T.C.

HİTİT ÜNİVERSİTESİ

LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

HEMŞİRELİK ANA BİLİM DALI

KEMOTERAPİ VE RADYOTERAPİ ALAN PEDİATRİK HASTALARDA AİLELERİN AĞIZ BAKIMI KONUSUNDAKİ BİLGİ DÜZEYLERİ İLE ORAL MUKOZİT EVRESİ ARASINDAKİ İLİŞKİ

Yüksek Lisans Tezi

Arzu ÇAMİÇİ

Çorum - 2025

KEMOTERAPİ VE RADYOTERAPİ ALAN PEDİATRİK HASTALARDA AİLELERİN AĞIZ BAKIMI KONUSUNDAKİ BİLGİ DÜZEYLERİ İLE ORAL MUKOZİT EVRESİ ARASINDAKİ İLİŞKİ

Arzu ÇAMİÇİ

Lisansüstü Eğitim Enstitüsü

Hemşirelik Ana Bilim Dalı

Yüksek Lisans Tezi

TEZ DANIŞMANI

Prof. Dr. Selen ÖZAKAR AKÇA

Çorum 2025

Arzu ÇAMİÇİ tarafından hazırlanan "Kemoterapi ve Radyoterapi Alan Pediatrik Hastalarda Ailelerin Ağız Bakımı Konusundaki Bilgi Düzeyleri ile Oral Mukozit Evresi Arasındaki İlişki" adlı tez çalışması 27/01/2025 tarihinde aşağıdaki jüri üyeleri tarafından oy birliği ile Hitit Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Hemşirelik Ana Bilim Dalında Yüksek Lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Prof. Dr. Selen ÖZAKAR AKÇA .....

Danışman

Prof. Dr. Hüsna ÖZVEREN .....

Üye

Dr. Öğr. Üyesi Çiğdem Müge HAYLI .....

Üye

Hitit Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Yönetim Kurulunun .../.../..... tarih ve ..... sayılı kararı ile Arzu ÇAMİÇİ'nin Hemşirelik Ana Bilim Dalında Yüksek Lisans derecesi alması onanmıştır.

Prof. Dr. Osman ÇUBUK

Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Müdürü

TEZ BİLDİRİMİ

Tez içindeki bütün bilgilerin etik davranış ve akademik kurallar çerçevesinde elde edilerek sunulduğunu, ayrıca tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada bana ait olmayan her türlü ifade ve bilginin kaynağına eksiksiz atıf yapıldığını beyan ederim.

Arzu ÇAMİÇİ

KEMOTERAPİ VE RADYOTERAPİ ALAN PEDİATRİK HASTALARDA AİLELERİN AĞIZ BAKIMI KONUSUNDAKİ BİLGİ DÜZEYLERİ İLE ORAL MUKOZİT EVRESİ ARASINDAKİ İLİŞKİ

Arzu ÇAMİÇİ

ORCID: 0009-0003-7889-3793

HİTİT ÜNİVERSİTESİ

LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

Yüksek Lisans Tezi

Ocak 2025

ÖZET

Oral mukozit, kanser tedavisinin yaygın ve zayıflatıcı toksisitelerinden biridir. Kemoterapi (KT) veya radyoterapi (RT) alan çocuklarda düzenli oral mukozit değerlendirmesi ve buna uygun ağız bakımı yapılması oral mukozitten korunmada en önemli faktörlerdendir. Bu çalışma ile KT ve RT gören çocuk hastaların ailelerinin ağız bakımı konusundaki bilgi düzeylerini belirlemek, ailelerin bilgi düzeyleri ile çocuklarda görülen oral mukozit evresi arasındaki ilişkiyi incelemek amaçlanmıştır. Tanımlayıcı ve ilişki arayıcı desende planlanan bu araştırmanın evreni; Şubat -Ekim 2024 tarihleri arasında yatarak KT ve RT gören, eski ve yeni lösemi, yumuşak doku, beyin ve kemik tümör tanısı alan, araştırmayı kabul eden çocuk ve aileleri oluşturmuştur. Evrenden ulaşılabilen tüm çocuk ve anneler örnekleme dâhil edilmiştir (n=110). Araştırmada veriler; Çocuk ve Ailelerin Tanıtıcı Özellikleri ile Çocuk Tanı ve Tedavi Bilgi Formu, Ailelerin Ağız Bakımı Konusunda Bilgi Düzeyi Belirleme Anketi, "Uluslararası Çocuk Mukozit Değerlendirme Ölçeği" ve Oral Mukozit Değerlendirme İndeksi ile toplanmıştır. Veriler SPSS 23.0 paket programında uygun istatistiksel analizlerle değerlendirilmiş, elde edilen sonuçlar $p<0.05$ anlamlılık düzeyinde kabul edilmiştir.

Araştırmaya katılan çocukların yaş ortalaması 10,34 olup, %70,9'u erkektir. Bakımdan sorumlu kişilerin %74,5'i annedir. KT ve RT gören çocukların aileleri, ağız bakımı konusundaki bilgi düzeylerini belirleme anketinden 15,85±4,81 puan ortalaması ile ortalamanın üzerinde, çocuklar ise "Uluslararası Çocuk Mukozit Değerlendirme Ölçeği"nden 8,51±4,15 puan ortalaması ile düşük almışlardır. Ailelerin ağız bakımı konusundaki bilgi düzeyleri; okur yazar olmayan çocuğun bakımından sorumlu kişilerin ilkokul, ortaokul, lise ve üniversite mezunu olanlara göre, geliri giderinden az olan ailelerin geliri giderine eşit ve geliri giderinden fazla olanlara göre, 3-6 ay arası tedavi gören çocuğa sahip ailelerin 0-3 ay ve 6 ay-1 yıl arası KT ve

RT gören çocuğa sahip ailelere göre ve kemoterapi öncesi çocuğu diş kontrolünden geçmeyenlerin geçenlere göre anlamlı şekilde düşüktür ($p<0,001$). Okuma yazma bilmeyen ailelerin çocuklarının "Uluslararası Çocuk Mukozit Değerlendirme Ölçeği" puanları; ilkokul, ortaokul, lise veya üniversite mezunu olanlara, geliri giderinden az olanların geliri giderine eşit ve geliri giderinden fazla olan ailelerin çocuklarına göre, bir yıldan uzun süredir tedavi gören çocukların daha kısa süre (0-3 ay, 3-6 ay, 6 ay-1 yıl) tedavi görenlere göre, KT ve RT öncesi diş kontrolünden geçmeyen çocukların diş kontrolünden geçen çocuklara göre anlamlı şekilde yüksektir ($p<0,05$). Ailelerin ağız bakımı hakkındaki bilgi düzeyleri ile "Uluslararası Çocuk Mukozit Değerlendirme Ölçeği"nden aldıkları puan ortalamaları arasında negatif yönde ve düşük şiddette ($r =-0,398$; $p<0,001$) ilişki vardır. Sonuç olarak; okuryazar olmayan, geliri giderinden az olan, KT ve RT öncesi diş kontrolünden geçmeyen çocuğa sahip ailelerin ağız bakımı konusunda bilgi düzeyleri diğer gruplara göre belirgin şekilde daha düşük ve çocuklarında oral mukozit şiddeti diğer gruplara kıyasla daha yüksektir. Ailelerin ağız bakımı hakkındaki bilgi düzeyi arttıkça kemoterapi/radyoterapi alan çocukların oral mukozit evresi anlamlı şekilde azalmaktadır ($r=-0,398$; $p<0,001$). Çocuk hemşireleri tarafından KT ve RT gören çocukların ailelerine yönelik ağız bakımı eğitim programları düzenlenmesi önerilmektedir.

Anahtar Kavramlar: Ağız Bakımı, Kemoterapi, Pediatri Hemşireliği, Radyoterapi

Bilim Kodu: 1032.08

RELATIONSHIP BETWEEN FAMILIES' KNOWLEDGE LEVELS ABOUT ORAL CARE AND THE STAGE OF ORAL MUCOSITIS IN PEDIATRIC PATIENTS RECEIVING CHEMOTHERAPY AND RADIOTHERAPY

Arzu ÇAMİÇİ

ORCID: 0009-0003-7889-3793

HITIT UNIVERSITY

GRADUATE SCHOOL

Master of Science Thesis

January 2025

ABSTRACT

Oral mucositis is one of the common and debilitating toxicities of cancer treatment. Regular oral mucositis evaluation and appropriate oral care in children receiving chemotherapy or radiotherapy are among the most important factors in protecting against oral mucositis. With this study, it was aimed to determine the knowledge levels of the families of pediatric patients who have undergone chemotherapy and radiotherapy about oral care, to examine the relationship between the knowledge levels of the families and the stage of oral mucositis in children. Dec. The universe of this research, which is planned in a descriptive and relationship-seeking pattern, is; February October 2024 inpatient chemotherapy and radiotherapy saw the children and families who were diagnosed with Decrepit and new leukemia, soft tissue, brain and bone tumors, accepted the research. All accessible children and mothers from the universe were included in the sample (n=110). In the research, the data were collected using the Child Diagnosis and Treatment Information Form with the Introductory Characteristics of Children and Families, the Questionnaire for Determining the Level of Knowledge of Families about Oral Care, the "International Child Mucositis Assessment Scale" and the Oral Mucositis Assessment Index. The data were evaluated with appropriate statistical analyses in the SPSS 23.0 package program, and the results obtained were accepted at a significance level of $p<0.05$.

The average age of the children participating in the study is 10.34 and 70.9% of them are men. 74.5% of the people responsible for care are mothers. The families of children who saw chemotherapy and radiotherapy received higher than average with an average of 15.85±4.81 points from the oral care knowledge level determination questionnaire, and children received lower with an average of 8.51±4.15 points from the "International Children's Mucositis Assessment Scale". The level of knowledge of families about oral care; according to those who are responsible for caring for an illiterate child, those who have primary, secondary, high school and university degrees, those whose income is less than their income is equal to their

income and whose income is more than their income, families with children who have been treated Dec 3-6 months are significantly lower than those who have seen chemotherapy and radiotherapy Dec 0-3 months and 6 months to 1 year, and those whose child has not undergone dental check-up before chemotherapy ($p<0.001$). Children of illiterate families have significantly higher "International Child Mucositis Assessment Scale" scores compared to children with primary, secondary, high school or university degrees, children of families whose income is equal to the income of those whose income is less than the expense and whose income is more than the expense, children who have been treated for more than a year for shorter periods (0-3 months, 3-6 months, 6 months-1 year), children who have not undergone dental check-up before chemotherapy and radiotherapy than children who have undergone dental check-up ($p<0.05$). There is a negative and low severity relationship ($r = -0$ Dec, 398; $p<0.001$) between the knowledge levels of families about oral care and the average scores they received from the "International Children's Mucositis Assessment Scale". As a result, the level of knowledge of families with children who are illiterate, whose income is less than their expenses, who have not undergone dental check-ups before chemotherapy and radiotherapy, about oral care is significantly lower compared to other groups, and the severity of oral mucositis in their children is higher compared to other groups. As the level of knowledge of families about oral care increases, the oral mucositis stage of children receiving chemotherapy/radiation therapy decreases significantly ($r=-0.398$; $p<0.001$). It is recommended to organize oral care training programs for the families of children who see chemotherapy and radiation by pediatric nurses.

Key Terms: Chemotherapy, Oral Care, Pediatric Nursing, Radiotherapy

Science Code: 1032.08

TEŞEKKÜR

Tez çalışma sürecinde değerli bilgi, birikim ve deneyimleri ile bana ışık tutan, her daim desteğini hissettiğim değerli hocam sayın Prof. Dr. Selen ÖZAKAR AKÇA'ya,

Her daim bana güç veren, her zaman yanımda olan annem Emine ÇAMİÇİ'ye, abim Tolga ÇAMİÇİ'ye ve beni destekleyen aileme,

Çalışma ve veri toplama sürecimde yardımcı araştırmacı olarak bana destek olan sevgili arkadaşım Burcu POLAT'a,

Her zaman destek ve sevgilerini yanımda hissettiğim arkadaşlarıma ve katkıda bulunan herkese en içten duygularımla sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Arzu ÇAMİÇİ

İÇİNDEKİLER

Sayfa

ÖZET ..... **iv**

ABSTRACT ..... **vii**

TEŞEKKÜR ..... **viii**

İÇİNDEKİLER ..... **ix**

TABLOLAR DİZİNİ ..... **xiii**

SİMGELER VE KISALTMALAR ..... **xiv**

GİRİŞ **1**

1. BÖLÜM

ÇOCUKLUK ÇAĞI KANSERLERİ VE TEDAVİ YÖNTEMLERİ

1.1. Çocukluk Çağı Kanserleri 5

1.2. Çocukluk Çağı Kanser Türleri 5

1.2.1. Lösemiler 5

1.2.1.1. Akut Lenfoblastik Lösemi 6

1.2.1.2. Akut Miyeloblastik Lösemi 6

1.2.2. Yumuşak Doku Tümörleri 6

1.2.2.1. Hodgkin Lenfoma 6

1.2.2.2. Non-Hodgkin Lenfoma 7

1.2.2.3. Rabdomyosarkom 7

1.2.2.4. Retinoblastom 8

1.2.3 Beyin Tümörleri 8

1.2.3.1. Nöroblastom 8

1.2.3.2. Wilms Tümörü 8

1.2.4. Kemik Tümörleri 9

1.2.4.1. Osteosarkom 9

1.2.4.2. Ewing Sarkom 9
1.3. Tedavi Yöntemleri 9
1.3.1. Cerrahi Tedavi 10
1.3.2. Radyoterapi 10
1.3.3. Kemoterapi 10
1.4. Çocukluk Çağı Kanserlerinde Oral Komplikasyonlar 11
1.4.1. Erken Dönem Oral Komplikasyonlar 11
1.4.1.1. Oral Mukozit ve Mukozitin Fizyopatolojisi 11
1.4.1.2. Oral Mukozitin Değerlendirilmesi 13
1.4.1.3. Oral Mukozitin Önlenmesi 14
1.4.2. Oral Enfeksiyonlar 14
1.4.2.1. Mantar Enfeksiyonları 15
1.4.2.2. Bakteriyel Enfeksiyonlar 15
1.4.2.3. Viral Enfeksiyonlar 15
1.4.2.4. Oral Enfeksiyonların Önlenmesi 15
1.4.3. Tükürük Bezi Fonksiyon Bozukluğu 15
1.4.4. Tat Rahatsızlığı 16
1.4.5. Ağız Kanaması 16
1.5. Uzun Vadeli Komplikasyonlar 16
1.5.1. Diş Gelişim Anormallikleri 16
1.5.2. Diş Çürükleri 17
1.5.3. Trismus 17
1.5.4. İkincil Tümörler 18
1.6. Pediatrik Onkoloji Hastaları İçin Ağız Bakım Protokolü 18
1.6.1. Uzman Pediatrik Diş Ekibine Yönlendirme 18
1.6.2. Onkoloji Hastalarında Diş Hastalıklarının Tedavi Planlaması Ve Yönetimi 19
1.6.3. Devam Eden Dental Yönetim ve Geç Etkiler Riski Taşıyan Hastaların Belirlenmesi 19

1.7. Hemşirelerin Ağız Bakımındaki Rolü 20

2. BÖLÜM

MATERYAL VE METOT

2.1. Araştırmanın Tipi..... 22

2.2. Araştırmanın Yeri Ve Zamanı 22

2.3. Araştırmanın Evreni..... 23

2.4. Araştırmanın Örneklemi 23

2.5. Veri Toplama Araçları..... 24

2.5.1. Çocuk ve Ailelerin Bilgi Formu.....24

2.5.2. Çocuk Tanı ve Tedavi Bilgi Formu.....24

2.5.3. Ailelerin Ağız Bakımı Konusunda Bilgi Düzeyi Belirleme Anketi.....24

2.5.4.Uluslararası Çocuk Mukozit Değerlendirme Ölçeği (ChIMES).....26

2.5.5. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) Oral Mukozit Değerlendirme İndeksi.....27

2.6. Verilerin Toplanması.....27

2.7. Ön Uygulama.....28

2.8. Verilerin Analizi 28

2.9. Araştırmanın Değişkenleri.....28

2.10. Araştırmanın Etiği.....28

3. BÖLÜM

Bulgular.....30

4. BÖLÜM

Tartışma.....42

SONUÇ VE ÖNERİLER..... 49

KAYNAKÇA..... 51

EKLER..... 68

Ek-1: Çocuk ve Ailenin Tanitici Bilgi Formu.....70

Ek-2: Çocuk Tani Ve Tedavi Bilgi Formu.....71

Ek-3: Ailelerin Ağiz Bakimi Hakkinda Bilgi Düzeyi Anketi.....72

Ek-4: Uluslararasi Çocuk Mukozit Değerlendirme Ölçeği.....74

Ek-5: Etik Kurul Onayi.....76

Ek-6: Ankara Etlik Şehir Hastanesi Kurum İzin Formu.....77

Ek-7: Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu.....78

Ek-8: Bilgilendirilmiş Veli/Vasi Olur Formu.....82

Ek-9: Ölçek Kullanım İzni.....87

TABLOLAR DİZİNİ

Tablo **Sayfa**

Tablo 2.1. Dünya Sağlık Örgütü Mukozit İndeksi **13**

Tablo 2.2. Oral Mukozit Değerlendirme Tablolarının Karşılaştırılması **14**

Tablo 2.3. Ailelerin Ağız Bakımı Konusunda Bilgi Düzeyi Belirleme Anketi..... **25**

Tablo 2. 4. Ailelerin Ağız Bakımı Konusunda Bilgi Düzeyi Belirleme Anketi'nin geçerliği ile ilgili sonuçlar..... **26**

Tablo 4.1. Çocuk ve ailelerin tanıtıcı özelliklerine yönelik bulgular **30**

Tablo 4. 2. Çocuk ve ailelerin ağız bakımına ilişkin özelliklerine yönelik bulgular **31**

Tablo 4. 3. Çocuğun tanı ve tedavi özelliklerine yönelik bulgular **33**

Tablo 4. 4. Ailelerin ağız bakımı konusundaki bilgi düzeyleri ve çocukların "Uluslararası Çocuk Mukozit Değerlendirme Ölçeği"nden aldıkları puan ortalamalarının dağılımları **34**

Tablo 4. 5. Çocuk ve ailelerin tanıtıcı özelliklerine göre ailelerin ağız bakımı konusundaki bilgi düzeyi puan ortalamalarının karşılaştırılması **35**

Tablo 4. 6. Çocukların tanı ve tedavi özelliklerine göre ailelerin ağız bakımı konusundaki bilgi düzeyi puan ortalamalarının karşılaştırılması ..... Error! Bookmark not defined.**36**

Tablo 4. 7. Çocuk ve bakımdan sorumlu kişinin tanıtıcı özelliklerine göre "Uluslararası Çocuk Mukozit Değerlendirme Ölçeği"nden elde edilen puan ortalamalarının karşılaştırılması **37**

Tablo 4. 8. Çocukların tanı ve tedavi özelliklerine göre "Uluslararası Çocuk Mukozit Değerlendirme Ölçeği"nden elde edilen puan ortalamalarının karşılaştırılması **40**

Tablo 4. 9. Ailelerin ağız bakımı konusundaki bilgi düzeyleri ile "Uluslararası Çocuk Mukozit Değerlendirme Ölçeği"nden alınan puanlar arasındaki ilişkiye yönelik bulgular **41**

SİMGELER VE KISALTMALAR

Simgeler

%	Yüzde
f	Frekans
H	Kruskal Wallis H testi
M	Medyan
N	Evren
n	Örneklem sayısı
r	Korelasyon analizi
X	Aritmetik ortalama
z	Mann-Whitney U testi
ort	Ortalama

Kısaltmalar

AAP: American Academy of Pediatrics (Amerikan Pediatri Akademisi [APA])

AAPD: The American Academy of Pediatric Dentistry (Amerikan Pediatrik Diş Hekimliği Akademisi)

ALL: Akut Lenfoblastik Lösemi

AML: Akut Miyeloblastik Lösemi

ChIMES: Children's International Mucositis Evaluation Scale (Uluslararası Çocuk Mukozit Değerlendirme Ölçeği)

GVHD: Graft-versus-Host Hastalığı

HL: Hodgkin Lenfoma

HSV: Herpes Simpleks Virüsü

HSCT: Hematopoietic Stem Cell Transplantation (Hemotopoetik Kök Hücre Transplantasyonu [HKHT])

KLL: Kronik Lenfositik Lösemi

KML: Kronik Miyelositik Lösemi

KT: Kemoterapi

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)

MSS: Merkezi Sinir Sitemi

NCICTC: National Cancer Institute General Terminology Criteria (Ulusal Kanser Enstitüsü Yan Etkiler için Genel Terminoloji Kriterleri)

NCI: National Cancer Institute (Ulusal Kanser Enstitüsü)

NHL: Non-Hodgkin Lenfoma

RT: Radyoterapi

RTOG: Radyasyon Tedavisi Onkoloji Grubu

SPSS: Statistical Package for Social Sciences

TNF: Tümör Nekrotizan Faktör

TPOG: Türk Pediatrik Onkoloji Grubu

WCCNR: Western Consortium for Cancer Nursing Research (Kanser Hemşireliği Batı Araştırma Birliği)

WHO: World Health Organization (Dünya Sağlık Örgütü [DSÖ])

1. BÖLÜM

GİRİŞ

Vücudun bir bölümünde meydana gelen hücrelerin kontrolsüz proliferasyonu ve anormal yayılımı sonucu kanser meydana gelmektedir (Erdemir ve Taş Arslan, 2013). Kanserin görülme sıklığı giderek artmaktadır ve maddi ve manevi kayıplara yol açan bir sağlık sorunu haline gelmektedir (Ferlay ve ark., 2015). Kanser bireyleri psikolojik, sosyal ve fiziksel yönden olumsuz etkilemesinin yanı sıra maddi yönden de olumsuz etkilemektedir (Peterson, Bensadoun ve Roila, 2011). Kanser her yaşta ve cinsiyette görülmekte olup çocukluk çağında da sık görülmektedir. Son elli yıldaki mortalite ve sağ kalım oranları incelendiğinde ciddi iyileşmeler görülmektedir. 1960'lı yıllarda çocukluk çağı kanserlerinin sağkalım oranı %30 civarında iken, günümüzde çoğu gelişmiş ülkelerde %80'in üzerindedir (Pritchard-Jones ve ark., 2013). Gelişmekte olan ve gelişmemiş ülkerlerde ise, tedavinin geç teşhisi ve enfeksiyon korunma önlemlerinin yetersizliği gibi nedenlerle daha düşük sağ kalım oranları görülmektedir (Zamanov, 2020). Ülkemizde 2002-2008 yılları arasında sağ kalım oranlarına bakıldığında, Türk Pediatrik Onkoloji Grubu (TPOG) ve Türk Pediatrik Hemotololi Derneği verilerine göre 5 yıllık sağkalım oranı %65 iken; 2002-2022 yılları arasında 21 yıllık sağ kalım oranı %70,8'dir (Kutluk ve Yeşilipek, 2013; Kutluk ve Yeşilipek, 2023). Çocukluk çağı kanserlerinde mortalite oranları yıllara göre azalma gösterirken, insidansa bakıldığında giderek artış göstermektedir. Kanser insidansını, enfeksiyon hastalıkların, immün sistem hastalıkları, çevresel risk faktörleri ve radyasyona mağruziyet artırmaktadır (Ruccione, 2022).

Çocuklarda kanser insidansı 15 yaş altında milyonda 110-150 arasındadır. Her yıl ülkemizde 150.000 civarında erişkin kanser vakası görülürken, 0-14 yaş grubunda bu sayı 2500-3000 civarındadır (Kutluk, 2007). Ülkemizde görülen en sık kanser türleri arasında, Lösemi %33 oranında, Merkezi Sinir Sistemi (MSS) Tümörleri %20, Lenfoma %13, Nöroblastoma %6, Yumuşak Doku Sarkomları %5, Kemik Tümörleri %5, Malign Epitelyal/Melanom %4 oranında görülmektedir (Türkiye Birleşik Veri Tabanı, 2018). Yapılan istatistiklere bakıldığında kanser; 5 yaş ve üstü ölüm nedenlerinde ikinci sırada yer almaktadır (Türkiye Kanser İstatistikleri, 2018).

Kanser tedavi yöntemleri arasında cerrahi, kemoterapi (KT), radyoterapi (RT), biyoterapi, hematopoetik kök hücre transplantasyonu (HKHT- Hematopoietic Stem Cell Transplantation [HSCT]) gibi tedaviler örnek verilebilir. Bu tedavi yöntemleri arasında pediatrik onkoloji vakalarında sıklıkla kullanılmakta olan tedavi, kemoterapi ve radyoterapidir (Törüner ve Büyükgönenç, 2015). Kemoterapi malign hücrelere zarar vererek anormal hücre büyümesini ve çoğalmasını önlemek amacıyla kullanılan bir tedavidir. Radyoterapi ise kanserleri bölgeleri lokalize oldukları yerde yüksek enerjili ışınlar ile hedef alan tedavi yöntemidir (Erdemir ve Taş Arslan, 2021). Kemoterapi ve radyoterapi malign hücrelere zarar verir iken aynı zamanda yararlı hücrelerin de yapısını bozarak hastalarda birçok yan etkinin gelişmesine neden olur (Törüner ve Büyükgönenç, 2015; Sevinir ve Demirkaya, 2016). Söz konusu yan etkilere oral

mukozit, bulantı-kusma, alerji, alopesi, endokrin bozukluklar vb. örnekler verilebilir (Sevinir ve Demirkaya, 2016). Kemoterapinin bahsedilen zararlı etkilerinden en çok zarar gören hücreler oral mukoza hücreleridir. Çünkü oral mukoza hücreleri diğer hücrelerden daha hızlı bölünüp çoğalır ve bunun sonucunda kemoterapi ile kullanılan sitotoksik ilaçlar oral mukoza hücrelerinin çoğalmasını baskılayarak ağız içindeki mukozal bariyeri bozar. Bu nedenle ağız içinde ülserasyonlar, tat değişikliği, eritem, ses kısıklığı, yutma güçlüğü, konuşma güçlüğü, ödem, ağrı kesici uygulanması gerektiren ağrı şiddetleri ve enfeksiyon riskinin artması gibi komplikasyonlara neden olur (Çıtlak ve Kapucu, 2015). Kemoterapi ve/veya radyoterapinin bir sonucu olarak oral mukozada meydana gelen söz konusu ülseratif ve inflamatuvar değişiklikler sonucu hastada oral mukozit meydana gelir (Maria ve ark., 2017; Barkokebas ve ark., 2015).

Oral mukozit, kanser tedavisinin yaygın ve zayıflatıcı toksisitelerinden biridir. Standart doz kemoterapi alan hastaların %12-51'inde (Wilberg, 2016; Mercadante ve ark., 2015), yüksek doz kemoterapi alan hastaların %58-99'unda (Chaudhry ve ark.,2016; Staudenmaier ve ark., 2018) oral mukozit geliştiği bildirilmektedir. Baş-boyun bölgesinden radyoterapi alan ağız, orofarenks ve nazofarenks kanser hastalarının ise %80-100'ünde (Maria, 2017) oral mukozit ortaya çıkmaktadır. Oral mukozit, radyoterapi alan hastalarda ışın verilen bölgeye göre değişirken; kemoterapi alan hastalarda çoğunlukla yumuşak damak, yanak ve dudak mukozası, dilin ventral yüzeyi ve ağız tabanında gelişmektedir (Maria, 2017; Bilodeau ve Lalla, 2019; Leite Cavalcanti ve ark., 2018). Oral mukozit, kemoterapi alan hastalarda infüzyondan sonra 3-5 gün içerisinde başlamakta ve şiddeti 7-14. günlerde artmaktadır. Radyoterapiye bağlı oral mukozit ise tedavi başlangıcından sonraki iki hafta içerisinde oluşmakta ve sonrasındaki sekiz haftaya kadar görülmeye devam etmektedir (Al-Ansari ve ark., 2015; Moslemi ve ark., 2016). Kemoterapiye ve radyoterapiye başlamadan önce diş hekimi tarafından ağız dokularının muayenesi ve çürük dişlerin tedavisi veya çekimi gereklidir. Diş çürükleri, kötü ağız hijyeni, yaş, kendi kendine bakım becerilerinin yetersizliği ve beslenme durumu gibi faktörler, kemoterapinin ve radyoterapinin ağız dokularındaki yan etkilerinin şiddetini değiştirebilmektedir (Franco ve ark., 2017). Oral mukozitin önlenmesinde ve tedavisinde en etkili 3 yöntem 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]) rehberine (2014) göre; temel ağız bakımı, ağız bakım protokolleri, hasta eğitimi ve ağrı yönetimidir (Yayla, 2017). Kemoterapi veya radyoterapi alan çocuklarda düzenli oral mukozit değerlendirmesi ve buna uygun ağız bakımı yapılması oral mukozitten ve dolayısıyla ağız enfeksiyonlarından korunmasında en önemli faktörlerdendir (Jacobs ve ark., 2013). Kemoterapi ve radyoterapi alan hastalarda düzenli ağız bakımı yapılmasının amacı ağzı içi mikrobiyal floryayı düzenlemek ve ağız içinde gelişebilecek patojen mikroorganizmaları önlemektir (Sonis, 2009).

Pediatrik onkoloji hastalarında oral mukozanın günlük değerlendirilmesi, trombosit değerleri 50.0000 üzerinde ise dişlerin yumuşak diş fırçasıyla hafif hareketlerle dişlerin fırçalanması,

fırçalama sonrasın da oral mukozadaki nemliliğin sürüdürülmesi ve fırçaların ulaşamadığı kalıntılara ulaşılması adına gargara kullanılması, diş fırçalama yapılamadığı (trombosit değerleri 50.0000 altında olan hastalar) durumlarda abeslang, gazlı bez veya ağız bakım süngeri yardımıyla ağız içerisinin ağız bakım solüsyonu aracılığıyla silinmesi, yeterli ve dengeli beslenme, sıvı-elektrolit dengesinin sağlanması, hidrasyon, tedavi öncesinden başlayarak ağız içinin pedodontist tarafından incelenmesi ve tedavi süresince belirli aralıklarla değerlendirilmesi gerekmektedir (Moslemi ve ark., 2016). Tedavi süresince kanser tedavisi gören çocuk hastaların mukozayı irrite edecek yiyeceklerden kaçınılması gereklidir. Bu gibi besinlere asitli içecekler, sıcak-soğuk yiyecekler, acılı/ekşili/baharatlı yiyecek ve içecekler örnek verilebilir. Kanser tanısı alan bir çocuk alkol, sigara gibi zararlı alışkanlıklara sahip ise bunlardan uzak durması gerekmektedir (Sonis, 2009; Perry ve ark., 2015).

Oral mukozit görülen pediatrik hastalarda kilo kaybı, ağrı, yutma güçlüğü ve ikincil tümörler görülebilir (Erdmann ve ark., 2021). Oral kavitenin düzenli değerlendirilmesi, oral mukozanın önlenmesi, yeterli beslenmenin sağlanması ve olulabilecek ikincil tümörlerin önüne geçilmesinde önemlidir (Zamanov, 2020). Pediatri hemşireleri ışık kaynağı yardımı ile düzenli ağız florasını incelemeli, çocukta yutma güçlüğü, ses kısklığı, ağız içi nem durumu ve ağrı olup olmadığını sorgulamalıdır (Türk Pediatri Onkoloji Grubu, 2021). Bu nedenle kemoterapi ve radyoterapi alan çocuklarda düzenli ağız bakımı yapılması, ağız florasının düzenli değerlendirilmesi, ağız bakımı planlamasında aileler ile iş birliği içinde olunması konusunda pediatri hemşirelerine ve ailelere büyük görev düşmektedir (Spurr, Bally & Ogenchuk, 2015). Burada pediatri hemşireleri hastaların yaşadığı mukozit belirtilerini (ağrı, yanma, eritem) yöneterek iyileşme sürecine destek olmakta, ağrının kontrol altına alınması için uygun tedavi yöntemlerini uygulamakta, ağız hijyenini sağlamakta, enfeksiyon riskini en aza indirmek için hastalara rehberlik etmekte ve ağız hijyeninin devamlılığı için gerekli ağız bakım malzemelerini sağlamaktadırlar. Ayrıca hemşireler, ailelere ağız bakımı konusunda gerekli eğitimleri vererek taburculuk aşamasında ve tedavinin evde devamında ağız hijyeninin korunmasını ve ailenin bakıma katılmasını sağlamaktadır (Epstein ve Wong, 2020; Schubert ve Dorr, 2008).

Pediatrik onkolojik vakalarda beslenme, malnütrisyonu önlemek adına oldukça önemlidir. Tedavi sürecinde çocuk, diyetisyen ve pediatri hemşiresi kontrolünde uygun diyete alınmalı, besin değeri zengin gıdalarla beslenirken, mukozal bariyeri tahriş edici (acı, bahatlı, sıcak) yiyeceklerden kaçınmalıdır. Aynı zamanda çocuk, malnütrisyon açısından hemşireler tarafından takip edilmeli ve düzenli boy-kilo ölçümleri yapılmalıdır (Trehan ve ark., 2020; Sonbol ve ark., 2019; Viani ve ark.,2021). Düzenli beslenmenin yanı sıra ağız içi hijyenin sağlanması da beslenmeyi etkileyen önemli faktörlerdendir. Pediatri hemşireleri tarafından ailelere ağzın mekanik temizliği (diş fırçalama, diş ipi kullanma) ve olası enfeksiyonların önüne geçmek adına gargara kullanma (tuzlu su, sodyum bikarbonat, klorheksidin solüsyonları ile) konusunda kapsamlı ve disipliner bir eğitim verilmelidir (Elad ve ark., 2020; Hashamei ve ark., 2015; Hong ve ark., 2019; Peterson ve ark., 2011).

