunan hemşirelerin, hasta ve ailesine tedavi süreci başlamadan önce ve tedavi süreci devam ederken oral mukozanın ölçekler aracılığıyla değerlendirilmesi, bu ölçeklerden alınan puanlara göre ağız bakım sıklığının belirlenmesi ve oral mukozit yönetimine ilişkin eğitim ve danışmanlık sağlaması önerilmektedir.

KAYNAKLAR

1. WHO. Breast cancer. [Web Page]. World Health Organization; [Cited Date: 19.07.2023]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/breast-cancer>
2. Tolunay T, Kaygusuz S, Keskinçiliç B, Özseri S, Gökler ME. Türkiye Kanseri İstatistikleri 2018. Ankara: T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü; 2022. s.18-21;34-7.
3. ACS. What is breast cancer? [Web Page]. American Cancer Society; [Cited Date: 24.07.2023.] Available from: <https://www.cancer.org/cancer/types/breast-cancer/about/what-is-breast-cancer.html>
4. NCI. Breast cancer prevention (PDQ®)–health professional version [Web Page]. National Cancer Institute; [Cited Date: 25.07.2023]. Available from: <https://www.cancer.gov/types/breast/hp/breast-prevention-pdq>
5. Doğan MD, Can G, Sarıtaş B, Karacan Y, Karadakovan A, Aydın A. Oral mukozit. Editör: Can G. Onkoloji hemşireliğinde kanıttan uygulamaya-Konsensus 2014. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevi; 2015. s.125-35.
6. Karadakovan A. Mukozit. Can G. Onkoloji Hemşireliği. Genişletilmiş ve güncellenmiş 2. baskı. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevi; 2020. s.415-24.
7. Berk D. Kemoterapi alan kanser hastalarında mukozit yönetimi. Sağlık ve Toplum. 2018;28:10-5.
8. Çıtlak K, Kapucu S. Kemoterapi alan hastalarda görülen oral mukozitin önlenmesi ve tedavisinde güncel yaklaşımlar: Kanıta dayalı uygulamalar. Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi. 2015:70–7.
9. Çakmak S, Nural N. Incidence of and risk factors for development of oral mucositis in outpatients undergoing cancer chemotherapy. Int J Nurs Pract. 2019;25:e12710. <https://doi.org/10.1111/ijn.12710>.
10. Yayla EM. Mukozite yönelik kanıta dayalı uygulamalar. Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi. 2017;14:223-7. doi:10.5222/HEAD.2017.223.
11. Pai RR, Ongole R, Banerjee R, Prasad K, George LS, George A, et al. Oral care protocol for chemotherapy and radiation therapy induced oral complications in cancer patients: Study protocol. Asia Pac J Oncol Nurs. 2019;6:417-23. doi:10.4103/apjon.apjon_30_19.
12. Sonis ST. Oral mucositis in head and neck cancer: Risk, biology, and management. [E-Book]. American Society of Clinical Oncology Educational Book; 2013 [Cited Date: 24.09.2023]. p.236-40. Available from: https://ascopubs.org/doi/pdf/10.14694/EdBook_AM.2013.33.e236?role=tab
13. Owlia F, Kazemeini S, Gholami N. Prevention and management of mucositis in patients with cancer: A review article. Iran J Cancer Prev. 2012;5:216-20.

14. Daugėlaitė G, Užkuraitytė K, Jagelavičienė E, Filipauskas A. Prevention and treatment of chemotherapy and radiotherapy induced oral mucositis. *Medicina*. 2019;55:1-14. doi:10.3390/medicina55020025.
15. Huang TJ, Mu PF, Chen MB, Florczak K. Prevention and treatment of oral mucositis among cancer patients in the hematology-oncology setting: A best practice implementation project. *JBIC Evid Implement*. 2020;18:420–30. doi: 10.1097/XEB.0000000000000238.
16. Correa MEP, Cheng KKF, Chiang K, Kandwal A, Loprinzi CL, Mori T, et al. Systematic review of oral cryotherapy for the management of oral mucositis in cancer patients and clinical practice guidelines. *Support Care Cancer*. 2020;28:2449-56. <https://doi.org/10.1007/s00520-019-05217-x>.
17. Soliman HMM. The effect of cryotherapy on chemotherapy induced oral mucositis in Egyptian cancer patients: A randomized controlled trial. *JNEP*. 2019;9:63-74. doi:10.5430/jnep.v9n11p63.
18. Nakagaki M, Kennedy GA, Gavin NC, Clavarino A, Whitfield K. The incidence of severe oral mucositis in patients undergoing different conditioning regimens in haematopoietic stem cell transplantation. *Support Care Cancer*. 2022;30:9141-9. <https://doi.org/10.1007/s00520-022-07328-4>.
19. Al Ibraheemi AA, Shamoun S. Incidence and risk factors of oral mucositis in patients with breast cancer who receiving chemotherapy in Al-Bashir Hospital. *Int J Hematol Oncol Stem Cell*. 2016;10:217-23. PMID: 27928476; PMCID: PMC5139941.
20. Ağaçdiken S, Kara M. The Effect of mouth care with aloe vera solution on mucositis: Treatment in patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD). *Oral Hyg Health*. 2014;2:1000168. <http://dx.doi.org/10.4172/2332-0702.1000168>.
21. Çakmak S, Nural N. Kemoterapi ve radyoterapi alan hastalarda oral mukozit: Bir gözden geçirme. *DEUHFED*. 2020;13:185-94.
22. Soga Y, Sugiura Y, Takahashi K, Nishimoto H, Maeda Y, Tanimoto M, et al. Progress of oral care and reduction of oral mucositis - a pilot study in a hematopoietic stem cell transplantation ward. *Support Care Cancer*. 2011;19:303–7. doi:10.1007/s00520-010-1002-y.
23. İsozaki AB, Brant JM. Clinical updates in mucositis-related symptom management. *Seminars in Oncology Nursing* 2022;38:151252. <https://doi.org/10.1016/j.soncn.2022.151252>.
24. Moslemi D, Nokhandani AM, Otaghsaraei MT, Moghadamnia Y, Kazemi S, Moghadamnia AA. Management of chemo/radiation-induced oral mucositis in patients with head and neck cancer: A review of the current literature. *Radiotherapy and Oncology*. 2016;120:13–20. <http://dx.doi.org/10.1016/j.radonc.2016.04.001>.
25. McGuire DB, Fulton JS, Park J, Brown CG, Correa MEP, Eilers J, et al. Systematic review of basic oral care for the management of oral mucositis in

- cancer patients. Support Care Cancer. 2013;21:3165–77. doi: 10.1007/s00520-013-1942-0.
26. Yüce UÖ, Yurtsever S. Effect of education about oral mucositis given to the cancer patients having chemotherapy on life quality. J Canc Educ. 2019;34:35-40. doi:10.1007/s13187-017-1262-z.
27. ArbabiSarjou A, Khamar M, Sasanpour P, Kiani F. The effect of self-care training on the severity of oral mucositis in breast cancer patients undergoing chemotherapy. Med Surg Nurs J. 2021;10:e123386. doi: 10.5812/msnj.123386.
28. Kara H, Arıkan F, Kartoz F, Şahin AFK. A prospective study of nurse-led oral mucositis management: Impact on health outcomes of patients receiving radiotherapy for head and neck cancer and lung cancer. Seminars in Oncology Nursing. 2023;151440. <https://doi.org/10.1016/j.soncn.2023.151440>.
29. Cullen L, Baumler S, Farrington M, Dawson C, Folkmann P, Brenner L. Oral care for head and neck cancer symptom management. Piloting an evidence-based practice change at a radiation oncology center. AJN. 2018;118:24-34.
30. Wilkinson L, Gathani T. Understanding breast cancer as a global health concern. Br J Radiol. 2021;95:20211033. <https://doi.org/10.1259/bjr.20211033>.
31. Akram M, Iqbal M, Daniyal M, Khan AU. Awareness and current knowledge of breast cancer. Biol Res. 2017;50:1-33. doi:10.1186/s40659-017-0140-9
32. Sheng Sun Y, Zhao Z, Nv Yang Z, Xu F, Jing Lu H, Yong Zhu Z, et al. Risk factors and preventions of breast cancer. Int. J. Biol. Sci. 2017;13:1387-97. doi: 10.7150/ijbs.21635.
33. Açıkgöz A, Yıldız EA. Meme kanseri etiyolojisi ve risk faktörleri. Ergoterapi ve Rehabilitasyon Dergisi. 2017;5:45-56.
34. Akyolcu N, Özhanlı Y, Kandemir D. Meme kanserinde güncel gelişmeler. HSP. 2019;6:583-94. doi:10.5152/hsp.2019.44001.
35. Utkan NZ. Meme kanseri. Editör: Özçelik MF. Türk Cerrahi Derneği Yeterlilik (BOARD) Okulu Ders Notları. Ankara: Türk Cerrahi Derneği Yayınları; 2018. s.300-11.
36. Ünal E, Atik D, Gözüyeşil E. Meme kanseri ve aromaterapi. Lokman Hekim Dergisi. 2021;11:1-9. doi:10.31020/mutftd.780539.
37. Ataollahi MR, Sharifi J, Paknahad MR, Paknahad A. Breast cancer and associated factors: A review. Journal of Medicine and Life. 2015;8:6-11.
38. Tao Z, Shi A, Lu C, Song T, Zhang Z, Zhao Z. Breast cancer: Epidemiology and etiology. Cell Biochem Biophys. 2015;72:333–8. doi:10.1007/s12013-014-0459-6.
39. Stuckey A. Breast cancer: Epidemiology and risk factors. Clinical Ob Gyn. 2011;54:96-102.
40. Shah R, Rosso K, Nathanson SD. Pathogenesis, prevention, diagnosis and treatment of breast cancer. World J Clin Oncol. 2014;5:283-98. doi: 10.5306/wjco.v5.i3.283.

