T.C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ-CERRAHPAŞA
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

DOKTORA TEZİ

BAŞ-BOYUN RADYOTERAPİ İLE İLİŞKİLİ SEMPTOMLARIN YÖNETİMİNDE HEMŞİRE NAVİGASYONUNUN ETKİSİ

ÜLKÜ SAYGILI

DANIŞMAN
PROF.DR. GÜLBEYAZ CAN

İÇ HASTALIKLARI HEMŞİRELİĞİ ANABİLİM DALI

İSTANBUL-2021

TEZ ONAYI

Bu çalışma 9.06.2021 Tarihinde aşağıdaki jüri tarafından İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, İç Hastalıkları Hemşireliği Doktora Programı Doktora Tezi olarak kabul edilmiştir.

TEZ JÜRİSİ

Prof. Dr.Gülbeyaz CAN
İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa
Florence Nightingale Hemşirelik Fakültesi

Prof. Dr. Nuray ENÇ
İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa
Florence Nightingale Hemşirelik Fakültesi

Prof. Dr. İkbal ÇAVDAR
İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa
Florence Nightingale Hemşirelik Fakültesi

Prof. Dr. Sıdıka OĞUZ
Marmara Üniversitesi
Sağlık Bilimleri Fakültesi

Prof. Dr. Neriman ZENGİN
Sağlık Bilimleri Üniversitesi
Hamidiye Sağlık Bilimleri Fakültesi

BEYAN

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

Ülkü Saygılı

İmza

İTHAF

Bu çalışmayı ***Anneme*** ithaf ediyorum

TEŞEKKÜR

Doktora eğitimimin her aşamasında bilgi ve deneyimiyle katkı sağlayan, hayatımda rol modelim, çok kıymetli danışman hocam ***Prof. Dr. Gülbeyaz Can'a,***

Tez izlem jürimde bulunarak değerli katkılarını benden esirgemeyen hocalarım ***Prof. Dr. Nuray Enç ve Prof. Dr. İkbal Çavdar'a,***

Araştırmanın uygulanmasına olanak sağlayan Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Radyasyon Onkolojisi Anabilim Dalı Bölüm Başkanı ***Doç. Dr. Çağdaş Yavaş'a,*** bilimsel desteklerini benden esirgemeyen Radyasyon Onkolojisi Anabilim Dalı Öğretim üyesi ***Doç. Dr Güler Yavaş'a,*** deneyimlerine daima başvurduğum bölümün sorumlu hemşiresi ***Çiğdem Yılmaz'a, radyoterapi teknikerlerine, bölüm sekreterine, medikal fizik uzmanları' na ve diğer tüm çalışanlarına,***

Çalışmaya katılmayı kabul eden çok değerli radyasyon onkolojisi birimindeki ***hastalara ve kıymetli hasta yakınlarına,***

Verilerin elektronik ortama aktarılması, analizi ve birçok aşamada hep yanımda olan canım arkadaşlarım ***Öğr. Üyesi Dr. Büşra Altınel'e ve Arş. Gör. İrem Ayran'a***

Hayatımın her aşamasında sabır, sevgi ve destekleriyle en büyük güç ve motivasyon kaynağım olduklarına inandığım ***sevgili Aileme, biricik eşim Mürsel Düzova'ya,*** *doğumunu sabırsızlıkla beklediğim* ***canım Kızıma teşekkürlerimi sunarım.***

İÇİNDEKİLER

TEZ ONAYI ..... İİ
BEYAN ..... İİ
İTHAF ..... İV
TEŞEKKÜR V
İÇİNDEKİLER ..... Vİ
TABLOLAR LİSTESİ ..... Vİİİ
ŞEKİLLER LİSTESİ ..... İX
SEMBOLLER / KISALTMALAR LİSTESİ X
ÖZET ..... Xİ
ABSTRACT ..... Xİİ
1. GİRİŞ VE AMAÇ 1
2. GENEL BİLGİLER 4
2.1. Baş Boyun Kanserleri 4
2.1.1. Epidemiyoloji 4
2.1.2. Risk Faktörleri 4
2.1.3. Patoloji 6
2.1.4. Evreleme 7
2.1.5. Tedavi 9
2.1.5.1. Baş Boyun Kanserleri Tedavisinde Radyoterapi 10
2.1.5.2. Baş Boyun Radyoterapisi İle İlişkili Yan Etkiler 12
2.1.5.3. Baş Boyun Radyoterapisi ile İlişkili Semptomların Yönetiminde Hemşirelik Navigasyonu 22
3. GEREÇ VE YÖNTEM 26
3.1. Araştırmanın Amacı ve Tipi 26
3.2. Araştırma Hipotezleri 26
3.3. Araştırmanın Yeri ve Zamanı 26
3.4. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi 27
3.5. Araştırmaya Dahil Edilme ve Dışlama Kriterleri 28
3.6. Veri Toplama Araçları 31
3.7. Araştırmanın Tasarımı 34
3.8. Körleme 35
3.9. Verilerin İstatistiksel Analizi 35

3.10. Araştırmanın Etik Yönü 37
3.11. Araştırmanın Değişkenleri.....37
3.11.1. Araştırmanın Güçlü Yönleri.....37
3.11.2. Araştırmanın Sınırlılıkları 38
4. BULGULAR.....39
4.1. Bireysel Özelliklerin Dağılımı 39
4.2. Hastalık ve Tedaviye İlişkin Özelliklerin Dağılımı.....44
4.3. Laboratuvar Bulgularına İlişkin Özelliklerin Dağılımı 46
4.4. Kilo Ölçümleri Arasındaki Değişimin İncelenmesi 52
4.5. Hemşirelik Navigasyonunun Toksisite Kriterlerine Etkisi.....54
4.5.1. Hemşirelik Navigasyon Uygulamasının Oral Mukozite Etkisi.....54
4.5.2. Hemşirelik Navigasyon Uygulamasının Oral Ağrıya Etkisi.....56
4.5.3. Hemşirelik Navigasyon Uygulamasının Ağız Kuruluğuna Etkisi 58
4.5.4. Hemşirelik Navigasyon Uygulamasının Disfajiye Etkisi 60
4.5.5. Hemşirelik Navigasyon Uygulamasının Bulantıya Etkisi 62
4.5.6. Hemşirelik Navigasyonunun Kusmaya Etkisi 62
4.5.7. Hemşirelik Navigasyon Uygulamasının Konstipasyona Etkisi 65
4.5.7. Hemşirelik Navigasyon Uygulamasının Diyareye Etkisi 65
4.5.8. Hemşirelik Navigasyon Uygulamasının Cilt Sorunlarına Etkisi 68
4.5.9. Hemşirelik Navigasyon Uygulamasının Takviye Alma Durumuna Etkisi.....68
4.5.10. Hemşirelik Navigasyon Uygulamasının İçe Kapanma Durumuna Etkisi.....68
4.6. Hemşirelik Navigasyon Uygulamasının Yaşam Kalitesine Etkisi 72
4.6.1. Hemşirelik Navigasyon Uygulamasının Genel Yaşam Kalitesine Etkisi 72
4.6.2. Hemşirelik Navigasyon Uygulamasının Fiziksel, Emosyonel, Bilişsel, Sosyal ve Rol Fonksiyonlara Etkisi 73
4.6.3. Hemşirelik Navigasyon Uygulamasının Semptomlara Etkisi.....75
5. TARTIŞMA 79
KAYNAKLAR 93
FORMLAR 107
ETİK KURUL KARARI ..... **HATA! YER İŞARETİ TANIMLANMAMIŞ.**
İNTİHAL RAPORU İLK SAYFASI... **HATA! YER İŞARETİ TANIMLANMAMIŞ.**
ÖZGEÇMİŞ ..... **HATA! YER İŞARETİ TANIMLANMAMIŞ.**

TABLOLAR LİSTESİ

Tablo 2-1. Baş Boyun Kanserlerinde Evreleme 8
Tablo 2-2. Baş Boyun Radyoterapisi ile İlişkili Akut, Kronik Yan Etkiler..... 13
Tablo 2-3. Ağız Değerlendirme Rehberi 16
Tablo 2-4. CTCAE v5.0 Oral Mukozit Toksisite Kriterleri 16
Tablo 2-5. CTCAE v5.0 Disfaji Toksisite Kriterleri 17
Tablo 2-6. CTCAE v5.0 Bulantı Kusma Toksisite Kriterleri 19
Tablo 3-1. Hemşire Navigasyonu Uygulama Protokolü..... 30
Tablo 3-2. Araştırma Tasarımı..... 37
Tablo 4-1. Bireysel Özelliklerin Dağılımı 41
Tablo 4-2. Sigara ve Alkol Kullanım Alışkanlığına İlişkin Özelliklerin Dağılımı 42
Tablo 4-3. Komorbidite ve İlk Şikayet Durumlarına İlişkin Özelliklerin Dağılımı 43
Tablo 4-4. Hastalık ve Tedaviye İlişkin Özelliklerin Dağılımı 45
Tablo 4-5. Çalışma Başlangıcında ve Sonunda Hastaların Laboratuvar Bulguları 48
Tablo 4-6. Kilo Ölçümleri Arasındaki Değişimin İncelenmesi 53
Tablo 4-7. Hemşirelik Navigasyon Uygulamasının Oral Mukozite Etkisi..... 55
Tablo 4-8. Hemşirelik Navigasyon Uygulamasının Oral Ağrıya Etkisi 57
Tablo 4-9. Hemşirelik Navigasyon Uygulamasının Ağız Kuruluğuna Etkisi 59
Tablo 4-10. Hemşirelik Navigasyon Uygulamasının Disfajiye Etkisi 61
Tablo 4-11. Hemşirelik Navigasyon Uygulamasının Bulantıya Etkisi..... 63
Tablo 4-12. Hemşirelik Navigasyon Uygulamasının Kusmaya Etkisi 64
Tablo 4-13. Hemşirelik Navigasyon Uygulamasının Konstipasyona Etkisi 66
Tablo 4-14. Hemşirelik Navigasyon Uygulamasının Diyareye Etkisi 67
Tablo 4-15. Hemşirelik Navigasyon Uygulamasının Cilt Sorunlarına Etkisi 69
Tablo 4-16. Hemşirelik Navigasyon Uygulamasının Takviye Alma Durumuna Etkisi . 70
Tablo 4-17. Hemşirelik Navigasyon Uygulamasının İçe Kapanma Durumuna Etkisi .. 71
Tablo 4-18. Hemşirelik Navigasyon Uygulamasının Genel Yaşam Kalitesine Etkisi ... 72
Tablo 4-19. Hemşirelik Navigasyon Uygulamasının Fiziksel, Emosyonel, Bilişsel, Rol ve Sosyal Fonksiyonlara Etkisi..... 74
Tablo 4-20. Hemşirelik Navigasyon Uygulamasının Genel Semptomlara Etkisi 76
Tablo 4-21. Hemşirelik Navigasyon Uygulamasının Baş Boyun Semptomlarına Etkisi77
Tablo 4-22. Hemşirelik Navigasyon Uygulamasının Sosyal Semptomlara Etkisi 78

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 2-1. Radyoterapi alan Baş Boyun Kanseri Hastalarında Tedavi Alanı 12
Şekil 2-2. Oral Mukozitin Ülserasyon ve İyileşme Aşamaları 14
Şekil 2-3. Vizüel Analog Skala..... 20
Şekil 3-1. G*Power Çalışma Grubu Belirlenmesi 28
Şekil 3-2. Çalışma Akış Şeması..... 29
Şekil 3-3. Yaşam Kalitesi Alt Grup Soruları 33
Şekil 3-4. EORTC QLQ-HN35 Alt Grup Soruları..... 34
Şekil 4-1. Hemşirelik Navigasyonu Uygulanma Durumuna göre Albümin Düzeyleri .. 50
Şekil 4-2. Hemşirelik Navigasyonu Uygulanma Durumuna göre Hemoglobin Düzeyleri. 50
Şekil 4-3. Hemşirelik Navigasyonu Uygulanma Durumuna göre Sodyum Düzeyleri ... 51
Şekil 4-4. Hemşirelik Navigasyonu Uygulanma Durumuna göre Platelet Düzeyleri 51
Şekil 4-5. Gruplar Arası Kilo Ölçüm Değerleri Arasındaki Değişimin İncelenmesi 52

SEMBOLLER / KISALTMALAR LİSTESİ

BBK: Baş Boyun Kanserleri

RT: Radyoterapi

KT: Kemoterapi

KRT: Kemoradyoterapi

NCI: National Cancer Institute

EBV: Epstein-Barr virüs

HPV: Human Papilloma Virüsü

OM: Oral Mukozit

CTCAE v5: Common Terminology Criteria for Adverse Events Version 5.0

NCCN: National Comprehensive Cancer Network

ONS: Oncology Nursing Society

EBRT: External Beam Radiation Therapy

SBRT: Stereotactic Body Radyoterapi

YART: Intensity-Modulated Radyoterapi

TPN: Total Parenteral Nutrition

BKI: Beden Kitle İndeksi

HGB: Hemoglobin

PLT: Platelet

WBC: Lökosit

RBC: Eritrosit

Na: Sodyum

K: Potasyum

EORTC QLQ-C30: European Organization for the Research and Treatment of Cancer Quality of Life Questionnaire

EORTC QLQ-C35: European Organization for Research and Treatment of Cancer, Questionnaire module to be used in Quality of Life assessments in Head and Neck Cancer

ÖZET

Saygılı, Ü. (2021). Baş-Boyun Radyoterapisi İle İlişkili Semptomların Yönetiminde Hemşire Navigasyonunun Etkisi. İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İç Hastalıkları Hemşireliği ABD. Doktora Tezi. İstanbul.

Deneysel nitelikte olan bu çalışmanın amacı, baş-boyun radyoterapisi ile ilişkili semptomların yönetiminde hemşire navigasyonunun etkisini değerlendirmektir. Çalışmaya, Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Radyasyon Onkolojisi Kliniğinde, Kasım 2018 - Mart 2020 tarihleri arasında çalışma kriterlerini karşılayan radyoterapi gören baş-boyun kanserli tüm hastalar dahil edildi. Önceden hazırlanmış olan randomizasyon listesine göre deney grubunda 41, kontrol grubunda 47 kişi olmak üzere toplam 88 kişi çalışma gruplarını oluşturdu. Tüm hastalara hastanenin standart tedavi yaklaşımları uygulanırken, deney grubundaki hastalara ek olarak hemşirelik navigasyonu programı uygulandı. Navigasyon programı hastaların tedaviye başladıkları gün başlatıldı. Hastalara radyoterapinin ilk günü radyoterapi başlamadan önce, radyoterapinin nasıl bir tedavi olduğuyla ilgili ve gelişmesi beklenen yan etkilerle ilişkili görsel eğitim el kitapçığı verildi. Sonrasında telefon hatırlatmaları ile haftada bir izlem yapılarak devam edildi. Çalışmaya dahil olan tüm hastalara tedavi başlamadan hemen önce bilgilendirilmiş gönüllü olur formları alındı ve hasta tanılama formu, CTCAE v5.0 toksisite kriterleri ve EORTC QLQ-H&N35 ölçekleri uygulandı. Tedavinin ortasında ve sonunda ise yaşam kalitesi ölçümleri tekrarlandı. Ayrıca çalışmanın başında ve sonunda hastaların kilo ölçümleri ve laboratuar izlemleri yapıldı. İstatistiksel analizler için NCSS (Number Cruncher Statistical System) 2007 programı kullanıldı. Verilerin değerlendirilmesinde tanımlayıcı istatistikler, parametrik ve non parametrik testler kullanıldı. Yaş ortalaması 58,68±10,67 yıl olan çalışma grubunu, % 80,7'si erkek, % 81,8'i evli, % 59,1'i emekli olan hastalar oluşturdu. Deney grubunda kontrol grubuna göre mukozit, ağızda ağrı, disfaji, kilo kaybı şiddetinde istatistiksel olarak anlamlı düzeyde azalma olduğu ve yaşam kalitesinin daha iyi olduğu belirlendi. Bu çalışmanın sonucunda navigasyon hemşireliğinin baş boyun radyoterapisi alan hastalar için etkili bir yaklaşım olduğu belirlendi.