Oral mukozitin önlenmesi ve tedavisi için evrensel olarak kabul edilmiş bir tedavi yoktur. Yapılan araştırmalar oral mukozitin oluşumunu önlemek veya şiddetini azaltmak için bir takım spesifik stratejiler tanımlamıştır (Shankar ve ark., 2017). Oral mukozitin önlenmesi ve tedavisinde kanıta dayalı klinik uygulama rehberleri bulunmaktadır. Günümüzde en sık kullanılan temel ağız bakım rehberi, MASCC/ISOO tarafından geliştirilmiştir. MASCC/ISOO, kanser tedavisi alan hastalarda oral mukoziti önlemede temel ağız bakımının önemini vurgulamıştır. Fakat yapılan çalışmalar incelendiğinde (Miller, Donald & Hagemann, 2012; Medina & Shord, 2011; Chaveli, 2016) kemoterapi ve radyoterapi alan çocuklarda ailelerin büyük bir kısmının planlı ve doğru bir şekilde ağız bakımı yapmadığı ve birçoğunun ağız bakımı konusunda eğitim almadığı görülmüştür. Bu çalışma ile kemoterapi ve radyoterapi alan çocuk hastaların ailelerinin ağız bakımı konusundaki bilgi düzeylerini belirlemek ve ailelerin bilgi düzeyleri ile çocuklarda görülen oral mukozit evresi arasındaki ilişkiyi incelemek amaçlanmıştır.

Araştırmanın soruları;

1. Kemoterapi ve radyoterapi alan çocuk hastaların ailelerinin ağız bakımı konusunda bilgi düzeyleri nasıldır?

2. Kemoterapi ve radyoterapi alan çocuk hastaların ve ailelerinin tanıtıcı özellikleri (çocuğun; yaşı, tanısı, tedavi süresi ve ailenin; yaşı, eğitim durumu, ekonomik durumu, ağız bakımı konusundaki eğitim alma durumu) ile ailelerin ağız bakımı konusundaki bilgi düzeyleri arasında fark var mıdır?

3. Kemoterapi ve radyoterapi alan çocuk hastaların ve ailelerinin tanıtıcı özellikleri (çocuğun; yaşı, tanısı, tedavi süresi, ağız bakımı yapma, tedavi öncesi diş kontrolünden geçme durumu ve ailenin; yaşı, eğitim ve ekonomik durumu, ağız bakımı konusundaki eğitim alma durumu) ile "Uluslararası Çocuk Mukozit Değerlendirme Ölçeği" puan ortalamaları arasında fark var mıdır?

4. Kemoterapi ve radyoterapi alan çocuk hastaların ailelerinin ağız bakımı konusundaki bilgi düzeyi ile çocuklarının oral mukozit evreleri arasında ilişki var mıdır?

ÇOCUKLUK ÇAĞI KANSERLERİ VE TEDAVİ YÖNTEMLERİ

1.1. Çocukluk Çağı Kanserleri

Çocukluk çağı kanseri dünya genelindeki tüm kanser vakalarının yaklaşık %2'sini oluşturmaktadır. Pediatrik klinik gruplardan elde edilen veriler, 1973 ve 1988 yılları arasında çocukluk çağı kanserinin genel insidansında %4,1'lik bir artış olduğunu ve bunu takiben her yıl yaklaşık %1'lik istikrarlı bir artış olduğunu göstermektedir. Ancak bu istatistikleri dikkatli bir şekilde yorumlamak önemlidir, çünkü kanser raporlamasındaki iyileşme ve hastalık oluşumundaki rastgele değişimler gibi faktörlerden etkilenebilirler (Amerikan Kanser Derneği, 2024; Kebudi, 2012).

Amerika Birleşik Devletleri'nde 1999 yılında doğan çocuklar, cinsiyetlerine bağlı olarak (sırasıyla erkekler ve kadınlar) 20 yaşına kadar yaklaşık 300'de 1 ila 333'te 1 oranında kansere yakalanma olasılığı ile karşı karşıyadır (Ulusal Kanser Enstitüsü, 2019).

1.2. Çocukluk Çağı Kanser Türleri

Çocukluk çağında lösemiler en sık görülen kanser türüdür. Erkek ve kız çocuklarında lenfomalar ve MSS tümörleri lösemilerden sonra en sık görülen kanser türleridir. 15-24 yaş grubu genç bireylere bakıldığında ise; testis kanseri, beyin sinir sistemi kanserleri ve non-hodgkin lenfoma (NHL) erkeklerde, tiroid, hodgkin hastalığı ve MSS tümörlerinin kadınlarda ön planda olduğu görülmektedir (Türkiye Halk Sağlığı Kurumu, 2015).

1.2.1. Lösemiler

Çocukluk çağı kanserlerinin en yaygın olanı lösemilerdir ve vakaların yaklaşık %80-85'ini oluşturur. Löseminin kesin nedeni bilinmemekle birlikte, çevresel faktörler ve genetik yatkınlıklar arasındaki etkileşimlerden kaynaklandığına inanılmaktadır (Ertan, Şengelen & Vaizoğlu, 2004). Lösemi, öncelikle kemik iliğini ve diğer dokuları etkileyen blast hücreleri adı verilen hücrelerin kontrolsüz çoğalması ile karakterize malign bir hastalıktır. Etkili ilaçlar ve kemik iliği nakilleri de dahil olmak üzere tedavideki gelişmeler sayesinde, löseminin beş yıllık sağkalım oranı artık %60 ila %90 arasında değişmektedir (Carroll ve Finlay, 2010). Lösemiler, kaynaklandıkları hücre tipine, semptomlarına, başlangıçlarına, ilerleme hızlarına ve klinik seyirlerine göre kategorize edilir. Başlangıç hızına bağlı olarak, lösemi akut veya kronik olabilir ve her grup köken hücre tipine göre daha da alt bölümlere ayrılır. Bu alt tipler arasında Akut Miyeloblastik Lösemi (AML), Akut Lenfoblastik Lösemi (ALL), Kronik Miyelositik Lösemi (KML) ve Kronik Lenfositik Lösemi (KLL) yer almaktadır (Keleş, 2020).

1.2.1.1. Akut Lenfoblastik Lösemi

Akut Lenfoblastik Lösemi (ALL), kan yapıcı sistemi etkileyen ve özellikle kemik iliğini hedef alan kötü huylu bir hastalıktır (Rabin ve ark., 2015). Olgunlaşmamış beyaz kan hücrelerinin (lökositler) kontrolsüz aşırı üretimi ile belirgindir (Keleş, 2020). Kemik iliğindeki blast hücrelerinin sayısı arttıkça, normal kan oluşumu (hematopoez) önemli ölçüde baskılanır ve anemi, lökopeni, trombositopeni gibi semptomlara ve solukluk, enfeksiyonlar, kanama ve kemik ağrısı gibi ilişkili sorunlara yol açar (Smith ve Hann, 2006; Peterson ve ark., 2011).

ALL lokalize kalmadığından, sıklıkla kan ve lenfatik sistem yoluyla diğer organlara yayılarak sistemik bir malignite haline gelir. Çocukluk çağı lösemileri arasında ALL en yaygın olanıdır. Vakaların %80'ini ve tüm çocukluk çağı kanserlerinin üçte birini temsil eder. Down sendromu veya Fanconi anemisi gibi bazı genetik veya bağışıklık sistemi bozuklukları ALL gelişme riskini artırır (Keleş, 2020). Radyasyona, kimyasallara, bazı ilaçlara ve virüslere maruz kalmak da potansiyel katkıda bulunan faktörler olarak kabul edilir, ancak kesin neden genellikle bilinmemektedir (Keleş, 2020; Smith ve Hann, 2006).

1.2.1.2. Akut Miyeloblastik Lösemi

Hayati bağışıklık hücreleri olan granülositler ve monositler kemik iliğindeki blast hücrelerinden gelişir (Törüner ve Büyükgönenç, 2015). AML'de, kemik iliğindeki blast hücrelerinin anormal çoğalması normal kan hücresi oluşumunu bozarak anemiye, kanama eğiliminin artmasına ve enfeksiyon riskinin artmasına neden olur (Keleş, 2020). AML çocukluk çağında daha az yaygın olmakla birlikte, 15 yaşın altındakilerde akut lösemilerin %15-20'sini oluştururken, yetişkin akut lösemilerinin %80'ini temsil eder (Kepiçoğlu, 2012).

Tanıdan önce, birçok AML hastası yorgunluk, iştahsızlık ve kilo kaybı yaşar. Yaygın semptomlar arasında solukluk, halsizlik, çarpıntı, kolay yorulma, peteşi, diş eti kanaması ve cilt yaralanmalarından kaynaklanan uzun süreli kanamalar yer alır. Nadir durumlarda, gastrointestinal, bronkopulmoner veya merkezi sinir sistemi kanaması ilk belirtiler arasında olabilir (Meyers, Albitar & Estey 2005; Kepiçoğlu, 2012).

1.2.2. Yumuşak Doku Tümörleri

1.2.2.1. Hodgkin Lenfoma

Hodgkin lenfoma (HL) lenfatik sistemin bir hastalığıdır, tipik olarak tek bir lenf düğümünden, genellikle servikal bölgeden veya belirli lenf düğümü gruplarından kaynaklanır. En yaygın belirti, lenfadenopati olarak adlandırılan lenf düğümlerinin ağrısız şişmesidir. Bu şişlik genellikle supraklaviküler veya servikal düğümlerde bulunur (Rudant ve ark., 2011). Hodgkin lenfoma her bir milyon çocuktan yaklaşık beşini etkiler ve ergenlik döneminde görülme sıklığı

artar. Öncelikle lenf düğümlerini tutsa da hastalık dalak, karaciğer, kemik iliği, akciğerler ve mediasten dahil olmak üzere lenfatik sistem dışındaki bölgelere de yayılabilir (Sasse ve ark., 2017; Swerdlow ve ark., 2017).

1.2.2.2. Non-Hodgkin Lenfoma

Non-Hodgkin lenfoma (NHL) çocukluk çağı lenfomalarının yaklaşık %55-60'ını oluşturur ve görülme sıklığı 7 ila 11 yaşları arasında artar. Erkeklerde kızlara göre üç kat daha sık görülür. Bu tür kötü huylu tümör, lenfatik sistemin iç yapısının bir parçası olan lenforetiküler sistemden kaynaklanır. Klinik semptomlar, etkilenen lenf düğümlerinin konumuna ve hastalığın yayılma derecesine bağlı olarak değişir (Connors ve ark., 2021; Rudant ve ark., 2011; Swerdlow ve ark., 2017).

Hodgkin lenfomadan farklı olarak NHL genellikle ileri evrede teşhis edilir. Kemik iliği ve merkezi sinir sistemine metastaz nedeniyle semptomları lösemiye benzeyebilir. İlk tutulum sıklıkla aksiller, abdominal ve inguinal lenf nodlarını içerir, ancak mediastinal lenf nodlarını da etkileyebilir. Mediastinal düğümler tutulursa, büyümeleri öksürük veya göğüste sıkışma hissi gibi semptomlara neden olabilir. Tedavi genellikle radyasyon tedavisi ve sistemik kemoterapiyi içerir. Bazı vakalarda hastalık ALL'ye ilerleyebilir. Kemik iliği metastazı yaygındır ve hastalık tekrarlarsa kök hücre nakli gerekebilir (Kaushansky ve ark., 2021; Momotow ve ark., 2021; Rudant ve ark., 2011).

1.2.2.3. Rabdomyosarkom

Rabdomyosarkom, çocukluk çağında sık görülen ve iskelet kaslarını etkileyen bir yumuşak doku tümörüdür. Çizgili kaslardan kaynaklandığı için bu kasların bulunduğu herhangi bir bölgede gelişebilir. En sık görüldüğü yerler baş, boyun ve göz çevresidir. Daha az sıklıkla karın, genitoüriner sistem ve ekstremitelerde ortaya çıkabilir. Rabdomyosarkomun semptomları tümörün bulunduğu yere ve çevre organlara uyguladığı baskıya bağlı olarak değişir. Örneğin, tümör gözlere yakınsa, orbital şişlik, göz kapaklarında sarkma (pitoz), görme bozuklukları veya anormal göz hareketlerine neden olabilir (Dervişoğlu, Çomunoğlu ve Kösemehmetoğlu, 2015; Lanzkowsky, Lipton ve Fish, 2016). Nazofarenks veya paranazal sinüslerdeki tümörler yutma güçlüklerine, lokalize ağrıya, ses kısıklığına, solunum problemlerine veya burun kanamalarına yol açabilir. Retroperitoneal tümörler karında kitle, ağrı ve tıkanıklık nedeniyle mesane veya bağırsak fonksiyonlarında bozulma gibi semptomlara neden olabilir. Rabdomyosarkom hızla yayılma eğiliminde olduğundan, tedavi genellikle tedavilerin bir kombinasyonunu içerir. Cerrahi genellikle ilk adımdır ve mümkünse tümörü çıkarmayı amaçlar. Bunu genellikle kalan kanser hücrelerini hedef almak için radyasyon tedavisi ve kemoterapi takip eder (Huh ve Skapek, 2010; Lanzkowsky ve ark., 2016).

1.2.2.4. Retinoblastom

Retinoblastom çocukluk çağının en yaygın göz içi kötü huylu tümörüdür ve retinayı ya bir gözde (tek taraflı) ya da her iki gözde (iki taraflı) etkiler. Vakaların yaklaşık %40'ı otozomal dominant gen yoluyla kalıtılır, ancak taşıyıcıların %10'u hastalıktan etkilenmez (Meel, Radhakrishnan ve Bakhshi, 2012; Shields ve Shields, 2010). Retinoblastomun en erken belirtilerinden biri lökokori veya beyaz bir göz bebeğidir ve genellikle fotoğraflarda normal kırmızı refleksin eksikliği veya yansımada asimetri olarak fark edilir. Etkilenen göz farklı bir renkte de görünebilir. Diğer belirtiler arasında şaşılık (gözlerin yanlış hizalanması), orbital iltihaplanma, glokom ve görme keskinliğinde azalma yer alır (Tuncer ve ark., 2009; Tuncer, 2012). Kalıcı retina hasarı varsa veya hastalık tedaviye yanıt vermiyorsa, etkilenen gözün cerrahi olarak çıkarılması gerekebilir. Radyasyon tedavisi genellikle ameliyattan önce veya sonra uygulanır. Kemoterapi her zaman kullanılmaz, çünkü göze ulaşmadaki etkinliği sınırlı olabilir. Bununla birlikte, kombine kemoterapi uygulandığında, tedavi sonuçlarını önemli ölçüde artırır (Ortiz ve Dunkel, 2016). Tedavi ile retinoblastom için 5-10 yıllık sağkalım oranı yaklaşık %90'dır (Türkiye Halk Sağlığı Kurumu, 2015).

1.2.3 Beyin Tümörleri

1.2.3.1. Nöroblastom

Nöroblastom, çocuklarda tipik olarak beyin dışındaki sinir hücrelerinden kaynaklanan bir tür katı tümördür. Çocukluk çağı kanserlerinin yaklaşık %8'ini oluşturur. Bu tümör sempatik sinir sisteminin herhangi bir yerinde gelişebilir ve genellikle pürüzsüz, sert ve gergin bir kitle olarak ortaya çıkar. Karın, tümörün oluştuğu en yaygın bölgedir, ancak baş ve boyun bölgesinde, göğüste veya pelviste de ortaya çıkabilir. Semptomlar tümörün bulunduğu yere göre değişir. Tedavi yaklaşımları genellikle cerrahi, radyasyon tedavisi ve kemoterapinin bir kombinasyonunu içerir (Henderson ve ark., 2011; Latorre ve ark., 2012; Papaioannou ve McHugh, 2005).

1.2.3.2. Wilms Tümörü

Wilms tümörü çocuklarda sık görülen bir iç tümördür ve çocukluk çağı kanserlerinin yaklaşık %6'sını oluşturur. Genellikle aniridia (iris yokluğu), hemihipertrofi (vücudun bir tarafının anormal büyümesi), genitoüriner anomaliler ve gelişimsel gecikmeler gibi çeşitli anormalliklerle ilişkilidir. Wilms tümörünün ayırt edici belirtilerinden biri, tipik olarak ağrısız olan, karnın bir tarafında lokalize bir kitledir (Geller, 2016; Grundy ve ark., 2012). Tümörün yakındaki organlara veya yapılara baskı yapması, ikincil metabolik değişiklikler veya metastaz nedeniyle ek semptomlar ortaya çıkabilir. Wilms tümörü teşhisi konan çocukların yaklaşık %25'inde böbrek hasarına bağlı olarak artan renin aktivitesinin neden olduğu yüksek kan

basıncı (hipertansiyon) görülür. Diğer klinik belirtiler arasında idrarda kan (hematüri), buna bağlı anemi, karın ağrısı, kilo kaybı ve ateş yer alabilir. Tedavi tipik olarak tümörün cerrahi olarak çıkarılması, kemoterapi ve radyasyon tedavisi protokollerinin bir kombinasyonunu içerir (Akyüz ve ark., 2010; Sarin ve Bhatnagar, 2012; Türkiye Halk Sağlığı Kurumu, 2015).

1.2.4. Kemik Tümörleri

1.2.4.1. Osteosarkom

Osteosarkom çocuklarda en sık görülen kemik kanserlerinden biridir ve görülme sıklığı hızlı büyüme dönemlerinde, özellikle de ergenlikte artmaktadır. Bu tümör tipik olarak kemiği oluşturan mezenkimal hücrelerden kaynaklanır ve en sık distal femur, proksimal tibia veya proksimal humerus gibi uzun kemiklerin metafizinde bulunur (Ando ve ark., 2013; Briccoli ve ark., 2010).

Osteosarkomun kesin nedeni bilinmemekle birlikte, radyasyona maruz kalmanın ve retinoblastom öyküsünün bu kansere yakalanma riskini artırdığı bilinmektedir. Tedavi cerrahi ve kemoterapinin bir kombinasyonunu içerir. Cerrahi seçenekler arasında tümörün boyutuna ve konumuna bağlı olarak uzuv koruyucu prosedürler veya amputasyon yer alır (Romeo ve ark., 2012; Teng ve ark., 2011; Türkiye Halk Sağlığı Kurumu, 2015).

1.2.4.2. Ewing Sarkom

Ewing sarkomu, öncelikle dış kemik dokusundan ziyade ilik boşluğunu etkileyen ilkel bir nöroektodermal tümördür. Tipik olarak uzun kemiklerin diyafiz bölgesinde gelişir ve küçük, yuvarlak tümör hücreleri oluşturur. Tedavi genellikle ameliyattan önce kemoterapi ile başlar ve tümörü küçültmeyi ve cerrahi sonuçları iyileştirmeyi amaçlar (Le Deley ve ark., 2014; Hawkins ve ark., 2016; Törüner ve Büyükgönenç, 2015).

1.3. Tedavi Yöntemleri

Çocukluk çağı kanserlerinin tedavisinde cerrahi, radyoterapi, kemoterapi, kemik iliği transplantasyonu ve palyatif bakım gibi çeşitli yaklaşımlar bulunmaktadır. Bu tedaviler, hastanın özel ihtiyaçlarına bağlı olarak ayrı ayrı veya kombine olarak kullanılabilir (Gibson ve Soanes, 2008). Örneğin, katı bir tümörü tedavi ederken, ilk adım genellikle bir biyopsi veya cerrahi müdahaleyi içerir, ardından kanseri daha etkili bir şekilde hedeflemek için tümör tipine göre uyarlanmış bir yöntemin uygulandığı kemoterapi gelir (Gibson ve Soanes, 2008; Lopez, 2011).

1.3.1. Cerrahi tedavi

Cerrahi tedavi, iyileştirici veya palyatif bir önlem olarak kanserli dokunun vücuttan çıkarılmasını içerir. Küratif cerrahi, özellikle kanser uzak organlara yayılmamışsa, genellikle çevredeki lenf düğümleri, dokular ve etkilenebilecek yakın organlarla birlikte tümörü tamamen çıkararak hastalığı tedavi etmeyi amaçlar. Öte yandan palyatif cerrahi, tedavi seçenekleri mümkün olmadığında kullanılır. Amacı semptomları yönetmek ve hastanın yaşam kalitesini artırmaktır. Bu tür ameliyatlar rahatsızlığı hafifletmeye, ağrıyı kontrol etmeye ve ilerlemiş hastalıktan kaynaklanabilecek komplikasyonları ele almaya yardımcı olur (Aydoğan ve Uygun, 2011; Wan ve ark., 2016). Cerrahi genellikle birçok kanser türü için ilk tedavi yöntemidir. Ayrıca biyopsi yoluyla kanseri doğrulamak, hastalığı evrelemek ve hastalıkla ilişkili yan etkileri ve ağrıyı azaltmaya yardımcı olmak gibi tanıda da önemli bir rol oynar (Aydoğan ve Uygun, 2011; Lee ve ark., 2013).

1.3.2. Radyoterapi

Kanserin tanı ve tedavisinde kullanılan radyoterapi, kanserli hücreleri yok etmek için iyonlaştırıcı radyasyon kullanarak çalışır (Çelik, 2014). Günümüzde malign hastalık vakalarının yaklaşık %60-70 'inde hem küratif hem de palyatif amaçlarla kullanılmaktadır. Merkezi sinir sistemindeki primer tümörler ve metastazlar için ana tedavi yöntemlerinden biridir (Bulut Erdem, 2013). Çocukluk çağı kanserlerinde radyasyon tedavisi genellikle tek başına bir tedavi olarak kullanılmaz, ancak etkinliğini artırmak için genellikle kemoterapi ile birleştirilir (Carroll ve Finlay, 2010).

1.3.3. Kemoterapi

Kanser insidansı gelişmekte olan ülkeler başta olmak üzere tüm dünya verileri incelendiğinde belirgin bir artış göstermektedir (Aslan ve ark., 2006). Ülkemiz verilerine bakıldığında dünya artışına paralel bir yol izlemektedir. Kemoterapinin amacı vücuttaki kanserli hücreleri tedavi etmek, gelişip ve büyümelerini engellemek, bu hücrelerin diğer organlara metastaz yapmasını önlemek, hastalığın verdiği yan etkileri en aza indirmek ve hastanın yaşam kalitesini artırarak uzatabilmektir (Can, 2014). Tanıya yönelik uygulanan cerrahi tedavi ve radyoterapi hastalığın (tümörün) lokalize olduğu durumlarda etkili iken kemoterapi tedavisi hastalığın yaygın ve metastaz olduğu durumlarda uygulanabilmesi radyoterapi ve cerrahi tedaviye göre artı bir durumdur (İlhan, 2009; Hentrich ve ark., 2014; Sarı Şıra, 2007).

1.4. Çocukluk Çağı Kanserlerinde Oral Komplikasyonlar

Baş ve boyun radyoterapisi, sistemik kemoterapi ve HKHT uygulanan çocuklar sıklıkla oral komplikasyonlar yaşarlar. Aslında, çocukların ve ergenlerin hem akut hem de uzun vadeli oral yan etkiler geliştirme olasılığı yetişkinlere göre daha yüksektir. Bu ağız sorunları sadece çocuğun yaşam kalitesini etkilemekle kalmaz, aynı zamanda morbidite ve bazı durumlarda mortalite de dahil olmak üzere ciddi sağlık risklerine katkıda bulunabilir (Cauwels ve Martens, 2011; Peterson ve ark., 2009).

1.4.1. Erken dönem oral komplikasyonlar

1.4.1.1. Oral Mukozit ve Mukozitin Fizyopatolojisi

Kanser tedavisinin neden olduğu mukozit çocukların %40-80'inde görülür. HKHT öncesinde tüm vücut radyoterapisi ve/veya myeloablatif kemoterapi uygulanan hastalar mukozit görülme oranı en yüksek olan hastalardır (Cauwels ve Martens, 2011; Kaste ve ark., 2009).

Çocuk ve ergenlerin yetişkinlere göre daha yoğun tedavi protokolleri kullanmaları ve epitelyal bazal hücrelerin mitotik indeksinin yetişkinlere göre daha yüksek olması ve hematolojik malignite insidansının yüksek olması nedeniyle çocuk ve ergenler genel olarak yetişkinlere göre daha fazla mukozit riski taşımaktadır. Oral mukozit, pediatrik kanser tedavisinin en yorucu komplikasyonlarından biridir. Çocuklar ve yetişkinler bu konuda benzer klinik özellikleri paylaşırlar (Büyükköprü ve Dural, 2008; Peterson ve ark., 2009).

Genel olarak mukozit, eritem, atrofi, ülserasyon ve son olarak iyileşme şeklinde ortaya çıkan öngörülebilir bir dizi aşamada kademeli olarak gelişir. Kemoterapi veya radyasyon ile indüksiyon da aynı sonuçlara yol açar (Scully, 2003).

Ağızdaki hiçbir bölge radyasyona bağlı hasarın etkilerine karşı bağışık değildir, ancak lezyonlar için en çok bildirilen bölgeler ağız tabanı, bukkal ve lingual mukozalar ve yumuşak damaktır. Bu aşamada mukozit, düzensiz sınırları olan penetran ülseratif bir lezyon olarak ortaya çıkar. Bakteri yüklü nekrotik dokudan oluşan yalancı bir membran genellikle ülserasyonu örter (Özmekik ve Ulukapı, 2014; Korkut, 2016). Mukozitin bu şiddetli fazı tipik olarak radyasyon kürünün tamamlanmasını takiben 3 haftaya kadar devam eder. Kemoterapinin neden olduğu ülseratif mukozit daha akut seyretme eğilimindedir ve ilaç infüzyonundan sonraki birkaç gün içinde başlar (Antunes ve ark., 2010; Peterson ve Lala, 2010; Sonis, 2009).

Ağız mukozasındaki birincil değişiklikler kemoterapi uygulamasından sonraki 5 gün içinde görülür. Ağrılı ülserasyon genellikle 7. günde ortaya çıkar. Lezyonlar hareketli ağız mukozasının herhangi bir alanını tutabilir; sert damak, dorsal dil ve gingiva gibi daha yoğun keratinize alanlar korunur. Radyasyona bağlı mukozitte olduğu gibi, kemoterapinin neden olduğu mukozal hasar son derece ağrılıdır ve makul bir kontrol için opioidler gerektirir. Ülseratif faz yaklaşık bir hafta ila 10 gün sürer ve çoğu vakada ortaya çıktıktan 3 hafta sonra

kendiliğinden iyileşmeye başlar. Çocuklar başlangıçta (mümkün olduğunda) bir yanma veya karıncalanma hissi tarif eder ve bunu gıdaya karşı tahammülsüzlük izler (Bhatt ve ark., 2010; Nicolatou-Galitis ve ark., 2013). Normal şekilde yutkunamayan çocuklarda salya akması görülebilir. Çocukluk çağında mukozitin şiddeti, narkotik analjeziklerin kullanımı, total parenteral beslenme, antibiyotik kullanımı, yaşamı tehdit eden enfeksiyonların gelişimi, 100 günlük ölüm istatistiği ve daha yüksek bakım maliyeti ile açıkça ilişkilidir. Oral mukozit, çocuklarda yetişkinlere göre daha çabuk iyileşme eğilimindedir (Kaytan ve ark., 2010; Khouri ve ark., 2009).

Malignite tedavisi sırasında gelişen oral mukozitin patofizyolojisi tam olarak anlaşılmamış olsa da bu sürecin iki ana mekanizmayla gerçekleştiği öne sürülmektedir. Bunlar direkt ve indirekt mukozit gelişim mekanizmalarıdır (Popa ve ark., 2008). Direkt mukozit, kemoterapi ve radyoterapi gibi tedavi yöntemlerine bağlı olarak ortaya çıkar ve genellikle tedaviye başlandıktan 5-8 gün içinde görülür, 7-14 gün süresince devam eder (Celkan, 2007; Çavuşoğlu, 2007). Mukoza hücreleri, sitotoksik ajanlardan zarar gördüğünde hücre ölümü meydana gelir ve bu durum gram (-) bakterilerle ve mantar türlerinin dolaylı işgaliyle indirekt mukozite yol açar (Popa ve ark., 2008). Gastrointestinal sistemdeki epitel hücreleri, tedavi sırasında en fazla etkilenen hücrelerdir. Çocuklarda, bazal epitel hücrelerinin daha hızlı proliferasyonu nedeniyle mukozit daha sık gözlemlenir (Sonis, 2009). Özellikle nötropenik hastalar, mukozit gelişimi açısından daha yüksek risk altındadır (Öztürk, 2015).

Oral mukozitin gelişim sürecinde, dört aşamanın sırasıyla gerçekleştiği düşünülmektedir: Faz I: Başlangıçtaki enflamatuar/vasküler faz; Faz II: Epitelyal faz; Faz III: Ülseratif/bakteriyel faz; Faz IV: İyileşme fazı (Popa ve ark., 2008; Sonis, 2009).

Faz I: Bu aşamada, oral mukozadaki serbest radikaller, proteinler, sitokinler (interlökin 1-B), prostaglandinler ve tümör nekrotizan faktör (TNF) salınır. Bu maddeler, vasküler geçirgenliği artırarak hem direkt hem de dolaylı hasarlara yol açar (Popa ve ark., 2008). Bu fazda mukozit, kırmızı ve eritematöz bir görünüme sahip semptomlarla başlar (Bulut Erdem, 2013).

Faz II: Antineoplastik tedavi, hücresel bölünmeyi engelleyerek epitelyal hasara neden olur. Epitelyal atrofi ve artan vaskülarite, eritematöz bir görüntüye yol açarak, hafif ağrılı, beyaz lezyonlardan, daha geniş, ağrılı ve bulaşıcı lezyonlara dönüşür (Popa ve ark., 2008; Bulut Erdem, 2013).

Faz III: Kemoterapinin uygulandığı 6-12. günlerde ortaya çıkan bu faz, mukozitin en semptomatik aşaması olarak kabul edilir (Bulut Erdem, 2013). Bu evrede, mukozadaki epitelyum hücre kaybı ve sıvı sızması, pseudomembran oluşumuna yol açar. Ülseratif fazda, mukoza yüzeyinde gram negatif ve gram pozitif mikroorganizmalar ile mantarların kolonize olması, yapısal bütünlüğü zayıflamış bir ortamda çoğalmalarına olanak tanır. Sonuç olarak, sekonder enfeksiyonlar meydana gelir ve bu enfeksiyonlar, submukoza yoluyla sistemik dokulara yayılabilir. Kemik iliği baskılayıcı tedavi gören ve nötropenik hastalarda enfeksiyon

gelişme oranı daha yüksektir, ayrıca sistemik streptokok enfeksiyonlarının gelişiminde ülseratif mukozit önemli bir etiyolojik faktör olarak kabul edilir (Popa ve ark., 2008; Bulut Erdem, 2013).

Faz IV: İyileşme fazı olarak adlandırılan bu evre genellikle 12-16 gün sürer. Epitelyal iyileşme hızı, hematopoetik toparlanma ve mikrobiyal floranın düzelmesi değişkenlik gösterir. Özellikle baş ve boyun radyoterapisi sonrası mukozit ve oral komplikasyonlar 6-8 hafta kadar sürebilir (Alvariño-Martín ve Sarrión-Pérez, 2014; Bulut Erdem, 2013; Sonis, 2009).

1.4.1.2. Oral Mukozitin Değerlendirilmesi

Günümüzde mukozit değerlendirilmesinde evrensel bir standart veya tanısal kriter bulunmamaktadır. Bu konuda, Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ - World Health Organization [WHO]), Ulusal Kanser Enstitüsü Yan Etkiler için Genel Terminoloji Kriterleri (National Cancer Institute General Terminology Criteria [NCICTC]) ve Radyasyon Tedavisi Onkoloji Grubu (RTOG) gibi sistemler kullanılmaktadır.

Dünya Sağlık Örgütü, oral mukoziti anatomi ve semptomatik özelliklere dayanarak 4 aşama halinde sınıflandırmaktadır. RTOG ve Kanser Hemşireliği Batı Araştırma Birliği (Western Consortium for Cancer Nursing Research [WCCNR]) ise mukoziti anatomik görünüme göre derecelendirir (Çubukçu ve ark., 2006).

Ulusal Kanser Enstitüsü'nün sınıflandırması da DSÖ'ye benzer şekilde 4 seviyede değerlendirilir (Çavuşoğlu, 2007). DSÖ'ye ait mukozit sınıflandırması Tablo 2.1'de sunulmuştur.

Tablo 2. 1. Dünya Sağlık Örgütü Mukozit İndeksi

Grade 0	Oral mukozada değişiklik yok, yeme içmede sorun yok.
Grade 1	Ağızda eritem, inflamasyon ve ağrı var, ülser yok.
Grade 2	Ağızda eritem, inflamasyon, ödem ya da ülser var. Ağrı fakat katı ve sıvı gıda yiyebiliyor.
Grade 3	Ağızda eritem, ödem ya da ülser var, ağrılı, sadece sıvı gıdalar alabiliyor.
Grade 4	Kanama ve nekroz var. Katı ya da sıvı gıda alamıyor. Paranteral/enteral beslenme gereksinimi var.

