



T. C.

GAZİANTEP ÜNİVERSİTESİ

SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**RADYOTERAPİ ALAN BAŞ BOYUN KANSERİ HASTALARINA VERİLEN
EĞİTİMİN SEMPTOMLARA VE YAŞAM KALİTESİNE ETKİSİ**

Dilek YURTSEVER

DOKTORA TEZİ

HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI

Hemşirelik Doktora Programı

DANIŞMAN

Prof. Dr. Özlem OVAYOLU

Gaziantep

2022



T. C.

GAZİANTEP ÜNİVERSİTESİ

SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**RADYOTERAPİ ALAN BAŞ BOYUN KANSERİ HASTALARINA VERİLEN
EĞİTİMİN SEMPTOMLARA VE YAŞAM KALİTESİNE ETKİSİ**

Dilek YURTSEVER

DOKTORA TEZİ

HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI

Hemşirelik Doktora Programı

DANIŞMAN

Prof. Dr. Özlem OVAYOLU

Gaziantep

2022

T. C.

GAZİANTEP ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI HEMŞİRELİK DOKTORA PROGRAMI
RADYOTERAPİ ALAN BAŞ BOYUN KANSERİ HASTALARINA VERİLEN
EĞİTİMİN SEMPTOMLARA VE YAŞAM KALİTESİNE ETKİSİ
DİLEK YURTSEVER

Tez Savunma Tarihi: 14/03/2022

Sağlık Bilimleri Enstitüsü Onayı

Doç. Dr. Davut Sinan KAPLAN

Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürü

Bu çalışmanın bir “Doktora” derecesi için uygun ve yeterli bir çalışma olduğunu onaylıyorum.

Prof. Dr. Derya TANRIVERDİ

Hemşirelik Anabilim Dalı Başkanı

Bu tez tarafımda okunmuş, kapsamı ve niteliği açısından bir “Doktora” tezi olarak kabul edilmiştir.

Prof. Dr. Özlem OVAYOLU

Tez Danışmanı

Bu tez tarafımda okunmuş, kapsamı ve niteliği açısından bir “Doktora” tezi olarak kabul edilmiştir.

Tez Jürisi

İmza

Prof. Dr. Özlem OVAYOLU

Prof. Dr. Nimet OVAYOLU

Doç. Dr. Gülendam KARADAĞ

Dr. Öğr. Üyesi Seçil GÜLHAN GÜNER

Dr. Öğr. Üyesi Kamile AKÇA

BEYAN

Bu tez çalışmasının kendi çalışmam olduğunu, tezin planlanmasından yazımına kadar bütün aşamalarda etik dışı davranışımın olmadığını, bu tezdeki bütün bilgileri akademik ve etik kurallar içinde elde ettiğimi, bu tez çalışmasıyla elde edilmeyen bütün bilgi ve yorumlara kaynak gösterdiğimi ve bu kaynakları da kaynaklar listesine aldığımı, yine bu tezin çalışılması ve yazımı sırasında patent ve telif haklarını ihlal edici bir davranışımın olmadığını beyan ederim.

Dilek YURTSEVER

TEŞEKKÜR

Lisansüstü eğitimim boyunca gerek akademik olarak gerekse sosyal hayatımda rol model aldığım, her zaman bilimin ışığında bana rehberlik eden, sonsuz sabır ve anlayışla her zaman sevgisini ve desteğini hissettiren, çok değerli zamanını ve emeğini bana harcayan, çok kıymetli danışman hocam Sayın Prof. Dr. Özlem OVAYOLU'na,

Lisansüstü eğitimimde yakından tanıma fırsatı bulduğum, bizlere akademik kültürü öğreten, rehberlik eden, her anlamda hayranlık duyduğum çok kıymetli hocam Sayın Prof. Dr. Nimet OVAYOLU'na,

Lisansüstü eğitimim boyunca akademik ve mesleki gelişimime değerli katkılarını sunan çok kıymetli hocam Sayın Doç. Dr. Sevgin SAMANCIOĞLU BAĞLAMA'ya

Lisansüstü eğitim hayatıma başlamamda büyük rolü olan, bana bu mesleği sevdiren, her zaman sevgisini ve desteğini derinden hissettiren çok kıymetli hocam Sayın Prof. Dr. Sabire YURTSEVER'e

Her zaman benimle gurur duyan, bugünlere gelmemde büyük payı olan, desteğini hiç esirgemeyen sevgili Aileme,

Varlığına şükrettiğim, motivasyon kaynağım Oğlum Atakan Zülkadiroğlu'na

Doktora eğitim boyunca bu meşakkatli yolda yanımda olan desteğini ve anlayışını hep hissettiren sevgili eşim Ahmet Sencer YURTSEVER'e

Çalışmamı yürüttüğüm Radyoterapi merkezindeki tüm hastalarımıza sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Dilek YURTSEVER

İÇİNDEKİLER

KISALTMALAR DİZİNİ

i

TABLolar DİZİNİ

ii

ŞEKİLLER DİZİNİ

iii

ÖZET

1

ABSTRACT

2

1.GİRİŞ

5

1.1.Problemin Tanımı ve Önemi

3

2.GENEL BİLGİLER

8

2.1.Baş Boyun Kanseri

8

2.2.Baş Boyun Kanserinde Epidemiyoloji

8

2.3. Baş Boyun Kanserinde Etiyoloji

8

2.4. Baş Boyun Kanserinde Belirtiler

9

2.5.Tanı Yöntemleri

9

2.6.Evrenleme Sistemi

10

2.7.Tedavi

10

2.8.Radyoterapi Tedavisi

11

2.9.Baş boyun kanserinde radyoterapiye bağı gelişen semptomlar ve hemşirelik bakımı

12

2.9.1.Ağız Kuruluğı

13

2.9.2.Mukozit

14

2.9.3.Tat Değişiklikleri

15

2.9.4.Yutma Güçlüğü

16

2.9.5.Ağrı

17

2.9.6.Ses Kısıklığı

18

2.9.7.İştahsızlık

19

2.9.8.Bulantı

19

2.9.9.Yorgunluk	20
2.9.10.Kilo Kaybı	21
2.9.11.Cilt Lezyonları	21
2.9.12.Saç/ Kıl Dökülmeleri	22
2.9.13.Ciltte Lenf Ödem ve Fibröz Doku Oluşumu	23
2.9.14.Diş Çürükleri/ Kayıpları	23
2.9.15.Trismus	24
2.9.16.Osteonekroz	25
2.9.17.Psikososyal Problemler	25
2.10. Radyoterapi Alan Baş Boyun Kanseri Hastalarında Hemşirelik Eğitiminin Semptomlara ve Yaşam Kalitesine Etkisi	26
3.GEREÇ VE YÖNTEM	27
3.1.Araştırmanın Amacı ve Tipi	27
3.2.Araştırmanın Hipotezleri	27
3.3.Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Zaman	27
3.4.Araştırmanın Evreni	27
3.5.Araştırmanın Örneklemi	27
3.5.1.Randomizasyon	28
3.5.2.Araştırmaya Dâhil Edilme Kriterleri	30
3.5.3.Araştırmaya Dâhil Edilmeme Kriterleri	30
3.5.4.Araştırmadan Çıkarılma Kriterleri	30
3.6.Araştırmanın Bağımlı ve Bağımsız Değişkenleri	30
3.7.Veri Toplama Araçları ve Eğitim Rehberi	31
3.7.1.Soru Formu	31
3.7.2. Semptom Değerlendirme Formu	31

3.7.3. Avrupa Kanseri Araştırma ve Tedavi Organizasyonu Yaşam Kalitesi Ölçeği ve Baş Boyun Modülü	32
3.7.4. Eğitim Rehberi	33
3.8. Veri Toplama Araçlarının Uygulanması ve Araştırmanın Yürütülmesi	33
3.8.1. Eğitim Grubu	34
3.8.2. Kontrol Grubu	35
3.9. Araştırmanın Etik Boyutu	37
3.10. Verilerin Değerlendirilmesi	37
3.11. Araştırmanın Sınırlılıkları	37
3.12. Süre ve Olanaklar	37
4. BULGULAR	38
4.1. Hastaların Bazı Özelliklerine Ait Bulgular	38
4.2. Hastaların Hastalığa ve Tedaviye İlişkin Bazı Durumlarına Ait Bulgular	40
4.3. Hastaların İzlem Süreçlerine Göre Mukozit, Tat Değişikliği, Ağız Kuruluğu, Tükürük Yoğunluğu Puan Ortalamalarına Ait Bulgular	42
4.4. Hastaların İzlem Süreçlerine Göre Yutma Güçlüğü, Ağrı, Kilo Kaybı, İştahsızlık Puan Ortalamalarına Ait Bulgular	47
4.5. Hastaların İzlem Süreçlerine Göre Bulantı-Kusma, Yorgunluk, Ses Kısıklığı, Ciltte Kızarıklık/Yanık Puan Ortalamalarına Ait Bulgular	52
4.6. Hastaların İzlem Süreçlerine Göre Saç/Kıl Dökülmesi, İletişim Problemi Yaşama, Yük Olduğunu Düşünme, Kendini Yalnız Hissetme Puan Ortalamalarına Ait Bulgular	55
4.7. Hastaların İzlem Süreçlerine Göre İnsanlarla Uyumlu Olma, Öfkeli Hissetme, Ülser/Fibröz Doku Gelişimi ve Fistül Oluşumu Puan Ortalamalarına Ait Bulgular	60
4.8. Hastaların İzlem Süreçlerine Göre Diş Çürükleri, Trismus ve Osteonekroz Oluşumu Puan Ortalamalarına Ait Bulgular	62
4.9. Hastaların Gruplarına Göre Yaşam Kalitesi (EORTC QLQ C-30) Ölçeği ve Baş Boyun Modülü Puan Ortalamalarına Ait Bulgular	65
4.10. Hastaların Bazı Özelliklerine Göre Yaşam Kalitesi (EORTC QLQ C-30) ve Baş Boyun Modülü Puanlarına Değişimine Ait Bulgular	69

4.11.Hastaların Bazı Semptomlarına Göre Yaşam Kalitesi Ölçeği (EORTC QLQ C-30) ve Baş Boyun Modülü Puan Ortalamaları Arasındaki İlişkiye Ait Bulgular	71
5. TARTIŞMA	
5.1. Hastaların Sosyodemografik, Hastalık ve Tedaviye İlişkin Özelliklerin İncelenmesi	73
5.2. Hastaların İzlem Süreçlerine Göre Semptomlara İlişkin Özelliklerin İncelenmesi	74
5.3. Hastaların İzlem Süreçlerine Göre Yaşam Kalitesi ve Baş boyun Modülüne İlişkin Özelliklerin İncelenmesi	83
6. SONUÇ VE ÖNERİLER	
6.1.Sonuç	86
6.2.Öneriler	86
7. KAYNAKLAR	87
8. EKLER	107
Özgeçmiş	126

KISALTMALAR DİZİNİ

ABD: Amerika Birleşik Devletleri

AJCC: American Joint Committee on Cancer (Amerikan Ortak Kanser Komisyonu)

BBK: Baş Boyun Kanseri

BKİ: Beden Kütle İndeksi

BT: Bilgisayarlı Tomografi

CTC: Common Toxicity (Ortak Toksisite Kriterleri)

DNA: Deoksiribo Nükleik Asit

EBV: Epstein Bar Virus

EORTC QLQ-C30- H&N43: The European Organization for Research and Treatment of Cancer Quality of Life Questionnaire–Head and Neck Module (Avrupa Kanser Araştırma ve Tedavi Organizasyonu Yaşam Kalitesi Ölçeği ve Baş Boyun Modülü)

Gy: Gray

GİS: Gastrointestinal Sistem

HPV: Human Papillomavirus (İnsan papilloma virüsü)

IMRT: Intensity Modulated Radiotherapy (Doz Yoğunluk Ayarlı Radyoterapi)

KRT: Kemoradyoterapi

KT: Kemoterapi

RT: Radyoterapi

MR: Manyetik Rezonans Görünteleme

NCI: National Cancer Institute (Uusal Kanser Enstitüsü)

NCCN: The National Comprehensive Cancer Network (Ulusal Kapsamlı Kanser Ağı)

PET: Pozitron Emisyon Tomografi

SPSS: Statistical Package for Social Sciences

TNM: T:Tumor (Tümör), N: Nodule (Lenf Nodulü), M: Metastas (Metastaz)

TPB: Total Parenteral Beslenme

USG: Ultrasonografi

UICC: Union Internationale Contre le Cancer (Uluslararası Kanser Savaş Örgütü)

TABLÖLAR DİZİNİ

Tablo 4.1. Hastaların Bazı Özelliklerinin Karşılaştırılması	39
Tablo 4.2. Hastaların Hastalığa ve Tedaviye İlişkin Bazı Bulguların Karşılaştırılması	41
Tablo 4.3. Hastaların İzlem Süreçlerine Göre Mukozit, Tat Bozukluğu, Ağız Kuruluğu, Tükürük Yoğunluğu Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması	46
Tablo 4.4 Hastaların İzlem Süreçlerine Göre Yutma Güçlüğü, Ağrı, Kilo Kaybı, İştahsızlık Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması	51
Tablo 4.5. Hastaların İzlem Süreçlerine Göre Bulantı, Yorgunluk, Ses Kısıklığı, Cilt Yanığı Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması	55
Tablo 4.6. Hastaların İzlem Süreçlerine Göre Saç/Kıl Dökülmesi, İletişim Problemi, Yük Olduğunu Düşünme, Kendini Yalnız Hissetme Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması	59
Tablo 4.7. Hastaların İzlem Süreçlerine Göre İnsanlarla Uyumlu Olma, Öfkeli Hissetme, Ülser/Fibröz Doku Gelişimi ve Fistül Oluşumu Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması	62
Tablo 4.8. Hastaların İzlem Süreçlerine Göre Diş Çürükleri, Trismus ve Osteonekroz Oluşumu Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması	64
Tablo 4.9. Hastaların Gruplarına Göre Yaşam Kalitesi (EORTC QLQ C-30) Ölçeği ve Baş Boyun Modülü Puanlarının Karşılaştırılması	68
Tablo 4.10. Hastaların Bazı Özelliklerine Göre Yaşam Kalitesi Ölçeği ve Baş Boyun Modülü Puanlarının Karşılaştırılması	70
Tablo 4.11. Hastaların Bazı Semptomlarına Göre Yaşam Kalitesi Ölçeği ve Baş Boyun Modülü Puan Ortalamasının Karşılaştırılması	72

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1.Örneklem Diyagramı	29
Şekil 2. Çalışmanın Yürütölme Süreci	36



ÖZET

RADYOTERAPİ ALAN BAŞ BOYUN KANSERİ HASTALARINA VERİLEN EĞİTİMİN SEMPTOMLARA VE YAŞAM KALİTESİNE ETKİSİ

Dilek YURTSEVER

Doktora Tezi, Hemşirelik Anabilim Dalı

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Özlem OVAYOLU

Mart 2022, 140 Sayfa

Bu araştırma, radyoterapi alan baş boyun kanseri hastalarına verilen eğitimin semptomlara ve yaşam kalitesine etkisini incelemek amacıyla randomize kontrollü ve deneysel olarak yapıldı. Çalışma Haziran 2020 – Ekim 2021 tarihleri arasında eğitim (n: 33) ve kontrol (n: 31) grubu olmak üzere 64 hasta ile tamamlandı. Araştırmaya başlamadan önce gerekli izinler alındı. Eğitim grubuna hazırlanan eğitim rehberi doğrultusunda ilk görüşmede araştırmacı tarafından eğitim verildi. Daha sonra her hafta toplamda sekiz hafta boyunca eğitimin tekrarı yapılarak, hastalar yüzyüze olarak semptom açısından değerlendirildi. Araştırmacı 10., 12., 14., 16., 20. ve 24. haftalarda hastalarla telefon görüşmeleri ile eğitim hatırlatması ve semptom değerlendirmesi sürecine devam etti. Veriler; soru formu, semptom değerlendirme formu, yaşam kalitesi ölçeği ve baş boyun modülü ile toplandı. Veriler Student t, Anova, Mann Whitney U, Kruskal Wallis test, Tekrarlı ölçümlerde varyans analizi ve korelasyon ile değerlendirildi. Kontrol grubunda müdahale grubuna göre mukozit, tat değişikliği, tükürük yoğunluğu puan ortalamasının ilk izlem, ağız kuruluğu, ağrı, kilo kaybı, cilt yanığı, bulantı ve yorgunluk puan ortalamasının ilk iki izlem, yutma güçlüğü puan ortalamasının ilk üç izlem dışındaki süreçlerde daha yüksek bulunduğu, grup içi ve gruplararası karşılaştırmasının da anlamlı olduğu belirlendi. Yine kontrol grubunun iştahsızlık puan ortalamasının tüm izlem süreçlerinde müdahale grubuna göre daha yüksek, grup içi ve gruplararası karşılaştırmasının anlamlı olduğu saptandı. Ses kısıklığı, iletişim problemleri, öfkeli hissetme, diş çürüğü ve fibröz doku gelişimi açısından izlem süreçlerinde gruplar arasında anlamlı bir ilişkinin olmadığı belirlendi. Her iki grupta izlem süreçleri boyunca fistül, osteonekroz ve trismus gelişmediği tespit edildi. Tüm izlem süreçlerinde her iki grubun yaşam kalitesi ve baş boyun modülü puan ortalamasının grup içi ve gruplararası karşılaştırmasının anlamlı olduğu belirlendi. Eğitimin mukozit,

tat değişikliği, tükürük yoğunluğu, ağız kuruluğu, ağrı, kilo kaybı, cilt yanığı, bulantı, yorgunluk, yutma güçlüğü ve iştahsızlık puan ortalamasını azalttığı, yaşam kalitesini olumlu etkilediği belirlendi. Bu doğrultuda radyoterapi alan baş boyun kanseri hastalarına hemşire tarafından eğitim verilmesi ve izlenmesi önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Baş Boyun Kanseri, Radyoterapi, Eğitim, Semptom, Yaşam Kalitesi, Hemşirelik.



ABSTRACT

THE EFFECT OF EDUCATION GIVEN TO HEAD AND NECK CANCER PATIENTS TAKING RADIOTHERAPY ON SYMPTOMS AND QUALITY OF LIFE

Dilek YURTSEVER

PhD Thesis, Department of Nursing

Thesis Advisör: Prof. Dr. Özlem OVAYOLU

March 2022, 140 pages

This study was conducted as a randomized, controlled, and experimental study to examine the effects of education given to head and neck cancer patients receiving radiotherapy on symptoms and quality of life. The study was completed between June 2020 and October 2021 with 64 patients in the education (n:33) and control (n:31) groups. Necessary permissions were obtained before starting the research. The training was given by the researcher in the first interview, in line with the training guide prepared for the training group. Afterward, the training was repeated every week and for a total of eight weeks, and the patients were evaluated face-to-face in terms of symptoms. The researcher continued the education reminder and symptom assessment process with telephone interviews with patients at 10, 12, 14, 16, 20, and 24 weeks. Data were collected with a questionnaire, symptom evaluation form, quality of life scale, and head and neck module. Data were evaluated by student's t, Anova, Mann Whitney U, Kruskal Wallis, analysis of variance in repeated measures and correlation. In the control group compared to the intervention group, the average score of mucositis, taste change, and saliva density in the follow-ups other than the first, dry mouth, pain, weight loss, skin burn, nausea, and fatigue score in follow-ups other than the first two, and dysphagia score average in follow-ups except for the first three follow-ups were higher, Intra-group and intergroup comparisons were also found to be significant. Again, it was determined that the mean anorexia score of the control group was higher than that of the intervention group in all follow-up periods, and the in-group and intergroup comparisons were significant. It was determined that there was no significant relationship between the groups in terms of hoarseness, communication problems, feeling angry, dental caries and fibrous tissue development in the follow-up processes. Fistula, osteonecrosis and trismus did not develop in both groups during the follow-up periods. It was determined that the mean score of quality of life and

head and neck module of both groups was significant within and between groups during all follow-up processes. It was determined that the education decreased the average score of mucositis, taste change, saliva density, dry mouth, pain, weight loss, skin burn, nausea, fatigue, dysphagia, and anorexia and positively affected the quality of life. In this direction, it is recommended that patients with head and neck cancer receiving radiotherapy be trained and monitored by nurses.

Keywords: Head and Neck Cancer, Radiotherapy, Education, Symptom, Quality of Life, Nursing.



1.GİRİŞ

1.1. Problemin Tanımı ve Önem

Baş boyun kanserleri (BBK) birçok farklı bölgenin tümörünü içeren ortak isim altında incelenen bir gruptur. Bu kanserler çoğunlukla epitelyal, skuamöz ve üst solunum yolu mukoza epitelinden kaynaklanan tümör çeşitlerinden oluşmaktadır (1). Baş boyun kanserlerinin %90'dan fazlası skuamöz histolojiye sahiptir ve nazofarenks, orofarenks, hipofarenks, larenks, dudak, ağız boşluğu, tükürük bezleri ve kulak kepçesi kanserlerini kapsamaktadır (2). Tüm dünyada kanserler arasında yedinci sırada bulunmakta ve her geçen gün insidansı artmaktadır. Amerika Birleşik Devletleri (ABD)'nde BBK tüm malign tümörlerin %3'ünü oluşturmakta, her yıl yaklaşık 60.000 yeni vaka ve 12.000 ölüm gerçekleşmektedir (3). Tüm dünyada 2018 yılında yaklaşık 890.000 yeni baş boyun kanseri vakası ve yaklaşık 450.000 ölüm meydana gelmekte, ayrıca vakaların üçte ikisi gelişmiş ülkelerde bulunmaktadır (4, 5). Baş boyun kanserleri erkeklerde kadınlara oranla daha sık görülmektedir. Erkek kadın oranı yaklaşık 2.5/1 olmakla beraber son zamanlarda bu oran düşme eğilimindedir (6). Baş boyun kanserleri etiyojisine bakıldığında tütün ve alkol kullanımı, viral faktörler ve mesleki maruziyetler en büyük riski oluşturmaktadır. Tütün ve alkol kullanımı baş boyun kanserlerinin yaklaşık %75'inden sorumludur (7, 8). İnsan Papilloma Virüsü (Human papillomavirus) (HPV) ABD'de orofarinks kanseri vakalarının %40-80'inden sorumludur (3, 9). BBK'nin yerleşim yeri merkezi sinir sistemi, kranial sinirler, duyu organları, solunum ve sindirim sistemi organları olabilmektedir. Anatomik yerleşiminden dolayı BBK tedavi yaklaşımları oldukça sınırlıdır. BBK'lerin tedavi yöntemi çoğunlukla hastalığın evresine göre değişmektedir. Oral kavite ve orofarengeal kanserlerde erken evre (Evre 1-2) tedavi cerrahi ya da radyoterapi şeklinde olurken ileri evre (Evre 3-4) kanserlerde en iyi yöntem cerrahi ve sonrasında radyoterapidir (RT). Cerrahi uygulama yapılamayacak tümörlerde ise yöntem kemo-radyoterapi (KRT) şeklindedir (4, 10).

Baş boyun kanseri tedavisinde yaygın olarak kullanılan RT iyonizan radyasyonun kullanıldığı bir tedavi yöntemidir. Tümörün anatomik yerleşimi ve yayılımının cerrahi girişimi kısıtladığı durumlarda, BBK hastalarında RT tek başına ya da cerrahi tedavi ile birlikte ya da kemoterapi (KT) ile kombine edilerek uygulanabilmektedir. RT, uygulama sırasında ya da sonrasında sağlıklı dokuları da etkileyerek, hastanın yaşam kalitesini

düşüren, hatta bazı durumlarda tedaviye ara verilmesine ya da sonlandırılmasına sebep olabilen çeşitli akut ya da kronik yan etkilere sebep olabilir. RT'nin normal dokuya yapacağı hasar tedavi alanının genişliği, lokalizasyonu, uygulanacak toplam ve günlük doz, hastanın yaşı ve genel durumuna göre değişmektedir (11). Bu durum özellikle radyasyona farklı tepkiler veren, birbirine benzemeyen örtücü mukoza, cilt, cilt altı bağ dokusu, kas, tükürük bezleri, dişler ve kemik gibi yapıların bir arada olduğu baş boyun bölgesinde daha sık ortaya çıkar (12). Bu yan etkiler mukozit, ağız kuruluğu, yutma güçlüğü, ağrılı yutma, ses kısıklığı, tat kaybı, dermatit, saç-kıl dökülmeleri, yorgunluk, kilo kaybı, osteoradyonekroz, trismus, subkutan fibroz doku oluşumu ve diş çürüklerini içermektedir (13-18). Tüm bu yan etkiler hastanın konuşmasını, beslenmesini, günlük yaşam aktivitelerini ve yaşam kalitesini olumsuz etkilemektedir (19). RT tedavisine bağlı yan etkiler tedavi sırasında ya da tedaviden yıllar sonra gelişebilmektedir (20). Ulusal Kanseri Enstitüsü (National Cancer Institute) (NCI) Ortak Toksisite Kriterleri (Common Toxicity Criteria) (CTC)'ne göre RT'nin başlangıcından itibaren 90 gün içinde gelişen yan etkiler erken, 90 günden sonra gelişenler ise geç yan etkiler olarak tanımlanmaktadır (15, 21). Genelde RT gören hastalarda tedavinin ilk haftasında belirgin hiçbir yan etkiye rastlanmamakta, doza bağlı olmakla birlikte ilk şikayetler birinci haftadan sonra başlamaktadır. Hızlı bölünen hücreler radyasyona karşı yavaş bölünen hücrelere göre daha duyarlıdır. Bu nedenle RT'nin erken yan etkileri hızlı bölünen hücrelere bağlı, geç yan etkileri ise yavaş bölünen hücrelere bağlı olarak gelişir. Erken yan etkilerin çoğunluğu RT sırasında ya da RT bitiminden hemen sonra ortaya çıkabilmekte iken, geç yan etkilerin büyük bir kısmı ilk üç yıl içinde gelişmekte çok az bir kısmı daha uzun bir dönemde görülmektedir.

Tüm ekip üyelerinin iş birliği içinde çalışmasını gerektiren bu yan etkilerin yönetiminde, hastayla sürekli iletişim içerisinde olan, tedavinin başlangıcında, sırasında ve sonrasında hastanın yanında olan hemşirelik hizmeti ön plana çıkmaktadır. Tedavi süresince ve sonrasında hemşirenin en önemli sorumluluğu, yan etkiler açısından hastayı izlemek, eğitim ve danışmanlık vermektir (22). Profesyonel hemşirenin eğitici rolü kapsamında yer alan hasta eğitim ve izlem; hasta/sağlıklı bireylere sağlıklı yaşam bilgi, beceri, tutum, davranış ve alışkanlık kazandırmayı amaçlamaktadır. Bu doğrultuda BBK hastalarına tedavi sürecinde verilecek eğitim ve sonrasında yapılacak izlemler hastanın fiziksel, psikolojik ve sosyal yaşamında kendi kendine yeterli duruma gelmesini sağlar ve hastalıkla ilişkili olarak karşılaştığı sorunlarla baş etme mekanizmalarını güçlendirir.

Ayrıca hastalık/tedavi sürecine uyumun artmasını sağlar ve tedavi sonrası rehabilitasyona yönelik sağlığın geliştirilmesinde etkili olur. Uzun süreli hasta izlemlerinde telefon gibi iletişim araçlarından yararlanılması da sağlık profesyonelleri ile hasta arasında, çift yönlü iletişim kurulmasını sağlar. Hemşire telefon izlemi ile hastanın yaşadığı yan etkileri takip edebilir, süreç hakkında bilgi alışverişinde bulunabilir. Yapılan araştırmalarda; hastalarda semptomların sistematik olarak değerlendirilmesinin yanı sıra kontrolüne yönelik eğitimler verilmesi ve hastaların desteklenmesi vurgulanmaktadır (23, 24). RT alan BBK hastalarla yapılan bir çalışmada tedavi sırasında eğitim alan müdahale grubunun kontrol grubuna göre memnuniyeti ve RT tedavisinden altı ay sonraki yaşam kaliteleri anlamlı ölçüde daha yüksek bulunmuştur. Hastalara verilen sağlık eğitimi, RT'ye bağlı semptomları azaltmakta, hastaların tedaviye uyumunu, memnuniyetini ve yaşam kalitesini artırmakta ve daha kaliteli sağlık hizmeti sunulmasını sağlamaktadır (25).

Ülkemizde hasta eğitimi konusunda yapılan çalışmalarda hasta eğitime yönelik standartların ve yazılı kayıtların bulunmaması, eğitimin sistematik olmaması, eğitimde sürekliliğin sağlanamaması ve uzun dönem hasta izlemlerinin olmaması hasta eğitiminin istenilen düzeye gelmemesine sebep olan engelleridir (26, 27). Literatür incelendiğinde sağlık bakım sisteminde hemşirenin rolleri arasında önemli bir yere sahip olan hasta eğitiminin, BBK hastalarında istenilen düzeyde olmadığı ve geç dönem yan etkileri değerlendirecek kadar uzun izlemlerin yapılmadığı görülmektedir. Bu doğrultuda RT alan BBK hastalarına verilen eğitimin semptomlara ve yaşam kalitesine etkisini incelemek amacı ile yapılan bu çalışmada, altı aylık izlem sonucu hastaların yaşadıkları yan etkiler ve yaşam kalitelerindeki değişimlerin belirlenmesi ve literatüre katkı sağlanması hedeflenmektedir.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Baş Boyun Kanserleri

Baş boyun kanserleri malign neoplazmalar arasında oldukça geniş bir yelpazeye sahip olup, birçok farklı bölgenin tümörünü içeren heterojen bir gruptur ve benzer histopatolojik özelliklerinden dolayı ortak bir isim altında incelenmektedir. Bu grup kanserler çoğunlukla epitelyal kanserler, skuamöz kanserler ve üst solunum yolu mukoza epitelinden kaynaklanan tümör çeşitlerinden oluşur (1). BBK'nin %90'dan fazlası yassı hücreli (skuamöz) olup, nazofarenks, orofarenks, hipofarenks, gırtlak ve dudak/ağız boşluğundan kaynaklanır (28). BBK'yı; ağız boşluğu, dudaklar, yanakların iç kısmı, dış eti, damak, dil, ağız tabanı, burun delikleri derisi ve burun döşemesi, nazofarinks, paranasal sinüs, orofarinks, hipofarinks, larinks, kulak kepçesi, dış kulak yolu ve tükürük bezi kanserleri oluşturur (29, 30).

2.2. Baş Boyun Kanserlerinde Epidemiyoloji

Dünyada tüm kanserler arasında yedinci sırada olan BBK insidansı her geçen gün artış göstermektedir. Tüm dünyada 2018 yılında yaklaşık 890.000 yeni BBK vakası ve yaklaşık 450.000 ölüm olduğu bilinmekte, ayrıca vakaların üçte ikisi gelişmiş ülkelerde bulunmaktadır (4, 5). Amerika Birleşik Devletleri'nde BBK tüm malign tümörlerin %3'ünü oluşturmakta, her yıl yaklaşık 60.000 yeni vaka ve yaklaşık 12.000 ölüm gerçekleşmektedir (3). Türkiye'de ise BBK'ları içeren istatistik bulunmamaktadır. Çoğu hasta 50 yaşından büyüktür, insidans yaşla artmaktadır ve erkeklerde kadınlara oranla daha sık görülmektedir. Erkek/kadın oranı yaklaşık 2.5/1 olmakla beraber son zamanlarda bu oran düşme eğilimindedir (6).

2.3. Baş Boyun Kanserlerinde Etiyoloji

Baş boyun kanserlerinde sigara, alkol kullanımı, viral etkenler (Human Papilloma Virüs-HPV) ve Epstein Barr Virüsü (EBV) en büyük risk faktörlerdir (6). Özellikle tütün ve alkol tüketimi birinci sırada risk faktörüdür. Tütün kullanımı ister sigara ile ister pipo ile isterse de çiğneme ile olsun üst solunum-sindirim yolu tümörlerine (larenks, hipofarenks ve orofarenks kanserleri) yatkınlığı artırmaktadır (31). Alkol kullanımı ise kendi başına bir risk faktörü olmakla birlikte, tütün kullanımı ile birlikte doza bağlı sinerjik bir etki göstermekte ve risk 15 kattan 40 kata kadar artabilmektedir. Özetle tütün ve alkol

kullanımı BBK'ların yaklaşık %75'inden sorumlu tutulmaktadır (7, 8). Ayrıca HPV enfeksiyonu da risk faktörleri arasında tanımlanır ve ABD'de orofarinks kanseri vakalarının %40-80'inden bu enfeksiyonun sorumlu olduğu belirtilmektedir (3, 32, 33). BBK'larda sıklıkla HPV 16 ve HPV 18 alt tipleri gözlenmektedir (34, 35). Ancak son yıllarda BBK insidansı 45 yaşından küçük kişilerde de artmıştır. Bunun nedeni gelişmiş ülkelerde HPV enfeksiyonunun artan prevalansına, oral sekse ve artan cinsel partner sayısına bağlanmıştır (36). BBK riskini arttıran diğer bir faktör ise mesleki maruziyettir. Özellikle aşçılar, boyacılar, ressamalar, tekstil işçileri, metal işleyiciler, kaynakçılar ve yangın söndürücülerde BBK riski yüksektir (37, 38). Baş boyun bölgesinin daha önceden radyasyona maruz kalması da sıklıkla tiroide ve daha az sıklıkla tükürük bezlerinde tümör gelişimine neden olabilmektedir (39, 40). Uzun süreli güneş ışığına maruziyet ise dudak kanserleri için bir risk faktörüdür. Diyet, ultraviyole ışına maruziyet ve olası A vitamini eksikliği diğer risk faktörleri sayılmaktadır (3,9).

2.4. Baş Boyun Kanserlerinde Belirtiler

Baş boyun kanserlerinde belirtiler çoğunlukla tümörün yerleşim yerine göre değişmekle birlikte bazı genel belirtiler bulunmaktadır. Bunlar arasında ağız içindeki ülserler (iyileşmeyen, sık sık tekrarlayan, kırmızı ya da beyaz lekeler), boyun, çene ya da ağızda şişlik, yüzde ağrı ya da hassasiyet, boyun ağrıları, çene hareketlerinde ve yutmada zorlanmalar, konuşma problemleri, ses kısıklığı, kulak ağrısı, duyma problemleri ve kilo kaybı yer almaktadır (41, 42).

2.5. Tanı Yöntemleri

Baş boyun kanserine sahip hastalarda tanı için öncelikle anamnez, fizik muayene ve şüpheli bölgeden biyopsi alınarak patolojik incelemeler yapılmaktadır. Tanı konulduktan sonra tümörün lokalizasyonu, büyüklüğü, çevre dokulara infiltrasyonu, lenf nodlarına yayılımı, kraniyal sinir tutulumu değerlendirilir. Hastalığın evresini belirlemek amacıyla; ultrasonografi (USG), bilgisayarlı tomografi (BT), manyetik rezonans (MR) veya pozitron emisyon tomografisi (PET) gibi farklı tanı-evreleme teknikleri kullanılmaktadır (43).

2.6. Evreleme Sistemi

Hastalık tanısı konduktan sonra Amerikan Ortak Kanser Komisyonu (AOKK) (American Joint Committee on Cancer) (AJCC) ve Uluslararası Kanser Savaş Örgütü (Union Internationale Contre le Cancer) (UICC) tarafından belirlenen TNM evreleme sistemi kullanılarak hastalığın yaygınlığı doğru bir şekilde evrelendirilir (44). TNM’de T (tümör), N (nod= lenf nodu) ve M (metastaz) kısaltmasıdır. Tümör (T); ilk tümörün büyüklüğü ve nerede yerleştiği, Nod (N); tümörün lenf nodlarına yayılıp yayılmadığı, Metastaz (M) kanserin vücudun diğer bölgelerine yayılıp yayılmadığını ifade etmektedir. Son yıllarda, BBK’ların etyolojisindeki değişimlere bağlı olarak sınıflandırmasında bazı güncellemeler yapılmıştır. AOKK orofaringeal ve oral kavite kanserlerinde izlenen HPV oranları arttığı için, bu sınıflandırmaları HPV ile ilişkili olan ve olmayan şeklinde ayırmıştır (4, 45, 46).

2.7. Tedavi

Baş boyun kanseri hastalarında tümörün evresine, anatomik olarak yerleşim yerine ve cerrahi erişebilirliğe göre; cerrahi tedavi, RT ve kemoterapi (KT) gibi tedavi yaklaşımları kullanılmaktadır. Tedavide multidisipliner ekip değerlendirmesi çok önemlidir. Bu ekip; otolaringolog veya baş-boyun cerrahisi onkoloğu, radyasyon onkoloğu, medikal onkolog, diş hekimi ve rehabilitasyon uzmanından oluşmaktadır (10).

Baş boyun kanseri erken evre (T1-T2, N0-N1) tedavi seçenekleri cerrahi veya RT iken, ileri evrede (T3-T4, N2-N3) cerrahi, RT, KT ya da kemoradyoterapi (KRT) seçenekleri ile tercih edilmektedir. İleri baş ve boyun kanserlerinde (evre III, IV) lokal tedavinin tek başına kullanılması yüksek oranda lokal nüks, uzak metastaz, morbidite ve mortalite ile sonuçlanmaktadır. Kemoterapinin lokal tedavilere eklenmesi ile sağ kalım uzamış ve organ korumaya yönelik tedaviler daha etkin olarak yapılmaya başlanmıştır (47). Baş ve boyun skuamöz hücreli kanserlerin yaklaşık %30-40’ı erken evrede (Evre I ve II) başvurmaktadır. Genel olarak bu hastalar cerrahi veya RT ile tedavi edilmektedir. Beş yıllık genel sağ kalım evre I ve II hastalarda %70-90 arasında değişmektedir. Bununla birlikte sigara ve alkol ilişkili BBK hastalarında beş yılda ikinci primer malignite ortaya çıkma ihtimali %20 civarındadır (4, 10).

2.8. Radyoterapi Tedavisi

Radyoterapi, iyonizan radyasyon fotonlarının kullanıldığı bir tedavi yöntemidir. BBK’larda diğer tedavi seçenekleri ile birlikte ya da tek başına kullanılabilir. RT’nin kanser tedavisindeki amacı tanımlanmış tümör hacmine, sağlıklı dokuya en az zarar gelecek şekilde, yüksek dozda radyasyon dozunu vermek, tümörü yok etmek, eğer bu mümkün değilse tümör dokusunu küçülterek palyatif tedavi sağlamaktır. Tümörün anatomik yerleşimi ile yayılımının cerrahi girişimi kısıtladığı durumlarda eş zamanlı kemoradyoterapi (KRT) en uygun seçenektir. RT, bu amaç için elektromanyetik dalga (x-ışınları, gama ışınları) veya partiküller şeklindeki iyonlaştırıcı radyasyonu kullanır. Radyasyon, madde veya biyolojik ortamdan geçtiğinde çarpıştığı atom ve molekülleri iyonize (pozitif ve negatif iyonlara ayırarak) ederek biyolojik (tümör ve normal hücrelerin tahribi) etkiler ortaya çıkarır. Bu olaylar sonunda canlı ortamdaki hücrelerin çeşitli organelleri, hayati parçaları ve özellikle kromozom üzerindeki Deoksiribo Nükleik Asit (DNA) moleküllerinde çift zincir kırılmaları meydana getirerek kromozomlarda kopma, kırılma, gen mutasyonları ve çeşitli hasarlar oluşturur (48). Radyasyon hasarı hücrede doğrudan iyonlaştırıcı etkiye sahip olabilir ya da dolaylı olarak hücresel suyun radyolizinden oluşan serbest radikal aracılığı ile dolaylı olarak iyonlaştırıcı olabilmektedir. Ayrıca radyasyon hücre büyümesi, hücre yaşlanması ve apoptoz için gerekli hücre döngüsü süreçlerini de etkilemektedir. Radyasyon için terapötik mekanizma, normal hücrelerin radyasyona hassasiyeti, hücrelerin oksijen gerilimi, hücrenin mitotik döngüdeki konumu ve radyasyon doz hızı ile ilişkilidir. Sağlıklı hücre; onarım, yeniden dağıtım, yeniden popülasyon ve yeniden oksijenlenme ile hayatta kalabilmektedir. Hasar gören hücrelerin bir kısmı hasarı tamir ederek yaşamına devam eder, diğer bir kısmı ise hasarı tamir edemediğinden yeniden bölününceye kadar yaşar ve bölünme sırasında ölür (48, 49, 50). BBK tedavisinde hasta cerrahi işlem öncesinde, sırasında ya da sonrasında RT alabilir. Bazı hastalar cerrahi ya da başka bir tedavi olmadan sadece RT alabilirken bazı hastalar cerrahi sonrası RT ve KT’yi sıralı veya eş zamanlı alabilmektedir. Preoperatif RT; cerrahi uygulanamayan tümörlerde tümörü küçülterek cerrahi tedaviye imkan sağlamak amacıyla uygulanır. RT sayesinde çıkarılması gereken doku miktarı küçültülerek, uzak metastaz azaltılabilir (51, 52). Postoperatif RT; genellikle cerrahi olarak tam çıkarılamayan veya mikroskopik kalıntı olabileceği düşünüldüğünde uygulanır. Işınlanan dokunun ameliyatı zordur, yara iyileşmesi güçtür. Bu nedenle ameliyat sonrası RT, ameliyat öncesi uygulanan RT’ye

göre daha avantajlıdır (51,52). Radyoterapi tedavisi BBK hastalarına standartta parçalı şekilde (fraksiyon olarak), günlük 2 Gray (Gy), haftada beş gün toplam 60-70 Gy olarak verilir. Hasta 28 gün ile 35 gün arasında tedavi alır. Lokal kontrolü geliştirmek ve toksik etkiyi azaltmak için iki farklı fraksiyon şeklinde hiperfraksiyon ve hipofraksiyon olarak farklı yaklaşım uygulanabilmektedir. Hiperfraksiyon, daha küçük dozlarda günlük iki ya da üç fraksiyon (1,10-1,25 Gy) uygulanarak tümör hücrelerinin çoğalmasını azaltmayı ve normal hücrelerde toksik etkiyi azaltmayı hedefler. Hipofraksiyonel uygulama ise ileri evre kanser hastalarında palyatif amaçlı daha az fraksiyon ile daha yüksek doz verilerek uygulanan bir rejimdir. Radyoterapinin uygulanma sürecinde öncelikle onkolog tarafından tümörün boyutu ve lokalizasyonu değerlendirildikten sonra, hasta baş ve boyunu kapsayacak şekilde özel bir termoplastik maske ile immobilize edilerek BT görüntülemesi yapılır. Bu BT görüntüsü üzerinde sağlık fizikçisi ve radyasyon onkoloğu radyasyon dozunu, açısını ve kaç fraksiyon olacağını planlar. Planlama aşamasından sonra hastaya planlanan fraksiyonda tedavi verilir. RT'nin zamanı kanserin tipine ve tedavinin amacına bağlı olarak küratif ya da palyatif olarak değişmektedir. Radyoterapi tedavisinde radyasyonun sağlıklı hücreler üzerindeki toksik etkisinin minimuma indirilerek sağlıklı dokuların korunmasında Yoğunluk Ayarlı Radyasyon Tedavisi (IMRT-Intensity-Modulated Radiation Therapy), 3-Boyutlu Konformal Radyasyon Tedavisi (3D CRT-Three Dimensional Conformal Radiotherapy) gibi yeni gelişmiş tedavi teknikleri kullanılmaktadır (14).