41. Winters S, Martin C, Murphy D, Shokar NK. Breast cancer epidemiology, prevention, and screening. *Progress in Molecular Biology and Translational Science*. 2017;51:1-24. <http://dx.doi.org/10.1016/bs.pmbts.2017.07.002>.
42. NCI. Breast cancer treatment (PDQ®)–health professional version. [Web Page]. National Cancer Institute; [Cited Date: 01.08.2023]. Available from: <https://www.cancer.gov/types/hp/breast/hp/breast-treatment-pdq>
43. NCI. Oral complications of chemotherapy and head/neck radiation (PDQ®)–health professional version. [Web Page]. National Cancer Institute; [Cited Date: 03.08.2023]. Available from: <https://www.cancer.gov/about-cancer/treatment/side-effects/mouth-throat/oral-complications-hp-pdq>
44. Shouval R, Kouniavski E, Fein J, Danylesko I, Shem-Tov N, Geva M, et al. Risk factors and implications of oral mucositis in recipients of allogeneic hematopoietic stem cell transplantation. *Eur J Haematol*. 2019;103:402–9. doi:10.1111/ejh.13299.
45. Polat HT, Turan GB. Kemoterapi uygulanan hastalarda oral mukozitin önlenmesi için hastaların kullandıkları tamamlayıcı sağlık yöntemlerinin belirlenmesi: Tanımlayıcı bir çalışma. *J Tradit Complem Med*. 2021;4:343-50. doi:10.5336/jtracom.2021-84381.
46. Çakır G, Altay N, Törüner EK. Kemoterapi alan pediatrik onkoloji hastalarında oral mukozit yönetimi: Kanıt temelli uygulamaların değerlendirilmesi. *HUHEMFAD*. 2022;9:225-32. doi: 10.31125/hunhemsire.1167350.
47. Gündoğdu F, Sayar S. Oncology nursing practices in the management of chemotherapy-related oral mucositis in accordance with evidence-based guidelines: A descriptive and cross-sectional study. *Support Care Cancer*. 2022;30:9549–57. <https://doi.org/10.1007/s00520-022-07361-3>.
48. Şener DK, Aydın M, Cangür Ş, Güven E. The effect of oral care with chlorhexidine, vitamin E and honey on mucositis in pediatric intensive care patients: A randomized controlled trial. *Journal of Pediatric Nursing*. 2019;45:95–101. <https://doi.org/10.1016/j.pedn.2019.02.001>.
49. Elad S, Cheng KKF, Lalla RV, Yarom N, Hong C, Logan RM, et al. MASCC/ISOO clinical practice guidelines for the management of mucositis secondary to cancer therapy. *Cancer*. 2020;126:4423-31. doi: 10.1002/cncr.33100.
50. Dodd MJ, Cho MH, Cooper BA, MacPhail L, Miaskowski C. A randomized clinical trial of granulocyte macrophage colony stimulating factor mouthwash for oral mucositis in head and neck cancer. *European Journal of Oncology Nursing*. 2022;56:102093. <https://doi.org/10.1016/j.ejon.2022.102093>.
51. Neto AEM, Westphalen FH. Effectiveness of low level laser used in the prevention and treatment of oral mucositis in patients with breast cancer undergoing adjuvant chemotherapy. *J Dent Maxillofacial Res*. 2018;1:79-83. doi:10.30881/jdsomr.00016.

52. Yamagata K, Arai C, Sasaki H, Takeuchi Y, Onizawa K, Yanagawa T, et al. The effect of oral management on the severity of oral mucositis during hematopoietic SCT. *Bone Marrow Transplantation*. 2012;47:725-30. doi:10.1038/bmt.2011.171.
53. Araújo SNM, Luz MHBA, da Silva GRF, Andrade EMLR, Nunes LCC, Moura RO. Cancer patients with oral mucositis: Challenges for nursing care. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. 2015;23:267-74. doi:10.1590/0104-1169.0090.2551.
54. Leppla L, De Geest S, Fierz K, Deschler-Baier B, Koller A. An oral care self-management support protocol (OrCaSS) to reduce oral mucositis in hospitalized patients with acute myeloid leukemia and allogeneic hematopoietic stem cell transplantation: a randomized controlled pilot study. *Support Care Cancer*. 2016;24:773-82. doi:10.1007/s00520-015-2843-1.
55. Kartın PT, Taşçı S, Soyuer S, Elmalı F. Effect of an oral mucositis protocol on quality of life of patients with head and neck cancer treated with radiation therapy. *Clin J Oncol Nurs*. 2014;18:118-25. doi:10.1188/14.CJON.E118-E125.
56. Saito H, Watanabe Y, Sato K, Ikawa H, Yoshida Y, Katakura A. Effects of professional oral health care on reducing the risk of chemotherapy-induced oral mucositis. *Support Care Cancer*. 2014;22:2935–40. doi:10.1007/s00520-014-2282-4.
57. Katrancı N, Ovayolu N, Ovayolu Ö, Sevinç A. Evaluation of the effect of cryotherapy in preventing oral mucositis associated with chemotherapy e A randomized controlled trial. *European Journal of Oncology Nursing*. 2012;16:339-44. doi:10.1016/j.ejon.2011.07.008.
58. Wang L, Gu Z, Zhai R, Zhao S, Luo L, Li D, et al. Efficacy of oral cryotherapy on oral mucositis prevention in patients with hematological malignancies undergoing hematopoietic stem cell transplantation: A meta-analysis of randomized controlled trials. *PLoS ONE*. 2015;10:e0128763. doi:10.1371/journal.pone.0128763.
59. Lu Y, Zhu X, Ma Q, Wang J, Jlang P, Teng S, et al. Oral cryotherapy for oral mucositis management in patients receiving allogeneic hematopoietic stem cell transplantation: A prospective randomized study. *Support Care Cancer*. 2020;28:1747–54. <https://doi.org/10.1007/s00520-019-04966-z>.
60. Salvador P, Azusano C, Wang L, Howell D. A pilot randomized controlled trial of an oral care intervention to reduce mucositis severity in stem cell transplant patients. *Journal of Pain and Symptom Management*. 2012;44:64-73. doi:10.1016/j.jpainsymman.2011.08.012.
61. Heydari A, Sharifi H, Salek R. Effect of oral cryotherapy on combination chemotherapy-induced oral mucositis: A randomized clinical trial. *Middle East J Cancer*. 2012;3:55-64.
62. Lee CC, Kuo SF, Chang WP, Guo SL, Huang TW. Effectiveness of cryotherapy on cancer therapy-induced oral mucositis an umbrella review. *Cancer Nursing*. 2022;1-9. doi:10.1097/NCC.0000000000001128.