Anahtar Kelimeler: Baş boyun kanserleri, radyoretarapi, navigasyon hemşireliği, semptom yönetimi, yaşam kalitesi.

ABSTRACT

Saygılı, Ü. (2021). Effect of Nurse Navigation on Management of Head and Neck Radiotherapy Related Symptoms. Istanbul University - Cerrahpasa, Institute of Graduate Studies, Department of Medical Nursing. PhD Thesis. Istanbul.

The aim of this experimental study is to evaluate the effect of nurse navigation in the management of symptoms associated with head and neck radiotherapy. All patients with head and neck cancer who met the study criteria between November 2018 - March 2020 at the Radiation Oncology Clinic of Selcuk University Medical Faculty Hospital were included in the study. According to the previously prepared randomization list, a total of 88 people, 41 in the experimental group and 47 in the control group, formed the study groups. While the standard treatment approaches of the hospital were applied to all patients, a nursing navigation program was applied in addition to the patients in the experimental group. The navigation program was started on the day the patients started their treatment. Before the radiotherapy started on the first day of radiotherapy, the patients were given a visual education manual about the treatment of radiotherapy and the side effects expected to develop. Afterwards, it was followed by a weekly follow-up with phone reminders. Informed consent forms were obtained for all patients included in the study just before the start of treatment, and the patient identification form, CTCAE v5.0 toxicity criteria and EORTC QLQ-H & N35 scales were applied. Quality of life measurements were repeated in the middle and at the end of the treatment. In addition, weight measurements and laboratory follow-up of the patients were performed at the beginning and at the end of the study. NCSS (Number Cruncher Statistical System) 2007 program was used for statistical analysis. Descriptive statistics, parametric and nonparametric tests were used to evaluate the data. The study group, whose average age was 58.68 ± 10.67 years, consisted of 80.7% male, 81.8% married and 59.1% retired patients. It was determined that there was a statistically significant decrease in the severity of mucositis, pain in the mouth, dysphagia, weight loss and better quality of life in the experimental group compared to the control group. As a result of this study, it was determined that navigation nursing is an effective approach for patients receiving head and neck radiotherapy.

Keywords: Head and neck cancers, radiotherapy, navigation nursing, symptom management, quality of life.

1. GİRİŞ VE AMAÇ

Baş boyun kanserleri (BBK) hem dünyada hem de ülkemizde prevelans açısından diğer malignitelere göre daha alt sıralarda olmalarına rağmen (1), hastalık ve tedaviye bağlı işitme, tat alma, koklama, görme, konuşma, çiğneme, yutma gibi hayati fonksiyonlardaki yetersizlikler ve günlük yaşam aktivitelerini sürdürmedeki güçlükler nedeniyle hastaların yaşam kalitelerini olumsuz etkilenmektedir. Ayrıca; bölgenin merkezi sinir sistemi, kranial sinirler ve göz gibi anatomik yapılara komşu olmasından dolayı, lokal invazyonlara bağlı olarak fonksiyon kayıpları da gelişmektedir (2, 3).

BBK'nın standart tedavisi; tümörün lokalizasyonuna, evresine, operabilitesine bağlı olarak değişebilmektedir (4). Başlıca tedavi yöntemlerinden biri olan radyoterapi (RT) küçük tümörler için birincil tedavi (erken evre; I ve II), daha büyük tümörler (ileri evre; III ve IV) için adjuvan tedavi, rezeke edilemeyen veya tekrarlayan tümörlerde palyatif tedavi amacıyla kullanılmaktadır (5, 6). Ameliyat öncesi radyoterapinin amacı rezeksiyona olanak sağlamak için tümör boyutunu küçültmekken, postoperatif radyoterapinin amacı ise lokasyonel rekürrens olasılığını en aza indirmek için cerrahi olarak çıkarılamayan ya da mikroskobik hastalık bulunduğu düşünülen durumlarda tümör hücrelerini ortadan kaldırmaktır. Bölgesel lenf tutulumu olmayan erken evre tümörlerinde cerrahi müdahale ya da radyoterapi tek başına yeterli olurken, tümörün anatomik yerleşim yeri cerrahiyi sınırladığı durumda kemoterapi ile birlikte radyoterapinin verildiği eş zamanlı kemoradyoterapi (KRT) tercih edilmektedir (3, 7). Özellikle kombine tedavi şemalarının tercih edilmesiyle birlikte tedavi esnasında ve sonrasındaki süreçte meydana gelen istenmeyen etkiler oldukça ciddi sorunlar olarak karşımıza çıkmaktadır (1, 8). Çalışma sonuçlarına göre kemoradyoterapide tedaviye bağlı mortalite %2'ye kadar yükselmektedir (9). Ortaya çıkan yan etkiler; uygulanan toplam doza, fraksiyon dozuna, tedavideki volüm genişliğine, tedavi süresinin uzunluğuna, hastalığın erken veya ileri evre olmasına, RT ya da cerrahi uygulama sırasına (preoperatif veya postoperatif), cerrahide kullanılan tekniklere ve uygulanan KT protokolüne bağlı olarak değişebilmektedir. BBK sebebiyle RT uygulanan hastalarda erken dönemde; mukozit (8, 10, 11), beslenme yetersizliği (12, 13), tat almada değişim, tükürük miktarında azalma, cilt yüzeyinde eritem, uzun dönemde; cilt ve mukozada atrofiler, tedavi bölgesinde ödem,

telenjiektazi, trismus, diş çürükleri gibi yan etkilerle karşılaşılmaktadır (14). Sonuç olarak; uygulanan tedaviler ve tedavilerin yan etkileri ile birlikte çoğu hastada farklı fizyolojik ve psikososyal ihtiyaçlar ortaya çıkmakta, bunun beraberinde tedavi ve bakım güçleşmektedir (3, 7). Bakım ve tedavilerinin yoğunluğu ve semptom yönetimi farklı bölümler arasında dağıldığı için bakımın sürekliliğini sağlamak oldukça zorlaşmaktadır (15). Hastaların bu zorlu bakım sürecinde onkoloji hemşireleri sadece tedavinin yan etkilerini kontrol altına almakla kalmayıp, aynı zamanda hastalık ve tedavisi hakkında rahatlatıcı bakım sunmaları açısından da oldukça önemlidir (15, 16). Hasta açısından bakıldığında; sağlık sisteminde navigasyon, özellikle sağlık hizmetlerine erişimde çok sayıda engellerle karşılaşan hastalar için son derece önemlidir. Navigasyon; hastaların sağlık sistemi içinde ilerlerken karşılaşabilecekleri çeşitli engelleri ele almak için tasarlanmış bir sağlık bakımı müdahalesidir (17). Navigatör hemşirelik, hastaların gereksinimlerine cevap verebilmek için geliştirilmiş olup, uygulanan program hastalıkların tedaviye uyumlarını artırarak fayda sağlamayı hedeflemektedir. Hemşirenin navigatör rolü ise, bakımda kalitenin ve hastadaki genel iyilik halinin artmasına katkı sağlamaktır (18).

Navigasyon hemşireliği ile ilgili literatür taramasında, 2352 makaleden 489'u onkoloji hastalarını kapsamaktadır. Bu makalelerin de 29'u ise navigasyon hemşireliğinin etkisinin değerlendirildiği randomize kontrollü çalışmalardır. Bu randomize kontrollü çalışmaların beşi meme (19-23), beşi karma (24-28), biri ileri evre (29), biri oral kavite (30), biri kolorektal (31), biri karaciğer (32) ve biri de kanser tedavisi gören hastaların ailelerinin katılımı ile gerçekleştirilmiş çalışmalardan meydana gelmiştir (33). On dört çalışmada ise (34-47) kanser tarama programına katılımda (kolorektal, servikal, meme) hemşirelik navigasyonunun etkisi değerlendirilmiştir. Bu çalışmaların neticesinde, navigasyon programı kapsamındaki hastaların; hastalıkları ile ilgili farkındalıkları artmış, hastanede kalış süreleri azalmış, tedavilerinde olumlu gelişmeler sağlandığı belirlenmiş ve kanser tarama programlarına katılımlarında belirgin artışlar olduğu saptanmıştır. Bütün bu çalışmalara rağmen, literatür incelemesinde, navigasyonun radyoterapi semptomları üzerine etkisini inceleyen herhangi bir çalışma bildirilmemiştir.

Günümüzde bakım uygulamaları ve semptomların giderilmesi için kullanılan ajanların etkinliği değişkenlik göstermektedir. Bu nedenle radyoterapi alan BBK hastalara yönelik hemşirelik navigasyonuyla ilgili bir standart bulunmamaktadır. Bu hasta grubunda; hastalık davranışı, psikolojik tepkiler, adaptasyon sorunlarının tespit edilmesi ve hastaya özgü başedebilme yöntemlerinin geliştirilmesi hemşirelik navigasyonun planı açısından oldukça önemlidir (15, 16).

Bu çalışma; radyoterapi alan baş boyun kanserli hastalarda radyoterapi ile ilişkili semptomların yönetiminde hemşire navigasyonunun, yaşam kalitesi ve toksisite kriterlerindeki değişikliklere etkisini belirlemek amacıyla yapılmıştır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Baş Boyun Kanserleri

2.1.1. Epidemiyoloji

Baş boyun kanserleri dünya genelinde her yıl 400.000-600.000 arası yeni vaka ve yaklaşık 400.000 ölüm ile önemli sağlık sorunlarından birisi olarak karşımıza çıkmaktadır (48, 49). Amerika'da toplam malignitelerin %3'ünü, Avrupa'da ise %4'ünü oluşturmaktadır (50). Coğrafi bölgelere göre sınıflandırıldığında köken aldığı anatomik bölgeye göre sıklığı değişebilmektedir. Uluslararası kanser verilerine göre 2018 yılında 185 ülke, 36 kanser türü ile yapılan kapsamlı çalışmada baş boyun kanserleri %4,9 (dudak ve oral kavite %2, larenks %1, nazofarenks %0,7, orafarenks %0,5, hipofarenks %0,4, bezi %0,3) ile en sık görülen yedinci kanser türü olarak bildirilmiştir (1, 51). Türkiye kanser istatistikleri verileri göre BBK her iki cinsiyette ve tüm yaş grupları ile yapılan sıralamada ilk onda yer almakta ve erkeklerde yüzbinde 11,7, kadınlarda ise yüzbinde 2,8 oranında görüldüğü bildirilmiştir (52). Güncel epidemiyolojik çalışmaların sonuçlarında oral kavite ve larenks kanser insidanslarının son yirmi yılda hızla azaldığı görülürken, orofaringeal kanser oranları ise yıllık ortalama %2,9 oranında arttığı bildirilmektedir. Oral kavite ve larenks kanser oranlarındaki bu önemli düşüş sigara kullanım alışkanlığını bıraktırmaya yönelik geliştirilen modeller ile ilişkilendirilirken, orofaringeal kanser oranlarındaki artış, human papilloma virüsüne maruziyeti arttıran davranışlar ve alışkanlıklar ile açıklanmaktadır (53).

2.1.2. Risk Faktörleri

Baş ve boyun kanserleri, cinsiyet, ırk, yaş, tütün ürünleri ve alkol kullanımı, diyet, mesleki riskler, coğrafi konum, human papilloma virus (HPV), epstein-barr virüsü (EBV) gibi çeşitli viral ajanlara maruz kalma gibi çeşitli demografik ve çevresel faktörlerden etkilenmektedir (54). Kanser insidansında cinsiyet risk faktörüne bakıldığında erkeklerde kadınlara göre %20 daha yüksek oranda görülürken, erkeklerde kanserden ölüm oranı %40 daha yüksektir (50). BBK'nde de bu oran benzer seyretmekte, erkeklerde kadınlara göre belirgin olarak daha sık (2-4/1) görülmektedir (49).

Bazı ırk temelli farklılıklar da bulunmaktadır. Siyah ve beyaz kadınlar oral kavite/faringeal kanser açısından benzer oranlara sahipken, siyah erkekler beyaz erkeklerden %30 daha yüksek oral kavite/faringeal kanser oranına sahiptir. Ayrıca laringeal kanserler siyah ırkta, beyaz ırka göre iki kat daha fazla görülmektedir (54, 55). BBK olan hastaların ortalama yaşlarına bakıldığında 60 yaş olup, son yıllarda genç erişkinlerde (<40 yaş) de görülme sıklığı artmaktadır.

BBK'nin coğrafi risk faktörleri değerlendirildiğinde, Pasifik'teki bir grup ada olan Melanezya oral kavite karsinomu ile dünya çapında en yüksek insidansa sahiptir. Bununla beraber; Güney Asya, Batı Avrupa, Güney Afrika, Avustralya / Yeni Zelanda ve Güney Avrupa'da da oral kavite insidansı yüksektir. Yapılan etiyolojik çalışmalarda; tütün ve tütün ürünlerinin kullanımı (puro, pipo), ters sigara içme, güneş ışınlarına maruziyet, tembul çiğneme (Hindistan'da yetişen, yaprağı dişleri temizlemek için kullanılan keyif verici özellikte tırmanıcı biber ağacı yaprağı) gibi bölgelere özgün spesifik risk faktörlerinden kaynaklanmaktadır (54). 2013 yılında Uluslararası Baş ve Boyun Kanseri Epidemiyoloji (INHANCE) Konsorsiyumu (56) tarafından yapılan bir araştırmada; sigara, puro ve pipo kullanımının baş boyun kanserleri risk analiz sonuçları bildirilmiştir. Araştırma için 1981'den 2007' ye kadar yapılan 19 BBK çalışmasından 13.935 vaka ve 18.691 kontrol grubu verileri taranmış ve elde edilmiş analiz sonuçlarına göre; sigara kullananlarda kullanmayanlara göre 3,46 kat daha fazla risk olduğu bildirilmiştir. Bu ortalama risk, sigara kullanım sıklığı, yılı ve dozu arttıkça istatistiksel olarak anlamlı bir artış gösterdiği rapor edilmiştir. Kanser türleri açısından bakıldığında, tütün ürünü kullananlarda en fazla risk artışının larenks kanserinde olduğu (49, 56), alkol/tütün birlikte kullanımının ise kullanmayanlara göre 38 kat daha fazla oral kavite ve farenks kanseri gelişme riskini ortaya çıkardığı bildirilmektedir (57, 58). Alkolün BBK açısından risk faktörü olmasındaki nedenler; kronik irritasyona sebep olması, diğer kanserojen bileşiklerin (sigara vb.) dokulara nüfuzunu arttıran bir çözücü görevi görmesi, kanserojen metabolitler içermesi, beslenme problemlerine neden olabilmesi ve diğer bileşiklerin karsinojenlere aktivasyonunda katalizör olması olarak sıralanabilir (54). Ayrıca, esrar dumanı, tütün dumanından dört kat daha yüksek katran yüküne ve %50 daha yüksek konsantrasyonda benzopiren ve aromatik hidrokarbonlara sahip olmasına ragmen, çoğu kullanıcının aynı zamanda tütün ve alkole de maruz kalması nedeniyle esrarın BBK için etiyolojik bir faktör olduğu güçlü kanıtlarla desteklenememiştir (54).