2.9. Baş Boyun Kanserlerinde Radyoterapiye Bağlı Gelişen Semptomlar ve Hemşirelik Bakımı

Baş boyun kanseri hastalarında yan etkiler tümörün kendisinden, yerleşim yerinden ya da RT'nin istenmeyen bir yan etkisi olarak görülebilir. RT tedavisine bağlı yan etkiler, tedavi alanında yer alan dokularda tedavi sırasında ya da tedaviden yıllar sonra gelişebilir (20). RT sırasında ya da sonrasında ortaya çıkan yan etkiler, erken ya da geç yan etkiler olarak tanımlanmaktadır. Ulusal Kanser Enstitüsü (National Cancer Institute-NCI) Ortak Toksisite Kriterleri (Common Toxicity Criteria-CTC)'ne göre RT'nin başlangıcından itibaren 90 gün içinde gelişen yan etkiler erken, 90 günden sonra gelişenler ise geç yan etkiler olarak tanımlanmaktadır (15,21). Baş boyun kanserlerinde geç yan etkilerin büyük bir kısmı ilk üç yıl içinde, çok az bir kısmı daha uzun bir dönemde gelişmekte veya progresyon göstermektedir. Gelişen yan etkiler; total doz, fraksiyon dozu, tedavi volümünün genişliği, total tedavi süresi, hastalığın evresi, RT veya cerrahinin uygulanma

sırası (preoperatif veya postoperatif), cerrahi teknikler ve KT gibi çok sayıda faktöre bağılı olarak değışmektedir. RT'ye bağılı yan etkiler RT'nin diğery tedavilerle eş zamanlı uygulanmasıyla daha şiddetli yaşanırken, yalnızca RT alan hastalar yan etkileri daha az yaşamaktadır (15, 16, 17, 18, 20).

Baş boyun RT'sinde yaygın görülen yan etkiler; mukozit, ağız kuruluğu, yutma güçlüğü, ağırlı yutma, ses kısıklığı, tat kaybı, laringeal ödem, dermatit, sa- kıl dökülmeleri, yorgunluk, kilo kaybı, çene kemiği malformasyonları (osteoradyonekroz), trismus (ene kas problemleri), subkutan fibroz doku oluşumu, diş çürükleri, tiroid fonksiyon bozuklukları, nöral duyu kayıpları, farenjial ya da orofarenjial darlıklar şeklinindedir (13-18).

2.9.1. Ağız Kuruluğu

Baş boyun bölgesinden RT alan hastalarda en sık görülen yan etkilerden biri ağız kuruluğudur. RT alanındaki tükürük bezi fonksiyonunun bozulması sonucu ortaya çıkar (53). Tükürük bezleri; tükürüğün salgı hacmine ve elektrolit içeriğinin çoğuna katkıda bulunur. Parotis, submandibular ve sublingual olmak üzere üç ana tükürük bezi tükürüğün büyük bir kısmını (%90) retir. Ayrıca 600'den fazla basit kapsüllü tübül alveollerden de st sindirim sistemi mukozası boyunca tükürük (%10) salgılanır. Tükürük, ağız boşluğunun önemli bir konak savunma bileşenidir (53, 54, 55). Çünkü içeriğindeki bikarbonatlar, fosfatlar ve re PH'ı tamponlarken, makromolekül proteinleri, müsinler mikroorganizmaların ve dental plak oluşumunun nlenmesine/temizlenmesine katkıda bulunur. Tükürük içeriğindeki immünoglobulinler ise antibakteriyel etki sağlamaktadır (56).

Günümüzde yeni teknoloji RT uygulamaları, tükürük bezleri maruziyeti ve tükürük salgısındaki azalmayı önleyebilmektedir. Tükürük bezi fonksiyonlarını ölçen araçlara rağmen en sık görülen komplikasyonlardan biri olan ağız kuruluğu subjektif bir bulgudur (57). Baş boyun RT'si alan hastalarda tükürük salgısının azalması boğaz ağrısı, tat değişikliği, diş çürümesi, ses kalitesinde değişiklikler, çiğneme ve yutma işlevinde bozulma gibi sorunlara neden olmaktadır. Tüm bu faktörler nihayetinde ağız kuruluğuna, yutma güçlüğüne, beslenmenin bozulmasına, kilo kaybına ve neticesinde hastaların genel sağlık durumlarının ve yaşam kalitelerinin bozulmasına neden olabilmektedir (56, 58, 59). Bu doğrultuda ağız kuruluğuna yönelik hemşirelik girişimleri; hasta konforunu arttırmayı, mukozal bütünlüğü korumayı, enfeksiyonları önlemeyi, beslenmeyi

sürdürmeyi ve tedaviye toleransı arttırmayı amaçlar. Ağız kuruluğunun yönetiminde; tükürük uyarıcıları, kolinerjik ilaçlar gibi çeşitli farmakolojik ve farmakolojik olmayan önlemler (sakız kullanma, ağız içini nemli tutma, ağız bakımı, beslenme vb.) hakkında hastanın bilgilendirilmesi, bu yan etkinin hastanın beslenme, iletişim gibi ihtiyaçlarının ve yaşam kalitesinin olumsuz etkilemesinin önüne geçilmesini sağlar. Etkin hemşirelik girişimleri ile hastanın tedaviyi planlanan sürede tamamlaması ve yaşam kalitesinin korunması sağlanır (60, 61).

2.9.2. Mukozit

Mukozit, oral ve/veya gastrointestinal sistem (GİS)'in enflamatuvar ve/veya ülserli lezyonları olarak tanımlanmakta olup, KT, RT, kemik iliği ve kök hücre transplantasyonunun sık görülen komplikasyonlarından (62, 63, 64, 65). BBK'nin doz sınırlayıcı yaygın bir yan etkisi olup, RT'ye bağlı oral mukozit ışın verilen bölgeye göre değişmekte ve tedavi başlangıcından itibaren iki hafta içinde veya sonrasında gelişmekte ve sekiz haftaya kadar devam etmektedir. RT doğrudan ya da dolaylı yollardan hücre hasarına neden olmakta, epitel, vasküler endotel, fibroblastlar ve doku makrofajlarından reaktif oksijen türlerinin üretimine yol açmaktadır (65). Reaktif oksijen türleri DNA, lipidler, bağ doku ve diğer biyomoleküllere zarar vererek proinflamatuvar sitokinlerin salınımına yol açmaktadır. Serbest kalan sitokinler; epitel, endotel ve bağ dokusunda doku hasarına ve apoptozise yol açmaktadır. Mukozada incelleme ve eritemli alanlar gelişmekte ve mukozal bütünlük bozulmaya başlamaktadır. Epitel kaybı, bazal membranda bozulmaya, ülser oluşumuna ve inflamatuvar eksüdaya yol açmaktadır. Ülserasyon aşaması çok ağrılıdır, çünkü sinir uçlarını örten koruyucu bariyer kaybolmuştur (62, 66). Radyoterapi alan hastaların kişisel ve tedavi özellikleri oral mukozitin görülme sıklığını ve şiddetini değiştirmektedir. Ağız, orofarenks ve nazofarenks kanserleri için baş-boyun bölgesinden RT alan hastaların %80-100'ünde mukozit ortaya çıkmaktadır (63, 66). Mukozitin gelişimine ve şiddetine katkıda bulunan kişisel özellikler; daha genç ya da ileri yaşta olmak, kadın cinsiyet, ağız hijyeninin kötü olması, akut ya da kronik periodontal hastalıklar, enfeksiyonlar, yetersiz beslenme, beden kütle indeksinin düşük olması, ağız kuruluğu, tükürük bezi salgılama işlevinin bozukluğu, kemik iliğinin baskılanması, ciddi nötropeni, komorbid durumlar, sigara ve alkol kullanımıdır. Tedaviye bağlı özellikler ise tedavi dozunun yüksekliği, fraksiyon sayısı ve sıklığıdır (62). Ciddi mukozit, hastaların ağız boşluğunda ve/veya boğazda şiddetli ağrı yaşamalarına ve dolayısıyla opioid analjezik kullanımına neden olmaktadır (67). Ağrı;

hastaların çiğneme, yutma ve konuşma yeteneklerini bozarak yetersiz sıvı/besin alımına, malnütrisyona ve iletişim sorunlarına yol açmaktadır (67, 68). Yeterince beslenemeyen hastalarda kilo kaybı, dehidratasyon, mukozada ülserasyon, sıvı-elektrolit dengesizliği gelişebilmekte ve total parenteral beslenme (TPB) başlanabilmektedir (69). Şiddetli mukozit yaşanması durumunda hastaların tedavilerine ara verilmekte, hastanede yatis süreleri uzamakta, tedavi maliyetleri artmakta ve yaşam kaliteleri bozulmaktadır. Günümüzde, oral mukoziti önleme ve tedavisine ilişkin çok sayıda araştırma olmasına rağmen, hiçbir ajanın tam olarak etkin olduğu gösterilememiş ve standart tedavi olarak kabul edilememiştir. Bunun nedeni farklı ağız bakım rejimlerinin uygulanması ve semptomların giderilmesi için kullanılan ajanların etkinliğinin değişkenlik göstermesidir. Bununla beraber semptomların hafifletilmesi ve hastaların yaşam kalitesinin artırılması bakımından bu ajanların kullanılması hastalarda yararlı etkilere yol açmaktadır.

Hasta bakımında primer rol oynayan ekibin önemli bir üyesi olan hemşireler, BBK RT'si sırasında en sık yaşanan sorunlardan biri olan mukozitin takibi ve tedavisinde oldukça önemlidir. Mukozit değerlendirme rehberleri doğrultusunda hastanın ağız içini değerlendirmek ve riskleri belirlemek, mukozit gelişimini önlemek, mukozit gelişmesi durumunda gerekli müdahaleleri yapmak hemşirelik girişimleri arasındadır. Mukozitin önlenmesi ya da kontrol altına alınması için, hemşire özellikle ağız bakımı ve beslenme hakkında hastaya bilgi vermelidir. Hastalara verilen farmakolojik tedavilerin uygun ve etkin kullanılması noktasında hastaya danışmanlık yapmalı, ağız bakımını en etkin şekilde nasıl yapacağını öğretmeli ve farmakolojik olmayan yaklaşımlar (kriyoterapi, düşük doz lazer tedavisi, farklı ajanlarla yapılan garagalar) hakkında bilgiler vererek hastaya rehberlik etmelidir (60, 61).

2.9.3. Tat Değişiklikleri

Tat değişiklikleri; tat kaybı, tat azalması, artan tat duyarlılığı, tat halüsinasyonları veya tat hayaletleri, tat alma duyusunda bozulma ve hoş olmayan tadı içermektedir (70, 71). Baş boyun bölgesinden RT alan hastaların en sık yaşadığı yan etkilerden biri tat değişiklikleridir. Çünkü RT tat tomurcuklarını doğrudan nöral yollarla ya da dolaylı olarak yok edebilmektedir. RT'nin neden olduğu yoğun tükürük, ağız kuruluğu ve oral mukozit dahil olmak üzere diğer toksisiteler tat değişikliğini ağırlaştırabilmektedir (72, 73). Tat değişikliğinin BBK hastaları üzerinde büyük etkisinin olduğu, oral alımı azalttığı, yeme alışkanlıklarını ve diyet yapısını değiştirerek hastanın su/elektrolit dengesini

bozduğu belirtilmektedir (74). Ayrıca kalıcı ve şiddetli tat bozuklukları yetersiz beslenme, kilo kaybı ve tedavinin etkinliğinin azalması gibi istenmeyen durumlara neden olabilir. Tat değişikliği bozukluğu rahatsız edici bir yan etkidir ve malnütrisyona, morbiditeye ve hastaların büyük kısmının yaşam kalitesinin bozulmasına neden olmaktadır (75). Bu doğrultuda özellikle hemşirenin; hastanın tat alma değişikliğini, şiddetini ve tipini değerlendirmesi, tedavi-tedavinin yan etkileri, tat değişiklikleri, tat değişikliğine sebep olan ve bu durumun görülmesini kolaylaştıran risk faktörleri hakkında hastaya eğitim vermesi son derece önemlidir. Tat değişikliğinin neden olduğu iştahsızlık, kilo kaybı gibi durumlar hakkında eğitim verilerek hastaların gerekli önlemleri alması sağlanmalıdır. Ayrıca ağız kuruluğu, mukozit gibi enfeksiyonlara yönelik tedbirlerin alınması da tat değişikliklerinin şiddetini azaltacaktır (60, 61).

2.9.4. Yutma Güçlüğü

Yutma; ağız boşluğu, yutak ve gırtlak içeren yapılardan oluşan yaklaşık olarak 50 çift kas ve beş kranial sinir – trigeminal (V), yüz (VII), glossofaringeal (IX), vagus (X) ve hipoglossal (XII)’den oluşan istemli ve istemsiz fazları içeren karmaşık bir eylemdir (76, 77). Yutma güçlüğü ise, alınan gıdanın ağızdan mideye transferinin mekanik olarak gerçekleştirilememesi, yutma hareketini sağlayan kasların ve yapıların gücünün azalması veya koordinasyonunun bozulması ya da kranial nöropati sonucu oluşan ve baş-boyun bölgesine RT uygulanan hastalarda sık görülen yan etkilerden biridir. BBK hastalarında RT’ye bağlı kranial nöropati pek anlaşılamamış ve yutma bozukluğunun nedeni olarak kas fibrozisi üzerinde daha çok durulmuştur (19, 78). Yutma bozukluğunun tipi ve şiddeti; tümörün boyutu ve lokalizasyonuna, tedavi alanına giren dokulara ve kullanılan tedavi prosedürüne bağlıdır. Radyoterapi kaynaklı yutma güçlüğü etiyolojik faktörleri arasında; tat tomurcuklarını etkileyen nörotoksik durumlar, ağız kuruluğu, enfeksiyon, mukozit, fibrotik doku oluşumu, dudak, çene, dil ve larinksin eklem hareket açıklığının kısıtlanması ve psikolojik koşullanma sayılabilir. Radyoterapi sonunda demografik özellikler, hastalık özellikleri, tedavi türü ve diğer oral toksisitelere de bağlı olarak hastaların %77-85,8’i yutma güçlüğü yaşayabilmektedir. Yutma güçlüğü hastaların diyet alışkanlıklarında değişime ve oral alımlarında azalmaya neden olmaktadır. Ayrıca hastanın yaşam kalitesini ve sosyal işlevlerini de olumsuz etkilemektedir (12, 77, 79-83). Bu nedenle hemşire; tedaviye başlamadan önce hastanın yutma fonksiyonunu değerlendirmeli, yutma güçlüğüne sebep olan ve katkıda bulunan faktörleri hastaya açıklamalı, yutma güçlüğü ile ağız kuruluğu arasındaki ilişkiyi belirtmelidir. Hastanın

yutması kolay ve yumuşak gıdaları seçmesi (çorba, püre), ağız kuruluşuna karşı önlemlerin alınması, sigara-alkol kullanımından kaçınılması, besleyici (enerji ve protein içerikli) gıdalar tercih edilmesi ile ilgili bilgiler verilmelidir. Yutma güçlüğü ile ilişkili olarak sözel iletişimde zorluklar yaşanabileceği anlatılarak, hastaya ağız-yüz motor hareketlerini geliştirici egzersizler gösterilmeli, yutma işlevinin daha kolay ve acısız gerçekleşmesi sağlanmalıdır (60, 61).

2.9.5. Ağrı

Radyoterapi alan BBK hastalarında ağrı, hem tümöre hem de tedaviye bağlı olarak görülen yaygın bir yan etkidir. Hastalar, ağrıya hassas yapıların tümörle invazyonu ya da kompresyonu sonucu cerrahi tedaviye, lenf ödeme, cilt yanıkları, mukozit, kaşınma, osteonekroz, radyasyon fibrozu gibi birçok duruma bağlı olarak bu sorunu yaşamaktadır. Ancak ana neden baş-boyun bölgesinin zengin sinir kaynağı olmasıdır. BBK hastalarında ağrı prevalansının %50-85 olduğu, hastalarının yaklaşık %50'sinin tedavi öncesi, %81'inin tedavi sırasında ve %70'inin tedavi bitiminde orofasiyal ağrı yaşadığı belirtilmektedir (60, 84-87). Ayrıca RT'nin ardından hastalar sinir hasarına bağlı nöropatik ağrılar (%31) ve doku hasarına bağlı nosiseptif ağrılar da deneyimlemektedir. BBK hastaları için RT sonrası yaşanan nöropatik ağrı genellikle şiddetli, tedaviye dirençli ve kalıcıdır (88, 89, 90). Hastalarda tükürük salgısında azalma, yoğunlaşmış tükürük sekresyonu, ağız kuruluşu ve mukozitlerin varlığı yutkunurken ağrı oluşumuna neden olmaktadır. Ayrıca tedavi sürecinde yaşanan akut yan etkilerin yanında, RT'nin geç yan etkilerine bağlı artmış fibrozis nedeniyle farengeal esnekliğin ve peristaltizmin azalması da, gıdaların ilerletilmesinde güçlük yaşatabilmektedir. Özellikle tedavi sürecinde BBK hastalarının ağız ve boğaz bölgesine yönelik yaşadıkları güçlükler ağrıya neden olmakta ve hastaların yaşam kaliteleri olumsuz etkilenmektedir. Literatürde RT alan BBK hastalarının yaklaşık %80'i mukozit ve mukozit ilişkili ağrıyı, eritem, iltihaplanma, kanama ve ülserasyon içerdiği için aşırı derecede "rahatsız edici ve ağrılı" olarak ifade etmişlerdir (91,92, 93).

Radyoterapi alan BBK hastalarında ağrıya yönelik hemşirelik girişimleri arasında; hastanın yaşadığı ağrının değerlendirilmesi, ağrının kaynağı ve yeri, ağrıyı azaltan ve arttıran faktörler, en çok hangi zaman ve ne şiddette ağrı yaşandığının sorgulanması ve kaydedilmesi yer almaktadır. Hemşire hastanın ağrısına yönelik farmakolojik ya da farmakolojik olmayan girişimlerden (masaj yapma, rahatlık sağlanması için çevrenin

düzenlenmesi, vücudun belirli bölgelerine bası uygulanması, hayal kurma, dikkatini başka yöne çekme, deriye sıcak soğuk uygulama, müzik dinleme, gevşeme tekniklerini kullanma, derin soluk alma egzersizleri vb.) yararlanabileceğini unutmamalıdır (60, 61)

2.9.6. Ses Kısıklığı

Larenks, üçüncü ve altıncı vertebralar arasında bulunan, kabaca iki ucu açık, supraglottik, glottik ve subglottik olmak üzere üç bölgeden oluşan kas, zar ve bağlardan oluşmuş, içi boş ve kıkırdaklı yapıya sahip bir organdır. Supraglottik bölge ses telleri (vokal kord) üzerinde yer alan, dil kökü ile komşu olan bölümdür. Yalancı vokal kordlar, aritenoidler, aryepiglottik foldlar, infrahoid ve suprahoid epiglottisten oluşur.

Glottik bölge, ses tellerinin bulunduğu bölümdür. Her iki vokal kord, aritenoid kıkırdağın ön (vokal) çıkıntısından başlar ve önde tiroid kıkırdağın iç yüzüne yapışarak sonlanır. Subglottik bölge ses tellerinin altından başlayıp, krikoid kıkırdağın alt sınırına kadar uzanır (94).

Ses değişikliği çoğunlukla larinks kanserlerinde görülür. Glottik bölgedeki küçük bir lezyon bile ses değişikliği yapacağı için bu bölgedeki kanserler erken teşhis edilmektedir. Ses kalitesinde bozulma ya da ses kısıklığı, özellikle glottik larenks kanserlerinin bir belirtisi olabildiği gibi baş-boyun bölgesine RT alan hastalarda da tedaviye bağlı olarak görülebilen bir semptomdur. Ses tellerinin bulunduğu bölgeye uygulanan RT; sesin boğuklaşıp kısılması veya tamamen kesilmesine yol açabilmektedir. Ancak RT, glottik kanserlerde ses kalitesinin korunmasında diğer tedavi yöntemlerine göre avantajlı bir tedavi yöntemidir. RT sırasında ya da sonrasında görülen ses kısıklığı; bozulmuş vokal kord titreşimi, vokal kordda eksik kapanma, laringeal mukozanın kuruluğu sonucu, kas atrofisi, fibrozis, hiperemi ve eritem gibi nedenlerden dolayı da olabilmektedir (19, 85). RT sonrası ses kalitesinde bozulma/ses kısıklığı ise; yaş, cinsiyet, disfoni süresi, tümörün evresi, tümörün tutulum yeri, fraksiyon dozu, toplam doz, toplam tedavi süresi gibi çeşitli prognostik faktörlerden etkilenmektedir. Özellikle ses kısıklığı ya da ses kalitesinde bozulma hastaların sosyal yaşamlarını olumsuz etkilemektedir (79, 95). Bu nedenle RT alan BBK hastalarında hemşire tarafından hastanın ses kısıklığının tümör yerleşimine mi bağlı yoksa tedavinin bir yan etkisi olarak mı yaşandığının değerlendirilmesi, hastalara ses tellerini yormaması ve kısık sesle/fısıldayarak konuşmasının anlatılması son derece önemlidir (60,61).

2.9.7. İştahsızlık

Yiyeceklere karşı duyulan istek olarak tanımlanan iştah, bilinçli bir istek olup, daha önce yiyecek ile olan deneyimlerden ve besinin görünümünden olumlu veya olumsuz olarak etkilenmektedir. İştahsızlık ise, klinik olarak iştah azlığı, iştah kaybı ve yiyecek alımının azalması ile karakterize, yaygın görülen bir durumdur (96). Kanser hastalarında sıklıkla bireyin metabolik gereksiniminden daha az besin alması sonucu kilo kaybı gelişmesi şeklinde açıklanmaktadır. Bilindiği gibi iştahsızlık tümörün kendisinden ya da tedaviden kaynaklanabilir, beslenme problemleri anoreksi ve kaşeksi olarak karşımıza çıkabilir. Anorekside istemsiz olarak iştah veya yemek yeme isteğinin kaybı söz konusudur. Bu durum kalori alımının azalmasına ve kilo kaybına neden olmaktadır. Kaşekside metabolik değişiklikler, iştah, yağ dokusu ve iskelet kası kütle kaybı vardır. BBK hastalarında yetersiz beslenme ve kilo kaybı hastaların %3 ila %88'inde görülmektedir (97). Kanser hastasının iştahsız, düzenli ve yeterli yemek tüketmemesi en çok zorlanılan semptomlardandır. BBK hastalarında RT'ye bağlı olarak gelişen yutma güçlükleri, darlıklar, yorgunluk, oral mukozit, özefajit, bulantı/kusma, ağrı ve ağız kuruluğu oluşumu iştahsızlığa neden olan ve iştahsızlığı arttıran faktörler arasındadır (98, 99, 100). Hemşire hastanın oral alımını, vücut ağırlığını, tüketilen besinlerin niteliğini sorgulamalı ve kaydetmelidir. BBK hastalarında özellikle iştahsızlığa neden olan ağrı, mukozit varlığı, çiğneme-yutma, ağız kuruluğu ve tat alma fonksiyonları sorgulanmalı, iştahsızlığa neden olan tüm faktörler belirlenmelidir. Bunlara yönelik hastaya eğitim verilmeli ve diyetisyen işbirliği ile beslenme programı yapılmalıdır (60,61).

2.9.8. Bulantı

Bulantı, hoş olmayan ve tanımlanması zor bir histir. Kusma ise, kompleks fizyolojik reflekslerin söz konusu olduğu, otonomik sinir sistemi ile çizgili kasların (diyafram ve abdominal kaslar) koordineli aktivasyonu sonucu gastrik, hatta intestinal içeriğin atılması durumudur (101). Bulantı RT'nin göz ardı edilen ve yaygın görülen yan etkilerinden biridir. RT'ye bağlı bulantı kusma, KT'ye bağlı bulantıya benzer olsa da patofizyolojisi tam olarak anlaşılmamıştır. Bir teoriye göre bulantı beyin sapında bulunan bulantı merkezinin de bulunduğu dorsal vagal sinir ağının RT tedavi sahası yakınında olması sonucu çeşitli emetik sinyallerin oluşmasıyla gerçekleşir.

Radyoterapi genelde kusmasız bulantıya neden olabilir. Bulantı sıklıkla RT seansından iki-altı saat sonra başlar, yaklaşık iki saat sürer, yaşam kalitesini kötüleştirebilir, tedavinin

ertelenmesine neden olabilir ve bazen de hastanın tedaviyi redetmesine yol açabilir (102). Kusma, bulantıya eşlik ediyorsa hastalarda elektrolit dengesizliği, halsizlik, kilo kaybı ya da dehidratasyona neden olabilir (102-104). Günümüzde BBK hastalarında özellikle KRT alanlarda, bulantı insidansının arttığı (102), RT'nin dozu, süresi ve KT alınıp alınmamasının bulantı-kusmanın şiddetini etkilediği ve baş-boyun bölgesine RT alan hastaların %40'ında bulantının görülebileceği vurgulanmaktadır (103,104). Hemşire; öncelikle bulantıda rol oynayan faktörleri belirlemeli, bulantı başlama zamanı, sıklığı, şiddeti, arttıran ve azaltan faktörleri değerlendirmeli, bu sorunları yaşayan hastalara beslenme ile ilgili önerilerde bulunmalıdır. Eğitimde; az ve sık yeme, bulantıyı tetikleyen yemek kokularından, gazlı-kafeinli içeceklerden, tatlı, kızartma ve yağlı yiyeceklerden uzak durma, sıvıları küçük miktarda tüketme, soğuk, renksiz, kokusuz ve tatlandırıcı içermeyen meyve suları tercih etmenin önemi üzerinde durulmalıdır. Bulantıya yönelik kitap okuma, müzik dinleme, televizyon izleme, sohbet etme gibi dikkat dağıtmaya yönelik davranışlarla özellikle beklenti bulantının engellenebileceği belirtilmeli, yemek sonrası en az iki saat düz yatılmaması, derin nefes alma/meditasyon, yoga gibi gevşeme tekniklerinin kullanılması hakkında bilgi verilmelidir (60, 61).

2.9.9. Yorgunluk

Yorgunluk birçok hastalığın hem semptomu hem de ölçülebilir bir işareti olmakla birlikte tanımlanması oldukça güçtür. Hastalar “halsizlik, bitkinlik, ağırlık hissi, tükenmişlik”, sağlık profesyonelleri ise “enerji kaybı, güçsüzlük, kuvvet kaybı” olarak belirtmektedir. Ulusal Kapsamlı Kanser Ağı (The National Comprehensive Cancer Network-NCCN) ise kanserle ilişkili yorgunluğu “günlük aktiviteler ya da fonksiyonlarla ilgili olmayan, kanser ile tedavisine bağlı fiziksel, bilişsel ve duygusal olan, sürekli ve subjektif bitkinlik ya da tükenmişlik hissidir” şeklinde tanımlamaktadır. Kanser hastalarının yaklaşık %50-75'inde tanı anında, KT alan hastalarda %80-96 ve RT alan hastalarda %60-93'e varan oranlarda yorgunluk yaşanmaktadır (105-107). Kanser ilişkili yorgunluğun yüksek prevalansı, şiddeti ve sıkıntısına rağmen mekanizması hala tam olarak bilinmemekte, patogenezi karmaşık, bilişsel, duygusal, psikososyal ve somatik faktörlerin etkileşimini içeren birçok faktörü kapsamaktadır (107, 108). Yorgunluk RT'nin de en sık görülen yan etkilerinden biridir. Bu tedavi kümülatif yorgunluğa neden olabilmektedir. Sağlıklı insanların yaşadığı yorgunluktan farklı olarak kanser hastalarındaki yorgunluk aniden ortaya çıkabilir, eforla orantısızdır ve dinlenme veya uyku ile hasta rahatlayamaz.

Genellikle RT'den sonra üç-dört hafta veya iki üç ay boyunca sürebilir (106, 109). Hemşire öncelikle hastada yorgunluğa neden olan ya da katkı sağlayan faktörleri (anemi, depresyon, hipotirodizm, aşırı kafein tüketimi vb.) ve yorgunluk şiddetini değerlendirmeli, günün hangi kısmında yorgunluk yaşandığını irdelemeli, günlük aktivitelerin planlanması ve egzersiz planı oluşturma, uykuya yeterince vakit ayırma konusunda hastaya rehberlik etmelidir. Ayrıca hemşire hastaya kafeinli içecekleri azaltması, bol sıvı tüketmesi ve mümkün olduğunca besleyici gıdaları tercih etmesi gerektiğini belirtmelidir (60, 61, 106).

2.9.10. Kilo Kaybı

Baş boyun kanseri; yemek yeme, yutma, nefes alma, iletişim gibi günlük yaşamı etkileyen yapıları etkilediği için hastalar açısından oldukça önemlidir. BBK'da bu semptomlar hastalık sürecinin kendisinden kaynaklanabileceği gibi RT'den de kaynaklanabilir. Hastalıktan ve RT'den etkilenen en önemli fonksiyon yemek yemektir. RT'nin erken ve geç semptomları arasında olan ağız kuruluğu, tat değişiklikleri, disfaji, odinofaji, ağız-boğazda ağrı ve iştah kaybı beslenme problemlerine neden olur. Tedavi alanının büyüklüğüne ve konumuna, semptomların şiddetine ve sıklığına bağlı olarak zaten kötü olan beslenme problemleri daha da kötüleşebilir (110). RT alan BBK hastalarının %80'i tedavi sürecinde önemli ölçüde kilo kaybeder ve ciddi malnutrisyon riski yaşar (111). RT yeme motivasyonunu da azaltarak beslenmeyi olumsuz etkileyebilir. Sonuçta hasta halsizlik ve yorgunluk, bozulmuş bağışıklık sistemi, artmış semptomlar ve azalmış yaşam kalitesi, morbidite ve mortalite ile karşı karşıya kalır (112-115). Hemşire hastayı; anoreksi, disfaji, bulantı-kusma, tat değişimi, mukozit gelişimi, kilo takibi, beslenme alışkanlıkları açısından değerlendirir. Laboratuvar sonuçlarını ve antropometrik ölçümleri kayıt eder, hastanın kilo kaybına sebep olan faktörlerini sorgular, nasıl kontrol altına alacağını anlatır (60, 61, 116).

2.9.11. Cilt Lezyonları

Cilt lezyonları RT'nin en yaygın yan etkilerinden biridir. Akut cilt reaksiyonları, orta eritemden sulu deskuamasyona kadar geniş bir aralıkta olabilir ve özellikle cildin epitel tabakası ve sindirim sistemi gibi hızla bölünen dokularda yaygındır. Epidermisin bazal tabakası yüksek bölünme ve replikasyon özellikleri nedeniyle iyonlaştırıcı radyoterapiye karşı daha duyarlı haldedir. Radyoterapiye bağlı cilt reaksiyonları kazara bir yaralanma değil, beklenen bir yaralanmadır ve epidermisin bazal tabakasında yeni hücre üretimi ile

hücre kaybı arasındaki dengenin bozulmasıyla ortaya çıkar (117, 118). Radyoterapi ilişkili cilt reaksiyonları genelde tedavinin ilk iki haftasında görülmez. Bunun nedeni hasara uğrayan bazal hücrenin yüzeye çıkmasının yaklaşık iki hafta sürmesidir. Radyoterapinin üçüncü haftasından itibaren cilt reaksiyonu; öncelikle eritem, sonrasında kuru deskuamasyon ve son olarak da sulu deskuamasyon olarak kendini göstermektedir. Ancak cilt reaksiyonunun şiddeti ve kapsamı bireysel özelliklere bağlı olarak değişiklik gösterebilir. Tedavi başladıktan birkaç hafta sonra ciltte güneş yanığı benzeri kızarıklık kuruma, kaşıntı, soyulma, şişlik, tahriş ve cilt renginde koyulaşma görülebilir. Ciltteki değişiklikler tedavi bitiminden yaklaşık 2–4 hafta sonra kaybolmakta ve cilt reaksiyonları geç dönemde de ortaya çıkabilmektedir. Geç dönemde özellikle ciltte ülserleşme ve fibröz doku da görülebilmektedir (118, 119). Hemşire RT tedavisi başladığında hastanın cildini değerlendirmeli ve kaydetmelidir. Hastaya cilt hijyenini nasıl yapacağı hakkında bilgiler vermeli, cildi yumuşak ürünlerle ve ılık su kullanarak yıkaması, cildin ovulmadan temizlenmesi, temiz ve kuru tutulması, jilet ya da kesici aletle değil traş makinesi ile traş olunması belirtilmelidir. Tedavi alanının basınç ve sürtünmelerden korunması (bol ve pamuklu kıyafet seçimi gibi), sıcak-soğuk uygulamalardan kaçınılması ve güneşten korunması gerektiği de vurgulanmalıdır (60, 61).

2.9.12. Saç/Kıl Dökülmeleri

Saç kökleri radyasyona karşı çok hassas olduğu için saç hasarı ya da saç dökülmesi radyoterapinin öngörülebilir bir yan etkisidir (106). Bu sorun alınan radyasyon ve diğer tedavilerin dozunun toplam miktarına bağlı olarak geçici veya kalıcı olabileceği gibi yaygın, tam/kısmi ya da bölgesel de olabilir. Özellikle RT alan hastalarda tedavi alanına giren bölgelerde lokal dökülmeler görülebilmektedir. Hastaların yaklaşık %60'ı saç dökülmesi yaşadığı için bu sorunun yaşam kalitesi ve psikososyal fonksiyonlar üzerine uzun süreli olumsuz etkileri olmaktadır (120, 121). Çoğu birey saç dökülmesini RT başlangıcından yaklaşık üç hafta sonra deneyimler, iki-üç haftalık tedaviyi takiben tedavi alanı derisi kuru ve kaşıntılı olabilir. Saç dökülmesi geçici olduğunda, muhtemelen üç-altı hafta arasında saç yeniden çıkar ve genellikle daha ince veya farklı bir dokuda (kıvrıkcık, gri renk) büyür. Bazı kişiler RT'ye başlamadan önce saçlarını kısa kestirmeyi tercih eder. Çünkü saç kimlik, benlik ve sosyal etkileşimin bir bütünüdür ve patolojik saç kaybı psikolojik stresle sonuçlanabilmektedir (120, 122). Hemşire hastaya saç-sakal dökülmesi olabileceğini, tedaviye başladıktan sonra saç taramada geniş dişli tarak tercih

etmesini, saçın ısıya maruz kalmamasını, boyanmamasını ve pH nötr olan bebek şampuanı kullanılmasını hatırlatmalıdır (60,61).

2.9.13. Ciltte Lenf Ödem ve Fibröz Doku Oluşumu

Baş boyun kanseri tedavisi sonucunda lenf ödem ve fibrozis gelişebilir. Lenfödem, dokulardaki interstisyel sıvının patolojik birikiminden ve lenfatik sistemin yetersizliğinden kaynaklanır. Fibrozis ise bir doku ya da organdaki yoğun bağ dokusu artışına bağlı olarak ortaya çıkan sertleşme ve elastikiyet kaybıdır. Fibrozis ve lenf ödem, BBK hastalarında RT uygulanan bölgelerde sık görülen en yaygın geç komplikasyonlardır (123, 124). BBK hastalarında fibröz doku oluşumu ve lenf ödem doğrudan tümör infiltrasyonuna bağlı olabilir, tümörün ve çevresinin cerrahi olarak çıkarılması ya da doğrudan radyasyon yaralanması nedeniyle olabilir (125). Her ne kadar RT'ye bağlı fibrozis gelişimi pek anlaşılmamış olsa da RT'nin dokularda tekrarlayan hasara neden olarak kemik iliğinden fibroblast üretiminin artmasına neden olduğu düşünülmektedir. BBK hastalarında lenfödem ve fibrozis insidansı %12'den %54'e kadar değişiklik göstermektedir (124). Lenf ödem gelişimini önlemek için hastalarda öz bakım stratejilerini geliştirme önlem almanın ilk adımıdır. Teşhiste hem objektif ölçümler ve sınıflandırma, hem de semptom değerlendirmesi yapılır. Tedavi yönetiminde, lenfödemin ilerlemesini yavaşlatmak, semptom yönetimini sağlamak, cilt bütünlüğünü korumak, komplikasyonları veya enfeksiyonu önlemek ve psikososyal refahı sağlamak son derece önemlidir (126). Bilindiği gibi onkoloji hemşireleri, lenfödemin önlenmesinde, erken saptanmasında, tedavisinde ve eğitiminde önemli rol oynamaktadır. Riskli gruplarda lenfödem gelişmeden cilt bakımı ile ilgili önlemlerin alınması, bölgenin enfeksiyon riskinin azaltılması, uygun fiziksel aktivite ve beslenmenin sağlanması, riskli bölgenin basınç altında kalmasının engellenmesi, aşırı sıcak ve soğuktan kaçınılması konusunda hastanın uyarılması önemlidir (127).

2.9.14. Diş Çürükleri/Kayıpları

BBK hastalarında RT sonrası diş çürükleri görülme insidansı %25 ile %50 arasındadır (128). Bu kanser türlerinde oral kavitenin ve tükürük bezlerinin RT alanının içerisinde kaldığı durumlarda hastanın oral sağlığı ciddi olarak etkilenmektedir. BBK nedeniyle tedavi görecektir hastalara, özellikle RT öncesi, koruyucu dental tedavi uygulanması gerekmektedir. Prognozu iyi olmayan çürük dişlerin ve ileri derecede periodontitisli dişlerin RT'ye başlanmadan önce çekimlerinin yapılmış olması gerekmektedir (129,

130). RT'ye bağı tükürük salgısında azalma, ağız kuruluğı ve ağız hijyeninin bozulması sonucu dişlerde hassasiyet ve çürükler oluşmaktadır. Dişlerdeki en önemli sorunlardan birisi radyasyon çürükleridir. RT alan hastaların dişlerinde düşük dozlarda oluşan radyasyon çürükleri, radyasyon etkisiyle tükürüğün kalite ve kantitesinin değışmesine bağlanmaktadır. Radyoterapi ile tükürüğün temizleyici etkisi ortadan kalkar ve bakteriler için koruyucu görevini yerine getiremez. Radyasyonun dişlere olan direkt etkilerinden biri de çeşitli derecelerde dekalsifikasyona neden olmasıdır (131). Onkoloji hemşiresi RT öncesi hastayı diş muayenesine yönlendirir, RT sırasında ve sonrasında hastanın diş ve diş etleriyle ilgi subjektif ve objektif bulgularını değıerlendirir ve RT sırasında ve sonrasında ağız ve diş hijyeninin önemini anlatır.

2.9.15. Trismus

Trismus, BBK hastalarında sık görülen, kısıtlı ağız açıklığı ile sonuçlanan ilerlemiş tonik kontraksiyon olarak tanımlanan bir semptomdur (132). BBK hastalarında tümörün lokalizasyonuna ve cerrahi sonrası skar nedeniyle ya da tümörün çıkarılmasından sonra RT'ye bağı olarak gelişebilmektedir. Radyoterapi sonrası çiğneme kaslarının etrafında meydana gelen artmış fibrozis ve skar dokusu da trismusa neden olmaktadır. Trismus geri dönüşümü olmayan patolojik bir durumdur. RT uygulanan hastalarda trismusun primer nedeni hızlı kollajen formasyonu olup, sinir hasarı veya bunların kombinasyonu da etkili olabilmektedir. Bu sorun RT sonrası hemen ya da takip eden bir yıl içinde ortaya çıkabilir. Trismus hızlı kollajen formasyon oluşumunun yanı sıra medial pterygoid kasın tedavi sahasına girmesi sonucu veya mastikatör kaslarda musküler fibrozis gelişimi sonucunda da oluşabilir. Trismusun ciddiyeti ve prevelansı RT sahasına (tükürük bezleri, mandibula, maksilla tümörleri, nazofarenks, dilköğü), RT dozuna, hastanın toleransına bağı olarak değışebilmektedir. Baş-boyun kanserinden dolayı RT uygulanan hastalarda trismus prevalansı konvansiyonel RT için yaklaşık %25, IMRT (Intensity Modulated Radiotherapy/Doz Yogunluk Ayarlı Radyoterapi) için %5 ve KRT alan hastalarda %30'dur. RT ve cerrahinin birlikte uygulandığı hastalarda ise insidans %50 olarak bildirilmiştir. Radyoterapinin dokular üzerindeki kümülatif etkisinden dolayı RT kaynaklı trismus genelde tedavinin ilk zamanlarında oluşmaz. Ortaya çıkması bazı vakalarda 24 ayı bulabilmektedir (133). Trismus; yemek yeme, yutma, konuşma, ağıziçi muayene ve genel ağız hijyeni sağlamada zorluk gibi komplikasyonlara neden olabilir (134-136). Trismus için manuel esnetme, fizik tedavi, birleştirilmiş abeslanglarla yükseltme, therabite ve dynasplint gibi ağız açıklığını arttırmaya yarayan aletlerin

kullanımı, koronoidektomi, pentoksifilin ve botulinum toxin uygulaması gibi birçok tedavi metodu ileri sürülmüştür (137). Radyoterapinin bir yan etkisi olarak ortaya çıkan trismusun ilerlemesini engellemek ve şiddetini azaltmak için hemşire hastayı fizik tedaviye yönlendirir. Ağız açma egzersizleri ve fizik tedavinin önemini anlatır ve evde kendinin uygulayacağı ağız açma egzersizlerini önerir (133, 137).

2.9.16. Osteonekroz

Osteonekroz çene kemiğinde yüksek doz RT'den kaynaklanan ve devam eden nekrotik bir süreç olarak tanımlanır. BBK nedeniyle RT alan hastalarda ortaya çıkan geç semptomlardandır. Üç ay ya da daha uzun sürer, yavaş kötüleşir ve kendiliğinden iyileşmez. İnsidansı RT alan hastalarda %2-22 arasında değişmektedir. Radyoterapiye bağlı osteoradyonekroz insidansı ise cerrahi işleme, tedavi alanına ve kullanılan RT tekniğine (Konvansiyonel, IMRT) göre değişmektedir (138). Osteonekroz gelişimi için çene kemiğinin yüksek doz RT'ye maruz kalması, kötü diş sağlığı, RT sonrası diş çekimi, protez diş gibi travmatik durumlar yüksek risk içermektedir. Özellikle ağız kuruluğu ve trismus ağız hijyenini bozduğu ve diş çürüklerine sebep olduğu için osteonekroza katkıda bulunmaktadır. Tümörün kemiğe komşu olduğu bölgelerde daha sık görülür. Kötü oral hijyen, sigara ve alkol kullanımı görülme sıklığını ve ilerleyiş hızını olumsuz yönde etkilemektedir. Osteonekroz klinik olarak pürülan akıntı, bazen çıplak kemikli bölgeden mukozaya ya da cilt yüzeyine ilerleyen fistül oluşumu ve ağrı ile kendini gösterebilir (134, 139, 140). BBK için IMRT tedavisinin osteoradyonekroz insidansını azalttığı bildirilmiştir. Osteoradyonekroz tedavisi durumun ciddiyeti ve süresine göre belirlenmektedir. Genelde konservatif tedavi ile (debridman, antibiyotik ve salin irrigasyonu gibi) altı ay içinde iyileşme olur. Bu tedaviler hiperbarik oksijen tedavileri ile desteklenebilmektedir (131).