63. Polat HT, Turan GB. Kemoterapi uygulanan hastalarda oral mukozitin önlenmesi için hastaların kullandıkları tamamlayıcı sağlık yöntemlerinin belirlenmesi: Tanımlayıcı bir çalışma. *J Tradit Complem Med*. 2021;4:343-50. doi: 10.5336/jtracom.2021-84381.
64. Charalambous M, Raftopoulos V, Paikousis L, Katodritis N, Lambrinou E, Vomvas D, et al. The effect of the use of thyme honey in minimizing radiation-induced oral mucositis in head and neck cancer patients: A randomized controlled trial. *European Journal of Oncology Nursing*. 2018;34:89–97. <https://doi.org/10.1016/j.ejon.2018.04.003>.
65. Badr LK, Asmar RE, Hakim S, Saad R, Merhi R, Zahreddine, et al. The efficacy of honey or olive oil on the severity of oral mucositis and pain compared to placebo (standard care) in children with leukemia receiving intensive chemotherapy: A randomized controlled trial (RCT). *Journal of Pediatric Nursing*. 2023;70:48–53. <https://doi.org/10.1016/j.pedn.2022.12.003>.
66. Yang C, Gong G, Jin E, Han X, Zhuo Y, Yang S, et al. Topical application of honey in the management of chemo/radiotherapy induced oral mucositis: A systematic review and network meta-analysis. *International Journal of Nursing Studies*. 2019;89:80-7. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2018.08.007>.
67. Piredda M, Facchinetti G, Biagioli V, Giannarelli D, Armento G, Tonini G, et al. Propolis in the prevention of oral mucositis in breast cancer patients receiving adjuvant chemotherapy: A pilot randomised controlled trial. *Eur J Cancer Care*. 2017;26:e12757. doi:10.1111/ecc.12757.
68. Dos Reis PED, Ciol MA, de Melo NS, Figueiredo PTS, Leite AF, Manzi NM. Chamomile infusion cryotherapy to prevent oral mucositis induced by chemotherapy: A pilot study. *Support Care Cancer*. 2016;24:4393-8. doi: 10.1007/s00520-016-3279-y.
69. Abdelwadoud AM, Hassanein SM, El-Deen DS, Abdou I. Using chamomile for alleviating oral mucositis among patients with head and neck cancer receiving radiotherapy. *Egypt Nurs J*. 2020;16:186-94. doi: 10.4103/ENJ.ENJ_12_20.
70. Sarı SY, Esen ÇSB, Yazıcı G, Yüce D, Cengiz M, Özyiğit G. Do grape and black mulberry molasses have an effect on oral mucositis and quality of life in patients with head and neck cancer? *Support Care Cancer*. 2022;30:327–36. <https://doi.org/10.1007/s00520-021-06411-6>.
71. Karabey T, Karagözoğlu Ş, Aygün N, Sümer Z. The effect of oral care with black mulberry extract on oral mucositis, dry mouth, and weight gain in patients with cancer. *Clin J Oncol Nurs*. 2022;26:636-42. doi:10.1188/22.CJON.636-642.
72. Mohammadi F, Oshvandi K, Kamallan SR, Khazaei S, Ranjbar H, Motamayel FA, et al. Effectiveness of sodium bicarbonate and zinc chloride mouthwashes in the treatment of oral mucositis and quality of life in patients with cancer under chemotherapy. *Nursing Open*. 2022;9:1602–11. doi: 10.1002/nop2.1168.
73. Oshvandi K, Vafael SY, Kamallan SR, Khazaei S, Ranjbar H, Mohammadi F. Effectiveness of zinc chloride mouthwashes on oral mucositis and weight of

- patients with cancer undergoing chemotherapy. *BMC Oral Health*. 2021;21:364. <https://doi.org/10.1186/s12903-021-01706-w>.
74. Cidon EU. Chemotherapy induced oral mucositis: Prevention is possible. *Chin Clin Oncol*. 2018;7:1-7. doi: 10.21037/cco.2017.10.01.
 75. Thomas PL, Kang HK, Rishi KS. Randomized control study of the effects of turmeric mouthwash on oral health status, treatment-induced mucositis, and associated oral dysfunctions among patients with head and neck cancer. *Cancer Nursing*. 2022;46:36-44. doi:10.1097/NCC.0000000000001149.
 76. Hasheminasab FS, Hashemi SM, Dehghan A, Sharififar F, Setayesh M, Sasanpour P, et al. Effects of a *Plantago ovata*-based herbal compound in prevention and treatment of oral mucositis in patients with breast cancer receiving chemotherapy: A double-blind, randomized, controlled crossover trial. *J Integr Med*. 2020;18:214–21. doi: 10.1097/NCC.0000000000001128.
 77. Erden Y, Çoban Gİ. Improvement of the comfort perception scale in oral mucositis. *JJCO*. 2021;51:1636–42. <https://doi.org/10.1093/jjco/hyab136>.
 78. Güngörmüş Z, Erdem ÖB. Kanser hastalarında yaşam kalitesi ve oral mukozit. *ACU Sağlık Bil Derg*. 2014;5:24-30. <https://doi.org/10.1007/s00520-021-06411-6>.
 79. Martinez JM, Pereira D, Chacim S, Mesquita E, Sousa I, Martins A, et al. Mucositis care in acute leukemia and non-Hodgkin lymphoma patients undergoing high-dose chemotherapy. *Support Care Cancer*. 2014;22:2563-9. doi:10.1007/s00520-014-2199-y.
 80. Steinmann D, Savaş BB, Felber S, Joy S, Mertens I, Cramer H, et al. Nursing procedures for the prevention and treatment of mucositis induced by cancer therapies: Clinical practice guideline based on an interdisciplinary consensus process and a systematic literature search. *Integr Cancer Ther*. 2021;20:1-12. <https://doi.org/10.1177/15347354209404>.
 81. So WKW, Marsh G, Ling WM, Leung FY, Lo JCK, Yeung M, et al. Anxiety, depression and quality of life among Chinese breast cancer patients during adjuvant therapy. *Eur J Oncol Nurs*. 2010;14:17–22. doi:10.1016/j.ejon.2009.07.005.
 82. Ja Oh P, Ran Cho J. Changes in fatigue, psychological distress, and quality of life after chemotherapy in women with breast cancer. *Cancer Nursing*. 2020;43:54-60. doi:10.1097/NCC.0000000000000689.
 83. Paraskevi T. Quality of life outcomes in patients with breast cancer. *Oncol Rev*. 2012;6:7-10. doi:10.4081/oncol.2012.e2.
 84. Huang BS, Wu SC, Lin CY, Fan KH, Chang JTC, Chen SC. The effectiveness of a saline mouth rinse regimen and education programme on radiation-induced oral mucositis and quality of life in oral cavity cancer patients: A randomised controlled trial. *Eur J Cancer Care*. 2018;27:e12819. <https://doi.org/10.1111/ecc.12819>.