Ayrıca son yıllarda yapılan çeşitli çalışmalar bazı virüslerin de BBK gelişmesinde belirgin bir rol oynadığını göstermektedir. Human papilloma virüs (HPV) bunların en iyi bilinenidir (57). HPV ile BBK arasındaki ilişki, nispeten yeni keşfedilmiş olsa da, kanıtlar yüksek seviyededir (53). Yapılan çalışmalar BBK'de, HPV pozitifliğinin %30-65 gibi yüksek oranlarda olduğunu göstermiştir. Özellikle orofaringeal kanserlerde %70-80 gibi yüksek oranlarda HPV pozitifliğinin bildirilmesi ve HPV pozitifliği olan vakaların da %90'ından fazlasında tip 16 serotipinin bulunması bu durumun önemini göstermektedir (49). Bununla birlikte; HPV ile ilişkili BBK vakalarının demografik özellikleri HPV ile ilişkili olmayan BBK vakalarının demografik özelliklerinden belirgin farklılıklar göstermektedir. HPV pozitif olan hastaların HPV negatif olanlara göre daha genç yaşlarda olduğu, sosyoekonomik durumlarının, eğitim seviyelerinin ve sağkalımlarının da daha iyi olduğu bildirilmektedir. Oral seks, çok partnerli ilişki gibi farklı cinsel deneyime dayalı davranışların olması HPV pozitifliğiyle ilişkili bulunmuştur (57). BBK'de belirgin rolü olduğu gösterilen diğer bir virus olan Epstein-Barr virüsü (EBV) ise nazofaringeal karsinomlarla güçlü bir epidemiyolojik ilişki içerisindedir (54).

Diyet ve beslenme alışkanlıklarının da BBK'lerinin gelişmesiyle ilişkili olduğu bildirilmektedir. Çiğ, kuru ve tuzlu balık tüketimi, özellikle BBK'lerinin yüksek insidansa sahip olduğu güneydoğu Çin'de yüksek bir risk faktörü olarak tespit edilmiştir. Tuzlu balıklarda bulunan uçucu bir karsinojen olan dimetilnitrosamin maddesinin bu ilişkiden sorumlu olduğu gösterilmiştir. Yapılan son çalışmalar, taze meyve ve sebze tüketiminin orafaringeal kanser riskini azaltabileceği yönündedir. Mesleki maruziyetler BBK gelişiminde az da olsa rol oynayabilmektedir. Örneğin; formaldehit, nikel, odun tozu parçacıkları, asbest, kömür ürünleri, kaynak dumanı, deri tabaklama çözücüleri ve radyum gibi diğer mesleki maruziyetler sinonazal malignite riskinde artışa neden olmaktadır. Kötü ağız hijyeni, ağızda kronik irritasyon, sosyoekonomik durumun düşük olması oral kavite kanseri insidansının daha yüksek olması ile ilişkilendirilmiştir (49, 54).

2.1.3. Patoloji

Baş ve boyun kanserleri epitelyal dokudan kaynaklanmaktadır ve yassı epitel hücreli karsinom (SCC) bütün BBK'lerinin %90-95'ini, kalan %5-10'luk kısmını lenfoma, mukozal melanoma, minor bezi karsinomları ve sarkomlar oluşturmaktadır

(59). HPV pozitif ve HPV negatif kanserlerin patolojileri birbirinden farklıdır. HPV pozitif tümörler sıklıkla dil kökü veya tonsilin lenfoid dokularından kaynaklanırken, HPV negatif tümörlerde böyle bir durum söz konusu değildir. HPV pozitif olanlar çoğunlukla az diferansiye nonkeratinize ve basaloid görülürken, HPV negative sıklıkla keratinizedir. HPV ile ilişkili vakaların yaklaşık %90'ı HPV16 serotipindedir (60).

2.1.4. Evreleme

Baş boyun kanserlerinde evreleme, hastaları sınıflandırmak ve tedavi stratejilerini belirlemek için oldukça önemlidir. Evreleme klinik bilgiler veya cerrahiden elde edilen patoloji örnekleri temel alınarak yapılmaktadır. Baş ve boyun kanserleri TNM sistemi ile evrelendirilir (54). Bu evrelendirme sisteminin temel amacı, kanser prognozunu yeterince belirlemek için anatomik tabanlı bir sınıflandırma sağlamaktır. T primer tümör boyutunu, N servikal lenf nodu tutulumunu, M uzak organ metastazlarını gösterir (Tablo 2-1) (59-61).

Patolojik Gradleme

Skuamöz hücreli karsinom, I – IV ölçeğinde derecelendirilir. Derecelendirme, hücrelerin histolojik olarak normal görünümlerinden ayrılma derecesine göre yapılmaktadır. Düşük dereceli lezyonlar daha iyi ayırt edilmekte ve normal epitele çok benzer özelliğe sahiptir. Daha yüksek dereceli lezyonlar, III veya IV, normal hücrelerden önemli ölçüde sapmıştır ve IV derece lezyonda, kaynağının skuamöz epitelden olup olmadığını belirlemek zor olabilir. Genel olarak, bir lezyon ne kadar kötü ayırt edilirse, bölgesel metastaz insidansı o kadar yüksek ve prognoz o kadar kötü olarak değerlendirilir. Tümör derecesi ile kanserin klinik davranışı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki gösterilmemiştir. Agresif davranışı öngören özellikler arasında perinöral yayılma, lenfatik yayılım ve tümör bulunur (59-61).

Tablo 2-1. Baş Boyun Kanserlerinde Evreleme

	HPV Ilişkili (P16+) Orofarinks Kanserlerinde Evreleme
T0	Primer kitle yok
T1	≤2 cm tümör boyutu
T2	>2 cm ve ≤4 cm tümör boyutu
T3	>4 cm veya epiglottun dile bakan yüzeyine uzanmış tümör boyutu
T4	Larinks, dilin ekstrinsik kasları, medial pterigoid, sert damak, mandibula ve ötesine uzanım gösteren tümörler
NX	Bölgesel lenf nodu değerlendirilemiyor
N0	Bölgesel lenf nodu tutulumu yok
N1	≤6 cm olmak üzere bir veya daha fazla ipsilateral lenf nodu tutulumunun varlığı
N2	≤6 cm olmak üzere kontralateral veya bilateral lenf nodu tutulumu
N3	>6 cm lenf nodu tutulumunun varlığı
M0	Metastaz yok
M1	Metastaz mevcut
	HPV Ilişkili (P16-) Orofarinks Kanserlerinde Evreleme
Tx	Primer kitle yok
T1	≤2 cm tümör boyutu
T2	>2 cm ve ≤4 cm tümör boyutu
T3	>4 cm veya epiglottun dile bakan yüzeyine uzanmış
T4a	Orta ilerlemiş hastalık: larinks, dilin ekstrinsik kasları, medial pterigoid, sert damak, mandibula ve ötesine uzanım gösteren tümörler
T4b	Çok ilerlemiş hastalık: lateral pterigoid kasa, pterigoid yüzey, lateral nazofarinkse, kafa tabanına, karotise uzanım
NX	Bölgesel lenf nodu değerlendirilemiyor
N0	Bölgesel lenf nodu tutulumu yok
N1	≤3 cm ve ekstranodal uzanımı olmayan bir adet ipsilateral lenf nodu tutulumu
N2a	>3 cm ve <6 cm ekstranodal uzanımı olmayan bir adet ipsilateral lenf nodu tutulumu
N2b	≤6 cm ve ekstranodal uzanımı olmayan birden çok ipsilateral lenf nodu tutulumu
N2c	<6 cm ve ekstranodal uzanımı olmayan bilateral veya kontraleteral lenf nodu tutulumu
N3a	>6 cm ve ekstranodal uzanımı olmayan lenf nodu tutulumu
N3b	Ekstranodal uzanımı olan lenf nodu tutulumu
M0	Metastaz yok
M1	Metastaz mevcut.
	Nazofarinks kanserlerinde Evreleme
T1	Tümör nazofarinkse sınırlı veya parafaringeal tutulum olmadan nazal kavite ve/veya orofarinkse uzanıyor.
T2	Tümör parafaringeal uzanım gösteriyor.
T3	Tümör kafatası tabanını ve/veya paranazal sinüsleri tutuyor
T4	İntrakraniyel uzanım gösteren tümör ve/veya kraniyel sinir, hipofarinks, orbita veya infratemporal fossa/mastikatör boşluğa uzanım
N0	Lenf nodu tutulumu yok
N1	Supraklavikuler fossa üzerinde ≤6 cm unilateral servikal lenf nodları tutulumu veya ≤6 cm unilateral veya bilateral retrofaringeal lenf nodları tutulumu
N2	Supraklavikuler fossa üzerinde ≤6 cm bilateral servikal lenf nodları tutulumu
N3a	>6 cm lenf nodu tutulumu
N3b	Supraklavikulerfossa'nın dışında lenf nodu tutulumu
M0	Metastaz yok
M1	Metastaz mevcut

2.1.5. Tedavi

Baş boyun tümörlerinin tedavisinde; cerrahi, RT ve KT gibi farklı yaklaşımlar ayrı ayrı veya kombine şekilde uygulanmakta ve standart tedavi belirlenirken; tümörün lokalizasyonu, evresi, operabilitesi göz önünde bulundurulmaktadır (4). Bunların dışında tıbbi durum, yaş, meslek, komorbiditeler, önceden aldığı tedaviler, hastanın istekleri gibi hasta ile ilişkili faktörler de değerlendirilerek tedavi seçenekleri belirlenmektedir. Tedavi hedefleri ise; kanser hücrelerininin tamamen ortadan kaldırılması, tedavi sonrası sonucun kabul edilebilir ve tatmin edici olmasıdır (58).

Son yıllardaki teknolojik gelişmelerin neticesinde tanısal görüntüleme imkanlarının artması (MR, PET-CT), kanser patafizyolojisinin daha iyi anlaşılması, boyundaki metastatik lenf düğümlerinin erken teşhisi, radyoterapi planlamasındaki teknik gelişmeler (yoğunluk ayarlı radyoterapi, YART) (61), hedefe yönelik tedaviler, açık cerrahi yöntemlerin gelişmesi (transoral lazer cerrahisi ve robotik cerrahi) nedeniyle baş ve boyun karsinomlu hastaların genel sağkalımında artışlar görülmektedir (62, 63). Yine son on yılda değişen yeni tedaviler arasında; immünoterapi yani hedefe yönelik tedavi (küçük moleküllü inhibitörler veya antikorlar) modaliteleri de bulunmaktadır. Epidermal büyüme faktörü reseptör (EGRF) inhibitörü ve immün kontrol noktası inhibitörleri (ICI) ile kemoterapinin birlikte uygulanması metastatik BBK için hedefe yönelik tedavi seçeneklerinden bazılarıdır (63). Bir EGRF inhibitörü olan setuksimab kullanımının hem lokal hem de metastatik BBK hastalığında etkili bir tedavi ajanı olduğu bildirilmiştir (64). BBK tedavisinde kemoterapilere alternatif olarak düşünülen ve daha düşük yan etki profiline sahip olan; immunoterapötik ajanlardan geliştirilen aşı tedavileri, adaptif T hücre tedavileri ve immun checkpoint inhibitörlerinin kullanılması halen araştırma ve geliştirme safhalarındadır (65). Fakat tüm bu gelişmelere rağmen, araştırma sonuçlarına göre hastaların yaklaşık %23'ünde sekonder malignite gelişebilmekte bu yüzden tedavi sonrası takip oldukça önem barındırmaktadır (66).

Erken Evre BBK Tedavisi

Bölgesel lenf tutulumu olmayan erken evreye sahip tümörlerde cerrahi ya da RT tek başına yeterli olurken, tümörün yerleşim yeri itibariyle cerrahinin pek mümkün olmadığı durumlarda KRT seçeneği ön planda tutulmaktadır (3, 7).

Evre 1 nazofarenks kanserinde sadece RT ile yüksek oranlarda lokorejyonel kontrol elde edilmektedir (5yıllık Genel Sağkalım >%90). RT planlama ve uygulamasındaki gelişmeler sonuçların daha da iyileştiğini göstermektedir (67).

Evre 2 (T1-2N1M0 veya T2N0M0) nazofarenks kanserli hastalarda uzak metastaz oranlarında artış görülmesi nedeniyle kombine tedavi önerilmektedir (67). Evre 2 nazofarenks kanser tanılı 230 hastanın katılımıyla gerçekleştirilen randomize kontrollü bir çalışmada KRT (RT ile birlikte 3 haftada bir sisplatin 30 mg/m2) ve sadece RT uygulamasının etkileri değerlendirilmiştir. 60 aylık izlem sonucunda evre II nazofarenks hastalarında kemoradyoterapi genel sağkalımında istatistiksel olarak anlamlı artışa sebep olmuştur (68).

İleri Evre BBK Tedavisi

Evre 3, 4a ve 4b olan lokal ileri nonmetastatik nazofarenks kanserinde RT ile konkomitan KT standart tedavi yaklaşımını oluşturur. Bu yaklaşımla birlikte adjuvan veya neoadjuvan (indüksiyon) KT kullanımı söz konusudur (67).

2.1.5.1. Baş Boyun Kanserleri Tedavisinde Radyoterapi

Radyoterapi (RT), BBK'de erken evre hastalığın definitif tedavisinde cerrahi ile benzer kontrol oranına sahiptir. İleri evre BBK' de adjuvan, definitif, ve palyatif amaçlı tedavide de önemli role sahiptir (69). RT, çok kısa dalga boylarına ve çok yüksek enerji yoğunluğuna sahip iyonlaştırıcı radyasyon (elektromanyetik enerji) kullanılarak uygulanan bir tedavi yöntemidir. RT'de amaç normal dokulara en az zararı vererek tümörün ortadan kaldırılmasıdır. İyonlaştırıcı radyasyon, bir atom veya molekülden bir veya daha fazla yörünge elektronunu püskürtmek için yeterli enerjiye sahiptir ve kararlı bir atomu iyonize, kararsız bir atoma dönüştürür. İyonlaştırıcı radyasyon, fiziksel-kimyasal-biyolojik etkilere sahiptir. Dokularda etkileşim sonrasında ortaya çıkan bu biyolojik değişiklikler, hücre hasarının hem doğrudan hem de dolaylı olduğu hücresel düzeyde meydana gelir. Doğrudan etkiler, DNA gibi kritik moleküllere verilen hasarla gerçekleştirilir. DNA hasar gördüğünde hücre ölümü veya mutasyon meydana gelebilir.

Dolaylı olarak radyasyon, hücreyi çevreleyen su moleküllerini etkileyip serbest radikaller oluşturarark biyolojik hasara neden olur. Hücre ölümü, hücre döngüsünün mitotik aşamasında gerçekleşir ve hasarlı hücre artık çoğalamaz (58).

Eksternal radyoterapi (EBRT), baş-boyun kanserlerinin tedavisinde sıklıkla kullanılmaktadır ve tümör bölgesine toplam dozda iyonlaştırıcı radyasyon vermek için radyasyon onkoloğu tarafından planlanır. Bu toplam doz, fraksiyon adı verilen daha küçük günlük dozlara bölünür. Fraksiyonlama, tümör hücrelerinin reoksijenasyonuna izin verir. Radyasyon dozu, gray (Gy) santigray (cGy) ve radyasyon tarafından emilen doz (RAD) olarak ifade edilir (1 Gy = 100 cGy = 100 RAD). Tipik olarak BBK, 2 cm veya daha küçük primer tümörler için 66-70 Gy uygulanır. Daha ilerlemiş hastalığı olan bir hasta RT aldığında, primer tümörü ve ilgili lenf düğümlerini kontrol etmek için 70 Gy veya daha yüksek dozlar uygulanmaktadır. Fraksiyonasyonun amacı, yakındaki normal dokuların onarılmasına izin verirken tümörü öldürmek için yeterli bir radyasyon dozu sağlamaktır. Altı ila sekiz haftalık tedavi için haftada beş gün standart bir fraksiyonasyon programı verilir (58).