2.9.17. Psikososyal Problemler

Baş boyun kanserleri yutak, gırtlak ve ağız boşluğu dahil olmak üzere çene ve boyun bölgelerini kapsayan geniş bir yelpazeye sahiptir. Tüm bu anatomik bölge; konuşma, ses, nefes alma, yutma, duyma gibi fonksiyonların eşlik ettiği temel hayatta kalma, sosyal etkileşim ve beden imajı ile ilişkilidir. Bu nedenle hastada benlik saygısını olumsuz etkiler ve sosyal izolasyona neden olur (141, 142). Bu nedenlerle BBK tedavisi gören hastalarda artmış sıkıntı, vücut imajı kaygıları, endişeler, anksiyete, depresyon, hastalığın

tekrarlama korkusu ve sorunlarla başa çıkamama gibi psikolojik durumlar yaşanabilmektedir (143).

2.10. Radyoterapi Alan Baş Boyun Kanseri Hastalarında Hemşirelik Eğitiminin Semptomlara ve Yaşam Kalitesine Etkisi

Baş boyun kanserleri sayısal açıdan en önemli kanserler arasında yer almamakla birlikte, karmaşık ve hayati önem taşıyan yapıların bulunduğu anatomik bir bölgededir. Bu nedenle gerek hastalığa bağlı, gerekse tedaviye bağlı birçok semptom yaşanmaktadır. Bu semptomlar hastanın fiziksel iyilik halini olumsuz etkilemekte, psikososyal sorunlar yaratmakta ve yaşam kalitesini azaltmaktadır (144). BBK nedeniyle RT alan hastalar tedavi sırasında ve sonrasında konuşma, çiğneme, yutma, tat alma, yeme-içme ve psikososyal sorunlar yaşamakta ve günlük yaşamları olumsuz etkilenmektedir (145,146). Bu doğrultuda tüm ekip üyelerinin iş birliği içinde çalışmasını gerektiren bu hastaların bakımında ve semptom yönetiminde, hastayla sürekli iletişim içerisinde olan, tedavinin başlangıcında, sırasında ve sonrasında hastanın yanında olan onkoloji hemşirelerinin verdiği bakım oldukça önem taşımaktadır. Çünkü hastanın iyilik haline ulaşması, sağlığının korunması ve geliştirilmesi için hemşire semptom kontrolünde etkin bir rol üstlenmektedir. Çalışmalarda, tedavi bittikten uzun süre sonra da sıklıkla sorunları devam eden bu hastaların fiziksel ve psikososyal olarak desteklenmeleri gerektiğinin ve bu konuda holistik ve güven verici bir hemşirelik bakımının, hastaların yaşam kalitesini yükseltmeye katkısının altı çizilmektedir (144, 147). RT tedavisi boyunca ve sonrasında hemşirenin en önemli sorumluluğu, yan etkiler açısından hastayı izlemek, eğitim ve danışmanlık vermektir (22). Yapılan araştırmalarda hastalarda semptomların sistematik olarak değerlendirilmesinin yanı sıra kontrolüne yönelik eğitimler verilmesi ve hastaların desteklenmesinde hemşirelerin vazgeçilmez olduğu vurgulanmaktadır (24, 23, 25). RT alan BBK hastalarıyla yapılan bir çalışmada tedavi sırasında eğitim alan müdahale grubunun, kontrol grubuna göre memnuniyeti ve RT tedavisinden altı ay sonraki yaşam kalitesinin anlamlı ölçüde daha yüksek olduğu bulunmuştur. Hatalara verilen sağlık eğitimi, RT'ye bağlı semptom oluşumunu azaltmakta, hastaların tedaviye uyumunu, memnuniyetini ve yaşam kalitesini artırmakta, ayrıca daha kaliteli sağlık hizmeti sunulmasını sağlamaktadır (26). Tuominen ve arkadaşlarının yaptığı sistematik derlemede en efektif hemşirelik müdahaleleri araştırılmış ve bu müdahalelerin yorgunluk, uyku ve ruhsal iyilik üzerine anlamlı etkileri olduğu, verilen eğitim sonucunda yorgunluğun azaldığı, anksiyete, sıkıntı, uyku, dispne ve fonksiyonel yetenekler üzerine

önemli etkisi olduğu belirtilmektedir (27). Usta Yeşilbalkan ve arkadaşlarının kemoterapi uygulanan kanser hastalarına eğitim verdiği ve bu eğitim sonucunda yorgunluk şiddetinin önemli şekilde düştüğü ve yaşam kalitesini yükselttiği belirtilmektedir (148). Radyoterapi alan 152 prtozat kanseri hastasında tedavinin birinci ve beşinci günü bilgilendirici müdahalelerin yapıldığı (Öz düzenleme eğitimleri) bir çalışmada müdahale grubunun yorgunluk ve uyku sorunları skorlarının kontrol grubunda göre daha düşük olduğu belirtilmektedir (149). Kanser tanısı almış hastalarda semptom kontrolüne yönelik eğitim müdahaleleri hastaların belirsizliklerini azaltarak hastalara somut bilgiler sağlamakta ve hastaların tedaviye uyumunu arttırmaktadır. Allison ve arkadaşları tarafından baş boyun kanseri tanılı hastalara verilen eğitimin hastaların yorgunluk ve uyku problemlerini azalttığı ve başa çıkma becerilerini arttırdığı belirtilmektedir (150).



3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Amacı ve Tipi

Bu araştırma radyoterapi alan baş boyun kanseri hastalarına verilen eğitimin semptomlara ve yaşam kalitesine etkisini incelemek amacıyla randomize kontrollü ve deneysel olarak yapıldı.

3.2. Araştırmanın Hipotezleri

H₀₁: Radyoterapi alan baş boyun kanseri hastalarına verilen eğitim hastaların semptomlarına ve yaşam kalitesine etki etmez.

H₁: Radyoterapi alan baş boyun kanseri hastalarına verilen eğitim hastaların semptomlarını ve yaşam kalitesini etkiler.

3.3. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Zaman

Araştırma Haziran 2020 – Ekim 2021 tarihleri arasında Adana Özel Acıbadem Hastanesi ve Mersin Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi Radyoterapi merkezinde yapıldı. Her iki birim de benzer fiziki özelliklere sahipti.

3.4. Araştırmanın Evreni

Araştırmanın evrenini Haziran 2020 – Ekim 2021 tarihleri arasında Adana Özel Acıbadem Hastanesi ve Mersin Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi Radyoterapi merkezinde baş boyun kanseri tanısıyla RT alan ve araştırmaya katılmayı kabul eden tüm hastalar oluşturdu.

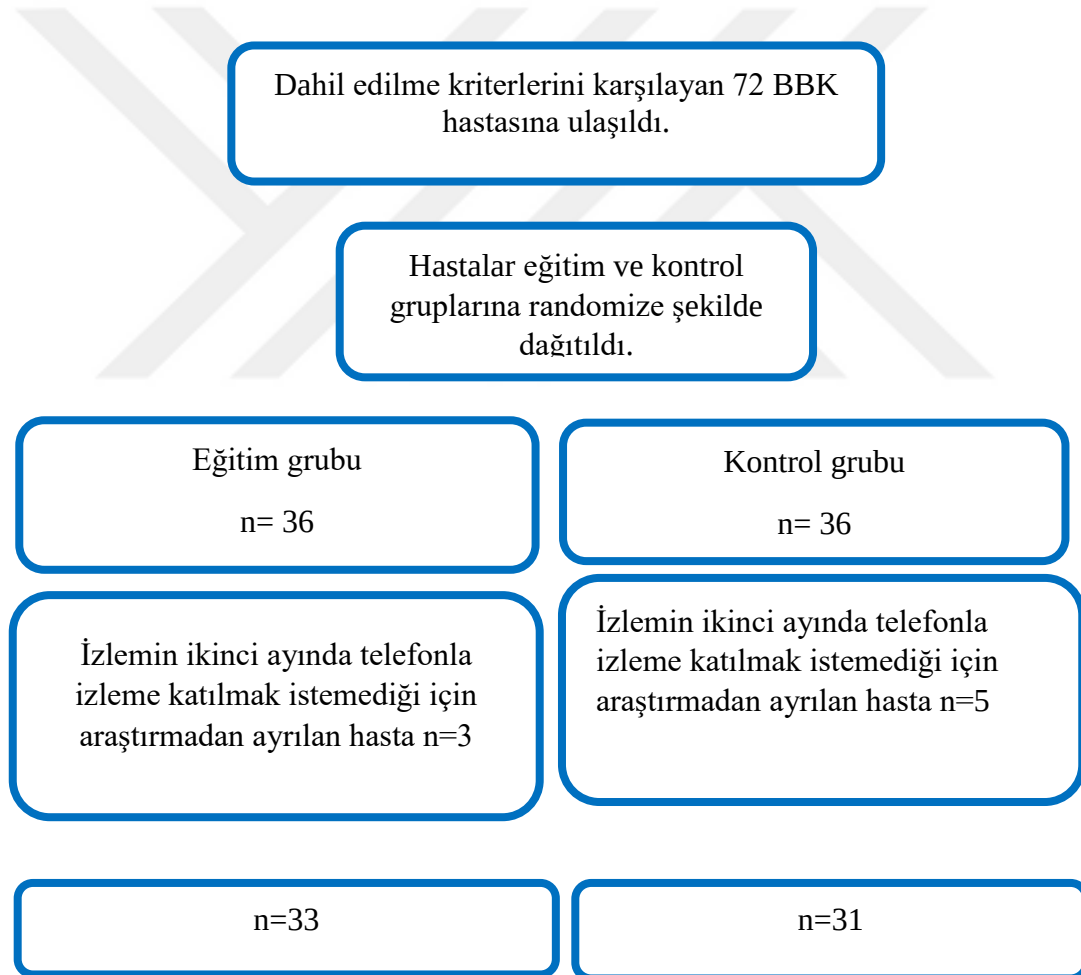
3.5. Araştırmanın Örneklemi

Araştırmanın örneklem büyüklüğünün belirlenmesinde Gpower 3.1.9.2 yazılımı kullanıldı. Referans alınan çalışmanın istatistiksel parametreleri dikkate alınarak eğitimin yaşam kalitesi üzerine etkisinin istatistiksel olarak anlamlı bulunması için her grupta gerekli minimum katılımcı sayısı 29 olarak belirlendi ($\alpha=0,05$, $1-\beta=0,80$). Randomize kontrollü araştırmalarda ilerleyen dönemlerde katılımcılarda eksilmeler olabileceği için araştırmaya minimum örneklem genişliğinden daha fazla katılımcıyla başlanması düşünüldü. Bu doğrultuda toplamda 72 hasta ile çalışma tamamlandı.

3.5.1. Randomizasyon

Araştırmaya katılmayı kabul eden toplam 72 hasta araştırmaya dahil edildi. Araştırmanın başında basit rastgele örneklem yöntemi ile katılımcıların randomizasyonu yapıldı. Randomizasyon yapılırken her bir hasta için 1-72 arasında bir sayı belirlenerek bilgisayar programına girildi. Program 72 hastayı rastgele karıştırarak eğitim ve kontrol gruplarını oluşturdu (36 eğitim, 36 kontrol). Araştırma devam ederken eğitim grubundan üç, kontrol grubundan beş hasta ayrıldı. Sonuçta müdahale grubu 33 hasta, kontrol grubu 31 hasta olmak üzere toplam 64 hasta ile araştırma tamamlandı (Şekil 1).

Şekil 1. Örneklem diyagramı



3.5.2 Araştırmaya dahil edilme kriterleri

- 18 yaşın üstünde olan,
- Türkçe konuşabilen,
- Okuryazar olan,
- İşitme ve görme problemi olmayan,
- Fiziksel ve bilişsel sağlık düzeyleri araştırmada kullanılan formları cevaplamaya uygun olan,
- Kendisine ya da yakınına ait telefonu olan,
- İlk kez RT tedavisi alan,
- Araştırmaya katılmaya gönüllü olan (93, 151-153).

3.5.3. Araştırmaya dahil edilmeme kriterleri

- 18 yaşın altında olan,
- Türkçe konuşamayan,
- Okuryazar olmayan,
- Fiziksel ve bilişsel sağlık düzeyleri araştırmada kullanılan formları cevaplamaya uygun olmayan,
- İletişim kurulamayan,
- Trakeostomisi olan,
- Kendisine ya da yakınına ait telefonu olmayan,
- Kemoterapi tedavisi alan,
- Daha önce RT almış olan (93, 151-153).

3.5.4. Araştırmadan çıkarılma kriterleri

- Çalışmaya devam etmek istememe,
- Hastanın hayatını kaybetmesi,

3.6. Araştırmanın Bağımlı ve Bağımsız Değişkenleri

Bağımlı değişkenler: Avrupa Kanseri Araştırma ve Tedavi Organizasyonu Yaşam Kalitesi Ölçeği ve Baş Boyun Modülü (EORTC QLQ-C30 (version 3.0)- EORTC QLQ – H&N43) puan ortalaması.

Bağımsız değişkenler: Hastaların sosyodemografik, hastalık ve tedavi ile ilgili özellikleri, radyoterapi ile ilgili eğitim alma durumları.

3.7. Veri Toplama Araçları ve Eğitim Rehberi

3.7.1. Soru formu

Araştırmacılar tarafından literatür (60, 154, 155) doğrultusunda oluşturulan bu form 25 sorudan oluşmaktadır. Sosyo-demografik özellikler hastalardan, tedaviye ilişkin hastalığın tanısı, evresi ve uygulanan dozlar ile ilgili bilgiler hasta kayıplarından alındı. Kişisel özellikler ile ilgili sorularda yaş, cinsiyet, medeni durum, eğitim durumu çalışma durumu, yaşanılan yer, beden kütle indeksi (BKİ), protez diş kullanma, sigara kullanma, bakım desteği alma durumu ve kronik hastalık varlığı sorgulandı. Hastalık ve tedavi süreci ile ilgili; tanısı, hastalık evresi, hastalık süresi, fraksiyon sayısı, metastaz varlığı, cerrahi işlem geçirme durumu ve günlük RT dozu sorgulandı (EK-1).

3.7.2. Semptom değerlendirme formu

Araştırmacılar tarafından literatür (60, 154, 155) doğrultusunda oluşturulan bu form 23 soru içermektedir. Sorular hastaların RT uygulaması sırasında ve sonrasında gerek hastalık gerekse tedavi ile ilişkili yaşadıkları yan etkilerin sıklık ve şiddetini belirlemeye yönelik olarak hazırlandı. Her bir soruda 1-10 arası rakamlar yer almakta olup 1; semptomun hiç yaşanmadığını, 10 semptomun çok şiddetli yaşandığını ifade etmektedir. Formda hastaların mukozit, tat değişiklikleri, ağız kuruluğu, tükürük yoğunluğu, yutma güçlüğü, ağrı, ses kısıklığı, iştahsızlık, bulantı-kusma, yorgunluk, kilo kaybı, RT alanındaki cilt lezyonları, saç-kıl dökülmeleri, psikolojik durumu ve tedavi sonrası uzun dönemde ortaya çıkabilen ciltte fibröz doku oluşumu, diş çürükleri-kayıpları, ağız içinde fistül oluşması, trismus ve osteonekroz sorgulandı. Her bir maddede düşük skor; semptomun şiddetinin daha az, yüksek skor ise semptomun şiddetinin daha yoğun yaşandığını göstermektedir (EK-2).

Bu soru formu hastaların RT'ye başladıkları haftadan itibaren araştırmacı tarafından, ilk sekiz haftada RT merkezinde, yüzyüze görüşme tekniği ile haftada bir kez yapıldı. Hastanın RT merkezinde aktif tedavi süreci bittiğinde ise hasta izlemleri telefon görüşmeleri ile yapıldı. Hastaların klinik tedavileri tamamlandıktan sonra veri toplama süreci, klinik tedavi bitimini takip eden üçüncü ve dördüncü aylardan itibaren iki haftada bir kez, tedavi bitimini takip eden beşinci ve altıncı aylarda ayda bir kez olmak üzere toplamda 14 takip yapıldı. İlk sekiz takip yüzyüze görüşmelerle, sonraki tüm takipler ise telefon görüşmeleri ile yapıldı. Hasta tedaviye başladığı günden itibaren altı ay süresince

değerlendirildi. İzlem süreleri hastaların tedavi başlangıcından itibaren erken ve geç yan etkilerin ortaya çıkma ve iyileşme süreleri dikkate alınarak planlandı (15, 20, 21).

3.7.3. Avrupa Kanseri Araştırma ve Tedavi Organizasyonu Yaşam Kalitesi Ölçeği ve Baş Boyun Modülü (EORTC QLQ-C30 -H&N43)

Baş ve boyun kanserli hastalarda kullanılan çeşitli yaşam kalitesi ölçekleri bulunmaktadır. Bu çalışmada kanserli hastalarda tüm dünyada yaygın olarak kullanılan Avrupa Kanseri Araştırma ve Tedavi Organizasyonu (European Organisation for Research and Treatment of Cancer-EORTC) tarafından geliştirilmiş olan Yaşam Kalitesi Ölçeği (Quality of Life Questionnaire-QLQ-C30 version 3.0) ve bu ölçeği tamamlayıcı olarak BBK hastalarında kullanılan Baş Boyun Modülü (Head and Neck 43-H&N 43) kullanıldı (EK-3). Ölçeğini kullanmak için EORTC'den izin alındı. EORTC QLQ-C30 version 3.0 ölçeği genel sağlık skoru (genel iyilik hali), fonksiyonel skala ve semptom skalası olmak üzere üç alt boyuttan oluşmakta ve geçen bir haftaya yönelik 30 soru içermektedir. Fonksiyonel skala; fiziksel, rol, kognitif, emosyonel ve sosyal fonksiyonları içermektedir. Semptom skalası ise halsizlik, ağrı, bulantı-kusma, nefes darlığı, uykusuzluk, iştah kaybı, konstipasyon, diyare ve maddi zorluk durumu alt başlıklarından oluşmaktadır. Ölçekteki 30 maddeden ilk 28'i dörtlü likert tipi ölçektir ve maddeler Hiç: 1, Biraz: 2, Oldukça: 3, Çok: 4 puan olarak değerlendirilmektedir. Ölçeğin 29. sorusunda hastadan 1 den 7 ye kadar olan ölçek ile (1: çok kötü ve 7: mükemmel) sağlığını ve 30. soruda genel yaşam kalitesini değerlendirmesi istenmektedir. Ölçekteki 29. ve 30. sorular genel iyilik hali alanını oluşturan sorulardır. Hastaların fonksiyonel ölçek ve genel sağlık durumu ölçeği puanının yüksek olması; semptom ölçeği puanının düşük olması yaşam kalitesinin yüksek olduğunu göstermektedir (156, 157, 158, 93) Toplamda 15 sorudan oluşan fonksiyonel ölçekte; fiziksel fonksiyon (1-5), uğraş fonksiyonu (6 ve 7), duygusal fonksiyon (21-24), kavrama fonksiyonu (20 ve 25), sosyal fonksiyon (26 ve 27) soruları ile temsil etmekte olup günlük hayatını sürdürme fonksiyonları sorgulanmaktadır. On üç sorudan oluşan semptom ölçeğinde; yorgunluk (10,12,18), bulantı ve kusma (14,15), ağrı (9,19), nefes darlığı (8), uykusuzluk (11), iştah kaybı (13), konstipasyon 40 (16), diyare (17), mali zorluk (28) soruları ile hastanın yaşam kalitesini etkileyen spesifik semptomlar değerlendirilmektedir. Son iki soru (29,30) genel sağlık durum ölçeğini; temsil etmekte ve hastanın bir bütün olarak kendi hayat kalitesini değerlendirmesini göstermektedir. Her bir alt boyut için min-max değerleri 0-100 olarak bulunmuştur (156) (EK-3).

EORTC QLQ-H&N43 baş boyun modülü ölçeği baş boyun kanserli hastaların yaşam kalitesini değerlendirmek amacıyla EORTC QLQ C-30'a ek anket formu olarak geliştirilen dörtlü likert tipi bir ölçektir. H&N43 modülü önceden geliştirilmiş H&N35 modülünün genişletilmiş versiyonudur. EORTC QLQ C-30 ile birlikte kullanılmaktadır. On iki çok maddeli ve 7 tek maddeli semptomu içeren 43 sorudan oluşur. Baş boyun kanseri hastalarının yaşadıkları; ağrı, yutma, duyu, konuşma, yeme problemleri, cinsellik, dişler, ağız kuruluğu/yapışkan tükürük, vücut imajı, omuz ağrısı, cilt problemleri, anksiyete, sosyal temas, ağız açma, öksürük, lenfödem, yara iyileşmesi, kilo kaybı ve nörolojik problemler gibi soruları içerir. Her bir madde dörtlü likert ölçeğinde değerlendirilir ve her bir alt ölçek için 0'dan 100'e kadar puanın yüksek olması semptomların daha ciddi yaşandığını gösterir (151, 152).

3.7.4. Eğitim Rehberi (Ek-4)

Araştırmaya katılan her hastaya (kontrol grubuna çalışma sonunda) 'Radyoterapi Alan Baş Boyun Kanseri Hastalar İçin Eğitim Rehberi' isimli bir eğitim rehberi verildi. Bu rehberde BBK ve RT uygulaması hakkında temel bilgiler (RT etki mekanizması, RT uygulaması, RT süresi), BBK tedavisinde RT'ye bağlı yaşanabilecek olası yan etkiler ve bu yan etkilerle baş etme önerileri yer almakta idi. Eğitim rehberi araştırmacılar tarafından; konu ile ilgili ulusal ve uluslararası kuruluşların oluşturdukları kılavuzlar ve ilgili literatür incelenerek hazırlandı (158-166). Bu rehberde, hastaların anlayabileceği yalın bir dil, büyük harf karakterleri, görsel resim ve semboller kullanıldı. Uzman görüşü alınarak gerekli düzenlemeler yapıldıktan sonra basımı yapıldı. Çalışmanın sonunda kontrol grubundaki hastaların da bu rehberden yararlanması sağlandı (EK-4).

3.8. Veri Toplama Araçlarının Uygulanması ve Araştırmanın Yürütülmesi

Radyoterapi merkezine BBK tanısı ile başvuran hastalara ve kliniğin sorumlularına araştırmanın amacı ve kapsamı hakkında bilgi verildi. Çalışmaya katılmayı kabul eden hastalardan randomizasyon yöntemi ile eğitim ve kontrol grubu oluşturuldu. Eğitim ve kontrol grubundaki hastalar için aşağıda verilen adımlar izlendi.

3.8.1. Eğitim Grubu

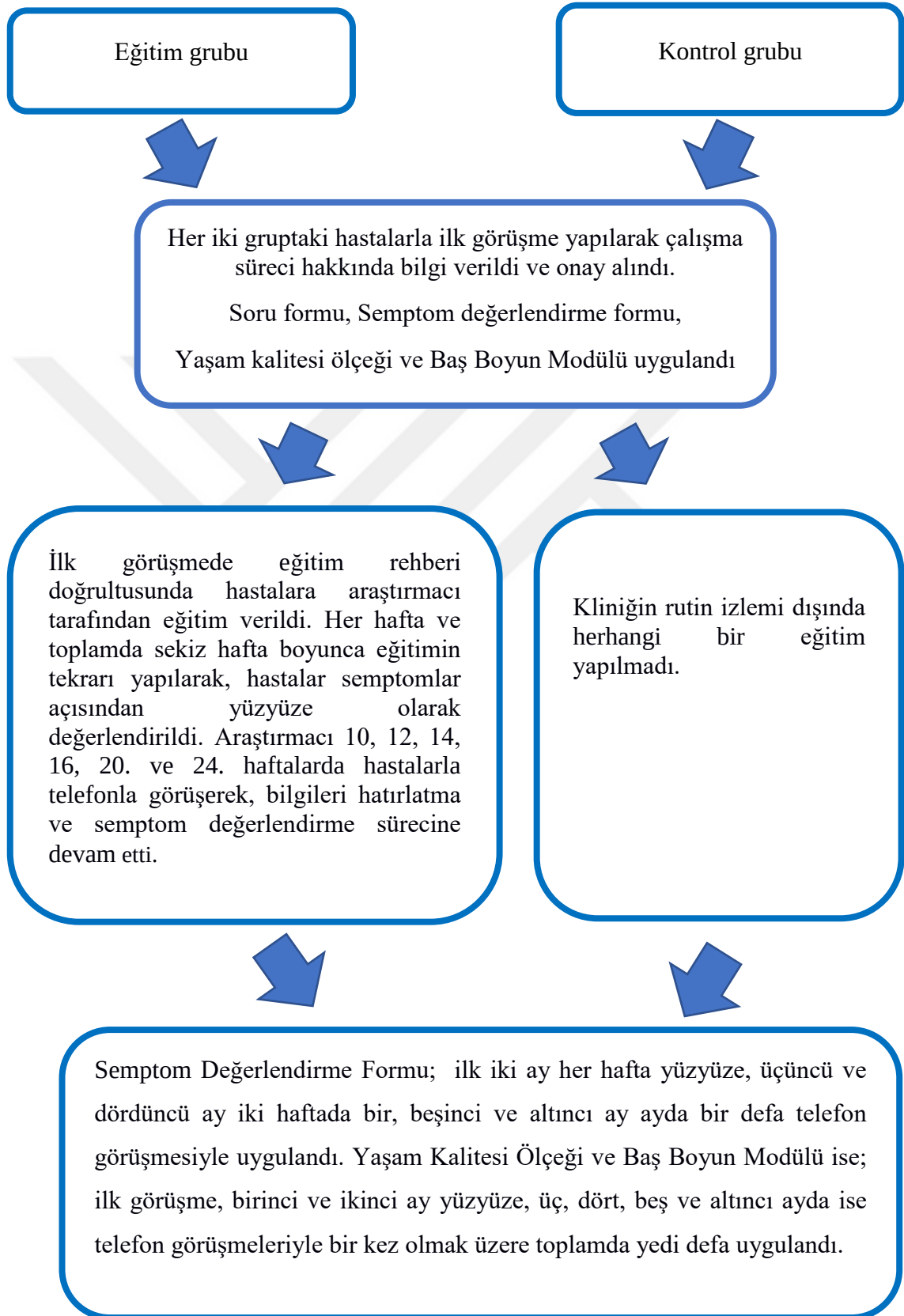
Eğitim grubundaki hastalarla, tedaviye başladıkları haftadan itibaren, RT merkezindeki hemşire odasında, her hafta olmak üzere toplamda sekiz hafta boyunca görüşüldü. Hastalarla bireysel olarak yapılan ilk görüşmede, eğitim rehberinin içeriği anlatıldı, hastalığa ve RT'ye bağlı yaşanabilecek semptomlar hakkında 40-60 dakika süren yüz yüze görüşme yapıldı ve rehber teslim edildi. Hastaya bakım veren hasta yakınlarının da görüşmeye katılmasına izin verildi. Hem hasta hem de hasta yakını soru sorması için cesaretlendirildi ve sorular rehber doğrultusunda yanıtlandı. Hastaya verilen eğitimin zamanla unutulmaması için her hafta yapılan görüşmelerde kısa hatırlatmalar yapıldı. Eğitimin içeriğinde; RT tedavisi nedir, nasıl etki eder, BBK'da RT nasıl uygulanır, BBK tedavi süresi nedir, tedavi süresince yaşanan yan etkiler nelerdir, yan etkilerle nasıl başa çıkılır? gibi genel bilgiler ve tedavi süresince yaşanan; ağız içinde yara oluşumu (mukozit), tat değişiklikleri, ağız kuruluğu, yutma güçlükleri, ağrı, ses kısıklığı, iştahsızlık, kilo kaybı, cilt değişiklikleri, saç/kıl dökülmeleri, bulantı-kusma, yorgunluk, diş çürükleri/kayıpları, çene kaslarında kasılma/trismus, çene kemiğinde kırılma deformasyon/osteonekroz ve tüm bu olası yan etkilerle nasıl baş edilebileceği anlatıldı. Hastanın gerek hastalığa gerekse RT'ye bağlı yaşadığı semptomlar tedavi sonrasında devam edebildiği için hastanın yaşadığı semptomlara ve yaşam kalitesine dair veriler; ilk iki ay tedavi gördüğü klinikte yüzyüze, üçüncü ve dördüncü ay iki haftada bir, beşinci ve altıncı ay, ayda birkez olmak üzere telefon görüşmeleriyle devam etti. Hastalar rutin görüşme periyotları dışında da istedikleri zaman araştırmacıya telefonla ulaşip sorularını sorabildi ve bilgi alabildi. Hastalara ilk görüşmede; 'Soru Formu', 'Semptom Değerlendirme Formu' ve 'EORTC QLQ – H&N43 Yaşam Kalitesi Ölçeği' uygulandı. Daha sonra ilk iki ay her hafta, üçüncü ve dördüncü ay iki haftada bir, beşinci ve altıncı ay ayda bir Baş-Boyun Kanseri Hastalarında Radyoterapi Tedavisi Sırasında ve Sonrasında Görülen Yan Etkilerin Sıklık ve Şiddetlerini Belirlemeye Yönelik Soru Formu tekrar uygulandı. EORTC QLQ – H&N43 Yaşam Kalitesi ölçeği ise hasta tedaviye başladığında ve ayda bir kez olmak üzere altıncı aya kadar tekrar uygulandı (151) (Şekil 2).

3.8.2.Kontrol Grubu

Kontrol grubunda bulunan hastalara kliniğin rutin tedavi ve izlemleri dışında hiçbir müdahale yapılmadı. Hastalara tedavileri başladığında ‘Soru Formu’, Semptom Değerlendirme Formu’ ve ‘EORTC QLQ – H&N43’ Yaşam Kalitesi ölçeği ilk iki ay yüz yüze görüşülerek uygulandı. Hastaların semptomlarını ve yaşam kalitesini sorgulayan soruların değerlendirilmesi için telefon görüşmelerine altıncı aya kadar devam edildi. Görüşmeler sırasında hastaların soru sorması durumunda ilgili hekime yönlendirildi. Ancak her hastanın eğitim alma hakkı göz önünde bulundurularak kontrol grubundaki hastalara son telefon görüşmesinde eğitim verildi ve kontrole geldiklerinde Eğitim Rehberini almaları sağlandı (Şekil 2).



Şekil 2. Çalışmanın Yürütülme Süreci



3.9. Araştırmanın Etik Boyutu

Araştırma öncesi Mersin Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulundan (EK-5), Mersin İl Sağlık Müdürlüğünden (EK-6), Adana Özel Acıbadem Hastanesinden (EK-7) izinler alındı. EORTC QLQ – H&N43 yaşam kalitesi ölçeği için kullanım izni alındı (Ek-8). Ayrıca hastalara araştırmanın amacı ve formların içeriği ile ilgili açıklamalarda bulunularak izinleri alındı (Ek-9).

3.10. Verilerin Değerlendirilmesi

Araştırmada elde edilen veriler SPSS (Statistical Package for Social Sciences) for Windows 25.0 programı kullanılarak analiz edildi. Verileri değerlendirilirken tanımlayıcı istatistiksel metotlar (sayı, yüzde, min, max, ortalama, standart sapma) kullanıldı. Kullanılan verilerin normal dağılıma uygunluğu test edildi. Normal dağılıma uygunluk ve kullanılan verilerin normal dağılım göstermesi çarpıklık ve basıklık değerlerinin ± 3 arasında olmasına bağlı olduğu için istatistiksel testlerden önce aykırı değerlerin incelenen veri setlerinde mevcut olup olmadığına bakıldı. Normal dağılıma sahip verilerde niceliksel verilerin karşılaştırılmasında iki bağımsız grup arasındaki fark için bağımsız t Testi, 2’den fazla bağımlı aşama karşılaştırılmasında ise tekrarlı ölçümlerde varyans analizi uygulandı ve fark bulunduğu durumda fark yaratan zamanı bulmak için Bonferroni kullanıldı. Kategorik değişkenler arasındaki ilişkiyi bulmak için ki kare analizi uygulandı. p değerinin 0.05’den küçük olması istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

3.11. Araştırmanın Sınırlılıkları

Bu araştırmanın en önemli sınırlılığı elde edilen semptomların objektif olmaması ve hastaların subjektif ifadelerine dayanmasıdır.

3.12. Süre ve Olanaklar

Bu araştırma 14.11.2019 tarihinde tez önerisi olarak jüri üyeleri tarafından kabul edildi ve hazırlanan rapor doktora tezi olarak sunuldu.

4. BULGULAR

4.1. Hastaların Bazı Özelliklerine Ait Bulgular

Eğitim grubunda yer alan hastaların %63.6'sının 61 yaş ve üstü, %81.8'inin erkek, %93.9'unun evli, %63.6'sının okuryazar, %63.6'sının çalışmadığı, %75.8'inin ilde yaşadığı, %60.6'sının gelirinin giderinden az olduğu, %57.6'sının eşi ve çocukları ile yaşadığı, %48.5'inin ilk ve altıncı haftadaki beden kütle indeksine göre fazla kilolu olduğu, %57.6'sının protez diş kullandığı, %54.5'inin sigarayı bırakmış olduğu, %100'ünün bakım desteği almadığı ve %78.8'inin kronik hastalığının olmadığı saptandı. Kontrol grubunda yer alan hastaların ise %45.2'sinin 61 yaş ve üstü, %67.7'sinin erkek, %83.9'unun evli, %45.2'sinin okuryazar, %51.6'sının çalışmadığı, %67.7'sinin ilde yaşadığı, %45.2'sinin gelirinin giderinden az olduğu, %51.6'sının eşi ve çocukları ile yaşadığı, %38.7'sinin ilk ve altıncı haftadaki beden kütle indeksine göre fazla kilolu olduğu, %61.3'ünün protez diş kullanmadığı, %48.4'ünün sigarayı bırakmış olduğu, %93.5'inin bakım desteği almadığı ve %71.0'ının kronik hastalığının olmadığı saptandı. Tüm grupların bu özellikler bakımından homojen dağılım gösterdiği tespit edildi ($p>0.05$) (Tablo 4.1).

Tablo 4.1. Hastaların Bazı Özelliklerinin Karşılaştırılması

Özellikler	Eğitim Grubu n(%)	Kontrol Grubu n(%)	Test değeri	P
Yaş				
50 yaş ve altı	6(18.2)	9(29.0)	2.225**	0.329
51-60	6(18.2)	8(25.8)		
61 ve üstü	21(63.6)	14(45.2)		
Cinsiyet				
Kadın	6(18.2)	10(32.3)	1.689**	0.252
Erkek	27(81.8)	21(67.7)		
Medeni Durum				
Evli	31(93.9)	26(83.9)	1.663**	0.250
Bekar	2(6.1)	5(16.1)		
Eğitim Düzeyi				
Okuryazar	21(63.6)	14(45.2)	2.512**	0.464
Lise	7(21.2)	11(35.5)		
Önlisans	3(9.1)	4(12.8)		
Lisans ve üstü	2(6.1)	2(6.5)		
Çalışma durumu				
Çalışıyor	12(36.4)	15(48.4)	0.947**	0.448
Çalışmıyor	21(63.6)	16(51.6)		
Yaşanılan yer				
İl	25(75.8)	21(67.7)	1.943**	0.357
İlçe	8(24.2)	8(25.8)		
Köy	0(0.0)	2(6.5)		
Gelir durumu				
Gelir giderden az	20(60.6)	14(45.2)	1.574**	0.519
Gelir gidere denk	3(9.1)	4(12.9)		
Gelir giderden fazla	10(30.3)	13(41.9)		
Birlikte yaşanılan kişiler				
Yalnız	1(3.0)	6(19.4)	4.502**	0.195
Eş ile	11(33.3)	8(25.8)		
Eş ve çocuklar	19(57.6)	16(51.6)		
Akrabalar	2(6.1)	1(3.2)		
BKİ (Birinci hafta)				
Zayıf	0(0.0)	0(0.0)	3.560**	0.313
Normal	11(33.3)	10(32.3)		
Fazla kilolu	15(48.5)	12(38.7)		
Obez	6(18.2)	6(19.4)		
İleri derecede obez	0(0.0)	3(9.7)		
BKİ (Altıncı hafta)				
Zayıf	0(0.0)	0(0.0)	2.573**	0.462
Normal kilolu	16(48.5)	14(45.2)		
Fazla kilolu	12(36.4)	12(38.7)		
Obez	5(15.2)	3(9.7)		
İleri derecede obez	0(0.0)	2(6.5)		
Protez diş kullanımı				
Kullanıyor	14(42.4)	12(38.7)	0.091**	0.762
Kullanmıyor	19(57.6)	19(61.3)		
Sigara kullanımı				
Kullanıyor	3(9.1)	7(22.6)	2.180**	0.386
Kullanmıyor	12(36.4)	9(29.0)		
Bırakmış	18(54.5)	15(48.4)		
Bakım desteği alma durumu				
Bakım desteği alıyor	0(0.0)	2(6.5)	2.198**	0.138
Bakım desteği almıyor	33(100.0)	29(93.5)		
Kronik hastalık durumu				
Var	7(21.2)	9(29.0)	0.521**	0.470
Yok	26(78.8)	22(71.0)		
Toplam	33(100.0)	31(100.0)		

BKİ: Beden Kütle İndeksi, p<0.05, ** Ki kare analizi

4.2. Hastaların Hastalığa ve Tedaviye İlişkin Bazı Durumlarına Ait Bulgular

Eğitim grubunda yer alan hastaların; %57.6'sının larenks, %15.2'sinin nazofarenks kanseri, %54.5'inin evre 2 ve %63.6'sının hastalık süresinin 0-3 ay olduğu, %51.5'inin 21-30 fraksiyon arasında tedavi aldığı, hastaların hiçbirinde metastaz olmadığı, %51.5'inin radyoterapi öncesi cerrahi işlem geçirmediği ve hastaların tamamının günlük radyoterapi dozunun 200 Gray olduğu saptandı.

Kontrol grubunda yer alan hastaların; %45.2'sinin larenks, %16.1'inin nazofarenks kanseri, %67.7'sinin evre 2 ve %51.6'sının hastalık süresinin 0-3 ay olduğu, %48.4'ünün 21-30 fraksiyon arasında tedavi aldığı, hastaların hiçbirinde metastaz olmadığı, %93.5'inin bakım desteği almadığı, %51.6'sının radyoterapi öncesi cerrahi işlem geçirmediği, %96.8'inin günlük radyoterapi dozunun 200 Gray olduğu saptandı. Tüm grupların bu özellikler bakımından homojen dağılım gösterdiği tespit edildi ($p>0.05$) (Tablo 4.2).

Tablo 4.2. Hastaların Hastalığa ve Tedaviye İlişkin Bazı Bulgularının Karşılaştırılması

Özellik	Eğitim Grubu n(%)	Kontrol Grubu n(%)	Test değeri	p
Kanser türü				
Larenks	19(57.6)	14(45.2)	9.571**	0.569
Hipofarenks	1(3.0)	-		
Nazofarenks	5(15.2)	5(16.1)		
Lenfoma	3(9.1)	2(6.5)		
Dil	2(6.1)	4(12.9)		
Alt dudak	1(3.0)	-		
Özefagus	1(3.0)	1(3.2)		
Parotis	1(3.0)	-		
Gingiva	-	1(3.2)		
Bukkal mukoza	-	2(6.5)		
Mandibula	-	1(3.2)		
Cilt	-	1(3.2)		
Hastalık evresi				
Evre 1	12(36.4)	6(19.4)	2.320**	0.320
Evre 2	18(54.5)	21(67.7)		
Evre 3	3(9.1)	4(12.9)		
Hastalık süresi (ay)				
0-3	21(63.6)	16(51.6)	3.221**	0.183
4-6	10(30.3)	15(48.4)		
7-9	2(6.1)	0(0.0)		
Fraksiyon sayısı				
10-20	3(9.1)	2(6.5)	0.300**	0.861
21-30	17(51.5)	15(48.4)		
31-40	13(39.4)	14(45.2)		
Metastaz varlığı				
Hayır	33(100)	31(100.0)	-	-
Cerrahi işlem geçirme durumu				
Evet	16(48.5)	15(48.4)	0.000**	0.994
Hayır	17(51.5)	16(51.6)		
Günlük radyoterapi dozu				
200 Gray	33(100.0)	30(96.8)	1.081**	0.298
300 Gray	-	1(3.2)		
Toplam	33(100.0)	31(100.0)		

p<0.05, ** Ki kare analizi

4.3. Hastaların İzlem Süreçlerine Göre Mukozit, Tat Değişikliği, Ağız Kuruluğu ve Tükürük Yoğunluğu Puan Ortalamasına Ait Bulgular

Eğitim ve kontrol grubunun mukozit, tat değişikliği, ağız kuruluğu ve tükürük yoğunluğu puan ortalamasının izlem süresince gruplar arası ve grup içi değişimine ait sonuçları Tablo 4.3’de belirtilmiştir.

Eğitim grubunda yer alan hastaların birinci, ikinci, üçüncü, dördüncü, beşinci, altıncı, yedinci, sekizinci, 10., 12., 14., 16., 20. ve 24. hafta mukozit puan ortalamasının sırasıyla; 1.3 ± 0.5 , 1.4 ± 0.8 , 1.9 ± 0.9 , 2.4 ± 1.2 , 2.9 ± 1.2 , 3.4 ± 2.0 , 3.2 ± 1.4 , 3.2 ± 1.7 , 2.6 ± 1.6 , 2.3 ± 1.4 , 1.6 ± 0.9 , 1.5 ± 0.8 , 1.2 ± 0.5 , 1.2 ± 0.5 olduğu ve izlem süreleri ile mukozit puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farkın olduğu saptandı ($p < 0.05$). Bonferroni ile yapılan ileri analizde bu farkın sırasıyla; üçüncü, dördüncü, beşinci, altıncı, yedinci, sekizinci, 10., 12. hafta mukozit puan ortalamasının birinci haftadan, dördüncü, beşinci, altıncı, yedinci, sekizinci, 10. hafta mukozit puan ortalamasının üçüncü haftadan ve yedinci hafta mukozit puan ortalamasının dördüncü haftadan daha fazla olmasından kaynaklandığı tespit edildi ($p < 0.05$). Kontrol grubunda yer alan hastaların ise birinci, ikinci, üçüncü, dördüncü, beşinci, altıncı, yedinci, sekizinci, 10., 12., 14., 16., 20. ve 24. hafta mukozit puan ortalamasının sırasıyla; 1.8 ± 1.4 , 2.1 ± 1.6 , 2.8 ± 1.7 , 3.9 ± 1.5 , 5.1 ± 1.4 , 5.6 ± 1.5 , 6.2 ± 2.0 , 5.6 ± 2.0 , 6.1 ± 1.8 , 5.0 ± 1.9 , 4.1 ± 1.8 , 3.5 ± 1.6 , 2.4 ± 1.3 , 2.4 ± 1.3 olduğu, izlem süreleri ile mukozit puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farkın olduğu saptandı ($p < 0.05$). Bonferroni ile yapılan ileri analizde bu farkın sırasıyla; üçüncü, dördüncü, beşinci, altıncı, yedinci, sekizinci, 10., 12., 14. ve 16. hafta mukozit puan ortalamasının birinci ve ikinci hafta mukozit puan ortalamasından fazla olmasından kaynaklandığı tespit edildi ($p < 0.05$). Özetle eğitim ve kontrol grupları ikinci, üçüncü, dördüncü, beşinci, altıncı, yedinci, sekizinci, 10., 12., 14., 16., 20. ve 24. hafta mukozit puan ortalamaları açısından karşılaştırıldığında; kontrol grubunun mukozit puan ortalamasının eğitim grubundan daha yüksek olduğu ve bu durumun istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edildi ($p < 0.05$).