Oral mukozitin değerlendirilmesinde kullanılan farklı skalalar bulunmaktadır. Tablo 2.2'de oral mukozitin değerlendirilmesinde kullanılan ölçeklerin karşılaştırılması görülmektedir (Çakmak ve Nural, 2020; Chaudhry ve ark. 2016).

Tablo 2. 2. Oral Mukozit Değerlendirme Tablolarının Karşılaştırılması

Grade	0	1	2	3	4
Dünya Sağlık Örgütü	Normal	Hassasiyet ± Eritem	Eritem, Ülser Hasta katı gıdalar alabilir.	Ülser ve yaygın eritem mevcut. Hasta katı gıdalar alamaz	Mukozit yaygın. Hasta oral beslenemez.
Radyasyon Tedavisi Onkoloji Grubu	Normal	Eritem	Yamalı lezyon<1.5cm, Birleşik değil	Yamalı lezyon>1.5cm, Birleşik	Derin ülser ±kanama
Kanser Hemşireliği Batı Araştırma Birliği	Lezyon yok Pembe Kanama yok	Lezyon: 1-4 Hafif kırmızı Kanama yok	Lezyon: > 4 Orta derecede kırmızı Kanama spontan	Lezyonlarda birleşme, Çok kırmızı Kanama spontan	- - - -

1.4.1.3. Oral Mukozitin Önlenmesi

Oral mukozit için etkili bir tedavi günümüzde hala rutin olarak mevcut değildir. Yapılan araştırmalara göre, oral mukozitin şiddetinin düşük seviyeli lazer tedavileri ile azaltılabileceğine dair sınırlı kanıt bulunmaktadır. Doğrulamak için daha fazla araştırmaya ihtiyaç vardır (Worthington ve ark., 2011). Şu anda tedavi esas olarak ikincil enfeksiyonu önlemeye ve semptomları hafifletmeye odaklanmaktadır. Bu, şu anda iyi bir ağız hijyeni; sistemik, topikal ve IV analjeziklerin kullanımı ve belirli miktarda parenteral beslenmeyi içermektedir. Oral mukozit geliştikten sonra ilaçsız ağız gargaraları önerilmiştir. Salin ve sodyum bikarbonat iyi örneklerdir (Peterson ve ark., 2011; Keefe, Schubert & Elting, 2007; The American Academy of Pediatric Dentistry [AAPD], 2013).

1.4.2. Oral enfeksiyonlar

Bağışıklık sisteminin ve mukozal bariyerin tehlikeye girmesi nedeniyle her tür oral enfeksiyon çocuklarda potansiyel bir risktir. Dış etmenlere ve enfeksiyonlara karşı koruma görevi gören mukozal bariyer baskılandığında ve yeterli ağız içi bakımı yapılmadığında çocuklarda ağız içi enfeksiyon kaçınılmazdır. Pediatrik onkoloji vakalarında en sık mantar enfeksiyonları, bakteriyel enfeksiyon ve viral enfeksiyonlar görülmektedir (Antunes ve ark., 2010; Bhatt ve ark., 2010).

1.4.2.1. Mantar Enfeksiyonları

Sistemik kemoterapi alan çocuklarda ve baş-boyun radyoterapisi görenlerde sıklıkla oral mantar enfeksiyonları gelişmektedir. Bu nedenle, sistemik mantar enfeksiyonlarından kaçınmak için lokal enfeksiyonu kontrol etmek ve mantar kolonizasyonunu önlemek kritik öneme sahiptir (Kaya ve ark., 2009; Villarroel, Avile´S ve Silva, 2010).

1.4.2.2. Bakteriyel Enfeksiyonlar

Mukozal yüzeyler genel olarak bakteriyel enfeksiyonlar açısından potansiyel risk altındadır, ancak diş eti dokuları en sık tutulan bölgelerdir. Oral mukozal enfeksiyonların potansiyel komplikasyonları ateş ve sistemik bakteriyemi olarak kendini gösterir. Enfeksiyon ayrıca süt dişlerinin dökülmesine ve kalıcı dişlerin sürmesine neden olabilir (Gündeş, 2013; Yajima ve ark., 2013).

1.4.2.3. Viral Enfeksiyonlar

Herpes simpleks virüsü (HSV), pediatrik popülasyonda kanser hastalarında görülen oral enfeksiyonların büyük bir kısmından sorumludur. HSV enfeksiyonu, eritem ve kabuklanma ile ilişkili oral/ekstraoral ülserlerle kendini gösterir. Kanserli çocuklarda aniden ortaya çıkan yaygın herpetik stomatit görülmesi olağandışı değildir (Yajima ve ark., 2013).

1.4.2.4. Oral Enfeksiyonların Önlenmesi

Oral enfeksiyon olasılığını azaltmak, antimikrobiyal bir ağız gargarası kullanarak ve genel olarak disiplinli ağız hijyenini koruyarak sağlanabilir. Ayrıca, ağzın epitel kısmında herhangi bir kırılmaya yol açabilecek tahriş alanlarının ortadan kaldırılması da tavsiye edilmektedir (AAPD, 2013).

1.4.3. Tükürük bezi fonksiyon bozukluğu

Tükürük bezi disfonksiyonu ile sistemik kemoterapi, baş-boyun radyoterapisi ve HSCT'den kaynaklanan toksisite arasında bir ilişki olabilir. Kemoterapinin neden olduğu tükürük bezi disfonksiyonu genellikle geçicidir ve tipik olarak tedaviyi takiben 48 saat içinde düzelir. Radyoterapinin neden olduğu işlev bozukluğu genellikle kalıcıdır. Bununla birlikte, radyasyonun tükürük bezlerine verdiği hasara rağmen, bazı çocuklarda radyoterapiden sonraki 2-12 ay içinde tükürük bezi işlevinde iyileşme görülmektedir (American Dental Association [ADA], 2011; Cheng ve ark., 2011).

1.4.4. Tat rahatsızlığı

Kanser tedavisi, tat alma duyusunun değişmesinden ve/veya tat ayrımının kaybolmasından sorumlu ana nedenlerden biridir. Bununla birlikte, çocuklar genellikle kanser tedavisi sona erdikten 1-3 ay sonra tat alma duyularını geri kazanırlar. Bu sekeller hastada önemli sıkıntılara yol açabilir, besin alımını azaltabilir ve fizyolojik büyümeyi engelleyebilir (Baek ve ark., 2010; Epstein ve Wong, 2020).

Beslenme alımının anoreksi, bulantı ve kusma ve oral mukozit/stomatit gibi tedaviyle ilişkili diğer yaygın sorunlardan da etkilenebilir. Halihazırda uygulanmakta olan yönetim protokolleri, temel olarak yiyeceklerin görünümünün yanı sıra dokusunu ve kokusunu iyileştirmeye odaklanmaktadır. Çocukların ve ergenlerin genellikle tercih ettiği yiyeceklerin (örneğin belirli içecekler veya atıştırmalıklar) birincil seçenek haline getirilmesi beslenmenin iyileştirilmesine yardımcı olacaktır (AAPD, 2013; Kang ve ark., 2011).

1.4.5. Ağız kanaması

Ağız kanaması, pediatrik popülasyonda kanser tedavisi görenlerde %6 ila %42 arasında değişen oranlarda görülür. Risk faktörleri arasında en sık ortodontik aletler, mukozal travma, mukozal enfeksiyonlar, trombositopeni, koagülopatiler, hareketli süt dişleri ve kötü ağız hijyeni yer almaktadır. Trombosit sayısı ≤ 50 000/mm3 olduğunda spontan kanama nadirdir (Sonis, 2009; Peterson ve Lala, 2010). Trombosit sayısı 20 000/mm3'ün üzerinde olduğu sürece kanamanın oluşumu ve şiddeti azalır. Oral kanama, basit dişeti sızıntısından ciddi mukozal kanamaya kadar değişen bir spektrumda ortaya çıkabilir; ancak ciddi trombositopenisi olan bir hastada mukozal bozulma veya enfeksiyonun ortaya çıktığı durumlarda klinik olarak sorunlu olabilir (Jensen ve ark., 2013; Lee ve ark., 2016).

Kötü ağız hijyeni dişeti kanamasının daha tehlikeli durumlara yol açmasına katkıda bulunur. Bu nedenle, her zaman iyi bir ağız hijyeni sağlanması tavsiye edilir ve trombositopeni dönemleri bir istisna değildir, ancak bu durumda yumuşak cihazlar kullanmak daha iyidir. Fırçalamanın mümkün olmadığı durumlarda dişlere ve diş eti bölgelerine yine de özen gösterilmesi gerektiğini söylemek ağız hijyeninin önemini pekiştirecektir. Bu durumda, bir süngeri klorheksidine batırmak ve dokuları bununla silmek iyi bir yaklaşım olacaktır (AAPD, 2013; Saunders ve ark., 2013).

1.5. Uzun Vadeli Komplikasyonlar

1.5.1. Diş gelişim anormallikleri

Odontogenez sırasında uygulanan kemoterapi/radyoterapi çeşitli dental anormalliklere neden olabilir. Anormalliklerden radyasyon sorumlu olduğunda, bunlar yalnızca ışınlanan bölgede

meydana gelir. Diş gelişiminin en erken evrelerinde yüksek dozda radyoterapi, diş germ hücrelerini tahrip edecek kadar diş üzerinde olumsuz bir etkiye sahip olabilir. Daha düşük dozda radyoterapinin de o kadar şiddetli olmasa da kendi komplikasyonları vardır. Bunlar arasında kusurlu kalsifikasyon ve mine hipoplazisi, bodur veya sivrilen kökler ve mikrodonti (yani küçük dişler) yer alır (Halperson ve ark., 2014; Little ve ark., 2012). Radyoterapi diş gelişiminin geç aşamalarında başlatıldığında, bahsedilen komplikasyonlar da meydana gelebilir. Radyoterapi ile ilişkili değişiklikler/hasar pulpa, periodontal ligament ve komşu kemikte eş zamanlı olarak meydana gelir (Alberth ve ark., 2006; Kırzıoğlu ve Tasa, 2015).

Kemoterapötik ajanlar genellikle lokalize dental defektlere neden olur ve değişiklikler çoğunlukla alt kesici dişlerde ve premolar dişlerde görülür. Tam diş agenezisine ulaşmak genellikle nadirdir, ancak yoğun ve tekrarlayan kemoterapi kullanılıyorsa yine de ortaya çıkabilir. Kanser tedavisi ayrıca çocuklarda dişlerin sürmesini geciktirebilir ve etkilenen maksiller köpek dişlerinin sıklığını da artırabilir. Kısalmış kök uzunluğu, alveolar süreçlerin kısalmasına neden olarak mandibulanın ve yüzün alt üçte birlik kısmının dikey boyutunun azalmasına yol açabilir. Ayrıca, tedavi rejimlerinin çene büyüme merkezlerine verdiği zarar, çene kemiklerinin boyutunun (ve hareketliliğinin) azalmasına yol açabilir (Halperson ve ark., 2014; Hong ve ark., 2018; Korkut, 2016).

1.5.2. Diş çürükleri

Kanserli çocuklar, birçok faktörün bir sonucu olarak yüksek diş çürüğü riski altındadır (Hong ve ark., 2018). Radyoterapi ve kemoterapötik ajanların tükürük bezlerine verdiği hasar, tükürük akışının azalmasına neden olur ve bu da çürüğe bağlı mikroflorayı destekleyen ağız ortamı değişikliklerine yol açar. Kanser tedavisinin neden olduğu mine kusurları diş çürüğü riskini artırır (Halperson ve ark., 2014). Diş çürüğü gelişimiyle ilişkili diğer faktörler arasında kötü ağız hijyeni, karbonhidrat açısından zengin diyet, sükroz açısından zengin pediatrik ilaçlar, bulantı ve kusma (asit erozyonuna neden olur), uzun süreli hastanede yatış ve psikolojik faktörler yer almaktadır (Avşar ve Hazar-Bodrumlu, 2015; Olczak-Kowalczyk ve ark., 2018).

1.5.3. Trismus

Baş ve boyuna uygulanan yüksek doz radyoterapi çiğneme kaslarında fibrozise neden olabilir ve bu da trismus gelişimine yol açabilir (Dijkstra, Kalk & Roodenburg, 2004). Günlük olarak yapılan esneme hareketleri ve egzersizler trismus için faydalı olabilir ve bunların alışkanlık haline getirilerek tedaviden önce başlanması ve radyasyon tedavisinin tamamlanmasından sonra 3-6 ay boyunca sürdürülmesi tavsiye edilir (AAPD, 2013; Hong, 2008).

Trismus tedavisi, analjezikler, protez yardımcıları, kas gevşeticiler ve tetik noktası enjeksiyonlarını içeren ancak bunlarla sınırlı olmayan ağrı yönetimi stratejileriyle elde edilen fibrozisin azaltılmasıyla ilgilidir (AAPD, 2013; Little ve ark., 2012).

1.5.4. İkincil tümörler

Uzun süreli HKHN'den kurtulanların karşılaştığı en ciddi oral komplikasyonlardan biri, oral skuamöz hücreli karsinom ve Non-Hodgkin lenfoma gibi ikincil oral malignitedir (Treister ve ark., 2017). Graft-versus-Host Hastalığı (GVHD) bu komplikasyon için önemli bir risk faktörü olarak görünmektedir. İkincil oral maligniteler, sistemik kemoterapi ve baş ve boyun radyoterapisi alan diğer hastalarda da ortaya çıkabilir (Ulusal Kanser Enstitüsü, 2019).

1.6. Pediatrik Onkoloji Hastaları için Ağız Bakım Protokolü

Sağlık personelleri, kanser tedavisi gören pediatrik hastaların yönetiminde önemli bir rol oynamaktadır. Pediatrik diş hekimleri ve pediatri hemşireleri, temel ağız/diş bakımı sağlayarak, ağız hijyeni önlemlerini uygulayarak, acil dental tedavi sağlayarak ve kanser tedavisinden kaynaklanan oral komplikasyonların yönetimine yardımcı olarak onkoloji ekibini desteklemelidir. Pedodondist ve pediatri hemşirelerinin koordineli çabalarının nihai hedefleri, oral komplikasyonların insidansını ve şiddetini azaltmak, kanser tedavisi sırasında hasta konforunu artırmak, kanser tedavisinden elde edilen hasta sonuçlarını iyileştirmek ve genel bakım maliyetini azaltmaya yardımcı olmaktır (AAPD, 2013; Avşar ve Hazar-Bodrumlu, 2015).

1.6.1. Uzman pediatrik diş ekibine yönlendirme

Tüm kanserli hastalar, aksi takdirde istenmeyen komplikasyonlara yol açabilecek tedavi edilmemiş diş hastalıklarını keşfetmek için gecikmeden bir diş hekimi tarafından değerlendirilmelidir (Rubenstein ve ark., 2004; AAPD, 2013). Ayrıca, tam başlangıç yönetiminin bir parçasını oluşturmak için oral komplikasyonlar geliştirebilecek hastaların belirlenmesi de tavsiye edilmektedir. Bu nedenle, ağız bakımı konusunda hasta ve ailelerin eğitimi, bu hizmete gerçekten ihtiyaç duyanlara hevesle verilmelidir. Ağız boşluğunun radyoterapi veya kemoterapinin her türlü etkisine karşı özellikle hassas olduğunu ve bağışıklığı baskılanmış kanser hastalarında sepsisin yaygın bir nedeni olarak kabul edildiğini bilmek hastaların yararına olacaktır (National Cancer Institute [NCI], 2013; AAPD 2013). Ayrıca, odontojenik enfeksiyonlar hastalarda septik enfeksiyonun odağını oluşturabilir (Hong, 2008). Ayrıca, ağızdan kaynaklanan bakteriyeminin santral venöz hatlarda ikincil enfeksiyona yol açtığı bildirilmiştir (AAPD, 2013).

1.6.2. Onkoloji hastalarında diş hastalıklarının tedavi planlaması ve yönetimi

Onkoloji tedavisine ancak daimî dişlerdeki tüm çürükler restore edildikten sonra başlanmalıdır (Vidnes-Kopperud ve ark., 2009). Diş çekimi onkoloji tedavisine başlanmadan önce yapılmalıdır ve retansiyona uğramış kökleri, semptomatik gömülü ve periodontal olarak tehlikeye girmiş dişleri, pulpal olarak tutulmuş süt dişlerini ve tüm restore edilemeyen dişleri içerir. Tedaviye, dişlerin çekilmesinden 7-10 gün sonra ağız iyileştiğinde başlanması önerilmektedir (AAPD, 2013; Yavas ve Hakkı, 2005). Tedavinin başlamasından önce çekimlerin gerçekleştirilmesinde herhangi bir zorluk yaşanması durumunda, çekim randevuları, her bir sonraki tedavi turunun yeniden başlamasından önce, yani immünosupresyon dönemleri arasında iyileşme için yeterli zaman olacak şekilde ayarlanmalıdır. Hareketli süt dişlerinin ise çekilmesine gerek yoktur (AAPD, 2013; Krishnan ve Davidovitch, 2006).

1.6.3. Devam eden dental yönetim ve geç etkiler riski taşıyan hastaların belirlenmesi

Onkoloji tedavisinin tamamlanmasının hemen ardından, AAPD 2013 tarafından önerildiği gibi aşağıdaki iki ağız bakımı hedefi izlenmelidir;

- Ağız sağlığı en iyi durumda tutulmalıdır.
- En üst düzeyde ağız ve diş bakımının önemi hastalara ve ailelerine hatırlatılmalı ve pekiştirilmelidir.
- Kanser tedavisinin etkilerinden kaynaklanabilecek herhangi bir diş sorunu ele alınmalı ve/veya tedavi edilmelidir.

Onkoloji tedavisi sonrası hastaların yönetiminin amacı, rutin bakım ve gerektiğinde diş tedavisi ile iyi ağız sağlığını korumaktır (Avşar ve Hazar-Bodrumlu, 2015; Brennan, Woo & Lockhart, 2008).

Gözden geçirme randevuları hastanın kendisi tarafından planlanır. Her hastanın kendine özgü diş sorunlarının tespit edilmesi büyük önem taşımaktadır (Brennan ve ark., 2008). Ağız hijyeninin yanı sıra diyet ve florür programının da pekiştirilmesi önemlidir (Hong ve ark., 2018; Korkut, 2016). Hastalar remisyona girdikten sonra, gözden geçirme randevuları arasında 6 ay kabul edilebilir bir süredir. Ancak, hastaların ağız kuruluğu, trismus veya GVHD gibi sorunlardan muzdarip olduğu ve/veya yüksek çürük riski taşıdığı durumlarda, randevular arasında farklı bir aralık planlanmalıdır (AAPD, 2013).

Ortodontik tedavinin başlatılması veya devam ettirilmesi genellikle hasta immünosupresif ilaçları almayı bıraktıktan ve 2 yıl boyunca hastalıktan kurtulduktan sonra önerilir. Ayrıca, ortodontik tedaviye başlamadan veya devam etmeden önce, her hastaya atanan hekimle bir görüşme yapılmasının önerildiğini belirtmek önemlidir. Bunun nedeni, nüks riskinin,

prognozun ve tedavinin büyüme üzerindeki kalıntı etkilerinin değişken olmasıdır (Korkut, 2016; Krishnan ve Davidovitch, 2006).

1.7. Pediatri Hemşirelerin Ağız Bakımındaki Rolü

Hemşirelik bakımı bağlamında, ağız hijyeni önemlidir, çünkü hemşireler genellikle hastalık, engellilik veya yaş nedeniyle kendi ağız sağlığını koruyamayan hastalara bakım sağlamaktan sorumludur. Bu durum, bütüncül hasta bakımı ve iyileştirilmiş sağlık sonuçları sağlamak için hemşirelikte kapsamlı ağız bakımı uygulamalarının gerekliliğinin altını çizmektedir (Alahan, Aylaz ve Yetiş, 2015; Aykanat ve Gözen, 2014).

Pediatri hemşirelerinin ağız bakımındaki rolleri incelendiğinde ise;

- Pediatri hemşireleri genel sağlık ve esenliğin önemli bir bileşeni olan ağız bakımında hayati bir rol oynamaktadır. Özellikle kronik hastalıkları olan hassas popülasyonlarda ağız hijyenini korumanın kilit savunucularıdırlar (Aranda ve ark. 2012).
- Ağız, diş ve diş etlerini enfeksiyon, çürük veya diğer sorunlara ilişkin belirtiler açısından inceleyerek hastaların ağız sağlığını değerlendirmektedirler. Düzenli izleme ile ağız sağlığı sorunlarının erken tespit edilmesini sağlarlar (Hollis 2005; Avşar ve Hazar-Bodrumlu, 2015).
- Pediatri hemşireleri, hastaları ve ailelerini ağız hijyeninin önemi konusunda eğitir. Doğru fırçalama ve diş ipi kullanma teknikleri, ağız sağlığını etkileyen diyet seçimleri ve kötü ağız bakımının genel sağlık üzerindeki etkileri konusunda rehberlik ederler (Aygül ve Ulupınar, 2012; Gibson ve ark., 2010).
- Kötü ağız hijyeni pnömoni ve sistemik enfeksiyonlar gibi komplikasyonlara yol açabileceğinden ağız bakımını kendi başlarına yerine getiremeyen hastalar için rutin ağız bakımını da içerebilen ağız bakım protokollerini uygularlar (Erci, 2007; Kutlu, Mutlu ve Kabaoğlu, 2007).
- Pediatri hemşireleri, hastalara kapsamlı bakım sağlamak için diş hekimleri, doktorlar ve diğer sağlık hizmeti sağlayıcıları ile iş birliği içinde çalışır. Diş hekimi ziyaretlerinin koordine edilmesine yardımcı olur ve hastanın tıbbi durumunu etkileyebilecek ilgili ağız sağlığı sorunlarını iletirler (Aslan, Yiğit ve Temel, 2014; Bhatt ve ark., 2010; Hong ve ark., 2018).
- Pediatri hemşireleri, florür tedavileri ve düzenli diş muayeneleri gibi önleyici ağız bakımı (nistatin içeren süspansiyon ile ağız içi temizliği ve gargara vs) tedbirlerini savunurlar. Hastaları rutin diş hekimi randevularını sürdürmeye teşvik eder ve ağız sağlığı ile diyabet ve kalp hastalığı gibi kronik hastalıklar arasındaki bağlantı hakkında farkındalık yaratırlar (Aykanat ve Gözen, 2014; Little ve ark., 2012).

Pediatri hemşirelerinin ağız bakımındaki rolü çok yönlüdür ve genel sağlığın desteklenmesi için gereklidir. Değerlendirme yaparak, eğitim vererek, bakım protokollerini uygulayarak ve

diğer sağlık çalışanlarıyla iş birliği yaparak ağız sağlığına öncelik verilmesini sağlamaya yardımcı olur ve sonuçta hastalar için daha iyi sağlık sonuçlarına katkıda bulunur. Önleyici bakım ve ağız hijyeni savunucuları olarak hemşireler, ağız sağlığı ile genel sağlık arasındaki boşluğu doldurmada ve hasta bakımına daha bütünsel bir yaklaşım geliştirmede çok önemlidir (Alahan ve ark., 2015; Aranda ve ark., 2012; Bhatt ve ark., 2010; Gibson ve ark., 2010).

2.BÖLÜM

MATERYAL VE METOD

2.1. Araştırmanın Tipi ve Amacı

Bu çalışma, kemoterapi (KT), radyoterapi (RT) ya da KT ve RT alan çocuk hastaların ailelerinin ağız bakımı konusundaki bilgi düzeylerini değerlendirmek ve ailelerin bilgi düzeylerinin çocuklarda görülen oral mukozit evresine etkisini incelemek amacı ile tanımlayıcı ve ilişki arayıcı bir tasarımla yürütülmektedir.

2.2. Araştırmanın Yeri ve Zamanı

Araştırma Şubat 2024 - Ekim 2024 tarihleri arasında Ankara Etlik Şehir Hastanesi Çocuk Hematoloji Servisi, Çocuk Onkoloji Servisinde yatan çocuklar ve aileleri ile gerçekleştirildi.

Ankara Etlik Şehir Hastanesi Çocuk Hastanesi kulesi onkoloji alanında; Çocuk Hematoloji Polikliniği (3 Poliklinik), Çocuk Onkoloji Polikliniği (1 Poliklinik), Ayaktan Kemoterapi Polikliniği (1 Poliklinik), Çocuk Hematoloji Servisi-1, Çocuk Onkoloji Servisi-1, Çocuk Ayaktan Tedavi Ünitesi, Çocuk Kemik İliği Nakil Kliniği olmak üzere 7 hizmet birimi bulunmaktadır. Bu çalışmada veri toplama sürecinde çocukların kemoterapi/radyoterapi alma durumları göz önünde bulundurularak çalışılan birimlerin özellikleri şu şekildedir:

- ✓ Çocuk Hematoloji Servisi, Etlik Şehir Hastanesi Çocuk kulesi 7. Kat B blokta hizmet vermektedir. Klinikte 1 klinik şefi, 4 asistan doktor, 1 sorumlu hemşire, gündüz (08-16 saat) 6 hemşire ve gece (16-08 saat) 4 hemşire çalışmaktadır. Klinikte tek ve çift yataklı odalar bulunmaktadır ve bu odalar toplamda 22 yatak kapasitelidir.
- ✓ Çocuk Onkoloji Servisi, Etlik Şehir Hastanesi Çocuk kulesi 7. Kat A blokta hizmet vermektedir. Klinikte 1 klinik şefi, 4 asistan doktor, 1 sorumlu hemşire, gündüz (08-16 saat) 5 hemşire ve gece (16-08 saat) 4 hemşire çalışmaktadır. Klinikte tek ve çift yataklı odalar bulunmaktadır ve bu odalar toplamda 22 yatak kapasitelidir.

Her iki serviste de (Çocuk Hemotoloji-Onkoloji Servisi) ilk yatışlarda servis hemşireleri tarafından ağız bakımı eğitimi verilmektedir. Çocuklar için ağız bakım setleri verilmekte ve ağız bakımı gargara ile desteklenmektedir. Ailelerin ağız bakımını yetersiz yaptığı veya çocuğun kanama komplikasyonu olduğu durumlarda hemşireler tarafından gazlı bez, abeslang ve ağız bakım solüsyonu ile yumuşak hareketlerle ağız bakımı gerçekleştirilmektedir.

2.3. Araştırmanın Evreni

Araştırmanın evrenini belirtilen kliniklere Şubat 2024-Ekim 2024 tarihleri arasında yatarak kemoterapi ve radyoterapi tedavisi almak için gelen, eski ve yeni lösemi, yumuşak doku, beyin ve kemik tümör tanısı alan, araştırmayı kabul eden ve araştırmanın tüm kriterlerine uyan çocuk ve ailesi oluşturmaktadır.

2.4. Araştırmanın Örneklemi

Araştırmanın yapıldığı tarihler (Şubat 2024-Ekim 2024) arasında evrenden ulaşılabilen tüm çocuk ve anneler örnekleme dâhil edildi. Örneklem sayısını belirlemek amacıyla G*Power (v3.1.9) programı kullanılarak güç analizi yapıldı. Veri kayıpları da düşünülerek araştırmada anketlerin eksik doldurulacağı ya da anket cevaplarında tutarsızlık olacağı düşüncesi ile çalışma 110 aile ile tamamlandı.

Araştırmaya dahil edilme kriterleri;

Çocuklar için;

- ✓ 3-17 yaş grubunda olması,
- ✓ Lösemi, yumuşak doku, beyin ve kemik tümör tanısı almış olması,
- ✓ Klinikte yatarak KT/ RT/ KT+RT alıyor olması,
- ✓ Kemoterapik ajanlar dışında herhangi bir ilaç kullanmaması,
- ✓ Çalışmaya katılmaya istekli ve gönüllü olmasıdır.

Çocuğun bakımından sorumlu kişiler için;

- ✓ Araştırmaya dahil edilme kriterlerine uyan çocuklara sahip olması,
- ✓ İletişim sorunu olmaması,
- ✓ Araştırmaya katılmaya istekli ve gönüllü olmasıdır.

Araştırmaya dahil edilmeme kriterleri;

Çocuklar için;

- ✓ Poliklinikte ayaktan KT/RT alıyor olması,
- ✓ Terminal dönemde olması,
- ✓ Kemoterapik ajanlar dışında antidepresan, opoid analjezikler, antihipertansifler, diüretikler, antihistaminikler ve sedatiflerin kullanması,
- ✓ Çalışmaya katılmaya istekli ve gönüllü olmaması,
- ✓ Türkçe bilmemesi,
- ✓ Ailelerinden dahil edilme kriterlerine uymamasıdır.

Çocuğun bakımından sorumlu kişilerden araştırmaya katılmak istemeyen, iletişim sorunu olan ve çocuklarından araştırmaya dahil edilmeye uymayanlar araştırmaya dahil edilmemiştir.

2.5. Veri Toplama Araçları

Araştırmada; araştırmacılar tarafından geliştirilen Çocuk ve Ailelerin Tanıtıcı Özellikleri Bilgi Formu, Çocuk Tanı ve Tedavi Bilgi Formu, Ailelerin Ağız Bakımı Konusunda Bilgi Düzeyi Belirleme Anketi, Uluslararası Çocuk Mukozit Değerlendirme Ölçeği ve Oral Mukozit Değerlendirme İndeksi kullanılmıştır.

2.5.1 Çocuk ve ailelerin tanıtıcı özellikleri bilgi formu

Araştırmacı tarafından geliştirilen bu formda; çocuğun yaşı, cinsiyeti, diş fırçalama sıklığı, ağız bakımı yapma sıklığı vb; çocuğun bakımından sorumlu kişilerin, yaşı, eğitim durumu, gelir düzeyi, ağız bakımı konusunda eğitim alma durumları ile ilgili 11 soru yer almaktadır (Ek-1).

2.5.2 Çocuk tanı ve tedavi bilgi formu

Araştırmacı tarafından geliştirilen bu formda; çocuğun tanısını, tedavi süresini, hastalık evresini, aldığı kür sayısını, kullanılan tedaviyi, kemoterapi/ radyoterapi öncesi diş kontrolünden geçme durumunu, kemoterapi/radyoterapi sonrası ağız yarası görülme durumunu, oral mukozit var ise evresini belirlemeye yönelik 7 soru yer almaktadır (Ek-2).

2.5.3 Ailelerin ağız bakımına yönelik bilgi düzeyi belirleme anketi

Literatür (AAPD, 2014; ADA, 2011; Baade, 2010; Bektaş, 2019; Can, 2014; Çelik. 2014) ve uzman görüşleri doğrultusunda araştırmacı tarafından geliştirilen bu anket; ailelerin ağız bakımı konusunda bilgi düzeyini doğru/yanlış/bilgim yok seçenekleri ile değerlendiren 20 sorudan oluşmaktadır. Formun puanlanmasında; doğru yanıtlar "1" puan, yanlış/bilmiyorum yanıtları "0" puan olarak kodlanmış ve toplam puan üzerinden değerlendirme yapılmaktadır. Bu doğrultuda anket formunda yer alan bilgi maddelerinden toplam en yüksek "20", en düşük "0" puan alınmaktadır. Puanın yüksek olması ailelerin ağız bakımı konusunda bilgi düzeylerinin yüksek olduğunu göstermektedir (Ek-3).

"Ailelerin Ağız Bakımı Konusunda Bilgi Düzeyi Belirleme Anketi"nin kapsam geçerliliğini değerlendirmek amacıyla Hemşirelik Esasları ve Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği alanında 10 uzmanın görüşüne sunuldu, uzmanlardan maddeleri "uygun değil", "biraz uygun", "uygun" ve "tam uygun" olarak değerlendirmesi istendi. Uzman görüşleri doğrultusunda ankette gerekli değişiklikler yapılarak veri toplama aracı son haline getirildi. Anketin son hali ve cevap anahtarı Çizelge 2.1'de verilmektedir.