Yoğunluk ayarlı radyasyon tedavisi (YART), radyasyon tedavisinin (RT) planlanması ve uygulanmasında güncel bir yaklaşımdır. Birçok araştırmacı, YART planlamasının, çeşitli doku bölgelerinde geleneksel dozlardan daha yüksek uygulamada yan etki artışına sebep olmadan uygulanabilir olduğunu bildirmiştir (70) (Şekil 2-2).

Özellikle hastalığın kontrolünün artmasıyla daha uzun yaşam sürelerine ulaşılması, tedaviye bağlı akut ve kronik yan etkilerin ortaya çıkmasına neden olmaktadır (59). RT sonrası oluşan bu yan etkilerin günlük RT dozu (fraksiyon büyüklüğü), geç yan etkilerden sorumlu tutulmakla beraber RT dozu, uygulanan RT şeması, toplam tedavi süresi, fraksiyonlar arası süre, RT sahası içinde organların ne kadarının yer aldığı yan etkileri belirlemede en önemli faktörlerdir (71).

a)  b) 

c-1)  c-2) 

Şekil 2-1. RT alan BBK Hastalarında Tedavi Alanı

a) Bir Nazofarenks Kanseri Hastanın RT Planı, b) Baş Boyun MaskesininYerleşimi, c1-2) Işın öncesi Linac'ın tedavi alanında yerleştirme pozisyonu, *Fotoğraflar, hastadan kullanım izni alınarak araştırmacı tarafından çekilmiştir.

2.1.5.2. Baş Boyun Radyoterapisi İle İlişkili Yan Etkiler

Baş boyun kanserlerinin tedavisi esnasında ve tedavinin bitiminde meydana gelen yan etkiler yönetilmesi gereken önemli sorunlardır (1, 8). Kanser enstitüsü toksisite kriterlerine göre radyoterapi sürecinin başlamasını takiben doksan gün içerisinde ortaya çıkan yan etkileri akut, doksanıncı günden sonra ortaya çıkan yan etkileri ise kronik yan etki olarak tanımlamaktadır (3, 7). Bu yan etkiler radyoterapi tekniklerinin ilerlemesine rağmen, komşu normal dokuların ışınlanması nedeniyle oldukça fazla karşımıza çıkmaktadır. Genel sağkalım oranındaki iyileşme neticesinde daha fazla hastanın geç toksisite yaşama ihtimali artmaktadır. Bu nedenle risk altındaki organların (OAR) korunması giderek önem kazanmaktadır (72).

Nazofarenks kanserli hastaların radyoterapi tedavi alanı içerisinde veya yakınında, omurilik, beyin, beyin sapı, yutak kasları, kemik, eklemler ve parotis bezi gibi radyoduyarlı dokular bulunmaktadır. Bu bölgedeki tüm dokular RT bağlı değişikliğe uğrayıp ve akut ve kronik yan etkilere neden olabilmektedir (Tablo 2-2) (3, 7, 14, 58, 69, 71-74). Yan etkiler aynı tedavi dozlarında farklı hastalarda farklı şiddetle gözlenebilir. Bu farklılıklar hastaya ait, tedaviye ait veya hastalığa ait özelliklerden kaynaklanmaktadır. Hastaya ait paremetreler; yaş, cinsiyet, kötü ağız hijyeni, sigara-alkol kullanımı, sosyoekonemik durum, tedaviye ait paremetreler; eşzamanlı veya öncesinde KT almak, RT öncesinde cerrahi geçirmek, uygulanan RT dozu, günlük doz ve kullanılan teknik gibi faktörlerden oluşmaktadır (58, 73, 75). Sonuç olarak; uygulanan tedaviler ve tedavilerin yan etkileri ile birlikte çoğu hastada farklı fizyolojik ve psikososyal ihtiyaçlar ortaya çıkmakta bunun beraberinde tedavi ve bakım güçleşmektedir (3, 7).

Tablo 2-2. Baş Boyun Radyoterapisi İle İlişkili Akut, Kronik Yan Etkiler

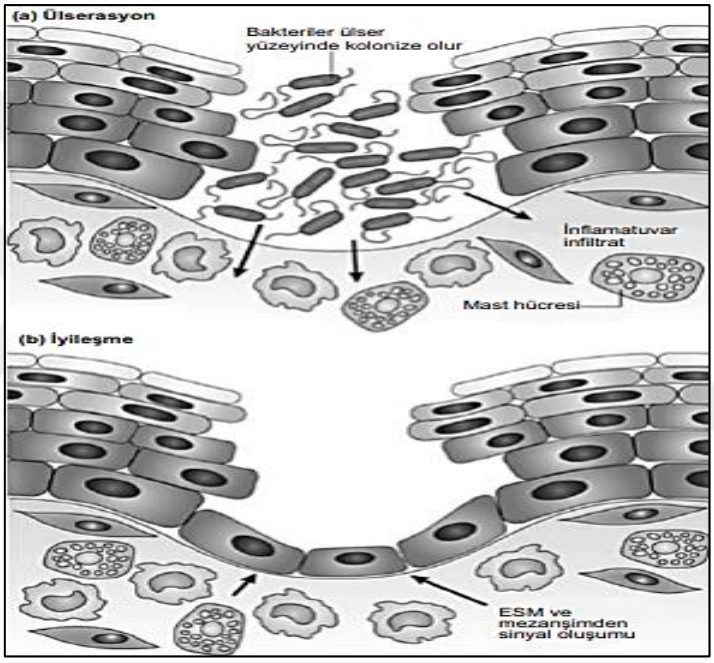
Akut Yan Etkiler	Kronik Yan Etkiler
▪ Oral Mukozit, Oral enfeksiyon, Oral ağrı	▪ Laringeal ödem
▪ Disfaji, Odinofaji	▪ Diş çürükleri, osteoradiyonekroz
▪ Radyasyon dermatiti, Alopesi	▪ Yumuşak Doku Fibrozisi ve Trismus
▪ Tat ve Beslenme değişiklikleri	▪ Oküler, otolojik değişiklikler
▪ Kserestomi, Sekresyon değişiklikleri	▪ Kserestomi
▪ Burun kuruluğu	
▪ Bulantı Kusma	
▪ Yorgunluk, Depresyon Ağrı	

Oral Mukozit, Oral infeksiyon ve Oral ağrı

Tüm kanser tedavi toksisiteleri arasında oral mukozit (OM); RT uygulanan BBK hastalarında konkomitan KT olmaksızın dahi görülebilen en yaygın (%30-100) ve en önemli komplikasyonlardan birisidir. Klinik olarak, şiddetli ağrıya ve disfajiye neden olan eritem/ülserasyonlar ile kendini göstermekte ve tedaviya ara vermeye ya da uzun süreli hastaneye yatışa neden olabilmektedir. Yaş, cinsiyet, vücut kitle indeksi, alkol ve tütün kullanımı, önceden var olan diş hastalığı, ileri hastalık ve tümör evresi, düşük lökosit sayısı ve tükürük akışı ve oral bakteri florasındaki değişiklikler OM için olası risk faktörleri olarak belirlenmiştir (76-81). Oral mukozit, tedavinin etkisine bağlı oral mukoz membranda ortaya çıkan inflamasyonel değişiklikler ile karakterizedir.

Ağız içi lezyonlar genellikle baş-boyun radyoterapisinin ikinci veya üçüncü haftasında ortaya çıkmaktadır. İyileşme süreci tedavinin son günlerinde başlamakta ve birkaç ay içerisinde iyileşmesi görülmektedir (78).

Kemoradyoterapide bu durum daha erken başlamakta ve geç iyileşmeler görülmektedir. OM'in iyi karakterize edilmiş patofizyolojisi beş aşamada gerçekleşir, Bunlar; birincil yanıt, sinyal amplifikasyonu, ülserasyon, bir psödomembranın oluşarak mikroorganzimaların kolonize olduğu hastalar için en semptomatik aşama ve son olarak iyileşme aşamasıdır (Şekil 2-2) (80, 81).



Şekil 2-2. Oral Mukozitin Ülserasyon ve İyileşme Aşamaları

*ESM ekstraselüler matriks

Mukozit insidansı, geleneksel RT ve KRT ile tedavi edilen BBK hastaları arasında hemen hemen her çalışmada tanımlanmış olsa da, sıklığı ve şiddeti konusunda açıkça farklılıklar vardır. Ortak kullanılan skorlama kriterlerinin olmaması, raporlama eşiklerinin değişkenliği, kemoradyoterapi tedavi rejim farklılıkları, radyasyon alanları ve tümör yeri farklılıkları, sağlık uzmanlarının farklı değerlendirme yapmalarının bir sonucu olarak tutarsız insidans raporlaması ortaya çıkmaktadır (78). Radyotepi alan BBK hastalarında OM değerlendirilmesi en önemli konulardan birisidir. Bu konuyla alakalı çok fazla seçeneğin olması standarttan uzaklaşmaya sebep olmaktadır.

Bu değerlendirme ölçeklerinden olan Ağız Değerlendirme Rehberi ve CTCAE v5.0 Toksisite Kriterleri ise en çok tercih edilenleridir (Tablo 2-3, Tablo 2-4) (82).

Ağız Değerlendirme Rehberi, ses değişiklikleri, yutma durumunda farklılıklar, dudakların genel görünümü, dil üzerindeki değişiklikler, tükürüğün yapısı, oral mukoza, diş eti, dişlerde veya diş protezlerinde oluşan değişiklikleri değerlendirmektedir.

Mukozit şiddeti arttıkça ve topikal ağrı yönetimi stratejileri daha az etkili hale geldikçe, oral radyasyon mukozitine bağlı ağrıyı yönetmek için sistemik analjeziklere ihtiyaç giderek artmaktadır (83, 84). BBK radyoterapisi alan hastalarda genellikle kanama riski olmadığından, analjezik tedavisi steroid olmayan antienflamatuar ilaçlar (NSAID'ler) ile başlar. Ağrı arttıkça, NSAID'ler opioidlerle birleştirilir ve hastalar nispeten rahat hale getirilebilir. NSAID' lerin dozları, önerilen dozlama tavanlarına kadar titre edilir; Öte yandan, opioidler ağrıyı etkili bir şekilde hafifletmek için kullanılmaktadır. Oral infeksiyonlara sebep olan kandidiyazis, ışınlanmış hastalarda orofarenksin en yaygın klinik enfeksiyonlarından birisidir. Kandidiyaz, orofaringeal mukozit semptomlarını şiddetlendirebilir (85).

Oral infeksiyon nedenlerin bir diğeri ise; radyasyonun hedef bölgeye yakın olmasından dolayı bezlerinde hasar sonrası hiposalivasyon ve kserostomi oluşmasıdır. RT sırasında meydana gelen tükürük üretimindeki ve viskozitesindeki değişiklikler, oral mikrobiyal topluluğu değiştirebilir. Mikrobiyal topluluktaki dinamik değişiklikler BBK hastalarında özellikle yüksek prevalansa sahip akut bir yan etki olan ve RT uygulananların çoğunu etkileyen OM patogenezini etkilemektedir (80). Mukozit tedavisi ise, besleme tüpünün yerleştirilmesini, hastaneye yatırılmayı ve yoğun destekleyici bakımı gerektirebilir (77).

Tablo 2-3. Ağız Değerlendirme Rehberi

	1	2	3
Ses	Normal	Kısılmış ve çatallı	Konuşma güçlüğü ya da konuşurken ağrı hissetme
Yutkunma	Normal	Yutkunmayla ağrı oluyor	Yutkunamıyor
Dudaklar	Yüzeyi düzgün, pürüzsüz nemli	Kuru ve çatlamış	Kanamalı ülserasyonlar
Dil	Pembe, nemli, papillar korunmuş	Kızarlıkla birlikte veya kızarıklık olmadan parlak ve paslı	Şiş ve çatlamış
Tükürük	Normal akışkanlıkta, sulu	Koyu ve yapışkan	Yok
Mukoza	Pembe ve nemli görünüm	Ülserasyon olmaksızın kırmızı ve paslı	Ülserasyonlu ya da ülserasyonsuz kanama
Dişetleri	Pembe ve düzgün	Kızarıklıkla birlikte ya da kızarıklık olmadan ödem	Kendiliğinden ya da basınca kanama
Diş/Protez	Temiz ve ölü doku bulunmuyor	Dişler mevcut ise diş aralarında plak ve ölü doku oluşumu	Diş etlerinde ya da protezlerin oturduğu alanda yaygın plak ve ölü doku oluşumu

Tablo 2-4. CTCAE v5.0 Oral Mukozit Toksisite Kriterleri

	0	1	2	3	4	5
Oral Mukozit	Yok	Var, ancak oral mukozite ilişkin şikayet yok veya hafif şikayet var	Gıda alımını engellemeyen, ancak türünün değişimini gerktiren orta derecede ağrılı OM var	Gıda alımını engelleyen ciddi derecede OM	Tıbbi girişimlere acilen gereksinim var	Ölüm

OM: Oral Mukozit

Disfaji

Uygulanan RT ve KT yan etkisi olarak görülen disfaji; besinin ağızdan başlayarak mideye kadar uzanan transferinde mekanik bir engelle karşılaşması veya yutma eylemini gerçekleştiren kasların fonksiyonunun azalması sonucu ortaya çıkan bir semptomdur. Disfaji, genellikle tedavinin ikinci haftasında başlar ve tedavi tamamlandıktan iki hafta sonrası veya daha uzun süre görülebilir (58). Tedavi gören hastalarda grad 3 disfaji %15-30 oranında görülmektedir. Disfaji, tümörün lokasyonuna, tümörün çapına, uygulanan cerrahi yönteme ve radyoterapiye sekonder olarak ortaya çıkabilmektedir. Tedavi sonrasında yutmayı engelleyen anormallikler de gelişebilmektedir. Bunlar; dilin arka kısmında hareket sorunu, yutma refleksinde gecikme, epiglottik harekette azalma, larengeal yükseklikte azalma, yutmanın tamamlanmasından sonra posterior farengeal duvarda besin artıklarının birikmesidir (86). Baş boyun RT tedavisi sonrası 6 ay boyunca veya daha fazla süre disfaji görülebilmekte ve bu durum aspirasyon riskini ortaya çıkarmaktadır. Hastalar genellikle boğazlarına yiyeceklerin yapıştığından, burunlarına doğru kaçtığından ve yutma sırasında boğulurcasına öksürdüklerinden şikayetçidir. Sık tekrarlayan pnömoni atakları olabilir. Erken dönemde (6-12 ay) mukozal hasar (mukozit, kserostomi) ve radyasyon dozu ile ilişkilendirilirken, 2 yıldan sonra kalıcı hasar durumunda daha çok fibrozis ve atrofi gibi radyasyonun geç dönem sekeli olarak karşımıza çıkmaktadır (69). RT alan BBK hastalarında disfajinin yakından değerlendirilmesi hastalar için hayati önem taşımaktadır (Tablo 2-5) (82).