Eğitim grubunda yer alan hastaların birinci, ikinci, üçüncü, dördüncü, beşinci, altıncı, yedinci, sekizinci, 10., 12., 14., 16., 20. ve 24. hafta tat değişikliği puan ortalamasının sırasıyla; 1.7 ± 2.0 , 2.1 ± 1.1 , 2.6 ± 1.2 , 2.9 ± 1.4 , 3.3 ± 1.3 , 3.3 ± 1.4 , 3.4 ± 1.3 , 3.5 ± 1.3 , 2.7 ± 1.3 , 2.5 ± 1.3 , 2.2 ± 1.2 , 2.2 ± 1.2 , 1.9 ± 1.0 , 1.9 ± 1.0 olduğu ve izlem süreleri ile tat değişikliği puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farkın olduğu saptandı ($p < 0.05$).

Bonferroni ile yapılan ileri analizde bu farkın sırasıyla; yedinci ve sekizinci hafta tat değişikliği puan ortalamasının birinci haftadan, üçüncü, dördüncü, beşinci, altıncı, yedinci ve sekizinci hafta tat değişikliği puan ortalamasının ikinci haftadan, dördüncü hafta tat değişikliği puan ortalamasının 20. ve 24. haftadan, yedinci hafta tat değişikliği puan ortalamasının dördüncü haftadan, beş ve altıncı hafta tat değişikliği puan ortalamasının 12., 14., 16., 20. ve 24. haftadan daha fazla olmasından kaynaklandığı tespit edildi ($p<0.05$). Kontrol grubunda yer alan hastaların ise birinci, ikinci, üçüncü, dördüncü, beşinci, altıncı, yedinci, sekizinci, 10., 12., 14., 16., 20. ve 24. hafta tat değişikliği puan ortalamasının sırasıyla; 2.7 ± 2.5 , 3.1 ± 2.4 , 4.2 ± 2.3 , 5.2 ± 2.2 , 6.0 ± 2.0 , 6.5 ± 2.0 , 6.9 ± 1.9 , 7.0 ± 2.0 , 5.9 ± 1.9 , 5.6 ± 2.0 , 5.0 ± 2.0 , 4.7 ± 2.0 , 4.1 ± 2.0 , 4.1 ± 2.0 olduğu, izlem süreleri ile tat değişikliği puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farkın olduğu saptandı ($p<0.05$). Yapılan ileri analizde bu farkın sırasıyla; üçüncü, dördüncü, beşinci, altıncı, yedinci, sekizinci, 10., 12., 14. ve 16. hafta tat değişikliği puan ortalamasının birinci haftadan, üçüncü, dördüncü, beşinci, altıncı, yedinci, sekizinci, 10. ve 12. hafta tat değişikliği puan ortalamasının ikinci haftadan daha fazla olmasından kaynaklandığı tespit edildi ($p<0.05$). Özetle eğitim ve kontrol grupları ikinci, üçüncü, dördüncü, beşinci, altıncı, yedinci, sekizinci, 10., 12., 14., 16., 20. ve 24. hafta tat değişikliği puan ortalamaları açısından karşılaştırıldığında; kontrol grubunun tat değişikliği puan ortalamasının eğitim grubundan daha yüksek olduğu ve bu durumun istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edildi ($p<0.05$).

Eğitim grubunda yer alan hastaların birinci, ikinci, üçüncü, dördüncü, beşinci, altıncı, yedinci, sekizinci, 10., 12., 14., 16., 20., 24. hafta ağız kuruluğu puan ortalamalarının sırasıyla; 1.7 ± 0.8 , 2.0 ± 0.8 , 2.8 ± 0.9 , 3.1 ± 0.9 , 3.4 ± 1.1 , 3.6 ± 1.6 , 3.6 ± 1.5 , 3.6 ± 1.6 , 3.0 ± 1.5 , 2.9 ± 1.4 , 2.3 ± 1.3 , 2.3 ± 1.2 , 2.0 ± 1.1 , 1.9 ± 0.8 olduğu, izlem süreleri ile ağız kuruluğu puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farkın olduğu saptandı ($p<0.05$). Bonferroni ile yapılan ileri analizde bu farkın sırasıyla; üçüncü, dördüncü, beşinci, altıncı, yedinci, sekizinci, 10., 12., 14. hafta ağız kuruluğu puan ortalamasının birinci haftadan, üçüncü, dördüncü, beşinci, altıncı, yedinci, sekizinci hafta ağız kuruluğu puan ortalamasının ikinci haftadan, üçüncü, dördüncü, beşinci, altıncı, yedinci, sekizinci, 10., 12. hafta ağız kuruluğu puan ortalamasının 24. haftadan daha fazla olmasından kaynaklandığı tespit edildi ($p<0.05$). Kontrol grubunda yer alan hastaların birinci, ikinci, üçüncü, dördüncü, beşinci, altıncı, yedinci, sekizinci, 10., 12., 14., 16., 20., 24. hafta ağız kuruluğu puan ortalamalarının sırasıyla; 2.2 ± 2.0 , 2.8 ± 2.1 , 4.1 ± 2.3 , 5.3 ± 2.2 , 6.5 ± 2.0 ,

7.0±2.0, 7.0±2.1, 7.0±2.1, 6.2±1.8, 6.0±1.9, 5.3±2.1, 5.2±2.2, 4.5±1.9, 4.5± 1.9 olduğu, izlem süreleri ile ağız kuruluğu puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farkın olduğu saptandı (p<0.05). Bonferoni ile yapılan ileri analizde bu farkın sırasıyla üçüncü, dördüncü, beşinci, altıncı, yedinci, sekizinci, 10., 12., 14., 16.hafta ağız kuruluğu puan ortalamasının birinci haftadan, üçüncü, dördüncü, beşinci, altıncı, yedinci, sekizinci, 10., 12., 20. ve 24.hafta ağız kuruluğu puan ortalamasının ikinci hafta puanlarına göre daha fazla olmasından kaynaklandığı tespit edildi (p<0.05). Özetle eğitim ve kontrol grupları ikinci, üçüncü, dördüncü, beşinci, altıncı, yedinci, sekizinci, 10., 12., 14., 16., 20., 24. hafta ağız kuruluğu puan ortalamaları açısından karşılaştırıldığında; kontrol grubunun ağız kuruluğu puan ortalamasının eğitim grubundan daha yüksek olduğu ve bu durumun istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edildi (p<0.05).

Eğitim grubunda yer alan hastaların birinci, ikinci, üçüncü, dördüncü, beşinci, altıncı, yedinci, sekizinci, 10., 12., 14., 16., 20. ve 24.hafta tükürük yoğunluğu puan ortalamalarının sırasıyla; 1.7±1.0, 2.1±0.9, 2.7±1.1, 3.0±1.4, 3.3 ±1.4, 3.5±1.8, 3.5±1.8, 3.4±1.9, 2.9±1.8, 2.7±1.6, 2.2±1.6, 2.2±1.6, 1.8±1.2, 1.8±1.3 olduğu, izlem süreleri ile tükürük yoğunluğu puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farkın olduğu saptandı (p<0.05). Bonferoni ile yapılan ileri analizde bu farkın sırasıyla; ikinci, üçüncü, dördüncü, beşinci, altıncı, yedinci, sekizinci, 10., 12.hafta tükürük yoğunluğu puan ortalamasının birinci haftadan, üçüncü, dördüncü, beşinci, altıncı, yedinci, sekizinci hafta tükürük yoğunluğu puan ortalamasının ikinci haftadan, altıncı hafta tükürük yoğunluğu puan ortalamasının üçüncü haftadan daha fazla olmasından kaynaklandığı tespit edildi. Kontrol grubunda yer alan hastaların birinci, ikinci, üçüncü, dördüncü, beşinci, altıncı, yedinci, sekizinci, 10., 12., 14., 16., 20. ve 24.hafta tükürük yoğunluğu puan ortalamalarının sırasıyla; 2.3±1.8, 3.0±1.8, 4.3±2.0, 5.2±1.8, 5.7±1.7, 6.0±1.7, 6.3±1.9, 6.1±2.1, 5.5±2.2, 5.2±2.2, 4.8±2.2, 4.6±2.3, 3.9±2.1, 3.9±2.1 olduğu izlem süreleri ile tükürük yoğunluğu puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farkın olduğu saptandı (p<0.05). Bonferoni ile yapılan ileri analizde bu farkın sırasıyla ikinci, üçüncü, dördüncü, beşinci, altıncı, yedinci, sekizinci, 10., 12., 14., 16. hafta tükürük yoğunluğu puan ortalamasının birinci haftadan, üçüncü, dördüncü, beşinci, altıncı, yedinci, sekizinci, 10., 12. hafta tükürük yoğunluğu puan ortalamasının ikinci hafta puanlarına göre daha fazla olmasından kaynaklandığı tespit edildi (p<0.05). Özetle eğitim ve kontrol grupları ikinci, üçüncü, dördüncü, beşinci, altıncı, yedinci, sekizinci, 10., 12., 14., 16., 20. ve 24. hafta tükürük yoğunluğu puan ortalamaları açısından

karşılaştırıldığında; kontrol grubunun tükürük yoğunluğu puan ortalamasının eğitim grubundan daha yüksek olduğu ve bu durumun istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edildi ($p<0.05$).



Tablo 4.3. Hastaların İzlem Süreçlerine Göre Mukozit, Tat Bozukluğu, Ağız Kuruluğu ve Tükürük Yoğunluğu Puan Ortalamasının Karşılaştırılması

İzlem Zamanı	Mukozit			Tat Değişikliği			Ağız Kuruluğu			Tükürük Yoğunluğu		
	Eğitim X ±SS	Kontrol X ±SS	p	Eğitim X ±SS	Kontrol X ±SS	p	Eğitim X ±SS	Kontrol X ±SS	p	Eğitim X ±SS	Kontrol X ±SS	p
Birinci hafta	1.3±0.5	1.8± 1.4	0.053	1.7±2.0	2.7± 2.5	0.088	1.7±0.8	2.2±2.00	0.121	1.7±1.0	2.3±1.8	0.095
İkinci hafta	1.4±0.8	2.1±1.6	0.048*	2.1±1.1	3.1±2.4	0.026*	2.0±0.8	2.8±2.1	0.067	2.1±0.9	3.0±1.8	0.028*
Üçüncü hafta	1.9±0.9	2.8±1.7	0.010*	2.6±1.2	4.2±2.3	0.001*	2.8±0.9	4.1±2.3	0.005*	2.7±1.1	4.3±2.0	0.000*
Dördüncü hafta	2.4±1.2	3.9±1.5	0.000*	2.9±1.4	5.2±2.2	0.000*	3.1±0.9	5.3±2.2	0.000*	3.0±1.4	5.2±1.8	0.000*
Beşinci hafta	2.9±1.2	5.1±1.4	0.000*	3.3±1.3	6.0±2.0	0.000*	3.4±1.1	6.5±2.0	0.000*	3.3 ±1.4	5.7±1.7	0.000*
Altıncı hafta	3.4±2.0	5.6±1.5	0.000*	3.3±1.4	6.5±2.0	0.000*	3.6±1.6	7.0±2.0	0.000*	3.5±1.8	6.0±1.7	0.000*
Yedinci hafta	3.2±1.4	6.1±1.8	0.000*	3.4±1.3	6.9±1.9	0.000*	3.6±1.5	7.0±2.1	0.000*	3.5±1.8	6.3±1.9	0.000*
Sekizinci hafta	3.2±1.7	6.2±2.0	0.000*	3.5±1.3	7.0±2.0	0.000*	3.6±1.6	7.0±2.1	0.000*	3.4±1.9	6.1±2.1	0.000*
10. hafta	2.6±1.6	5.6±2.0	0.000*	2.7±1.3	5.9±1.9	0.000*	3.0±1.5	6.2±1.8	0.000*	2.9±1.8	5.5±2.2	0.000*
12. hafta	2.3±1.4	5.0±1.9	0.000*	2.5±1.3	5.6±2.0	0.000*	2.9±1.4	6.0±1.9	0.000*	2.7±1.6	5.2±2.2	0.000*
14. hafta	1.6±0.9	4.1±1.8	0.000*	2.2±1.2	5.0±2.0	0.000*	2.3±1.3	5.3±2.1	0.000*	2.2±1.6	4.8±2.2	0.000*
16. hafta	1.5±0.8	3.5±1.6	0.000*	2.2±1.2	4.7±2.0	0.000*	2.3±1.2	5.2±2.2	0.000*	2.2±1.6	4.6±2.3	0.000*
20. hafta	1.2±0.5	2.4±1.3	0.000*	1.9±1.0	4.1±2.0	0.000*	2.0±1.1	4.5±1.9	0.000*	1.8±1.2	3.9±2.1	0.000*
24. hafta	1.2±0.5	2.4±1.3	0.000*	1.9±1.0	4.1±2.0	0.000*	1.9±0.8	4.5± 1.9	0.000*	1.8±1.3	3.9±2.1	0.000*
p	0.000*	0.000*		0.000*	0.000*		0.000*	0.000*		0.000*	0.000*	

*p<0.05, **Bağımsız t testi,

4.4 Hastaların İzlem Süreçlerine Göre Yutma Güçlüğü, Ağrı, Kilo Kaybı, İştahsızlık Puan Ortalamalarına Ait Bulgular

Araştırma kapsamında yer alan eğitim ve kontrol gruplarının yutma güçlüğü, ağrı, kilo kaybı, iştahsızlık puan ortalamasının izlem süresince gruplar arası ve grup içi değişimine ait sonuçlar tablo 4.4’de belirtilmiştir.

Eğitim grubunda yer alan hastaların birinci, ikinci, üçüncü, dördüncü, beşinci, altıncı, yedinci, sekizinci, 10., 12., 14., 16., 20. ve 24.hafta yutma güçlüğü puan ortalamalarının sırasıyla; 1.9 ± 1.3 , 2.4 ± 1.3 , 2.9 ± 1.3 , 3.3 ± 1.3 , 3.5 ± 1.5 , 3.7 ± 1.5 , 3.7 ± 1.6 , 3.7 ± 1.8 , 2.7 ± 1.3 , 2.6 ± 1.3 , 1.9 ± 0.9 , 1.8 ± 0.8 , 1.5 ± 0.6 , 1.5 ± 0.6 olduğu, ve izlem süreleri ile yutma güçlüğü puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farkın olduğu saptandı ($p < 0.05$). Bonferroni ile yapılan ileri analizde bu farkın sırasıyla; ikinci, üçüncü, dördüncü, beşinci, altıncı, yedinci, sekizinci hafta yutma güçlüğü puan ortalamasının birinci ve ikinci haftadan, beşinci, altıncı, yedinci, sekizinci hafta yutma güçlüğü puan ortalamasının 14., 16., 20. ve 24.hafta yutma güçlüğü puan ortalamasından fazla olmasından kaynaklandığı tespit edildi ($p < 0.05$). Kontrol grubunda yer alan hastaların birinci, ikinci, üçüncü, dördüncü, beşinci, altıncı, yedinci, sekizinci, 10., 12., 14., 16., 20. ve 24.hafta yutma güçlüğü puan ortalamalarının sırasıyla; 1.9 ± 1.8 , 2.4 ± 1.9 , 3.5 ± 1.8 , 4.5 ± 2.0 , 5.4 ± 2.2 , 6.1 ± 2.0 , 6.6 ± 2.2 , 6.5 ± 2.3 , 6.2 ± 2.3 , 5.7 ± 2.3 , 4.6 ± 2.1 , 4.2 ± 2.1 , 3.5 ± 1.8 , 3.4 ± 1.9 olduğu, izlem süreleri ile yutma güçlüğü puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farkın olduğu saptandı ($p < 0.05$). Bonferroni ile yapılan ileri analizde bu farkın sırasıyla ikinci, üçüncü, dördüncü, beşinci, altıncı, yedinci, sekizinci, 10., 12., 14., 16., 20. ve 24.hafta yutma güçlüğü puan ortalamasının birinci haftadan, üçüncü, dördüncü, beşinci, altıncı, yedinci, sekizinci, 10., 12., 14., 16. hafta yutma güçlüğü puan ortalamasının ikinci haftadan, dördüncü, beşinci, altıncı, yedinci, sekizinci, 10., 12. hafta yutma güçlüğü puan ortalamasının üçüncü hafta puanlarından fazla olmasından kaynaklandığı tespit edildi ($p < 0.05$). Özetle eğitim ve kontrol grupları dördüncü, beşinci, altıncı, yedinci, sekizinci, 10., 12., 14., 16., 20. ve 24.hafta yutma güçlüğü puan ortalamaları açısından karşılaştırıldığında kontrol grubunun yutma güçlüğü puan ortalamasının eğitim grubundan daha yüksek olduğu ve bu durumun istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edildi ($p < 0.05$).

Eğitim grubunda yer alan hastaların birinci, ikinci, üçüncü, dördüncü, beşinci, altıncı, yedinci, sekizinci, 10., 12., 14., 16., 20. ve 24.hafta ağrı puan ortalamalarının sırasıyla; 1.4 ± 0.6 , 1.6 ± 0.6 , 1.9 ± 0.7 , 2.2 ± 0.9 , 2.5 ± 1.1 , 2.7 ± 1.4 , 2.7 ± 1.4 , 2.7 ± 1.4 , 2.0 ± 1.1 , 1.9 ± 1.0 , 1.6 ± 0.7 , 1.4 ± 0.6 , 1.2 ± 0.4 , 1.3 ± 0.7 olduğu, ve izlem süreleri ile ağrı puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farkın olduğu saptandı ($p < 0.05$) Bonferoni ile yapılan ileri analizde bu farkın sırasıyla; dördüncü, beşinci, altıncı, yedinci, sekizinci hafta ağrı puan ortalamasının birinci, 14., 16., 20. ve 24.haftadan, beşinci, altıncı, yedinci, sekizinci hafta ağrı puan ortalamasının ikinci haftadan, beşinci hafta ağrı puan ortalamasının üçüncü haftadan daha fazla olmasından kaynaklandığı tespit edildi ($p < 0.05$). Kontrol grubunda yer alan hastaların birinci, ikinci, üçüncü, dördüncü, beşinci, altıncı, yedinci, sekizinci, 10., 12., 14., 16., 20. ve 24.hafta ağrı puan ortalamalarının sırasıyla; 1.8 ± 1.5 , 2.2 ± 1.6 , 2.9 ± 1.7 , 3.9 ± 1.6 , 4.6 ± 1.8 , 4.9 ± 1.7 , 5.3 ± 1.8 , 5.4 ± 1.8 , 4.6 ± 1.8 , 4.4 ± 1.8 , 3.7 ± 1.7 , 3.6 ± 1.8 , 2.8 ± 1.7 , 2.7 ± 1.7 olduğu izlem süreleri ile ağrı puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farkın bulunduğu saptandı ($p < 0.05$). Bonferroni ile yapılan ileri analizde bu farkın sırasıyla üçüncü, dördüncü, beşinci, altıncı, yedinci, sekizinci, 10., 12., 14., 16., 20. ve 24.hafta ağrı puan ortalamasının birinci ve ikinci haftadan daha fazla olmasından kaynaklandığı tespit edildi ($p < 0.05$). Özetle eğitim ve kontrol grupları ikinci, üçüncü, dördüncü, beşinci, altıncı, yedinci, sekizinci, 10., 12., 14., 16., 20. ve 24.hafta ağrı puan ortalamaları açısından karşılaştırıldığında kontrol grubunun ağrı puan ortalamasının eğitim grubundan daha yüksek olduğu ve bu durumun istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edildi ($p < 0.05$).

Eğitim grubunda yer alan hastaların birinci, ikinci, üçüncü, dördüncü, beşinci, altıncı, yedinci, sekizinci, 10., 12., 14., 16., 20. ve 24. hafta kilo kaybı puan ortalamalarının sırasıyla; 1.4 ± 0.9 , 1.7 ± 1.0 , 1.9 ± 1.0 , 2.2 ± 1.1 , 2.5 ± 1.1 , 2.7 ± 1.2 , 2.8 ± 1.2 , 2.8 ± 1.3 , 2.3 ± 1.2 , 2.0 ± 1.0 , 1.6 ± 1.0 , 1.6 ± 1.0 , 1.3 ± 0.7 , 1.3 ± 0.7 olduğu, izlem süreleri ile kilo kaybı puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farkın olduğu saptandı ($p < 0.05$). Bonferroni ile yapılan ileri analizde bu farkın sırasıyla; üçüncü, dördüncü, beşinci, altıncı, yedinci, sekizinci hafta kilo kaybı puan ortalamasının birinci ve ikinci haftadan, yedinci ve sekizinci hafta kilo kaybı puan ortalamasının üçüncü hafta puanlarından fazla olmasından kaynaklandığı tespit edildi ($p < 0.05$). Kontrol grubunda yer alan hastaların birinci, ikinci, üçüncü, dördüncü, beşinci, altıncı, yedinci, sekizinci, 10., 12., 14., 16., 20., 24. hafta kilo kaybı puan ortalamalarının sırasıyla; 2.0 ± 1.3 , 2.6 ± 1.6 , 3.4 ± 1.7 , 4.2 ± 1.6 , 5.3 ± 1.5 , 5.8 ± 1.4 , 6.0 ± 1.7 , 6.0 ± 1.9 , 5.1 ± 2.1 , 4.6 ± 2.1 , 4.1 ± 2.0 , 3.8 ± 1.8 , 3.2 ± 1.6 , 3.1 ± 1.6

olduğu, izlem süreleri ile kilo kaybı puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farkın olduğu saptandı ($p<0.05$). Bonferroni ile yapılan ileri analizde bu farkın sırasıyla ikinci, üçüncü, dördüncü, beşinci, altıncı, yedinci, sekizinci, 10., 12., 14., 16., 20. hafta kilo kaybı puan ortalamasının birinci haftadan, üçüncü, dördüncü, beşinci, altıncı, yedinci, sekizinci, 10., 12., 14. hafta kilo kaybı puan ortalamasının ikinci hafta puanlarından daha fazla olmasından kaynaklandığı tespit edildi ($p<0.05$). Özetle eğitim ve kontrol grupları ikinci, üçüncü, dördüncü, beşinci, altıncı, yedinci, sekizinci, 10., 12., 14., 16., 20. ve 24. hafta kilo kaybı puan ortalamaları açısından karşılaştırıldığında; kontrol grubunun mukozit puan ortalamasının eğitim grubundan daha yüksek olduğu ve bu durumun istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edildi ($p<0.05$).

Eğitim grubunda yer alan hastaların birinci, ikinci, üçüncü, dördüncü, beşinci, altıncı, yedinci, sekizinci, 10., 12., 14., 16., 20. ve 24. hafta iştahsızlık puan ortalamalarının sırasıyla; 1.4 ± 0.6 , 1.6 ± 0.6 , 2.0 ± 0.7 , 2.5 ± 0.9 , 2.9 ± 1.3 , 2.9 ± 1.3 , 3.0 ± 1.5 , 3.0 ± 1.6 , 2.3 ± 1.5 , 2.0 ± 1.3 , 1.7 ± 0.9 , 1.6 ± 0.8 , 1.2 ± 0.5 , 1.2 ± 0.5 olduğu, izlem süreleri ile iştahsızlık puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farkın olduğu saptandı ($p<0.05$). Bonferroni ile yapılan ileri analizde bu farkın sırasıyla; üçüncü, dördüncü, beşinci, altıncı, yedinci, sekizinci hafta iştahsızlık puan ortalamasının birinci ve ikinci haftadan, dördüncü, beşinci, altıncı, yedinci, sekizinci hafta puan ortalamasının üçüncü haftadan, yedinci ve sekizinci hafta iştahsızlık puan ortalamasının 14., 16., 20. ve 24. haftadan daha fazla olmasından kaynaklandığı tespit edildi ($p<0.05$). Kontrol grubunda yer alan hastaların birinci, ikinci, üçüncü, dördüncü, beşinci, altıncı, yedinci, sekizinci, 10., 12., 14., 16., 20. ve 24. hafta iştahsızlık puan ortalamalarının sırasıyla; 2.0 ± 1.3 , 2.6 ± 1.5 , 3.5 ± 1.9 , 4.2 ± 1.7 , 5.3 ± 1.9 , 5.9 ± 2.0 , 6.1 ± 1.9 , 6.1 ± 2.0 , 5.0 ± 2.0 , 4.7 ± 2.1 , 3.9 ± 1.7 , 3.8 ± 1.8 , 2.8 ± 1.6 , 2.8 ± 1.6 olduğu, izlem süreleri ile iştahsızlık puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farkın olduğu saptandı ($p<0.05$). Bonferroni ile yapılan ileri analizde bu farkın sırasıyla; ikinci, üçüncü, dördüncü, beşinci, altıncı, yedinci, sekizinci, 10., 12., 14., 16. hafta iştahsızlık puan ortalamasının birinci haftadan, üçüncü, dördüncü, beşinci, altıncı, yedinci, sekizinci, 10., 12. hafta iştahsızlık puan ortalamasının ikinci haftadan, dördüncü, beşinci, altıncı, yedinci, sekizinci hafta iştahsızlık puan ortalamasının üçüncü ve dördüncü hafta puanlarından fazla olmasından kaynaklandığı tespit edildi ($p<0.05$). Özetle eğitim ve kontrol grupları birinci, ikinci, üçüncü, dördüncü, beşinci, altıncı, yedinci, sekizinci, 10., 12., 14., 16., 20., 24. hafta iştahsızlık puan ortalamaları açısından karşılaştırıldığında; kontrol grubunun iştahsızlık puan ortalamasının eğitim

grubundan daha yüksek olduğu ve bu durumun istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edildi ($p<0.05$).



Tablo 4.4. Hastaların İzlem Süreçlerine Göre Yutma Güçlüğü, Ağrı, Kilo Kaybı ve İştahsızlık Puan Ortalamasının Karşılaştırılması

İzlem Zamanı	Yutma Güçlüğü			Ağrı			Kilo Kaybı			İştahsızlık		
	Eğitim	Kontrol	p	Eğitim	Kontrol	p	Eğitim	Kontrol	p	Eğitim	Kontrol	p
	X ±SS	X ±SS		X ±SS	X ±SS		X ±SS	X ±SS		X ±SS	X ±SS	
Birinci hafta	1.9±1.3	1.9± 1.8	0.869	1.4±0.6	1.8± 1.5	0.138	1.4±0.9	2.0±1.3	0.064	1.4±0.6	2.0±1.3	0.032*
İkinci hafta	2.4±1.3	2.4±1.9	0.887	1.6±0.6	2.2±1.6	0.050*	1.7±1.0	2.6±1.6	0.012*	1.6±0.6	2.6±1.5	0.002*
Üçüncü hafta	2.9±1.3	3.5±1.8	0.163	1.9±0.7	2.9±1.7	0.003*	1.9±1.0	3.4±1.7	0.000*	2.0±0.7	3.5±1.9	0.000*
Dördüncü hafta	3.3±1.3	4.5±2.0	0.008*	2.2±0.9	3.9±1.6	0.000*	2.2±1.1	4.2±1.6	0.000*	2.5±0.9	4.2±1.7	0.000*
Beşinci hafta	3.5±1.5	5.4±2.2	0.000*	2.5±1.1	4.6±1.8	0.000*	2.5±1.1	5.3±1.5	0.000*	2.9±1.3	5.3±1.9	0.000*
Altıncı hafta	3.7±1.5	6.1±2.0	0.000*	2.7±1.4	4.9±1.7	0.000*	2.7±1.2	5.8±1.4	0.000*	2.9±1.3	5.9±2.0	0.000*
Yedinci hafta	3.7±1.6	6.6±2.2	0.000*	2.7±1.4	5.3±1.8	0.000*	2.8±1.2	6.0±1.7	0.000*	3.0±1.5	6.1±1.9	0.000*
Sekizinci hafta	3.7±1.8	6.5±2.3	0.000*	2.7±1.4	5.4±1.8	0.000*	2.8±1.3	6.0±1.9	0.000*	3.0±1.6	6.1±2.0	0.000*
10. hafta	2.7±1.3	6.2±2.3	0.000*	2.0±1.1	4.6±1.8	0.000*	2.3±1.2	5.1±2.1	0.000*	2.3±1.5	5.0±2.0	0.000*
12. hafta	2.6±1.3	5.7±2.3	0.000*	1.9±1.0	4.4±1.8	0.000*	2.0±1.0	4.6±2.1	0.000*	2.0±1.3	4.7±2.1	0.000*
14. hafta	1.9±0.9	4.6±2.1	0.000*	1.6±0.7	3.7±1.7	0.000*	1.6±1.0	4.1±2.0	0.000*	1.7±0.9	3.9±1.7	0.000*
16. hafta	1.8±0.8	4.2±2.1	0.000*	1.4±0.6	3.6±1.8	0.000*	1.6±1.0	3.8±1.8	0.000*	1.6±0.8	3.8±1.8	0.000*
20. hafta	1.5±0.6	3.5±1.8	0.000*	1.2±0.4	2.8±1.7	0.000*	1.3±0.7	3.2±1.6	0.000*	1.2±0.5	2.8±1.6	0.000*
24. hafta	1.5±0.6	3.4±1.9	0.000*	1.3±0.7	2.7±1.7	0.000*	1.3±0.7	3.1± 1.6	0.000*	1.2±0.5	2.8±1.6	0.000*
p	0.000*	0.000*		0.000*	0.000*		0.000*	0.000*		0.000*	0.000*	

*p<0.05, **Bağımsız t testi

4.5 Hastaların İzlem Süreçlerine Göre Bulantı, Yorgunluk, Ses Kısıklığı, Ciltte Kızarıklık/Yanıl Puan Ortalamasına Ait Bulgular

Araştırma kapsamında yer alan eğitim ve kontrol gruplarının bulantı, yorgunluk, ses kısıklığı, cilt yanığı puan ortalamasının izlem süresince gruplar arası ve grup içi değişimine ait sonuçlar tablo 4.5’de belirtilmiştir.

Eğitim grubunda yer alan hastaların birinci, ikinci, üçüncü, dördüncü, beşinci, altıncı, yedinci, sekizinci, 10., 12., 14., 16., 20. ve 24.hafta bulantı puan ortalamalarının sırasıyla; 1.0 ± 0.1 , 1.0 ± 0.8 , 1.0 ± 0.2 , 1.2 ± 0.6 , 1.2 ± 0.5 , 1.1 ± 0.4 , 1.1 ± 0.5 , 1.2 ± 0.7 , 1.0 ± 0.1 , 1.0 ± 0.0 , 1.0 ± 0.0 , 1.0 ± 0.0 , 1.0 ± 0.0 olduğu, izlem süreleri ile bulantı puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farkın olduğu saptandı ($p < 0.05$). Bonferroni ile yapılan ileri analizde bu farkın; dördüncü ve sekizinci hafta bulantı puan ortalamasının, 14., 16., 20. ve 24.hafta bulantı puanlarından fazla olmasından kaynaklandığı tespit edildi ($p < 0.05$). Kontrol grubunda yer alan hastaların birinci, ikinci, üçüncü, dördüncü, beşinci, altıncı, yedinci, sekizinci, 10., 12., 14., 16., 20. ve 24.hafta bulantı puan ortalamalarının sırasıyla; 1.1 ± 0.4 , 1.2 ± 0.5 , 1.4 ± 0.8 , 1.6 ± 0.9 , 1.9 ± 1.1 , 1.9 ± 1.3 , 1.8 ± 1.1 , 1.8 ± 1.2 , 1.5 ± 1.2 , 1.4 ± 0.9 , 1.3 ± 0.8 , 1.2 ± 0.7 , 1.1 ± 0.5 , 1.1 ± 0.5 olduğu, izlem süreleri ile bulantı puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farkın olduğu saptandı ($p < 0.05$). Bu farkın beşinci hafta bulantı puan ortalamasının birinci, ikinci, 12., 14., 16., 20. ve 24. haftadan, altıncı hafta bulantı puan ortalamasının birinci, ikinci, 14., 16., 20. ve 24. haftadan daha fazla olmasından kaynaklandığı tespit edildi ($p < 0.05$). Özetle eğitim ve kontrol grupları üçüncü, dördüncü, beşinci, altıncı, yedinci, sekizinci, 10., 12., 14., 16., 20., 24. hafta bulantı puan ortalamaları açısından karşılaştırıldığında kontrol grubunun yutma güçlüğü puan ortalamasının eğitim grubundan daha yüksek olduğu ve bu durumun istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edildi ($p < 0.05$).

Eğitim grubunda yer alan hastaların birinci, ikinci, üçüncü, dördüncü, beşinci, altıncı, yedinci, sekizinci, 10., 12., 14., 16., 20. ve 24.hafta yorgunluk puan ortalamalarının sırasıyla; 1.3 ± 0.7 , 1.6 ± 1.1 , 1.9 ± 1.2 , 2.0 ± 1.2 , 2.2 ± 1.4 , 2.3 ± 1.5 , 2.2 ± 1.3 , 2.0 ± 1.2 , 1.5 ± 0.9 , 1.4 ± 0.8 , 1.3 ± 0.8 , 1.2 ± 0.6 , 1.2 ± 0.7 , 1.2 ± 0.7 olduğu ve izlem süreleri ile yorgunluk puan ortalamaları arasında anlamlı bir farkın olduğu saptandı ($p < 0.05$). Bonferroni ile yapılan ileri analizde bu farkın sırasıyla üçüncü, dördüncü, beşinci ve altıncı hafta yorgunluk puan ortalamasının, birinci haftadan, dördüncü hafta yorgunluk puan ortalamasının 14., 16., 20. ve 24.haftadan, beşinci hafta yorgunluk puan ortalamasının 12., 14., 16., 20. ve

24.haftadan, altıncı, yedinci ve sekizinci hafta yorgunluk puan ortalamasının 10., 12., 14., 16., 20. ve 24. haftadan fazla olmasından kaynaklandığı tespit edildi ($p<0.05$). Kontrol grubunda yer alan hastaların birinci, ikinci, üçüncü, dördüncü, beşinci, altıncı, yedinci, sekizinci, 10., 12., 14., 16., 20. ve 24.hafta yorgunluk puan ortalamalarının sırasıyla; 1.5 ± 1.0 , 2.1 ± 1.2 , 3.1 ± 1.4 , 3.9 ± 1.3 , 4.7 ± 1.7 , 5.1 ± 1.7 , 5.1 ± 1.9 , 4.8 ± 1.9 , 3.8 ± 2.0 , 3.7 ± 1.9 , 3.0 ± 1.4 , 2.6 ± 1.2 , 2.1 ± 1.2 , 2.1 ± 1.2 olduğu izlem süreleri ile yorgunluk puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farkın olduğu saptandı ($p<0.05$). Bonferoni ile yapılan ileri analizde bu farkın sırasıyla ikinci, üçüncü, dördüncü, beşinci, altıncı, yedinci, sekizinci, 10., 12., 14. hafta yorgunluk puan ortalamasının birinci haftadan, üçüncü, dördüncü, beşinci, altıncı, yedinci, sekizinci, 10. hafta yorgunluk puan ortalamasının ikinci haftadan, dördüncü, beşinci, altıncı, yedinci, sekizinci hafta yorgunluk puan ortalamasının üçüncü hafta puanından daha fazla olmasından kaynaklandığı tespit edildi ($p<0.05$). Özetle eğitim ve kontrol grupları üçüncü, dördüncü, beşinci, altıncı, yedinci, sekizinci, 10., 12., 14., 16. hafta yorgunluk puan ortalamaları açısından karşılaştırıldığında kontrol grubunun yorgunluk puan ortalamasının eğitim grubundan daha yüksek olduğu ve bu durumun istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edildi ($p<0.05$).

Eğitim grubunda yer alan hastaların birinci, ikinci, üçüncü, dördüncü, beşinci, altıncı, yedinci, sekizinci, 10., 12., 14., 16., 20. ve 24.hafta ses değişikliği puan ortalamalarının sırasıyla; 2.8 ± 2.0 , 2.9 ± 2.0 , 3.0 ± 1.9 , 3.0 ± 2.0 , 2.9 ± 2.0 , 3.0 ± 2.2 , 3.0 ± 2.1 , 2.9 ± 2.1 , 2.4 ± 1.8 , 2.4 ± 1.8 , 2.2 ± 1.5 , 2.1 ± 1.5 , 1.8 ± 1.2 , 1.8 ± 1.2 olduğu ve izlem süreleri ile ses kısıklığı puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farkın olduğu saptandı ($p<0.05$). Bonferroni ile yapılan ileri analizde bu farkın sırasıyla; üçüncü hafta ses değişikliği puan ortalamasının, 16., 20. ve 24.haftadan, üçüncü, dördüncü, beşinci, altıncı, yedinci, sekizinci hafta ses kısıklığı puan ortalamasının 14., 16., 20. ve 24.haftadan daha fazla olmasından kaynaklandığı tespit edildi. Kontrol grubunda yer alan hastaların birinci, ikinci, üçüncü, dördüncü, beşinci, altıncı, yedinci, sekizinci, 10., 12., 14., 16., 20. ve 24.hafta ses değişikliği puan ortalamalarının sırasıyla; 2.7 ± 2.7 , 2.9 ± 2.7 , 2.9 ± 2.7 , 3.2 ± 2.8 , 3.3 ± 2.8 , 3.3 ± 2.8 , 3.3 ± 2.8 , 3.2 ± 2.8 , 2.8 ± 2.6 , 2.8 ± 2.6 , 2.5 ± 2.5 , 2.5 ± 2.5 , 2.4 ± 2.5 , 2.4 ± 2.5 olduğu, izlem süreleri ile ses değişikliği puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farkın olduğu saptandı ($p<0.05$). Bonferroni ile yapılan ileri analizde bu farkın; beşinci hafta ses kısıklığı puan ortalamasının, 16., 20. ve 24. haftadan daha fazla olmasından kaynaklandığı tespit edildi ($p<0.05$). Özetle eğitim ve kontrol gruplarının

birinci, ikinci, üçüncü, dördüncü, beşinci, altıncı, yedinci, sekizinci, 10., 12., 14., 16., 20., 24. hafta ses değişikliği puan ortalamaları açısından karşılaştırıldığında izlem süreçlerine göre her iki grubun grup içi değişimlerin istatistiksel olarak anlamlı olduğu, fakat gruplar arası farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı görülmektedir ($p>0.05$).

Eğitim grubunda yer alan hastaların birinci, ikinci, üçüncü, dördüncü, beşinci, altıncı, yedinci, sekizinci, 10., 12., 14., 16., 20. ve 24.hafta cilt yanığı puan ortalamalarının sırasıyla; 1.1 ± 0.3 , 1.3 ± 0.5 , 1.8 ± 0.9 , 2.4 ± 1.0 , 3.2 ± 1.0 , 3.5 ± 1.2 , 4.6 ± 5.4 , 3.7 ± 1.6 , 2.7 ± 1.3 , 2.3 ± 1.2 , 1.7 ± 1.0 , 1.7 ± 0.9 , 1.1 ± 0.3 , 1.1 ± 0.3 olduğu ve izlem süreleri ile cilt yanığı puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farkın olduğu saptandı ($p<0.05$). Bonferroni ile yapılan ileri analizde bu farkın sırasıyla; üçüncü, dördüncü, beşinci, altıncı, yedinci, sekizinci 10., 12 hafta cilt yanığı puan ortalamasının, birinci ve ikinci haftadan, dördüncü, beşinci, altıncı, yedinci, sekizinci hafta cilt yanığı puan ortalamasının üçüncü haftadan, beşinci ve altıncı hafta cilt yanığı puan ortalamasının dördüncü haftadan daha fazla olmasından kaynaklandığı tespit edildi ($p<0.05$). Kontrol grubunda yer alan hastaların birinci, ikinci, üçüncü, dördüncü, beşinci, altıncı, yedinci, sekizinci, 10., 12., 14., 16., 20. ve 24.hafta cilt yanığı puan ortalamalarının sırasıyla; 1.2 ± 0.6 , 1.6 ± 0.9 , 2.7 ± 1.4 , 4.1 ± 1.3 , 5.6 ± 1.3 , 6.4 ± 1.4 , 7.2 ± 1.2 , 7.2 ± 1.3 , 6.0 ± 1.8 , 5.3 ± 1.8 , 4.0 ± 1.6 , 3.6 ± 1.6 , 2.5 ± 1.3 , 2.4 ± 1.3 olduğu, izlem süreleri ile cilt yanığı puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farkın olduğu saptandı ($p<0.05$). Bonferroni ile yapılan ileri analizde bu farkın sırasıyla; üçüncü, dördüncü, beşinci, altıncı, yedinci, sekizinci, 10., 12., 14., 16 hafta cilt yanığı puan ortalamasının, birinci ve ikinci haftadan, dördüncü, beşinci, altıncı, yedinci, sekizinci, 10., 12., 14 hafta cilt yanığı puan ortalamasının üçüncü haftadan, beşinci, altıncı, yedinci, sekizinci, 10. hafta cilt yanığı puan ortalamasının altıncı haftadan daha fazla olmasından kaynaklandığı tespit edildi ($p<0.05$). Özetle eğitim ve kontrol gruplarının ikinci, üçüncü, dördüncü, beşinci, altıncı, yedinci, sekizinci, 10., 12., 14., 16., 20., 24. hafta cilt yanığı puan ortalamaları açısından kontrol grubunun cilt yanığı puan ortalamasının eğitim grubundan daha yüksek olduğu ve bu durumun istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edildi ($p<0.05$).

Tablo 4.5. Hastaların İzlem Süreçlerine Göre Bulantı, Yorgunluk, Ses Kısıklığı ve Cilt Yanığı Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

İzlem Zamanı	Bulantı			Yorgunluk			Ses Değişikliği			Cilt Yanıkları		
	Eğitim X ±SS	Kontrol X ±SS	P	Eğitim X ±SS	Kontrol X ±SS	P	Eğitim X ±SS	Kontrol X ±SS	P	Eğitim X ±SS	Kontrol X ±SS	P
Birinci hafta	1.0±0.1	1.1± 0.4	0.128	1.3±0.7	1.5± 1.0	0.343	2.8±2.0	2.7±2.7	0.820	1.1±0.3	1.2±0.6	0.057
İkinci hafta	1.0±0.8	1.2±0.5	0.093	1.6±1.1	2.1±1.2	0.154	2.9±2.0	2.9±2.7	0.953	1.3±0.5	1.6±0.9	0.047*
Üçüncü hafta	1.0±0.2	1.4±0.8	0.011*	1.9±1.2	3.1±1.4	0.001*	3.0±1.9	2.9±2.7	0.957	1.8±0.9	2.7±1.4	0.005*
Dördüncü hafta	1.2±0.6	1.6±0.9	0.042*	2.0±1.2	3.9±1.3	0.000*	3.0±2.0	3.2±2.8	0.673	2.4±1.0	4.1±1.3	0.000*
Beşinci hafta	1.2±0.5	1.9±1.1	0.004*	2.2±1.4	4.7±1.7	0.000*	2.9±2.0	3.3±2.8	0.566	3.2 ±1.0	5.6±1.3	0.000*
Altıncı hafta	1.1±0.4	1.9±1.3	0.002*	2.3±1.5	5.1±1.7	0.000*	3.0±2.2	3.3±2.8	0.580	3.5±1.2	6.4±1.4	0.000*
Yedinci hafta	1.1±0.5	1.8±1.1	0.007*	2.2±1.3	5.1±1.9	0.000*	3.0±2.1	3.3±2.8	0.644	4.6±5.4	7.2±1.2	0.000*
Sekizinci hafta	1.2±0.7	1.8±1.2	0.024*	2.0±1.2	4.8±1.9	0.000*	2.9±2.1	3.2±2.8	0.609	3.7±1.6	7.2±1.3	0.000*
10. hafta	1.0±0.1	1.5±1.2	0.023*	1.5±0.9	3.8±2.0	0.000*	2.4±1.8	2.8±2.6	0.570	2.7±1.3	6.0±1.8	0.000*
12. hafta	1.0±0.0	1.4±0.9	0.015*	1.4±0.8	3.7±1.9	0.000*	2.4±1.8	2.8±2.6	0.534	2.3±1.2	5.3±1.8	0.000*
14. hafta	1.0±0.0	1.3±0.8	0.018*	1.3±0.8	3.0±1.4	0.000*	2.2±1.5	2.5±2.5	0.490	1.7±1.0	4.0±1.6	0.000*
16. hafta	1.0±0.0	1.2±0.7	0.027*	1.2±0.6	2.6±1.2	0.000*	2.1±1.5	2.5±2.5	0.489	1.7±0.9	3.6±1.6	0.000*
20. hafta	1.0±0.0	1.1±0.5	0.192	1.2±0.7	2.1±1.2	0.000*	1.8±1.2	2.4±2.5	0.252	1.1±0.3	2.5±1.3	0.000*
24. hafta	1.0±0.0	1.1±0.5	0.192	1.2±0.7	2.1±1.2	0.000*	1.8±1.2	2.4±2.5	0.252	1.1±0.3	2.4±1.3	0.000*
p	0.000*	0.000*		0.000*	0.000*		0.000*	0.000*		0.000*	0.000*	

*p<0.05, **Bağımsız t testi

4.6 Hastaların İzlem Süreçlerine Göre Saç/Kıl Dökülmesi, İletişim Problemi Yaşama, Yük Olduğunu Düşünme ve Kendini Yalnız Hissetme Puan Ortalamasına Ait Bulgular

Araştırma kapsamında yer alan eğitim ve kontrol gruplarının saç/kıl dökülmesi, iletişim problemi yaşama, yük olduğunu düşünme ve kendini yalnız hissetme puan ortalamasının izlem süresince gruplar arası ve grup içi değişimine ait sonuçlar tablo 4.6’de belirtilmiştir.