Tablo 2.3. Ailelerin Ağız Bakımı Konusunda Bilgi Düzeyi Belirleme Anketi			
	Doğru	Yanlış	Bilmiyorum
1.Kemoterapi / radyoterapi öncesi çocuk diş doktoruna kontrolüne götürülmelidir.	X		
2. Ağız yarası evresine göre günde 4-6 kez ağız bakımı yapılmalıdır.	X		
3. Dişler en az 45 saniye fırçalanmalıdır.		X	
4. Diş fırçalama sonrası diş ipi kullanılmalıdır.	X		
5. Çocukta diş eti kanaması söz konusu ise fırçalama işlemine devam edilmelidir.		X	
6. Ağız bakımı sonrası alkolsüz, %9'luk serum fizyolojik veya sodyum bikarbonat ile ağız gargarası kullanılmalıdır.	X		
7. Gargara sonrası en az 30 dk bir şeyler yenilip içilmemelidir.	X		
8. Nistatin içeren süspansiyon ile ağzın günde 3 defa (sabah, öğle, akşam) çalkalanması ve yutulduktan sonra 30 dakika bir şey yenilip içilmemesi gerekmektedir.	X		
9. Yumuşak kıllı diş fırçası kullanılmalıdır.	X		
10. Sert kıllı diş fırçası kullanılmalıdır.		X	
11. Dişler yukarıdan aşağıya süpürülerek fırçalanmalıdır.	X		
12. Alkol içeren ürünler, turunçgiller, baharatlı ve aşırı sıcak ya da soğuk yiyecekler ağız sağlığı için zararlıdır.	X		
13. Ağız sağlığı için yumuşak ya da sıvı besinler ile beslenilmesi gerekmektedir.	X		
14. Diş fırçasının her kemoterapi küründen sonra değiştirilmesine gerek yoktur.		X	
15. Diş fırçası en az üç ayda bir değiştirilmelidir.	X		
16. Her ağız bakımı sonrası dudaklar nemlendirilmelidir.	X		
17. Düzenli olarak mukozadaki değişiklik kontrol edilmelidir.	X		

18. Kemoterapi / radyoterapi öncesi aileler ağız bakımı konusunda eğitim almalıdır.	X		
19. Geleneksel diş fırçalama yöntemi tedavi sürecinde yeterlidir.		X	
20. Ağız bakımı konusunda sağlık personeli ile iş birliği içinde olunması gerekmez.		X	

Geçerlilik Analizi

"Ailelerin Ağız Bakımı Konusunda Bilgi Düzeyi Belirleme Anketi"nin geçerliği ile ilgili sonuçlar Tablo 2.2'de sunulmuştur. Ölçek toplam puanları alt ve üst %27'lik gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklı bulunmuştur (p<0,001; Tablo 2.2).

Tablo 2. 4. Ailelerin Ağız Bakımı Konusunda Bilgi Düzeyi Belirleme Anketi'nin geçerliği ile ilgili sonuçlar

	Gruplar		Test İstatistikleri*	
	%27 Alt Grup	%27 Üst Grup	t	p
	X±SS	X±SS		
Toplam Puan	59.77±11.20	67.04±12.35	6.341	<0.001

2.5.4 Uluslararası Çocuk Mukozit Değerlendirme Ölçeği [Children's International Mucositis Evaluation Scale (ChIMES)]

Bu ölçek; kemoterapi alan çocuklarda mukozit nedeniyle, ağızdaki/boğazdaki ağrının şiddetini, ağızdaki/boğazdaki ağrıya ilişkin (tükürüğünü yutarken, yemek yerken ve bir şeyler içerken) yaşanan zorluğu, ağrı kesici kullanma durumunu, mukozit varlığını/yokluğunu belirlemek için Tomlinson ve arkadaşları (2010) tarafından geliştirilmiştir. Bu ölçeğin Türkiye'deki geçerlik güvenirlik çalışması Yavuz ve arkadaşları (2011) tarafından yapılmış olup Cronbach Alfa katsayısı 0,91 olarak bulunmuştur. Ölçekte 1. Ağız içi ağrının şiddetini; 2. Ağrının yutma üzerine etkisini; 3. Ağrının yemek yemek üzerine etkisini; 4. Ağrının bir şeyler içmek üzerine etkisini; 5. Ağrı kesici alma durumu ve nedenini; 6. Ağız içi ülserin

varlığı/yokluğunu değerlendirmek üzere 6 madde içermektedir. Ölçeğin; 1, 2, 3 ve 4. maddelerinin her biri en düşük 0, en yüksek 5 puan ile değerlendirilmekte; 5. Madde en düşük 0, en yüksek 2 puan ile değerlendirilmekte; 6. madde ise en düşük 0, en yüksek 1 puan ile değerlendirilmektedir. Tüm maddeler cevaplandığında ölçekten alınan minimum puan "0", maksimum puan "23"'tür. Ölçek toplam puanları yorumlama kolaylığı sağlaması açısından 100 puan üzerinden hesaplanarak kullanılmaktadır. Ölçekten alınan toplam puanın yüksek olması mukozit derecesinin ciddiyetini gösterir. Bu çalışmada ise ölçeğin Cronbach alfa değeri 0,94 olarak tespit edilmiştir.

2.5.5 Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) Oral Mukozit Değerlendirme İndeksi

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) Oral Mukozit Değerlendirme İndeksi yiyip içebilme yeteneğine dayanır. DSÖ Oral Mukozit Değerlendirme İndeksi skorları 0 (semptom yok), 1 (oral ağrı) eritem oral alımda değişiklik yok, 2 (oral eritem ve ülserler, katı diyet tolere edilir- sadece yumuşak yiyecekler), 3 (oral ülserler, sadece sıvı diyet) ve 4 (oral beslenme imkânsız). DSÖ Oral Mukozit Değerlendirme İndeksi için yüksek puanlar şiddetli mukoziti göstermektedir (Yavuz, Yılmaz ve Karaman, 2011).

2.6. Verilerin Toplanması

Araştırmada kemoterapi/radyoterapi alan çocuklara, Ankara Etlik Şehir Hastanesi Çocuk Hematoloji ve Onkoloji kliniklerinde yatan 3-17 yaş grubu 110 çocuk ve aileleriyle görüşülerek ulaşılmıştır. Çalışma hakkında, ailelere ve çocuklara bilgi verilerek, yazılı onam alındıktan sonra; çocuklara ve ailelerine "Çocuk ve Ailelerin Tanıtıcı Bilgi Formu", tanı ve tedavisine ilişkin "Çocuk Tanı ve Tedavi Bilgi Formu", ailelerin ağız bakımı konusundaki bilgi düzeylerini belirlemek için için "Ailelerin Ağız Bakımına Yönelik Bilgi Düzeyi Belirleme Anketi", tedavi gören çocuklarda oral mukoziti evrelendirmek için "Dünya Sağlık Örgütü Oral Mukozit Değerlendirme İndeksi" oral mukozit görülen çocuklarda ağzın anatomik ve fiziksel değerlendirmesini yapmak için "Uluslararası Mukozit Değerlendirme Ölçeği" uygulanmıştır. Veriler araştırmacı tarafından yüzyüze görüşme tekniği kullanılarak ortalama 15-20 dk. içerisinde toplanmış olup, çocuk ve aileler veriler toplanırken aynı süre içerisinde aynı ortamda bulundurulmuştur. Ailelerin soruların cevaplarından etkilenmemeleri için formları kendilerinin okuyup cevaplaması istenmiş, çocukların ise araştırmacı tarafından okuyup cevaplandırılması sağlanmıştır. Anket sonucunda araştırmacı tarafından çocuğun ve ailenin rızası ile çocuk ağız florası incelendi ve oral mukozit derecesi evrelendirildi.

2.7. Ön Uygulama

Çalışmanın gücü 1-β (β= II. tip hata olasılığı) olarak ifade edilir ve genel olarak araştırmaların %80 güce sahip olmaları gerekmektedir. Çalışma başlangıcında 20 aileye pilot çalışma yapıldı. Annelerdeki bilgi düzeyine göre (effect size 0.31), α=0,05 düzeyinde %95 güven aralığı elde etmek için 105 annenin olması gerektiği hesaplandı. Anket formlarındaki soruların anlaşılırlığı ve formların doldurulması gereken sürenin belirlenmesi için form ve ölçekler örnekleme dâhil edilmeyen Etlik Şehir Hastanesi Çocuk Hematoloji-Onkoloji Servislerinde yatarak tedavi gören, 3-17 yaş arası kemoterapi/radyoterapi alan 20 çocuğa sahip aileye çalışma ve anket hakkında bilgi verilerek ve rızaları alınarak uygulandı. Ön uygulama sonrası formlarda gerekli düzeltmeler yapılarak anket formlarına son şekli verildi.

2.8. Verilerin Analizi

Veriler SPSS 23.0 paket programında uygun istatistiksel analizlerle değerlendirilmiştir. Verilere ilişkin frekans ve yüzdesel dağılımlar verilmiştir. Verilerin normal dağılıma uygun olup olmadığını belirlemek için Kolmogorov-Smirnov ve Shapiro Wilk testleri kullanılmıştır. Analiz sonucunda verilerin normal dağılıma uygun olduğu görülmüştür. Tanımlayıcı istatistikler olarak ortalama, standart sapma ve yüzdelik dağılımlar verilmiştir. İki parametreden oluşan değişkenlere yönelik karşılaştırmalar için bağımsız örneklem t testi, ikiden fazla parametreli değişkenlere yönelik karşılaştırmalar için tek yönlü varysna analizi (One Way ANOVA) kullanılmış olup anlamlılık çıkan grupları belirlemek için Post-Hoc (Tukey LSD) analizi kullanılmıştır. Sürekli değişkenler arasındaki ilişkiyi belirlemek için Pearson's korelasyon analizi kullanılmıştır. Elde edilen sonuçlar %95 ($p<0.05$) anlamlılık düzeyinde değerlendirilmiştir.

2.9. Araştırmanın Değişkenleri

Çalışmaya katılan kemoterapi/radyoterapi alan çocuklar ile ailelerinin tanıtıcı ve çocukların klinik özellikleri araştırmanın bağımsız değişkenlerini, çocukların oral mukozit evreleri ve "Ailelerin Ağız Bakımı Konusundaki Bilgi Düzeyi Belirleme Anketi"nden aldıkları puan ortalamaları araştırmanın bağımlı değişkenlerini oluşturmaktadır.

2.10. Araştırmanın Etiği

Araştırmaya başlamadan önce araştırmanın yapılabilmesi için Hitit Üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu'ndan etik kurul onayı (Ek-5), Etlik Şehir Hastanesi Bilimsel Araştırmalar Değerlendirme ve Etik Kurul biriminden yazılı izinler alınmıştır (Ek-6). Çocuklara ve ailelerine araştırmanın amacı ve yapmaları gerekenler anlatılarak "Aydınlatılmış Onam",

araştırmaya katılma ya da katılmama konusunda özgür oldukları şeklinde bilgi verilerek "Özerkliğe Saygı" ve araştırmaya katılacak çocuklara, bireysel bilgilerinin başkalarına açıklanmayacağı konusunda güvence verilerek "Gizlilik ve Gizliliğin Korunması" ilkeleri yerine getirilmiştir. Çocukların ve ailelerin soruları yanıtlanmış ve konu ile ilgili bilgi verildikten sonra yazılı onamları (Ek-7 ve Ek-8) alınmıştır. Araştırmada kullanılan "Uluslararası Çocuk Mukozit Değerlendirme Ölçeği"nin kullanım izni, ölçeğin geçerlilik güvenirlik çalışmasını yapan Dr. Öğr. Üyesi Betül YAVUZ ile e-posta yoluyla iletişime geçilmiş ve izin alınmıştır (Ek-9).

3. BÖLÜM

BULGULAR

Çalışmaya dahil edilen %70,9'u erkek, %29,1'i kız olan çocukların yaşları 3-17 yaş arasında değişmektedir ve yaş ortalamalarının 10,34±4,40 olduğu belirlenmiştir. Çocukların %74,5'inde bakımdan anne sorumlu iken %15,5'inde baba, %10'undan ise bakıcı, anneanne, babaanne vb. kişilerin sorumlu olduğu, bu kişilerin yaşlarının 18-55 arasında değiştiği ve yaş ortalamalarının 36,35±7,42 olduğu saptanmıştır. Bakımdan sorumlu olan kişilerin %22,8'si üniversite, %20,9'u ilkokul, %18,2'si ortaokul, %17,2'ü lise mezunu iken %20,9'u ise okuryazar olmadığı görülmüştür. Çalışmaya dahil edilen çocukların ve ailelerin %58,2'sinin geliri giderine eşit, %30'unun geliri giderinden az, %11,8'inin ise geliri giderinden fazla olduğu saptanmıştır (Tablo 4.1).

Tablo 4. 1. Çocuk ve ailelerin tanıtıcı özelliklerine yönelik bulgular (n=110)

Çocuk ve Ailenin Tanıtıcı Özellikleri		**n**	**%**
Çocuğun yaşı *Min-Maks (Ort.±ss)*	3-17 (10,34±4,40)		
Çocuğun cinsiyeti			
Kız		32	29,1
Erkek		78	70,9
Çocuğun bakımından sorumlu kişi			
Anne		82	74,5
Baba		17	15,5
Diğer (bakıcı, anneanne, babaanne vb.)		11	10
Bakımdan sorumlu kişinin yaşı *Min-Maks (Ort.±ss)*	18-55 (36,35±7,42)		
Bakımdan sorumlu kişinin eğitim durumu			

Okuryazar değil	23	20,9
İlkokul mezunu	23	20,9
Ortaokul mezunu	20	18,2
Lise mezunu	19	17,2
Üniversite mezunu	25	22,8
Ailenin ekonomik durumu		
Gelir giderden az	33	30,0
Gelir gidere eşit	64	58,2
Gelir giderden fazla	13	11,8

Ailelerin ve çocukların ağız bakımına ilişkin özelliklerine yönelik bulgular Tablo 4.2'de gösterilmiştir. Buna göre çocukların %72,8'si günde 2-3 kez, %23,6'sı düzensiz, %1,8'i günde 1 kez diş fırçalamakta iken %1,8'i ise hiç dişini fırçalamamıştır. Çocukların %53,6'sı günde 2-3 kez, %35,5'i düzensiz, %0,9'u günde 1 kez ağız bakımı yapmakta iken %10'u ise hiç ağız bakımı yapmamıştır. Düzensiz ağız bakımı yapılan çocuklarda bu durumun nedeni incelendiğinde; bakımdan sorumlu kişilerin %48,7'si çocuğunun canını yakmaktan korktuğu için, %48,7'si ağız bakımının ne olduğu ve nasıl yapılması gerektiği konusunda bilgisi olmadığı için, %2,6'sı da ağız içi kanamalara sebep olmaktan korktuğu için çocuğun ağız bakımını düzensiz yaptığını bildirmiştir. Ailenin/çocuğun ağız yarası ve ağız bakımı konusundaki eğitim alma durumu incelendiğinde; %75,5'inin eğitim aldığı, %24,5'inin ise eğitim almadığı, eğitim alan 83 kişiden 72'sinin (%86,8) eğitimi hemşirelerden, %8,4'ünün hemşire+diş hekiminden, %4,8'inin hemşire ve ağız bakım rehberi/broşürlerden aldığı belirlenmiştir (Tablo 4.2).

Tablo 4. 2. Çocuk ve ailelerin ağız bakımına ilişkin özelliklerine yönelik bulgular (n=110)

Özellikler	**n**	**%**
Çocuğun diş fırçalama sıklığı		
Hiç	2	1,8
Günde 1	2	1,8
Düzensiz	26	23,6
Günde 2-3 kez	80	72,8

Çocuğun ağız bakımını yapma sıklığı		
Hiç	11	10,0
Günde 1	1	0,9
Düzensiz	39	35,5
Günde 2-3 kez	59	53,6
Cevap düzensiz ise düzensiz ağız bakımı yapma nedenleri		
Çocuğumun canını yakmaktan korkuyorum	19	48,7
Ağız içi kanamalara sebep olmaktan korkuyorum	1	2,6
Ağız bakımının ne olduğu ve nasıl yapılması gerektiği konusunda bilgim yok	19	48,7
Ailelerin ağız yarası ve ağız bakımı konusunda eğitim alma durumu		
Eğitim almış	83	75,5
Eğitim almamış	27	24,5
Eğitim aldı ise eğitimi nereden aldığı (n=83)		
Hemşire	72	86,8
Diş hekimi+hemşire	7	8,4
Hemşire+Ağız bakım rehberi/broşürleri	4	4,8

Çocukların %67,3'ünün lösemi, %17,2'ünün kemik tümörü, %10'unun beyin tümörü, %5,5'inin yumuşak doku tümörü tanılı olduğu, %15,5'inin 0-3 ay, %44,5'inin 3-6 ay, %23,6'sının 6 ay-1 yıl, %16,4'ünün 1 yıldan daha uzun süredir kemoterapi/radyoterapi tedavisi gördüğü belirlenmiştir. Çocukların %88,2'sinin kemoterapi tedavisi, %11,8'inin kemoterapi+radyoterapi tedavisi aldığı, %62,7'sinin kemoterapi/radyoterapiden önce diş kontrolünden geçmediği %37,3'ünün ise diş kontrolünden geçtiği saptanmıştır. Çocukların %77,3'ünde kemoterapi/radyoterapi sonrası ağız yarası görülmüş olup, %29,1'inin 1. evrede, %21,8'inin 2. evrede ve %26,4'ünün 3. evrede olduğu belirlenmiştir (Tablo 4.3).

Tablo 4. 3. Çocuğun tanı ve tedavi özelliklerine yönelik bulgular (n=110)

Özellikler	**n**	**%**
Tanı		
Lösemiler	74	67,3
Yumuşak doku tümörleri	6	5,5
Beyin tümörü	11	10,0
Kemik tümörü	19	17,2
Tedavi süresi		
0-3 ay	17	15,5
3-6 ay	49	44,5
6 ay-1 yıl	26	23,6
1 yıldan fazla	18	16,4
Kullanılan Tedavi		
Kemoterapi	97	88,2
Kemoterapi+Radyoterapi	13	11,8
Kemoterapi/radyoterapi öncesi diş kontrolünden geçme durumu		
Evet	41	37,3
Hayır	69	62,7
Kemoterapi/radyoterapi sonrası ağız yarası görülme durumu		
Var	85	77,3
Yok	25	22,7
Oral Mukozit var ise evresi		
Evre 0	25	22,7
Evre 1	32	29,1
Evre 2	24	21,8

Evre 3	29	26,4

Çalışmaya katılan ailelerin ağız bakımı konusundaki bilgi düzeylerini belirlemeye yönelik anketten elde ettiği puanlar 0-20 arasında değişmekte olup ve ortalama puanları 15,85±4,81 olarak hesaplanmıştır (Tablo 4.4). "Uluslararası Çocuk Mukozit Değerlendirme Ölçeği"nden elde edilen puanlar ise 4-18 arasında olup ortalama puan 8,51±4,15 olarak hesaplanmıştır. Ölçekten elde edilebilecek puanlar 0-23 arasında değerlendirildiğinden elde edilen ortalama puanın çocuklarda oral mukozit derecesinin düşük olduğunu göstermiştir (Tablo 4.4).

Tablo 4. 4. Ailelerin ağız bakımı konusundaki bilgi düzeyleri ve çocukların "Uluslararası Çocuk Mukozit Değerlendirme Ölçeği"nden aldıkları puan ortalamalarının dağılımları (n=110)

	Ort.	**Min-Maks**	**Ss (±)**
Ailelerin Ağız Bakımı Bilgi Düzeyi	15,85	0-19	4,81
Uluslararası Çocuk Mukozit Değerlendirme Ölçeği	8,51	4-18	4,15

Kemoterapi/radyoterapi tedavisi alan erkek çocuklarının ailelerinin ağız bakımı konusundaki bilgi düzeyi ortalamasının 15,10±6,13, kız çocuklarının ki ise 16,16±4,15 olduğu belirlenmiştir. Çocuğun bakımından sorumlu annelerin bilgi düzeyi puan ortalamasının 15,84±4,78, babaların 15,60±4,15, bakıcı, anneanne, babaanne vb. kişilerin puan ortalamasının 14,77±6,12 olduğu görülmüştür. Araştırmaya dahil edilen çocukların bakımından sorumlu kişinin eğitim durumuna göre puan ortalamaları incelendiğinde; okur-yazar olmayanların 9,82±5,35, ilkokul mezunu olanların 16,23±4,46, ortaokul mezunu olanların 18,10±1,51, lise mezunu olanların 18,11±1,48 ve üniversite mezunu olanların 17,55±3,33 olduğu belirlenmiştir. Ailede geliri giderinden az olanların bilgi düzeyi puan ortalamasının 11,71±6,04, geliri giderine eşit olanların 17,5±2,92 ve geliri giderinden fazla olanların puan ortalamasının 18,25±0,5 olduğu saptanmıştır. Çocuk ve ailelerin tanıtıcı özelliklerine göre ailelerin ağız bakımı konusundaki bilgi düzeyi puan ortalamalarının karşılaştırılması incelendiğinde (Tablo 4.5); çocuğun cinsiyeti, çocuğun bakımından sorumlu kişi ile ailelerin ağız bakımı konusundaki puan ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı ($p>0.05$), çocuğun bakımından sorumlu kişinin eğitim durumu ve ailenin ekonomik durumu ile ailelerin ağız bakımı konusundaki puan ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir ($p<0.001$) (Tablo 4.5).

Tablo 4. 5. Çocuk ve ailelerin tanıtıcı özelliklerine göre ailelerin ağız bakımı konusundaki bilgi düzeyi puan ortalamalarının karşılaştırılması (n=110)

Çocuk ve Ailenin Tanıtıcı Özellikleri	**Ailelerin Ağız Bakımı Konusundaki Bilgi Düzeyi**		p
Çocuğun cinsiyeti	**Ort.**	**Ss (±)**	
Kız	15,10	6,13	0,287*
Erkek	16,16	4,15	
Çocuğun bakımından sorumlu kişi			
Anne	15,84	4,78	
Baba	15,60	4,15	0,621**
Diğer (bakıcı, anneanne, babaanne vb.)	14,77	6,12	
Bakımdan sorumlu kişinin eğitim durumu			
Okur-yazar değil	9,82^{a,b,c,d}	5,35	
İlkokul mezunu	16,23^{a}	4,46	
Ortaokul mezunu	18,10^{b}	1,51	**0,000****
Lise mezunu	18,11^{c}	1,48	
Üniversite mezunu	17,55^{d}	3,33	
Ailenin ekonomik durumu			
Gelir giderden az	11,71^{a,b}	6,04	
Gelir gidere eşit	17,5a	2,92	**0,000***
Gelir giderden fazla	18,25^{b}	0,5	

* Independent Samples t Test, ** One Way ANOVA

Not: Aynı üstel harfler arasında anlamlı farklılık vardır.

Tablo 4.6'da kemoterapi ve radyoterapi alan çocukların tanı ve tedavi özellikleri ile ailelerinin ağız bakımı konusundaki bilgi düzeyi puan ortalamalarının karşılaştırılması yer almıştır. Lösemi tanısı alan çocuğun ailesinin ağız bakımı konusundaki bilgi düzeyi puan ortalamasının 16,03±4,95, yumuşak doku tümörleri tanısı alanların 14,95±4,43, beyin tümörü tanısı alanların

14,86±6,54 ve kemik tümörü tanısı alanların 16,01±3,22 olduğu belirlenmiştir. Kemoterapi tedavisi alan çocukların ailesinin ağız bakımı konusundaki bilgi düzeyi puan ortalamasının 2,06±1,00, kemoterapi+radyoterapi tedavisi alan çocukların ailelerinin bilgi düzeyi puan ortalamasının ise 2,57±1,23 olduğu, tedavi sonrası ağız yarası görülen çocuğa sahip ailelerin bilgi düzeyi puan ortalamasının 15,42±5,09, ağız yarası görülmeyen çocuğa sahip ailelerin bilgi düzeyi puan ortalamasının 17,29±3,40 olduğu saptanmıştır. Kemoterapi/radyoterapi tedavisi alan çocukların tanı alma, kullanılan tedavi yöntemine ve kemoterapi/radyoterapi sonrası ağız yarası görülme durumlarına göre ailelerin ağız bakımı konusundaki bilgi düzeyi puan ortalaması arasındaki farkın anlamlı olmadığı belirlenmiştir (p>0,05).

Araştırmaya dahil edilen çocukların tedavi sürelerine göre ailelerin ağız bakımı konusundaki bilgi düzeyi puan ortalamaları; 0-3 ay arası tedavi gören çocukların aileleri için 17,10±3,21, 3-6 ay arası tedavi görenler için 14,37±5,91, 6 ay-1 yıl arası tedavi görenler için 17,53±3,13, 1 yıldan uzun süredir tedavi görenler için 16,25±3,63 olduğu belirlenmiştir. Çocuğunu diş kontrolünden geçiren ailelerin ağız bakımı konusundaki bilgi düzeyi puan ortalamasının 18,31±0,52 iken diş kontrolünden geçirmeyen ailelerin ise bilgi düzeyi puan ortalamasının 14,39±5,58 olduğu saptanmıştır. Oral mukozitli çocuğu olan ailelerin ağız bakımı konusundaki bilgi düzeyi puan ortalamaları incelendiğinde; evre 1'de olanların 17,79±2,99, evre 2'de olanların 16,22±4,35 ve evre 3'te olanların ise 12,15±5,85 olduğu görülmüştür. Kemoterapi/radyoterapi tedavisi alan çocukların tedavi süresi, kemoterapi/radyoterapi öncesi diş kontrolünden geçme durumu ve oral mukozit var ise evresine göre ailelerin ağız bakımı konusundaki bilgi düzeyi puan ortalamaları arasındaki farkın anlamlı olduğu belirlenmiştir (sırası ile; p=0,026; p=0,000; p=0,000). (Tablo 4.6).

Tablo 4.6. Çocukların tanı ve tedavi özelliklerine göre ailelerin ağız bakımı konusundaki bilgi düzeyi puan ortalamalarının karşılaştırılması (n=110)

Özellikler	**Ailelerin Ağız Bakımı Konusundaki Bilgi Düzeyi**		**p**
	Ort.	**Ss (±)**	
Tanı			
Lösemiler	16,03	4,95	
Yumuşak doku tümörleri	14,95	4,43	0,855**
Beyin tümörü	14,86	6,54	
Kemik tümörü	16,01	3,22	

Tedavi süresi			
0-3 ay	17,10[a]	3,21	**0,026****
3-6 ay	14,37[a,b]	5,91	
6 ay-1 yıl	17,53[b]	3,13	
1 yıldan fazla	16,25	3,63	
Kullanılan tedavi			
Kemoterapi	2,06	1,00	0,099*
Kemoterapi+Radyoterapi	2,57	1,23	
Kemoterapi/radyoterapi öncesi diş kontrolünden geçme durumu			
Evet	18,31	0,52	**0,000***
Hayır	14,39	5,58	
Kemoterapi/radyoterapi sonrası ağız yarası görülme durumu			
Var	15,42	5,09	0,089*
Yok	17,29	3,40	
Oral mukozit var ise evresi			
Evre 0	17,29[a]	3,40	**0,000****
Evre 1	17,79[b]	2,99	
Evre 2	16,22[c]	4,35	
Evre 3	12,15[a,b,c]	5,85	

* Independent Samples t Test, ** One Way ANOVA

Not: Aynı üstel harfler arasında anlamlı farklılık vardır.

Çocuk ve bakımdan sorumlu kişinin tanıtıcı özelliklerine göre "Uluslararası Çocuk Mukozit Değerlendirme Ölçeği"nden elde edilen puan ortalamalarının karşılaştırılması Tablo 4.7'de gösterilmiştir. Kemoterapi/radyoterapi tedavisi alan erkek çocuğunun ölçekten aldığı puan ortalaması 8,66±4,05, kızların ki ise 8,15±4,45 olduğu belirlenmiştir. Çocuğun bakımından sorumlu olan kişilerin ölçekten aldıkları puan ortalamaları; anne için 8,59±4,08, baba için 8,52±4,45, bakıcı, büyükanne vb. kişiler için 7,90±4,61 olduğu saptanmıştır. Çocuğun

cinsiyetine ve bakımından sorumlu olan kişi durumuna göre "Uluslararası Çocuk Mukozit Değerlendirme Ölçeği"nden aldıkları puan ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı belirlenmiştir (p>0,05).

Kemoterapi/radyoterapi alan çocuğun bakımdan sorumlu olan kişinin eğitim durumuna göre "Uluslararası Çocuk Mukozit Değerlendirme Ölçeği"nden elde edilen puanların anlamlı şekilde farklılaştığı saptanmıştır. Farklılığın hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek için yapılan Post-Hoc (Tukey LSD) analizi sonucunda okuryazar olmayanlar (ort. 11,78±3,71) ile ilkokul (ort. 8,95±4,35), ortaokul (ort. 6,65±2,73), lise (ort. 8,15±3,86) ve üniversite (ort. 6,88±3,89) mezunları arasında olduğu görülmüştür (p<0,001). Kemoterapi/radyoterapi tedavisi alan çocuğun ailesinin ekonomik durumuna göre "Uluslararası Çocuk Mukozit Değerlendirme Ölçeği"nden elde edilen puan ortalamaları karşılaştırıldığında; gelir giderden az olan ailelerin ölçek puan ortalamasının 11,12±3,83, geliri giderine eşit olan ailelerin 7,70±3,85 ve gelir giderinden fazla ailelerin 5,92±3,22 olduğu belirlenmiştir. Ailenin ekonomik durumuna göre "Uluslararası Çocuk Mukozit Değerlendirme Ölçeği"nden elde edilen puan ortalamalarında anlamlı farklılık saptanmış, yapılan analiz sonucunda farklılığın geliri giderinden az olanlar ile geliri giderine eşit ve geliri giderinden fazla olanlar arasında olduğu görülmüştür (p<0,001) (Tablo 4.7).

Tablo 4.7. Çocuk ve bakımdan sorumlu kişinin tanıtıcı özelliklerine göre "Uluslararası Çocuk Mukozit Değerlendirme Ölçeği"nden elde edilen puan ortalamalarının karşılaştırılması (n=110)

Çocuk ve Ailenin Tanıtıcı Özellikleri	Uluslararası Çocuk Mukozit Değerlendirme Ölçeği		p
Çocuğun cinsiyeti	Ort.	Ss (±)	0,562*
Kız	8,15	4,45	
Erkek	8,66	4,05	
Çocuğun bakımından sorumlu kişi			
Anne	8,59	4,08	0,878**
Baba	8,52	4,45	
Diğer (bakıcı, anneanne, babaanne vb.)	7,90	4,61	
Bakımdan sorumlu ailenin eğitim durumu			

Okuryazar değil	11,78[a,b,c,d]	3,71	**0,000****
İlkokul mezunu	8,95[a]	4,35	
Ortaokul mezunu	6,65[b]	2,73	
Lise mezunu	8,15[c]	3,86	
Üniversite mezunu	6,88[d]	3,89	
Ailenin ekonomik durumu			
Gelir giderden az	11,12[a,b]	3,83	**0,000****
Gelir gidere eşit	7,70[a]	3,85	
Gelir giderden fazla	5,92[b]	3,22	

* Independent Samples t Test, ** One Way ANOVA

Not: Aynı üstel harfler arasında anlamlı farklılık vardır.

Tablo 4.8'de kemoterapi/radyoterapi tedavisi alan çocukların tanı ve tedavi özelliklerine göre "Uluslararası Çocuk Mukozit Değerlendirme Ölçeği"nden elde edilen puan ortalamalarının karşılaştırılması incelenmiştir. Tablo 4.8'e göre; çocukların tanı durumuna göre ölçekten aldıkları puan ortalamaları; lösemi tanısı için 8,31±4,19, yumuşak doku tümörü tanısı için 9,00±2,75, beyin tümörü tanısı için 10,63±4,34, kemik tümörü tanısı için 7,94±4,19 olduğu belirlenmiştir. Kemoterapi+radyoterapi tedavisi alan çocukların "Uluslararası Çocuk Mukozit Değerlendirme Ölçeği" puan ortalamasının 10,30±4,95 iken yalnızca kemoterapi alan çocukların puan ortalamasının 8,27±4,00 olduğu saptanmıştır. Kemoterapi/radyoterapi tedavisi alan çocukların tanı ve kullanılan tedavi yöntemine göre "Uluslararası Çocuk Mukozit Değerlendirme Ölçeği"nden aldıkları puan ortlaması farkının istatistiksel olarak anlamlı olmadığı belirlenmiştir ($p>0,05$).

Kemoterapi/radyoterapi tedavisi alan çocuğun tedavi süresine göre "Uluslararası Çocuk Mukozit Değerlendirme Ölçeği" puan ortalamaları; 0-3 ay arası için 7,52±4,04, 3-6 ay arası için 8,40±4,24, 6 ay-1 yıl arası için 7,38±3,08 ve 1 yıldan fazla süredir tedavi gören çocuklar için 11,38±4,34 olduğu saptanmıştır. 1 yıldan daha uzun süredir tedavi gören çocukların ölçek puan ortalamasının 0-3 aydır, 3-6 aydır, 6 ay-1 yıldır tedavi gören çocuklara kıyasla anlamlı şekilde daha yüksek olduğu görülmüştür ($p<0,05$) (Tablo 4.8). Kemoterapi/radyoterapi tedavisi alan çocuğun tedavi öncesinde diş kontrolünden geçme durumuna göre "Uluslararası Çocuk Mukozit Değerlendirme Ölçeği" puan ortalamaları karşılaştırıldığında; diş kontrolünden geçen çocukların 6,63±2,98 ve diş kontrolünden geçmeyen çocukların ise 9,63±4,36 puan ortalamasına sahip olduğu görülmüştür ($p<0,001$). Yine bu çocuklarda ağız yarası görülmeyenler ile görülenler arasındaki ölçek puan ortalamaları arasındaki farkın (sırası ile;

4,04±0,20; 9,83±3,83) istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptanmıştır (p<0,001). Kemoterapi/radyoterapi tedavisi alan çocuğun oral mukozit evresine göre "Uluslararası Çocuk Mukozit Değerlendirme Ölçeği" puan ortalamaları karşılaştırıldığında; evre 0 oral mukozite sahip çocukların 4,04±0,20, evre 1 oral mukozite sahip çocukların 6,78±2,21, evre 2 oral mukozite sahip çocukların 8,62±1,99 ve evre 3 oral mukozite sahip çocukların 14,20±1,93 puan ortalamasına sahip olduğu görülmüştür. Kemoterapi/radyoterapi tedavisi alan Evre 0 olan çocukların Evre 1, Evre 2 ve Evre 3 oral mukoziti olanlara kıyasla; Evre 1 oral mukoziti olanların Evre 2 ve Evre 3 oral mukoziti olanlara kıyasla; Evre 2 oral mukoziti olanların da Evre 3 oral mukoziti olanlara kıyasla uluslarası çocuk mukozit değerlendirme ölçeği puanlarının, dolayısıyla da mukozit derecesinin anlamlı şekilde düşük olduğu saptanmıştır (p<0,001) (Tablo 4.8).