Tablo 2-6. CTCAE v5.0 Disfaji Toksisite Kriterleri

	0	1	2	3	4	5
Disfaj	Yok	Semptomatik, normal diyetle beslenebiliyor	Semptomatik ve yemesi/ yutması değişmiş	Yeme ve yutma ciddi oranda değişmiş, tüp, TPN veya hastane tedavisi gerekli	Hayatı tehdit eden durumlar; acil müdahale gerekli	Ölüm

Tat ve Beslenme Değişikliği

Kanserin kendisi ve uygulanan tedavilerin yan etkileri nedeniyle, BBK hastalarında gıda alımında azalma oldukça sık görülen bir sorundur. Radyoterapi uygulanacak bölge, bölgenin genişliği ve tedavinin süresi beslenme durumunu etkileyen faktörlerdir.

RT'ye bağlı olarak oral mukozit, oral ağrı, tat duyusunda değişim, bulantı ve kusma, yutma güçlüğü, iştah azalması ile birlikte kilo kaybının ortaya çıkmasına sebep olmaktadır. Bu durum vücut direncinin azalmasına yol açmakla birlikte ve uygulanması planlanan tedaviyi de etkileyebilmektedir. Bir çok çalışmada RT başlangıcından tedavi sonuna kadar olan süreçte gıda alımında önemli bir düşüş olduğu, bu oranın % 90'a kadar çıkabildiği (12, 13, 87, 88), %43 – 71 oranında ise ≥% 5 kilo kaybı yaşadığı bildirilmektedir (12, 13, 89). Oral ve faringeal mukoza radyasyona maruz kaldıkça, tat reseptörleri hasar görmekte ve tat duyusu giderek azalmaktadır (90). Birkaç haftalık radyasyondan sonra hastaların tat hissi kaybı yaygın görülen bir sorundur. Genellikle radyasyon tedavisinin bitiminden 6-8 hafta sonra tat alıcılarının iyileşmesi ve işlevsel hale gelmesi sonrasında sorun azalmaktadır. Çinko sülfat takviyelerinin (günde iki veya üç kez 220 mg), tat duyusunun iyileşmesine yardımcı olduğu çalışmalarda bildirilmiştir (84). 2017 yılında gerçekleştirilen kanser hastasında kanıta dayalı bakım konsensusunda onkoloji hastalarıyla çalışan sağlık profesyonellerinin %66' sının beslenme durumunu değerlendirmek için NRS-2002 (Nütrisyonel Risk Tarama-2002) ölçeğini kullanmanın daha uygun olduğunu bildirmişlerdir (91).

Kserostomi

Kserostomi parotis ve submandibular tükürük bezlerinin hasarından kaynaklanan ve RT alan hastaların %50'sinden fazlasında görülen radyoterapinin ana toksisitelerinden birisidir. Kserostomi genellikle kalıcı bir komplikasyondur ve radyasyona bağlı diş çürüğü ve osteoradionekroz gibi diğer yan etkilerle ilişkilidir (72, 92). Hastalar tedavinin ilk haftasında kserostomi yaşayabilir ve tükürük bezlerindeki radyasyon dozu 40-50 Gy'yi aştığında kalıcı hale gelmektedir. Kserostomi RT'nin hem akut hem de kronik bir yan etkisidir. Akut dönemde, tükürük kalın ve inatçı olur. Tükürük bezi fibrozizi kronik kserostomi durumuna yol açar. Kserostomi oral kavitede hassasiyet, yanma ve / veya ağrı, takma diş takma zorluğu, yeme, konuşma ve uyku güçlüğü ile sonuçlanabilir (75, 92). Kserostomi çiğnemede ve yutmada zorluklara neden olur ve diş problemleri gelişme riskini artırır; bunlar uzun vadede yaşam kalitesini düşürür (92-94). Mukozit için kullanılan gargaralar genellikle ağız kuruluğunun hafifletilmesine katkıda bulunmaktadır (68).

Burun kuruluğu

Nazofarenks kanserlerinin sinüslere uzanımı burun yapılarının da RT esnasında radyasyondan etkilenmesine sebep olabilir. Bunun sonucu olarak burun mukozası kuru, çatlak ve kanamaya yatkın hale gelebilir (58).

Bulantı-Kusma

Çoğunlukla KRT'ye bağlı olarak gelişen bulantı kusma, baş-boyun tümörü nedeniyle tedavi gören hastaların %30–60'ında görülen bir semptomdur. Özellikle semptomun şiddetini ve sıklığını; eş zamanlı KT alıp almaması, hastalığın evresi, uygulanan radyoterapinin dozu ve süresi etkilemektedir. Bulantı kusma sonucunda gelişen beslenme bozukluğu, kilo kaybı, sıvı ve elektrolit bozukluklarına sebep olarak hastaların yaşam kalitelerinin olumsuz etkilemektedir. Eş zamanlı tedavilerde sıkça kullanılan cisplatin, yüksek riskli emetojen etkisi vardır. Antiemetiklerle kontrol altına alınmak istenen KRT'ye bağlı bulantı-kusma şikayetleri için, antiemetiklere KT'den önce başlanmalı ve kemoterapatik ajanların emetik etkisi devam ettiği sürece kullanılmalıdır. Tedavi de genel olarak 5HT3 antagonistleri, neurokinin-1 reseptör antagonistleri ve steroidler kullanılmaktadır (69). 2017 yılında gerçekleştirilen kanser hastasında kanıta dayalı bakım konsensusunda onkoloji hastalarıyla çalışan sağlık profesyonellerinin %71,9'u bulantı ve kusmanın değerlendirilmesinde CTCAE v5 toksisite kriterlerini kullanmanın daha uygun olduğu kararını bildirmişlerdir (Tablo 2-6) (91).

Tablo 2-6. CTCAE v5.0 Bulantı, Kusma Toksisite Kriterleri

	Kusma	**Bulantı**
0	Yok	Yok
1	Müdahale endakasyonu yok	Yeme alışkanlığında değişiklik, iştahsızlık
2	Ayaktan IV hidrasyon; tıbbi müdahale gerekli	Oral alım azalması, dehidratasyon veya yetersiz beslenme
3	Tüple beslenme, TPN ya da hospitalizasyon	Yetersiz oral alım, tüp veya TPN ile beslenme, hospitalizasyon
4	Kusma yaşamı tehdit etmekte acil müdahale gerektirir	
5	Ölüm	

Yorgunluk

Kanser hastalarında önemli sağlık sorunlarından biri olan yorgunluğun prevalansı %41 ile %100 oranında değişmekte ve hastaların %81'inde kalıcı olarak görülmektedir (95). Baş ve boyun RT gören hastalardaki yorgunluğun mekanizması açıkça tanımlanmasa da kanser tedavisinin yan etkileri, uyku bozukluğu, depresyon, diğer komorbid durumlar ve hücre yıkımından sonra ortaya çıkan metabolik toksik maddelerden kaynaklı olduğu düşünülmektedir (58, 91, 95, 96). Kansere bağlı yorgunluk durumunda hasta günlük yaşam aktivitelerini ve fonksiyonel bağımsızlığını sürdürmede zorluk yaşayacağı için yaşam kalitesinde azalma görülmektedir (95). Kolay uygulanabilir olması nedeniyle VAS (Vizüel Analog Skala) kullanılarak yorgunluğun ölçülmesi önerilmektedir (91) (Şekil 2-3).



Şekil 2-3. VAS (Vizüel Analog Skala)

Ağrı

Ağrı insidansı kanserin türüne ve nedenine göre değişmekle birlikte, baş boyun kanserli hastaların %70'inde görülmektedir (58). Hastalarda radyoterapi süresince değişik şiddet ve sıklıkta ağız içi ülserasyona bağlı ağrı, boyun ve omuz bölgesinde yutma sırasında ağrı şikayetleri yüksek oranda bildirilmektedir (84). Yapılan bir çalışmada (160 hasta) hastaların yaklaşık %56'sı tedavinin yarısında; %60'ı tedavi bitiminde ve %52'si de tedaviden 30 gün sonra ağrının varlığını tanımlamışlardır (96). Onkoloji hastalarının semptomlarının değerlendirildiği bir konsensus raporunda katılımcıların %37'sinin ağrı tanılamasında kliniğin tercihine göre tek boyutlu ölçeklerden VAS kullanılmasının daha uygun olduğunu bildirmişlerdir (91) (Şekil 2-3).

Radyasyon Dermatiti ve Alopesi

Radyasyon dermatiti RT'nin beklenen bir yan etkisidir. İyonize radyasyondan normal doku bozulması sonucu baş ve boyuna RT alan hastaların çoğunda bir dereceye kadar cilt reaksiyonu görülür.

Deri reaksiyonları arasında hafif ila parlak eritem, kuru veya nemli deskuamasyon veya cilt nekrozu ve dermisin ülserasyonu sayılabilir. RT'ye bağlı cilt değişiklikleri genellikle ikinci ve üçüncü haftalarda başlar ve tedaviden 2-3 hafta sonra tamamen kaybolur. Alopesi, RT nedeniyle foliküler ölümün neden olduğu saç dökülmesidir. Baş ve boyun kanseri olan hastalar için alopesi, tedavi alanına bağlı olarak kafa derisi kıllarının kaybına ek olarak sakal kaybına da neden olur. Saç büyümesi genellikle RT'den altı ila sekiz hafta sonra geri döner, ancak büyüme düzensiz ve ince olabilir. Hastalar ortaya çıkabilecek kozmetik değişikliklere hazırlanmalıdır. Radyasyon dermatiti tedavisi ile ilgili tüm klinisyenlerce kabul edilmiş bir tedavi yaklaşımı olmamakla beraber kurumlar arasında kullanılan ajanlar arasında farklılıklar vardır (58).

Yumuşak Doku Fibrozu ve Trismus

Yumuşak doku fibrozu, boynun yumuşak dokularının radyasyona bağlı olarak sertleşmesidir. Trismus, çiğneme kaslarının radyasyon hasarına bağlı sıkılaşmasıdır. Hastanın çiğneme yeteneğini önemli ölçüde sınırlayabilir. Radyoterapi alan BBK hastalarda trismus görülme sıklığı %5 ile %40 oranında değişmektedir (54, 69, 79).

Konuşma

BBK uzun süreli tedavisi sona erdikten sonra hastaların vokal fonksiyonlarında objektif ve subjektif değişiklikler görülür. Rehabilitasyonda hastanın konuşma yeteneğini ve iletişim becerisini geliştirmek amaçlanmaktadır. Konuşmayı sağlamak için doku kaybını telafi eden oral protezler kullanılmaktadır. Larenks kanserli hastalarda elektronik protezler aracılığı ile ses oluşumu sağlanarak iletişim sürdürülmektedir (85).

Laringeal Ödem

Laringeal ödem, RT nedeniyle larenkste sıvı birikmesidir. Larenksin ödem belirtileri şunları içerir: ses kısıklığı, entübasyon veya trakeostomi gerektiren nefes darlığı ve stridor. Ses değişiklikleri genellikle tedavi tamamlandıktan sonra yavaş yavaş iyileşir (55).

Osteoradyonekroz (ORN)

Osteoradyonekroz; RT'nin indüklediği kemiğin iskemik nekrozu ile karakterize uzun dönem yan etkidir. Genellikle ilk 3 yıl içinde görülür ve en az 3 ay devam eder, spontan iyileşme mümkün değildir. RT alanı içindeki herhangi bir kemik etkilenebilir, en sık mandibula ve maxillada görülür. İnsidansi %0,6-6'dır ve YART kullanılması ile birlikte azalmıştır. RT öncesi ve sonrasında yakın tarihli diş çekimi (özellikle primer tümör yakını), dozun >60 Gy olması riski arttıran faktörlerdir. Ağrı, şişkinlik, trismus, patolojik kırık ve fistül oluşumu gözlenebilir. Rekürren hastalık ve diğer etkenlerin dışlandığı durumda genellikle muayene ve radyolojik tetkik ile tanı konmaktadır (69,75).

Oküler ve Otolojik Değişiklikler

Radyasyon, göz yapılarına zarar verdiği bilinmektedir, bu yüzden mümkün olduğunca dikkatli planlama yapılmalıdır. Orta kulakta seröz otitis media gelişebilir. Bazı durumlarda hastaların kulağına cerrahi olarak yerleştirilen drenaj tüpleri kullanılabilir. Tedaviye bağlı kulak kiri sertleşebilir, kulak kanalı yıkanarak bu tabakalar çıkarılmalıdır (55).

2.1.5.3. Baş Boyun Radyoterapisi ile İlişkili Semptomların Yönetiminde Hemşirelik Navigasyonu

Kanser, farklı sosyoekonomik düzeylerden insanların yaşamlarına dokunan ve yaşamı değiştiren sonuçları olan önemli bir küresel sağlık yüküdür.

Sağlık bakım hizmetleri, hastalara ve ailelerine psikososyal destek ve sürekli bakım sağlaması, gerekli önlemlerin alınması ve koordinasyonun açısından ihtiyaçları karşılamada yetersiz kalmaktadır. Baş boyun tümörü sebebiyle RT uygulanan hastalarda akut dönemde oral mukozit (8, 10, 11), beslenme yetersizliği (12, 13), tat almada değişim, sekresyonunda azalma, cilt yüzeyinde eritem, uzun dönemde ödem, mukozada atrofiler ve diş kayıpları gibi yan etkilerle karşılaşılaşılmaktadır (14). Sonuç olarak; uygulanan tedaviler ve tedavilerin yan etkileri ile birlikte çoğu hastada farklı fizyolojik ve psikososyal ihtiyaçlar ortaya çıkmakta, bunun beraberinde de tedavi ve bakım güçleşmektedir (3, 7). Hastaların tedavilere bağlı gelişen yan etkilerinin yönetimi farklı disiplinler arasında gerçekleştirilmesi gerekliliğinden dolayı bakımın sürekliliğini sağlamak oldukça zordur (15). Navigasyon; hastaların sağlık sistemi içinde ilerlerken karşılaşabilecekleri çeşitli engelleri ele almak için tasarlanmış bir sağlık bakım müdahalesidir (17). Onkoloji hastalarında bakımın devamlılığı çok önemlidir. Fakat, bakım ve tedavilerinin yoğunluğu, semptom yönetiminin farklı birimler arasında dağılması bakımın sürekliliğini sınırlamaktadır (15). Hastaların bu zorlu bakım sürecinde onkoloji hemşireleri sadece tedavinin yan etkilerini kontrol altına almakla kalmayıp, aynı zamanda hastalık ve tedavisi hakkında rahatlatıcı bakım sunmaları, hastaların hastalıkla başa çıkmalarına destek olacak şekilde psikososyal yardım sergilemeleri oldukça önemlidir (15, 16)

Navigasyon Kavramı

Navigasyon terimi, Latince kökten gelmektedir. Navis; gemi, sürmek, navigasyon ise, güvenli bir şekilde seyahat etmek, içinden geçmek veya güvenli bir şekilde yönlendirmektir. Hasta navigasyon programının ilk uygulaması Amerika Birleşik Devletleri'nde New York Harlem Hastanesi bünyesinde 1990 senesinde başlatılmıştır. Burada kurulan navigasyon servisi, kanser ile ilişkili durumlarda bakım farklılıklarını azaltmak, standardizasyonu sağlamak için tasarlanmıştır.

Tasarlanan model; gelişmeye ve genişlemeye devam etmekte ve kanser tedavisi için umut verici bir yaklaşım olarak karşımıza çıkmaktadır (21).