85. Fukazawa M, Kawaguchi H, Shigematsu H, Koga C, Mori E, Nishimura S, et al. High incidence-rate of oral mucositis in breast cancer patients receiving anthracycline-based chemotherapy (FEC100). *Gan To Kagaku Ryoho*. 2012;39:395-8. PMID: 22421766.
86. Ashktorab T, Yazdani Z, Mojab F, Alavi Majd H, Madani, H. Oral rinse inhibitory effects of peppermint extract on chemotherapy-induced oral mucositis. *Koomesh*. 2010;12:8-13.
87. Piredda M, Facchinetti G, Stan I, Durante G, Vincenzi B, Armento G, et al. Propolis for the prevention of chemo-induced oral mucositis in breast cancer patients: A randomized controlled trial. *Annals of Oncology*. 2015;26:106-13. doi:10.1093/annonc/mdv345.1.
88. Peterson DE, Jones JB, Petit RG. Randomized, placebo-controlled trial of Saforis for prevention and treatment of oral mucositis in breast cancer patients receiving anthracycline-based chemotherapy. *Cancer*. 2007;109:322-31. doi: 10.1002/cncr.22384.
89. Korkut S, Karadağ S, Çınar SL. The effect of oral care with black mulberry syrup on oral mucositis in patients with COPD: A mixed study. *Altern Ther Health Med*. 2023;29:132-9. PMID: 33421045.
90. WHO. Handbook for reporting results of cancer treatment. [E-Book]. World Health Organization; Geneva: Offset Publication; 1979 [Cited Date: 04.03.2024]. p. 15-22. Available from: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/37200/1/WHO_OFFSET_48.pdf.
91. Eilers J, Berger AM, Petersen MC. Development, testing, and application of the oral assessment guide. *Oncol Nurs Forum*. 1988;15:325-30. PMID: 3287344.
92. Güzelant A, Göksel T, Özkök S, Taşbakan, S, Aysan, T, Bottomley A. The European Organization for Research and Treatment of Cancer QLQ-C30: An examination into the cultural validity and reliability of the Turkish Version of the EORTC QLQC30. *Eur J Cancer Care*. 2004;13:135-44. doi: 10.1111/j.1365-2354.2003.00435.x.
93. Oken MM, Creech RH, Tormey DC, Horton J, Davis TE, McFadden ET, et al. Toxicity and response criteria of the Eastern Cooperative Oncology Group. *Am J Clin Oncol*. 1982;5:649-55. PMID: 7165009.
94. HSGM. Kemoterapi. [Web Sayfası]. T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü Kanser Dairesi Başkanlığı; [Alıntı Tarihi: 23.09.2022]. URL: <https://hsgm.saglik.gov.tr/tr/kanser-tedavisi/kanser-tedavisi-nelerdir/kemoterapi.html>
95. ASCO. Mouth sores or mucositis [Web Page]. American Society of Clinic Oncology; [Cited Date: 25.09.2022]. Available from: <https://www.cancer.net/coping-with-cancer/physical-emotional-and-social-effects-cancer/managing-physical-side-effects/mouth-sores-or-mucositis>
96. NCI Mouth and throat problems: Cancer treatment side effects [Web Page]. National Cancer Institute; [Cited Date: 23.09.2022]. Available from: <https://www.cancer.gov/about-cancer/treatment/side-effects/mouth-throat>

97. Lin TH, Wang YM, Huang CY. Effects of a mobile oral care app on oral mucositis, pain, nutritional status, and quality of life in patients with head and neck cancer: A quasi-experimental study. *Int J Nurs Pract.* 2022;28:e13042. <https://doi.org/10.1111/ijn.13042>.
98. Huang BS, Wu SC, Lin CY, Fan KH, Chang JTC, Chen SC. The effectiveness of a saline mouth rinse regimen and education programme on radiation-induced oral mucositis and quality of life in oral cavity cancer patients: A randomised controlled trial. *Eur J Cancer Care.* 2018;27:e12819. <https://doi.org/10.1111/ecc.12819>.
99. Kanagalingam J, Wahid MIA, Lin JC, Cupino NA, Liu E, Kang JH, et al. Patient and oncologist perceptions regarding symptoms and impact on quality-of-life of oral mucositis in cancer treatment: Results from the Awareness Drives Oral Mucositis PercepTion (ADOPT) study. *Support Care Cancer.* 2018;26:2191-200. <https://doi.org/10.1007/s00520-018-4050-3>.
100. Ruegg TA, Morse JM, Yechieli RL. Nurse-delivered telephone intervention to reduce oral mucositis and prevent dehydration. *Oncol Nurs Forum.* 2021;48:242-256. doi: 10.1188/21.ONF.242-256.
101. Bezerra PMM, Vleira TI, dos Santos FG, Rlbelro ILA, de Souza SA, Valença AMG. The impact of oral health education on the incidence and severity of oral mucositis in pediatric cancer patients: A systematic review and meta-analysis. *Support Care Cancer.* 2022;30:8819-29. <https://doi.org/10.1007/s00520-022-07296-9>.
102. Allana A, Shamsi U, Rashid Y, Khan FR, Rozi S. Oral mucositis & oral health related quality of life in women undergoing chemotherapy for breast cancer in Karachi, Pakistan: A multicenter hospital based cross-sectional study. *PLoS ONE.* 2024;19:e0295456. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0295456>.
103. Türk E. Onkolojik maligniteli hastalarda propolisle yapılan ağız bakımının oral mukozit gelişimine etkisi. [Yüksek lisans tezi]. Sakarya: Sakarya Üniversitesi; 2023.
104. Calmon MV, Musso MAA, Dell'Antonio LR, Zandonade E, Amorim MHC, Miotto MHMB. Impact of oral health problems on the quality of life of women with breast cancer. *Rev Gaúch Odontol.* 2019;67:e20190039. <http://dx.doi.org/10.1590/1981-86372019000393680>.
105. Jena S, Hasan S, Panigrahi R, Das P, Mishra N, Saeed S. Chemotherapy-associated oral complications in a south Indian population: A cross-sectional study. *J Med Life.* 2022;15:470-8. doi:10.25122/jml-2021-0342.
106. Chowdary MS, Prasad B, Medida JW, Vaddeswarapu RM, Botu BR, Lokesh KV. Chemotherapy and radiotherapy induced oral mucosal changes in breast cancer patients-A cross sectional study. *Pak Heart J.* 2023;56:548-54.
107. Gomez-Espinosa E, Marroquín Velásquez G. Epidemiology and burden of oral complications (OCs) following breast cancer treatment: A Systematic literature review-Risk factors for development of OCs. *J Health Med. Sci.* 2023;9:15-28.

108. Gadisa DA, Wang SH, Yimer G. The Impact of AC and AC-T Chemotherapy's toxicities on quality of life among women with breast cancer in Ethiopia: A prospective patient-reported outcomes study. *Dove Med Press*. 2021;13:107–32. doi: 10.2147/BCTT.S289014.
109. Kanbayashi Y, Taguchi T, Ishikawa T, Takayama K. Factors related to oral mucositis or dysgeusia in breast cancer patients undergoing fluorouracil, epirubicin, and cyclophosphamide therapy: A single-center, retrospective study. *Research Square*. 2024:1-10. <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-3962721/v1>.
110. Lee HJ, Han DH, Kim JH, Wu HG. The effect of comprehensive oral care program on oral health and quality of life in patients undergoing radiotherapy for head and neck cancer: A quasi-experimental case-control study. *Medicine*. 2021;100:e25540. <http://dx.doi.org/10.1097/MD.00000000000025540>.
111. Hagiwara Y, Shirowa T, Shimozuma K, Kawahara T, Uemura Y, Watanabe T, et al. Impact of adverse events on health utility and health-related quality of life in patients receiving first-line chemotherapy for metastatic breast cancer: results from the SELECT BC Study. *Pharmacoeconomics*. 2018;36:215–23. <https://doi.org/10.1007/s40273-017-0580-7>.
112. Calmon MV, Musso MAA, Dell'Antonio LR, Zandonade E, Amorim MHC, Miotto MHMB. Impact of oral problems on the quality of life of women subjected to chemotherapy for breast cancer: A longitudinal study. *Brazilian Research in Pediatric Dentistry and Integrated Clinic*. 2016;16:269-78. <http://dx.doi.org/10.4034/PBOCI.2016.161.28>.
113. Khan ZA, Prabhu N, Issrani R, Albulayhid AAS, Alruwaili SMM, Alruwaili RHG, et al. Oral health-related quality of life in breast cancer patients in the Northern Region of Saudi Arabia. *Healthcare*. 2023;11:1189. <https://doi.org/10.3390/healthcare11081189>.
114. Jensen M, Haakonsen SJ, Pedersen PU. The prevalence and impact of oral complication in women during chemotherapy after surgery for breast cancer-A cross sectional study. *Journal of Nursing Education and Practice*. 2020;10:8-14. <https://doi.org/10.5430/jnep.v10n2p8>.