Tablo 4.8. Çocukların tanı ve tedavi özelliklerine göre "Uluslararası Çocuk Mukozit Değerlendirme Ölçeği"nden elde edilen puan ortalamalarının karşılaştırılması (n=110)

Özellikler	**Uluslararası Çocuk Mukozit Değerlendirme Ölçeği**		**p**
	Ort.	**Ss (±)**	
Tanı			
Lösemiler	8,31	4,19	0,327**
Yumuşak doku tümörleri	9,00	2,75	
Beyin tümörü	10,63	4,34	
Kemik tümörü	7,94	4,19	
Tedavi süresi			
0-3 ay	7,52[a]	4,04	**0,008****
3-6 ay	8,40[b]	4,24	
6 ay-1 yıl	7,38[c]	3,08	
1 yıldan fazla	11,38[a,b,c]	4,34	
Kullanılan tedavi			
Kemoterapi	8,27	4,00	0,099 *
Kemoterapi+Radyoterapi	10,30	4,95	

Kemoterapi/radyoterapi öncesi diş kontrolünden geçme durumu			
Evet	6,63	2,98	**0,000***
Hayır	9,63	4,36	
Kemoterapi/radyoterapi sonrası ağız yarası görülme durumu			
Var	9,83	3,83	**0,000***
Yok	4,04	0,20	
Oral mukozit var ise evresi			
Evre 0	$4,04^{a,b,c}$	0,20	**0,000****
Evre 1	$6,78^{a,d,e}$	2,21	
Evre 2	$8,62^{b,d,f}$	1,99	
Evre 3	$14,20^{c,e,f}$	1,93	

* Independent Samples t Test, ** One Way ANOVA

Not: Aynı üstel harfler arasında anlamlı farklılık vardır.

Ailelerin ağız bakımı konusundaki bilgi düzeyleri ile "Uluslararası Çocuk Mukozit Değerlendirme Ölçeği"nden elde edilen puanlar arasında negatif yönde ve düşük şiddette (r =-0,398; p<0,001) ilişki saptanmıştır (Tablo 4.9). Tablo 4.9'a göre ailelerin ağız bakımı konusundaki bilgi düzeyi arttıkça kemoterapi/radyoterapi alan çocukların mukozit derecesi anlamlı şekilde azalmaktadır.

Tablo 4.9. Ailelerin ağız bakımı konusundaki bilgi düzeyleri ile "Uluslararası Çocuk Mukozit Değerlendirme Ölçeği"nden alınan puanlar arasındaki ilişkiye yönelik bulgular (n=110)

		Uluslararası Çocuk Mukozit Değerlendirme Ölçeği
Ailelerin ağız bakımı konusundaki bilgi düzeyleri	**r**	-0,398
	p	0,000
	n	110

4. BÖLÜM

TARTIŞMA

Kemoterapi/ radyoterapi alan çocuklarda ağız bakımı büyük önem taşımaktadır. Çünkü özellikle baş ve boyun radyoterapisi, sistemik kemoterapi ve hematopoetik kök hücre nakli (HSCT) vb. tedaviler gören çocuklar genellikle ağız sağlığı ile ilgili zorluklar yaşamaktadırlar. Bu tedavilerin hem kısa hem de uzun vadeli etkilerine yetişkinlere kıyasla daha hassastırlar ve oral yan etkiler geliştirme riskleri daha yüksektir. Çocukların yaşadığı ağız sorunları yalnızca çocuğun günlük yaşam kalitesini olumsuz etkilemekle kalmaz, aynı zamanda ciddi sağlık problemlerine, hatta bazı durumlarda hayati risklere yol açabilmektedir (Yavuz ve ark., 2011). Bu nedenle pediatri hemşirelerine, çocuklarda oluşabilecek ağız yaralarını önleme, eğer ağız yarası oluşmuşsa uygun tedavi planlaması yapma konusunda önemli roller düşmektedir. Pediatri hemşireleri oral mukozit gelişmesi durumunda ağrı yönetimi, beslenmenin sağlanması, olası ağız enfeksiyonlarının önüne geçilmesi, aileye ağız bakımı eğitiminin verilmesi ve ailenin ağız bakımına katılması konusunda kilit rol oynamaktadır (Esper, 2013). Bu doğrultuda bu çalışma ile kemoterapi/radyoterapi alan çocuk hastalarda ailelerin bilgi düzeyleri ile çocuklarda görülen oral mukozit evresi arasındaki ilişkinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

Kemoterapi ve radyo terapi gören, 3-17 yaş arası çocukların katıldığı bu çalışmada çocukların yaş ortalaması 10,34±4,40'tır. Yaklaşık ¾'ünü (%70,9) erkeklerin oluşturduğu bu çalışmada çocuğun bakımından büyük oranda anneler (%74,5) sorumludur. Çocuğun bakımından sorumlu kişilerin önemli bir kısmının (%41,8) okuma yazma bilmediği ve ilkokul mezunu olduğu görülmüştür (Tablo 4.1). Ülkemizde benzer gruplar ile yapılan çalışmalar incelendiğinde pediatrik kanser hastalarına bakım verenlerin çoğunlukla anneler olduğu ve eğitim durumlarının da bu çalışma ile benzer olduğu görülmektedir (Bektaş, 2019; Yavuz, 2012). Yavuz (2012), tarafından yapılan çalışmada pediatrik kanser hastalarına bakım verenlerin tamamının anneler olduğu ve annelerin %40'ının ilkokul mezunu olduğunu, Küçük, Uzun & Işık Eyyuplu (2020), tarafından yapılan çalışmada, pediatrik kanser hastalarına bakım verenlerin %97'sinin çocuğun annesi olduğu ve %47'sinin okuryazar/ilkokul mezunu olduğu, Bektaş (2019), tarafından yapılan çalışamada ise annelerin %40'ının ve babaların %40'ının ilkokul mezunu olduğu görülmüştür.

Ağız hijyeni, ağız mukozası sağlığının korunmasında kilit bir faktör olduğundan, ağız bakımının eksikliğinin oral mukozitin başlangıcına ve şiddetine katkıda bulunabileceği bildirilmektedir (Schubert ve Dorr, 2008; Yayla, 2017). Kemoterapi/radyoterapi alan çocuklar ile yapılan bu çalışmada, çocukların %72,8'inin dişlerini günde 2-3 kez fırçalayarak temel ağız hijyeni uygulamalarına nispeten iyi bir uyum gösterdiği belirlenirken, çocukların %3,6'sının dişlerini hiç fırçalamadığı ya da günde bir kez fırçaladığının belirlenmesi, kötü ağız hijyeni nedeniyle ağız komplikasyonları açısından yüksek risk altında olan gruba işaret etmektedir. Yine çocukların %53,6'sının günde 2-3 kez ağız bakımı alırken, %10'unun oral mukozit

önlenmesine katkıda bulunabilecek herhangi bir ağız bakımı yapmadığı belirlenmiştir (Tablo 4.2). Yapılan çalışmalarda (Celkan, 2007; Ritwik ve Chrisentery-Singleton, 2020) pediatrik kanser hastalarında diş fırçalama sıklığının dünya genelinde özellikle son yıllarda düzenli hale geldiği ve bu konuya önem verildiği bildirilmiştir. Bu çalışmada da çocukların yarısından fazlasının günde 2-3 kez ağız bakımı aldığının belirlenmesi literatürü Ritwik ve Chrisentery-Singleton, 2020; Schubert ve Dorr, 2008; Yayla, 2017) destekler niteliktedir.

Kemoterapi/radyoterapi ağız mukozasında ülserasyonlara ve hassasiyete yol açabildiğinden, aileleler, fırçalamanın veya diğer ağız bakım türlerinin ağrıyı daha da kötüleştireceğinden korkabilmektedirler (Muench ve Lübbert, 2018). Mukoziti olan çocuklar da genellikle ciddi rahatsızlık yaşadıkları için endişe duyabilmektedirler (Alfiyanti, Sukraeny ve Sufyanti Arief, 2023). Bu çalışmada çocukların %35,5'inin düzensiz ağız bakımı yaptığı ve %10'unun ise hiç ağız bakımı yapmadığının belirlenmesi üzücü bir bulgu olup, bu durumun nedeni incelendiğinde; bakımdan sorumlu kişilerin neredeyse tamamının (%97,4) çocuğunun canını yakmaktan korktuğu için ile ağız bakımının ne olduğu ve nasıl yapılması gerektiği konusunda bilgisi olmadığından kaynaklandığı görülmüştür (Tablo 4.2). Alfiyanti ve ark. (2023), pediatri hemşireleri tarafından çocuklara gerekli ağız hijyeni sağlanırken, aile ve çocuğa ağrıyı en aza indiren nazik ağız bakım teknikleri konusunda eğitimler verilmesi onların endişelerini azaltacağını bildirmiştir. Yine yapılan çalışmalarda (López-Gómez ve ark., 2016; Ringnér, Jansson ve Graneheim, 2011) ailelere ve bakıcılara yönelik, nazik ve etkili ağız bakımının nasıl yapılacağına dair açık talimatlar içeren broşürler ve pediatri hemşireleri ile yapılacak eğitim programlarının, bu bilgi eksikliğinin giderilmesine yardımcı olabileceği bildirilmiştir. Yine bu çalışmada ailelerin veya çocuğun bakımından sorumlu kişilerin %75,5'inin ağız bakımı ve ağız yaraları konusunda eğitim aldıklarının belirlenmesi (Tablo 4.2); ailelerin büyük çoğunluğunun kanser tedavisi sırasında ağız hijyeninin önemi konusunda bir dereceye kadar bilgilendirildiğini ve hemşirelerin ağız sağlığının yönetimi konusunda ailelere rehberlik ve destek sunmak için önemli bir çaba gösterdiğini ortaya koymaktadır. Ancak ailelerin veya bakıcıların ¼'ünün (%24,5) herhangi bir eğitim almamış olması; çocukların ağız bakımını düzgün bir şekilde yapmak için gerekli bilgiye sahip olmaması, oral mukozit, enfeksiyon ve ağrı şiddetinin artması vb. kötü sonuçlara yol açabileceğinden, endişe verici bir rakamdır. Yine de %75 oranında ailelerin eğitim alması ve eğitim alan ailelerin bu eğitimlerin büyük çoğunluğunu (%86,8) hemşirelerden almış olması sevindiricidir (Tablo 4.2). Ayrıca kemoterapi/radyoterapi alan çocuğun bakımından sorumlu kişilerin %8,4'ünün hem hemşirelerden hem de diş hekimlerinden eğitim almış (Tablo 4.2) olması ağız bakımına yönelik işbirlikçi bir yaklaşıma işaret etmektedir. Padmini ve Bai (2014) ve Bektaş (2019) tarafından yapılan çalışmalarda; hemşireler ve diş hekimlerinden oluşan ikili yaklaşım ile, ailelerin çocuklarının ağız sağlığını etkili bir şekilde yönetmek için ihtiyaç duydukları tüm bilgileri almalarını sağlamaya yardımcı olabilecek daha kapsamlı bir eğitim stratejisinin önemi vurgulanmaktadır.

Kemoterapi veya radyoterapiye uzun süre maruz kalmak yani tedavi süresi ile oral mukozit görülme olasılığının doğrudan ilişkili olduğu belirtilmekte, altı aydan uzun süredir tedavi gören çocuklarda komplikasyon riskinin daha yüksek olduğu ve tedavi devam ettikçe ağız sağlığının yönetiminin daha da kritik hale geldiği bildirilmektedir (Sonis, 2009; Schubert ve Dorr, 2008). Kemoterapi ve radyoterapi alan çocukların ve ailelerinin yer aldığı bu çalışmada; çocukların, yaklaşık ¼'ünün (%23,6) 6 ay ila 1 yıldır, %16,4'ünün de 1 yıldan uzun süredir tedavi gördüğünün belirlenmesi ağız sağlığının değerlendirilmesinde kritik popülasyonu ortaya koymaktadır (Tablo 4.3).

Kemoterapi oral mukozitin bilinen bir nedenidir ve radyoterapinin eklenmesi daha ciddi mukozal hasar riskini artırmakta, radyoterapi, kserostomi (ağız kuruluğu), mukozit ve diğer oral komplikasyonlara neden olabilmektedir. Kemoterapi ve radyoterapinin birlikte alınması çocuklarda, bu tedavilerin kombine etkileri nedeniyle daha şiddetli oral mukozit yaşamalarına neden olmaktadır (Vissink ve ark, 2003; Gualtieri, 2019). Bu çalışmada çocukların %88,2'sinin kemoterapi alırken, %11,8'inin hem kemoterapi hem de radyoterapi alması (Tablo 4.3) mukozal hasarı önlemek veya en aza indirmek için bu çocuklara özel ağız bakım stratejilerinin önemini ortaya koymaktadır.

Kanser tedavisinden önce yapılan diş muayeneleri, kanser tedavileri nedeniyle kötüleşebilecek ağız sağlığı sorunlarının tespit edilmesi ve ele alınması açısından çok önemlidir (Halperson ve ark., 2014; Lalla, Brennan & Schubert ve Dorr, 2008). Bu çalışmada çocukların yarıdan fazlasının (%62,7) kemoterapi/radyoterapiye başlamadan önce diş kontrolü yaptırmamış olması (Tablo 4.3) endişe vericidir. Oral mukoizt gelişme açısından risk grubunu ortaya koymaktadır. Oral mukozit, bir çocuğun yemek yeme, konuşma ve doğru beslenmeyi sürdürme becerisini önemli ölçüde etkileyen yaygın ve ağrılı bir komplikasyondur (Lalla ve ark. 2011; Schubert ve Dorr, 2008). Bu çalışmada yer alan çocukların %77,3'ünde kemoterapi/radyoterapi sonrası oral mukozit gelişmesi ve bu oranın yüksek olması kanser tedavisi sırasında proaktif ağız bakımın önemini vurgulamaktadır. Çocukların yaklaşık ¼'ünde oral mukozit gelişmemiş olması, bu çocukların ya daha az şiddetli tedaviler gördüklerini ya da daha iyi ağız bakımı uygulamaları yaptıklarını veya muhtemelen başka koruyucu faktörlere sahip olduklarını düşündürebilir. Ancak oral mukozit görülen çocukların %48,2'sinin orta ila şiddetli mukozit (Evre 2 ve Evre 3) yaşamış olması, araştırmaya dahil edilen çocukların yaklaşık yarısında yeme, içme ve iyi beslenmeyi sürdürme becerilerini olumsuz etkilediği için genel sağlıkları üzerinde de önemli olumsuz etkilere sahip olacağı düşünülmektedir.

Kemoterapi/radyoterapi tedavisi gören çocukların ailelerinin ağız bakımı konusundaki bilgi düzeylerini belirlemek için yapılan bu çalışmada; kullanılan anket 20 sorudan oluşmuştur. Ailelerin ağız bakımı konusundaki bilgi düzeylerini belirleme anketinden alabilecekleri en düşük puan "0" en yüksek puan "20"' olup, ailelerin anketten aldıkları puan ortalamalarının 15,85±4,81 ile ortalamanın üzerinde olduğu belirlenmiştir (Tablo 4.4). Ailelerin bilgi düzeyi puan ortalaması, olası puan aralığının orta noktasının (10) oldukça üzerinde olduğundan, bu

bulgu ailelerin kemoterapi ve radyoterapi sırasında ağız bakımı uygulamaları konusunda orta ile iyi düzeyde bir anlayışa sahip olduğunu göstermiştir. Küçük, Uzun ve Eyyuplu (2020), tarafından yapılan çalışmada, bu çalışmanın bulgularına benzer şekilde kemoterapi tedavisi gören çocukların ailelerinin ağız bakımı konusundaki bilgi düzeylerinin yüksek olduğu ve hastane protokollerine uygun olarak ağız bakımı uygulamaları gerçekleştirdikleri belirtilmiş, Özdemir ve Bülent Zülfikar (2022), tarafından yapılan çalışmada ise ailelerin ağız bakımı konusundaki bilgi düzeylerinin orta-yüksek seviyede olduğu bildirilmiştir. Bu çalışmanın bulgusunun aksine Alfiyanti, Sukraeny ve Arief (2023) tarafından yapılan araştırmada, kemoterapi gören pediatrik kanser hastalarının ebeveynlerinin ağız bakımı konusunda daha düşük bilgi düzeylerine sahip oldukları ve yanlış beslenme alışkanlıkları (tatlı yiyecekler verme, tahriş edici gıdalar verme gibi) sergiledikleri ortaya konmuştur. Bu çalışmada ve yapılan çalışmalarda (Küçük, Uzun ve Eyyuplu, 2020; Özdemir ve Bülent Zülfikar, 2022) ailelerin ağız bakımı konusundaki bilgi düzeylerinin yüksek olması, ailelerin eğitim düzeylerinin yüksek olması ve tedavi sürecinde hastaneler tarafından sağlanan bilgilendirme ve rehberlik hizmetlerinin etkili olmasından kaynaklı olacağını düşündürmektedir.

Kemoterapi/radyoterapi tedavisi gören çocuklarda Uluslararası Çocuk Mukozit Değerlendirme Ölçeği (ChIMES) kullanılarak yapılan değerlendirme sonuçlarında, puanlar 4 ile 18 arasında değişmiş ve ortalama puan 8,51±4,15 olarak hesaplanmıştır (Tablo 4.4). Elde edilen bu bulgu, çocuklarda oral mukozit şiddetinin düşük ve mukozit derecesinin klinik olarak hafif düzeyde olduğunu göstermektedir. Ölçekte elde edilebilecek puanların 0-23 arasında olduğu dikkate alındığında, bu sonuç, hastaların mukozit şiddetinin ciddi bir düzeyde olmadığını ortaya koymaktadır. Tekin'in (2019) çalışmasında, kemoterapi gören kanserli çocuklarda Uluslararası Çocuk Mukozit Değerlendirme Ölçeği'nden elde edilen puan ortalaması 4,6±4,0 olarak bulunmuştur. Yavuz ve arkadaşlarının (2011) çalışmasında ise puan ortalaması 20,95±18,93 olarak hesaplanmıştır. Tekin'in (2019) çalışmasındaki puan ortalaması, bu araştırma bulgusu ile benzer şekilde çocuklarda mukozit şiddetinin düşük olduğu ve klinik açıdan ciddi bir mukozit durumunun gözlemlenmediğini işaret etmektedir. Bununla birlikte, Yavuz ve arkadaşlarının (2011) çalışmasındaki yüksek puanlar, tedavi edilen çocuklarda mukozit şiddetinin daha fazla olduğunu ve bu farklılığın tedavi süreçlerindeki değişiklikler veya örneklem gruplarındaki farklılıklarla açıklanabilmektedir.

Kemoterapi/radyoterapi alan çocuk hastalarda ailelerin bilgi düzeyleri ile çocuklarda görülen oral mukozit evresi arasındaki ilişkinin belirlenmesi amaçlanan bu çalışmada; çocuk ve ailelerin tanıtıcı özelliklerine göre ailelerin ağız bakımı konusundaki bilgi düzeyi puan ortalamaları karşılaştırıldığında; okur yazar olmayan çocuğun bakımından sorumlu kişilerin bilgi düzeyi puan ortalamasının ilkokul, ortaokul, lise ve üniversite mezunu olanlara göre anlamlı şekilde düşük olduğu belirlenmiştir (Tablo 4.5) ($p<0,001$). Khanal ve arkadaşları (2010) tarafından yapılan çalışmada da ailelerin eğitim düzeyi arttıkça kanserli çocuğun ağız bakımına ilişkin bilgi düzeylerinin de anlamlı şekilde arttığı bildirilmiştir. Berk ve ark. (2020) tarafından yapılan çalışmada hastaların eğitim düzeyi ile ağız bakımı bilgi düzeyi arasında

anlamlı fark bulunmuş, ilkokul mezunu hastaların lise-üniversite mezunu hastalara göre ağız sağlığına ilişkin bilgi düzeylerinin düşük çıktığı belirlenmiştir. Yine bu çalışmada kemoterapi ve radyoterapi alan çocuğa sahip geliri giderinden az olan ailelerin ağız bakımı konusundaki bilgi düzeylerinin ailelerin geliri giderine eşit ve geliri giderinden fazla olanlara göre anlamlı şekilde düşük olduğu görülmüştür (Tablo 4.5) ($p<0,001$). Yapılan çalışmalarda (Elting ve ark., 2008; Scully ve ark., 2006; İnci ve Eratilla, 2023); sosyo-ekonomik faktörlerin kanser tedavisi sırasında pediatrik ağız sağlığına ilişkin eğitim ve kaynaklara erişimi belirlemede önemli rol oynadığı bildirilmektedir. Bu çalışmada da literatürü destekler nitelikte düşük gelirli ailelerin, eşit veya daha yüksek gelirli ailelere kıyasla ağız bakımı hakkında önemli ölçüde daha az bilgiye sahip olduğu belirlenmiştir.

Yine bu çalışmada 0-3 ay ve 6 ay-1 yıl arası kemoterapi ve radyoterapi tedavisi gören çocuğa sahip ailelerin ağız bakımı konusundaki bilgi düzeyinin 3-6 ay arası tedavi gören çocuğa sahip ailelere göre anlamlı şekilde yüksek olduğu saptanmıştır ($p<0,001$) (Tablo 4.6). Bu bulgu, tedavinin erken ve biraz daha uzun aşamalarındaki çocukların ailelerinin ağız bakımı uygulamaları konusunda daha iyi bir anlayışa sahip olduğunu göstermektedir. Çocukları 6 ay ila 1 yıllık tedavi aralığında olan aileler mukozit gibi ağız komplikasyonlarını daha önce yaşamış olabileceklerinden çocuklarının ağız sağlığını daha iyi yönetmek için bilgi ve kaynak arama konusunda daha aktif olabileceklerini düşündürmektedir. Yapılan çalışmalarda da (Bektaş, 2019; Alemdar, 2019) bu çalışmanın bulgularına benzer şekilde uzun süre tedavi gören çocukların ağız bakımı konusunda daha iyi olduğunu göstermekte, 3-6 aylık tedavi grubundaki ailelerin, ilk tedavi aşamalarından sonra spesifik ağız bakımı yerine genel tedaviye daha fazla odaklanabileceklerinden, bu dönemde ailelerin tedavi yorgunluğunun etkilerini hissedebileceği veya sıkı ağız hijyeni rutinlerini sürdürmenin önemini henüz kavrayamamış olabileceğini düşündürmektedir (Çakmak, 2015; Radha ve Namrata, 2014).

Bu çalışmada okuma yazma bilmeyen ailelere sahip kemoterapi/radyoterapi alan çocuk hastaların "Uluslararası Çocuk Mukozit Değerlendirme Ölçeği" puanlarının ilkokul, ortaokul, lise veya üniversite mezunu olan ailelerin çocuklarına göre anlamlı şekilde yüksek olduğu belirlenmiştir (Tablo 4.7). Bu bulgu, okuryazarlık veya örgün eğitim eksikliğinin, özellikle kanser tedavileri sırasında ağız sağlığı yönetimi konusunda bir çocuğun aldığı bakım düzeyini doğrudan etkileyebileceğini düşündürmektedir. Yapılan çalışmalarda da (Özdemir ve Bülent Zülfikar, 2022), ailelerin eğitim düzeyleri ile kanserli çocuklarda mukozit derecesi arasında negatif yönlü ilişki olduğunun görülmesi bu çalışma bulgusunu destekler niteliktedir. Yine bu çalışmada, geliri giderinden düşük olan ailelerin, geliri giderine eşit veya geliri giderinden yüksek olan ailelere göre "Uluslararası Çocuk Mukozit Değerlendirme Ölçeği" puan ortalamasının anlamlı şekilde yüksek olduğu belirlenmiştir (Tablo 4.7). Bu bulgu, ailelerin ekonomik zorluklar nedeni ile çocuklarının kanser tedavisi sırasında ağız sağlığı için en uygun bakımı sağlama becerisini sınırlandırabileceğini düşündürmektedir. Fernández ve ark., 2015) yaptıkları çalışmada; düşük gelirli ailelerin mali kısıtlamalar nedeniyle gerekli ağız bakım ürünlerine (özel gargaralar, yumuşak kıllı diş fırçaları veya mukoziti yönetmek için ilaçlar gibi)

erişimde zorluklarla karşılaşabileceklerini bildirmiştir. Heggie ve ark. (2024), oral mukozitin özel bakım gerektiren bir durum olduğu için, mali açıdan zor durumda olan ailelerin ağrıyı hafifletebilecek ve mukozitin ilerlemesini önleyebilecek önleyici veya tedavi edici ürünleri karşılayamayacağını belirtmiştir.

Kemoterapi/radyoterapi alan çocuk hastaların tanı ve tedavi edici özelliklerine göre "Uluslararası Oral Mukozit Değerlendirme Ölçeği"nden aldıkları puan ortalamalarının karşılaştırılmasının yapıldığı bu çalışmada (Tablo 4.8), bir yıldan uzun süredir tedavi gören çocukların ölçekten aldıkları puan ortalamaları, daha kısa süre (0-3 ay, 3-6 ay, 6 ay-1 yıl) tedavi görenlere göre anlamlı derecede yüksek olduğu belirlenmiştir ($p<0,05$). Bektaş (2019) tarafından yapılan çalışmada araştırmaya dahil edilen çocukların 6 ay ve üzerinde tedavi gördüğü, üçte ikisinin yüksek risk (evre 3) oral mukozite sahip olduğu belirlenmiştir. Kemer (2015) tarafından yapılan çalışmada ise çocukların %49,4'ünün tedavi süresi 2-11 ay arasında olduğu ve %26.9'unun yüksek risk (evre 3) oral mukozite sahip olduğu görülmüştür. Bu bulgular, kemoterapi ve radyoterapinin zaman içinde ağız mukozasında daha fazla hasara yol açabilecek kümülatif etkilerinden kaynaklanıyor olabileceğini düşündürmektedir (Miller ve ark., 2012).

Kemoterapi ve radyoterapi alan çocukların düzenli kontrollerinin ve önleyici ağız bakımının yapılması, oral mukozitin azaltılmasına ve çocuk hastaların genel yaşam kalitesinin iyileştirilmesine yardımcı olabilmektedir (Halperson, 2014; Pritchard-Jones ve ark., 2013; Tomlinson ve ark., 2010). MASSC/ISOO'nun kanıta dayalı uygulama rehberinde kemoterapi alan çocukların tedaviye başlamadan önce mutlaka diş hekimine gitmeleri gerektiğinden bahsedilmiştir (Chaveli-Lopez ve Bagan-Sebastian, 2016). Bu çalışmada da kemoterapi/radyo terapi öncesi diş kontrolünden geçen çocukların "Uluslararası Oral Mukozit Değerlendirme Ölçeği"nden aldıkları puan ortalamalarının diş kontrolünden geçmeyen çocuklara göre anlamlı şekilde düşük olduğu belirlenmiştir ($p<0,001$) (Tablo 4.8). Yavuz ve Bal Yılmaz'ın (2015) çalışmasında da çocukların %93,75'inin tedavi süresince düzenli olarak diş hekimine gitmedikleri ve çocukların %62,5'inde evre 3 oral mukozit olduğu görülmüştür. Gerek bu çalışmada gerekse Yavuz ve Bal Yılmaz'ın (2015) çalışmasında kemoterapi veya radyoterapiye başlamadan önce yapılan diş muayenelerinin, oral mukoziti önleme ya da şiddetini azaltma açısından önemini ortaya koymaktadır. Yine bu çalışmada tedavi sonrası ağız yarası olmayan çocukların "Uluslararası Oral Mukozit Değerlendirme Ölçeği"nden aldıkları puan ortalamalarının, ağız yarası olanlara göre anlamlı şekilde düşük olduğu belirlenmiştir ($p<0,001$) (Tablo 4.8). Oral mukozitin şiddeti genellikle doku hasarının derecesine yansımaktadır ve bu yaraları yaşamayan çocuklar muhtemelen durumun daha hafif bir formuna sahip olmaktadır. Bu doğrultuda, kemoterapi/radyoterapi sırasında ve sonrasında ağız sağlığını yönetmek için önleyici bakımın ve erken müdahalenin önemi gündeme gelmektedir. Ağız yaralarının gelişmesini önlemek, mukozit şiddetini azaltmak için pediatri hemşirelerinin temel bir hedef olması gerekmektedir. Bu çalışmada oral mukozit evresi "0" olan çocukların evre "1", "2" ve "3" tekilere göre "Uluslararası Oral Mukozit Değerlendirme

Ölçeği"nden aldıkları puan ortalamalarının anlamlı şekilde düşük olduğu belirlenmiştir ($p<0,001$). Ölçekten alınan puan ortalamalarının evre "0"dan evre "3"'e doğru giderek artması oral mukozitin doğal ilerleyişi ile tutarlı olduğunu göstermiştir (Tablo 4.8). Taş ve Başbakkal'ın (2009) çalışmasında çocukların %50,5'inde, Yavuz ve Bal Yılmaz'ın (2015) çalışmasında çocukların %62,5'inde, Kemer'in (2015) çalışmasında ise çocukların %26,9'unda evre 3 oral mukozit görülmüş ve evre "0" olan çocuklara göre evre "1", "2", "3" olan çocuklarda yutma güçlüğü ve ağrının arttığı belirlenmiştir. Bu doğrultuda oral mukozit evresinin erken tanınması; evre "0"daki hastalar önleyici bakımdan fayda görebilirlerken, Evre "3"teki hastalar için ağrı yönetimi ve muhtemelen topikal veya sistemik tedaviler dahil olmak üzere daha yoğun tedavi gerektireceğinden uygun müdahalelerin erken dönemde sağlanması kritik öneme sahiptir (Chaveli-Lopez ve Bagan-Sebastian, 2016; Çubukçu ve Çınar, 2012; Raber-Durlacher, Elad ve Barasch, 2010).

Bu çalışmada ailelerin ağız bakımı hakkındaki bilgi düzeyleri ile "Uluslararası Çocuk Mukozit Değerlendirme Ölçeği"nden aldıkları puan ortalamaları arasında negatif yönde ve düşük şiddette ($r =-0,398$; $p<0,001$) ilişki olduğu saptanmıştır (Tablo 4.9). Diğer bir ifade ile ailelerin ağız bakımı hakkındaki bilgi düzeyi arttıkça kemoterapi/radyoterapi alan çocukların oral mukozit evresi anlamlı şekilde azalmaktadır. Yapılan çalışmalarda da (Piamjariyakul ve ark., 2010; Yavuz ve Bal Yılmaz, 2015) bu çalışmanın bulgularına benzer şekilde ailelerin ağız bakımı ile ilgili bilgi düzeyleri arttıkça çocukların oral mukozit evrelerinin azaldığını destekler niteliktedir.

SONUÇ/SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışmada, kemoterapi ve radyoterapi tedavisi gören çocukların ailelerinin ağız bakımı konusundaki bilgi düzeylerinin, çocukların mukozit derecesi ile ilişkisi incelenmiştir. Çalışma, çeşitli demografik faktörler, tedavi süresi ve ağız bakımı alışkanlıklarıyla mukozit şiddeti arasındaki ilişkileri ortaya koymuştur.

1. Ekonomik Durum ve Ağız Bakımı Bilgisi: Ailelerin ekonomik durumunun, ağız bakımı bilgisiyle ilişkili olduğu ve geliri düşük olan ailelerin, ağız bakımı konusunda daha düşük bilgi düzeyine sahip oldukları saptanmıştır.
2. Ailelerin Eğitim Durumu ve Mukozit Şiddeti: Okuryazar olmayan bakımdan sorumlu kişilerin çocuklarında, mukozit şiddetinin daha yüksek olduğu bulunmuştur. Bu, sağlık personelinin ve eğitim materyallerinin daha erişilebilir hale getirilmesinin önemini vurgulamaktadır.
3. Tedavi Süresi ve Mukozit Şiddeti: 1 yıldan uzun süredir tedavi gören çocukların mukozit şiddetinin, tedavi süresi daha kısa olanlara göre anlamlı şekilde daha yüksek olduğu saptanmıştır.
4. Diş Kontrolü ve Mukozit Şiddeti: Kemoterapi/radyoterapi öncesinde diş kontrolünden geçen çocukların mukozit şiddetinin, diş kontrolünden geçmeyenlere göre daha düşük olduğu tespit edilmiştir.
5. Eğitim ve Mukozit Yönetimi: Ailelerin ağız bakımı konusundaki bilgi düzeyinin, çocukların mukozit şiddetini etkileyen önemli bir faktör olduğu görülmüştür. Ailelerin eğitim alması, mukozitisin daha iyi yönetilmesine ve şiddetinin azaltılmasına yardımcı olmaktadır.
6. Ağız bakımı bilgisi ve mukozit şiddeti ailelerin ağız bakımı konusundaki bilgi düzeyi ile çocukların mukozit derecesi arasında negatif yönde bir ilişki bulunmuştur. Ailelerin ağız bakımı konusundaki bilgi düzeyi arttıkça, çocukların mukozit şiddeti anlamlı şekilde azalmaktadır ($r = -0{,}398$; $p < 0{,}001$).