Hemşirelik Navigasyonu

Son yıllarda onkoloji alanında sık karşılaşılan "Hemşire navigatörü" ifadesi aslında 'hasta navigatörü' kategorisi altında yer almaktadır. Yapılan araştırmalarda hasta

yöneticilerinin çoğunlukla hemşire olduğu bildirilmiştir. Bir navigatörün rolü ve sorumlulukları, vaka yönetimi, hasta eğitimi, sosyal hizmet ve savunuculukla aşağı yukarı benzerdir.

Onkoloji Hemşireliği Derneği (ONS), onkoloji navigatör hemşiresini "sağlık sistemindeki engelleri aşmak için hastalara, ailelerine ve bakıcılarna bireyselleştirilmiş yardım sunan, onkolojiye özgü klinik bilgiye sahip profesyonel bir hemşire olarak tanımlamaktadır". Hemşirelik sürecini kullanan bir onkoloji navigatör hemşiresi; kanserin tüm aşamalarında kaliteli sağlık bakım hizmetini zamanında sunmak için eğitim ve kaynak sağlamaktadır. Hasta tarafından bildirilen sonuçlar da dahil olmak üzere çalışmalar, onkoloji hemşiresinin navigasyon süreçlerinin uygulanmasını destekleyen genişleyen kanıtlar sunmaktadır. Navigasyon programlarının ve süreçlerinin çoğaltılamaması; çalışmaların sınırlı olması, standart navigasyon rollerinin bulunmaması, iş ve süreç tanımlarının yetersizliği, onkoloji navigatör hemşiresinin bilgi, eğitim, hazırlık ve deneyim yokluğu ile ilişkili olduğu bildirilmektedir (96,97).

Navigatör hemşirelik yerine literatürde; vaka yöneticisi, klinik koordinatör, kanser destek hemşireleri, takip hemşireleri, meme uzmanı, meme kanseri koordinatörü, hasta yönlendiricisi gibi isimler de kullanılmıştır. İsmi önemli olmaksızın bu alanda uzman hemşirelerin bakıma dahil olmalarının neticesinde; hastalardaki yan etkilere ve komplikasyonlara daha erken sürede müdahale fırsatı oluşacaktır (18).

Hemşire navigasyonu, iki boyutta gerçekleşmektedir. Birinci boyut bakımın sürekliliğini ve koordinasyonunu kolaylaştırmayı amaçlayan bir dizi organizasyonel işlevdir. Temel organizasyonel işlevler arasında zamanında ve kişiye özel bilgi, iletişim araçlarının doğru kullanımı, kapsamlı ihtiyaç değerlendirmesi ve bunun kanser bakımı organizasyonu ve toplum içindeki bireysel veya harici kaynaklarla eşleştirilmesini, tedavilerin koordinasyonunu ve bakım yollarını kullanmayı içerir. İkinci boyut ise, hasta merkezli bakıma karşılık gelmektedir.

Hastalara ve ailelere hastalık ve tedavilerle başa çıkma yöntemleri, karar verme sürecini kolaylaştırmak, rol değişiklikleriyle yüzleşmek için sosyal destek kaynaklarını harekete geçirmek de bu aşamada yer almaktadır (15).

Hemşirelik Navigasyonunda Hasta Eğitimi

Hemşirelik navigasyonu; semptom yönetimi ve hasta eğitimine yönelik planlanmaktadır. Hemşirelik navigasyonunda hasta eğitimi; hastaların sorunlarla başa çıkmasını teşvik etmek için bilgi, tutum ve davranıştaki değişiklikleri etkilemek üzere tasarlanmıştır (15, 21).

Eğitim; hastalık, tedavi, tedavinin yan etkileri hakkında genel bilgi, kaygıyı azaltmak ve öz bakımı geliştirmek için pratik yardım bilgisini içermelidir. RT alan hastalar, tedavi süresince sürekli eğitim gerektirir. Belirti ve semptomların yanı sıra tedavi yan etkilerinin süresi ve tedavisi de eğitimde yer almalıdır. Öğretim, sözlü, yazılı, video veya gösteri gibi çeşitli kaynaklar kullanılarak bir grup ortamında ya da birebir yapılmalıdır. Çok disiplinli bir şekilde yürütülmesi gereken hasta ve aile eğitimi hasta bakımının önemli bir yönüdür, çünkü hastaların radyasyonla ilgili çoğu bilgilerinin olumsuz olması nedeniyle radyoterapi hastalar için korkutucu bir kavramdır. Bu duyguları olumlu bir deneyime dönüştürmek, RT ekibi için zorlu bir görevdir. Baş ve boyun kanseri olan hastalar için iletişim sıklıkla tümör invazyonu veya ameliyattan kaynaklanan anatomik değişikliklerden etikilenir. Hastalar konuşma terapisinin erken evrelerinde olabilir ve açıkça konuşamayabilir; bu nedenle, bu durumlarda sabırlı ve empatik yaklaşım sergilenmesi gerekebilir. Navigatör hemşire; hastaları sorularını ve endişelerini yazmaya teşvik etmeli ve bunun gerçekleşmesi için yeterli zaman sağlamalıdır (15,18,21,58).

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Amacı ve Tipi

Deneysel tasarımlı olan bu araştırma; radyoterapi alan baş boyun kanserli hastalarda radyoterapi ile ilişkili semptomların yönetiminde hemşire navigasyonunun, yaşam kalitesi ve toksisite kriterlerindeki değişikliklere etkisini belirlemek amacıyla ön-son test uygulamalı, randomize ve kontrollü olarak gerçekleştirilmiştir.

3.2. Araştırma Hipotezleri

H1: Baş boyun kanserli hastalarda, hemşirelik navigasyon uygulaması hastaların bazı laboratuvar bulgularının korunmasında etkilidir.

H2: Baş boyun kanserli hastalarda, hemşirelik navigasyon uygulaması hastalarda görülebilen akut toksisite şiddetini azaltmada etkilidir.

H3: Baş boyun kanserli hastalarda, hemşirelik navigasyon uygulaması hastaların yaşam kalitelerini iyileştirmede etkilidir.

3.3. Araştırmanın Yeri ve Zamanı

Araştırma, Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Radyasyon Onkolojisi Kliniğinde, Kasım 2018 - Mart 2020 tarihleri arasında gerçekleştirildi. Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi bir bölge hastanesi olup, Afyon, Karaman, Aksaray, Akşehir, Mersin, Antalya gibi çevre illerden gelen hastalara da hizmet vermektedir. Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi kampüs sınırları içerisinde bulunmaktadır. Radyasyon onkolojisi kliniğinde 3 hekim, 2 hemşire, 2 medikal fizik uzmanı ve 7 radyoterapi teknikeri hizmet vermektedir. Klinikte hekim odaları, hemşire odası, sekreterlik, poliklinikler, simülatör, bilgisayarlı planlama bölümü yer almaktadır. Radyasyon Onkolojisi kliniğinde bulunan tedavi cihazları; eksternal tedavi cihazı, BT-simulatör, üç boyutlu planlama sistemi, YART planlama sistemidir.

Radyasyon Onkolojisi kliniği, hastanenin bodrum katında yer almaktadır ve buradaki polikliniklerde, baş boyun kanserleri, hematolojik maligniteler, meme ve jinekolojik kanserler (brakiterapi uygulamaları), akciğer ve beyin kökenli tümörler gibi bir çok kanser türüne radyoterapi planlaması ve uygulaması yapılmaktadır.

3.4. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

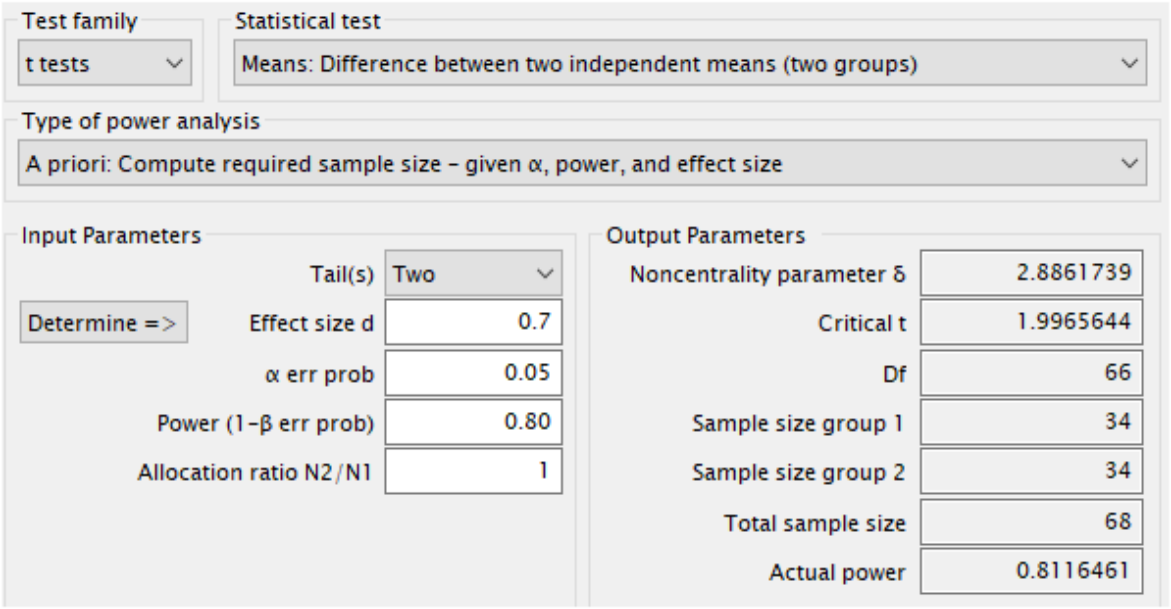
Araştırmanın evrenini, Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Radyasyon Onkolojisi Kliniğinde, 5 Kasım 2018- 9 Mart 2020 tarihleri arasında çalışma kapsamına alınan 91 baş-boyun kanser hastası oluşturmuştur.

Mukozit protokolünün radyasyon tedavisi ile tedavi edilen baş boyun kanseri olan hastaların yaşam kalitesi üzerindeki etkisini inceleyen bir çalışmasının sonucu temel alınarak örnek büyüklüğü hesaplanmıştır (98). Hesaplama G*Power v3.1.9.2 programı kullanılarak yapılmıştır. Örnek büyüklüğü Power analizi ile çift yönlü p değeri doğrultusunda belirlenmiştir. Kontrol ve deney grupları arasında yaşam kalitesi skorları bakımından farklılığı incelerken bağımsız örneklem t testi kullanılacağı öngörülmüştür. Buna göre 0,7 etki büyüklüğü, 0,05 anlamlılık düzeyi üzerinden tasarlanan çalışmada minimum %80 gücü sağlamak için çalışmaya alınması gereken kişi sayısının en az kontrol grubuna 34, deney grubuna 34 vaka olmak üzere toplamda 68 kişi olarak hesaplanmıştır (Şekil 3-1). Çalışma süresince araştırmadan ayrılabilecek hastaların olma ihtimali dikkate alınarak baş boyun radyoterapi ile ilişkili semptomların yönetiminde hemşire navigasyonunun etkisini değerlendirdiğimiz çalışmaya dahil edilme kriterlerine sahip 91 hastaya ulaşıldı. Çalışmaya alınan baş boyun kanseri tanısına sahip hastalar, bir istatistik uzmani tarafindan önceden hazırlanmış olan ms excel programı randomizasyon listesi kullanılarak deney ve kontrol gruplarına atamaları yapıldı. Veri toplama süresince araştirma kriterlerine uyan ve evreni oluşturan toplam 91 hastadan biri tedavinin 14. gününde, biri 19. gününde, biri de 22. gününde genel durumlarının bozulması ve tedaviyi sürdürememeleri nedeniyle çalışma dışı bırıkıldılar ve çalışma toplamda 88 hastanın katılımı ile tamamlandı.

Randomizasyon

Randomizasyon öncesinde çalışma grubundaki baş boyun radyoterapisi alan hastalara araşatırmanın amacı, gidişatı hakkında bilgiler verildikten sonra araştırmaya

katılmaları için aydınlatılmış onam formları alınmıştır. Hastaların hepsi araştırmaya katılım için onam vermişlerdir. Deney ve kontrol gruplarına, bir istatistik uzmanı tarafından önceden hazırlanmış MS excel programı randomizasyon listesi kullanılarak atama yapılmıştır. 47 hasta deney grubuna, 44 hasta kontrol grubuna randomize atanmıştır.



Şekil 3-1. G*Power çalışma grubu belirlenmesi

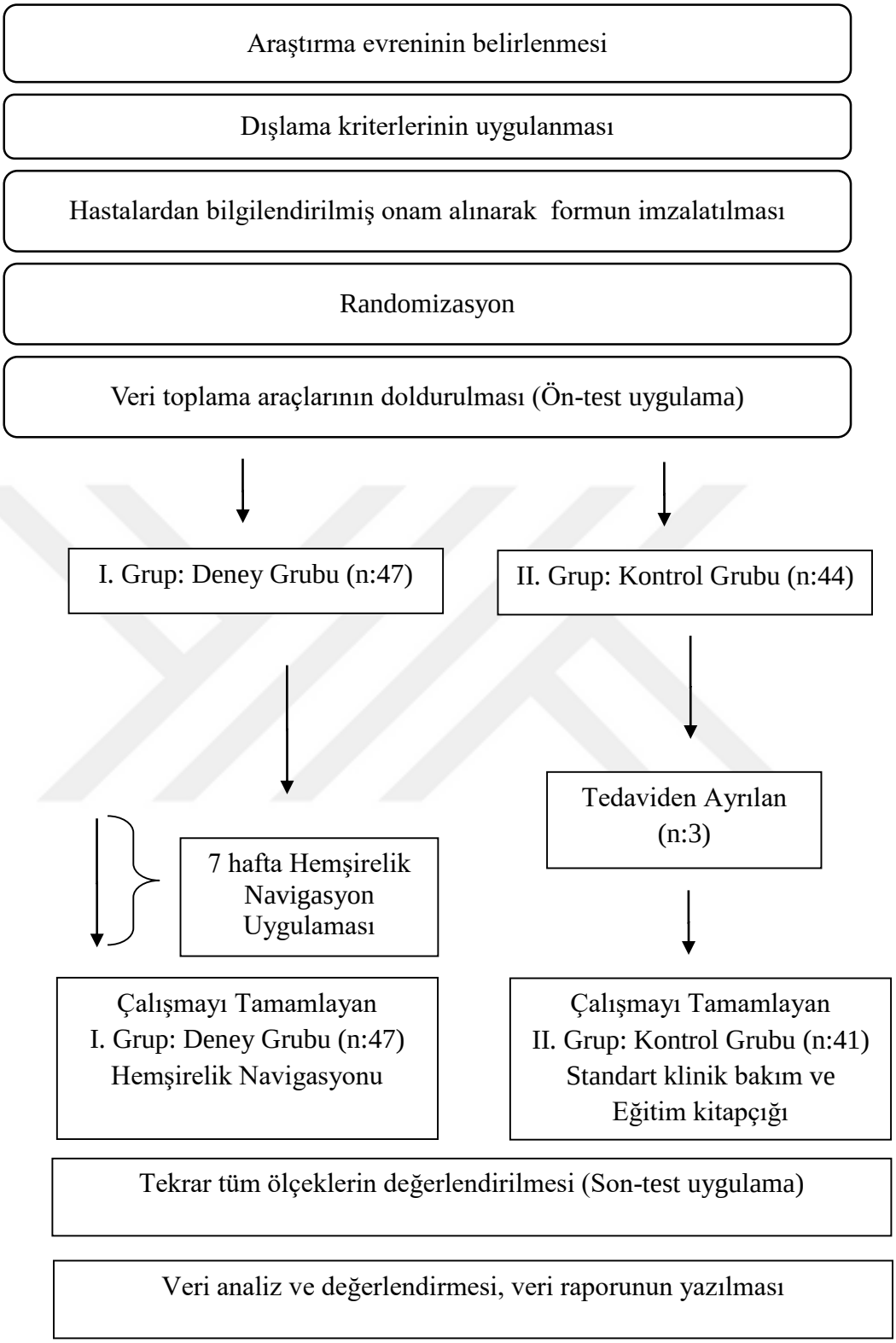
3.5. Araştırmaya Dahil Edilme ve Dışlama Kriterleri