EKLER

EK 1: Research Randomizer Programı Aracılığıyla Hazırlanan Randomizasyon Listesi

EK 2: Hasta Bilgi Formu

EK 3: DSÖ Oral Mukozit Değerlendirme Ölçeği

EK 4: Ağız Değerlendirme Rehberi

EK 5: EORTC QLQ-C30 Version 3.0 Yaşam Kalitesi Ölçeği

EK 6: ECOG Performans Skalası

EK 7: Oral Mukoziti Önlemeye Yönelik Hazırlanan Hasta Eğitim Kitapçığı

EK 8: Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Girişimsel Olmayan Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulu İzni

EK 9: Trakya Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezine bağlı Balkan Onkoloji Hastanesi Kurum İzni

EK 10: Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu

EK 1: Research Randomizer Programı Aracılığıyla Hazırlanan Randomizasyon Listesi

1	1	Research Randomizer Results:			23	1
2	1	1 Set of 85 HAYIR Numbers Per Set			24	1
3	2	Range: From 1 to 2 -- HAYIR			25	1
4	1	Set 1,	1=Deney	2=Kontrol	26	2
5	2				27	1
6	2				28	2
7	2				29	1
8	2				30	1
9	2				31	1
10	2				32	2
11	1				33	2
12	2				34	1
13	1				35	1
14	1				36	2
15	1				37	1
16	1				38	1
17	1				39	2
18	2				40	2
19	2				41	2
20	1				42	2
21	1				43	2
22	1				44	1
45	1				67	1
46	2				68	1
47	1				69	2
48	2				70	2
49	2				71	2
50	1				72	2
51	2				73	2
52	1				74	2
53	1				75	2
54	2				76	1
55	1				77	2
56	1				78	2
57	1				79	1
58	2				80	1
59	2				81	1
60	2				82	2
61	1				83	1
62	1				84	1
63	1				85	1
64	2					
65	1					
66	1					

EK 2: Hasta Bilgi Formu

- Vaka No: Görüşme Tarihi: Deney: Kontrol:
1. Yaşınız: 2. Boy: 3. Kilo:
4. Medeni durumunuz nedir? 1. Evli 2. Bekar
5. Eğitim durumunuz nedir? 1. İlköğretim 2. Lise 3. Üniversite
6. Çalışma durumunuz nedir? 1. Çalışıyor 2. Çalışmıyor
7. Gelir durumunuzu nasıl algılıyorsunuz?
1. Gelir giderden az 2. Gelir gidere eşit 3. Gelir giderden fazla
8. Aile yapınız nedir? 1. Çekirdek aile 2. Geniş aile 3. Parçalanmış aile
9. Hastalığın süresi: ay/yıl
10. Hastalığın evresi: 1. Evre I 2. Evre II 3. Evre III 4. Evre VI
11. Metastaz varlığı: 1. Var 2. Yok
12. Daha önce cerrahi tedavi uygulandı mı? 1. Evet Tarih: 2. Hayır
13. Şu an uygulanan tedavi protokolü:
- Kür aralığı: 1. q7 2. q15 3. q21 4. q28
14. Ailede kanser öyküsü: 1. Var ise hangi kanser türü? 2. Yok
15. Başka bir kronik hastalığınız var mı? 1. Yok () 2. DM () 3. HT ()
4. Kardiyovasküler Hastalıklar () 5. Osteoporoz () 6. Solunum Sistemi Hastalıkları ()
7. Sindirim Sistemi Hastalıkları () 8. Metabolik ve Endokrin Hastalıklar ()
16. Sürekli kullandığınız bir ilacınız var mı? 1. Var 2. Yok
17. Ağız ve dişlerinize ilgili bir hastalığınız var mı? 1. Hayır 2. Evet
18. Diş proteziniz var mı? 1. Hayır 2. Evet
19. Dişlerinizi hangi sıklıkta fırçalarsınız?
1. Günde 2-3 kez 2. Günde 1 kez 3. Nadiren
20. Sigara kullanıyor musunuz?
1. Hayır 2. Evet (yıldır.... / adet/gün) 3. Bıraktım (.....önce)
21. Alkol kullanıyor musunuz?
1. Hayır 2. Evet (miktar:..... sıklığı:.....) 3. Bıraktım (.....önce)
22. Günde kaç litre su tüketiyorsunuz?
1. Bir litreden az 2. Bir litre 3. En az iki litre

Ek: 3 DSÖ Oral Mukozit Değerlendirme Ölçeği

Evre 0	Normal
Evre 1	Ağrı ± kızarıklık Ağızdan beslenebilir.
Evre 2	Kızarıklık ve ülserler var. Katı besinleri yutabiliyor.
Evre 3	Ağrılı eritem, ödem, ülser var. Sıvı gıdaları alabiliyor.
Evre 4	Eritem, ödem, ülser, şiddetli ağrı, kanama var. Parantral veya enteral beslenme desteği gerekir.

Oral mukozitin Dünya Sağlık Örgütü Mukozit Sınıflamasına göre evresi

İlk görüşme:

İkinci görüşme:

Ek: 4 Ağız Değerlendirme Rehberi

Kategori	1 puan	2 puan	3 puan
Ses	Normal	Normalden daha boğuk veya çatlak	Konuşma sırasında zorlanıyor
Yutkunma	Normal	Yutkunma sırasında hafif ağrı var	Yutkunamıyor
Dudaklar	Pürüzsüz, pembe ve nemli	Kuru veya çatlamış	Dudaklarda yara veya kanma var
Dil	Pembe ve nemli, papilla mevcut	Dilin üstü kirli sarı bir tabakayla kaplanmış ± kızarıklık	Çatlamış
Tükürük	Sulu	Koyu veya yapışkan	Yok
Oral mukoza	Pembe ve nemli	Kırmızı/beyaz bir tabaka ile kaplanmış, ağız yarası yok	Ağız yarası var ± kanma var
Diş etleri	Pembe ve normal	Ödemli ± kızarıklık var	Kanma var (Spontan/basınç uygulaması ile)
Dişler/Protez	Temiz, ölü doku yok	-	Diş ve diş eti arasında veya protezin yerleştiği alanda plak/ölü doku mevcut
ADR Puanı=			

1- Oral mukozitin lokalizasyonu:

2- Oral mukozitin “Ağız Değerlendirme Rehberine” göre puanı:

İlk görüşme:

İkinci görüşme:

Ek: 5 EORTC QLQ-C30 Version 3.0 Yaşam Kalitesi Ölçeği

EORTC QLQ-C30 (version 3.0)

Siz ve sağlığınız hakkında bazı şeylerle ilgileniyoruz. Lütfen soruların tamamını size uygun gelen rakamı daire içine alarak yanıtlayınız. Soruların “doğru” veya “yanlış” yanıtları yoktur. Verdiğiniz yanıtlar kesinlikle gizli kalacaktır.

Lütfen ad ve soyadınızın baş harflerini yazınız:

Doğum gününüz (Gün, Ay, Yıl):

Bugünkü tarih (Gün, Ay, Yıl):

| | | | |

| | | | | | | | | |

31 | | | | | | | | | |

	Hiç	Biraz	Oldukça	Çok
1. Ağır bir alışveriş torbası veya valiz taşımak gibi zorlu hareketler yaparken güçlük çeker misiniz?	1	2	3	4
2. Uzun bir yürüyüş yaparken herhangi bir zorluk çeker misiniz?	1	2	3	4
3. Evin dışında kısa bir yürüyüş yaparken zorlanırsınız mı?	1	2	3	4
4. Günü büyük bir kısmını oturarak veya yatarak geçirmeye ihtiyacınız oluyor mu?	1	2	3	4
5. Yemek yerken, giyinirken, yıkanırken ve tuvaleti kullanırken yardıma ihtiyacınız oluyor mu?	1	2	3	4

Geçtiğiniz hafta zarfında:

	Hiç	Biraz	Oldukça	Çok
6. İşinizi veya günlük aktivitelerinizi yapmaktan sizi alıkoyan herhangi bir engel var mıydı?	1	2	3	4
7. Boş zaman aktivitelerinizi sürdürmekten veya hobilerinizle uğraşmaktan sizi alıkoyan bir engel var mıydı?	1	2	3	4
8. Nefes darlığı çektiniz mi?	1	2	3	4
9. Ağrınız oldu mu?	1	2	3	4
10. Dinlenme ihtiyacınız oldu mu?	1	2	3	4
11. Uyumakta zorluk çektiniz mi?	1	2	3	4
12. Kendinizi güçsüz hissettiniz mi?	1	2	3	4
13. İştahınız azaldı mı?	1	2	3	4
14. Bulantınız oldu mu?	1	2	3	4
15. Kusmanız mı?	1	2	3	4