Eğitim grubunda yer alan hastaların birinci, ikinci, üçüncü, dördüncü, beşinci, altıncı, yedinci, sekizinci, 10., 12., 14., 16., 20. ve 24. hafta saç/kıl dökülmesi puan ortalamalarının sırasıyla; 1.0 ± 0.2 , 1.0 ± 0.2 , 1.2 ± 0.6 , 1.7 ± 0.9 , 2.0 ± 1.1 , 2.3 ± 1.2 , 2.6 ± 1.7 , 2.5 ± 1.7 , 1.8 ± 1.4 , 1.7 ± 1.2 , 1.4 ± 1.0 , 1.3 ± 0.9 , 1.0 ± 0.1 , 1.0 ± 0.1 olduğu, izlem süreleri ile saç/kıl dökülmesi puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farkın olduğu saptandı ($p < 0.05$). Bonferroni ile yapılan ileri analizde bu farkın; dördüncü, beşinci, altıncı, yedinci, sekizinci hafta saç/kıl dökülmesi puan ortalamasının, birinci ve ikinci haftadan, daha fazla olmasından kaynaklandığı tespit edildi ($p < 0.05$). Kontrol grubunda yer alan hastaların birinci, ikinci, üçüncü, dördüncü, beşinci, altıncı, yedinci, sekizinci, 10., 12., 14., 16., 20. ve 24.hafta saç/kıl dökülmesi puan ortalamalarının sırasıyla; 1.1 ± 0.4 , 1.2 ± 0.5 , 1.7 ± 0.9 , 2.3 ± 1.3 , 2.9 ± 1.8 , 3.2 ± 2.1 , 3.4 ± 2.4 , 3.4 ± 2.4 , 2.8 ± 2.1 , 2.6 ± 1.9 , 2.1 ± 1.7 , 2.0 ± 1.6 , 1.4 ± 0.9 , 1.4 ± 0.9 olduğu, izlem süreleri ile yutma güçlüğü puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farkın olduğu saptandı ($p < 0.05$). Bonferroni ile yapılan ileri analizde bu farkın sırasıyla; üçüncü, dördüncü, beşinci, altıncı, yedinci, sekizinci, 10., 12. hafta saç/kıl dökülmesi puan ortalamasının, birinci haftadan, üçüncü, dördüncü, beşinci, altıncı, yedinci, sekizinci, 10.hafta saç/kıl dökülmesi puan ortalamasının ikinci haftadan, dördüncü beşinci, altıncı, yedinci, sekizinci hafta saç/kıl dökülmesi puan ortalamasının üçüncü haftadan, beşinci, altıncı, yedinci, sekizinci hafta saç/kıl dökülmesi puan ortalamasının dördüncü haftadan daha fazla olmasından kaynaklandığı tespit edildi ($p < 0.05$). Özetle eğitim ve kontrol gruplarının üçüncü, dördüncü, beşinci, altıncı, yedinci, sekizinci, 10., 12., 14., 16., 20., 24. hafta saç/kıl dökülmesi puan ortalamaları açısından karşılaştırıldığında kontrol grubunun saç/kıl dökülme puan ortalamasının eğitim grubundan daha yüksek olduğu ve bu durumun istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edildi ($p < 0.05$).

Eğitim grubunda yer alan hastaların birinci, ikinci, üçüncü, dördüncü, beşinci, altıncı, yedinci, sekizinci, 10., 12., 14., 16., 20. ve 24.hafta iletişim problemi yaşama puan

ortalamlarının sırasıyla; 1.0 ± 0.1 , 1.0 ± 0.2 , 1.0 ± 0.2 , 1.0 ± 0.2 , 1.0 ± 0.2 , 1.0 ± 0.2 , 1.0 ± 0.2 , 1.0 ± 0.2 , 1.0 ± 0.2 , 1.0 ± 0.1 , 1.0 ± 0.1 , 1.0 ± 0.0 , 1.0 ± 0.0 olduğu, izlem süreleri ile iletişim problemi yaşama puan ortalaması arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı saptandı ($p > 0.05$). Kontrol grubunda yer alan hastaların birinci, ikinci, üçüncü, dördüncü, beşinci, altıncı, yedinci, sekizinci, 10., 12., 14., 16., 20. ve 24.hafta iletişim problemi yaşama puan ortalamalarının sırasıyla; 1.1 ± 0.6 , 1.2 ± 0.6 , 1.3 ± 0.9 , 1.3 ± 1.0 , 1.5 ± 1.4 , 1.5 ± 1.4 , 1.5 ± 1.4 , 1.5 ± 1.4 , 1.3 ± 1.1 , 1.3 ± 1.1 , 1.1 ± 0.5 , 1.1 ± 0.5 , 1.1 ± 0.5 , 1.1 ± 0.5 olduğu, izlem süreleri ile iletişim problemi yaşama puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farkın olduğu saptandı ($p < 0.05$). Bonferroni ile yapılan ileri analizde bu farkın sırasıyla; beşinci, altıncı, yedinci hafta iletişim problemi yaşama puan ortalamasının, 20. ve 24. daha fazla olmasından kaynaklandığı tespit edildi ($p > 0.05$). Özetle eğitim ve kontrol gruplarına göre birinci, ikinci, üçüncü, dördüncü, beşinci, altıncı, yedinci, sekizinci, 10., 12., 14., 16., 20., 24. hafta iletişim problemi yaşama puan ortalamaları açısından karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı görülmektedir ($p > 0.05$).

Eğitim grubunda yer alan hastaların birinci, ikinci, üçüncü, dördüncü, beşinci, altıncı, yedinci, sekizinci, 10., 12., 14., 16., 20. ve 24.hafta yük olduğunu düşünme puan ortalamalarının sırasıyla; 1.0 ± 0.0 , 1.0 ± 0.0 , 1.0 ± 0.0 , 1.0 ± 0.0 , 1.0 ± 0.0 , 1.0 ± 0.0 , 1.0 ± 0.0 , 1.0 ± 0.0 , 1.0 ± 0.0 , 1.0 ± 0.0 , 1.0 ± 0.0 , 1.0 ± 0.0 , 1.0 ± 0.0 olduğu, izlem süresince yük olduğunu düşünme puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı saptandı ($p > 0.05$). Kontrol grubunda yer alan hastaların birinci, ikinci, üçüncü, dördüncü, beşinci, altıncı, yedinci, sekizinci, 10., 12., 14., 16., 20. ve 24. hafta yük olduğunu düşünme puan ortalamalarının sırasıyla; 1.5 ± 1.2 , 1.5 ± 1.2 , 1.6 ± 1.4 , 1.7 ± 1.5 , 1.7 ± 1.6 , 1.7 ± 1.6 , 1.7 ± 1.7 , 1.6 ± 1.6 , 1.5 ± 1.5 , 1.5 ± 1.5 , 1.4 ± 1.4 , 1.4 ± 1.4 , 1.4 ± 1.3 , 1.4 ± 1.3 olduğu, izlem süresince yük olduğunu düşünme puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu saptandı ($p < 0.05$). Bonferroni ile yapılan ileri analizde bu farkın; dördüncü, beşinci, altıncı, yedinci hafta yük olduğunu düşünme puan ortalamasının, 20. ve 24. haftadan daha fazla olmasından kaynaklandığı tespit edildi ($p < 0.05$). Özetle eğitim ve kontrol gruplarının birinci, ikinci, üçüncü, dördüncü, beşinci, altıncı, yedinci, sekizinci hafta yük olduğunu düşünme puan ortalamaları açısından karşılaştırıldığında kontrol grubunun yük olduğunu düşünme puan ortalamalarının eğitim grubundan daha fazla olduğu ve bu durumun istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edildi ($p < 0.05$).

Eğitim grubunda yer alan hastaların birinci, ikinci, üçüncü, dördüncü, beşinci, altıncı, yedinci, sekizinci, 10., 12., 14., 16., 20. ve 24.hafta kendini yalnız hissetme puan ortalamalarının sırasıyla; 1.0 ± 0.1 , 1.0 ± 0.1 , 1.0 ± 0.1 , 1.0 ± 0.1 , 1.0 ± 0.1 , 1.0 ± 0.1 , 1.0 ± 0.1 , 1.0 ± 0.1 , 1.0 ± 0.1 , 1.0 ± 0.1 , 1.0 ± 0.1 , 1.0 ± 0.1 olduğu, izlem süresince kendini yalnız hissetme puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı saptandı ($p>0.05$). Kontrol grubunda yer alan hastaların birinci, ikinci, üçüncü, dördüncü, beşinci, altıncı, yedinci, sekizinci, 10., 12., 14., 16., 20. ve 24. hafta kendini yalnız hissetme puan ortalamalarının sırasıyla; 1.4 ± 1.0 , 1.4 ± 1.0 , 1.6 ± 1.3 , 1.7 ± 1.5 , 1.8 ± 1.8 , 1.9 ± 2.0 , 1.9 ± 2.0 , 1.6 ± 1.5 , 1.3 ± 0.9 , 1.3 ± 0.9 , 1.2 ± 0.7 , 1.2 ± 0.7 , 1.2 ± 0.7 , 1.2 ± 0.7 olduğu, izlem süreleri ile kendini yalnız hissetme puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farkın olduğu saptandı ($p<0.05$). Bonferroni ile yapılan ileri analizde bu farkın; altıncı, yedinci hafta kendini yalnız hissetme puan ortalamasının, 14., 16., 20. ve 24. haftadan daha fazla olmasından kaynaklandığı tespit edildi ($p<0.05$). Özetle eğitim ve kontrol gruplarına göre birinci, ikinci, üçüncü, dördüncü, beşinci, altıncı, yedinci, sekizinci hafta kendini yalnız hissetme puan ortalamaları açısından karşılaştırıldığında kontrol grubunun kendini yalnız hissetme puan ortalamasının eğitim grubundan daha fazla olduğu görölmektedir ($p<0.05$).

Tablo 4.6. Hastaların İzlem Süreçlerine Göre Saç/Kıl Dökülmesi, İletişim Problemi, Yük Olduğunu Düşünme ve Kendini Yalnız Hissetme Puan Ortalamasının Karşılaştırılması

İzlem Zamanı	Saç/Kıl Dökülmesi			İletişim Problemi			Yük olduğunu düşünme			Kendini Yalnız Hissetme		
	Eğitim X ±SS	Kontrol X ±SS	p	Eğitim X ±SS	Kontrol X ±SS	p	Eğitim X ±SS	Kontrol X ±SS	p	Eğitim X ±SS	Kontrol X ±SS	p
Birinci hafta	1.0±0.2	1.1± 0.4	0.677	1.0±0.1	1.1± 0.6	0.140	1.0±0.0	1.5±1.2	0.019*	1.0±0.1	1.4±1.0	0.028*
İkinci hafta	1.0±0.2	1.2±0.5	0.144	1.0±0.2	1.2±0.6	0.159	1.0±0.0	1.5±1.2	0.019*	1.0±0.1	1.4±1.0	0.028*
Üçüncü hafta	1.2±0.6	1.7±0.9	0.013*	1.0±0.2	1.3±0.9	0.079	1.0±0.0	1.6±1.4	0.011*	1.0±0.1	1.6±1.3	0.009*
Dördüncü hafta	1.7±0.9	2.3±1.3	0.017*	1.0±0.2	1.3±1.0	0.079	1.0±0.0	1.7±1.5	0.009*	1.0±0.1	1.7±1.5	0.006*
Beşinci hafta	2.0±1.1	2.9±1.8	0.032*	1.0±0.2	1.5±1.4	0.059	1.0±0.0	1.7±1.6	0.017*	1.0±0.1	1.8±1.8	0.011*
Altıncı hafta	2.3±1.2	3.2±2.1	0.039*	1.0±0.2	1.5±1.4	0.059	1.0±0.0	1.7±1.6	0.017*	1.0±0.1	1.9±2.0	0.012*
Yedinci hafta	2.6±1.7	3.4±2.4	0.111	1.0±0.2	1.5±1.4	0.066	1.0±0.0	1.7±1.7	0.022*	1.0±0.1	1.9±2.0	0.012*
Sekizinci hafta	2.5±1.7	3.4±2.4	0.104	1.0±0.2	1.5±1.4	0.086	1.0±0.0	1.6±1.6	0.039*	1.0±0.1	1.6±1.5	0.030*
10. hafta	1.8±1.4	2.8±2.1	0.027*	1.0±0.2	1.3±1.1	0.115	1.0±0.0	1.5±1.5	0.056	1.0±0.1	1.3±0.9	0.058
12. hafta	1.7±1.2	2.6±1.9	0.030*	1.0±0.2	1.3±1.1	0.115	1.0±0.0	1.5±1.5	0.056	1.0±0.1	1.3±0.9	0.058
14. hafta	1.4±1.0	2.1±1.7	0.050*	1.0±0.1	1.1±0.5	0.222	1.0±0.0	1.4±1.4	0.080	1.0±0.1	1.2±0.7	0.156
16. hafta	1.3±0.9	2.0±1.6	0.046*	1.0±0.1	1.1±0.5	0.222	1.0±0.0	1.4±1.4	0.080	1.0±0.1	1.2±0.7	0.156
20. hafta	1.0±0.1	1.4±0.9	0.016*	1.0±0.0	1.1±0.5	0.192	1.0±0.0	1.4±1.3	0.071	1.0±0.1	1.2±0.7	0.156
24. hafta	1.0±0.1	1.4±0.9	0.016*	1.0±0.0	1.1±0.5	0.192	1.0±0.0	1.4±1.3	0.071	1.0±0.1	1.2±0.7	0.156
P	0.000*	0.000*		0.098	0.000*		-	0.010*		-	0.000*	

*p<0.05, **Bağımsız t testi, ***Tekrarlı ölçümlerde varyans analizi

4.7. Hastaların İzlem Süreçlerine Göre İnsanlarla Uyumlu Olma, Öfkeli Hissetme, Ülser/Fibröz Doku Gelişimi ve Fistül Oluşumu Puan Ortalamasına Ait Bulgular

Araştırma kapsamında yer alan eğitim ve kontrol gruplarına göre insanlarla uyumlu olma, öfkeli hissetme, ülser/fibröz doku gelişimi ve fistül oluşumu puan ortalamasının izlem süresince gruplar arası ve grup içi değişimine ait sonuçlar tablo 4.7’de belirtilmiştir.

Eğitim grubunda yer alan hastaların birinci, ikinci, üçüncü, dördüncü, beşinci, altıncı, yedinci, sekizinci, 10., 12., 14., 16., 20. ve 24. hafta insanlarla uyumlu olma puan ortalamalarında grup içi ölçümler arasında değişiklik olmadığı için analiz sonucu elde edilememiştir. Kontrol grubunda yer alan hastaların birinci, ikinci, üçüncü, dördüncü, beşinci, altıncı, yedinci, sekizinci, 10., 12., 14., 16., 20. ve 24. hafta insanlarla uyumlu olma puan ortalamalarının sırasıyla; 1.0 ± 0.2 , 1.0 ± 0.2 , 1.0 ± 0.2 , 1.0 ± 0.2 , 1.0 ± 0.2 , 1.0 ± 0.2 , 1.0 ± 0.2 , 1.0 ± 0.2 , 1.0 ± 0.2 , 1.0 ± 0.2 , 1.0 ± 0.2 , 1.0 ± 0.2 , 1.0 ± 0.2 olduğu tesbit edildi. Grup içerisindeki ölçümler arasında değişiklik olmadığı için analiz sonucu elde edilememiştir. Özetle eğitim ve kontrol gruplarına göre birinci, ikinci, üçüncü, dördüncü, beşinci, altıncı, yedinci, sekizinci 10., 12., 14., 16., 20. ve 24. hafta insanlarla uyumlu olma puan ortalamaları açısından karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı tespit edildi ($p > 0.05$).

Eğitim grubunda yer alan hastaların birinci, ikinci, üçüncü, dördüncü, beşinci, altıncı, yedinci, sekizinci, 10., 12., 14., 16., 20. ve 24. haftalarda kendilerini öfkeli hissetmedikleri belirlendi ve grup içerisindeki ölçümler arasında değişiklik olmadığı için analiz sonucu elde edilemedi. Kontrol grubunda yer alan hastaların birinci, ikinci, üçüncü, dördüncü beşinci, altıncı, yedinci, sekizinci, 10., 12., 14., 16., 20. ve 24. Haftalarda kendilerini öfkeli hissetme puan ortalamalarının sırasıyla; 1.3 ± 1.0 , 1.1 ± 0.3 , 1.1 ± 0.3 , 1.1 ± 0.4 , 1.1 ± 0.7 , 1.1 ± 0.5 , 1.1 ± 0.5 , 1.1 ± 0.5 , 1.1 ± 0.7 , 1.0 ± 0.0 , 1.0 ± 0.0 , 1.0 ± 0.0 , 1.0 ± 0.0 olduğu, ve izlem süresince hastaların öfkeli hissetme puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı tespit edildi ($p > 0.05$). Özetle eğitim ve kontrol grupları birinci, ikinci, üçüncü, dördüncü, beşinci, altıncı, yedinci, sekizinci 10., 12., 14., 16., 20. ve 24. haftalarda kendilerini öfkeli hissetme puan ortalamaları açısından karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı tespit edildi ($p > 0.05$).

Eğitim ve kontrol grubunda yer alan hastaların birinci, ikinci, üçüncü, dördüncü, beşinci, altıncı, yedinci, sekizinci, 10., 12., 14., 16., 20. ve 24. haftada ülser/fibröz doku gelişimi yaşamadığı belirlendi ($p>0.05$).

Eğitim ve kontrol grubunda yer alan hastaların birinci, ikinci, üçüncü, dördüncü, beşinci, altıncı, yedinci, sekizinci, 10., 12., 14., 16., 20. ve 24. haftada fistül oluşumu yaşamadığı belirlendi.



Tablo 4.7. Hastaların İzlem Süreçlerine Göre İnsanlarla Uyumlu Olma, Öfkeli Hissetme, Ülser/Fibröz Doku Gelişimi ve Fistül Oluşumu Puan Ortalamasının Karşılaştırılması

İzlem Zamanı	İnsanlarla Uyumlu Olma			Öfkeli Hissetme			Ülser/Fibröz Doku Gelişimi			Fistül Oluşumu		
	Eğitim X ±SS	Kontrol X ±SS	p	Eğitim X ±SS	Kontrol X ±SS	p	Eğitim X ±SS	Kontrol X ±SS	p	Eğitim X ±SS	Kontrol X ±SS	p
Birinci hafta	1.0±0.0	1.0± 0.2	0.143	1.0±0.0	1.3± 1.0	0.221	1.0±0.0	1.0±0.0	-	1.0±0.0	1.0±0.0	-
İkinci hafta	1.0±0.0	1.0± 0.2	0.143	1.0±0.0	1.1± 0.3	0.069	1.0±0.0	1.0±0.0	-	1.0±0.0	1.0±0.0	-
Üçüncü hafta	1.0±0.0	1.0± 0.2	0.143	1.0±0.0	1.1± 0.3	0.069	1.0±0.0	1.0±0.0	-	1.0±0.0	1.0±0.0	-
Dördüncü hafta	1.0±0.0	1.0± 0.2	0.143	1.0±0.0	1.1± 0.4	0.088	1.0±0.0	1.0±0.0	-	1.0±0.0	1.0±0.0	-
Beşinci hafta	1.0±0.0	1.0± 0.2	0.143	1.0±0.0	1.1± 0.7	0.143	1.0±0.0	1.0±0.0	-	1.0±0.0	1.0±0.0	-
Altıncı hafta	1.0±0.0	1.0± 0.2	0.143	1.0±0.0	1.1± 0.5	0.117	1.0±0.0	1.0±0.0	-	1.0±0.0	1.0±0.0	-
Yedinci hafta	1.0±0.0	1.0± 0.2	0.143	1.0±0.0	1.1± 0.5	0.117	1.0±0.0	1.0±0.0	-	1.0±0.0	1.0±0.0	-
Sekizinci hafta	1.0±0.0	1.0± 0.2	0.143	1.0±0.0	1.1± 0.5	0.192	1.0±0.0	1.0±0.0	-	1.0±0.0	1.0±0.0	-
10. hafta	1.0±0.0	1.0± 0.2	0.143	1.0±0.0	1.1± 0.7	0.069	1.0±0.0	1.0±0.0	-	1.0±0.0	1.0±0.0	-
12. hafta	1.0±0.0	1.0± 0.2	0.143	1.0±0.0	1.0± 0.0	0.088	1.0±0.0	1.0±0.0	-	1.0±0.0	1.0±0.0	-
14. hafta	1.0±0.0	1.0± 0.2	0.143	1.0±0.0	1.0± 0.0	0.143	1.0±0.0	1.0±0.0	-	1.0±0.0	1.0±0.0	-
16. hafta	1.0±0.0	1.0± 0.2	0.143	1.0±0.0	1.0± 0.0	0.117	1.0±0.0	1.0±0.0	-	1.0±0.0	1.0±0.0	-
20. hafta	1.0±0.0	1.0± 0.2	0.143	1.0±0.0	1.0± 0.0	0.192	1.0±0.0	1.0±0.0	-	1.0±0.0	1.0±0.0	-
24. hafta	1.0±0.0	1.0± 0.2	0.143	1.0±0.0	1.0± 0.0	0.306	1.0±0.0	1.0±0.0	-	1.0±0.0	1.0±0.0	-
p	-	-		-	0.366		-	-		-	-	

*p<0.05, **Bağımsız t testi

4.8. Hastaların İzlem Süreçlerine Göre Diş Çürükleri, Trismus ve Osteonekroz Oluşumu Puan Ortalamalarına Ait Bulgular

Araştırma kapsamında yer alan eğitim ve kontrol gruplarının diş çürüğü, trismus ve osteonekroz puan ortalamasının izlem süresince gruplar arası ve grup içi değişimine ait sonuçları tablo 4.8’de belirtilmiştir. Eğitim ve kontrol grubunda yer alan hastaların birinci, ikinci, üçüncü, dördüncü, beşinci, altıncı, yedinci, sekizinci, 10., 12., 14., 16., 20. ve 24. haftada diş çürüğü, trismus ve osteonekroz yaşamadığı belirlendi.



Tablo 4.8. Hastaların İzlem Süreçlerine Göre Diş Çürükleri, Trismus ve Osteonekroz Oluşumu Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

İzlem Zamanı	Diş çürükleri			Trismus			Osteonekroz		
	Eğitim X ±SS	Kontrol X ±SS	p	Eğitim X ±SS P	Kontrol X ±SS	p	Eğitim X ±SS	Kontrol X ±SS	p
Birinci hafta	1.0±0.0	1.0±0.0	-	1.0±0.0	1.0±0.0	-	1.0±0.0	1.0±0.0	-
İkinci hafta	1.0±0.0	1.0±0.0	-	1.0±0.0	1.0±0.0	-	1.0±0.0	1.0±0.0	-
Üçüncü hafta	1.0±0.0	1.0±0.0	-	1.0±0.0	1.0±0.0	-	1.0±0.0	1.0±0.0	-
Dördüncü hafta	1.0±0.0	1.0±0.0	-	1.0±0.0	1.0±0.0	-	1.0±0.0	1.0±0.0	-
Beşinci hafta	1.0±0.0	1.0±0.0	-	1.0±0.0	1.0±0.0	-	1.0±0.0	1.0±0.0	-
Altıncı hafta	1.0±0.0	1.0±0.0	-	1.0±0.0	1.0±0.0	-	1.0±0.0	1.0±0.0	-
Yedinci hafta	1.0±0.0	1.0±0.0	-	1.0±0.0	1.0±0.0	-	1.0±0.0	1.0±0.0	-
Sekizinci hafta	1.0±0.0	1.0±0.0	-	1.0±0.0	1.0±0.0	-	1.0±0.0	1.0±0.0	-
10. hafta	1.0±0.0	1.0±0.0	-	1.0±0.0	1.0±0.0	-	1.0±0.0	1.0±0.0	-
12. hafta	1.0±0.0	1.0±0.0	-	1.0±0.0	1.0±0.0	-	1.0±0.0	1.0±0.0	-
14. hafta	1.0±0.0	1.0±0.0	-	1.0±0.0	1.0±0.0	-	1.0±0.0	1.0±0.0	-
16. hafta	1.0±0.0	1.0±0.0	-	1.0±0.0	1.0±0.0	-	1.0±0.0	1.0±0.0	-
20. hafta	1.0±0.0	1.0±0.0	-	1.0±0.0	1.0±0.0	-	1.0±0.0	1.0±0.0	-
24. hafta	1.0±0.0	1.0±0.0	-	1.0±0.0	1.0±0.0	-	1.0±0.0	1.0±0.0	-
P	-	-		-	-		-	-	

*p<0.05,

*p<0.05

4.9. Hastaların Yaşam Kalitesi Ölçeği ve Baş Boyun Modülü Puan Ortalamasına Ait Bulgular

Eğitim ve kontrol grubunun ölçüm zamanlarına göre Yaşam Kalitesi Ölçeği Fonksiyonel, Semptomlar, Genel Sağlık Alt Boyutları ve Baş Boyun Modülü puan ortalamasının izlem süresince gruplar arası ve grup içi değişimine ait bulgular tablo 4.9’da belirtilmiştir.

Eğitim grubunun başlangıç, birinci, ikinci, üçüncü, dördüncü, beşinci ve altıncı ay fonksiyonel alt boyut puan ortalamasının sırasıyla; 96.3 ± 4.8 , 93.0 ± 5.7 , 91.9 ± 5.8 , 96.3 ± 3.6 , 98.0 ± 4.2 , 99.1 ± 1.5 ve 99.1 ± 1.5 olduğu belirlendi ($p < 0.05$). Yapılan ileri analizde bu anlamlılığın; fonksiyonel alt boyut başlangıç puan ortalamasının ikinci aydan, beşinci ve altıncı ay fonksiyonel alt boyut puan ortalamasının başlangıç puan ortalamasından, üçüncü-dördüncü, beşinci ve altıncı ay fonksiyonel alt boyut puan ortalamasının birinci ve ikinci aydan, beşinci ve altıncı ay fonksiyonel alt boyut puan ortalamasının üçüncü aydan fazla olmasından kaynaklandığı saptandı. Kontrol grubunun fonksiyonel alt boyut puan ortalamalarının sırasıyla; 89.9 ± 7.1 , 81.2 ± 11.8 , 74.3 ± 13.1 , 79.2 ± 11.4 , 89.1 ± 10.4 , 92.3 ± 11.0 , 92.9 ± 10.9 olduğu belirlendi ($p < 0.05$). Yapılan ileri analizde bu anlamlılığın; birinci ay, ikinci ay, üçüncü ay fonksiyonel alt boyut puan ortalamasının, başlangıç puan ortalamasından, birinci, üçüncü, dördüncü, beşinci ve altıncı ayın fonksiyonel alt boyut puan ortalamasının ikinci aydan, dördüncü, beşinci ve altıncı ay fonksiyonel alt boyut puan ortalamasının üçüncü aydan, beşinci ve altıncı ay fonksiyonel alt boyut puan ortalamasının dördüncü aydan fazla olmasından kaynaklandığı görülmektedir. Özetle eğitim ve kontrol gruplarının fonksiyonel alt boyut puan ortalamaları başlangıç, birinci ay, ikinci ay, üçüncü ay, dördüncü ay, beşinci ay ve altıncı ay açısından karşılaştırıldığında eğitim grubunun fonksiyonel alt boyut puan ortalamasının kontrol grubuna göre daha fazla olduğu tespit edildi. ($p < 0.05$).

Eğitim grubunun başlangıç, birinci ay, ikinci ay, üçüncü ay, dördüncü ay, beşinci ay ve altıncı ay semptomlar alt boyut puan ortalamasının sırasıyla; 2.9 ± 3.7 , 9.5 ± 7.2 , 14.2 ± 8.4 , 6.3 ± 5.7 , 1.8 ± 3.4 , 1.4 ± 3.6 , 1.5 ± 3.5 olduğu belirlendi ($p < 0.05$). Yapılan ileri analizde bu anlamlılığın; birinci ay semptomlar alt boyut puan ortalamasının başlangıç, dördüncü, beşinci ve altıncı aydan, ikinci ay semptomlar alt boyut puan ortalamasının başlangıç, birinci, üçüncü, dördüncü, beşinci ve altıncı aydan, üçüncü ay semptomlar puan ortalamasının başlangıç, dördüncü, beşinci ve altıncı aydan fazla olmasından kaynaklandığı görülmektedir. Kontrol grubunun semptomlar alt boyut puan

ortalamlarının sırasıyla; 10.4 ± 10.2 , 24.4 ± 11.8 , 35.6 ± 11.8 , 30.5 ± 14.1 , 17.9 ± 12.6 , 13.5 ± 13.0 , 10.9 ± 12.9 olduğu belirlendi ($p < 0.05$). Yapılan ileri analizde bu anlamlılığın; birinci, ikinci, üçüncü, dördüncü ayın semptomlar alt boyut puan ortalamasının başlangıç puanından, birinci, ikinci, üçüncü, dördüncü, beşinci ayın semptomlar puan ortalamasının altıncı aydan, ikinci, üçüncü, dördüncü ay semptomlar alt boyut puan ortalamasının beşinci aydan, dördüncü ay semptomlar alt boyutu puan ortalamasının birinci, üçüncü, dördüncü, beşinci ve altıncı aydan fazla olmasından kaynaklandığı tespit edildi. Özetle eğitim ve kontrol gruplarının semptomlar alt boyutu puan ortalamaları başlangıç, birinci ay, ikinci ay, üçüncü ay, dördüncü ay, beşinci ay ve altıncı ay açısından karşılaştırıldığında kontrol grubunun semptomlar alt boyut puan ortalamasının, eğitim grubuna göre daha fazla olduğu görülmektedir ($p < 0.05$).

Eğitim grubunun başlangıç, birinci ay, ikinci ay, üçüncü ay, dördüncü ay, beşinci ay ve altıncı ay genel sağlık alt boyut puan ortalamalarının sırasıyla; 73.7 ± 14.3 , 68.1 ± 14.3 , 63.3 ± 13.6 , 68.9 ± 13.8 , 79.2 ± 12.5 , 85.3 ± 10.8 , 85.8 ± 13.9 olduğu belirlendi ($p < 0.05$). Yapılan ileri analizde bu anlamlılığın; beşinci ve altıncı ay genel sağlık puan ortalamasının başlangıç, birinci, ikinci, üçüncü, dördüncü aydan fazla olmasından kaynaklandığı tespit edildi. Kontrol grubunun genel sağlık alt boyut puan ortalamalarının sırasıyla; 65.3 ± 20.5 , 58.8 ± 20.0 , 41.9 ± 15.1 , 42.7 ± 14.2 , 54.5 ± 17.1 , 68.0 ± 13.1 , 72.5 ± 13.1 olduğu belirlendi ($p < 0.05$). Yapılan ileri analizde bu anlamlılığın beşinci ay genel sağlık alt boyut puan ortalamasının ikinci, üçüncü, dördüncü aydan, altıncı ay genel sağlık alt boyut puan ortalamasının birinci, ikinci, üçüncü, dördüncü, beşinci aydan fazla olmasından kaynaklandığı tespit edildi. Özetle eğitim ve kontrol gruplarının genel sağlık alt boyutu puan ortalamaları başlangıç, birinci ay, ikinci ay, üçüncü ay, dördüncü ay, beşinci ay ve altıncı ay açısından karşılaştırıldığında eğitim grubunun genel sağlık alt boyut puan ortalamasının, kontrol grubuna göre daha fazla olduğu tespit edildi ($p < 0.05$).

Eğitim grubunun başlangıç birinci, ikinci, üçüncü, dördüncü, beşinci ve altıncı ay baş boyun modülü puan ortalamaları sırasıyla; 2.6 ± 2.5 , 11.6 ± 6.6 , 15.9 ± 6.9 , 10.9 ± 6.1 , 4.7 ± 4.6 , 2.6 ± 4.1 , 2.6 ± 4.1 olduğu belirlendi ($p < 0.05$). Yapılan ileri analizde bu anlamlılığın ikinci ay baş boyun modülü puan ortalamasının başlangıç, birinci, üçüncü, dördüncü, beşinci ve altıncı aydan, birinci ve üçüncü ay baş boyun modülü puan ortalamasının dördüncü, beşinci ve altıncı aydan fazla olmasından kaynaklandığı tespit edildi. Kontrol grubunun baş boyun modülü puan ortalamalarının sırasıyla; 12.8 ± 10.0 , 27.3 ± 13.5 , 36.8 ± 12.7 , 33.7 ± 13.0 , 21.1 ± 11.9 , 14.1 ± 10.5 , 12.3 ± 10.3 olduğu belirlendi

($p<0.05$). Yapılan ileri analizde bu anlamlılığın, başlangıç, birinci, ikinci, üçüncü, dördüncü ve beşinci ay baş boyun modülü puan ortalamasının altıncı aydan, birinci, ikinci, üçüncü, dördüncü ay baş boyun modülü puan ortalamalarının beşinci aydan, ikinci ay baş boyun modülü puan ortalamasının başlangıç, birinci, dördüncü aydan fazla olmasından kaynaklandığı tespit edildi. Özetle eğitim ve kontrol gruplarının baş boyun modülü puan ortalamaları başlangıç, birinci ay, ikinci ay, üçüncü ay, dördüncü ay, beşinci ay ve altıncı ay açısından karşılaştırıldığında kontrol grubunun baş boyun modülü puan ortalamasının, eğitim grubuna göre daha fazla olduğu tespit edildi ($p<0.05$).



Tablo 4.9. Hastaların Yaşam Kalitesi Ölçeği ve Baş Boyun Modülü Puan Ortalamasının Karşılaştırılması

İzlem zamanı	Yaşam Kalitesi Ölçeği									Baş Boyun Modülü		
	Fonksiyonel Alt Boyut			Semptomlar Alt Boyut			Genel Sağlık Alt Boyut					
	Eğitim X ±SS	Kontrol X ±SS	p	Eğitim X ±SS	Kontrol X ±SS	p	Eğitim X ±SS	Kontrol X ±SS	p	Eğitim X ±SS	Kontrol X ±SS	p
Başlangıç	96.3±4.8	89.9±7.1	0.000*	2.9±3.7	10.4±10.2	0.000*	73.7±14.3	65.3±20.5	0.061	2.6±2.5	12.8±10.0	0.000*
Birinci ay	93.0±5.7	81.2±11.8	0.000*	9.5±7.2	24.4±11.8	0.000*	68.1±14.3	58.8±20.0	0.036	11.6±6.6	27.3±13.5	0.000*
İkinci ay	91.9±5.8	74.3±13.1	0.000*	14.2±8.4	35.6±11.8	0.000*	63.3±13.6	41.9±15.1	0.000*	15.9±6.9	36.8±12.7	0.000*
Üçüncü ay	96.3±3.6	79.2±11.4	0.000*	6.3±5.7	30.5±14.1	0.000*	68.9±13.8	42.7±14.2	0.000*	10.9±6.1	33.7±13.0	0.000*
Dördüncü ay	98.0±4.2	89.1 ±10.4	0.000*	1.8±3.4	17.9±12.6	0.000*	79.2±12.5	54.5±17.1	0.000*	4.7±4.6	21.1±11.9	0.000*
Beşinci ay	99.1±1.5	92.3±11.0	0.001*	1.4±3.6	13.5±13.0	0.000*	85.3±10.8	68.0±13.1	0.000*	2.6±4.1	14.1±10.5	0.000*
Altıncı ay	99.1±1.5	92.9±10.9	0.002*	1.5±3.5	10.9±12.9	0.000*	85.8±13.9	72.5±13.1	0.000*	2.6±4.1	12.3±10.3	0.000*
p	0.000*	0.000*		0.000*	0.000*		0.000*	0.000*		0.000*	0.000*	

*p<0.05

4.10. Hastaların Bazı Özellikleri İle Yaşam Kalitesi Ölçeği Fonksiyonel, Semptomlar, Genel Sağlık Alt Boyutu ve Baş Boyun Modülü Puan Ortalamasının Karşılaştırılmasına Ait Bulgular

Araştırma kapsamında yer alan erkeklerin, önlisans mezunlarının, hastalık süresi 0-3 ay ve hastalık evresi 1 olanların, kronik hastalığı olmayanların fonksiyonel alt boyut puan ortalamasının daha yüksek olduğu saptandı ($p>0.05$). Kadınların ($p<0.05$), lisans ve üstü eğitim alanların, hastalık süresi 4-6 ay ve hastalık evresi 3 olanların, kronik hastalığı bulunanların semptom alt boyut puan ortalamasının daha yüksek olduğu tespit edildi ($p>0.05$). Erkeklerin, önlisans mezunlarının, hastalık süresi 0-3 ay, hastalık evresi 2 ve kronik hastalığı olanların genel sağlık alt boyut puan ortalamasının daha yüksek olduğu tespit edildi ($p>0.05$). Kadınların, okuryazar olanların, hastalık süresi 4-6 ay, hastalık evresi 3 ve kronik hastalığı olanların baş boyun modülü puan ortalamasının daha yüksek olduğu tespit edildi ($p>0.05$) (Tablo 4.10).

Tablo 4.10. Hastaların Bazı Özellikleri İle Yaşam Kalitesi Ölçeği ve Baş Boyun Modülü Puan Ortalamasının Karşılaştırılması

Özellikler	Yaşam Kalitesi Ölçeği						Baş Boyun Modülü	
	Fonksiyonel Alt Boyut X ±SS p		Semptomlar Alt Boyut X ±SS p		Genel sağlık Alt Boyut X ±SS p		X ±SS	p
Cinsiyet								
Kadın	91.2±8.0	0.181	10.8±12.2	0.017*	65.6±14.5	0.303	8.6±9.6	0.568
Erkek	93.8±6.2		5.1±6.2		71.0±18.9		7.2±8.5	
Eğitim Düzeyi								
Okuryazar	93.9±6.9		6.9±9.5		68.0±19.1		7.7±9.0	
Lise	92.4±6.2	0.243	6.8±7.1	0.485	68.0±15.9	0.288	6.3±6.4	0.087
Önlisans	94.9±5.9		2.1±3.1		82.1±13.9		4.0±2.4	
Lisans ve üstü	87.2±7.9		9.6±8.9		68.7±19.6		7.4±6.8	
Hastalık süresi (ay)								
0-3	93.6±6.33		5.5±6.7		71.6±17.7		6.8±8.6	
4-6	92.8 ±7.73	0.813	8.1 ±10.5	0.511	67.0 ±18.3	0.600	8.9 ±9.4	0.559
7-9	91.1±3.14		6.4±5.4		66.6±23.5		3.8±2.1	
Hastalık evresi								
Evre 1	94.1±5.91		6.1±5.7		68.0±21.2		7.7±9.8	
Evre 2	93.5 ±6.06	0.240	6.0 ±7.1	0.410	70.5 ±16.3	0.890	7.3 ±8.3	0.942
Evre 3	89.2±11.43		10.6±7.5		69.0±20.2		8.5±10.2	
Kronik hastalık durumu								
Var	91.3±8.62	0.214	8.1±12.4	0.384	70.8±13.9	0.766	10.1±12.2	0.175
Yok	93.8±6.05		6.0±6.6		69.2±19.2		6.7±7.31	

*p<0.05

4.11. Yaşam Kalitesi ve Baş Boyun Modülü Puan Ortalaması ile Bazı Değişkenler Arasındaki İlişkiye Ait Bulgular

Hastaların yaşam kalitesi fonksiyonel, semptomlar, genel sağlık alt boyutları ve baş boyun modülü puan ortalaması ile bazı değişkenler arasındaki ilişki tablo 4.11’de verilmiştir.

Yaş, fraksiyon sayısı, ses kısıklığı, saç/kıl dökülmesi, öfkeli olma ve fibröz doku gelişimi ile yaşama kalitesi alt boyutları ve baş boyun modülü puan ortalamaları arasında ilişki olmadığı belirlendi ($p>0.05$). BKİ ile baş boyun modülü puan ortalaması arasında, mukozit, tat değişikliği, ağız kuruluğu, tükürük yoğunluğu, ağrı, iştahsızlık, kilo kaybı, bulantı, yorgunluk ve iletişimde zorluk yaşama ile yaşam kalitesi fonksiyonel, semptomlar, genel sağlık alt boyutu ve baş boyun modülü puan ortalaması arasında ilişki olduğu belirlendi ($p<0.05$). Yutma güçlüğü ile yaşam kalitesi genel sağlık alt boyutu ortalamaları arasında, cilt yanığı ile yaşam kalitesi fonksiyonel, genel sağlık alt boyut ve baş boyun modülü puan ortalamaları arasında, yalnız hissetme, yük olduğunu düşünme ile genel sağlık ve baş boyun modülü puan ortalamaları arasında, uyumlu olma ile yaşam kalitesi genel sağlık alt boyutu arasında anlamlı ilişki olduğu saptandı ($p<0.05$).