Öneriler:

1. Ağız Bakımı Eğitim Programları: Kemoterapi ve radyoterapi tedavisi gören çocukların ailelerine yönelik ağız bakımı eğitim programları düzenlenmelidir. Pediatri hemşireleri tarafından primer ağız bakımı verilmesi ailelerin ağız bakımı konusunda eksik yanlarının saptanıp bakıma dahil edilmesi ve desteklendirilmesi konsunda önemli rol oynamaktadır. Ailelerin ağız bakımına yönelik bilgi düzeylerinin arttırılması, çocukların mukozit şiddetinin azalmasına katkı sağlayabilir. Bu eğitimlerin sağlık personeli ve diş hekimleri tarafından verilmesi önemlidir.

2. Erken Diş Kontrolü ve İzleme: Çocuklar tedaviye başlamadan önce kapsamlı bir diş kontrolünden geçirilmelidir. Diş sağlığıyla ilgili sorunlar, tedavi öncesinde ele

alındığında, tedavi sürecinde ağız yaralarının oluşumu engellenebilir ve mukozit şiddeti azalabilir.

3. Erişilebilir Eğitim Materyalleri: Eğitim materyalleri, özellikle okuryazar olmayan bakım verenler için daha erişilebilir hale getirilmelidir. Ağız bakım rehberleri, broşürler ve görsel içerikler hazırlanarak ailelerin eğitim süreçlerine dahil edilmesi sağlanmalıdır.

4. Kişiselleştirilmiş Ağız Bakımı Rehberliği: Ailelere, çocuklarının tedavi sürecine göre kişiselleştirilmiş ağız bakımı rehberliği sunulmalıdır. Her çocuğun tedavi süreci farklıdır, dolayısıyla ağız bakımı da bu sürece uygun olarak şekillendirilmelidir.

5. Düşük Gelirli Aileler İçin Destek Programları: Düşük gelirli ailelerin, tedavi sürecinde karşılaştıkları ekonomik zorluklar, ağız bakımı konusunda daha düşük bilgi seviyelerine yol açmaktadır. Bu ailelere yönelik ekonomik destek programları ve ağız bakımı eğitimlerinin arttırılması gereklidir.

6. Mukozit Yönetimi İçin Erken Müdahale: Mukozitin şiddeti arttıkça tedavi süreci daha zor hale gelir. Dolayısıyla, çocukların tedavi sürecinde erken müdahaleler yapılmalı, ağız yaraları erken dönemde ailesi tarafından tespit edilemiyorsa bile pediatri hemşiresi tarafından düzenli oral mukoza kontrolü ile tespit edilip, şiddeti arttırmadan yönetilmelidir.

7. Uzun Süreli Tedavi Alan Çocuklar İçin İzleme: Uzun süre tedavi gören çocuklarda mukozitin şiddetinin arttığı gözlemlenmiştir. Bu çocuklar için tedavi süresince pedaitri hemşireleri, aileleri ve diğer sağlık profesyonelleri tarafından daha sık izleme ve müdahale gerekmektedir. Mukozitin gelişimi erken tespit edilirse, şiddeti azaltılabilir.

Sonuç olarak, bu çalışma, kemoterapi ve radyoterapi tedavisi gören çocuklarda ağız bakımı eğitimi ve erken diş kontrolü gibi önleyici tedbirlerin, oral mukozitin yönetilmesinde büyük rol oynadığını ortaya koymaktadır. Ailelerin eğitim düzeyi, ekonomik durumları ve tedavi süreleri de mukozit şiddeti üzerinde etkili olmaktadır. Pediatri hemşireleri tarafından ailelere yönelik kapsamlı eğitimler, çocukların tedavi süreçlerinde ağız bakımı konusunda daha bilinçli olmalarını sağlayarak, oral mukozit gibi tedaviye bağlı komplikasyonların önlenmesine katkı sunacaktır.

KAYNAKÇA

Akyüz, C., Yalçın, B., Yıldız, I., et al. (2010). Treatment of Wilms Tumor: A Report from the Turkish Pediatric Oncology Group (TPOG). Pediatr Hematol Oncol, 27:161-178.

Alahan, N., Aylaz, R., Yetiş, G. (2015). Kronik Hastalığa Sahip Ebeveynlerin Bakım Verme Yükü. İÜ Sağ Bil Derg., 4(2):1-5.

Al-Ansari, S., Zecha, JAEM., Barasch, A., De Lange, J., Rozema, F.R., Raber-Durlacher, J.E. (2015). Oral Mucositis Induced by Anticancer Therapies. Curr Oral Health Rep, 2(4):202-211.

Alberth, M., Majoros, L., Kovalecz, G., Borbás, E., Szegedi, I., Márton, I.J., Kiss, C. (2006). Significance of Oral Candida İnfections in Children With Cancer. Pathology & Oncology Research, 12: 237.

Alemdar, Ö. (2019). Lösemili Çocuklarda "Çocuklar ve Insanlar Için Ağız Bakım Rehberi"nin Oral Mukozit Oranlarının Etkisi (Yüksek Lisans Tezi). Ege Üniversitesi. İzmir.

Alfiyanti, D., Sukraeny, N., & Arief, Y. S. (2023). Parents' oral care practices and oral health profiles of pediatric cancer patients receiving chemotherapy. Jurnal Aisyah: Jurnal Ilmu Kesehatan, 8(2).

Alfiyanti, D., Sukraeny, N., Sufyanti Arief, Y. (2023). Parents' Oral Care Practices and Oral Health Profiles of Pediatric Cancer Patients Receiving Chemotherapy. Jurnal Aisyah: Jurnal Ilmu Kesehatan, 8(2), 782.

Alvariño-Martín, C., Sarrión-Pérez, M.G. (2014). Prevention and Treatment of Oral Mucositis in Patients Receiving Chemotherapy. Journal of Clinical and Experimental Dentistry, 6(1): E74-E80.

American Academy of Paediatric Dentistry (AAPD) (2012), Guideline on Pediatric Restorative Dentistry, Reference Manual, Clinical Guidelines, 34: 214-221.

American Academy of Paediatric Dentsitry (AAPD) (2014). Guideline on Caries Risk Assessment and Management for İnfants, Children and Adolescents.

American Academy of Pediatric Dentistry (AAPD) (2008). Guideline on Dental Management of Pediatric Patients Receiving Chemotherapy, Hematopoietic Cell Transplantation, and/or Radiation. American Academy of Pediatric Dentistry.

American Academy of Pediatric Dentistry (AAPD) (2013). Guideline on Dental Management of Pediatric Patients Receiving Chemotherapy, Hematopoietic Cell Transplantation, and/or Radiation.

American Cancer Society. (2024). Cancer facts & figures 2024. Retrieved from https://www.cancer.org

American Dental Association (ADA) (2011). Oral Health Topics: ADA Caries Risk Assessment Forms.

Ando, K., Heyman, M.F., Stresing, V., Mori, K., Rédini, F., Heymann, D. (2013). Current Therapeutic Strategies and Noval Approaches in Osteosarcoma, 5(2):591–636.

Antunes, H., Sá De Ferreira, E., De Faria, L., Schirmer, M., Rodrigues, P., Small, I., et al. (2010). Streptococcal Bacteraemia in Patients Submitted to Hematopoietic Stem Cell Transplantation: The Role of Tooth Brushing and Use of Chlorhexidine. Medicina Oral Patologia Oral Y Cirugia Bucal, 15: E303–309.

Aranda, S., Jefford, M., Yates, P., et al. (2012). Impact of a Novel Nurse-Led Prechemotherapy Education Intervention (Chemoed) on Patient Distress, Symptom Burden, and Treatment-Related Information and Support Needs: Results from a Randomised, Controlled Trial, 23(1):222-31.

Aslan, Ö., Vural, H., Kömürcü, Ş., & Özet, A. (2006). Kemoterapi Alan Kanser Hastalarına Verilen Eğitimin Kemoterapi Semptomlarına Etkisi. CÜ. Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi, 10(1), 15-28.

Aslan, Z., Yiğit, R., Temel, G.Ö. (2014). Lösemi Hastası Çocuk Ebeveynlerinin Çocuğun Bakımına Ilişkin Eğitim Gereksinimlerinin Belirlenmesi ve Karşılanması. MÜ. Sağ. Bil. Derg., 7(2):58-68.

Avşar, A., Hazar-Bodrumlu, E. (2015). Çocukluk Çağı Kanser Hastalarının Dental Bakımında Ailelerin Yaklaşımı. EÜ. Diş. Hek. Fak. Derg., 36:139-42.

Aydoğan, F., & Uygun, K. (2011). Kanser Hastalarında Palyatif Tedaviler. Klinik Gelişim, 24(3), 4-9.

Aygül, S., Ulupınar, S. (2012). Hemşirenin Hasta Eğitimindeki Rolüne Yönelik Hastaların Görüşleri. Anadolu Hemş. ve Sağ. Bil. Derg., 15:1-9.

Aykanat, B., Gözen, D. (2014). Çocuk Sağlığı Hemşireliğinde Aile Merkezli Bakım Yaklaşımı. GÜ. Sağ. Bil. Derg., 3(1):683-695.

Baade, P.D., Youlden, D.R., Valery, P.C., Hassall, T., Ward, L., Green, A.C., Aitken, J.F. (2010). Trends in İncidence of Childhood Cancer in Australia, 1983-2006, British Journal of Cancer, 102: 620-626.

Baek, C.H., Chung, M.K., Choi, J.Y., et al. (2010). Role of Salivary Function in Patients with Globus Pharyngeus. Head Neck, 32:244-252.

Barkokebas, A., Silva, I.H.M, De Andrade, S.C., Carvalho, A.A.T., Gueiros, L.A.M., Paiva, S.M., et al. (2015). Impact of Oral Mucositis on Oral-Health-Related Quality of Life of Patients Diagnosed with Cancer. Journal of Oral Pathology & Medicine, 44(9):746-751.

Bektaş, M. (2019). Kemoterapi Alan Çocuklara Yapılan Planlı Temel Ağız Bakımı Eğitiminin Oral Mukozitin Önlenmesine Etkisi, Yüksek Lisans Tezi, Türkiye Cumhuriyeti Karadeniz Teknik Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, 67-70.

Berk, D., Durna, Z. ve Akın, S. (2020). Kemoterapi Uygulanan Kanser Tedavilerinde Ağız Bakımına Ilişkin Bilgi Düzeyinde ve Ağız Bakımının Değerlendirilmesi. Sağlık ve Toplum Dergisi, 20(1).

Bhatt, V., Vendrell, N., Nau, K., Crumb, D., Roy, V. (2010). Mplementation of a Standardized Protocol for Prevention and Management of Oral Mucositis in Patients Undergoing Hematopoietic Cell Transplantation. Journal of Oncology Pharmacy Practice, 16: 195–204.

Bilodeau, E.A., Lalla, R.V. (2019). Recurrent Oral Ulceration: Etiology, Classification, Management and Diagnostic Algorithm. Periodontology, 80(1):49-60.

Brennan, M.T., Woo, S.B. & Lockhart, P.B. (2008). Dental Treatment Planning and Management in The Patient Who Has Cancer, Dent Clin N Am.; 52: 19-37.

Briccoli, A., Rocca, M., Salone, M., Guzzadella, G.A., Balladelli, A., Bacci. G. (2010). High Grade Osteosarcoma of The Extremities Metastatic to The Lung: Long Term Results in 323 Patients Treated Combining Surgery and Chemotheraphy, 19(4):193–9.

Bulut Erdem, E. (2013). Kemoterapi Alan Yetişkin Hastalarda Arı Sütü ile Yapılan Ağız Bakımının Mukozit Derecelerine Etkisi (Tez). Atatürk Üniversitesi. Halk Sağlığı Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi. Erzurum.

Büyükköprü, D., Dural, S. (2008). Baş ve Boyun Radyoterapisinin Tükürük Akış Hızı ve Ph Sına Olan Etkisinin İncelenmesi. Hacet Diş Hekimliği Fakültesi Dergisi, 32:71-78.

Can, G. (2014). Onkoloji Hemşireliği, Nobel Tıp Kitabevi, İstanbul.

Carroll, W.L. & Finlay, J.L. (2010). Cancer in Children and Adolescents. Jones & Bartlett Publishers.

Cauwels, R.G., Martens, L.C. (2011). Low Level Laser Therapy in Oral Mucositis: a Pilot Study. Eur Arch Paediatr Dent.; 12:118-123.

Celkan, T. (2007). Kanserli Çocuklarda Mukozit. Klinik Gelişim Dergisi, 20(2): 195- 198.

Chaudhry, H.M., Bruce, A.J., Wolf, R.C., Litzow, M.R., Hogan, W.J., Patnaik, M.S., Et Al. (2016). The incidence and Severity of Oral Mucositis Among Allogeneic Hematopoietic Stem Cell Transplantation Patients: a Systematic Review. Biol Blood Marrow Transplant, 22(4):605-616.

Chaveli-Lopez, B., Bagan-Sebastian, J.V. (2016). Treatment of Oral Mucositis Due to Chemotherapy. Journal of Clinical and Experimental Dentistry, 8: 201-209.

Chen, C.F., Wang, R.H., Cheng, S.N., Chang, Y.C. (2004) Assessment of Chemotherapyinduced Oral Complications in Children with Cancer. J Pediatr Oncol Nurs.; 21:33–39.

Cheng, K. K. F., Leung, S.F., Liang, R. H., Tai, J. W., Yeung, R. M., Thompson, D. R. (2010). Severe Oral Mucositis Associated with Cancer Therapy: İmpact on Oral Functional Status and Quality of Life. Supportive Care in Cancer, 18(11), 1477-1485.

Cheng, K.K., & Chang, A.M. (2003). Palliation of Oral Mucositis Symptoms in Pediatric Patients Treated with Cancer Chemotherapy. Cancer Nursing, 26: 476–484.

Cheng, K.K., Chang, A.M. & Yuen, MP., (2004). Prevention of Oral Mucositis in Paediatric Patients Treated with Chemotherapy: a Randomised Crossover Trial Comparing Two Protocols of Oral Care. European Journal of Cancer, 40: 1109–1010.

Cheng, S.C., Wu, V.W., Kwong, D.L., Ying, M.T. (2011). Assessment of Post-Radiotherapy Salivary Glands. Br J Radiol, 84:393-402.

Connors, J.M., Cozen, W., Steidl, C., Et Al. (2021). Hodgkin Lymphoma. Published Correction Appears in Nat Rev Dis Primers, 20;7(1):79.

Çakmak, S. (2015). Kemoterapi Alan Hastalarda Oral Mukozit Sıklığı ve Risk Faktörleri (Yüksek Lisans Tezi). Karadeniz Teknik Üniversitesi. Trabzon.

Çakmak, S., & Nural, N. (2020). Kemoterapi ve Radyoterapi Alan Hastalarda Oral Mukozit: Bir Gözden Geçirme. Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi, 13(3), 185-194. Https://Doi.Org/10.46483/Deuhfed.634402

Çavuşoğlu, H. (2007). Oral Mukozit Yönetiminde Kanıta Dayalı Hemşirelik. Türkiye Klinikleri Journal of Medical Sciences, 27(3), 398-406.

Çelik, A. S. (2014). Radyoterapi Sonucu Gelişen Yan Etkiler ve Hemşirelik Yaklaşımı. Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi, 3(3), 933-947.

Çıtlak, K. & Kapucu, S. (2015). Kemoterapi Alan Hastalarda Görülen Oral Mukozitin Önlemesi ve Tedavisinde Güncel Yaklaşımlar: Kanıta Dayalı Uygulamalar. Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi, 2(1), 70- 77.

Çubukçu, Ç. E., Baytan, B., & Güneş, A. M. (2006). Oral Mukozitin Önlenmesi ve Tedavisi: Güncel Yaklaşımlar. Güncel Pediatri, 4(2), 52-55.

Çubukçu, Ü.N., Çınar, S. (2012). Kemoterapi Alan Kanserli Hastalarda Oral Mukozitler Önlenebilir mi? MÜSBED, 2(4): 155-163.

Dervişoğlu, S., Çomunoğlu, N., Kösemehmetoğlu, K. (2015). Histopathology of Soft Tissue Tumors and Changes in Classification, Turkish Journal of Oncology, 30; 1-4.

Dijkstra, P.U., Kalk, W.W.I. & Roodenburg, J.L.N. (2004). Trismus in Head and Neck Oncology: a Systematic Review. Oral Oncology, 40(9), 879-889.

Elad, S., Cheng, K.K.F., Lalla, R.V., Yarom, N., Hong, C., Logan, R.M., Bowen, J., Gibson, R., Saunders, D.P., Zadik, Y., Ariyawardana, A., Correa, M.E., Ranna, V., Bossi, P. (2020). Mucositis Guidelines Leadership Group of the Multinational Association of Supportive Care in Cancer and International Society of Oral Oncology (MASCC/ISOO).

Elting, L.S., Keefe, D.M., Sonis, S.T., Garden, A.S., Spijkervet, F.K., Barasch, A., et al (2008). Burden of Illness Head and Neck Writing Committee. Patient-Reported Measurements of Oral Mucositis in Head and Neck Cancer Patients Treated with Radiotherapy with or Without Chemotherapy: Demonstration of Increased Frequency, Severity, Resistance to Palliation and Impact on Quality of Life. Cancer, 113(10):2704-13.

Epstein, J. B. & Wong, F. L. (2020). Oral Mucositis: a Review of the Pathophysiology, the Role of the Nurse and Guidelines for Management. Canadian Oncology Nursing Journal.

Erci, B. (2007). Attitudes Towards Holistic Complementary and Alternative Medicine: a Sample of Healthy People in Turkey. Journal of Clinical Nursing, 16, 761-768.

Erdemir, F., Arslan Taş, F. (2013). Onkolojik Sorunu Olan Çocuk ve Hemşirelik Bakımı. Pediatri Hemşireliği, 769-814.

Erdemir, F., Arslan Taş, F. (2021). Onkolojik Sorunu Olan Çocuk ve Hemşirelik Bakımı. Conk, Z., Başbakkal, Z., Bal Yılmaz, H., Bolışık, B., Editörler. Pediatri Hemşireliği. 3. Baskı. Ankara: Akademisyen Kitabevi, p. 785-839.

Erdmann, F., Frederiksen, Le., Bonaventure, A., Mader, L., Hasle, H., Robison, L.l., et al. (2021). Childhood Cancer: Survival, Treatment Modalities, Late Effects and Improvements Over Time. Cancer Epidemiology, 71:101733.

Eren, M., Akyüz, C., Yalçın, B., Varan, A., Kutluk, T., Büyükpamukçu, M. (2007). Çocukluk çağı kanserlerinde kemoterapi ile ilişkili mukozit tedavisinde granülosit makrofaj Koloni stimülan faktörün ağız bakımındaki yeri. International Journal of Hematology and Oncology, 2: 70-77.

Ertan, A. E., Şengelen, M. & Vaizoğlu, S. A. (2004). Önlenebilir Çocukluk Çağı Kanserleri. Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi, 26(1), 48-54.

Esper P. (2013). Identifying Strategies to Optimize Care with Oral Cancer Therapy. Clin J Oncol Nurs.; 17(6):629-36.

Ferlay, J., Soerjomataram, I., Dikshit, R., Eser, S., Mathers, C., Rebelo, M., ... Bray, F. (2015). Cancer Incidence and Mortality Worldwide: Sources, Methods and Major Patterns in GLOBOCAN 2012. International Journal of Cancer, 136(5), E359-E386.

Fernández, S. C., Ajuria, A. F., Martín, J. J., & Murphy, M. J. (2015). The Impact of the Economic Crisis on Unmet Dental Care Needs in Spain. Journal of Epidemiology Community Health, 69(9), 880-885.

Franco, P., Martini, S., Di Muzio, J., Cavallin, C., Arcadipane, F., Rampino, M., et al. (2017). Prospective Assessment of Oral Mucositis and its Impact on Quality of Life and Patient-Reported Outcomes During Radiotherapy for Head and Neck Cancer. Medical Oncology, 34(5):81.

Gandhi, K., Datta, G., Ahuja, S., Saxena, T., Datta, A.G. (2017). Prevalence of Oral Complications Occurring in a Population of Pediatric Cancer Patients Receiving Chemotherapy. International Journal of Clinical Pediatric Dentistry, 10(2): 1-6.

Geller, J.I. (2016). Current Standards of Care and Future Directions for High-Risk Pediatric Renal Tumors: Anaplastic Wilms Tumor and Rhabdoid Tumor. Urol Oncol, 34:50-56.

Gibson, F. & Soanes, L. (2008). Cancer in Children and Young People: Acute Nursing Care.

Gibson, F., Aldiss, S., Horstman, M., Kumpunen, S., Richardson, A. (2010). Children and Young People's Experiences of Cancer Care: A Qualitative Research Study Using Participatory Methods. International Journal of Nursing Studies, 47,1397– 1407.

Grundy, P.E., Green, D.M, Dirks, A.C., Et Al. (2012). Clinical Significance of Pulmonary Nodules Detected by CT and Not CXR in Patients Treated for Favorable Histology Wilms Tumor on National Wilms Tumor Studies 4 and -5: A Report from the Children's Oncology Group. Pediatr Blood Cancer, 59:631-635.

Gualtieri, M., (2019). Management of Oral Mucositis in Children Receiving Chemotherapy: A Literature Review. Supportive Care in Cancer Treatment, 27(4), 122.

Gündeş, S.G. (2013). İnfeksiyon Hastalıklarının, Bakteriyel ve Viral Etiyoloji Ayrımını Da İçeren Genel Karakteristik Özellikleri. ANKEM Derg.; 27:161-4.

Halperson, E., Moss, D., Tickotsky, N., Et Al. (2014). Dental Pulp Therapy for Primary Teeth in Children Undergoing Cancer Therapy. Pediatr Blood Cancer, 61:2297-301

Hashemi, A., Bahrololoumi, Z., Khaksar, Y., Saffarzadeh, N., Neamatzade, H., Foroughi, E. (2015). Mouth-Rinses for the Prevention of Chemotherapy Induced Oral Mucositis in Children: A Systematic Review. Iran J Ped Hematol Oncol, 5(2):106-12. Epub 2015 Apr 24. PMID: 26131350; PMCID: PMC4475632.

Hawkins, D.S., Brennan, B.M.D., Bölling, T., Davidson, D.J., Dirksen, U., Dubois, S.G., Et Al. (2016). Ewing Sarcoma. in: Pizzo PA, Poplack DG, Editors. Principles and Practice of Pediatric Oncology. 7th Ed. Philadelphia, Wolters Kluwer. 855-76.

Heggie, R., Boyd, K., Kamaruzaman, H. et al. (2024). What Methods are Currently Available for Incorporating Implementation Considerations Within the Economic Evaluation of Health Technologies? A Scoping Review. Health Res Policy Sys : **22**, 134 Https://Doi.Org/10.1186/S12961-024-01220-9.

Henderson, T.O., Bhatia, S., Pinto, N., Et Al. (2011). Racial and Ethnic Disparities in Risk and Survival in Children with Neuroblastoma. A Children's Oncology Group Study. J Clin Oncol, 29:76-82.

Hentrich, M., Schalk, E., Schmidt-Hieber, M., Et Al. (2014). Central Venous Catheter-Related Infections in Hematology and Oncology: Management and Prevention by the Infectious Diseases Working Party of The German Society of Hematology and Medical Oncology. Ann Oncol, 25(5):936-47.

Hollis R. (2005). The Role of The Specialist Nurse in Pediatric Oncology in The United Kingdom. EJC; 41(12):1758-1764.

Hong, C.H. (2008). Considerations in The Pediatric Population with Cancer. Dental Clinics of North America, 52: 155-181.

Hong, C.H., Hu, S., Haverman. T., et al. (2018). A Systematic Review of Dental Disease Management in Cancer Patients. Support Care in Cancer, 26:155-74.

Hong, C.H.L., Gueiros, L.A., Fulton, J.S., Cheng, K.K.F., Kandwal, A., Galiti, D., Fall-Dickson, J.M., Johansen, J., Ameringer, S., Kataoka, T., Weikel, D., Eilers, J., Ranna, V., Vaddi, A.,

Lalla, R.V., Bossi P, Elad S. (2019). Mucositis Study Group of the Multinational Association of Supportive Care in Cancer/International Society for Oral Oncology (MASCC/ISOO). Systematic Review of Basic Oral Care for the Management of Oral Mucositis in Cancer Patients and Clinical Practice Guidelines. Support Care Cancer, 27(10):3949-3967. Doi: 10.1007/S00520-019-04848-4.

Huh, W. W. & Skapek, S. X. (2010). Childhood Rhabdomyosarcoma: New Insight on Biology and Treatment. Current Oncology Reports, 12, 402-410.

İlhan, İ.E. (2009). Çocukluk Çağı Kanserleri ve Tedavisinin Yan Etkileri. Türkiye Klinikleri J Pediatr Sci, 5(4):162-9.

İnci, R. ve Eratilla, V. (2023) Ailenin Ekonomik Durumunun Çocuklarin Diş ve Ağiz Sağlığı Üzerine Etkisinin İncelenmesi. İnönü Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu Dergisi, 1816-1826.

Jacobs, S., Baggott, C., Agarwal, R., Hesser, T., et al. (2013). Validation of the Children‟S International Mucositis Evaluation Scale (Chimes) in Paediatric Cancer and SCT. British Journal of Cancer, 109(10): 2515–2522.

Jensen, S.B., Jarvis, V., Zadik, Y., Barasch, A., Ariyawardana, A, Hovan, A. Et Al. (2013). Systematic Review of Miscellaneous Agents for the Management of Oral Mucositis in Cancer Patients. Support Care Cancer, 21: 3223-3232.

Kang, J.Y., Jang, S.J., Lee, W.W., Et Al. (2011). Evaluation of Salivary Gland Dysfunction Using Salivary Gland Scintigraphy in Sjögren's Syndrome Patients and in Thyroid Cancer Patients After Radioactive Iodine Therapy. Nucl Med Mol Imaging, 45:161-168.

Kaste, S.C., Goodman, P., Leisenring, W., Stovall, M., Hayashi, R.J., Yeaze, M. (2009). Impact of Radiation and Chemotherapy on Risk of Dental Abnormalities, 115:5817-5827.

Kaushansky, K., Lichtman, M.A., Prchal, J.T., Levi, M., Burns, L.J., Linch, D.C. (2021). Williams Hematology. Mcgraw Hill. 10th Eds. Spinner, M.A., Mou, E., Advani, R.H. Hodgkin Lymphoma, p. 1683-1711.

Kaya, Z., Turkız, G., Kocak, Ü., Aral, Y.Z., Kalkanci, A., Albayrak, M. (2009). Leukemia Patients Receiving Fluconazole Prophylaxis Invasive Fungal Infections in Pediatric. Pediatr Blood Cancer, 52:470–475.

Kaytan, E., Leblebicioğlu, B., Coşar, R., Taş, Ş., Koyuncu, H., Öngen, B. ve Ark. (2010). Efficacy of Granulocyte Macrophage Colony-Stimulating Factor on Oral Mucositis. Türk Onkoloji Dergisi, 25(1): 20-27.

Kebudi, R. (2012). Pediatric Oncology in Turkey. Journal of Pediatric Hematology/Oncology, 34: 12-14.

Keefe, D.M., Schubert, M.M. & Elting, L.S. (2007). Updated Clinical Practice Guidelines for the Prevention and Treatment of Oral Mucositis, Cancer, 109, 820-31.

Keleş, E. E. (2020). Pediyatrik Akut Lenfoblastik Lösemi Olgularında Genetik Risk Faktörlerinin Prognostik Önemi ve Survivin Ekspresyonu Üzerine Etkisi (Doctoral Dissertation, Ankara Universitesi (Turkey)).

Kemer, D.Y., Dalgıç, A.İ. (2015). Pediatrik Onkoloji Hastalarında Semptomlara Yönelik Kullanılan Tamamlayıcı Sağlık Yaklaşımları. Integratif Tıp Dergisi, 3(2): 66-67.

Kepiçoğlu, N. (2012). Kemoterapi Uygulanan Hematolojik Maligniteli Hastalarda Oral Mukozit Riskinin ve Bakım Gereksinimlerinin Değerlendirilmesi. Yüksek Lisans Tezi, Haliç Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Khanal, B., Baliga, M. & Uppal, N. (2010). Effect of Topical Honey on Limitation of Radiation-Induced Oral Mucositis: an Intervention Study. International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery, 39(12), 1181-1185. Https://Doi.Org/10.1016/J.IJOM.2010.05.014

Khouri, V.Y., Stracieri, A.B.P.L., Rodrigues. M.C., Moraes. D.A., Pieroni. F., Simões. B.P., Voltarelli. J.C. (2009). Use of Therapeutic Laser for Prevention and Treatment of Oral Mucositis. Brazilian Dental Journal, 20(3): 215-220.

Kırzıoğlu, Z., Tasa, T. (2015). Kanser Tanısı Alan Çocuk Hastalarda Oral Sağlığın Sağlanması. Cumhuriyet Dent. J.;18:300-10.

Korkut, E. (2016). Pediatrik Onkoloji Hastalarinda Dental Yaklasim. Selcuk Medical Journal, 33:39-44

Krishnan, V. & Davidovitch, Z. (2006). The Effect of Drugs on Orthodontic Tooth Movement. Orthod Craniofac Res.; 9:163-71.

Kutlu, L., Mutlu, L., Kabaoğlu, A. (2007). Lösemili Çocukların Ebeveynlerinin Bilgilendirilme Durumunun Değerlendirilmesi, 4(1): 32-39.

Kutluk, M.T. (2007). Türk Pediatri Onkoloji Grubu Adına. Çocukluk Çağı Kanserlerinin Epidemiyolojisi. Klinik Gelişim Dergisi, 20(2): 5-12.

Kutluk, M.T., Yeşilipek, A. (2013). Turkish National Pediatric Cancer Registry 2002-2008. J Clin Oncol, 31(15_Suppl): 10067 (Abstr).

Kutluk, M.T., Yeşilipek, A. (2023). Pediatric Cancer Registry in Turkey 2002-2022: 21 Years of Achievement (TPOG & TPHD). J Clin Oncol, 41(16_Suppl): E22004(Abstr).

Küçük, S., Uzun, Z., & Eyyuplu, S. I. (2020). Kemoterapi tedavisi alan çocukların bakım vericilerinin tedaviye bağlı komplikasyonlara yönelik eğitim alma ve uygulama özellikleri. Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi, 7(2), 87-94.

Küçük, S., Uzun, Z., & Işık Eyyuplu, S. (2020). Kemoterapi Ve Radyoterapi Gören Çocukların Ailelerinin Ağız Bakımı Konusundaki Bilgi Düzeyi. Türk Diş Hekimliği Dergisi, 1(2), 45-58.

Lalla, R.V., Brennan, M.T., Schubert, M.M. (2011). Oral Complications of Cancer Therapy. in: Yagiela, J.A., Dowd, F.J., Johnson, B.S., Marrioti, A.J., Neidle, E.A., Eds. Pharmacology and Therapeutics for Dentistry. 6th Ed. St. Louis, Mo: Mosby-Elsevier, 782- 98.

Lanzkowsky, P., Lipton, J.M., Fish, J.D. (2016). Lanzkowsky's Manual of Pediatric Hematology and Oncology, Elsevier, 6th Edition, 308-309.

Latorre, V., Diskin, S.J., Diamond, M.A., Et Al. (2012). Replication of Neuroblastoma SNP Association At BARD1 Locus in African-Americans. Cancer Epidemiol Biomarkers Prev. 21:658-663.

Le Deley, M.C., Paulussen, M., Lewis, I., Brennan, B., Ranft, A., Whelan, J., Et. Al. (2014). Cyclophosphamide Compared with Ifosfamide in Consolidation Treatment of Standard-Risk Ewing Sarcoma: Results of the Randomized Noninferiority Euroewing Trial. J Clin Oncol, 32:2440-8.

Lee, C.H., Hyun, M.K., Jang, E.J., Lee, N.R., Kim, K., Yim, J.J. (2013). Inhaled Corticosteroid Use and Risks of Lung Cancer and Laryngeal Cancer. Respir Med, 107(8):1222-33.

Lee, Y. J., Park, J. K., Uhm, J. S., Kim, J. Y., Pak, H. N., Lee, M. H., ... & Joung, B. (2016). Bleeding Risk and Major Adverse Events in Patients with Cancer on Oral Anticoagulation Therapy. International Journal of Cardiology, 203, 372-378.

Leite Cavalcanti, A., José De Macêdo, D., Suely Barros Dantas, F., Dos Santos Menezes, K., Filipe Bezerra Silva, D., Alves De Melo Junior, W., et al**.** (2018). Evaluation of Oral Mucositis Occurrence in Oncologic Patients Under Antineoplastic Therapy Submitted to the Low-Level Laser Coadjuvant Therapy. J. Clin. Med.; 7(5):90.

Little, J.W., Falace, D.A., Miller, C.S., Rhodus, N.L. (2012). Cancer and Oral Care of the Cancer Patient. in: Little and Falace's Dental Management of the Medically Compromised Patient, 8th Ed. St. Louis, Mo: Elsevier-Mosby, P.459-92.