Araştırmaya dahil edilme kriterleri

- Okur-yazar olmak
- 18 yaşın üzerinde olmak
- 7 hafta boyunca tedavi ve takipleri devam edecek olan hasta
- Baş boyun kanser tanısı konmuş, radyoterapi alması planlanmış hasta
- Araştırma ile ilgili açıklama sonrasında araştırmaya katılmayı sözlü ve yazılı onaylamış hasta

Araştırma sonlandırma kriterleri

- Hastanın kendisinin çalışmadan ayrılmak istemesi
- Hastanın genel durumu bozulması sebebiyle tedaviye 2 günden fazla ara verilmesi
- Hastanın ölmesi
- Hastanın yoğun bakıma alınması



Şekil 3-2. Çalışma Akış Şeması

Tablo 3-1. Hemşire Navigasyonu Uygulama Protokolü

Tanışma ve Araştırmaya alınma kriterlerini karşılayan hastaların randomizasyon listesine göre deney ve kontrol gruplarına atanması		
Tarih	**Kontrol Grubu**	**Deney Grubu**
1. Hafta izlemi	Katılımcı bilgilendirilmiş onam formu Hasta tanılama formu CTCAE v5.0 toksisite kriterleri Yaşam kalite ölçeği Eğitim kitapçığı	Katılımcı bilgilendirilmiş onam formu Hasta tanılama formu CTCAE v5.0 toksisite kriterleri Yaşam kalite ölçeği Radyoterapi süreci ve reaksiyonlar ile ilişkili eğitim Eğitim kitapçığı
2. Hafta izlemi	CTCAE v5.0 toksisite kriterleri	Eğitim ve Danışmanlık Telefonla hatırlatma CTCAE v5.0 toksisite kriterleri
3. Hafta izlemi	CTCAE v5.0 toksisite kriterleri	Eğitim ve Danışmanlık Telefonla hatırlatma CTCAE v5.0 toksisite kriterleri
4. Hafta izlemi	CTCAE v5.0 toksisite kriterleri Yaşam kalite ölçeği	Eğitim ve Danışmanlık Telefonla hatırlatma CTCAE v5.0 toksisite kriterleri Yaşam kalite ölçeği
5. Hafta izlemi	CTCAE v5.0 toksisite kriterleri	Eğitim ve Danışmanlık Telefonla hatırlatma CTCAE v5.0 toksisite kriterleri
6. Hafta izlemi	CTCAE v5.0 toksisite kriterleri	Eğitim ve Danışmanlık Telefonla hatırlatma CTCAE v5.0 toksisite kriterleri
7. Hafta izlemi	CTCAE v5.0 toksisite kriterleri Yaşam kalite ölçeği	Eğitim ve Danışmanlık Telefonla hatırlatma CTCAE v5.0 toksisite kriterleri Yaşam kalite ölçeği

3.6. Veri Toplama Araçları

Çalışmanın verileri hasta tanılama formu, EORTC QLQ-C30, CTCAE v 5.0 Toksisite Kriterleri ve EORTC QLQ-H&N35 ölçeği kullanılarak elde edildi.

Hasta Tanılama Formu: Araştırmacı tarafından literatür doğrultusunda hazırlanan soru formu; BBK hastalarının sosyodemografik özelliklerini, hastalığa ilişkin özelliklerini ve hastalık tedavisine ilişkin özelliklerini değerlendirmeye yönelik 17 açık uçlu, 9 kapalı uçlu toplam 26 sorudan oluşmaktadır.

Bireye İlişkin Sosyo-Demografik Özellikler (14 soru): Bu bölüm tanı alan hastalarda cinsiyet, yaş, boy, kilo, eğitim düzeyi, medeni hal, çalışma durumu, gelir seviyesini sorgulayan sorulardan oluşmaktadır.

Hastalığa İlişkin Değişkenler (7 soru): Hastalığın tanısı, evresi, tedavi gördüğü hastalık dışında bir hastalığı olup olmadığı, sigara/alkol kullanma öyküsü, ailesinde BBK öyküsü bulunma durumu sorularından oluşmaktadır.

Hastalık Tedavisi İle İlgili Sorular (5 soru): Aldığı tedavi seçenekleri, radyoterapi şeması ve tedavi öncesi ve sonrası bazı kan değerlerini değerlendirmeye ilişkin sorular yer almaktadır.

CTCAE v5.0 Toksisite Kriterleri: Amerikan Ulusal Kanser Enstitüsü Ortak Toksisite Kriterleri derecelendirme sistemi kullanılarak değerlendirildi. NCI toksisite kriterlerinin 28 Mayıs 2017 yılında basılan 5. versiyonu toksisite değerlendirilmesinde kullanıldı.

Bu kriterlerden; oral mukozit, bulantı kusma, ağız kuruluğu, ağrı, disfaji, radyasyon dermatiti, kilo kaybı değerlendirildi (82).

EORTC QLQ C-30: Araştırmaya katılan hastaların yaşam kalitesi, kanser tanısı almış bireylerin yaşam kalitesini tanılamak amacıyla Aaronson ve arkadaşları tarafından 1993 yılında geliştirilen, Beşer ve Öz'ün geçerlilik ve güvenirlik çalışmasını yaptıkları EORTC QLQ C-30 ölçeği ile değerlendirildi (99).

Ölçek üç ana başlık ve toplamda otuz sorudan oluşmaktadır. Bunlardan ilki yaşam kalitesi ile ilgili genel yorumu yapabileceğimiz genel iyilik hali, ikincisi fonksiyonel güçlükler ve son olarak çeşitli semptomların sorgulandığı semptom kontrolüdür.

Ana başlıkların alt gruplarında ise farklı fonksiyonların değerlendirildiği alt başlıklar yer almaktadır. Ölçekte yer alan sorulardan ilk yirmisekizi dört maddeli likert tipi ölçektir. Likert tipi sorulara; Hiç: 1, Biraz: 2, Oldukça: 3, Çok: 4 puanı verilmesi ile değerlendirme yapılmaktadır. Ölçekteki yirmidokuzuncu ve otuzuncu soruda birden yediye kadar puan verilerek (1: çok kötü 7: mükemmel) yaşam kalitesi değerlendirilmektedir. Ölçeğin genel sağlık ve fonksiyonel bölümlerinden elde edilen puanların yüksek olması, semptomlar bölümünden elde edilen puanların düşük olması yaşam kalitesinin yüksek olduğu anlamına gelmektedir. Anketi tamamlamak için gereken ortalama süre yaklaşık 11 dakika sürmektedir (99-100).

Ölçek puanlarının hesaplaması yapılırken alt grupta bulunan maddelerinin ortalaması hesaplanarak ham skor elde edilir. Örneğin; hastanın fonksiyonel güçlüklere yönelik skoru hesaplanırken aşağıdaki şekilde (Şekil 3-3) verilen ilgili onüç sorudan elde edilen total puan, bu bölümde yer alan soru sayısına (13) bölünmesiyle ham skor elde edilir. Sorulara verilen en yüksek puan değeri ile en düşük puan değeri arasındaki fark ise range değerini vermektedir.

Yaşam kalitesi alt başlıkları	Sorular
Genel İyilik Hali	29,30
Ekonomik güçlük	28
Fonksiyonel Güçlükler	
Fiziksel fonksiyonlar	1,2,3,4,5
Rol performansı	6,7
Emosyonel durum	21,22,23
Bilişsel durum	20,25
Sosyal durum	26,27
Semptom Kontrolü	
Yorgunluk	10,12,18
Bulantı, Kusma	4,15
Ağrı	9,19
Solunum güçlüğü	8
Uyuma güçlüğü	11
İştah kaybı	13
Kabızlık	16
İshal	17
Ekonomik güçlük	28

Şekil 3-3. Yaşam Kalitesi Alt Grup Soruları

EORTC QLQ-HN35: Baş ve boyun tümörlü hastalarda yaşam kalitesini değerlendirmek amacıyla spesifik olarak Bjordal (1994) ve arkadaşları tarafından geliştirilen, Sarı tarafından baş-boyun kanserli olgularda geçerlilik ve güvenirlik çalışması yapılmış olan modülü kullanılmıştır (101). Baş boyun modülünde toplamda otuzbeş 35 soru yer almaktadır (Şekil 3-4).

Ağrı	31-34
Yutma	35-38
Duyusal Problemler	43-44
Konuşma Problemleri	46,53,54
Sosyal ortamda yemek yeme sıkıntısı	49-52
Sosyal ortamda ilişki kurma sıkıntısı	48,55-58
Cinsel İsteksizlik	59,60
Diş	39
Ağız açıklığı	40
Ağız Kuruluğu	41
Tükürük Yapışıklığı	42
Öksürme	45
Kendini hasta hissetme	47
Ağrı kesici kullanma	61
Ek besleyici madde kullanımı	62
Beslenme hortumu kullanımı	63
Kilo kaybı	64
Kilo alımı	65

Şekil 3-4. EORTC QLQ-HN35 Alt Grup Soruları

3.7. Araştırmanın Tasarımı

Bu araştırma; radyoterapi alan baş boyun kanserli hastalarda hemşirelik navigasyonunun semptom önleme üzerine etkisini belirlemek amacıyla randomize kontrollü deneysel araştırma olarak planlandı. Baş boyun radyoterapisi alan ve araştırmaya alınma kriterlerine uyan tüm hastalar, önceden bilgisayar ortamında hazırlanan randomizasyon listesi kullanılarak, deney ya da kontrol grubuna atandı. Her iki grupta yer alan hastalara, hastanenin standart yaklaşımı uygulandı. Deney grubuna ise 7 hafta süresince hemşirelik navigasyonu uygulandı (Tablo 3-2).

3.8. Körleme

Bu randomize kontrollü çalışmada tekli körleme yöntemi kullanılmıştır. Çalışmanın başında ilk ölçümleri araştırmacının kendisi gerçekleştirmiştir. Dördüncü ve yedinci haftalarda yaşam kalitesi ölçümlerini kliniğin sorumlu radyasyon onkolojisi hemşiresi, hafatalık toksisite kriterlerini değerlendirmede ise klinikteki uzman bir hekimden destek alınarak yapılmıştır. Hastaların deney ve kontrol grubunda oldukları bilgisi paylaşılmadan "A ve B" şeklinde kodlama yapılarak grupların ayrımı sağlanmıştır. Böylece veri toplayıcı yönünden körleme yapılarak yanlılığı azaltma yönüne gidilmiştir.

3.9. Verilerin İstatistiksel Analizi

Çalışmadan elde edilen verilerin analizi NCSS (Number Cruncher Statistical System) 2007 (Kaysville, Utah, USA) programı kullanılarak yapıldı. Tanımlayıcı istatistiksel metodlardan, yüzde, oran, frekans dağılımları, ortalama, standart sapma, medyan, minimum, maksimum kullanıldı. Nicel verilerde istatistiksel değerlendirme yapılmadan önce normal dağılıma uygunlukları bakıldı. Normal dağılım için; Shapiro-Wilk, Kolmogorov-Smirnov ve grafiksel değerlendirme testleri kullanıldı. Normal dağılımın olduğu nicel verilerde, ikili grup karşılaştırmasında Student t Test, normal dağılımın olmadığı verilerde, ikili grup karşılaştırmasında ise Mann Whitney U testi kullanıldı. Nitel veri karşılaştırmasında ise Pearson Ki-Kare testi, Fisher-Freeman-Halton Exact testi ve Fisher's Exact test kullanıldı. Normal dağılımın olduğu parametrelerde grup içindeki karşılaştırmalarda Paired Sample t testi, normal dağılım olmadığı parametrelerde grup içindeki karşılaştırmalarda Wilcoxon Signed Ranks testi kullanıldı. Normal dağılımın olduğu değişkenlerin tekrarlı ölçümlerinin değerlendirilmesi ise Repeated Measures test (Tekrarlı ölçümlerde Varyans Analizi) ve ikili karşılaştırmalarda da Bonferroni testi kullanıldı. Normal dağılımın olmadığı değişkenlerin tekrarlı ölçümlerinin değerlendirilmesinde Friedman test ve ikili karşılaştırmalarında ise Bonferroni Dunn testi kullanıldı. İstatistiksel anlamlılık $p<0.05$ ve $p<0.01$ düzeyinde değerlendirildi.

Tablo 3-2. Araştırma Tasarımı

	1. Hafta		2. Hafta		3. Hafta		4. Hafta		5. Hafta		6. Hafta		7. Hafta	
	Deney Grubu	Kontrol Grubu	Deney Grubu	Kontrol Grubu	Deney Grubu	Kontrol Grubu	Deney Grubu	Kontrol Grubu	Deney Grubu	Kontrol Grubu	Deney Grubu	Kontrol Grubu	Deney Grubu	Kontrol Grubu
Laboratuvar Ölçümleri	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+
Kilo	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Hasta Tanılama Formu	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CTCAE Toksisite Kriterleri	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
EORTC QLQ-30, EORTC QLQ-HN35 Yaşam Kalitesi Ölçeği	+	+	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	+	+
Eğitim Kitapçığı	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hemşire Navigasyonu	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-

3.10. Araştırmanın Etik Yönü

Araştırma öncesi Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Etik Kurulu'ndan 30.05.2018 tarih ve 2018/206 sayılı etik kurul izni ve Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesinden kurum izni alındı (Ek 6). Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesinden Radyasyon Onkolojisi Bölümünden haftanın 2 günü bölümde aktif şekilde hasta takip etmek için görevlendirme onayı alınmıştır. Çalışma öncesinde veri toplama araçlarının kullanımı için ölçeklerin geçerlilik ve güvenirliğini yapmış yazarlardan kullanım izni alınmıştır (Ek 7). Araştırmaya katılmak isteyen her iki gruptaki hastalara bilgi verilerek deney ve kontrol grubundan aydınlatılmış yazılı onamlar alınmıştır (Ek 5).

3.11. Araştırmanın Değişkenleri

Bağımlı Değişkenler (Çıktılar)

- Hastaların EORTC QLQ-30 ölçek puan düzeyi
- Hastaların EORTC QLQ- H&N35N35 ölçek puan düzeyi
- Hastaların CTCAE v 5.0 Toksisite Kriterleri semptom derecesi
- Hastaların laboratuar değerleri
- Hastaların kilo ölçümleri

Bağımsız Değişkenler

Temel hemşirelik fonksiyonlarını içeren koruyucu, eğitim verici, yönlendirici, koordine edici özelliklerini kapsayan navigator hemşirelik uygulaması, deney grubundaki hastalara eğitim, danışmanlık, telefonla hatırlatma ve motivasyonu artırıcı uygulamaları içeren çoklu girişimlerin uygulanması.