Tablo 4.11 Yaşam Kalitesi Ölçeği ve Baş Boyun Modülü Puan Ortalamasının Bazı Değişkenlerle İlişkisi

Değişkenler	Yaşam Kalitesi Ölçeği						Baş Boyun Modülü	
	Fonksiyonel Alt Boyut		Semptomlar Alt Boyut		Genel Sağlık Alt Boyut			
	R	p	r	P	r	p	r	p
Yaş	0.071	0.578	0.191	0.132	-0.027	0.834	0.049	0.699
BKİ	-0.174	0.170	0.066	0.606	0.070	0.583	0.271	0.030*
Fraksiyon Sayısı	-0.050	0.696	-0.131	0.303	0.095	0.453	0.034	0.792
Mukozit	-0.343	0.005*	0.278	0.026*	-0.257	0.040*	0.550	0.000*
Tat Değişikliği	-0.453	0.000*	0.411	0.001*	-0.381	0.002*	0.555	0.000*
Ağız Kuruluğu	-0.382	0.002*	0.328	0.008*	-0.372	0.002*	0.413	0.001*
Tükürük Yoğunluğu	-0.338	0.006*	0.377	0.002*	-0.338	0.006*	0.310	0.013*
Yutma Güçlüğü	-0.171	0.177	0.053	0.679	-0.332	0.007*	0.185	0.142
Ağrı	-0.424	0.000*	0.364	0.003*	-0.370	0.003*	0.427	0.000*
Ses Kısıklığı	-0.024	-0.151	0.060	0.235	0.050	0.697	0.094	0.094
İştahsızlık	-0.494	0.000*	0.342	0.006*	-0.384	0.002*	0.475	0.000*
Kilo Kaybı	-0.420	0.001*	0.357	0.004*	-0.388	0.002*	0.602	0.000*
Ciltte Kızarıklık/Yanma	-0.336	0.007*	0.225	0.074	-0.310	0.013*	0.500	0.000*
Saç/Kıl Dökülmesi	-0.068	0.591	-0.034	0.789	-0.134	0.292	0.210	0.096
Bulantı	-0.420	0.001*	0.480	0.000*	-0.581	0.000*	0.455	0.000*
Yorgunluk	-0.508	0.000*	0.470	0.000*	-0.376	0.002*	0.500	0.000*
Kendini Yalnız Hissetme	-0.214	0.090	0.128	0.314	-0.47	0.000*	0.282	0.024*
İnsanlara Yük Olma	-0.224	0.075	0.127	0.319	-0.568	0.000*	0.266	0.033*
İnsanlarla İletişim Zorluğu	-0.420	0.001*	0.419	0.001*	-0.519	0.000*	0.259	0.039*
İnsanlarla Uyum	-0.086	0.499	0.079	0.534	-0.534	0.000*	0.163	0.199
İnsanlara Karşı Öfke	-0.228	0.070	0.069	0.586	-0.102	0.422	0.169	0.182
Ciltte Ülser/Fibröz Oluşumu	0.134	0.290	-0.064	0.613	-0.102	0.424	-0.068	0.596
Diş Çürüğü	0.002	0.988	-0.060	0.636	-0.257	0.586	0.192	0.128

BKİ: Beden Kütle İndeksi

*p<0.05

5. TARTIŞMA

Baş boyun kanseri tanısı alan hastalar gerek tümörün yerleşimine, gerekse tedaviye bağlı birçok semptom yaşamaktadır. Günümüzde BBK tedavisinde cerrahi, KT ve RT tek başına kullanılabildiği gibi birlikte de kullanılabilmektedir. Bu tedavi yöntemlerinden biri olan RT'nin yol açtığı semptomlar arasında mukozit, ağız kuruluğu, yutma güçlüğü, ağrılı yutma, ses kısıklığı, tat değişiklikleri, cilt yanığı, saç-kıl dökülmeleri, yorgunluk, kilo kaybı, fibroz doku oluşumu, diş çürükleri, trismus ve osteoradyonekroz bulunmaktadır (13-18). Tüm bu semptomlar tedavi sürecinin aksamasına, tedaviye ara verilmesine ve hastaların yaşam kalitesinin düşmesine neden olabilmektedir. Ancak literatürde semptom yönetimine yönelik çeşitli çalışmalar bulunmakla birlikte, bu hasta grubunda tüm semptomları ele alan ve altı aylık izlem süresine sahip bir çalışmaya rastlanılmamıştır. Bu doğrultuda bu çalışmada, hemşire tarafından yapılan eğitim ve izlemin, hastaların semptomları ve yaşam kalitesine olan etkisinin incelenmesi ve literatüre katkı sağlanması hedeflenmiştir.

5.1.Hastaların Sosyodemografik, Hastalık ve Tedaviye ilişkin Özelliklerinin İncelenmesi

Literatürde RT alan BBK hastalarının çoğunlukla 50-60 yaş arası, erkek, evli, ilköğretim mezunu/okuryazar, çalışmayan/emekli, sigara kullanan/sigarayı bırakmış oldukları, BKİ'lerinin tedavinin sonunda başlangıca göre daha düşük olduğu belirtilmektedir (151, 153, 158, 167). Ayrıca hastaların çoğunun farenks ve larenks kanseri tanısı aldığı, hastalık evresinin evre 1-4 arasında değiştiği, günlük fraksiyon dozunun 2 gray, total dozun ise 60 Gray ve altında bulunduğu, fraksiyon sayısının 20-30 arasında olduğu ve hastaların çoğunluğuna cerrahi, RT ya da her iki tedavi rejiminin birlikte uygulandığı belirtilmektedir (151, 153, 158, 167). Suzanne ve arkadaşlarının 677 hasta ile çok merkezli yaptığı bir çalışmada hastaların %70'inin erkek, %33.5'inin 60-69 yaş aralığında, %32.9'unun farenks, %16.4'ünün larenks kanseri olduğu, %25.9'unun sadece RT ve %14.6'sının RT ve cerrahi tedavi aldığı belirtilmiştir (151). Kırca ve Kutlutürkan'ın baş boyun kanseri nedeniyle RT alan 47 hastayla yaptığı bir çalışmada; hastaların %59.6'sının RT öncesi cerrahi işlem geçirdiği, %28'inin larenks, %29'unun nasal kavite kanseri tanısı aldığı, %49'unun evre 3, %25.5'inin evre 2 olduğu saptanmıştır (60). Bu çalışmada da hastaların yaş, cinsiyet, medeni durum, eğitim düzeyi, çalışma durumu, sigara kullanımı, kilo kaybı ve kronik hastalık varlığı, tanı, tedavi total dozu,

fraksiyon sayısı ve günlük tedavi dozu bakımından literatür ile benzerlik gösterdiği, ancak hastaların çoğunluğunun evre 1-2 olduğu tespit edildi. Bu durumun ileri evre tedavilerde tedavi protokolüne KT'nin eklenmesi ve çalışmanın dışlama kriterlerinde KT tedavisi almıyor olma koşulundan kaynaklandığı düşünülmektedir.

5.2. Eğitim ve Kontrol Grubunun İzlem Süreçlerine Göre Yaşadıkları Semptomlara Ait Bulguların İncelenmesi

Tedavi sürecinde BBK tanısı alan hastalar birçok semptom ve durumla karşı karşıya kalmaktadır. Baş boyun bölgesine uygulanan RT'nin neden olduğu yaygın sorunlar arasında mukozit, tat değişiklikleri, ağız kuruluğu, tükürük yoğunluğunda artma, yutma güçlüğü, ağrı, kilo kaybı, iştahsızlık, bulantı, yorgunluk, ses kısıklığı, cilt yanığı, saç-kıl dökülmeleri, iletişim problemleri, başkalarına yük olduğunu düşünme, kendini yalnız hissetme, fibröz doku gelişimi, fistül oluşumu, diş çürükleri, trismus ve osteonekroz bulunmaktadır.

Literatürde RT alan BBK hastalarında mukozitin en yaygın görülen semptomlardan biri olduğu, hastaların %70-80'inin yoğun bir şekilde mukozit yaşadığı, bu durumun tedavinin ikinci haftasından itibaren başladığı ve tedavinin sonlarında pik yaptığı, tedavi bitiminden 4-8 hafta sonra yavaş yavaş gerilediği belirtilmiştir (61, 168, 169). Roopashri ve arkadaşlarının RT alan BBK hastalarıyla yaptığı bir çalışmada, tedavinin üçüncü haftasında hastaların %80'inin, dördüncü haftasında %84'ünün ve beşinci haftasında %20'sinin ikinci derecede mukozit yaşadığı, altıncı haftada hastaların %40'ında 2. derece, %32'sinde 3. derece mukozit geliştiği belirtilmiştir (170). Larsson ve arkadaşlarının BBK hastalarıyla yaptıkları başka bir çalışmada tedavinin üçüncü haftasında hastaların %68'inin, tedavi bitiminde %78'inin ve tedaviden altı ay sonra %20'sinin mukozit yaşadığı tespit edilmiştir (147). Bu çalışmada ise her iki grupta ikinci haftadan itibaren çeşitli derecelerde oral mukozit geliştiği ve mukozit puan ortalamalarının tedavinin sekizinci haftasına kadar artarak devam ettiği, sekizinci haftadan-24. haftaya kadar oral mukozit puan ortalamalarının azaldığı tespit edildi. Ayrıca kontrol grubunda, eğitim grubuna göre ikinci haftadan-24. haftaya kadar mukozit puan ortalamalarının daha yüksek olduğu saptandı. Bu sonuçlar mukozitin önlenmesi ve tedavi edilmesinin, hastanın tedavisinin devamlılığı ve yaşam kalitesi açısından önemli olduğunu düşündürmektedir (147, 170-172,). Literatüre bakıldığında mukozite yönelik temel ağız bakımı ilkeleri içerisinde; antiinflamatuvar ajan kullanımı, antimikrobiyaller,

analjezikler, anestezipler, lazer, diğerk ışık çalışmaları, vitamin, mineral ve beslenme desteklerinin yer aldığı görülmektedir (147, 170-172). Bu çalışmada eğitim grubunda oral mukozit puan ortalamalarının kontrol grubuna göre daha düşük olması; uzun süreli hasta izlemi, oral mukozitin  nlenmesine yönelik ağız bakımı ile ilgili eğitim rehberi ve düzenli eğitim verilmesi ile açıklanabilir.

Tat değişiklikleri BBK hastalarında yaygın görülen diğerk bir semptomdur ve hiç tat alamama, tat almada azalma ve tat bozuklukları şeklinde karşımıza çıkmaktadır (173). McLaugh ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada 92 hastadan 85'inde tat değişikliği geliştiği, kalıcı olarak acı, metalik ve hayali tat yaşadıkları ve tedaviden beş yıl sonra bile bu semptomların devam ettiği belirtilmiştir. (168, 174). Jin ve arkadaşlarının RT alan BBK hastalarıyla yaptığı çalışmada, tedavinin başında hastaların %13.7'sinin, ortasında %82.9'unun ve sonunda %93.2'sinin tat değişikliği yaşadığı saptanmıştır (173). Gunn'un RT alan BBK hastalarında yaptığı çalışmada, tat değişikliği ya da tat bozukluğunun yaygın görülen semptomlardan biri olduğu, hastaların %50-100'ünün yoğun bir şekilde tat değişikliği yaşadığı, bu sorunun tedavinin ikinci haftasından itibaren başladığı ve tedavinin sonlarında pik yaptığı belirtilmiştir (175). Bu çalışmada da her iki gruptaki hastaların ikinci haftadan itibaren çeşitli derecelerde tat değişikliği yaşadığı ve tat değişikliği puan ortalamalarının tedavinin sekizinci haftasına kadar artarak devam ettiği, sekizinci haftadan-24. haftaya kadar tat değişikliği puan ortalamalarının azaldığı tespit edildi. Ayrıca kontrol grubunun eğitim grubuna göre ikinci haftadan-24. haftaya kadar tat değişikliği puan ortalamalarının daha yüksek olduğu saptandı. Eğitim grubunda tat değişikliği puan ortalamalarının kontrol grubuna göre daha düşük olmasının nedeninin; tat değişikliğine dolaylı olarak neden olan ağız kuruluğu, mukozit, ağız hijyeni gibi diğerk semptomların iyi yönetilmesi ve ağız bakımına yönelik eğitim rehberi ve düzenli eğitim verilmesi olduğu düşünülmektedir.

Ağız kuruluğu BBK hastalarında yaygın görülen bir diğerk semptomdur. Çoğunlukla tükürük bezlerinin radyasyon hasarına uğraması sonucu, tükürük akışınında azalma olarak karşımıza çıkmaktadır. Beraberinde ağrı, mukozit, mukozal ağrı, tat değişikliği, çiğneme, yutma güçlüğü ve ses değişikliklerini de getirmektedir (125). Murphy'nin 70 BBK hastası ile yaptığı bir çalışmada, hastaların %90'nının bazı derecelerde ağız kuruluğu yaşadığı, %66'sının orta şiddette ağız kuruluğu şikayetinin olduğu ve hastaların %84.6'sının ağız kuruluğu ile ilişkili olan çiğneme ve yutma problemini yaşadığı,

%58.5'inin ise orta-şiddetli çiğneme ve yutma problemine sahip olduğu belirtilmiştir (125). Cullen ve arkadaşlarının BBK hastalarında tedavinin başında, beşinci haftasında ve tedavi bitiminden bir ay sonra semptomları değerlendirdikleri bir çalışmada, ağız bakımı uygulanan müdahale grubunun RT sırasında ve sonrasında kontrol grubuna göre ağız kuruluğu ile ilgili daha az zorluk yaşadıkları tespit edilmiştir (176). Paterson ve arkadaşlarının RT alan BBK hastaları ile yaptıkları çalışmada ise RT'nin üçüncü haftasından itibaren hastalarda ağız kuruluğunun görüldüğü ve ağız kuruluğu puan ortalamalarının tedavinin altıncı haftasına kadar arttığı, tedavi sonundaki değerlendirmede de artışın hala devam ettiği belirlenmiştir (177). Bu çalışmada her iki grupta ikinci haftadan itibaren çeşitli derecelerde ağız kuruluğu geliştiği ve ağız kuruluğu puan ortalamalarının tedavinin sekizinci haftasına kadar artarak devam ettiği, sekizinci haftadan-24. haftaya kadar ağız kuruluğu puan ortalamalarının azaldığı tespit edildi. Ancak kontrol grubunda eğitim grubuna göre üçüncü haftadan-24. haftaya kadar ağız kuruluğu puan ortalamalarının daha yüksek olduğu saptandı. Eğitim grubunda ağız kuruluğu puan ortalamalarının kontrol grubuna göre daha düşük olmasının nedeninin; hastalara ağız hijyeni, ağız bakımı ve beslenme ile ilgili eğitim verilmesi ve düzenli olarak izlenmesi olabilir.

Tükürük yoğunluğu çoğunlukla tükürük akışında azalma olarak karşımıza çıksa da, RT'ye maruz kalan tükürük bezi salgısının bileşiminde değişiklikler meydana gelmektedir. Bu değişiklikler arasında tükürük kalitesinde, bileşiminde, tükürük salgısında ve tampon kapasitesinde azalma, Ph değişiklikleri, immünoprotein ve elektrolit seviyelerinde azalma, asitlik artışı ve karyojenik bakteri seviyesinde artma sayılabilir. Tükürük yoğunluğu; ağrı, mukozit, mukozal ağrı, tat değişikliği, çiğneme, yutma güçlüğü, diş çürükleri ve ses değişikliklerini de beraberinde getirmektedir (125, 146, 178, 179). Karaday ve arkadaşlarının RT alan hastalarda tükürük hacmini ve tükürük yıkama hızını değerlendirdiği çalışmada; ölçümler RT başlamadan önce, RT bitiminde ve RT bitiminden üç ay sonra yapılmış; sonuçta müdahale ve kontrol gruplarında tükürük yıkama hızının ve hacminin sadece RT bitiminde ve RT sonrası üçüncü ay ölçümlerinde anlamlı olduğu belirtilmiştir (180). Haydaroğlu ve arkadaşlarının RT'nin tükürük proteinleri üzerine etkisini incelediği bir çalışmada; RT öncesi, bitimi, üç ay sonrası ve 18 ay sonrası yaptıkları ölçümlerde RT bitiminde tükürüğün sıvı komponentinin azaldığı ve total proteinin belirgin şekilde arttığı, RT sonrası üçüncü ayda ise normal seviyelere düştüğü ve 18. ay ölçümlerinde ise daha da azaldığı saptanmıştır (178). Bu çalışmada tüm

izlemlerde hastalarda çeşitli derecelerde tükürük yoğunluğu geliştiği tespit edilmiş olup, her iki grupta ikinci haftadan itibaren çeşitli derecelerde tükürük yoğunluğu geliştiği ve tükürük yoğunluğu puan ortalamalarının tedavinin sekizinci haftasına kadar artarak devam ettiği, sekizinci haftadan-24. haftaya kadar tükürük yoğunluğu puan ortalamalarının da azaldığı saptandı. Kontrol grubunda eğitim grubuna göre ikinci haftadan-24. haftaya kadar tükürük yoğunluğu puan ortalamalarının daha yüksek olduğu belirlendi. Bu durum yine müdahale grubuna verilen eğitim ve izlemle açıklanabilir.

Yutma güçlüğü cerrahi işlem sonrası tümör dokusunun çıkarılmasıyla oluşan doku defekti kaynaklı ve RT sonucu dokularda fibrotik değişikliklerin ve doku elastikiyetinin azalması sonucu yaşanmaktadır (181). Bu semptom BBK hastalarının %30-50'sinde raporlanmıştır (100). Yutma güçlüğü neredeyse her zaman ağız kuruluğu ile birlikte görülmektedir. Beraberinde malnutrisyon, dehidratasyon, kilo kaybı ve aspirasyon pnömonisini de getirmektedir (182). Pezdirec ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada RT sonrası BBK hastalarının %45'inin yutma güçlüğü yaşadığı, bu sebeple diğer insanların yanında yemek yemekten kaçındıkları ve sosyal ortamlardan uzak durdukları görülmüştür (181). Nucihite ve arkadaşlarının RT alan BBK hastalarıyla yaptığı bir çalışmada, tükürük yerine geçen oral nemlendiricili bir jölenin ağız kuruluğu, yutma güçlüğü ve beslenme durumu üzerine etkisine bakılmış ve kullanılan nemlendiricinin hastaların yutma yeteneğini iyileştirdiğini, bu iyileşmenin ağız kuruluğunu gidermenin bir sonucu olduğunu ve bu durumun ağız kuruluğu, yutma güçlüğü ve beslenmeyi iyileştirdiği belirtilmiştir (182). Bu çalışmada ise, hem müdahale hem de kontrol grubunda ikinci haftadan itibaren çeşitli derecelerde yutma güçlüğü geliştiği ve yutma güçlüğü puan ortalamalarının tedavinin sekizinci haftasına kadar artarak devam ettiği, sekizinci haftadan-24. haftaya kadar yutma güçlüğü puan ortalamalarının azaldığı tespit edilmiştir. Kontrol grubunun ise eğitim grubuna göre dördüncü haftadan-24. haftaya kadar yutma güçlüğü puan ortalamalarının daha yüksek olduğu saptanmıştır.

Oral ağrı BBK hastalarında hem hastalığa hem de tedaviye bağlı olarak gelişebilmektedir. Hastaların %50'si tedavi öncesinde, %81'i tedavi sırasında ve %71'i tedavi bitiminde ağrı yaşamaktadır. Ek olarak %30'u da tedaviden altı ay sonra bile ağrı hissetmektedir (87). Bu sorun; yutma güçlüğü, beslenme problemleri ve buna bağlı olarak enfeksiyon gelişimine neden olabilmekte ve tüm bunlar tedavinin aksamasına yol açmaktadır (183). Ayrıca hastaların yeme içme durumunu etkileyerek kilo kaybına, konuşmayı

etkileyerek sosyal yaşamın olumsuz etkilenmesine ve sosyal izolasyona neden olmaktadır (184). Pezdirek ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada yutma güçlüğü olmayan hastaların %6.3'ünün oral ağrı, %18.8'inin boğaz ağrısı yaşadığı, yutma güçlüğü olan hastaların ise %31.1'inin oral ağrı ve %40'ının boğaz ağrısı yaşadığı belirlenmiştir (181). Davy ve arkadaşlarının RT alan BBK hastalarının verilerini incelediği sistematik derlemede, ağrı ve kilo kaybının mukozite eşlik ettiği belirtilmiştir (184). Tekinsoy Kartın'ın ve arkadaşlarının RT alan hastalarla yaptığı çalışmada hastaların tedavi haftaları ilerledikçe ağrı düzeyinin arttığı ve tedavinin yedinci haftasında kontrol grubunun %96.7'sinin orta ve çok şiddetli ağrı tarifledikleri saptanmıştır (185). Bu çalışmada her iki gruptaki hastaların ikinci haftadan itibaren çeşitli derecelerde oral ağrı yaşadığı ve oral ağrı puan ortalamalarının tedavinin sekizinci haftasına kadar artarak devam ettiği, sekizinci haftadan-24. haftaya kadar oral ağrı puan ortalamalarının azaldığı tespit edildi. Ancak kontrol grubunda eğitim grubuna göre dördüncü haftadan-24. haftaya kadar oral ağrı puan ortalamalarının daha yüksek olduğu saptandı.

Kilo kaybı kanser hastalarının %15-80'inde, BBK hastalarının %30-50'sinde görülmektedir (100). Çıtak ve arkadaşları BBK hastalarının %80'inin kilo kaybı yaşadığını bildirmiştir. (110). BBK hastalarında kilo kaybı hastalığa ya da tedaviye bağlı olarak görülmektedir. Özellikle yutma güçlüğü, ağrılı yutma ve tümörün neden olduğu iştahsızlık da kilo kaybında önemli rol oynamaktadır. Ayrıca RT'nin neden olduğu ağız kuruluğu, tat kaybı, mukozit ve mide bulantısı da kilo kaybına katkıda bulunan diğer faktörlerdir (100). Bu çalışmada her iki gruptaki hastaların ikinci haftadan itibaren çeşitli derecelerde kilo kaybı yaşadığı ve kilo kaybı puan ortalamalarının tedavinin sekizinci haftasına kadar artarak devam ettiği belirlendi. Kontrol grubunda eğitim grubuna göre ikinci haftadan-24. haftaya kadar kilo kaybı puan ortalamalarının daha yüksek olduğu saptandı. Bu sonuçlara benzer olarak Ho ve arkadaşlarının BBK hastalarına erken beslenme danışmanlığı yaptığı araştırmasında, danışmanlık alan hastaların kontrol grubuna göre sağ kalım oranlarının daha yüksek ve kilo kaybının daha az olduğu, tedavilerinin ara verilmeden bitirildiği belirtilmiştir (186). Britton ve arkadaşları tarafından 307 hasta ile yapılan bir çalışmada beslenme eğitimi yapılan grubun RT'nin başladığı hafta, son hafta, RT sonrası birinci ay ve üçüncü ay değerlendirmeleri yapılmış ve kontrol grubunda müdahale grubuna göre kilo kaybının anlamlı ölçüde daha fazla olduğu tespit edilmiştir (187).

İştahsızlık BBK hastalarında yaygın görülen tümörden ya da tedavinin neden olduğu durumlardan kaynaklanan bir semptomdur. Bazı çalışmalar kanserin neden olduğu fiziksel ve psikolojik semptomların iştah kaybı ile ilişkili olduğunu belirtirken, BBK hastalarındaki iştahsızlığın oral mukozitin neden olduğu fiziksel ve psikolojik semptomlarla ilişkili olduğu vurgulanmaktadır (188). Ogama ve arkadaşları tat değişiklikleri, tükürük salgısında azalma ve oral ağrının iştahsızlığın en önemli nedenleri arasında yer aldığını bildirmiştir (188). Bu çalışmada hem müdahale hem de kontrol grubunda birinci haftadan itibaren çeşitli derecelerde iştahsızlık geliştiği tespit edildi. Benzer şekilde Jin ve arkadaşlarının hastaların semptomlarını değerlendirdikleri çalışmada tedavinin başında, ortasında ve sonunda iştahsızlık puan ortalamalarının artarak devam ettiği saptanmıştır (173). Kubrak ve arkadaşlarının beslenmeyi etkileyen semptomlarla ilgili yaptıkları çalışmada, BBK tedavisinin başında hastaların %24'ünün, tedavinin ortasında %80'inin ve tedavi bitiminden iki buçuk ay sonra hastaların %50'sinin iştah kaybı yaşadığı belirtilmiştir (189).

Bulantı ve bazen eşlik eden kusma RT'nin sık sık göz ardı edilen semptomudur ve hastaların %40-80'i bu semptomu deneyimlemektedir (102). Radyoterapi uygulanan bölge ve alanın boyutu, bulantıyı etkileyen en önemli iki faktördür. Baş boyun bölgesi bulantı için düşük riskli alan kabul edilmekte ve bu bölgeden tedavi gören hastaların bulantı insidansının %30 olduğu belirtilmektedir (190). Martini ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada tedavi başlangıcında hastaların %6.5'inin, tedavinin üçüncü haftasında %12.9'unun ve altıncı haftasında %38.7'sinin bulantı yaşadığı tespit edilmiştir. Ayrıca hastaların yaşadığı bulantının tat değişikliği ile ilişkili olduğu vurgulanmıştır (191). Koçak Uzel ve arkadaşlarının 130 hasta ile yaptığı çalışmada hastaların %70'nin bulantı-kusma deneyimlediği ve bunlardan %36'sının daha yüksek derecede bulantı-kusma tanımladığı belirlenmiştir (103). Monroe ve arkadaşları ise 43 hasta ile yaptıkları çalışmada hastaların %42'sinin derece bir ve %16'sının derece iki bulantı tanımladığını bildirmiştir (192). Bu çalışmada ise her iki grupta da üçüncü haftadan itibaren çeşitli derecelerde bulantı geliştiği, bulantı puan ortalamalarının tedavinin altıncı haftasına kadar artarak devam ettiği ve altıncı haftadan itibaren de bulantı puan ortalamalarının azaldığı tespit edildi.

Literatürde yorgunluğun RT alan hastalarda yaygın ve sistemik yan etkilerin başında geldiği ve BBK hastalarının %50-90'ının bu semptomu yaşadığı bildirilmektedir. Bu

sorun hastalığın kendisinden ya da RT sırasındaki stresten, hemoglobın seviyesindeki düşüşten, kilo kaybından ya da proinflatuvar sitokinlerin aktivasyonundan kaynaklanabilmektedir (193). Bu çalışmada hem müdahale hem de kontrol grubunda ilk haftadan itibaren yorgunluk geliştiği, yorgunluk puan ortalamasının tedavinin yedinci haftasına kadar artarak devam ettiği, kontrol grubunun eğitim grubuna göre ilk haftadan altıncı aya kadar yorgunluk puan ortalamalarının daha yüksek olduğu saptandı. Powell ve arkadaşlarının 40 hasta ile yaptığı çalışmada, RT sırasında ve sonrasında hastaların %60'ının ikinci ve daha yüksek derecede yorgunluk deneyimledikleri belirlenmiştir (193). Avelar ve arkadaşlarının 60 hasta ile yaptıkları çalışmada hastaların %60'ında çeşitli derecelerde yorgunluk saptandığı ve yorgunluğa neden olan faktörler arasında; psikolojik rahatsızlıklar, günlük yaşam aktivitelerinin azalması, sosyal izolasyon, motivasyon kaybı ve sağlıkla ilgili yaşam kalitesinin azalmasının yer aldığı saptanmıştır (109).

Ses değişiklikleri özellikle larenks kanserlerinin bir belirtisi olabildiği gibi BBK nedeniyle RT alan hastalarda da görülen bir semptomdur. Ses tellerinin bulunduğu bölgeye uygulanan RT ile sesin kalitesinde bozulma, seste boğuklaşma, ses kısılması ya da sesin tamamen kesilmesi görülebilmektedir (60, 194). Bu çalışmada da ses değişiklikleri puan ortalamalarının tedavinin yedinci haftasına kadar artarak devam ettiği tespit edildi. Her iki grupta da grup içi değişimlerin istatistiksel olarak anlamlı olduğu ancak gruplar arası farkın anlamlı olmadığı belirlendi. Bu sonuçlara paralel olarak Çankaya ve arkadaşlarının 69 larenks kanseri hastasıyla yaptıkları çalışmada, hastaların %92.8'inin ses kısıklığı şikayetinin olduğu ve erkeklerde kadınlara göre ses kısıklığının anlamlı derecede fazla olduğu bulunmuştur (194). Zebralla ve arkadaşlarının 689 BBK hastası ile yaptıkları çalışmada da, hastaların çeşitli derecelerde ses problemi yaşadığı ve ses değişikliği puan ortalamasının 100 puan üzerinden 37.6 olduğu bildirilmiştir (85).

Gelişmiş RT tekniklerine rağmen hastalar için kaçınılmaz semptomlardan biri de RT'ye bağlı cilt reaksiyonlarıdır. Akut cilt reaksiyonları, cildin hızlı bölünen epitel tabakasında hafif eritemden nemli deskuamasyona kadar değişen aralıkta görülebilmektedir. RT alan hastaların %95'inde farklı derecelerde cilt reaksiyonları yaşanmaktadır (195). RT'e bağlı cilt reaksiyonları, çoğunlukla tedaviden ilk iki hafta sonra meydana gelmektedir. Bunun nedeni zarar gören bazal tabakanın cilt yüzeyine ulaşmasının iki-üç hafta sürmesidir. Cilt reaksiyonları ikinci-üçüncü haftadan sonra daha görünür hale gelse de cilt reaksiyonunun

şiddeti ve kapsamı; aynı tedavi rejimini aynı yolla alan iki hastada farklı olabilmekte, kişiden kişiye değişmektedir (118). Çalışmada her iki grupta ikinci haftadan itibaren çeşitli derecelerde cilt reaksiyonları olduğu ve cilt reaksiyonları puan ortalamalarının tedavinin yedinci haftasına kadar artarak devam ettiği tespit edildi. Ancak kontrol grubunda eğitim grubuna göre ikinci haftadan-24. haftaya kadar cilt reaksiyonları puan ortalamalarının daha yüksek olduğu saptandı. Rahimi ve arkadaşlarının meme kanseri hastalarında yaptıkları çalışmada RT'nin beşinci haftasında hastaların akut cilt reaksiyonu yaşadığı ve hyaluronik serumun cildin akut reaksiyonu üzerine anlamlı bir etkisinin olmadığı belirlenmiştir (196). Halm ve arkadaşlarının meme bölgesinden RT alan 24 hastada esansiyel yağ karışımının cilt reaksiyonları üzerindeki etkisine baktıkları çalışmada; hastalar tedavi başlangıcından itibaren yedi hafta değerlendirilmiş ve her iki grupta da kümülatif radyasyon dozu nedeniyle cilt reaksiyonlarında ilerleyen haftalarda artış görülmüş fakat gruplar arasında anlamlı farklılık olmadığı bulunmuştur (197). Wooding ve arkadaşlarının mepitel film adı verilen krem içerikli şeffaf cilt koruyucu bir örtünün cilt reaksiyonları üzerindeki etkisini inceledikleri çalışmada; müdahale grubuna uygulanan kremli filmin nemli deskuamasyonun şiddetini ve insidansını anlamlı ölçüde azalttığı bulunmuştur (198). Gosselini ve arkadaşlarının RT alan 208 meme kanserli kadında yaptığı randomize kontrollü çalışmada; bir gruba steril su, ikinci-üçüncü ve dördüncü gruba sırasıyla hastalar tarafından yaygın kullanılan Biafine krem, Radiacare krem, Aquaphor krem topikal olarak uygulanmış ve hastaların cilt reaksiyonları her hafta değerlendirilmiştir. Ancak çift kör yapılmış bu çalışmada hastaların %95'inde çeşitli derecelerde cilt reaksiyonu geliştiği ve plasebo da dahil hiçbir cilt ürününün bir diğerine göre üstünlük sağlamadığı tespit edilmiştir (199). Robijns ve arkadaşları tarafından 46 BBK hastası ile yapılan çalışmada; kontrol grubuna standart tedavi ve bakım verilmiş, müdahale grubunun cildine lazer tedavisi ile birlikte standart tedavi uygulanmıştır. Sonuçta kontrol grubundaki hastaların %84'ünde, lazer uygulanan hastaların %70'inde cilt reaksiyonu saptanmakla birlikte, lazer tedavisinin cilt reaksiyonlarının gelişimini ve derecesini anlamlı ölçüde azalttığı bulunmuştur (200).

Saç/kıl dökülmesi RT alan hastaların tamamının kalıcı ya da geçici olarak yaşadığı bir semptomdur. Saç kökleri radyasyona karşı çok hassastır. Hastaların çoğu saç dökülmesini tedavi başladıktan yaklaşık bir-üç hafta sonra tedavi alanında deneyimlemektedir. RT uygulanan hastalarda saçların yeniden çıkması tedaviden 2-6 ay sonra gerçekleşmektedir. Tedavi sonrası saçların daha ince ve farklı bir dokuda (kıvrık, gri renkli) çıkması olasıdır

(106, 120). Fourati ve arkadaşlarının nazofarenks kanseri tanısıyla RT alan hastalarda yaptığı çalışmada, tedavi sırasında hastaların tamamında bölgesel saç-sakal dökülmeleri olduğu, tedavi bitiminden bir ay sonra tüm hastalarda kısmi saç-sakal büyümesi, üçüncü ayda hastaların %33,3'ünde tüm saç ve sakalın geri çıktığı ve altıncı ayda bir hasta hariç, tüm hastaların saç ve sakallarının tamamının çıktığı belirtilmiştir (201). Phillips ve arkadaşlarının 71 BBK hastasında saç dökülmesini inceledikleri çalışmada, hastaların radyasyon dozu arttıkça saç dökülmesinin de arttığı ve hastaların %56'sının derece bir ve %43'ünün derece iki şeklinde saç dökülmesi yaşadığı tespit edilmiştir (202). Bu çalışmada da saç/kıl dökülmesi puan ortalamalarının eğitim grubunda sekizinci haftaya kadar, kontrol grubunda 10. haftaya kadar artarak, sonrasında azalarak devam ettiği tespit edildi. Her iki grupta, grup içi değişimlerin radyasyonun kümülatif dozuna bağlı olarak istatistiksel olarak anlamlı olduğu ancak gruplar arası farkın üçüncü-altıncı ve 10-24. haftalar arasında anlamlı olduğu saptandı.

Baş boyun kanseri tanısı alan hastalar bedensel zorlukların yanında bu süreçte iletişim problemleri, başkalarına yük olduğunu düşünme, yalnızlık, öfke ve uyumsuzluk gibi psiko-sosyal zorlukları da yaşamaktadır (203, 204). Özellikle iletişim problemleri BBK hastalarında birçok nedenden dolayı yaygın görülmektedir. Larenks kanseri hastalarında; ses değişikliği semptom olarak ya da tedavinin istenmeyen bir yan etkisi olarak gelişebilmektedir. Ayrıca BBK hastalarında tedavi sırasında ve sonrasında; şekil bozuklukları, baş boyun çevresinde (cerrahi nedeniyle yüzde skarlar, RT ilişkili cilt lezyonları, stoma varlığı gibi) görsel değişimler, RT'nin neden olduğu doku harabiyeti ve sosyal izolasyon da hastanın iletişim durumunu etkileyen faktörlerdir. Shaller ve arkadaşları tarafından 26 BBK hastasında yapılan nitel çalışmada; hastaların neredeyse hepsinin ruh halinde (ağlama, depresyon, kaygı, öfke, ölümü düşünme gibi), yarısından fazlasının da sosyal yaşamında değişiklik olduğu, özellikle yeme güçlükleri nedeniyle hastaların başkalarının yanında yemek yemekten kaçındığı, değişen fiziksel görüntülerinden dolayı da sosyal hayatlarının olumsuz etkilendiği ve sosyal geri çekilme yaşadıkları belirtilmiştir (205). Ancak bu çalışmada iletişim problemi yaşama, yük olduğunu düşünme ve yalnızlık hissetme açısından belirgin bir fark olmadığı saptanmıştır. Bu sonuçların hastaların uzun süre izlemi ve verilen eğitimle ilgili olabileceği düşünülmektedir.

Radyoterapi alan hastalarda erken dönemde görülebilecek sorunların yanısıra fibrozis, fistül, osteonekroz ve trismus gibi geç dönemde görülebilecek durumlarla da karşılaşılır. Fibrozis RT alan hastalarda sık görülen geç semptomlardan biridir ve hastaların yaşam kalitesini olumsuz etkiler. BBK hastalarında özellikle deri ve subkutan dokuda radyasyona bağlı kollajen sentezinin artmasından kaynaklanır. Radyasyon doğrudan DNA hasarına neden olur ve lokalize inflamasyona yol açar, bunun sonucunda kollajen sentezi ve dokuda skarlaşma meydana gelir. RT öncesi ya da sonrası yapılan cerrahi işlem, lenfatik drenaj sorunları ve lenf ödem birleşerek sinerjik etki yaratır ve fibrozisin şiddeti artar (206). Fistül ise BBK hastalarında nadir görülen geç dönem semptomlarından biridir. Özellikle cerrahi sonrası yapılan RT’de oronazal fistüller gelişebilmektedir (207). Ayrıca diş çürükleri de hızla ilerleyebilir ve osteonekroza yol açabilir (20, 60). Trismus, ağız açma yeteneğinin azalması anlamına gelir ve RT alan BBK hastalarında yaygın görülen bir semptomdur. Çene hareketlerindeki kısıtlamalar; kas-eklem hasarı, bağ dokusunun hızlı artışı, sinir hasarı veya bunların bileşiminden kaynaklanır. Trismus hastalarının yeme, çiğneme, yutma ve ağız hijyeni gibi günlük yaşam aktivitelerini engeller ve hastaların yaşam kalitesini olumsuz etkiler. Genellikle tedavinin sonunda veya takip eden bir yıl içinde ortaya çıkar (60, 208, 209). Osteoradyonekroz ise BBK hastalarında RT’ye bağlı gelişen ciddi bir semptomdur. RT uygulaması sonrası dokunun hipoksik, hipovasküler ve hiposelüler bir karakter kazanması sonucu meydana gelir ve dokuda yeniden şekillenme, yenilenme kabiliyeti azalarak iyileşmeyen yaraya dönüşür. RT’nin hemen öncesinde ve sonrasında yapılan diş çekimlerinin osteonekroz için başlatıcı faktör olduğu düşünülmektedir. Çünkü osteonekroz en sık (%2-18) RT sonrası yapılan diş çekimlerinden sonra yaşandığı bildirilmektedir (210). Bu çalışmada hem eğitim hem de kontrol grubunda; fibrozis, fistül, diş çürüğü, trismus ve osteoradyonekroz saptanmamıştır.

5.3. Eğitim ve Kontrol Grubunun İzlem Süreçlerine Göre Yaşam Kalitesi Ölçeği ve Baş Boyun Modülü Puan Ortalamasına Ait Bulguların İncelenmesi

Baş boyun kanseri hastalarının gerek tümöre gerekse tedaviye bağlı yaşadığı semptomlar hastaların özellikle yeme-içme, nefes alma, konuşma gibi çeşitli fonksiyonlarını etkilemektedir. Tüm bu fonksiyonlar hayatta kalma ile çok ilişkili olmanın yanı sıra, hastaların fiziksel, duygusal, sosyal olmak üzere sağlıklı ilişkili yaşam kalitesini de önemli ölçüde etkilemektedir. Song ve arkadaşlarının RT alan BBK hastalarında

radıyodermatite yönelik eğitim verdikleri çalışmada; RT sonrası altıncı ay değerlendirmelerinde eğitim grubundaki hastaların kontrol grubundakilere göre yaşam kalitelerinin ve hasta memnuniyetlerinin daha yüksek olduğu belirlenmiştir (25). Kutlutürkan ve arkadaşlarının yaşlı kanser hastalarının yaşam kalitesini incelediği çalışmada; hastaların fonksiyonel, semptomlar ve genel sağlık alt boyut puan ortalamalarının sırasıyla; 59.22 ± 28.08 , 38.07 ± 24.23 , 41.50 ± 21.14 olduğu, fonksiyonel ve genel sağlık alt boyut puan ortalamaları ile semptomlar alt boyut puan ortalamaları arasında negatif yönde ilişki bulunduğu, hastaların en sık (%83) yorgunluk, ağız kuruluğu (%71.7) ve ağrı (%62.3) yaşadığı saptanmıştır (26). Beşer ve arkadaşlarının kanser hastalarında anksiyete, depresyon ve yaşam kalitesini değerlendirdiği araştırmada; anksiyetesi olan hastaların genel sağlık, fiziksel ve emosyonel alandaki semptomları, depresyonu olan hastaların ise fiziksel semptomları daha fazla yaşadıkları, bu anlamda anksiyete ve depresyonu olan hastaların yaşam kalitesinin olumsuz etkilendiği tespit edilmiştir (158). Langius ve arkadaşlarının RT alan BBK hastalarında beslenme müdahalelerinin etkisinin incelendiği sistematik derlemede, beslenme müdahalesi yapılan gruplardaki hastaların kilo ve beslenme durumlarının korunduğu ve yaşam kalitesine olumlu katkı sağladığı tespit edilmiştir (211). Yeşilbalkan ve arkadaşlarının gastrointestinal sistem kanseri olan hastalarla yaptığı çalışmada, eğitimin yaşam kalitesini olumlu etkilediği belirtilmiştir (148). Allison ve arkadaşlarının baş boyun kanseri hastalarıyla yaptıkları çalışmada; eğitim grubunda kontrol grubuna göre, yorgunluk ve uyku problemlerinin azaldığı, fiziksel, işlevsel, sosyal ve genel sağlıkla ilişkili yaşam kalitesinin arttığı saptanmıştır (150). Bu çalışmada ise hem eğitim hem de kontrol grubunda yaşam kalitesi fonksiyonel ve genel sağlık alt boyutu puan ortalamasının başlangıç ölçümünden başlayarak ikinci aya kadar düştüğü, ikinci aydan altıncı ay izlemelerine kadar yükseldiği belirlenmiştir. Eğitim grubunda ikinci aya kadar olan puan düşüşünün ve ikinci aydan altıncı aya kadar olan puan yükselişinin kontrol grubuna göre belirgin farklı olduğu ve istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptandı. Bu anlamlılığın eğitim grubuna verilen eğitim ve düzenli izlemlerle ilişkili olduğu düşünülmektedir. Yaşam kalitesi ölçeğinde fonksiyonel ve genel sağlık alt boyut puan ortalamalarının yüksek olması, hastanın yaşam kalitesinin ve genel sağlık durumunun yüksek olduğunu, semptomlar alt boyut ve baş boyun modülü puan ortalamalarının yüksek olması ise hastaların semptomları çok daha fazla yaşadığını, genel sağlık ve yaşam kalitesinin düşük olduğunu göstermektedir. Bu doğrultuda bu çalışmada müdahale grubuna verilen

eğitimin ve tedavi bitiminden sonra yapılan düzenli telefon izleminin; bu hasta grubunda kontrol grubuna göre, semptom kontrolünün daha iyi sağlanmasına, varolan semptomların hızla düzelmesine ve yaşam kalitesinin yükseltilmesine katkı sağladığı düşünülmektedir. Ayrıca tedavi süresince eğitim grubuna yapılan yüz yüze eğitim, her hafta düzenli değerlendirme ve izlem ile hastaların semptom yönetiminde aktif rol aldıkları, semptomları önleyici davranış geliştirdikleri de gözlenmiştir. Bunlara ek olarak tedavi sonrasında planlanan ve aralıklarla yapılan telefon izlemleri ile, semptom yönetiminde süreklilik sağlanarak, hastaların rehabilitasyon süreci hızlandırılmış ve yaşam kalitesine olumlu etki sağlanmıştır.