Lopez, D.A. (2011). Transition Experiences of Adolescent Survivors of Childhood Cancer: a Qualitative Investigation. a Dissertation Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree of Doctor of Philosophy Department of Psychological and Social Foundations College of Education University of South Florida.

López-Gómez, S.A., Villalobos-Rodelo, J.J., Ávila-Burgos, L., Casanova-Rosado, J.F., Vallejos-Sánchez, A.A., Lucas-Rincón, S.E., Patiño-Marín, N., Medina-Solís, C.E. (2016). Relationship Between Premature Loss of Primary Teeth with Oral Hygiene, Consumption of Soft Drinks, Dental Care and Previous Caries Experience. Sci Rep.; 26;6:21147. Doi: 10.1038/Srep21147. PMID: 26916132; PMCID: PMC4768248.

Maria, O.M., Eliopoulos, N., Muanza, T. (2017). Radiation-Induced Oral Mucositis. Front Oncol, 22(7):89.

MASCC/ISOO Evidence-Based Clinical Practice Guidelines for Mucositis Secondary To Cancer Therapy. Summary Document Date: 7 November 2014. Https://Mascc.Memberclicks.Net/Assets/Guidelines-Tools/Mascc%20isoo%20mucositis%20guidelines%20summary%207nov2014.Pdf

Medina, P.J., Shord, S.S. (2011). Cancer Treatment and Chemotherapy (Ed: Talbert RL, Dipiro JT, Matzke GR). Sekizinci Baskı. Mcgraw-Hill Yayınları, New York.

Meel, R., Radhakrishnan, V., Bakhshi, S. (2012). Current Therapy and Recent Advances in the Management of Retinoblastoma. Indian J Med Paediatr Onco, 33:80-88.

Mercadante, S., Aielli, F., Adile, C., Ferrera, P., Valle, A., Fusco, F., et al. (2015). Prevalence of Oral Mucositis, Dry Mouth and Dysphagia in Advanced Cancer Patients. Support Care Cancer, 23(11):3249-3255.

Meyers, C. A., Albitar, M. & Estey, E. (2005). Cognitive İmpairment, Fatigue and Cytokine Levels in Patients with Acute Myelogenous Leukemia or Myelodysplastic Syndrome. Cancer, 104(4), 788-793.

Miller, M.M., Donald, D.V., Hagemann, T.M. (2012). Prevention and Treatment of Oral Mucositis in Children with Cancer. Journal of Pediatrcs Pharmacology and Therapeutics, 17: 340–350.

Momotow, J., Borchmann, S., Eichenauer, D.A., Engert, A., Sasse, S. (2021). Hodgkin Lymphoma-Review on Pathogenesis, Diagnosis, Current and Future Treatment Approaches for Adult Patients. J Clin Med.; 10(5):1125.

Moslemi, D., Nokhandani, A.M., Otaghsaraei, M.T., Moghadamnia, Y., Kazemi, S., Moghadamnia, A.A. (2016). Management of Chemo/Radiation-Induced Oral Mucositis in

Patients with Head and Neck Cancer: a Review of the Current Literature. Radiother Oncol, 120(1):13-20.

Muench, M. & Lübbert, C. (2018). Oral Mucositis in Cancer Patients: A Systematic Review. Pediatric Hematology and Oncology, 35(2), 85-9.

National Cancer Institute. (2013). Cancer trends progress report: 2013 update. Retrieved from https://progressreport.cancer.gov

National Cancer Institute. Oral Complications of Chemotherapy and Head/Neck Radiation. Health Professional Version 2008.

Nicolatou-Galitis, O., Sarri, T., Bowen, J., Di Palma, M., Kouloulias, V.E., Niscola, P., Et Al. (2013). Systematic Review of Anti-Inflammatory Agents for the Management of Oral Mucositis in Cancer Patients. Support Care Cancer, 21: 3179-3189.

Olczak-Kowalczyk, D., Krasuska-Sławińska, E., Brożyna, A., Turska-Szybka, A., & Dembowska-Bagińska, B. (2018). Dental Caries in Children and Adolescents During and After Antineoplastic Chemotherapy. Journal of Clinical Pediatric Dentistry, 42(3), 225-230.

Ortiz, M. V. & Dunkel, I. J. (2016). Retinoblastoma. Journal of Child Neurology, 31(2), 227-236.

Özdemir, S. ve Bülent Zülfikar, O. (2022). Kemoterapi Alan Lösemili Çocuklarda Hasta Ailesi ve Bakım Veren Hemşireye Yapılan Eğitimin Oral Mukozit Kontrolüne Etkisi. International Journal of Health Sciences. Issue:8 Pp: 88-97.

Özmekik, Ö. & Ulukapı, I. (2014). Kemoterapi Alan Çocuklarda Diş Hekimliği Yaklaşımı. Acta Odontol Turc.; 31:154-9.

Öztürk, Ş. (2015). Kemoterapi Alan Kanserli Hastalarda Oral Mukozit Gelişimi ve Beslenme Durumu İlişkisi (Yüksek Lisans Tezi). Hacettepe Üniversitesi. Ankara.

Padmini, C., Bai, K.Y. (2014). Oral and Dental Considerations in Pediatric Leukemic Patient. ISRN Hematology. ID: 895721:1-1.

Papaioannou, G., Mchugh, K. (2015). Neuroblastoma in Childhood: Review and Radiological Findings. Cancer Imaging, 30;5(1):116-27. Doi: 10.1102/1470-7330.2005.0104. PMID: 16305949; PMCID: PMC1665241.

Perry, A.D., Lida, H., Patton, L.L., Wilder, R.S. (2015). Knowledge, Perceived Ability and Practice Behaviors Regarding Oral Health Among Pediatric Hematology and Oncology Nurses. J Dent Hyg.; 89(4):219–28.

Peterson, D. E., Bensadoun, R. J., & Roila, F. (2011). Management of Oral and Gastrointestinal Mucositis: ESMO Clinical Practice Guidelines. Annals of Oncology, 22, Vi78-Vi84.

Peterson, D., Lalla, R. (2010). Oral Mucositis: The New Paradigms. Current Opinion in Oncology, 22: 318–322.

Peterson, D.E., Bensadoun, R.J., Roila, F. (2009). Management of Oral Gastrointestinal Mucositis: ESMO Clinical Practice Guidelines. Ann Oncol, 20:174-177.

Piamjariyakul, U., Williams, P.D., Prapakorn. S., Kim, M., Park, L., Rojjanasrirat, W., Williams, A.R. (2010). Cancer Therapy-Related Symptoms and Self-Care in Thailand. Eur J Oncol Nurs, 14(5): 387-94. Doi: 10.1016/J.Ejon.2010.01.018.

Popa, E., Pauna, M., Stratul, S. I. & Lonita, S. (2008). Cancer Therapy-Induced Oral Mucositis. A Review of Epidemiology, Patophysiology and Treatment. Timisoara Med J. 58(1-2), 104-7.

Pritchard-Jones, K., Pieters, R., Reaman, G.H., Hjorth, L., Downie, P., Calaminus, G., et al. (2013). Sustaining Innovation and Improvement in the Treatment of Childhood Cancer: Lessons from High-Income Countries. the Lancet Oncology. 14(3):95-103.

Raber-Durlacher, J.E., Elad, S., Barasch, A. (2010). Oral Mucositis. Oral Oncology, 46(6): 452-456.

Rabin, K.R., Gramatges, M.M., Margolin, J.F., Poplack, D.G. (2015). Acute Lymphoblastic Leukemia. in: Principles and Practice of Pediatric Oncology, 7th Ed. (Eds PA Pizzo, DG DG):463-97.

Radha, A., Namrata O. (2014). Knowledge and Practice on Oral Care Among the Patients Receiving Chemotherapy. American Journal of Cancer Prevention, 2(1): 9-13. Doi: 10.12691/Ajcp-2-1-4.

Ringnér, A., Jansson, L., Graneheim, U.H. (2011). Parental Experiences of Information Within Pediatric Oncology. Journal of Pediatric Oncology Nursing, 28(4):244-251. Doi:10.1177/1043454211409587

Ritwik, P., Chrisentery-Singleton, T.E. (2020). Oral and Dental Considerations in Pediatric Cancers. Cancer Metastasis Rev. 39(1):43-53. Doi: 10.1007/S10555-020-09842-5. PMID: 31989506.

Romeo, S., Bovée, J.V., Kroon, H.M., Tirabosco, R., Natali. C., Zanatta, L., Sciot, R., Mertens, F., Athanasou, N., Alberghini, M., Szuhai, K., Hogendoorn, P.C., Dei Tos, A.P. (2012). Malignant Fibrous Histiocytoma and Fibrosarcoma of Bone: A Re-Assessment in the Light of

Currently Employed Morphological, Immunohistochemical and Molecular Approaches, 461(5):561– 70.

Rubenstein, E.B., Peterson, D.E., Schubert, M., Keefe, D. et al. (2004). Clinical Practice Guidelines for The Prevention and Treatment of Cancer Therapy– Induced Oral and Gastrointestinal Mucositis. Cancer, 100(9):2026-2046.

Ruccione, K.S. (2022). The Child with Cancer. in: Hockenberry, M.J., Rodgers, C.C., Wilson, D., Eds. Wong's Essentials of Pediatric Nursing. 11th Ed. St. Louis, Missouri; p. 817-54.

Rudant, J., Orsi, L., Monnereau, A., Patte, C., Pacquement, H., Landman-Parker, J., ... & Clavel, J. (2011). Childhood Hodgkin's Lymphoma, Non-Hodgkin's Lymphoma and Factors Related to the İmmune System: The Escale Study (SFCE). International Journal of Cancer, 129(9), 2236-2247.

Sarı-Şıra, F. (2007). Kemoterapi Alan Onkoloji Hastalarında Semptomların Değerlendirilmesi (Yüksek Lisans Tezi). Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü. İstanbul.

Sarin, Y.K. & Bhatnagar, S.N. (2012). Wilms' Tumor- Roadmaps of Management. Indian J Pediat, 79:776-786.

Sasse, S., Bröckelmann, P.J., Goergen, H., Et Al. (2017). Long-Term Follow-Up of Contemporary Treatment in Early-Stage Hodgkin Lymphoma: Updated Analyses of the German Hodgkin Study Group HD7, HD8, HD10, And HD11 Trials. J Clin Oncol, 35(18):1999-2007. Doi:10.1200/JCO.2016.70.9410

Saunders, D.P., Epstein. J.B., Elad, S., Allemano, J., Bossi, P., Van De Wetering, M.D. Et Al. (2013). Systematic Review of Antimicrobials, Mucosal Coating Agents, Anesthetics and Analgesics for the Management of Oral Mucositis in Cancer Patients. Support Care Cancer, 21: 3191-3207.

Schubert, M. M. & Dorr, K. M. (2008). Mucositis Management in Cancer Patients: a Review of the Literature. Clinical Journal of Oncology Nursing. Https ://Doi .Org//10.1/Cnc.23293

Scully, C. (2003), İlaçların Tükürük Bezleri Üzerindeki Etkileri: Ağız Kuruluğu. Ağız Hastalıkları, 9: 165-176.Https://Doi.Org/10.1034/J.1601-0825.2003.03967.X

Scully, C., Sonis, S., Diz, P.D. (2006). Oral Mucositis. Oral Dis.; 12(3):229-41.

Sevinir, B., Demirkaya M. (2016). Kemoterapi ve Hedefe Yönelik Tedaviler. Kanser Gündemi Derg.; 4(1–2). 55–59.

Shankar, A., Roy, S., Bhandari, M., Rath, G. K., Biswas, A. S., Kanodia, R., ... Sachan, R. (2017). Current Trends in Management of Oral Mucositis in Cancer Treatment. Asian Pacific Journal of Cancer Prevention: APJCP, 18(8).

Shields, C.L., Shields, J.A. (2010). Retinoblastoma Management: Advances in Enucleation, Intravenous Chemoreduction, and Intra-Arterial Chemotherapy. Curr Opin Ophthalmol, 21:203-212.

Smith, O. P., & Hann, I. M. (2006). Clinical Features and Therapy of Lymphoblastic Leukemia. Pediatric Hematology, 450-481.

Sonbol, M.B., Jain, T., Firwana, B., Hilal, T., Deleon, T., Murad, A., et al. (2019). Neutropenic Diets to Prevent Cancer Infections: Updated Systematic Review and Meta-Analysis. Bjm Supportive & Palliative Care, 9(4):425-33.

Sonis, S. T. (2009). Mucositis: the Impact, Biology and Therapeutic Opportunities of Oral Mucositis. Oral Oncology, 45(12): 1015-1020.

Spurr, S., Bally, J., Ogenchuk, M. (2015). Integrating Oral Health Into Pediatric Nursing Practice: Caring for Kids Where They Live. Journal for Specialists in Pediatric Nursing, 20(2), 105–114.

Staudenmaier, T., Cenzer. I., Crispin, A., Ostermann, H., Berger. K. (2018). Burden of Oral Mucositis in Stem Cell Transplant Patients—The Patients' Perspective. Support Care Cancer, 26(5):1577-1584.

Swerdlow, S.H., Campo, E., Harris, N.L., Et Al. (2017). WHO Classification of Tumours of Haematopoietic and Lymphoid Tissues. 4th Eds. International Agency for Research on Cancer, 423-442.

Taş, F., Başbakkal. Z. (2009). Kemoterapi Alan Çocukların Yaşadıkları Semptomlar ve Ebeveynlerinin Semptom Kontrolüne Yönelik Uygulamaları. Ege Pediatri Bülteni, 16(1): 33-44.

Tekin, B. G. (2019). Kanserli Çocuklarda Oral Mukozit Günlük Soru Formunun Psikometrik Özelliklerinin İncelenmesi (Yüksek Lisans Tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü. İzmir.

Teng, H., Xinghai, Y., Wei, H., Huang, Q., Xiao, J., Zhang, C. (2011). Malignant Fibrous Histiocytoma of the Spine: a Series of 13 Clinical Case Reports and Review of 17 Published Cases. Spine (Phila Pa 1976); 36(22): E1453–62.

Tomlinson, D., Gibson, F., Treister, N. Et Al., (2010). Refinement of the Children's' International Mucositis Evaluation Scale (Chımes): Child and Parent Perspectives on

Understandability, Content Validity and Acceptability, European Journal of Oncology Nursing, 14: 29-41.

Törüner, E.K. & Büyükgönenç, L. (2015). Çocuk Sağlığı Temel Hemşirelik Yaklaşımları, Göktuğ Yayınevi, Ankara.

Trehan, A., Viani, K., Da Cruz, L.B., Sagastizado, S.Z., Ladas, E.J. (2020). The Importance of Enteral Nutrition to Prevent or Treat Undernutrition in Children Undergoing Treatment for Cancer. Pediatric Blood Cancer, 67: E28378.

Treister, N., Nieder, M., Baggott, C., Olson, E., Chen, L., Dang, H., Krailo, M., August, A., Sung, L. (2017). Caphosol for Prevention of Oral Mucositis in Pediatric Myeloablative Haematopoietic Cell Transplantation. British Journal of Cancer, 116: 21–27.

Tuncer, S. (2012). Retinoblastom. Klinik Gelişim Dergisi, 25:56-65.

Tuncer, S., Peksayar, G., Kebudi, R., Tugal-Tutkun, I., Buyukbabani, N., Darendeliler, E. (2009). Multiple Anterior and Posterior Chamber Pseudocysts an a 12-Year-Old Boy with Diffuse Infiltrating Retinoblastoma. J Pediatr Ophthalmol Strabismus, 46:312-316.

Türk Pediatrik Onkoloji Grubu. (2021). XXI. Ulusal Pediatrik Kanser Kongresi Bildiri Kitabı. [https://tpog.org.tr/2021/08/17/xxi-ulusal-pediatrik-kanser-kongresi-24-28-kasim-2021/].

Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı, Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü, Türkiye Kanser İstatistikleri, Ankara 2018. Erişim 05.05.2024. Http://Kanser.Gov.Tr/Dairefaaliyetleri/Kanser-Istatistikleri.Html.Pdf.

Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı, Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü, Türkiye Birleşik Veri Tabanı, Ankara 2018. Erişim 05.05.2024. Https://Hsgm.Saglik.Gov.Tr/Depo/Birimler/Kanser-Db/Dokumanlar/Istatistikler/Kanser_Rapor_2018.Pdf.

Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı, Türkiye Kanser Enstitüsü Başkanlığı, Ulusal Kanser Enstitüsü, İstanbul 2019. Erişim 05.05.2024. Https://Tke.Tuseb.Gov.Tr/

Türkiye Halk Sağlığı Kurumu Kanser Daire Başkanlığı. (2015). Http://Kanser.Gov.Tr/Haberler/2105-Yeni-Kanser-İstatistikleri.

Viani, K., Barr, R.D., Odone, Filho, V., Ladas, E.J. (2021). Nutritional Status at Diagnosis Among Children with Cancer Referred to a Nutritional Service in Brazil. Hematology, Transfusion and Cell Therapy, 43:389-95.

Vidnes-Kopperud, S., Tveit, A. B., Gaarden, T., Sandvik, L., & Espelid, I. (2009). Factors influencing dentists' choice of amalgam and tooth-colored restorative materials for Class II preparations in younger patients. Acta Odontologica Scandinavica, 67(2), 74-79. https://doi.org/10.1080/00016350802577800

Villarroel, M., Avile´S, C.L., Silva, P. (2010). Risk Factors Associated with Invasive Fungal Disease in Children with Cancer and Febrile Neutropenia. A Prospective Multicenter Evaluation. The Pediatric Infectious Disease Journal, 29(9): 816-21

Vissink, A., Jansma, J., Spijkervet, F.K., Burlage, F.R., Coppes, R.P. (2003). Oral sequelae of head and neck radiotherapy. Crit Rev Oral Biol Med, 14(3):199-212. doi: 10.1177/154411130301400305. PMID: 12799323.

Wan, B., Lang, J., Wang, P., Ma, C.M. (2016). Treatment Optimization with Concurrent SBRT and Intracavitary Brachytherapy for Locally Advanced Cervical Cancer. J Appl Clin Med Phys.; 17(1):5610.

Wilberg, P., (2016). Oral Adverse Effects During and After Treatment in Patients and Survivors of Cancers Outside the Head and Neck Region – a Descriptive Clinical Study.

Worthington, H.V., Clarkson, J.E., Bryan, G., Furness, S., Glenny, A.M., Littlewood, A., Mccabe, M.G., Meyer, S., Khalid, T. (2011). Interventions for Preventing Oral Mucositis for Patients with Cancer Receiving Treatment. Cochrane Database of Systematic Reviews.

Yajima, R., Ise, Y., Wako, T., Katayama, S., Kizu, J.A. (2013). Retrospective Study of Risk Factors for Infection in Cancer Patients Receiving Specialist Palliative Care. J Nippon Med Sch.; 80:481-5.

Yavas, Ö. & Hakkı, S.S. (2005). Onkoloji Hastalarında Oral Komplikasyonlar ve Dental Yaklaşım. Hacettepe Üniversitesi Diş Hekimliği Dergisi, 29:58-67.

Yavuz, B. & Bal, Yılmaz, H. (2015). Investigation of the Effects of Planned Mouth Care Education on the Degree of Oral Mucositis in Pediatric Oncology Patients. Journal of Pediatric Oncology Nursing, 32(1), 47–56.

Yavuz, B. (2012). Pediatrik Onkoloji Hastalarinda Planli Ağiz Bakimi Eğitiminin Oral Mukozit Derecesine Etkisinin İncelenmesi (Doktora Tezi). Ege Üniversitesi. İzmir.

Yavuz, B., Bal Yilmaz, H., Karaman, N. (2011). A Study of Reliability and Validity for the Turkish Version of Children's International Mucositisis Evaluation Scale for Children with Cancer. Turkish Journal of Oncology, 26(4): 157-162.

Yavuz, B., Yılmaz, H. B., & Karaman, N. (2011). Kanserli çocuklarda uluslararası çocuk mukozit değerlendirme ölçeği Türkçe formunun geçerlilik güvenilirlik çalışması. Turkish Journal of Oncology/Türk Onkoloji Dergisi, 26(4).

Yavuz, B., Yılmaz, H.B., Karaman, N. (2011). Kanserli Çocuklarda Uluslararası Çocuk Mukozit Değerlendirme Ölçeği Türkçe Formunun Geçerlilik Güvenilirlik Çalışması. (a Study of Reliability and Validity for the Turkish Version of Children's İnternational Mucositisis Evaluation Scale for Children With Cancer). Turk J Oncol, 26(4):157-62.

Yayla, E.M. (2017). Mukozite Yönelik Kanıta Dayalı Uygulamalar. Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi, 14 (3): 223, 227.

Zamanov B. (2020). Çocukluk Çağı Kanserlerinin Demografik, Klinik ve Sağkalım Özellikleri (2013-2018). (Uzmanlık Tezi). İstanbul: Istanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi.

EKLER

EK-1: Çocuk ve Ailenin Tanitici Bilgi Formu

Çocuğun:

1.Yaşı:

2.Cinsiyeti: ( ) Kız ( ) Erkek

3.Ailenin veya çocuğun bakımından sorumlu kişi:

( ) Anne ( ) Baba ( )Diğer (bakıcı, anneanne, babaanne vb): ……

Çocuğun bakımdan sorumlu ailenin:

4.Eğitim durumu:

( ) Okur-yazar değil ( ) İlkokul ( ) Ortaokul

( ) Lise ( ) Üniversite

5.Ailenin ekonomik durumu:

( ) Gelir giderden az ( ) gelir gidere eşit ( ) gelir giderden fazla

6.Çocuğun diş fırçalama sıklığı:

( )Hiç ( ) Günde 1 ( ) Düzensiz ( ) Günde 2- 3 kez

7.Çocuğun ağız bakımını (nistatin, gargara, serum fizyolojik vb. solüsyonlar ile) yapma sıklığı:

( )Hiç ( ) Günde 1 ( ) Düzensiz ( ) Günde 2- 3 kez

8.Cevabınız düzensiz ise düzenli yapmama nedenleri:

( ) Çocuğumun canını yakmaktan korkuyorum.

( ) Ağız içi kanmalara sebep olmaktan korkuyorum.

( ) Ağız bakımı ne olduğu ve ağız bakımının nasıl yapılması gerektiği konusunda bilgim yok.

9. Ailenin ya da çocuğun ağız yarası ve ağız bakımı konusunda eğitim alma durumu:

( ) Eğitim almış ( ) Eğitim almamış

10. Eğitim aldıysanız kimden/nereden aldınız?

( )Hemşire ( )Diş hekimi+hemşire ( ) Hemşire+Ağız bakım rehberi/broşürleri

EK-2: Çocuk Tani Ve Tedavi Bilgi Formu

1.Tanısı:

2.Tedavi süresi:

( ) 0-3 ay ( ) 3-6 ay ( ) 6 ay- 1 yıl ( ) 1 yıldan fazla

3. Kullanılan tedavi:

( )Kemoterapi ( )Radyoterapi

4. Kemoterapi / radyoterapi öncesi diş kontrolünden geçme durumu:

( ) Evet ( ) Hayır

5. Kemoterapi sonrası ağız yarası görülme durumu:

( ) Var ( ) Yok

6. Radyoterapi sonrası ağız yarası görülme durumu:

( ) Var ( ) Yok

7. Oral mukozit var ise evresi:

( ) Evre:0 ( ) Evre:1 ( ) Evre:2 ( ) Evre:3 ( ) Evre:4

EK-3: Ailelerin Ağız Bakımı Hakkında Bilgi Düzeyi Anketi

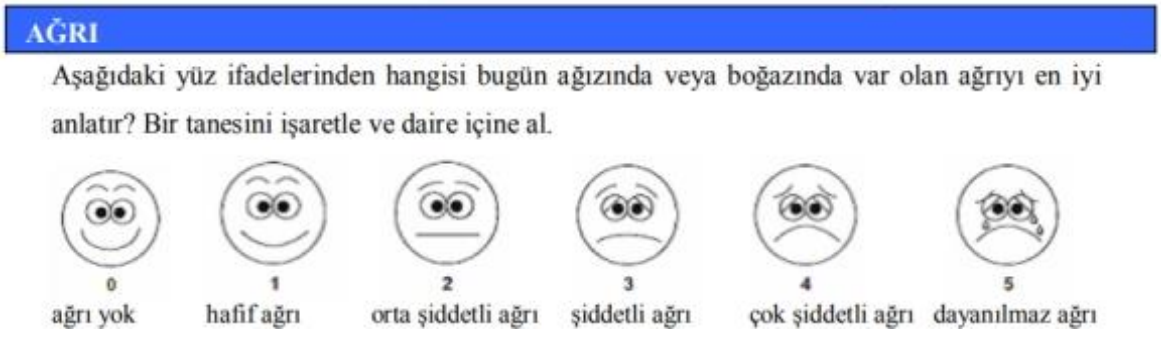
	Doğru	Yanlış	Bilmiyorum
1.Kemoterapi / radyoterapi öncesi çocuk diş doktoruna kontrolüne götürülmelidir.			
2. Ağız yarası evresine göre günde 4-6 kez ağız bakımı yapılmalıdır.			
3. Dişler en az 45 saniye fırçalanmalıdır.			
4. Diş fırçalama sonrası diş ipi kullanılmalıdır.			
5. Çocukta diş eti kanaması söz konusu ise fırçalama işlemine devam edilmelidir.			
6. Ağız bakımı sonrası alkolsüz, %9'luk serum fizyolojik veya sodyum bikarbonat ile ağız gargarası kullanılmalıdır.			
7. Gargara sonrası en az 30 dk bir şeyler yenilip içilmemelidir.			
8. Nistatin içeren süspansiyon ile ağzın günde 3 defa (sabah, öğle, akşam) çalkalanması ve yutulduktan sonra 30 dakika bir şey yenilip içilmemesi gerekmektedir.			
9. Yumuşak kıllı diş fırçası kullanılmalıdır.			
10. Sert kıllı diş fırçası kullanılmalıdır.			
11. Dişler yukarıdan aşağıya süpürülerek fırçalanmalıdır.			
12. Alkol içeren ürünler, turunçgiller, baharatlı ve aşırı sıcak ya da soğuk yiyecekler ağız sağlığı için zararlıdır.			
13. Ağız sağlığı için yumuşak ya da sıvı besinler ile beslenilmesi gerekmektedir.			
14. Diş fırçasının her kemoterapi küründen sonra değiştirilmesine gerek yoktur.			
15. Diş fırçası en az üç ayda bir değiştirilmelidir.			
16. Her ağız bakımı sonrası dudaklar nemlendirilmelidir.			
17. Düzenli olarak mukozadaki değişiklik kontrol edilmelidir.			

18. Kemoterapi / radyoterapi öncesi aileler ağız bakımı konusunda eğitim almalıdır.			
19. Geleneksel diş fırçalama yöntemi tedavi sürecinde yeterlidir.			
20. Ağız bakımı konusunda sağlık personeli ile iş birliği içinde olunması gerekmez.			

EK-4: Uluslararasi Çocuk Mukozit Değerlendirme Ölçeği

Giriş: Bu anket formunda ağzının içinde herhangi bir değişiklik olduysa yemek yerken, bir şeyler içerken veya yutarken ağzını nasıl hissettiğin ile ilgili bazı sorular var. Soruların her birini aşağıdaki yüz ifadelerinden birini seçerek cevapla. Aşağıda verilen örnek, anket formunu nasıl doldurman gerektiğini göstermektedir. Doğum gününün olduğu gün nasıl mutlu olduğunu söylemeni istersek, büyük olasılıkla bu yüz şeklini seçerdin ve daire içine alırdın.

Uluslararası Çocuk Mukozit Değerlendirme Ölçeği



FONKSİYON

2.Aşağıdaki yüz ifadelerinden hangisi bugün ağız veya boğazındaki ağrı nedeniyle tükürüğünü **YUTMAKTA** ne kadar zorlandığını gösterir? Bir tanesini işaretle ve daire içine al.

0 zorluk yok | 1 çok az zor | 2 biraz daha zor | 3 tamamıyla zor | 4 çok zor | 5 yutamıyorum

□ Bilmiyorum

3. Aşağıdaki yüz ifadelerinden hangisi bugün ağız veya boğazındaki ağrı nedeniyle **YEMEK YEMEKTE** ne kadar zorlandığını gösterir? Bir tanesini işaretle ve daire içine al.

0 zorluk yok | 1 çok az zor | 2 biraz daha zor | 3 tamamıyla zor | 4 çok zor | 5 yiyemiyorum

□ Bilmiyorum

4. Aşağıdaki yüz ifadelerinden hangisi bugün ağız veya boğazındaki ağrı nedeniyle birşeyler **İÇMEKTE** ne kadar zorlandığını gösterir? Bir tanesini işaretle ve daire içine al.

0 zorluk yok | 1 çok az zor | 2 biraz daha zor | 3 tamamıyla zor | 4 çok zor | 5 içemiyorum

□ Bilmiyorum

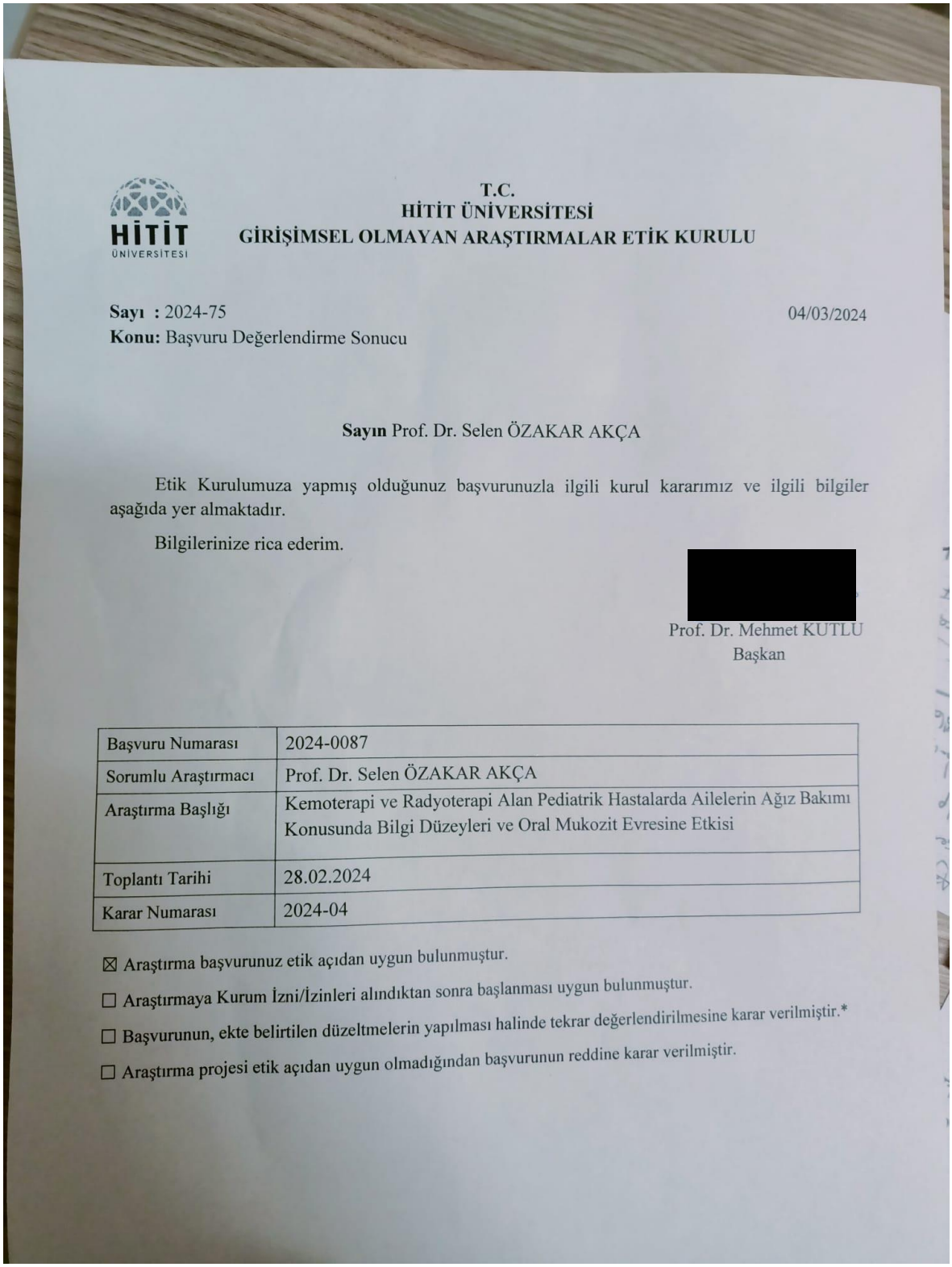
AĞRI İÇİN İLAÇ KULLANIMI (Bu soruları cevaplamak için anne/baba ya da bir yetişkinden yardım al)

5. Bugün herhangi bir yerindeki ağrı için bir ilaç aldın mı?
□ Evet □ Hayır
Cevabın evet ise; Ağız veya boğaz ağrın nedeniyle mi ilaca gereksinim duydun?
□ Evet □ Hayır

AĞIZ GÖRÜNÜMÜ (Çocuğun ağzının girişteki hangi fotoğraftaki gibi olduğunu belirtiniz)

6. Lütfen yetişkin birisinden ağzının içine bakmasını iste. Ağzında herhangi bir yara gördü mü?
□ Evet □ Hayır □Söyleyemedi

EK-5: Etik Kurul Onayi



T.C.
HİTİT ÜNİVERSİTESİ
GİRİŞİMSEL OLMAYAN ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU

Sayı : 2024-75 04/03/2024
Konu: Başvuru Değerlendirme Sonucu

Sayın Prof. Dr. Selen ÖZAKAR AKÇA

Etik Kurulumuza yapmış olduğunuz başvurunuzla ilgili kurul kararımız ve ilgili bilgiler aşağıda yer almaktadır.