Lütfen arka sayfaya geçiniz

Geçtiğimiz hafta zarfında:		Hiç	Biraz	Oldukça	Çok
16.	Kabız oldunuz mu?	1	2	3	4
17.	İshal oldunuz mu?	1	2	3	4
18.	Yorıldunuz mu?	1	2	3	4
19.	Ağrılarınız günlük aktivitelerinizi etkiledi mi?	1	2	3	4
20.	Televizyon seyretmek veya gazete okumak gibi aktiviteleri yaparken dikkatinizi toplamakta zorluk çektiniz mi?	1	2	3	4
21.	Gerginlik hissettiniz mi?	1	2	3	4
22.	Endişelendiniz mi?	1	2	3	4
23.	Kendinizi kınışık hissettiniz mi?	1	2	3	4
24.	Bunama girdiniz mi?	1	2	3	4
25.	Bazı şeyleri hatırlamakta zorluk çektiniz mi?	1	2	3	4
26.	Fiziksel durumunuz veya tıbbi tedaviniz <u>size</u> yaşıntınıza engel oluşturdu mu?	1	2	3	4
27.	Fiziksel durumunuz veya tıbbi tedaviniz <u>sosyal</u> aktivitelerinize engel oluşturdu mu?	1	2	3	4
28.	Fiziksel durumunuz veya tedaviniz maddi zorluğa dönüşmenize yol açtı mı?	1	2	3	4

Aşağıdaki sorular için 1 ile 7 arasındaki size en uygun rakamı daire içine alınız

29. Geçen haftaki sağlığınıza genel olarak nasıl değerlendirirsiniz?

1 2 3 4 5 6 7

Çok kötü

Mükemmel

30. Geçen haftaki hayat kalitenizi genel olarak nasıl değerlendirirsiniz?

1 2 3 4 5 6 7

Çok kötü

Mükemmel

EK 6: ECOG Performans Skalası

Hasta Adı Soyadı:

Tarih:

0	Normal. Hastalık öncesi normal aktivitesini sürdürebilen.
1	Günlük yaşantısını katlanılabilir derecede olan tümör bulguları ile sürdürebilen
2	Rahatsız edici derecede tümör bulguları olan fakat vaktinin %50'sinden fazlasını yatak dışında geçiren
3	Ciddi derecede rahatsız olan ve vaktinin 50'sinden fazlasını yatağa bağımlı sürdürmek zorunda kalan
4	Çok rahatsız durumda olan ve tüm vaktini yatağa bağımlı olarak geçiren
5	Ölü

ORAL MUKOZİTİ ÖNLEMeye YÖNELİK HAZIRLANAN HASTA EĞİTİM KİTAPÇIĞI



Hazırlayanlar: Arş. Gör. Yaren ÖZBEK

Prof. Dr. Özgül EROL

ÖNSÖZ

Bu kitapçık, meme kanseri tanısı alan kadınlara oral mukoziti önlemeye yönelik verilecek eğitim için hazırlanmıştır. Bu kitapçığın içerisinde; oral mukozitin tanımı, oral mukozit ile ilişkili risk faktörleri, oral mukozitin belirti ve bulguları, kemoterapi sırasında ve sonrasında oral mukozit ve diğer ağız sorunlarının yönetimi yer almaktadır. Bu kitapçık meme kanseri tanısı alan kadınlara oral mukoziti önlemeye yönelik verilecek eğitimde kullanılacaktır. Bu kitapçığın hazırlanmasında katkılarından dolayı; Prof. Dr. Serap ÜNSAR'a ve Dr. Öğr. Üyesi Seda KURT'a teşekkür ederiz.

Arş. Gör. Yaren ÖZBEK

Prof. Dr. Özgül Erol

Trakya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı

EDİRNE

2022

İÇİNDEKİLER

- ☐ Oral Mukozitin Tanımı
- ☐ Oral Mukozit ile İlişkili Risk Faktörleri
 - Hasta ile ilişkili risk faktörleri
 - Tedavi ile ilişkili risk faktörleri
- ☐ Oral Mukozitin Belirti ve Bulguları
- ☐ Kemoterapi Tedavisi Sırasında ve Sonrasında Oral Mukozit ve Diğer Ağız Sorunlarının Yönetimi
 - Ağız Değerlendirme Rehberi (ADR)
 - Diş fırçalama
 - Durulama
 - Diş ipi
 - Dudak bakımı
 - Protez bakımı
 - Ağız ve boğaz ağrısını önlemek için yapılması gerekenler
 - Ağız kuruluğunu önlemek için yapılması gerekenler
 - Tat alma değişikliklerini önlemek için yapılması gerekenler

EK 8: Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Girişimsel Olmayan Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulu İzni

TRAKYA ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ DEKANLIĞI GİRİŞİMSEL OLMAYAN BİLİMSEL ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU Edirne, Türkiye		
ARAŞTIRMA BAŞVURUSU ONAYIBAŞVURU BİLGİLERİ	PROTOKOL KODU	TÜTF-GOBAEK 2022/382
	PROTOKOL ADI	Meme Kanseri Tanısı Alan Kadınlara Oral Mukoziti Önlemeye Yönelik Verilen Eğitimin Yaşam Kalitesine Etkisi
	SORUMLU ARAŞTIRICI ÜNVANI / ADI	Prof. Dr. Özgül EROL
	ARAŞTIRMA MERKEZİ	
	DESTEKLEYİCİ	
	ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER	Tek Merkez Ulusal
KARAR BİLGİLERİ	Karar No:21/13	
	Tarih:31.10.2022	
Üniversitemiz Sağlık Bilimleri Fakültesi Öğretim Üyesi Prof. Dr. Özgül EROL'un sorumluluğunda yapılması planlanan ve yukarıda başvuru bilgileri verilen Yüksek Lisans Öğrencisi Yaren ÖZBEK'in tez çalışmasının araştırma başvuru dosyası ve ilgili belgeler araştırmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş; Girişimsel Olmayan Bilimsel Araştırmalar Etik Kurul Başvuru Değerlendirme Formunda belirtilen eksiklikler giderildikten sonra yeniden değerlendirilmesine mevcudun oy birliği ile karar verilmiştir.		
ETİK KURUL BİLGİLERİ		
ÇALIŞMA ESASI	Helsinki Bildirgesi, İyi Klinik Uygulamalar Kılavuzu, TÜTF-GOBAEK Yönergesi	

ÜYELER						
Ünvan/Ad/ Soyadı	Uzmanlık Dalı	Kurumu	Cinsiyeti	İlişki(*)	Katılım (**)	İmza
Dr. Öğr. Üyesi Fatma Gülşüm ÖNAL Başkan	Tıp Tarihi ve Etik	T.Ü.T.F. Tıp Tarihi ve Etik A.D.	K	E H	E H	
Prof. Dr. Hakan GÜRKAN Başkan Yardımcısı	Tıbbi Genetik	T.Ü.T.F. Tıbbi Genetik A.D.	E	E H	E H	
Doç. Dr. Selçuk KORKMAZ Üye	Biyoistatistik	T.Ü.T.F. Biyoistatistik A.D.	E	E H	E H	Mazeretli
Prof. Dr. Mehmet Erdal VARDAR Üye	Ruh Sağlığı ve Hastalıkları	T.Ü.T.F. Ruh Sağlığı ve Hastalıkları A.D.	E	E H	E H	
Prof. Dr. Hasan ÜMİT Üye	İç Hastalıkları	T.Ü.T.F. İç Hastalıkları A.D.	E	E H	E H	
Prof. Dr. Sema TOPALOĞLU Üye	İç Hastalıkları	T.Ü.T.F. İç Hastalıkları A.D.	K	E H	E H	Mazeretli
Doç. Dr. Sezgi SARIKAYA SOLAK Üye	Deri ve Zührevi Hastalıklar	T.Ü.T.F. Deri ve Zührevi Hastalıklar A.D.	K	E H	E H	
Doç. Dr. Oktay KAYA Üye	Fizyoloji	T.Ü.T.F. Fizyoloji A.D.	E	E H	E H	
Prof. Dr. Galip EKUKLU Üye	Halk Sağlığı	T.Ü.T.F. Halk Sağlığı A.D.	E	E H	E H	
Prof. Dr. Filiz TÖTÜNCÜLER KÖKENLİ Üye	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları	T.Ü.T.F. Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları A.D.	K	E H	E H	
Öğr. Gör. Dr. Sinan ATEŞ Üye	Kadın Hastalıkları ve Doğum	T.Ü.T.F. Kadın Hastalıkları ve Doğum A.D.	E	E H	E H	
Prof. Dr. Sevtap HEKİMOĞLU ŞAHİN Üye	Anestezi ve Reanimasyon	T.Ü.T.F. Anestezi ve Reanimasyon A.D.	K	E H	E H	
Doç. Dr. Doğan ALBAYRAK Üye	Genel Cerrahi	T.Ü.T.F. Genel Cerrahi A.D.	E	E H	E H	Mazeretli
Doç. Dr. Burhan Can ÇANAKÇI Üye	Endotonti	T.Ü. Diş Hekimliği Fakültesi	E	E H	E H	Mazeretli
Doç. Dr. Hilal KEKLİCEK Üye	Protez-Ortez ve Biyomekani	T.Ü. Sağlık Bilimleri Fakültesi	K	E H	E H	
Avukat Emine NURLU Üye		T.Ü. Rektörlüğü	K	E H	E H	
Emekli Öğretmen Sinan SEÇKİN Üye	Emekli Öğretmen	Serbest Üye	E	E H	E H	