6. SONUÇ VE ÖNERİLER

6.1. Sonuç

Radyoterapi alan baş boyun kanseri hastalarına verilen eğitimin semptomlara ve yaşam kalitesine etkisinin incelendiği bu çalışmada;

- Eğitim ve kontrol grubunda yer alan hastaların yaş, cinsiyet, eğitim durumu, medeni durum, çalışma durumu gibi sosyodemografik özellikler, tanı, hastalık evresi, hastalık süresi, tedavi fraksiyon sayısı ve günlük tedavi dozu gibi hastalık ve tedaviye ilişkin özellikler bakımından homojen olduğu,
- Müdahale grubuna yapılan izlem ve eğitimin hastaların hastalığa ve tedaviye bağlı gelişen mukozit, tat değişikliği, ağız kuruluğu, tükürük yoğunluğu, yutma güçlüğü, oral ağrı, kilo kaybı, iştahsızlık, bulantı, yorgunluk, cilt kızarıklıkları ve saç dökülmesi semptomlarının puan ortalamalarını kontrol grubuna göre belirgin olarak düşürdüğü,
- Müdahale ve kontrol grubunun yaşam kalitesi alt boyut puan ortalamalarının ve baş boyun modülü puan ortalamalarının izlem süreçlerine göre grup içi ve gruplar arası farkın anlamlı olduğu, müdahale grubunun semptomları daha az yaşadığı ve yaşam kalitesinin daha yüksek olduğu belirlendi.

6.2. Öneriler

Onkoloji hemşiresinin baş boyun kanseri olan hastaları, radyoterapi tedavisi süresince (özellikle ilk iki ay içerisinde) ve sonrasında semptomlar açısından düzenli olarak takip etmesi, değerlendirmesi, hastaların yaşam kalitesini ve semptomların yaşam kalitesine etkisini izlemesi, bu süreçlerin sonunda hasta eğitim rehberleri doğrultusunda hastalara eğitim vermesi, semptom yönetimini sağlayarak onlara danışmanlık yapması önerilir.

KAYNAKÇA

- 1.Cohen N, Fedewa S, Chen AY. Epidemiology and demographics of the head and neck cancer population. Oral and Maxillofacial Surgery Clinics. 2018;30(4), 381-395.
- 2.Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü (<https://hsgm.saglik.gov.tr/tr/kanser-turleri/kanser-turleri,Kamangar 2006>) Erişim tarihi: 20.09.2021
- 3.Mourad M, Jetmore T, Jategaonkar AA, Moubayed S, Moshier E, Urken ML. Epidemiological Trends of Head and Neck Cancer in the United States: A SEER Population Study. J Oral Maxillofac Surg. 2017; 75(12):2562-2572.
- 4.Chow LQM. Head and Neck Cancer. The New England Journal of Medicine. 2020; 382(1):60-72.
- 5.Carlson E R, Kademani D. Head and Neck Cancer Awareness Month. The Journal of the American Dental Association. 2020; 151(4): 223–224.
- 6.Aupérin, A. Epidemiology of head and neck cancers. Current Opinion in Oncology. 2020; 32(3):178–186.
- 7.Cohen EEW, LaMonte SJ, Erb NL, Beckman KL, Sadeghi N, Hutcheson KA, Stubblefield MD, Abbott DM, Fisher PS, Stein KD, Lyman GH, Pratt-Chapman ML. American Cancer Society Head and Neck Cancer Survivorship Care Guideline. CA: A Cancer Journal for Clinicians. 2016;66(3):203-239.
- 8.Kawakita D, Matsuo K. Alcohol and head and neck cancer. Cancer Metastasis Rev. 2017; 36:425–434
- 9.Joseph AW, D’Souza G: Epidemiology of human papilloma virüs related head and neck cancer. Otolaryngol Clin North Am. 2012;45:739-764.
10. Marur S, Forastiere AA. Head and Neck Cancer: Changing Epidemiology, Diagnosis, and Treatment. Mayo Clinic Proceedings.2008; 83(4), 489–501.
- 11.Çelik A.S. Radyoterapi sonucu gelişen yan etkiler ve hemşirelik yaklaşımı. Gümüşhane University Journal of Health Sciences: 2014;3 (3).
- 12.Karakaş F.O, ALpaslan C. Baş-boyun bölgesine radyoterapi uygulanan hastaların yutma güçlüğü, ağız kuruluğu ve beslenme durumunda oluşan değişiklikler açısından değerlendirilmesi. Mersin Üniv Sağlık Bilim Derg. 2020;13(2):227-234.
- 13.Baudelet M, Van den Steen L, Tomassen P, Bonte K, Deron P, Huvenne W, Duprez F. Very late xerostomia, dysphagia, and neck fibrosis after head and neck radiotherapy. Head & Neck. 2019;1-10.

- 14.Alfouzan A. Radiation therapy in head and neck cancer. Saudi Medical Journal. 2021; 42(3):247-254.
- 15.Çinkaya A,Umay C, Turkan S. Baş boyun radyoterapisi uygulanan hastalarda glutamin kullanımının yaşam kalitesine etkisi. Van Tıp Dergisi. 2015;22(1):5-9.
- 16.Tolentino Ede S, Centurion BS, Ferreira LH, SouzaAP, Damante JH, Rubira-Bullen IR. Oral adverse effects of head and neck radiotherapy: Literature review and suggestion of a clinical oral care guideline for irradiated patients. J Appl Oral. 2011;19:448–54.
- 17.Stubblefield MD. Clinical evaluation and management of radiation fibrosis syndrome. Phys Med Rehabil Clin N Am. 2017;28:89–100.
- 18.Cooper JS, Fu K, Marks J, Silverman S. Late effects of radiation therapy in the head and neck region. Int J Radiat Oncol Biol Phys. 1995; 31(5):1141-1164
- 19.Kraaijenga S, Molen L, Jacobi I, Hamming O, Hilger F, Brekel M. Prospective clinical study on long-term swallowing function and voice quality in advanced head and neck cancer patients treated with concurrent chemoradiotherapy and preventive swallowing exercises. Eur Arch Otorhinolaryngol. 2014;08 November
- 20.Sroussi HY, Epstein JB, Bensadoun RJ. Common oral complications of head and neck cancer radiation therapy: mucositis, infections, saliva change, fibrosis, sensory dysfunctions, dental caries, periodontal disease, and osteoradionecrosis. Cancer Med. 2017;6:2918–2931.
- 21.Cox JD, Stetz J, Pajak TF. Toxicity criteria of the Radiation Therapy Oncology Group (RTOG) and the European Organization for Research and Treatment of Cancer (EORTC) Int J Radiat Oncol Biol Phys. 1995; 31(5):1341-1346
- 22.Çıtak E, Tülek Z. Longitudinal quality of life in Turkish patients with head and neck cancer undergoing radiotherapy. Support Care Cancer.2013; 21:2171–2183.
- 23.Aslan Ö, Vural H, Kömürcü Ş, Özet A. Kemoterapi alan kanser hastalarına verilen eğitimin kemoterapi semptomlarına etkisi. C.Ü. Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi. 2006; 10(1):15-28
- 24.Miller M M., Kearney N. Oral care.for patients with cancer: A review of the Literature, Cancer Nursing. 2001;24(4):241- 254.
- 25.Song Y, Zhang R, Tingting Y, Xiwen Z, Jing L, Lihua D, Peng C. Effect of Team Health Education on Radiodermatitis in Patients with Head and Neck Tumor Radiotherapy Under the Joint Committee International Standards. Seminars in Oncology Nursing.2021;151148

- 26.Kutlutürkan S, Sözeri Öztürk E, Böke Erdoğan S, İyimaya Ö, Bay F, Gül F. Yaşlı Kanser Hastalarında Yaşam Kalitesinin ve Semptomların Değerlendirilmesi. Van Tıp Derg. 2019; 26(4): 418-426.
- 27.Şenyuva E, Taşocak G. Hemşirelerin hasta eğitimi etkinlikleri ve hasta eğitim süreci. İ.Ü.F.N. Hem. Derg. 2007;15(59): 100-106.
- 28.Hayat MJ, Howlader N, Reichman ME, Edwards BK. Cancer statistics, trends, and multiple primary cancer analyses from the surveillance, epidemiology, and end results (SEER) Program. The Oncologist. 2007;12(1):20-37.
- 29.Kamangar F, Dores G, Anderson WF. Patterns of cancer incidence, mortality, and prevalence across five continents: defining priorities to reduce cancer disparities in different geographic regions of the World. Journal of clinical oncology. 2006;24(14): 2137-2150.
- 30.Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü, Oral Kanserler <https://hsgm.saglik.gov.tr/tr/kanser-turleri/kanser-turleri/> Erişim tarihi: 01.09.2021
- 31.Hashibe M, Brennan P, Benhamou S, Castellsague X, Chen C, Curado MP, Dal Maso L, Daudt AW, Fabianova E, Fernandez L, Wünsch-Filho V, Franceschi S, Hayes RB, Herrero R, Koifman S, La Vecchia C, Lazarus P, Levi F, Mates D, Matos E, Menezes A, Muscat J, Eluf-Neto J, Olshan AF, Rudnai P, Schwartz SM, Smith E, Sturgis EM, Szeszenia-Dabrowska N, Talamini R, Wei Q, Winn DM, Zaridze D, Zatonski W, Zhang ZF, Berthiller J, Boffetta P. Alcohol drinking in never users of tobacco, cigarette smoking in never drinkers, and the risk of head and neck cancer: Pooled analysis in the international head and neck cancer epidemiology consortium. JNCI journal of the national cancer institute. 2007; 99:777–789.
- 32.Mahal BA, Catalano PJ, Haddad RI, Hanna G.J, Kass J.I, Schoenfeld J.D, Tishler R.B,Margalit D.N. Incidence and demographic burden of HPV-associated oropharyngeal head and neck cancers in the United States. Cancer Epidemiol Biomarkers Prev. 2019; 28:1660–1667.
- 33.Sanjose S, Serrano B, Tous S, Alejo M, Lloveras B, Quiros B, Clavero O, Vidal A, Pavon M.A, Holzinger D, Halec G, Tommasino M, Quint, Pawlita M, Munoz N, Bosch FX, Alemany L. Burden of human papillomavirus (HPV)-related cancers attributable to HPV's 6/11/16/18/31/33/45/52 and 58. JNCI Cancer Spectr. 2019; 2:pkv045.
- 34.Hatano T, Sano D, Takahashi H, Hyakusoku H, Isono Y, Shimada S, Sawakuma K, Takada K, Oikawa R, Watanabe Y, Yamamoto H, Itoh F, Myers J, Oridate N.

- Identification of human papillomavirus (HPV) 16 DNA integration and the ensuing patterns of methylation in HPV - associated head and neck squamous cell carcinoma cell lines. *Int J Cancer*. 2017;140(7):1571–1580.
35. Lydiatt W.M, Patel S.G, O'Sullivan B, Brandwein M.S, Ridge J.A, Migliacci J.C, Loomis A.M, Shah J.P. Head and Neck cancers-major changes in the American Joint Committee on cancer eighth edition cancer staging manual. *CA Cancer J Clin*. 2017;67(2):122-137.
36. Shiboski C.H, Schmidt B.L, Jordan R.C. Tongue and tonsil carcinoma: Increasing trends in the U.S. population ages 20-44 years. *Cancer*. 2005;103(9): 1843-1849.
37. Khetan P, Boffetta P, Luce D, Isabelle S, Paulam M.C, Ana M, Victor W.F, Wolfgang A, Pagona L, Diego S, Lorenzo R, Kristina K, David C, Peter T, Joshua M, Dana M, Heribert R, Gwenn M, Thomas V, Herman B. Occupations and the risk of head and neck cancer. A pooled analysis of the International Head and Neck Cancer Epidemiology (INHANCE) Consortium. *J Occup Environ Med* 2019; 61(5):397-404.
38. Paget-Bailly S, Guida F, Carton M, Menvielle G, Radoi L, Cyr D, Schmaus A, Cenee S, Papadopoulos A, Fevotte J, Pilorget C, Velten M, Guizard A.V, Stücker I, Luce D. Occupation and head and neck cancer risk in men results from the ICARE study: a French population-based case-control study. *J Occup Environ Med*. 2013; 55:1065-1073.
39. Acharya S, Sarafoglou K, LaQuaglia M, Lindsley S, Gerald W, Wollner N, Tan C, Sklar C. Thyroid neoplasms after therapeutic radiation for malignancies during childhood or adolescence. *Cancer*. 2003; 97(10): 2397- 2403.
40. Collini P, Massimino M, Leite SF, Mattavelli F, Seregini E, Zucchini N, Spreafico F, Ferrari A, Castellani M.R, Cantù G, Bellani F, Rosai J. Papillary thyroid carcinoma of childhood and adolescence: A 30-year experience at the Istituto Nazionale Tumori in Milan. *Pediatr Blood Cancer*. 2006; 46(3): 300-306.
41. Deschler D.G, Moore M.G, Smith R.V. TNM Staging of Head and Neck Cancer and Neck Dissection Classification. Fourth Edition. 2014; ISBN: 978-0-615-98874-0.
42. Tsay S.L, Wang J.Y, Lee Y.H, Chen Y.J Fear of recurrence: A mediator of the relationship between physical symptoms and quality of life in head and neck cancer patients. *European Journal of Cancer Care*. 2020; 00:e13243.
43. TC Sağlık Bakanlığı, Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü <https://hsgm.saglik.gov.tr/tr/kanser-turleri/kanser-turleri/ba%C5%9F-ve-boyun-kanserleri.html> Erişim tarihi:01.09.2021.

- 44.Doescher J,Veit J.A, Hoffmann T.K. Die 8. Ausgabe der TNM-Klassifikation; The 8th edition of the AJCC Cancer Staging Manual: Updates in otorhinolaryngology, head and neck surgery. HNO 2017;65(12):956-961.
- 45.Edge SB, The American Joint Committee on Cancer: The 7th Edition of the AJCC Cancer Staging Manual and the Future of TNM. Ann Surg Oncol. 2010;17:1471–1474.
- 46.Amin M.B, Greene F.L, Edge SB, Compton C.C, Gershenwald J.E, Brookland R.K, Meyer L, Gress D.M, Byrd D.R, Winchester D.P,The Eighth Edition AJCC Cancer Staging Manual: Continuing to Build a Bridge From a Population-Based to a More “Personalized” Approach to Cancer Staging. CA: A Cancer Journal for Clinicians.2017; 67(2), 93–99.
- 47.Demiröz C, Özşahin E.M. Skuamöz Hücreli Baş Boyun Kanseriinde Kemoradyoterapi. Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi. 2011;37(1):61-65.
- 48.Debeleş-Bütüner B, Kantarcı G. Mutasyon , Dna hasarı ,onarım mekanizmaları ve kanserle ilişkisi. Ankara Ecz Fak Derg. 2006;35(2):149-170.
- 49.Philip PC, Hellman S. Advances in Radiotherapy and Implications for the Next Century: A Historical Perspective. Association for Cancer Research. 2009;69(2):383-392.
- 50.Mehta S.R, Suhag M,V, Semwal M, Sharma M.N. Radiotherapy : Basic Concepts and Recent Advances. MJAFI. 2010;66(2):158-162.
- 51.Llacer-Moscardo CL, Terlizzi M, Bonvalot S, Le Loarer F, Carrère S, Tetrau R, Thariat J. Pre- or postoperative radiotherapy for soft tissue sarcomas. Cancer/Radiotherapie. 2020;24(6-7):501-512.
- 52.Yaprak G, Şeşeoğulları Ö.O, Çevik H.B, Gümüştas S.A, Demirhan R. Prognostic factors in soft tissue sarcoma patients treated with pre- or postoperative radiotherapy. South. Clin. Ist. Euras. 2018;29(2):69-74.
- 53.Common Terminology Criteria for Adverse Events (CTCAE) v5.0. Available at: https://ctep.cancer.gov/protocolDevelopment/electronic_applications/ctc.htm#ctc_50. Accessed on 23 October 2018
- 54.Dirix P, Nuyts S, Vander Poorten V, Delaere P, Van den Bogaert W. The influence of xerostomia after radiotherapy on quality of life. Supportive Care Cancer. 2008;16(2):171-179.
- 55.Al-Nuaimi SAD, Al-Rawaq KJ, Noori AGM, Fattah MAN. Acute xerostomia in head and neck radiotherapy. International Journal of Otorhinolaryngology and Head and Neck Surgery.2019; ;5(2):262-268.

- 56.Pinna R, Campus G, Cumbo E, Mura I, Milia E. Xerostomia induced by radiotherapy: an overview of the physiopathology, clinical evidence, and management of the oral damage. *Therapeutics and Clinical Risk Management* 2015;(11):171-188.
- 57.Kakoei Haghdoost AA, Rad M, Mohammadalizadeh S, Pourdamghan N, Nakhaei M, Bahador M. Xerostomia after radiotherapy and its effect on quality of life in head and neck cancer patients. *Archives of Iranian Medicine*. Volume 15, Issue 4, April 2012, Pages 214-218.
- 58.De Graeff A, De Leeuw JR, Ros WJ, Hordijk GJ, Blijham GH, Winnubst JA. A prospective study on quality of life of patients with cancer of the oral cavity or oropharynx treated with surgery with or without radiotherapy. *Oral Oncol*. 1999;(35):27–32.
- 59.Jensen SB, Pedersen AM, Vissink A, Andersen E, Brown C.G. Davies A.N, Dutilh J, Fulton JS, Jankovic L, Lopes NNF, Mello ALS, Muniz LV, Murdoch-Kinch CA, Nair RG, Napanas JJ, Nogueira-Rodrigues A, Saunders D, Stirling B, Bültzingslöwen I, Weikel DS, Elting LS, Spijkertvet FKL, Brennan MT. A systematic review of salivary gland hypofunction and xerostomia induced by cancer therapies: Prevalence, severity and impact on quality of life. *Support Care Cancer*. 2010;(18): 1039–1060.
- 60.Kırca K, Kutlutürkan S. Symptoms of patients with head and neck cancers undergoing radiotherapy. *Eur J Cancer Care*. 2016; 1–8.
- 61.Doğan MD, Can G, Meral R. Effectiveness of Black Mulberry Molasses in Prevention of Radiotherapy-Induced Oral Mucositis: A Randomized Controlled Study in Head and Neck Cancer Patients. 2017; 1–9.
- 62.Çakmak S, Nural N. Kemoterapi ve Radyoterapi Alan Hastalarda Oral Mukozit: Bir Gözden Geçirme.2020;13(3)185-194.
- 63.Maria OM, Eliopoulos N, Muanza T. Radiation-induced oral mucositis. *Front Oncol* 2017;7:89.
- 64.Barkokebas A, Silva IHM, De Andrade SC, Carvalho AAT, Gueiros LAM, Paiva SM, Leao JC. Impact of oral mucositis on oral-health-related quality of life of patients diagnosed with cancer. *Journal of Oral Pathology & Medicine*. 2015;44(9):746-751.
- 65.Topçuoğlu P. Gastrointestinal sistem toksisitesi. *Türk Hematoloji Derneği*.2007. https://www.thd.org.tr/thdData/userfiles/file/HEM_DES_2007_10.pdf
- 66.Luitel A, Rimal J, Maharjan IK, Regmee P. Assessment of oral mucositis among patients undergoing radiotherapy for head and neck cancer. *Kathmandu Univ Med J*. 2019;65(1):63-67.

- 67.Kaminska M,Juszkiewicz M, Tymicka R, Bronikowska A, Kolak A. Procedure in the prevention and nurturing of inflammatory changes of oral mucositis among patients treated for oncological conditions. *Medical Studies/Studia Medyczne*. 2016; 32(2):145-149.
- 68.Mercadante S, Aielli F, Adile C, Ferrera P, Valle A, Fusco F, Caruselli A, Cartoni C,Massimo P, Masedu F,Valenti M, Porzio G. Prevalence of oral mucositis, dry mouth, and dysphagia in advanced cancer patients. *Support Care Cancer*. 2015;23(11):3249-3255.
- 69.Eduardo FDP, Bezinelli LM, Gobbi MF, Pereira AZ, Vogel C, Hamerschlak N, Correa L. Impact of oral and gastrointestinal mucositis on body weight alterations during hematopoietic stem cell transplantation. *Nutr Cancer*. 2018;70(2):241-248.
- 70.Epstein J.B, Smutzer G, Doty R.L. Understanding the impact of taste changes in oncology care. *Support. Care Canc*. 2016;24 (4), 1917–1931.
- 71.Kano T, Kanda K. Development and validation of a chemotherapy-induced taste alteration scale. *Oncol. Nurs*. 2013;40 (2), E79–E85.
- 72.Wang Y, Zhang L,Lu Q, Li H, Jin S, Cui H, Wang Y, Gong L, Jin S, Cao Y, Shih Y. Validation of the Chinese version of chemotherapy-induced Taste Alteration Scale among patients with head and neck cancer undergoing radiotherapy. *European Journal of Oncology Nursing*. 2020; 48:101818.
- 73.Epstein J.B, Barasch A. Oral and dental health in head and neck cancer patients. *Treat Res*. 2018;174: 43–57.
- 74.Postma EM, De Vries YC, Boesveldt S. Tasty food for cancer patients: the impact of smell and taste alterations on eating behaviour. *Ned. Ned Tijdschr Geneesk*. 2017;160:D748.
- 75.Alvarez-Camacho M, Gonella S, Ghosh S, Kubrak C, Scrimger R.A, Chu K.P, Wismer W.V. The impact of taste and smell alterations on quality of life in head and neck cancer patients. *Qual. Life Res*. 2016.25 (6), 1495–1504.
- 76.Hennessy M, Goldenberg D. Surgical anatomy and physiology of swallowing. *Oper Tech Otol* .2016;27:60–6.
- 77.De Felice F, de Vincentiis M, Luzzi V, Magliulo G, Tombolini M, Ruoppolo G, Polimeni A. Late radiationassociated dysphagia in head and neck cancer patients: evidence, research and management. *Oral Oncol*. 2018; 77:125–130

- 78.Fong R, Ward E.C, Rumbach A. F. Dysphagia after chemo-radiation for nasopharyngeal cancer: A scoping review. *World Journal of Otorhinolaryngology - Head and Neck Surgery*.2020; 6(1), 10–24.
- 79.Esassolak et al 2006. Erken Evre Glottik Larenks Kanserlerinde Küratif Radyoterapi. *Türk Onkoloji Dergisi* 2006;21(1):28-36.
- 80.Lin YS, Jen YM, Lin JC. Radiation-related cranial nerve palsy in patients with nasopharyngeal carcinoma. *Cancer*. 2002;95: 404-409.
- 81.Tribius S, Meyer MS, Pflug C,Hanken H, Busch C.J, Krüll A, Petersen C, Bergelt C. Socioeconomic status and quality of life in patients with locally advanced head and neck cancer. *Strahlenther Onkol*. 2018;194(8):737-749.
- 82.Delanian S, Lefaix JL, Pradat PF. Radiation-induced neuropathy in cancer survivors. *Radiother Oncol*. 2012;105:273-282.
- 83.Li H, Li L, Huang X, Li Y,Zou T, Zhuo X, Chen Y, Liu Y, Tang Y. Radiotherapy-induced dysphagia and its impact on quality of life in patients with nasopharyngeal carcinoma. *Strahlentherapie Und Onkologie*. 2019; 195(6):457-467.
- 84.Macfarlane TV, Wirth T, Ranasinghe S, Ah-See KW, Renny N, Hurman D. Head and neck cancer pain: systematic review of prevalence and associated factors. *J Oral Maxillofac*. 2012;(3)1:e1.
- 85.Zebralla V, Wichmann G, Pirlich M, Hammermüller C, Berger T, Zimmermann K, Neumuth T, Mehnert-Theuerkauf A, Dietz A, Hinz A, Wiegand S. Dysphagia, voice problems, and pain in head and neck cancer patients. *European Archives of Oto-Rhino-Laryngology*.2021; 278:3985–3994.
- 86.Arslan D, Tatlı A Üyetürk Ü. Cancer-Related Pain and Treatment. *Abant Med J*. 2013;2(3):256-260.
- 87.Astrup GL, Rustøen T, Miaskowski C, Paul SM, Bjordal K.Changes in and predictors of pain characteristics in patients with head and neck cancer undergoing radiotherapy.2015; *PAIN*, 156(5), 967–979.
- 88.Manas A, Monroy JL, Ramos AA, Cano C, Lopez-Gomez V,Masramon X, Perez M. Prevalence of neuropathic pain in radiotherapy oncology units. *Int J Radiat Oncol Biol Phys*. 2011;81:511-520.
- 89.Epstein JB, Wilkie DJ, Fischer DJ, Kim YO,Villines D. Neuropathic and nociceptive pain in head and neck cancer patients receiving radiation therapy. *Head Neck Oncol*. 2009;1:26

- 90.Jiang J, Li Y, Shen Q,Rong X, Huang X, Li H, Zhou L, Mai HQ, Zheng D, Chen MY, Xu Y, Li J, Hui X, Simone CB Gaertner J, Argyriou AA, Chow E, Chen P, Tang Y..Effect of Pregabalin on Radiotherapy-Related Neuropathic Pain in Patients With Head and Neck Cancer: A Randomized Controlled Trial. *Journal of Clinical Oncology*. 2019;37(2):135-144.
- 91.Sonis ST. Oral mucositis. *Anti-Cancer Drugs*. 2011; (22):7.
- 92.Chasen MR, Bhargava R. A descriptive review of the factors contributing to nutritional compromise in patients with head and neck cancer. *Support Care Cancer*. 2009;17(11):1345-51.
- 93.Bjordal K, Ahlner-Elmqvist M, Hammerlid E, Boysen M, Evensen JF, Bjorklund A, Jannert M, Westin T, Kaasa S. A prospective study of quality of life in head and neck cancer patients. Part II: longitudinal data. *Laryngoscope* 2001;111:1440–52.
- 94.Mendenhall WM, Hinerman RW, Amdur RJ, Mancuso AA, Villaret DB. Robbins KT: Larynx, in Perez CA, Brady LW, Halperin EC, Schmidt-Ullrich RK (eds): *Principles and Practice of Radiation Oncology*, 4th ed. Philadelphia, Lippincott Williams&Wilkins., 2004.
- 95.Lazarus CL. Effects of chemoradiotherapy on voice and swallowing. *Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg*. 2009;17:172–178.
- 96.Toprak K, Samur G. Low Appetite Child and Nutrition Therapy Approaches. *JCP*.2019; 17(2):314-324.
- 97.Muthanandam S , Muthu J. Understanding Cachexia in Head and Neck Cancer. 2021 Ann & Joshua Medical Publishing Co. Ltd | Published by Wolters Kluwer Medknow. Published: August 27, 2021.
- 98.Uğur Ö. Kanser hastasının semptom yönetimi. *Türk Onkoloji Dergisi* 2014;29(3):125-135.
- 99.Can G. (ed). *Onkoloji Hemşireliğinde Kanıta Dayalı Bakım. İstanbul Konsensusu, Nobel Tıp Kitabevleri*; 2010.
- 100.Brewczynski A,Jablonska B, Mrowiec S, Skladoswski K, Rutkowski T. Nutritional Support in Head and Neck Radiotherapy Patients Considering HPV Status. *Nutrients*.2021; 13, 57.
- 101.Hesketh PJ. Understanding the pathobiology of chemotherapy-induced nausea and vomiting. Providing a basis for therapeutic progress. *Oncology (Williston Park)* 2004; 18(10 Suppl 6):9-14.

102. Paia F, Cristaudo A, Gonnelli A, Giannini N, Cocuzza P, Montrone S, Bruschini L, Pasqualetti F, Ursino S, Bonomo P. Radiation-induced nausea and vomiting in head and neck cancer: Is it something worth considering in the intensity modulated radiotherapy era? “A narrative review” . *Head & Neck*. 2019;1–7.
103. Kocak-Uzel E, Gunn GB, Colen RR, Kanto, ME, Mohamed ASR, Schoultz-Henley S, Fuller CD. Beam path toxicity in candidate organs-at-risk: Assessment of radiation emetogenesis for patients receiving head and neck intensity modulated radiotherapy. *Radiotherapy and Oncology*. 2014;111(2), 281–288.
104. Harris DG Nausea and vomiting in advanced cancer. *British Medical Bulletin* 2010; 96: 175– 185.
105. Stasi R, Abriani L, Beccaglia P, Terzoli E, Amadori, S. Cancer-related fatigue. *Cancer*. 2003;98(9), 1786–1801.
106. Brook I. Early side effects of radiation treatment for head and neck cancer, *Cancer Radiother*. 2021; 507-513.
107. Higgins CM, Brady B, O’Connor B, Walsh D, Reilly RB. The pathophysiology of cancer-related fatigue: current controversies. *Supportive Care in Cancer*. 2018; 26:3353–3364.
108. Songwei Y, Chu S, Gao Y, Ai Q, Liu Y, Li X, Chen N.. A Narrative Review of Cancer-Related Fatigue (CRF) and Its Possible Pathogenesis. *Cells*. 2019, 8(7):738.
109. de Paula Avelar JM, Nicolussi AC, Toneti BF, Sonobe HM, Sawada NO. Fatigue in patients with head and neck cancer undergoing radiation therapy: a prospective study. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. 2019;27:e3168.
110. Çıtak E, Tülek Z, Uzel O. Nutritional status in patients with head and neck cancer undergoing radiotherapy: a longitudinal study. *Supportive Care in Cancer*. 2019; 27(1):239-247.
111. Karpuzoğlu D. Batar N .Sağlık ve Yaşam Bilimleri Dergisi, Yıl 2019, Cilt 1, Sayı 1, s.37-46.
112. Nugent B, Lewis S, O’Sullivan J M. (2013) Enteral feeding methods for nutritional management in patients with head and neck cancers being treated with radiotherapy and/or chemotherapy. *Cochrane Database Syst Rev*. 2013; 2013(1):CD007904.
113. Munshi A, Pandey MB, Durga T, Pandey CK, Bahadar S, Mohanti BK. Weight loss during radiotherapy for head and neck malignancies : what factors impact it? *Nutr Cancer*. 2003;47(2):136–140.

- 114.Nourissat A, Bairati I, Fortin A, Gelinas M, Nabid A, Brochet F, Tetu B, Meyer F. Factors associated with weight loss during radiotherapy in patients with stage I or II head and neck cancer. *Support Care Cancer*. 2012;20(3):591–599.
- 115.Datema FR, Ferrier MB, Baatenburg de Jong RJ. Impact of severe malnutrition on short-term mortality and overall survival in head and neck cancer. *Oral Oncol*. 2011;47(9):910–914.
- 116.Ertem G. Nutrition of Cancer Patients and Nursing Approach. *Dirim Tıp Gazetesi*. 2008;83:56-63.
- 117.McQuestion M. Evidence-based skin care management in radiation therapy: clinical update. *Semin Oncol Nurs*. 2011;27(2): e1–17.
- 118.Trueeman E. Management of radiotherapy-induced skin reactions. *International Journal of Palliative Nursing*.2015;21(4):187–192.
- 119.Glover D, Harmer V. Radiotherapy-induced skin reactions: assessment and management. *Br J Nurs*. 2014;23(4) S28–35.
- 120.Freites-Martinez A, Shapiro J, Corina VDH, Goldfarb S, Jimenez J, Rossi AM, Paus R, Lacouture ME. CME Part 2: Hair disorders in cancer survivors Persistent chemotherapy-induced alopecia, persistent radiotherapy-induced alopecia, and hair growth disorders related to endocrine therapy or cancer surgery. *Journal of the American Academy of Dermatology*. 2019;80(5):1199-1213.
- 121.Severs GA, Griffin T, Werner-Wasik M. Cicatricial Alopecia Secondary to Radiation Therapy: Case Report and Review of the Literature. *Cutis*. 2008; 81(2):147-53.
- 122.Hesketh PJ, Batchelor D, Golant M, Lyman GH, Rhodes N, Yardley D. Chemotherapy-induced alopecia: psychosocial impact and therapeutic approaches. *Support Care Cancer*. 2004;12(8):543-549.
- 123.Rockey DC, Bell PD, Hill JA. Fibrosis: a common pathway to organ injury and failure. *N Engl J Med*. 2015;372(12):1138–1149.
- 124.Deng J, Wulff-Burchfield E M, Murphy BA. Late Soft Tissue Complications of Head and Neck Cancer Therapy: Lymphedema and Fibrosis. *JNCI Monographs*. 2019;2019:(53).
- 125.Murphy BA, DenG J. Advances in supportive care for late effects of head and neck cancer. *J Clin Oncol*. 2015;33(29):3314–3321.
- 126.Ridner SH, Fu RM, Wanchai A, Stewart BR, Armer JM, Cormier JN. Self-Management of Lymphedema. *Nursing Research*. 2012; 61(4):291–299.

- 127.Deng J, Ridner SH, Dietrich MS, Wells N and Murphy BA. Assessment of External Lymphedema in Patients With Head and Neck Cancer: A Comparison of Four Scales. *Oncology Nursing Forum*. 2013; 40 (5): 501.
- 128.Beech N, Robinson S, Porceddu S, Batstone M. Dental management of patients irradiated for head and neck cancer. *Australian Dental Journal*.2014; 59(1), 20–28.
- 129.Nabil S, Samman N. Incidence and prevention of osteoradionecrosis after dental extraction in irradiated patients: a systematic review. *Int J Oral Maxillofac Surg*, 2011; 40(3): 229-43.
- 130.Bektaş Kayhan K Özdemir-Karataş M, Ünür M, Keskim Y, Altun M, Bayrak Ö, Yazıcıoğlu O. Baş-Boyun Kanserlerinde Tedavi Öncesi Dental Girişimler: İstanbul Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Dergisi. 2012;46(2):1-12.
- 131.Yalçın ED. Radyoterapi ve kemoterapi öncesi ve sonrası dental yaklaşımlar. Dural S, editör. *Radyoterapi ve Kemoterapi Uygulanan Hastalarda Dental Yaklaşımlar*. 1. Baskı. Ankara: Türkiye Klinikleri; 2019;7-16.
- 132.Van der Geer SJ, van Rijn PV, Kamstra JI, Langendijk JA, van der Laan B FAM, Roodenburg JLN, Dijkstra PU. Prevalence and prediction of trismus in patients with head and neck cancer: A cross-sectional study. *Head & Neck*. 2018;41(1), 64–71.
- 133.Loorents V, Rosell J, Karlsson C, Lidback M, Hultman K, Börjeson S. Prophylactic training for the prevention of radiotherapy-induced. *Acta Oncologica*. 2014; 53: 530–538.
- 134.Strojan P, Hutcheson KA, Eisbruch A, Beitler JJ, Langendijk JA, Lee AWM, Ferlito A. Treatment of late sequelae after radiotherapy for head and neck cancer. *Cancer Treatment Reviews*. 2017;59, 79–92.
- 135.Öncül AMT, Fırtına Z, Güner SD, Yazıcıoğlu D. Radyoterapiye Bağlı Gelişen Trismusun Koronoidotomi İle Tedavisi: Bir Olgu Sunumu. *A.Ü. Diş Hek. Fak. Derg*. 2009;36(2) 103-107.
- 136.Weber C, Dommerich S, Pau HW, Kramp B. Limited mouth opening after primary therapy of head and neck cancer. *Oral Maxillofac Surg*. 2010;14: 169-173.
- 137.Wu VW, Lam YN. Radiation-induced temporo-mandibular joint disorder in post-radiotherapy nasopharyngeal carcinoma patients: assessment and treatment. *Journal of Medical Radiation Sciences*. 2016;63(2): 124- 132.
- 138.Raggio BS, Winters R. Modern management of osteoradionecrosis. *Current Opinion in Otolaryngology & Head and Neck Surgery*. 2018;26(00).

139. Buglione M, Cavagnini R, Di Rosario F, Sottocornola L, Maddalo M, Vassalli L, Grisanti S, Salgarello S, Orlandi E, Paganelli C, Majorana A, Gastaldi G, Bossi P, Berruti A, Pavanato G, Nicolai P, Maroldi R, Barasch A, Russi EG, Raber-Durlacher J, Murphy B, Magrini SM. Oral toxicity management in head and neck cancer patients treated with chemotherapy and radiation: dental pathologies and osteoradionecrosis (Part 1) literature review and consensus statement. *Crit Rev Oncol Hematol* 2016;97:131-142.
140. Dhanda J, Pasquier D, Newman L, Shaw R. Current concepts in osteoradionecrosis after head and neck radiotherapy. *Clin Oncol (R Coll Radiol)*. 2016;28:459-466.
141. Silveira A, Monteiro E, Sequeira T. (). Head and Neck Cancer: Improving Patient-Reported Outcome Measures for Clinical Practice. *Current Treatment Options in Oncology*. 2018;19(11):59.
142. La Mantia I, Rossitto F, Andaloro C. Quality of life in head and neck cancer: patients' and family caregivers' perceptions. *EJENTAS*. 2017;18(3):247–250.
143. Dunne S, Mooney O, Coffey L, Sharp L, Desmond D, Timon C, Gallagher P. Psychological variables associated with quality of life following primary treatment for head and neck cancer: a systematic review of the literature from 2004 to 2015. *Psycho-Oncology*. 2016;26(2), 149–160.
144. Ouwens MM, Hermens RR, Hulscher MM, Merk, MA, Grol RP, Wollersheim HC, Marres HA. Impact Of An Integrated Care Program for Patients With Head and Neck Cancer on The Quality Of Care. *Head&Neck* 2009;31(7);902-910.
145. Epstein J, Robertson M, Emerton S, Philips N, Stevensen P. Quality of life and oral function in patients treated with radiation therapy for head and neck cancer. *Head&Neck*. 2001;23(5): 389-398.
146. Murphy BA, Ridner S, Wells N, Dietrich M. Quality of life research in head and neck cancer: a review of the current state of the science. *Critical Reviews in Oncology/Hematology*. 2007;62(3):251-267.
147. Larsson M, Hedelin B, Johansson I, Athlin E. Eating Problems and Weight Loss for Patients With Head and Neck Cancer. *Cancer Nursing*. 2005;28(6):425-435.
148. Yeşilbalkan ÖÜ, Karadakovan A, Göker E. The Effectiveness of Nursing Education as an Intervention to Decrease Fatigue in Turkish Patients Receiving Chemotherapy. *Oncology Nursing Forum*. 2009;36(4):E215-E222.

- 149.KimY, Roscoe JA, Morrow GR. The effects of information and negative affect on severity of side effects from radiation therapy for prostate cancer. *Support Care Cancer*.2002; 10:416–421.
- 150.Allison PJ, Edgar L, Nicolau B, Archer J. Black M, Hier M. Results of a feasibility study for a psycho-educational intervention i n head and neck cancer. *Psycho-Oncology*. 2004; 13: 482–485.
- 151.Suzanne S, Amdal CS, Hammerlid E, Tomaszewska IM, Silva JC, Mehanna H.S, Santos M, Inhestern J, Brannan C, Yarom N, Fullerton A, Pinto M, Arraras J.I, Kiyota N, Bonomo P, Sherman A.C, Baumann I, Galale R, Gonzalez L.F, Nicolatuan-Galitis O, Abdel-Hafez Z, Raber-Durlacher J, Schmalz C, Zotti P, Boehm A, Dipl-Psych D.H, Trivic S.K, Loo S,Chie W-C, Bjordal K, Herlofson B.B,Gregoire V, Licitra L. International validation of the revised European Organisation for Research and Treatment of Cancer Head and Neck Cancer Module, the EORTC QLQ-HN43: Phase IV. *Head & Neck*. 2019;41:1725–1737.
- 152.Davudov MM, Harirchi I, Arabkheradmand A, Garajei A, Mirzajani Z, Amiraliyev K, Rustamli N, Zebardast J, Montazeri A. Quality of life in patients with oral cancer treated by different reconstruction methods as measured by the EORTC QLQ-H&N43. *British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery* 58.2020; e67–e74.
- 153.Sarı SY, Esen ÇSB, Yüce D, Cengiz M, Özyiğit G, Yazıcı G.. Validation of the EORTC-QLQ-HN35 Questionnaire in Turkish Head and Neck Cancer Patients. *Türk J Oncol*. 2020;35(2):144–149.
- 154.Çürük GN. Radyoterapi Uygulanan Kanseri Hastaların Bakım Gereksinimleri, Yüksek Lisans Tezi, Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Kayseri 2005.
- 155.Kartın TP. Radyoterapi Uygulanan Baş Boyun Kanseri Bireylerde Oral Mukozit Önleme Protokolünün Yaşam Kalitesine Etkisi. Doktora Tezi. Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Kayseri 2010.
- 156.Çalışkan T,Duran S, Karadaş A, Ergün S, Tekir Ö. Kanser Hastalarının Yaşam Kalitesi ve Sosyal Destek Düzeylerinin Değerlendirilmesi. *KÜ Tıp Fak Derg* 2015; 17(1): 27-36.
- 157.Fayers P,Bottomley A. Quality of life research within the EORTC-The EORTC QLQ-C30. *European Journal of Cancer* 38.2002; S125–S133.
- 158.National Cancer Institue.<https://www.cancer.gov/publications/patient-education/radiation-therapy-and-you>. Erişim tarihi:02.08.2019

- 159.Perez CA, Brady LW, Halperin EC, Ullrich RKS, Principles and Practice of Radiation Oncology. Sixth edition. ISBN/ISSN:9781496386793.2018
- 160.TürkRadyasyon Onkolojisi Derneği https://www.trod.org.tr/hastalarimiz_icin.php Erişim tarihi:01.08.2019
- 161.Radiotherapy in cancer care: facing the global challenge: https://www-pub.iaea.org/MTCD/Publications/PDF/P1638_web.pdf Erişim tarihi: 10.07.2019
- 162.National Cancer Institue. Head and Neck Cancer-Patient Version. <https://www.cancer.gov/about-cancer/treatment/side-effects> Erişim tarihi:01.08.2019
- 163.Tüfekçi Zİ. Ağız kanserleri ve dikkat edilmesi gerekenler. Sağlık ve İnsan.2016.
- 164.Özdoğan PŞ, Kav S. Radyoterapi alan hasta ve aileler için rehber- Radyoterapide sizi neler bekler?
- 165.Radiotherapy. Cancer Research UK. <https://www.cancerresearchuk.org/> Erişim tarihi:10.05.2019
- 166.American Cancer Society. <https://www.cancer.org/health-care-professionals/patient-education-materials-for-professionals.html> Erişim tarihi: 05.06.2019
- 167.Chou YH, Yeh ML, Faan DMS, Huang TS, Hsu H. Acupoint stimulation improves pain and quality of life in head and neck cancer patients with chemoradiotherapy: a randomized controlled trial. Journal Pre-proof.2021; S2347-5625(21)00003-2.
- 168.Yen S, Wang L, Lin Y, Jen Y, Chung Y. Phenylbutyrate Mouthwash Mitigates Oral Mucositis During Radiotherapy or Chemoradiotherapy In Patients With Head and Neck Cancer. Int J Radiation Oncology Biol Phys. 2011;1–8.
- 169.Özcan Yüce U, Yurtsever S. Effect of Education About Oral Mucositis Given to the Cancer Patients Having Chemotherapy on Life Quality. J Canc Educ.2017.
- 170.Roopashri G, Jayanthi K, Guruprasad R. Efficacy of benzydamine hydrochloride, chlorhexidine, and povidone iodine in the treatment of oral mucositis among patients undergoing radiotherapy in head and neck malignancies: A drug trail. Contemporary Clinical Dentistry.2011;2(1):1-12.
- 171.Başkaya Yücel S. Radyoterapi Uygulanan Hastalarda Mukozit ve Diyare İçin Öneriler. Turk J Oncol 2020;35(Supp 1):42–47.
- 172.Liao YC, Hsu LF, Hsieh LY. Effectiveness of green tea mouthwash for improving oral health status in oralcancer patients: A single-blind, randomized controlled trial. International Journal of Nursing Studies.2021; S0020-7489(21)00130-9.