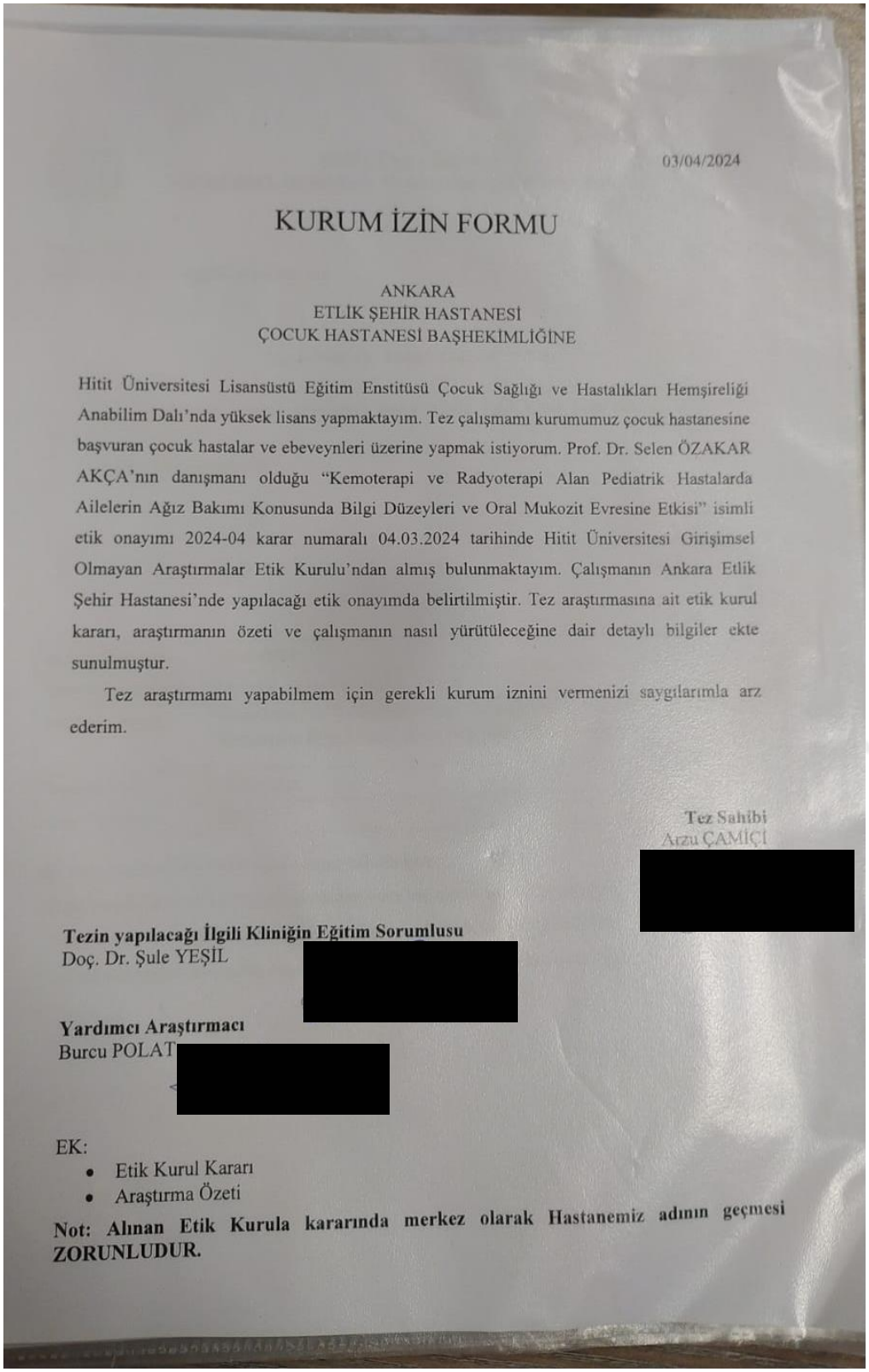
Bilgilerinize rica ederim.

[redacted]
Prof. Dr. Mehmet KUTLU
Başkan

Başvuru Numarası	2024-0087
Sorumlu Araştırmacı	Prof. Dr. Selen ÖZAKAR AKÇA
Araştırma Başlığı	Kemoterapi ve Radyoterapi Alan Pediatrik Hastalarda Ailelerin Ağız Bakımı Konusunda Bilgi Düzeyleri ve Oral Mukozit Evresine Etkisi
Toplantı Tarihi	28.02.2024
Karar Numarası	2024-04

☒ Araştırma başvurunuz etik açıdan uygun bulunmuştur.
☐ Araştırmaya Kurum İzni/İzinleri alındıktan sonra başlanması uygun bulunmuştur.
☐ Başvurunun, ekte belirtilen düzeltmelerin yapılması halinde tekrar değerlendirilmesine karar verilmiştir.*
☐ Araştırma projesi etik açıdan uygun olmadığından başvurunun reddine karar verilmiştir.

EK-6: Ankara Etlik Şehir Hastanesi Kurum İzin Formu



03/04/2024

KURUM İZİN FORMU

ANKARA
ETLİK ŞEHİR HASTANESİ
ÇOCUK HASTANESİ BAŞHEKİMLİĞİNE

Hitit Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı'nda yüksek lisans yapmaktayım. Tez çalışmamı kurumumuz çocuk hastanesine başvuran çocuk hastalar ve ebeveynleri üzerine yapmak istiyorum. Prof. Dr. Selen ÖZAKAR AKÇA'nın danışmanı olduğu "Kemoterapi ve Radyoterapi Alan Pediatrik Hastalarda Ailelerin Ağız Bakımı Konusunda Bilgi Düzeyleri ve Oral Mukozit Evresine Etkisi" isimli etik onayımı 2024-04 karar numaralı 04.03.2024 tarihinde Hitit Üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu'ndan almış bulunmaktayım. Çalışmanın Ankara Etlik Şehir Hastanesi'nde yapılacağı etik onayımda belirtilmiştir. Tez araştırmasına ait etik kurul kararı, araştırmanın özeti ve çalışmanın nasıl yürütüleceğine dair detaylı bilgiler ekte sunulmuştur.

Tez araştırmamı yapabilmem için gerekli kurum iznini vermenizi saygılarımla arz ederim.

Tez Sahibi
Arzu ÇAMİÇİ
[redacted]

Tezin yapılacağı İlgili Kliniğin Eğitim Sorumlusu
Doç. Dr. Şule YEŞİL
[redacted]

Yardımcı Araştırmacı
Burcu POLAT
[redacted]

EK:
- Etik Kurul Kararı
- Araştırma Özeti

Not: Alınan Etik Kurula kararında merkez olarak Hastanemiz adının geçmesi ZORUNLUDUR.

EK-7: Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu

LÜTFEN DİKKATLİCE OKUYUNUZ!

Bilimsel araştırma amaçlı ve detayları aşağıda yer alan bir çalışmaya katılmak üzere davet edilmiş bulunmaktasınız. Bu çalışmada yer almayı kabul etmeden önce çalışmanın ne amaçla yapılmak istendiğini tam olarak anlamanız ve kararınızı, araştırma hakkında tam olarak bilgilendirildikten sonra özgürce vermeniz gerekmektedir. Bu bilgilendirme formu söz konusu araştırmayı ayrıntılı olarak tanıtmak amacıyla size özel olarak hazırlanmıştır. Lütfen bu formu dikkatlice okuyunuz. Araştırma ile ilgili olarak bu formda belirtildiği halde anlayamadığınız ya da belirtilmediğini fark ettiğiniz noktalar olursa araştırmacıya sorunuz ve sorularınıza açık yanıtlar isteyiniz. Bu araştırmaya katılıp katılmamakta serbestsiniz. Çalışmaya katılım **gönüllülük** esasına dayalıdır. Araştırma hakkında tam olarak bilgilendirildikten sonra, kararınızı özgürce verebilmeniz ve düşünmeniz için formu imzalamadan önce araştırmacı size zaman tanıyacaktır. Araştırmaya katılmayı kabul ettiğiniz takdirde formu imzalayınız.

1. ARAŞTIRMANIN ADI

Kemoterapi ve Radyoterapi Alan Pediatrik Hastalarda Ailelerin Ağız Bakımı Konusundaki Bilgi Düzeyleri ile Oral Mukozit Evresi Arasındaki İlişki

2. KATILIMCI SAYISI

Bu araştırmada yer alması öngörülen toplam katılımcı sayısı *105*'dir.

3. ARAŞTIRMAYA KATILIM SÜRESİ

Bu araştırmada yer almanız için öngörülen süre 10-15 dk'dır.

4. ARAŞTIRMANIN AMACI

Bu araştırmanın amacı;

Kanser tedavisi alan hastalarda oral mukoziti önlemede temel ağız bakımının önemini vurgulamaktır. Yapılan çalışmalar incelendiğinde kemoterapi ve radyoterapi alan çocuklarda ailelerin büyük bir kısmının planlı ve doğru bir şekilde ağız bakımı yapmadığı ve birçoğunun ağız bakımı konusunda eğitim almadığı görülmüştür. Araştırmada, kemoterapi ve radyoterapi alan pediatrik hastalarda ailelerin ağız bakımı konusundaki bilgi düzeyleri ile oral mukozit evresi arasındaki ilişkinin incelenmesi amaçlanmıştır.

5. ARAŞTIRMAYA KATILMA ve ÇIKARILMA KOŞULLARI

Bu araştırmaya dahil edilebilmek için sahip olmanız gereken koşullar şu şekildedir;

Çocuklar için;

- ✓ 3-17 yaş grubunda olması,
- ✓ Lösemi, yumuşak doku, beyin ve kemik tümör tanısı almış olması,

- ✓ Klinikte yatarak KT/ RT/ KT+RT alıyor olması,
- ✓ Kemoterapik ajanlar dışında herhangi bir ilaç kullanmaması,
- ✓ Çalışmaya katılmaya istekli ve gönüllü olmasıdır.

Çocuğun bakımından sorumlu kişiler için;

- ✓ Araştırmaya dahil edilme kriterlerine uyan çocuklara sahip olması,
- ✓ İletişim sorunu olmaması,
- ✓ Araştırmaya katılmaya istekli ve gönüllü olmasıdır.

Bu araştırmaya dahil edilmeyen hastalar şu şekildedir;

Çocuklar için;

- ✓ Poliklinikte ayaktan KT/RT alıyor olması,
- ✓ Terminal dönemde olması,
- ✓ Kemoterapik ajanlar dışında antidepresan, opoid analjezikler, antihipertansifler, diüretikler, antihistaminikler ve sedatiflerin kullanması,
- ✓ Çalışmaya katılmaya istekli ve gönüllü olmaması,
- ✓ Türkçe bilmemesi,
- ✓ Ailelerinden dahil edilme kriterlerine uymamasıdır.

Çocuğun bakımından sorumlu kişilerden araştırmaya katılmak istemeyen, iletişim sorunu olan ve çocuklarından araştırmaya dahil edilmeye uymayanlar araştırmaya dahil edilmemiştir.

Araştırma dışı bırakılmanız durumunda da, sizinle ilgili tıbbi veriler bilimsel amaçla kullanabilir.

6. ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ

Bu araştırmada size uygulanacak veya sizin yapmanız gereken işlemler şu şekildedir;

Sorumlu araştırmacı çocuk ve ailesine çalışma işleyişi, oral mukozitin evreleri ve ağız bakımı konusunda bilgi verecektir. Ardından Çocuk ve ailesi ile iş birliği içinde oral mukozit evresi belirlenmelidir. Çocuğun bakımından sorumlu kişi formda yer alan bilgileri eksiksiz ve kendine en yakın olan seçeneği işaretlemeli ve sorumlu araştırmacıya iletmelidir. Bu aşamada çocuğun yaşı, oral mukozit evresi, aldığı tedavi yöntemi (kemoterapi veya radyotreapi), planlı ağız bakımı yapıp yapmama durumu doğru bir şekilde belirlenmeli ve anket formunda ilgili yerlere eksiksiz bir şekilde doldurulmalıdır.

7. KATILIMCININ SORUMLULUKLARI

Katılımcı sorumlu araştırmacı ile iş birliği içinde olmalıdır. Katılımcı bakımından sorumlu çocuğun tedavi ve tıbben gerekli olan kişisel bilgilerini doğru ve net bir şekilde sorumlu araştırmacıya iletmelidir.

8. OLASI RİSKLER

Katılımcı çalışma esnasında herhangi bir risk ile karşı karşıya bırakılmayacaktır.

9. ARAŞTIRMAYA KATILIMIN OLASI YARARLARI

Oral mukozit çocuklarda ağrıya, tedavide isteksizliğe ve beslenme yetersizliğine buna bağlı olarak gelişimlerine olumsuz etkide bulunmaktadır. Ailelerin ağız bakımı konusunda yeterli bilgi düzeyine sahip olmamaları, çocuklarının canını yakmaktan çekindikleri için yeterli ağız bakımı verememeleri, bu konuda eğitim almamış olmaları pediatrik onkolojik vakalarda oral mukozit evresini arttırmaktadır. Bu çalışma, ailelerin eğitim alma durumlarını ve bilgi düzeylerini saptamak, ağız bakımı konusunda bilinçlendirmek ve bakıma katılmalarını sağlamak, çocuğun tedavi sürecini daha ağrısız geçirmesi ve beslenmesine engel durumların düzeltilmesi konusunda yarar sağlamaktadır.

10. GİDERLERİN KARŞILANMASI VE ÖDEMELER

Bu araştırmaya katılmanız için veya araştırmadan kaynaklanabilecek giderler için sizden herhangi bir ücret istenmeyecektir. Bu araştırmaya katılmanızla, araştırma ile ilgili çıkabilecek zorunlu masraflar tarafımızdan karşılanacaktır. Bunun dışında size veya yasal temsilcilerinize herhangi bir maddi katkı sağlanmayacaktır.

11. BİLGİLERİN GİZLİLİĞİ

Araştırma süresince elde edilen sizinle ilgili bilgiler size özel bir kod numarası ile kaydedilecektir. Size ait her türlü bilgi gizli tutulacaktır. Araştırmanın sonuçları yalnızca bilimsel amaçla kullanılacaktır. Araştırma yayınlansa bile kimlik bilgileriniz verilmeyecektir. Ancak, gerektiğinde araştırmanın izleyicileri, etik kurullar ve resmi makamlar bilgilerinize ulaşabilecektir. Siz de istediğinizde kendinize ait bilgilere ulaşabileceksiniz.

12. ARAŞTIRMAYI DESTEKLEYEN KURUM VEYA KURULUŞ

Araştırmayı destekleyen kurum/kuruluş bulunmamaktadır.

13. ARAŞTIRMAYA KATILMAYI REDDETME VEYA AYRILMA DURUMU

Bu araştırmada yer almak tamamen sizin isteğinize bağlıdır. Araştırmada yer almayı reddedebilirsiniz ya da herhangi bir aşamada araştırmadan ayrılabilirsiniz. Araştırmadan çekilmeniz ya da araştırıcı tarafından çıkarılmanız durumunda da, sizle ilgili veriler bilimsel amaçla kullanılabilecektir.

14. ARAŞTIRMAYA KATILMA ONAYI

Yukarıda detayları yazılı olan ve tarafıma anlatılan bu araştırmada yer almak için araştırmacı Sayın Arzu ÇAMİÇİ tarafından "katılımcı" (denek) olarak davet edildim. Aklıma gelen tüm soruları araştırıcıya sordum, yazılı ve sözlü olarak bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış bulunmaktayım. Araştırmanın yürütülmesi sırasında herhangi bir sebep göstermeden araştırmadan çekilebilirim (Ancak araştırmacıları zor durumda bırakmamak için araştırmadan

çekileceğimi önceden bildirmemim uygun olacağının bilincindeyim). Araştırmaya katılmayı isteyip istemediğime karar vermem için bana yeterli zaman tanındı. Araştırma sonuçlarının eğitim ve bilimsel amaçlarla kullanımı sırasında kişisel bilgilerimin özenle korunacağı konusunda bana gerekli güvence verildi. Araştırma için yapılacak harcamalarla ilgili herhangi bir parasal sorumluluk altına girmiyorum. Bana da bir ödeme yapılmayacaktır. Bu koşullar altında, bana ait bilgilerin gözden geçirilmesi, transfer edilmesi ve işlenmesi konusunda araştırma yürütücüsüne yetki veriyor ve söz konusu araştırmaya ilişkin bana yapılan katılım davetini hiçbir zorlama ve baskı olmaksızın büyük bir gönüllülük içerisinde kabul ediyorum. Bu formu imzalamakla yasaların bana sağladığı hakları kaybetmeyeceğimi biliyorum.

Bu formun imzalı ve tarihli bir kopyası bana verildi.

GÖNÜLLÜ		**İMZASI**
ADI SOYADI		
ADRES		
TELEFON		
TARİH		

ARAŞTIRMACI		**İMZASI**
ADI SOYADI	Selen ÖZAKAR AKÇA	
GÖREVİ	Anabilim Dalı Başkanı	
ADRES	Hitit Üniversitesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı	
TELEFON	[redacted]	
TARİH	13.02.2024	

Diğer Araştırmacılar

Hemşire, Arzu ÇAMİÇİ

13.02.2024

Sorumlu Araştırmacı

Prof. Dr. Selen ÖZAKAR AKÇA

13.02.2024

EK-8: Bilgilendirilmiş Veli/Vasi Olur Formu

LÜTFEN DİKKATLİCE OKUYUNUZ!

Velisi/vasisi bulunduğunuz …….. bilimsel araştırma amaçlı ve detayları aşağıda yer alan bir çalışmaya katılmak üzere davet edilmiştir. Bu çalışmaya katılımına izin vermeden önce çalışmanın ne amaçla yapılmak istendiğini tam olarak anlamanız ve kararınızı, araştırma hakkında tam olarak bilgilendirildikten sonra özgürce vermeniz önemlidir. Bu bilgilendirme formu söz konusu araştırmayı ayrıntılı olarak tanıtmak amacıyla size özel olarak hazırlanmıştır. Lütfen bu formu dikkatlice okuyunuz. Araştırma ile ilgili olarak bu formda belirtildiği halde anlayamadığınız ya da belirtilmediğini fark ettiğiniz noktalar olursa araştırmacıya sorunuz ve sorularınıza açık yanıtlar isteyiniz. Bu araştırmaya katılıma onay verip vermemekte serbestsiniz. Çalışmaya katılım **gönüllülük** esasına dayalıdır. Araştırma hakkında tam olarak bilgilendirildikten sonra, kararınızı özgürce verebilmeniz ve düşünmeniz için formu imzalamadan önce araştırmacı size zaman tanıyacaktır. Araştırmaya katılımı onayladığınız takdirde formu imzalayınız.

1. ARAŞTIRMANIN ADI

Kemoterapi ve Radyoterapi Alan Pediatrik Hastalarda Ailelerin Ağız Bakımı Konusundaki Bilgi Düzeyleri ile Oral Mukozit Evresi Arasındaki İlişki

2. KATILIMCI SAYISI

Bu araştırmada yer alması öngörülen toplam katılımcı sayısı 105'tir.

3. ARAŞTIRMAYA KATILIM SÜRESİ

Bu araştırmaya katılım için öngörülen süre 10-15 dk'dır.

4. ARAŞTIRMANIN AMACI

Bu araştırmanın amacı;

Kanser tedavisi alan hastalarda oral mukoziti önlemede temel ağız bakımının önemini vurgulamaktır. Yapılan çalışmalar incelendiğinde kemoterapi ve radyoterapi alan çocuklarda ailelerin büyük bir kısmının planlı ve doğru bir şekilde ağız bakımı yapmadığı ve birçoğunun ağız bakımı konusunda eğitim almadığı görülmüştür. Araştırmada, kemoterapi ve radyoterapi alan pediatrik hastalarda ailelerin ağız bakımı konusundaki bilgi düzeyleri ile oral mukozit evresi arasındaki ilişkinin incelenmesi amaçlanmıştır.

5. ARAŞTIRMAYA KATILMA ve ÇIKARILMA KOŞULLARI

Bu araştırmaya dahil edilebilmek için sahip olmanız gereken koşullar şu şekildedir;

Çocuklar için;

- ✓ 3-17 yaş grubunda olması,
- ✓ Lösemi, yumuşak doku, beyin ve kemik tümör tanısı almış olması,
- ✓ Klinikte yatarak KT/ RT/ KT+RT alıyor olması,

- ✓ Kemoterapik ajanlar dışında herhangi bir ilaç kullanmaması,
- ✓ Çalışmaya katılmaya istekli ve gönüllü olmasıdır.

Çocuğun bakımından sorumlu kişiler için;

- ✓ Araştırmaya dahil edilme kriterlerine uyan çocuklara sahip olması,
- ✓ İletişim sorunu olmaması,
- ✓ Araştırmaya katılmaya istekli ve gönüllü olmasıdır.

Bu araştırmaya dahil edilmeyen hastalar şu şekildedir;

Çocuklar için;

- ✓ Poliklinikte ayaktan KT/RT alıyor olması,
- ✓ Terminal dönemde olması,
- ✓ Kemoterapik ajanlar dışında antidepresan, opoid analjezikler, antihipertansifler, diüretikler, antihistaminikler ve sedatiflerin kullanması,
- ✓ Çalışmaya katılmaya istekli ve gönüllü olmaması,
- ✓ Türkçe bilmemesi,
- ✓ Ailelerinden dahil edilme kriterlerine uymamasıdır.

Çocuğun bakımından sorumlu kişilerden araştırmaya katılmak istemeyen, iletişim sorunu olan ve çocuklarından araştırmaya dahil edilmeye uymayanlar araştırmaya dahil edilmemiştir.

Araştırma dışı bırakılmanız durumunda da, sizinle ilgili tıbbi veriler bilimsel amaçla kullanabilir.

6. ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ

Bu araştırmada uygulanacak veya yapılması istenecek olan işlemler şu şekildedir;

Sorumlu araştırmacı çocuk ve ailesine çalışma işleyişi, oral mukozitin evreleri ve ağız bakımı konusunda bilgi verecektir. Ardından çocuk ve ailesi ile iş birliği içinde oral mukozit evresi belirlenmelidir. Ailenin formada yer alan bilgileri eksiksiz ve kendine en yakın olan seçeneği işaretlemeli ve sorumlu araştırmacıya iletmelidir. Bu aşamada çocuğun yaşı,, oral mukozit evresi, aldığı tedavi yöntemi (kemoterapi veya radyotreapi), planlı ağız bakımı yapıp yapmama durumu doğru bir şekilde belirlenmeli ve anket formunda ilgili yerlere eksiksik bir şekilde doldurulmalıdır.

7. KATILIMCININ SORUMLULUKLARI

Katılımcı sorumlu araştırmacı ile iş birliği içinde olmalıdır. Katılımcı bakımından sorumlu çocuğun tedavi ve tıbben gerekli olan kişisel bilgilerini doğru ve net bir şekilde sorumlu araştırmacıya iletmelidir.

8. OLASI RİSKLER

Katılımcı çalışma esnasında herhangi bir risk ile karşı karşıya bırakılmayacaktır.

9. ARAŞTIRMAYA KATILIMIN OLASI YARARLARI

Oral mukozit çocuklarda ağrıya, tedavide isteksizliğe ve beslenme yetersizliğine buna bağlı olarak gelişimlerine olumsuz etkide bulunmaktadır. Ailelerin ağız bakımı konusunda yeterli bilgi düzeyine sahip olmamaları, çocuklarının canını yakmaktan çekindikleri için yeterli ağız bakımı verememeleri, bu konuda eğitim almamış olmaları pediatrik onkolojik vakalarda oral mukozit evresini arttırmaktadır. Bu çalışma, ailelerin eğitim alma durumlarını ve bilgi düzeylerini saptamak, ağız bakımı konusunda bilinçlendirmek ve bakıma katılmalarını sağlamak, çocuğun tedavi sürecini daha ağrısız geçirmesi ve beslenmesine engel durumların düzeltilmesi konusunda yarar sağlamaktadır.

10. GİDERLERİN KARŞILANMASI ve ÖDEMELER

Bu araştırmaya katılım için veya araştırmadan kaynaklanabilecek giderler için sizden herhangi bir ücret istenmeyecektir. Bu araştırmaya katılım sağlanması halinde, araştırma ile ilgili çıkabilecek zorunlu masraflar tarafımızdan karşılanacaktır. Bunun dışında size veya yasal temsilcilerinize herhangi bir maddi katkı sağlanmayacaktır.

11. BİLGİLERİN GİZLİLİĞİ

Araştırma süresince elde edilen bilgiler size özel bir kod numarası ile kaydedilecektir. Her türlü kişisel bilgi gizli tutulacaktır. Araştırmanın sonuçları yalnızca bilimsel amaçla kullanılacaktır. Araştırma yayınlansa bile kimlik bilgileri verilmeyecektir. Ancak, gerektiğinde araştırmanın izleyicileri, etik kurullar ve resmi makamlar bilgilerinize ulaşabilecektir. Siz de istediğinizde bu bilgilere ulaşabileceksiniz.

12. ARAŞTIRMAYI DESTEKLEYEN KURUM veya KURULUŞ

Araştırmayı destekleyen kurum/kuruluş bulunmamaktadır.

13. ARAŞTIRMAYA KATILMAYI REDDETME veya AYRILMA DURUMU

Bu araştırmaya katılıma izin vermek tamamen sizin isteğinize bağlıdır. Araştırmada yer alınmasına onay verebilir, katılımı onaylamayabilir ya da herhangi bir aşamada araştırmadan ayrılma kararı verebilirsiniz. Araştırmadan çekilmeyi tercih etmeniz ya da araştırıcı tarafından araştırma dışında bırakılma durumunda da, o ana kadar elde edilmiş olan veriler bilimsel amaçla kullanılabilecektir.

14. ARAŞTIRMAYA KATILMA ONAYI

Velisi/vasisi bulunduğum …….. yukarıda detayları yazılı olan araştırmada yer almak için araştırmacı Arzu ÇAMİÇİ tarafından "katılımcı" (denek) olarak davet edilmiştir. Aklıma gelen tüm soruları araştırıcıya sordum, yazılı ve sözlü olarak bana

yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış bulunmaktayım. Araştırmanın yürütülmesi sırasında herhangi bir sebep göstermeden araştırmadan çekilme hakkına sahip olduğumu biliyorum (Ancak araştırmacıları zor durumda bırakmamak için olası bir çekilme durumunda bunu önceden bildirmemim uygun olacağının bilincindeyim). Araştırmaya katılım konusunda karar vermem için bana yeterli zaman tanındı. Araştırma sonuçlarının eğitim ve bilimsel amaçlarla kullanımı sırasında kişisel bilgilerin özenle korunacağı konusunda bana gerekli güvence verildi. Araştırma için yapılacak harcamalarla ilgili herhangi bir parasal sorumluluk altına girmiyorum. Araştırmacılar tarafından da herhangi bir ödeme yapılmayacaktır. Bu koşullar altında, velisi/vasisi bulunduğum ve aşağıda ismi yazılı kişinin bilgilerinin gözden geçirilmesi, transfer edilmesi ve işlenmesi konusunda araştırma yürütücüsüne yetki veriyor ve söz konusu araştırmaya ilişkin bana yapılan katılım davetini hiçbir zorlama ve baskı olmaksızın büyük bir gönüllülük içerisinde kabul ediyorum. Bu formu imzalamakla yasaların bana sağladığı hakları kaybetmeyeceğimi biliyorum.

Bu formun imzalı ve tarihli bir kopyası bana verildi.

GÖNÜLLÜ		**İMZASI**
ADI SOYADI		
TELEFON		

VELİ/VASİ		**İMZASI**
ADI SOYADI		
ADRES		
TELEFON		
TARİH		

ARAŞTIRMACI		İMZASI
ADI SOYADI	Selen ÖZAKAR AKÇA	
GÖREVİ	Anabilim Dalı Başkanı	
ADRES	Hitit Üniversitesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı	
TELEFON	[redacted]	
TARİH	13.02.2024	

Diğer Araştırmacılar

Hemşire, Arzu ÇAMİÇİ

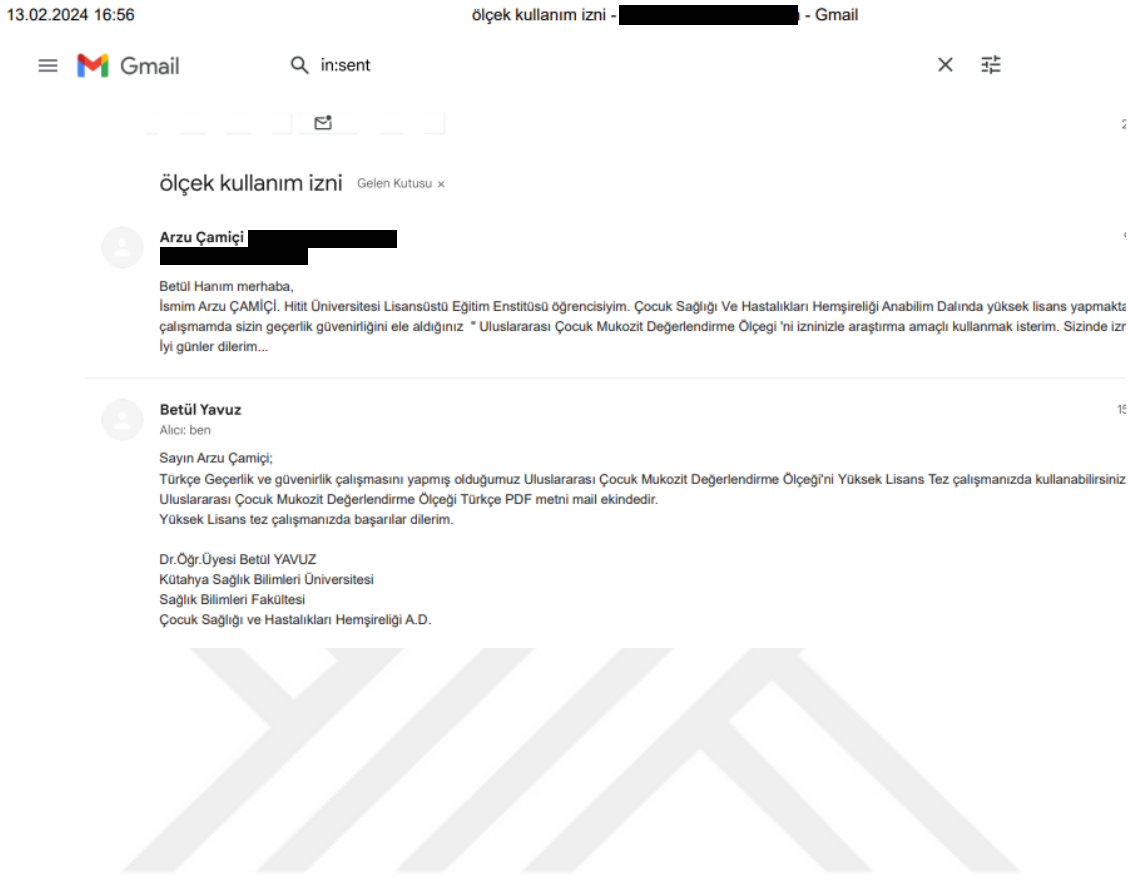
13.02.2024

Sorumlu Araştırmacı

Prof. Dr. Selen ÖZAKAR AKÇA

13.02.2024

EK-9: Ölçek Kullanım İzni



13.02.2024 16:56 ölçek kullanım izni - [redacted] - Gmail

Gmail in:sent

ölçek kullanım izni Gelen Kutusu ×

Arzu Çamiçi [redacted]

Betül Hanım merhaba,
İsmim Arzu ÇAMİÇİ. Hitit Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü öğrencisiyim. Çocuk Sağlığı Ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalında yüksek lisans yapmakta çalışmamda sizin geçerlik güvenirliğini ele aldığınız " Uluslararası Çocuk Mukozit Değerlendirme Ölçegi 'ni izninizle araştırma amaçlı kullanmak isterim. Sizinde izr
İyi günler dilerim...

Betül Yavuz
Alıcı: ben

Sayın Arzu Çamiçi;
Türkçe Geçerlik ve güvenirlik çalışmasını yapmış olduğumuz Uluslararası Çocuk Mukozit Değerlendirme Ölçeği'ni Yüksek Lisans Tez çalışmanızda kullanabilirsiniz
Uluslararası Çocuk Mukozit Değerlendirme Ölçeği Türkçe PDF metni mail ekindedir.
Yüksek Lisans tez çalışmanızda başarılar dilerim.

Dr.Öğr.Üyesi Betül YAVUZ
Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi
Sağlık Bilimleri Fakültesi
Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği A.D.