*Araştırma ile ilişki
**Toplantıda Bulunma

EK 9: Trakya Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezine bağlı Balkan Onkoloji Hastanesi Kurum İzni

Evrak Tarih Sayısı: 26.12.2022-378092



T.C.
TRAKYA ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü



Sayı : E-37864143-302.14.03-378092
Konu : İzleme

26.12.2022

HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI BAŞKANLIĞINA

İlgi : Trakya Üniversitesi Sağlık Araştırma ve Uygulama Merkezi Müdürlüğünün 26/12/2022 tarih ve E.377777 sayılı yazısı.

Anabilim Dalınız İç Hastalıkları Hemşireliği yüksek lisans programı öğrencisi Yaren ÖZBEK'in, "Meme Kanseri Tanısı Alan Kadınlara Oral Mukoziti Önlemeye Yönelik Verilen Eğitimin Yaşam Kalitesine Etkisi" başlıklı tez çalışmasını Trakya Üniversitesi Sağlık Araştırma ve Uygulama Merkezi İç Hastalıkları Anabilim Dalı Tıbbi Onkoloji Bilim Dalında yapmasının uygun görüldüğüne ilişkin ilgi yazı ektedir.

Bilgilerinizi ve adı geçen öğrencinin bilgilendirilmesi hususunda gereğini rica ederim.

Prof. Dr. Necdet SÖT
Enstitü Müdürü

Ek:Trakya Üniversitesi Sağlık Araştırma ve Uygulama Merkezi Müdürlüğünün Yazısı.

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Belge Doğrulama Kodu :05EN26ACB1 Pin Kodu :32262

Belge Tüney Adresi : <https://www.trkiya.gov.tr/trakya-universitesi-esbs>

Adres : Sağlık Bilimleri Enstitüsü Balkan Yatakhane Zemin Katı Binası 22095 Merkez Edirne

Telefon : 2842357054 Faks : 2842357655

e-posta: saglik@trakya.edu.tr Web: trkiya.gov.tr/saglik

Kayıt Adresi : trakyauniv@b01.kayit

Bilgi için : Ayten ÇOKKAN

Unvanı : Bilgiye Erişim Uzmanı

Tel No : 02842353058



EK 10: Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu

Bir araştırma projesine davet edilmektesiniz. Bu araştırmanın yürütülmesi, Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulu'nun 31.10.2022 tarih ve 21/13 no'lu sayılı kararı ile onaylanmıştır.

Araştırmaya katılmaya karar vermeden önce araştırmanın neden ve nasıl yapılacağını anlamanız çok önemlidir.

Araştırmaya katılım tamamen gönüllülük ilkesine bağlı olup katılmayı reddetmeniz herhangi bir cezaya ya da elde edilecek herhangi bir yararın kaybedilmesine kesinlikle yol açmayacaktır.

Aynı şekilde araştırmaya katılmayı kabul ettikten sonra da araştırmanın herhangi bir yerinde hiçbir neden göstermeksizin herhangi bir zarar ya da elde edilmesi beklenen bir yarar kaybına yol açmadan araştırmadan çekilebilirsiniz.

Araştırma kapsamında yapılan işlemlerin mali giderleri araştırmacılar tarafından karşılanacak olup size ya da sosyal güvenlik kurumunuza hiçbir mali yük getirmeyecektir.

Aşağıdaki bilgileri dikkatlice okuyun ve araştırmaya katılmak isteyip istemediğinize karar vermek için lütfen biraz düşünün.

- **Araştırmanın bilimsel adı:** Meme Kanseri Tanısı Alan Kadınlara Oral Mukoziti Önlemeye Yönelik Verilen Eğitimin Yaşam Kalitesine Etkisi
- **Araştırmanın anlaşılabilir basit adı:** Meme Kanseri Tanısı Alan Kadınlara Ağız Yaralarını Önlemeye Yönelik Verilen Eğitimin Yaşam Kalitesine Etkisi
- **Sorumlu Araştırmacının adı ve görev yeri:** Özgül EROL-Trakya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi
- **Araştırmanın amacı:** Bu araştırmanın amacı meme kanseri tanısı alan kadınlara oral mukoziti önlemeye yönelik verilen eğitimin yaşam kalitesine etkisini değerlendirmektir.
- **Araştırmanın niteliği (klinik, laboratuvar, epidemiyolojik, tez çalışması vb.):** Yüksek Lisans Tez çalışması
- **Araştırmanın başlama tarihi ve öngörülen süresi:** 01.10.2022-30.06.2023
- **Araştırmaya katılması beklenen gönüllü sayısı:** Araştırmanın evrenini araştırmanın yapıldığı tarihler olan Aralık 2022-Haziran 2023 tarihleri arasında

Trakya Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezine bağlı Balkan Onkoloji Hastanesi Ayaktan Kemoterapi Ünitesinde meme kanseri tanısı alan ve kemoterapi uygulanan kadınlar oluşturacaktır. Örneklem büyüklüğü, oran formülüne ve literatürdeki kemoterapi sonrası oral mukozit insidans yüzdesine dayalı olarak (1,2,3,4,5,6,7) ve her grupta %95 güven aralığı ve %80 test gücü (power) dikkate alınarak grup başına 30 kişi olarak tahmin edilmiştir.

Eğitim ve kontrol gruplarına alınan hastaların çalışmaya dahil edilme kriterleri:

- 18 yaş üzerinde olma,
- Meme kanseri tanısına sahip olma,
- Kemoterapi alma,
- Daha önce oral mukozit ile ilgili bir eğitim almamış olma,
- Fiziksel ve bilişsel sağlık düzeyi araştırmada uygulanması planlanan formları cevaplamaya uygun olması,
- Araştırmaya katılmaya gönüllü olma şeklinde belirlenmiştir.

Hastaların çalışmaya dahil edilmeme kriterleri:

- 18 yaş altında olma,
- Meme kanseri dışında kanser tanısına sahip olma,
- Radyoterapi alıyor olma,
- Fiziksel ve bilişsel sağlık düzeyleri araştırmada uygulanması planlanan formları cevaplamaya uygun olmaması,
- Sözel iletişim kurulamaması,
- Araştırmaya katılmayı kabul etmeme şeklinde belirlenmiştir.
- **Araştırma sırasında uygulanacak olan invaziv yöntemler dahil olmak üzere gönüllüye uygulanacak yöntem, girişim ve tedavilerin tümü:** Müdahale grubuna oral mukoziti önlemeye yönelik eğitim verilecektir. Kontrol grubuna ise eğitim verilmeyip iki grup arasındaki yaşam kalitesi farkının anlamlı olup olmadığına ve oral mukozit gelişimine bu eğitimin etkisi araştırılacaktır.
- **Araştırmanın deneysel kısımları:** Müdahale grubuna oral mukoziti önlemeye yönelik eğitim verilmesi planlanmaktadır.
- **Farklı uygulama ve girişimler için gönüllülerin araştırma gruplarına rastgele atanma olasılığı?:** Rastgelelik (Randomizasyon) kullanılacaktır. (Rastgele sayılar tablosu ya da kura çekme yöntemi ile)
- **Katılımcının araştırmaya dahil edilme nedeni:** 18 yaş üzerinde olma, meme kanseri tanısına sahip olma, kemoterapi alma, daha önce oral mukozit ile ilgili bir eğitim almamış olma, fiziksel ve bilişsel sağlık düzeyi araştırmada uygulanması planlanan formları cevaplamaya uygun olması, araştırmaya katılmaya gönüllü olma kriterlerine sahip olunması gönüllülerin araştırmaya dahil edilme nedenidir .