173. Jin S, Lu Q, Sun Y, Xiao S, Zheng B, Pang D, Yang P. Nutrition impact symptoms and weight loss in head and neck cancer during radiotherapy: A longitudinal study. *BMJ Supportive & Palliative Care* 2020;0:1–8.
174. McLaughlin L. Taste Dysfunction in Head and Neck Cancer Survivors. *Oncology Nursing Forum*. 2013;40(1):E4-E13.
175. Gun L, Gilbert J, Nenclares P, Soliman H, Newbold K, Bhide S, Wong KH, Harrington K, Nutting C. Taste dysfunction following radiotherapy to the head and neck: A systematic review. *Radiotherapy and Oncology* 157.2021; 130–140.
176. Cullen L, Faan RN, Baumer S, Corln RN, Farrington M, Dawson C, Folkman P, Brenner L. Head and Neck Cancer Symptom Management- Piloting an evidence-based practice change at a radiation oncology center. *AJN*.2018;118(1):24-34.
177. Paterson C, Thomson MC, Caldwell B, Young R, McLean A, Porteous S, Clark S, Messow CM, Kean S, Grose D, Lamb C, Rizwannullah M, James A, Scihipani S, Wilson C, Rulah R, Jones R. Radiotherapy-induced xerostomia: a randomised, double-blind, controlled trial of Visco-ease oral spray compared with placebo in patients with cancer of the head and neck. *British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*. 2019;57(10): 1119-1125.
178. Haydaroglu A. Esassolak M, Kutay F, Toygar N, Gunbay S. Early and late effects of radiotherapy on total protein levels of saliva. *Ssk Tepecik Hast Derg* 1991; 1 (2):127-132.
179. Aktaş A, Giray B, Aktaş G. Saliva; Composition and function importance for diagnosis. *ADO Klinik Bilimler Dergisi*. 2009;3(2):361-367.
180. Karadayı B, Akmansu M, Dirier A, Akdemir Ö. Amifostinin Sitoprotektif Etkinliğinin Kantitatif Tükürük Bezi Sintigrafisi ile Değerlendirilmesi. *Dicle Tıp Dergisi*. 2005; 32(4):183-189.
181. Pezdirek M, Strojan P, Boltezar IH. Swallowing disorders after treatment for head and neck cancer. *Radiol Oncol*. 2019; 53(2): 225-230.
182. Nuchit S, Lam-umol, Paemuang W, Talungchit S, Chokchaitam O, Mungkung O, Pongcharoen T, Trachootham D. Alleviation of dry mouth by saliva substitutes improved swallowing ability and clinical nutritional status of post-radiotherapy head and neck cancer patients: a randomized controlled trial. *Support Care Cancer*. 2019;(15).

183. Tian X, Xu L, Liu X, Wang CC, Xie W, Jimenez-Herrera MF, Chen W. Impact of honey on radiotherapy-induced oral mucositis in patients with head and neck cancer: a systematic review and meta-analysis. *Ann Palliat Med* 2020;9(4):1431-1441.
184. Davy C, Heathcote S. A systematic review of interventions to mitigate radiotherapy-induced oral mucositis in head and neck cancer patients. *Support Care Cancer*. 2021; 29:2187–2202.
185. Tekinsoy Kartın P, Taşçı S, Soyuer S, Elmalı F. Effect of an Oral Mucositis Protocol on Quality of Life of Patients With Head and Neck Cancer Treated With Radiation Therapy. *Clinical Journal of Oncology Nursing*. 2014;18(6): E118-25.
186. Ho YW, Yeh KY, Hsueh SW, Hung CH, Lu CH, Tsang NM, Wang HM, Hung YS, Chou WC. Impact of early nutrition counseling in head and neck cancer patients with normal nutritional status. *Support Care Cancer*. 2021; 29(5):2777-2785.
187. Britton B, Baker A, Wolfenden L, Wratten C, Bauer J, Beck AK, Psych D, McCarter K, Harrowfield J, Isering E, Tang C, Oldmeadow C, Carter G. Eating As Treatment (EAT): A Stepped-Wedge, Randomized Controlled Trial of a Health Behavior Change Intervention Provided by Dietitians to Improve Nutrition in Patients With Head and Neck Cancer Undergoing Radiation Therapy (TROG 12.03). *International Journal of Radiation Oncology. Biology Physics*. 2019; 103(2):354-362.
188. Ogama N, Ogama N. Development of an oral assessment tool to evaluate appetite in patients with head and neck cancer receiving radiotherapy. *European Journal of Oncology Nursing* 17. 2013; 474-481.
189. Kubrak C, Olson K, Baracos VE. The head and neck symptom checklist: An instrument to evaluate nutrition impact symptoms effect on energy intake and weight loss. *Support Care Cancer*. 2013.
190. Susan U, Arbor A. Radiation-Induced Nausea and Vomiting. *Journal of the National Comprehensive Cancer Network*. 2007;5(1).
191. Martini S, Lorio GC, Arcadipane F, Olivero F, Silvetti P, Rampino M, Demo PG, Fasolis M, Pecorari G, Airolidi M, Ricardi U, Franco P. Prospective assessment of taste impairment and nausea during radiotherapy for head and neck cancer. *Medical Oncology*. 2019; 36:44.
192. Monroe AT, Reddy SC, Gibbs GL, White GA, Peddada AV. Factors associated with radiation-induced nausea and vomiting in head and neck cancer patients treated

- with intensity modulated radiation therapy. *Radiotherapy and Oncology* 87. 2008; 188–194.
- 193.Powell C, Schick U, Morden JP, Gulliford SL, Miah AB, Bhide S, Newbold K, Harrington KJ, Nutting CM. Fatigue during chemoradiotherapy for nasopharyngeal cancer and its relationship to radiation dose distribution in the brain. *Radiotherapy and Oncology* 110. 2014; 416–421.
 - 194.Çankaya H, Garça MF, Miçooğulları ED, Kıroğlu AF. Larenks Kanserli Hastalarda Yaklaşımımız. *Van Tıp Dergisi*. 2013;20(1): 8-12.
 - 195.Macbride S, Wells M, Hornsby C, Sharp L, Finnilla K, Downie L. A Case Study to Evaluate a New Soft Silicone Dressing, Mepilex Lite, for Patients With Radiation Skin Reactions. *Cancer Nursing*. 2008; 31(1):E8-E14.
 - 196.Rahimi A, Mohamad O, Albuquerque K, Kim N, Chen D, Thomas K, Wooldridge R, Rivers A, Leitch M, Rao R, Haley B, Ahn C, Garwood D, Spangler A. Novel hyaluronan formulation for preventing acute skin reactions in breast during radiotherapy: A randomized clinical trial. *Supportive Care in Cancer*. 2019.
 - 197.Halm MA, Baker C, Harshe V. Effect of an Essential Oil Mixture on Skin Reactions in Women Undergoing Radiotherapy for Breast Cancer: A Pilot Study. *J Holist Nurs*. 2014.
 - 198.Wooding H,Yan J, Yuan L, Chyou TY, Gao S, Ward I,Herst PM. The effect of Mepitel Film on acute radiation-induced skin reactions in head and neck cancer patients: A feasibility study. *Br J Radiol* 2018; 91: 20170298.
 - 199.Gosselin TK, Schneider SM, Plambeck MA, Rowe K. A prospective randomized, placebo-controlled skin care study in women diagnosed with breast cancer undergoing radiation therapy. *Oncology Nursing Forum*. 2010;37(5):626.
 - 200.Robijns J, Lodewijckx J, Claes S, Bever LV, Pannekoeke L, Censabella S, Bussé L, Colson D, Kaminski I, Broux V, Puts S, Vanmechelen S, Timmermans A, Noé L, Bulens P, Govers M, Maes A, Mebis J. Photobiomodulation therapy for the prevention of acute radiation dermatitis in head and neck cancer patients (DERMISHEAD trial). *Radiotherapy and Oncology* 158. 2021; 268–275.
 - 201.Fourati N,Fessi Z, Mnejja W, Farhat L, Sahnoun T, Siala W, Daoud J. EP-1192 Hair loss during intensity modulated radiotherapy for nasopharyngeal carcinoma. *Radiotherapy and Oncology*. 2019;133:661.

202. Phillips GS, Fereret ME, Friedman DN, Trelles S, Kukoyi O, Freites-Martinez A, Unger Robin, Disa JJ, Wexler L, Tinke CL, Mechalakos JG, Dusza SW, Beal K, Wolden SL, Lacouture M. Assessment and Treatment Outcomes of Persistent Radiation-Induced Alopecia in Patients With Cancer. *JAMA Dermatol.* 2020;156(9):963-972.
203. Ülger E, Alacacioğlu A, Gülseren AŞ, Zencir G, Demir L, Tarhan MO. Kanserde Psikososyal Sorunlar Ve Psikososyal Onkolojinin Önemi. *Deü Tıp Fakültesi Dergisi.* 2014;(28):2: 85–92.
204. Karakartal D. Kanser Hastalarının Yaşadıkları Psiko-Sosyal Sorunların İncelenmesi. *International Journal of Humanities and Education.* 2018;(4):9:48-62.
205. Shaller A, Larsson B, Lindblad M, Liedberg GM. Experiences of Pain: A Longitudinal, Qualitative Study of Patients with Head and Neck Cancer Recently Treated with Radiotherapy. *Pain Management Nursing.* 2015;p:1-10.
206. Landeen KC, Spanos WC, Gromer L. Topical superoxide dismutase in posttreatment fibrosis in patients with head and neck cancer. *Head & Neck.* 2018;1–6.
207. Bhattacharyya T, Koto M, Ikawa H, Hayashi K, Hagiwara Y, Tsuji H. Assessment of risk factors associated with development of oronasal fistula as a late complication after carbon-ion radiotherapy for head and neck cancer. *Radiotherapy and Oncology* 144. 2020; 53-58.
208. Li YH, Chang WC, Cihang TE, Lin CS, Chen YW. Mouth-opening device as a treatment modality in trismus patients with head and neck cancer and oral submucous fibrosis: a prospective study. *Clinical Oral Investigations.* 2018.
209. Özyar E, Karakaya E, Yıldız F, Atahan L. Nazofarenks kanserli hastalarda geç yan etki olarak ortaya çıkan trismus gelişimine etkili faktörler. *Türk Onkoloji Dergisi* 2006;21(2):57-62.
210. Kayhan K, Özdemir Karataş M, Ünür M, Keskin Y, Altun M, Bayrak Ö, Yazıcıoğlu O. Dental Assessment of Patients with Head-Neck Cancer Prior to Anticancer Therapy: Review of 35 Cases. *İstanbul Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Dergisi.* 2012;(46):2:1-12.
211. Langius JAE, Zandbergen MC, Eerenstein SEJ, Tulder MW, LeemansCR, Kramer MHH, Weijs PJM. Effect of nutritional interventions on nutritional status, quality of life and mortality in patients with head and neck cancer receiving (chemo)radiotherapy: A systematic review. *Clinical Nutrition* 32. 2013; 671-678.

EKLER

Ek 1: Soru Formu

1. Kaç yaşındasınız? (.....)
2. Cinsiyetiniz nedir?
 - a) Kadın
 - b) Erkek
3. Medeni durumunuz nedir?
 - a) Evli
 - b) Bekâr
4. Eğitim durumunuz nedir?
 - a) Okur -yazar
 - b) İlköğretim
 - c) Lise mezunu
 - d) Yüksekokul mezunu
 - e) Lisans ve üstü
5. Mesleğiniz/işiniz nedir?
 - a) Çalışmıyor b) Emekli
 - c) Serbest d) Memur
 - e) Vasıflı işçi g) Diğer (Açıklayınız.....)
6. Yaşadığınız yeri belirtiniz?
 - a) İl b) İlçe c) Köy
7. Size göre gelir-gider durumunuz nasıldır?
 - a) Gelir giderden fazla b) Gelir giderden az c) Gelir gidere denk

8. Evde birlikte yaşanan kişiler

a) Yalnız b) Eş c) Eş ve çocuklarla d) Akrabalarla

9. Boy ve kilonuzu belirtiniz Boy: Kilo:.....

a) 18.5 ve altı b) 18.5-24.9 c) 25-29.9 d) 30-34.9 e) 35 ve üstü

1.hft VKİ: 6.hft VKİ.....

10 Tanınız nedir?(Hasta dosyasından öğrenilecek).....

11. Radyoterapi tedavisi ile ilgili bilgi aldınız mı kimden ?.....

a) Hayır b) Evet

12. Hastalık süreniz (Hasta dosyasından alınacaktır)

13. Hastalığınızın evresi (TNM) (Hasta dosyasından alınacaktır)

14. Metastazınız var mı? a) yok b) var.....

15. Başka hastalık / hastalıklarınız var mı? (Hasta dosyasından alınacaktır)

a) Hayır b) Evet (.....)

16. Bakımınıza destek olan biri var mı varsa kim?.....

17. Hastalığınızın tedavisinde şu ana kadar hangi yöntemler kullanıldı? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)

a) Cerrahi b) Kemoterapi c) Akılcı ilaç tedavisi

d) Hormon tedavisi e) Diğer Açıklayınız.....

18. Protez diş kullanıyor musunuz?

a) Evet b) Hayır

19. Radyasyonun tipi ve enerjisi nedir? (Hasta dosyasından öğrenilecektir)

a) Foton b) Elektron

20.Tedavi tekniği nedir (Hasta dosyasından öğrenilecektir)

a) IMRT b) LINAC c)Diğer

21. Tedavi alanının büyüklüğü ne kadardır? (Hasta dosyasından öğrenilecektir)

(.....)

22. Uygulanan günlük ve toplam dozu (Gray) belirtiniz (Hasta dosyasından öğrenilecektir?).....

22. Toplam fraksiyon sayısı kaçtır ?.....

23. Radyoterapi süresi ne kadardır?.....Gün

25. Sigara kullanıyor musunuz?

a) Evet b) Hayır c) Bırakmış



Ek 2: Semptom Değerlendirme Formu

Aşağıdaki yan etkilerden sizde olanları ve size göre şiddetini belirleyen rakamı daire içine alınız

- | | | | | | | | | | | |
|-----|--------------------------------|---|---|---|---|---|-------------------------------------|---|---|----|
| 1. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| | Ağzımda Yara Yok | | | | | | Ağzımda Yara Çok Fazla | | | |
| 2. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| | Tat Değişikliğim Yok | | | | | | Tat Değişikliğim Çok Fazla | | | |
| 3. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| | Ağız Kuruluğum Yok | | | | | | Ağız Kuruluğum Çok Fazla | | | |
| 4. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| | Tükürüğüm Yoğun/Yapışkan Değil | | | | | | Tükürüğüm Çok Fazla Yoğun/Yapışkan | | | |
| 5. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| | Yutma Güçlüğüm Yok | | | | | | Yutma Güçlüğüm Çok Fazla | | | |
| 6. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| | Ağrım Yok | | | | | | Ağrım Çok Fazla | | | |
| 7. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| | Ses Kısıklığı Yok | | | | | | Ses Kısıklığı Çok Fazla | | | |
| 8. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| | İştahsızlığım Yok | | | | | | İştahsızlığım Çok Fazla | | | |
| 9. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| | Kilo Kaybım Yok | | | | | | Kilo Kaybım Çok Fazla | | | |
| 10. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| | Cildimde Kızarıklık/Yanma Yok | | | | | | Cildimde Kızarıklık/Yanma Çok Fazla | | | |
| 11. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| | Saç/Kıl Dökülmem Yok | | | | | | Saç/Kıl Dökülmem Çok Fazla | | | |
| 12. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| | Bulantı- Kusma | | | | | | Bulantı- Kusmam Çok Fazla | | | |

13. Yorgunluğum Yok 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Yorgunluğum Çok Fazla
14. Kendimi yalnız hissetmiyorum 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Kendimi çok yalnız hissediyorum
15. İnsanlarla iletişim kurmakta zorluk çekmiyorum 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 İnsanlarla iletişim kurmakta çok zorluk çekiyorum
16. İnsanlara yük olduğumu düşünmüyorum 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 İnsanlara yük olduğumu düşünüyorum
17. İnsanlarla uyumluyum 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 İnsanlarla uyumlu değilim
18. İnsanlara karşı öfkeli değilim 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 İnsanlara karşı öfkeliyim
19. Cildimde Ülser/Fibröz oluşumu Yok 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Cildimde Ülser/ Fibröz oluşumu Var
20. Diş Çürüğüm/Diş Kaybım Yok 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Diş Çürüğüm/Diş Kaybım Var
21. Fistül Yok 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Fistül Var
22. Trismus Yok 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Trismus Var
23. Osteoradyonekroz Yok 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Osteoradyonekroz Var

Ek 3: Avrupa Kanseri Araştırma ve Tedavi Organizasyonu Yaşam Kalitesi Ölçeği ve Baş Boyun Modülü (EORTC QLQ-C30 -H&N43)

EORTC QLQ-C30 (version 3.0)

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

Lütfen ad ve soyadınızın baş harflerini yazınız:

Doğum gününüz (Gün, Ay, Yıl):

Bugünkü tarih (Gün, Ay, Yıl):

	Hiç	Biraz	Oldukça	Çok
1. Ağır bir alış veriş torbası veya valiz taşımak gibi zorlu hareketler yaparken güçlük çeker misiniz?	1	2	3	4
2. Uzun bir yürüyüş yaparken herhangi bir zorluk çeker misiniz?	1	2	3	4
3. Evin dışında kısa bir yürüyüş yaparken zorlanır mısınız?	1	2	3	4
4. Günün büyük bir kısmını oturarak veya yatarak geçirmeye ihtiyacınız oluyor mu?	1	2	3	4
5. Yemek yerken, giyinirken, yıkanırken ve tualeti kullanırken yardıma ihtiyacınız oluyor mu?	1	2	3	4
Geçtiğimiz hafta zarfında:	Hiç	Biraz	Oldukça	Çok
6. İşinizi veya günlük aktivitelerinizi yapmaktan sizi alıkoyan herhangi bir engel var mıydı?	1	2	3	4
7. Boş zaman aktivitelerinizi sürdürmekten veya hobilerinizle uğraşmaktan sizi alıkoyan bir engel var mıydı?	1	2	3	4
8. Nefes darlığı çektiniz mi?	1	2	3	4
9. Ağrınız oldu mu?	1	2	3	4
10. Dinlenme ihtiyacınız oldu mu?	1	2	3	4

11. Uyumakta zorluk çektiniz mi?	1	2	3	4		
12. Kendinizi güçsüz hissettiniz mi?	1	2	3	4		
13. İştahınız azaldı mı?	1	2	3	4		
14. Bulantınız oldu mu?	1	2	3	4		
15. Kustunuz mu?	1	2	3	4		
Geçti imiz hafta zarfında:	Hiç	Biraz	Oldukça	Çok		
16. Kabız oldunuz mu?	1	2	3	4		
17. İshal oldunuz mu?	1	2	3	4		
18. Yoruldunuz mu?	1	2	3	4		
19. Ağrılarınız günlük aktivitelerinizi etkiledi mi?	1	2	3	4		
20. Televizyon seyretmek veya gazete okumak gibi aktiviteleri yaparken dikkatinizi toplamakta zorluk çektiniz mi?	1	2	3	4		
21. Gerginlik hissettiniz mi?	1	2	3	4		
22. Endişelendiniz mi?	1	2	3	4		
23. Kendinizi kızgın hissettiniz mi?	1	2	3	4		
24. Bunalıma girdiniz mi?	1	2	3	4		
25. Bazı şeyleri hatırlamakta zorluk çektiniz mi?	1	2	3	4		
26. Fiziksel durumunuz veya tıbbi tedaviniz aile yaşantınıza engel oluşturdu mu?	1	2	3	4		
27. Fiziksel durumunuz veya tıbbi tedaviniz sosyal aktivitelerinize engel oluşturdu mu?	1	2	3	4		
28. Fiziksel durumunuz veya tedaviniz maddi zorluğa düşmenize yol açtı mı	1	2	3	4		
Aşağıdaki sorular için 1 ila 7 arasındaki size en uygun rakamı daire içine alınız						
29. Geçen haftaki sağlığınızı genel olarak nasıl değerlendirirsiniz?						
Çok kötü	Mükemmel					
1	2	3	4	5	6	7

30. Geçen haftaki hayat kalitenizi genel olarak nasıl değerlendirirsiniz?

Çok kötü

Mükemmel

1 2 3 4 5 6 7

EORTC QLQ – H&N43

Hastalar bazen aşağıdaki belirtilerin ya da sorunların olduğunu bildirirler. Lütfen geçtiğimiz hafta zarfında belirti ya da sorunları ne ölçüde yaşadığınızı belirtin.

Size uyan en iyi cevabın numarasını yuvarlak içine alarak cevaplayınız.

Geçtiğimiz hafta boyunca:

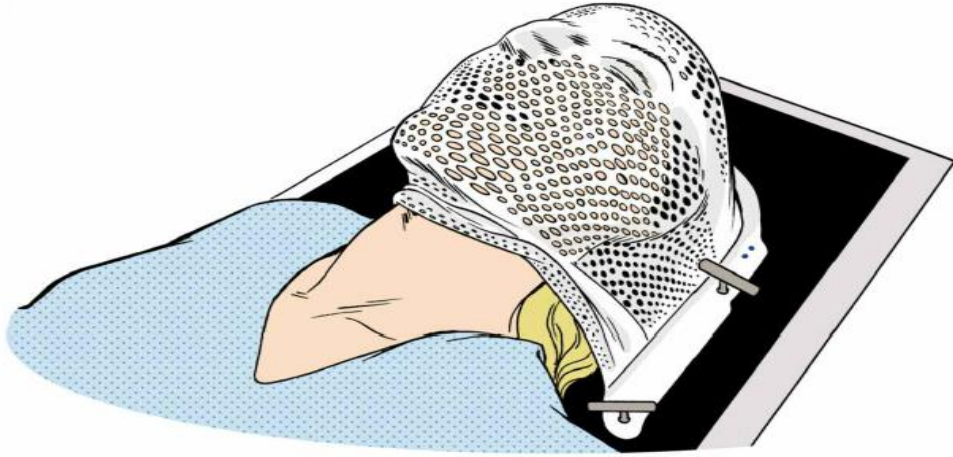
	Hiç	Biraz	Oldukça	Çok
31. Ağızınızın içerisinde ağrı hissettiniz mi?	1	2	3	4
32. Çenenizde ağrı hissettiniz mi?	1	2	3	4
33. Ağızınızın içerisinde tahriş oldu mu?	1	2	3	4
34. Boğazınız ağrıdı mı?	1	2	3	4
35. Sıvıları yutmakta sorun yaşadığınız oldu mu?	1	2	3	4
36. Püre haline getirilmiş yiyecekleri yutmakta sorun yaşadığınız oldu mu?	1	2	3	4
37. Katı yiyecekleri yutmakta sorun yaşadığınız oldu mu?	1	2	3	4
38. Bir şeyi yutarken boğazınıza kaçtığı oldu mu?	1	2	3	4
39. Dişlerinizle ilgili bir sorununuz oldu mu?	1	2	3	4
40. Bazı dişlerinizi kaybettiğinizden dolayı sorun yaşadınız mı?	1	2	3	4
41. Ağızınızı geniş bir şekilde açmakta sorunlar yaşadınız mı?	1	2	3	4
42. Ağızınızda kuruma oldu mu?	1	2	3	4
43. Tükürüğünüz, yapış yapış oldu mu?	1	2	3	4
44. Koku alma duyunuzda bir sorun oldu mu?	1	2	3	4
45. Tat alma duyunuzda sorun hissettiniz mi?	1	2	3	4

46. Öksürükle ilgili sorun yaşadığınız oldu mu?	1	2	3	4
47. Ses kısıklığı ile ilgili sorun yaşadığınız oldu mu?	1	2	3	4
48. Dış görünüşünüzle ilgili sorun yaşadığınız oldu mu?	1	2	3	4
49. Hastalık veya tedaviniz nedeniyle kendinizi fiziksel olarak daha az çekici hissettiğiniz oldu mu?	1	2	3	4
Geçtiğimiz hafta boyunca:				
50. Vücudunuzdan memnuniyetsizlik duyduğunuz oldu mu?	1	2	3	4
51. Yemek yemede sorun yaşadığınız oldu mu?	1	2	3	4
52. Ailenizin önünde yemek yemede sorun yaşadığınız oldu mu?	1	2	3	4
53. Başka kimselerin önünde yemek yemede sorun yaşadığınız oldu mu?	1	2	3	4
54. Yemeklerinizi beğenmede sorun yaşadığınız oldu mu?	1	2	3	4
55. Diğer kimselerle konuşmakta sorun yaşadığınız oldu mu?	1	2	3	4
56. Telefonda konuşmada sorun yaşadığınız oldu mu?	1	2	3	4
57. Gürültülü bir ortamda konuşmada sorun yaşadığınız oldu mu?	1	2	3	4
58. Açık ve anlaşılır konuşmada sorun yaşadığınız oldu mu?	1	2	3	4
59. Toplum içine çıkmada sorun yaşadığınız oldu mu?	1	2	3	4
60. Cinsel ilişkiye ilginizin azaldığını hissettiğiniz oldu mu?	1	2	3	4
61. Cinsel ilişkiden aldığınız zevk azaldı mı?	1	2	3	4
Geçtiğimiz hafta boyunca:	Hiç	Biraz	Oldukça	Çok
62. Kolunuzu kaldırmada veya yana doğru hareket ettirmede sorun yaşadığınız oldu mu?	1	2	3	4
63. Omzunuzda ağrınız oldu mu?	1	2	3	4
64. Boynunuzda şişlik oldu mu?	1	2	3	4
65. Cilt sorunları (örnek: kaşıntı, kuruluk gibi) yaşadığınız oldu mu?	1	2	3	4

66. Döküntüleriniz oldu mu?	1	2	3	4
67. Cildinizde renk değişikliği oldu mu?	1	2	3	4
68. Kilonuzun çok düşük olduğu ile ilgili endişe duyduğunuz oldu mu?	1	2	3	4
69. Muayene ve test sonuçları ile ilgili endişe duyduğunuz oldu mu?	1	2	3	4
70. Gelecekteki sağlık durumunuz hakkında endişelendiniz mi?	1	2	3	4
71. Yara iyileşmesi ile ilgili sorun yaşadığınız oldu mu?	1	2	3	4
72. El ve ayaklarınızda karıncalanma veya uyuşukluk oldu mu?	1	2	3	4
73. Çiğnemedede sorun yaşadığınız oldu mu?	1	2	3	4



RADYOTERAPİ
ALAN BAŞ BOYUN KANSERİ
HASTALARINA YÖNELİK EĞİTİM REHBERİ



HAZIRLAYANLAR

Uzm. Hem. Dilek YURTSEVER

Prof. Dr. Özlem OVAYOLU

Gaziantep 2019

Ek 5: Etik kurul izni

T.C. MERSİN ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU

Karar Tarihi	Toplantı Sayısı	Karar Sayısı
18/05/2021	18	385

Gaziantep Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü İç Hastalıkları Hemşireliği Ana Bilim Dalı Öğretim Üyesi Prof. Dr. Özlem OVAYOLU'nun sorumluluğunda yapılması tasarlanan "Radıyoterapi Alan Baş-Böyün Kanseri Hastalarına Verilen Eğitimin Semptomlara ve Yaşam Kalitesine Etkisi" adlı araştırma için hazırlanmış olan ve 29/04/2021 tarihinde sunulan Gincimsel Olmayan Klinik Araştırmalar İçin Başvuru Formu ile ilgili belgeler araştırmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş, T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu Başkanlığına yazılan "COVID-19 Pandemisi Nedeniyle Klinik Araştırmalarda Alınacak Tedbirler" kapsamında gönüllüler ve araştırmacıların güvendiği aşından alınması gereken önlemler (sürekli olarak bir risk değerlendirmesi yapılması, COVID-19 kaynaklı ölümler ve aciliyetin elde edilme bulundurulması, araştırma merkezinin yükünün azaltılması, sosyal izolasyon kurallarına uyulmasının sağlanması, araştırma ekibinin iş yükünün azaltılması vb.) doğrultusunda ve araştırmanın yapılabilmesi için izin alınması durumunda gereken izin yazısının başvuru dosyasına eklenmesi, araştırmanın yürürlükte olan yasal düzenlemelere uyularak yürütülmesi ve sonuçlandırılması koşulu ile gerçekleştirilmesinde etik sakınca bulunmadığına toplantıya katılanların oy birliği ile karar verilmiştir.

İmza
Prof. Dr. Bahar TUNÇTAN
Başkan

İmza
Prof. Dr. Selma ÜNAL
Başkan Yardımcısı

İmza
Prof. Dr. Olgu HALLIOĞLU KILINÇ
Üye

İmza
Prof. Dr. Murat BOZLU
Üye

İmza
Prof. Dr. M. Sami SERİN
Üye

İmza
Prof. Dr. İsmail ÜN
Üye

İmza
Prof. Dr. Nispet KARAGÖLLE
Üye

İmza
Doç. Dr. Ataman KÖSE
Üye

İmza
Doç. Dr. Gülhan TEMEL
Üye

İmza
Doç. Dr. Erdem DİNÇ
Üye

İmza
Dr. Öğr. Üyesi Mustafa AZİZOĞLU
Üye

İmza
Dr. Öğr. Üyesi Selma OKUYAZ
Üye

İmza
Dr. Öğr. Üyesi Özgür KURMUŞ
Üye

İmza
H. Betül LEVENT ERDAL
Üye

İmza
Lale DAĞLI
Üye

Prof. Dr. Bahar TUNÇTAN
Başkan
ASLI GIBİDİR

Etik kurul izni devamı:

KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU

ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	Radyoterapi Alan Baş-Boyun Kanseri Hastalarına Verilen Eğitimin Semptomlara ve Yaşam Kalitesine Etkisi
VARSA ARAŞTIRMANIN PROTOKOL KODU	---

Prof. Dr. Selma ÜNAL	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları	MEÜ Tıp Fakültesi Dahili Tıp Bilimleri Bölümü Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları ABD	E ☐	K ☒	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐	
Prof. Dr. Olga HALLIOĞLU KILINÇ	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları	Serbest	E ☐	K ☒	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐	
Prof. Dr. Murat BOZLU	Üroloji	MEÜ Tıp Fakültesi Cerrahi Tıp Bilimleri Bölümü Üroloji ABD	E ☒	K ☐	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐	
Prof. Dr. M. Sami SERİN	Mikrobiyoloji	MEÜ Eczacılık Fakültesi Farmasötik Mikrobiyoloji ABD	E ☒	K ☐	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐	
Prof. Dr. İsmail ÜN	Tabii Farmakoloji	MEÜ Tıp Fakültesi Dahili Tıp Bilimleri Bölümü Tabii Farmakoloji ABD	E ☒	K ☐	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐	
Prof. Dr. Nimet KARAGÖLLE	Biyomühendislik	MEÜ Mühendislik Fakültesi Kimya Mühendisliği Bölümü	E ☐	K ☒	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐	
Doç. Dr. Ataman KÖSE	Acil Tıp	MEÜ Tıp Fakültesi Dahili Tıp Bilimleri Bölümü Acil Tıp ABD	E ☒	K ☐	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐	
Doç. Dr. Gülhan TEMEL	Biyoistatistik	MEÜ Tıp Fakültesi Temel Tıp Bilimleri Bölümü Biyoistatistik ve Tabii Bilimler ABD	E ☐	K ☒	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐	
Doç. Dr. Erdem DİNÇ	Göz Hastalıkları	MEÜ Tıp Fakültesi Cerrahi Tıp Bilimleri Bölümü Göz Hastalıkları ABD	E ☒	K ☐	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐	
Dr. Öğr. Üyesi Mustafa AZİZÖĞLU	Anesteziyoloji ve Reanimasyon	MEÜ Tıp Fakültesi Cerrahi Tıp Bilimleri Bölümü Anesteziyoloji ve Reanimasyon ABD	E ☒	K ☐	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐	
Dr. Öğr. Üyesi Selda OKUYAZ	Tıp Tarihi ve Etik	MEÜ Tıp Fakültesi Temel Tıp Bilimleri Bölümü Tıp Tarihi ve Etik ABD	E ☐	K ☒	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐	
Dr. Öğr. Üyesi Özge KURMUŞ FERİK	Kardiyoloji	Ufuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Dahili Tıp Bilimleri Bölümü Kardiyoloji ABD	E ☐	K ☒	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐	
Yüksek Şehir Planlama H. Beşel LEVENT ERDAL	Şehir ve Bölge Planlama/Uluslararası Proje Yönetimi	Mersin Mesleki Belediyesi	E ☐	K ☒	E ☐	H ☒	E ☐	H ☒	
Avukat Lale DAĞLI	Hukuk	Serbest	E ☐	K ☒	E ☐	H ☒	E ☐	H ☒	

*:Toplantıda Bulunma

Ek 6: Kurum İzni



Ek 6: Kurum İzni devamı

ACIBADEM ADANA HASTANESİ BAŞHEKİMLİĞİ'NE;

Gaziantep Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Anabilim Dalı doktora programı öğrencisiyim.

'Radyoterapi Alan Baş Boyun Kanseri Hastalarına Verilen Eğitimin Semptomlara ve Yaşam Kalitesine Etkisi' başlıklı tezime ait anket verilerinin Acıbadem Adana Hastanesinde 20.06.2020-20.10.2021 tarihleri arasında yapabilmek için gerekli iznin tarafınızdan verilmesi hususunda;

Gereğini saygılarımla arz ederim.

Adı Soyadı: Dilek YURTSEVER
İmza :

Adres: Necip Fazıl Bulvarı.
Sok:70141 No: 10/20 Seyhan/Adana
Tel: 0 535 497 23 22

ACIBADEM SAĞLIK HİZ. TİC. A.Ş.
Adana Hastanesi
Cumhuriyet Cad. No: 66 Seyhan / ADANA
Tel: 0 322 455 44 44 Faks: 0 322 455 44 90
Büyük Müktehasse V.D.: 005 000 5904

Başvuru Ekleri:

1. Başvuru Dilekçe
3. Araştırma Çalışmaları Başvuru Formu
4. Etik Kurul Kararı
5. Ölçek/Anket Örneği

Ek 7: Ölçek Kullanım İzni

← EORTC-anket talep kimliğiniz : 63615

Dear dilek yurtsever,

EORTC Yaşam Kalitesi Grubu web sitesine kaydolduğunuz için teşekkür ederiz.

Araçlarımızı kullanmak için izin almak için kaydınız onaylanmıştır. Kayıt işlemi sırasında anketlerimizin akademik kullanımı ile ilgili şart ve koşullarımızı kabul ettiniz. Hüküm ve koşulları [buradan inceleyebilirsiniz](#).

Lütfen istenen araçlara bağlantılar aşağıda bulabilirsiniz:

[QLQ-C30 Çekirdek Anketi - Türkçe](#)

Puanlama Kılavuzları:

[C30 Puanlama Kılavuzu](#)

EORTC

<http://www.eortc.org>

<http://qol.eortc.org>

Not:

← EORTC-anket talep kimliğiniz : 63455

Şu dilden çevrildi: İngilizce. [Özgün iletiyi göster](#) | [Çeviri tercihleri](#)

N no-reply@eortc.be
26.09.2019 Per 12:31
Kime: Siz

Dear dilek yurtsever,

EORTC Yaşam Kalitesi Grubu web sitesine kaydolduğunuz için teşekkür ederiz.

Araçlarımızı kullanmak için izin almak için kaydınız onaylanmıştır. Kayıt işlemi sırasında anketlerimizin akademik kullanımı ile ilgili şart ve koşullarımızı kabul ettiniz. Hüküm ve koşulları [buradan inceleyebilirsiniz](#).

Lütfen istenen araçlara bağlantılar aşağıda bulabilirsiniz:

[Baş ve Boyun Kanseri - Türk](#)
[Baş ve Boyun Modülü \(H&N35\) - Türkçe](#)

Ek 8: Gönüllü Onam Formu

BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU

Bu çalışma ile ‘Radyoterapi Alan Baş Boyun Kanseri Hastalarına Verilen Eğitimin Semptomlara ve Yaşam Kalitesine Etkisi’ hakkında bilgi toplamak amacıyla bir araştırma yapacağız. Bu araştırma toplam 2 yıl sürecektir. Araştırmacı tarafından size hastalığınıza ve radyoterapi tedavinize ilişkin yaşayabileceğiniz olası yan etkiler ile ilgili eğitim verilecektir. Daha sonra haftada bir kez sizi evinizde ziyaret ederek yaşadığınız yan etkileri sorgulayacak gerekirse eğitimi tekrarlayacağız. Ayrıca, bu çalışmaya sizden başka 71 erişkin hasta daha katılacaktır.

Bu çalışmaya sizin de katılmanı istiyoruz, ancak katılmaya karar vermeden önce bazı şeyleri bilmeniz ve anlamanız gerekiyor. Size öncelikle çalışma sırasında neler olacağı açıklanacaktır. Size söylenen her şeyi anladıktan sonra bu çalışmaya katılıp katılmayacağınıza karar vermelisiniz.

Yardımcı araştırmacı Dilek YURTSEVER size bilgileri dikkatli bir şekilde okuyacaktır. Eğer anlamadığınız bir şey olursa sorumlu araştırmacıya istediğiniz kadar soru sorabilirsiniz.

Çalışmaya katılmaya "evet" dersiniz ve isterseniz bu formu imzalayabilirsiniz. Çalışmaya katılmayı ya da katılmamayı seçebilirsiniz. İstemediğiniz zaman çalışmadan ayrılabilirsiniz.

Çalışmadan makul ölçüde beklenen yararlarla ilgili olarak sizin açınızdan hedeflenen herhangi bir klinik yarar olmadığında, ayrıca eğer çalışma sırasında farklı bir durum gelişirse size hemen haber verilecektir. O zaman da istediğinizde sorumlu araştırmacıya çalışmadan ayrılmak istediğinizi söyleyebilirsiniz. Kimse sizi zorlayamaz.

Bu çalışmaya neden ben seçildim?

Siz baş boyun bölgesinden radyoterapi tedavisi aldığınız için bu çalışmaya katılmanız istenmektedir.

Bu çalışmaya katılmamın yararları nelerdir?

Bu çalışmaya katılmanız durumunda baş boyun bölgesi kanseri olan diğer hastaların ve sizin tedaviniz süresince ve sonrasında yaşadığınız yan etkilerin yönetilmesine yardımcı olacak bilgiler edinmeyi umuyoruz.

Bu çalışmada bana ne olacak?

Eğer bu çalışmaya katılmayı kabul ederseniz, size bir takım anket ve ölçekler uygulanarak hemşirelik bakımı uygulanacaktır. Anlamadığınız bir şey olursa tekrar tekrar sorumlu araştırmacıya sorabilirsiniz.

Bu çalışmaya katılmak zorunda mıyım?

Bu çalışmaya katılıp katılmamak isteğinize bağlıdır. Kararınızı vermeden önce, bu araştırmaya katıldığınız için size para veya hediye verilmeyeceğini bilmeniz gerekir. Şimdi "evet" deseniz de, istediğiniz zaman "istemiyorum" diyerek bu araştırmadan çıkabilirsiniz. Bunu yalnızca sorumlu araştırmacıya söylemeniz yeterlidir.

Bu çalışmaya katıldığımı başkaları da bilecek mi?

Sizin kimliğinizi ortaya çıkaracak kayıtlar gizli tutulacak ve kamuoyuna açıklanmayacaktır. Sizin dışınızda yalnızca tıbbi kayıtlarınıza doğrudan erişebilecek olan kişiler (araştırma ekibindeki kişiler dışında araştırmanın yapılmasına onay ve izin verecek olan Etik Kurul ve Sağlık Bakanlığı gibi) bu çalışmaya katıldığınızı bilecektir. Ancak, çalışmanın her aşamasında olduğu gibi çalışmanın sonuçları yayınlanırken bile bütün bilgileriniz gizli tutulacaktır. Bu form sizin tarafınızdan imzaladığında sizinle ilgili bütün bilgilere ulaşabileceksiniz. Bu çalışmadan sorumlu araştırmacıya sorduktan sonra, eğer o izin verirse, bu araştırmaya katıldığınızı kendi özel doktorunuza söyleyebilirsiniz.

Ne yapmak zorundayım?

Size yapılacak her şeyi anladıysanız, şimdi sizden bu araştırmaya katılmak istediğinize ilişkin imza atmanız istenecektir. Bu size açıklandığı haliyle çalışmaya özgürce katıldığınızı gösterecektir. İmzaladığınız bu formun bir kopyası da sizde kalacaktır.

Canınızı sıkan veya merak ettiğiniz bir şey olursa mesai saatleri içinde numaralı telefonda Dilek YURTSEVER’i arayabilir ve istediklerinizi sorabilirsiniz.

Olur verme beyanı

Toplam 3 sayfa olan bu formdaki tüm açıklamaları okudum. Bana yukarıda konusu ve amacı belirtilen araştırmayla ilgili yazılı ve sözlü açıklama aşağıda adı belirtilen Dilek YURTSEVER adlı araştırmacı tarafından yapıldı. Bu araştırmanın amacını ve ne yapılacağını anladım. Bu çalışmada bana ne olacağını, istediğim zaman gerekçeli veya gerekçesiz olarak araştırmadan ayrılabilceğimi, kimlik bilgilerimin gizli tutulacağını ve imzaladığım bu formun bir kopyasının bana verileceğini biliyorum. Bu araştırmaya hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın gönüllü olarak katıldığımı kabul ediyorum.

Gönüllünün

Adı Soyadı :

İmzası :

Tarih (Gün/Ay/Yıl) :

Bağımsız tanıgın [gönüllü okur-yazar olmadığı için imzalı onay veremiyorsa vb. durumlarda]

Adı Soyadı :

İmzası :

Tarih (Gün/Ay/Yıl) :

Bu çalışmada benden alınan verinin:

- ☐ Yalnızca yukarıda adı geçen araştırmada kullanılmasına izin veriyorum.
- ☐ İleride yapılması planlanan araştırmalarda kullanılmasına izin veriyorum.
- ☐ İleride yapılması planlanan araştırmalarda hiçbir koşulda kullanılmasına izin vermiyorum.

Formdaki bilgileri vererek gerekli açıklamaları yapan ve olur alan araştırmacının

Adı Soyadı : Dilek YURTSEVER

İmzası :

Tarih (Gün/Ay/Yıl) :

Adresi :

Telefon numarası

Acil tıbbi durumlarda iletişime geçilecek kişinin

Adı Soyadı : Dilek YURTSEVER

İmzası :

Tarih (Gün/Ay/Yıl) :

Adresi :

Telefon numarası :

Adı : Mersin Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu

Adresi : Mersin Üniversitesi, Çiftlikköy kampüsü, Prof. Dr. Uğur Oral
Kültür Merkezi, 1. Kat

Etik Kurullar Odası, Yenişehir/ Mersin

Telefon numarası :

Özgeçmiş

2007 yılında doğdu. İlköğretim ve lise eğitimini tamamladı. 2008-2011 yılları arasında Mersin Üniversitesi Sağlık Yüksekokulu Hemşirelik bölümünde lisans, 2012-2017 yılları arasında Mersin Üniversitesi Hemşirelik Anabilim Dalı İç Hastalıkları Hemşireliği Yüksek Lisans Programında yüksek lisans eğitimini tamamladı. 2017 yılında Gaziantep Üniversitesi Hemşirelik Anabilim Dalı'nda Doktora eğitimine başladı. 2007 yılından beri Mersin Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesinde görev yapmaktadır.