- **Araştırmadan doğrudan gönüllü için beklenen yarar:** Oral mukoziti önlemeye yönelik verilen eğitimin müdahale grubunun yaşam kalitesini artırması ve oral mukozit görülme sıklığını kontrol grubuna göre azaltması beklenmektedir.
- **Gönüllünün sorumlulukları?:** Verilen eğitimi dikkatle dinlemeleri ve uygulanan ölçek ve formları dürüstlük ile doldurmasıdır.
- **Gönüllünün (araştırma hamilelerde veya lohusalarda yapılacaksa ise embriyo, fetüs veya süt çocuklarının da) maruz kalabilecekleri riskler veya rahatsızlıklar:** Yok
- **Risklere karşı alınan önlemler:** Gönüllülerin herhangi bir riskle karşılaşmaları söz konusu değildir.
- **Gönüllüye alternatif olarak uygulanabilecek olan diğer yöntemler ve bunların olası yarar ve zararları:** Alternatif bir yöntem uygulanmayacaktır.
- **Araştırmaya bağlı olarak bir zarar oluştuğunda verilecek tazminat ve sağlanacak tedaviler:** ? Bulunmamaktadır.
- **Gönüllülere yapılacak ulaşım, yemek gibi masraflara ilişkin ödemeler:** Yok
- **Gönüllünün araştırmaya katılımının sona erdirilmesini gerektirecek durumlar veya nedenler:** ? Ölüm, tedaviyi reddetme, iyileşme ve taburcu olma
- **Araştırma sonunda gönüllülere bilgi verilecek mi?** Evet.
- **Gönüllülerin araştırma hakkında, kendileri hakkında ya da araştırmayla ilgili herhangi bir beklenmedik olay hakkında daha fazla bilgi edinebilmesi için temasa geçebileceği kişi ve kendisine günün 24 saatinde erişebileceği telefon numarası:**

Yaren ÖZBEK

- **Gönüllülerden elde edilecek olan biyolojik materyallerin hangi amaçlarla kullanılacağı:** Gönüllülerden biyolojik materyal toplanmayacak.

Yukarıda açıkça tanımlanan çalışmanın ne amaçla, kimler tarafından ve nasıl gerçekleştirileceği anlayabileceğim bir ifade ile bana anlatıldı.

Bu araştırmadan elde edilen bilgilerin bana ve başka insanlara sağlayacağı yararlar bana anlatıldı.

Araştırma sırasında meydana gelebilecek riskler ve rahatsızlıklar bana anlayabileceğim bir dille anlatıldı.

Araştırma sırasında oluşabilecek zarar durumunda gerçekleştirilecek işlemler bana anlatıldı.

Araştırmanın yürütülmesi sırasında olası yan etkiler, riskler ve zararlar ve haklarım konusunda 24 saat bilgi alabileceğim bir yetkilinin adı ve telefonu bana verildi.

Araştırma kapsamındaki bütün muayene, tetkik ve testler ile tıbbi bakım hizmetleri için benden ya da bağlı bulunduğum sosyal güvenlik kuruluşundan hiçbir ücret istenmeyeceği bana anlatıldı.

Araştırmaya hiçbir baskı ve zorlama altında olmaksızın gönüllü olarak katılıyorum.

Araştırmaya katılmayı reddetme hakkına sahip olduğum bana bildirildi.

Sorumlu araştırmacı / hekime haber vermek kaydıyla, hiçbir gerekçe göstermeksizin istediğim anda bu çalışmadan çekilebileceğimin bilincindeyim.

Bu çalışmaya katılmayı reddetmem ya da sonradan çekilmem halinde hiçbir sorumluluk altına girmediğimi ve bu durumun şimdi ya da gelecekte gereksinim duyduğum tıbbi bakımı hiçbir biçimde etkilemeyeceğini biliyorum.

Çalışmanın yürütücüsü olan araştırmacı / hekim ya da destekleyen kuruluş, çalışma programının gereklerini yerine getirmedeki ihmali nedeniyle, benim onayımı almadan beni çalışma kapsamından çıkarabileceğini biliyorum.

Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulu'nun gerekli gördüğünde, gizliliğimin korunması ilkesine uygun olarak, araştırma konusuyla ilişkili orijinal tıbbi kayıtlarıma doğrudan erişimde bulunabileceğini biliyorum

İlgili yasal düzenlemeler gereğince kimliğimi ortaya çıkaracak kayıtların gizli tutulacağı, kamuoyuna açıklanmayacağı; araştırma sonuçlarının bilimsel toplantılarda sunulabileceği ya da yayınlanabileceği, ancak, bu tür durumlarda kimliğimin kesin olarak gizli tutulacağı bana açıklandı.

Araştırma konusuyla ilgili olarak, çalışmaya devam etme isteğimi etkileyebilecek yeni bilgiler elde edildiğinde bana ya da yasal temsilcime zamanında bilgilendirme yapılacağı bana açıklandı.

Yukarıda yer alan ve araştırmadan önce gönüllüye verilmesi gereken bilgileri gösteren Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu adlı metni kendi anadilimde okudum.

Aklıma gelen bütün soruları sorma olanağı tanındı ve sorularıma doyurucu cevaplar aldım.

Yukarıda konusu belirtilen araştırma ile ilgili yazılı ve sözlü açıklama aşağıda adı belirtilen araştırmacı tarafından yapıldı.

Bu koşullarla, söz konusu araştırmaya hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın gönüllü olarak katılmayı kabul ediyorum.

Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu'nun tam imzalı bir kopyasını aldım.

- **Gönüllünün; (El yazısı ile)**

Adı- Soyadı:

İmzası:

Adresi (varsa telefon ve/veya faks numarası):

.....
.....

Tarih:

- **Velayet ya da vesayet altında bulunanlar için; (El yazısı ile)**

Veli ya da Vasinin Adı- Soyadı:

İmzası:

Tarih:

Adresi (varsa telefon ve/veya faks numarası):

.....
.....

Tarih:

- **Açıklamaları yapan araştırmacının**

Unvanı, Adı- Soyadı: (El yazısı ile)

Görev yaptığı bölüm:

İmzası:

Tarih:

ÖZGEÇMİŞ



BENZERLİK RAPORU

Yüksek Lisans tezi

ORJİNALLIK RAPORU

% 12	% 10	% 8	% 6
BENZERLİK ENDEKSİ	İNTERNET KAYNAKLARI	YAYINLAR	ÖĞRENCİ ÖDEVLERİ

BİRİNCİL KAYNAKLAR

1	Submitted to The Scientific & Technological Research Council of Turkey (TUBITAK)	%3
	Öğrenci Ödevi	
2	acikbilim.yok.gov.tr	%3
	İnternet Kaynağı	
3	dergipark.org.tr	<%1
	İnternet Kaynağı	
4	Göktuna, Gizem. "Kemoterapi Alan Hastalarda Oral Mukozit Gelişme Sıklığı ve Risk Faktörlerinin İncelenmesi", Dokuz Eylül Üniversitesi (Turkey), 2024	<%1
	Yayın	
5	docplayer.biz.tr	<%1
	İnternet Kaynağı	
6	openaccess.ogu.edu.tr:8080	<%1
	İnternet Kaynağı	
7	Kumsar, Azime Karakoc. "Metabolik Sendromlu Kadınlarda Hemsire Danışmanlığının Metabolik Sendrom Temel	<%1