3.11.1. Araştırmanın Güçlü Yönleri

- Randomize kontrollü çalışma olması
- Çalışmada tekli körleme yapılması
- Protokol oluştururken uzman görüşünün alınması
- Veri toplama araçlarının geçerlilik ve güvenirliği yapılmış ölçeklerden oluşması

- Hasta sayısının benzer çalışmalara göre daha fazla olması
- Eğitimin görsel materyallerle sunulması
- Deney grubu ile kontrol grubu hastalarının farklı saatlerde tedaviye geliyor olmaları

3.11.2. Araştırmanın Sınırlılıkları

- BBK hastalarında radyoterapi nedeniyle yan etkilerin kaçınılmaz olması
- BBK hastalarının tedaviden kaynaklı duyu fonksiyonlarında azalma sebebiyle iletişim problemi olması (cerrahi, eş zamanlı KT, bazı hastaları trakeostomilerinin olması)
- Diğer kanser türlerine göre daha az görülen kanser çeşidi olması sebebiyle istenilen örneklem sayısı için uzun bir çalışma sürecinin geçmesi

4. BULGULAR

Baş boyun radyoterapisi alan hastalarda tedaviye bağlı gelişen yan etkilerin yönetiminde hemşirelik navigasyonunun etkisini belirlemek amacıyla gerçekleştirilen bu çalışmadan elde edilen sonuçlar; bireysel özellikler, hastalık ve tedaviye ilişkin özellikler, kilo değişimine ilişkin özellikler, toksisite kriterlerine ve yaşam kalitesine ilişkin özellikler olmak üzere beş alt başlıkta toplandı.

4.1. Bireysel Özelliklerin Dağılımı

Çalışma kapsamındaki hastaların bireysel özellikleri incelendiğinde, %19,3'ü (n=17) kadın, %80,7'si (n=71) erkek, yaşları 23 ile 86 arasında değişkenlik göstermekte ve yaş ortalaması 58,68±10,67'idi. Araştırmaya alınan olguların %46,6'sına (n=41) hemşirelik navigasyon uygulaması yapılmazken, %53,4'üne (n=47) hemşirelik navigasyonu uygulanmıştır (Tablo 4-1). BKI (Beden kitle indeks) ölçümleri 20,1 ile 29,9 kg/m^2 arasında değişmekte olup, ortalama 23,98±1,61 kg/m^2'dir. Çalışmaya katılanların %81,8'inin (n=72) evli, %18,2'sinin (n=16) bekar olduğu, eğitim düzeyleri incelendiğinde ise; %15,9'unun (n=14) okur-yazar iken, %59,1'inin (n=52) ilköğretim, %12,5'inin (n=11) ortaöğretim ve %12,5'inin (n=11) lisansüstü mezunu olduğu belirlenmiştir. Meslekleri incelendiğinde ise; %19,3'ünün (n=17) ev hanımı, %59,1'inin (n=52) emekli, %12,5'inin (n=11) serbest meslek, %9,1'inin (n=8) maaşlı çalışan olduğu görülmektedir. Olguların %31,8'inin (n=28) geliri giderinden düşük, %61,4'ünün (n=54) geliri giderine denk, %6,8'inin (n=6) geliri giderinden yüksektir.

Hemşirelik navigasyon uygulaması yapılma durumuna göre grupların yaş ortalamaları, cinsiyet dağılımları, medeni durumları, eğitim durumları, gelir durumları ve BKI ölçümleri arasındaki ilişki anlamlı bulunmadı (p>0,05) (Tablo 4-1).

Olguların %27,3'ünde (n=24) sigara kullanımı görülürken, %30,7'sinde (n=27) sigara kullanımı görülmemektedir, %42,0'si (n=37) ise sigarayı bırakmıştır. Sigara içme zamanları 5 ile 110 ay arasında değişim gösterirken, ortalama 53,31±26,74 ay ve medyan 50 aydır. Sigara bırakma zamanları bir ile beş ay arasında değişkenlik göstermekte ve ortalamaları 1,54±1,02 ay ve medyan 1 ay bulunmuştur.

Olguların %%9,2'sinde (n=8) alkol kullanımı görülürken, %65,5'inde (n=57) alkol kullanımı görülmemektedir, kullanılan alkol miktarları bir ile üç kadeh arasında değişkenlik göstermekte ve ortalamaları 2,36±0,62 ve medyan 2'dir.

Hemşirelik navigasyon uygulaması yapılma durumuna göre olguların sigara kullanım oranları, sigara içme süreleri, sigarayı bırakma süreleri, alkol kullanım oranları ve kullandıkları alkol miktarları arasında fark saptanmadı (Tablo 4-2).

Düzenli diş fırçalama olguların %14,8'inde (n=13) görülürken, %85,2'sinde (n=75) düzenli diş fırçalama görülmemektedir. Olguların %23,9'u (n=21) tedavi öncesi diş hekimine gitmiştir. İlk şikayetleri incelendiğinde; %51,12inde (n=45) ses kısıklığı, %27,3'ünde (n=24) yutma güçlüğü, %9,1'inde (n=8) lokal ağrı, %6,8'inde (n=6) burun tıkanıklığı ve dispne, %5,7'sinde (n=5) ise kulak arkasında şişliktir. Olguların %55,7'sinde (n=49) komorbidite görülmektedir; %28,6'sında (n=14) KOAH, %26,5'inde (n=13) hipertansiyon+diyabet, %22,4'ünde (n=11) hipertansiyon, %16,3'ünde (n=8) diyabet ve %6,1'inde (n=3) diğer komorbiditeler görülmektedir. Olguların %11,4'ünde (n=10) ailede BBK görülmektedir.

Hemşirelik navigasyon uygulaması yapılma durumuna göre olgularda komorbidite görülme oranları arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır. Fakat, anlamlılığa yakın bir farklılık belirlenmiştir (p=0,073). Hemşirelik navigasyon uygulaması yapılanlarda komorbidite görülme oranının yüksek olması dikkat çekici düzeydedir. Gruplara göre diyabet, KOAH ve diğer komorbid hastalıkların görülme oranları arasında anlamlı fark bir belirlenmedi.

Tablo 4-1. Bireysel Özelliklerin Dağılımı

			Kontrol (n=41)	**Deney (n=47)**	***Test değeri p***
Yaş	*Min-Mak (Medyan)*	23-86 (60)	23-76 (60)	34-86 (60)	t: -0,819
	Ort±Ss	58,68±10,67	57,68±10,81	59,55±10,59	***[a]p: 0,415***
Cinsiyet	**Kadın**	17 (19,3)	8 (19,5)	9 (19,1)	χ^2: 0,002
	Erkek	71 (80,7)	33 (80,5)	38 (80,9)	***[b]p: 0,966***
BKI (kg/m^2)	*Min-Mak (Medyan)*	20,1-29,9 (24)	20,1-29,9 (24)	20,5-27 (24,2)	t: 0,112
	Ort±Ss	23,98±1,61	24,01±1,72	23,97±1,54	***[a]p: 0,911***
Medeni durum	**Evli**	72 (81,8)	35 (85,4)	37 (78,7)	χ^2: 0,649
	Bekar	16 (18,2)	6 (14,6)	10 (21,3)	***[b]p: 0,420***
Eğitim durumu	**Okur-yazar**	14 (15,9)	6 (14,6)	8 (17,0)	χ^2: 0,754
	İlköğretim	52 (59,1)	23 (56,1)	29 (61,7)	***[b]p: 0,860***
	Ortaöğretim	11 (12,5)	6 (14,6)	5 (10,6)	
	Lisansüstü	11 (12,5)	6 (14,6)	5 (10,6)	
Meslek	**Ev hanımı**	17 (19,3)	7 (17,1)	10 (21,3)	χ^2: 1,008
	Emekli	52 (59,1)	26 (63,4)	26 (55,3)	***[c]p: 0,844***
	Serbest meslek	11 (12,5)	4 (9,8)	7 (14,9)	
	Maaşlı çalışan	8 (9,1)	4 (9,8)	4 (8,5)	
Gelir durumu	**Geliri giderinden düşük**	28 (31,8)	11 (26,8)	17 (36,2)	χ^2: 1,607
	Geliri giderine denk	54 (61,4)	28 (68,3)	26 (55,3)	***[c]p: 0,481***
	Geliri giderinden yüksek	6 (6,8)	2 (4,9)	4 (8,5)	

[a]Student t Test *[b]Pearson Ki-kare Test* *[c]Fisher Freeman Halton Exact Test*

Tablo 4-2. Sigara ve Alkol Kullanım Alışkanlığına İlişkin Özelliklerin Dağılımı

			Kontrol (n=41)	**Deney (n=47)**	***Test değeri p***
Sigara kullanımı	**Evet**	24 (27,3)	9 (22,0)	15 (31,9)	χ^2: 1,675
	Hayır	27 (30,7)	12 (29,3)	15 (31,9)	***[b]p: 0,433***
	Bırakmış	37 (42,0)	20 (48,8)	17 (36,2)	
Sigara içme süresi	*n*	61	29	32	Z: -0,903
	Min-Mak (Medyan)	5-110 (50)	5-110 (50)	10-110 (50)	***[d]p: 0,366***
	Ort±Ss	53,31±26,74	49,21±25,59	57,03±27,62	
Sigara bırakma süresi	*n*	37	20	17	Z: -1,329
	Min-Mak (Medyan)	1-5 (1)	1-5 (1)	1-2 (1)	***[d]p: 0,184***
	Ort±Ss	1,54±1,02	1,80±1,28	1,24±0,44	
Alkol kullanımı	**Evet**	8 (9,2)	2 (5,0)	6 (12,8)	χ^2: 1,982
	Hayır	57 (65,5)	26 (65,0)	31 (66,0)	***[c]p: 0,393***
	Bırakmış	22 (25,3)	12 (30,0)	10 (21,3)	
Alkol kullanım miktarı	*n*	30	14	16	Z: -0,520
	Min-Mak (Medyan)	1-3 (2)	1-3 (2,5)	1-3 (2)	***[d]p: 0,603***
	Ort±Ss	2,36±0,62	2,42±0,67	2,31±0,60	

[b]Pearson Ki-kare Test *[c]Fisher Freeman Halton Exact Test* *[d]Mann Whitney U Test*

Tablo 4-3. Komorbide ve İlk Şikayet Durumlarına İlişkin Özelliklerin Dağılımı

			Kontrol (n=41)	**Deney (n=47)**	***Test değeri p***
İlk şikayet	**Ses kısıklığı**	45 (51,1)	18 (43,9)	27 (57,4)	χ^2: 1,983
	Yutma güçlüğü	24 (27,3)	13 (31,7)	11 (23,4)	[c]***p: 0,778***
	Lokal ağrı	8 (9,1)	4 (9,8)	4 (8,5)	
	Kulak arkasında şişlik	5 (5,7)	3 (7,3)	2 (4,3)	
	Burun tıkanıklığı ve dispne	6 (6,8)	3 (7,3)	3 (6,4)	
Komorbidite	**Evet**	49 (55,7)	27 (65,9)	22 (46,8)	χ^2: 3,219
	Hayır	39 (44,3)	14 (34,1)	25 (53,2)	[b]***p: 0,073***
Komorbidite türü (n=49)	**DM**	8 (16,3)	5 (18,5)	3 (13,6)	χ^2: 0,827 [e]***p:0,468***
	Hipertansiyon	11 (22,4)	2 (7,4)	9 (40,9)	χ^2: 4,077 [b]***p:0,043****
	Hipertansiyon+ DM	13 (26,5)	9 (33,3)	4 (18,2)	χ^2: 3,142 [b]***p:0,076***
	KOAH	14 (28,6)	9 (33,3)	5 (22,7)	χ^2: 2,095 [b]***p:0,148***
	Diğer	3 (6,1)	2 (7,4)	1 (4,5)	χ^2: 0,503 [e]***p:0,596***
Ailede BBK olma durumu	**Var**	10 (11,4)	3 (7,3)	7 (14,9)	χ^2: 1,244
	Yok	78 (88,6)	38 (92,7)	40 (85,1)	[e]***p: 0,327***

*[b]Pearson Ki-kare Test [c]Fisher Freeman Halton Exact Test [e]Fisher's Exact Test*p<0,05*

4.2. Hastalık ve Tedaviye İlişkin Özelliklerin Dağılımı

Olguların almış oldukları tanılar incelendiğinde; %25'inin (n=22) tanısı nazofarenks kanseri iken, %55,7'sinin (n=49) larenks kanseri, %10,2'sinin (n=9) hipofarenks kanseri ve %9,1'inin (n=8) ise diğer tanılardır. BBK patolojik tanıları incelendiğinde; %54,4'inin (n=48) SCC iken, %45,5'inin (n=40) diğer tanılardır. T evreleri incelendiğinde; %52,3'ünün (n=46) evre 1, %27,3'ünün (n=24) evre 2, %14,8'inin (n=13) evre 3, %5,7'sinin (n=5) evre 4'tür. N evreleri incelendiğinde; %78,4'ünün (n=69) evre 0, %21,6'sının (n=19) evre 1'dir. M evreleri incelendiğinde; %88,6'sının (n=78) evre 0, %11,4'ünün (n=10) evre 1'dir. Olguların %93,2'sinin hastalık durumu primer iken, %6,8'inin (n=6) metastatiktir.

Radyoterapi türü incelendiğinde; %54,5'inin (n=48) 6300 Gy, %37,5'inin (n=33) 7000 Gy ve %8,0'inin (n=7) palyatiftir. Olguların %59,1'i (n=52) kemoterapi almaktadır; %46,6'sinde (n=55) eş zamanlı, %12,5'inde (n=11) adjuvandır. Olguların %85,2'sinin (n=75) cerrahi operasyon geçirdiği görülmektedir. Cerrahi türleri incelendiğinde; %57,3'ünde (n=43) biyopsi, %10,7'sinde (n=8) total larenjektomi, %9,3'ünde (n=7) poliplere girişim ve kitle eksizyonu, %16,0'sında (n=12) total larenjektomi ve boyun diseksiyonu, %5,3'ünde (n=4) goteaa operasyonu, %1,3'ünde (n=1) kordektomi uygulanmıştır. Olguların %14,8'inde (n=13) trakeostomi görülmektedir (Tablo 4-4).

Hemşirelik navigasyon uygulaması yapılma durumuna göre olguların almış oldukları tanılar, BBK patoloji tanıları, T evreleri, N evreleri, M evreleri, kemoterapi alma durumları, aldıkları kemoterapi türleri, cerrahi olma durumları, uygulanan cerrahi yöntemler ve hastalık durumları arasında anlamlı bir fark saptanmadı (Tablo 4-4).

Tablo 4-4. Hastalık ve Tedaviye İlişkin Özelliklerin Dağılımı

			Kontrol (n=41)	**Deney (n=47)**	***Test değeri p***
Tanı	**Nazofarenks**	22 (25,0)	11 (26,8)	11 (23,4)	χ^2: 3,481
	Larenks	49 (55,7)	21 (51,2)	28 (59,6)	[c]***p: 0,317***
	Hipofarenks	9 (10,2)	3 (7,3)	6 (12,8)	
	Diğer	8 (9,1)	6 (14,6)	2 (4,3)	
BBK Patolojik tanı	**SCC**	48 (54,5)	20 (48,8)	28 (59,6)	χ^2: 1,029
	Diğer	40 (45,5)	21 (51,2)	19 (40,4)	[b]***p: 0,310***
T evre	**1 evre**	46 (52,3)	19 (46,3)	27 (57,4)	χ^2: 1,378
	2 evre	24 (27,3)	12 (29,3)	12 (25,5)	[c]***p: 0,767***
	3 evre	13 (14,8)	7 (17,1)	6 (12,8)	
	4 evre	5 (5,7)	3 (7,3)	2 (4,3)	
N evre	**0 evre**	69 (78,4)	31 (75,6)	38 (80,9)	χ^2: 0,355
	1 evre	19 (21,6)	10 (24,4)	9 (19,1)	[b]***p: 0,551***
M evre	**0 evre**	78 (88,6)	36 (87,8)	42 (89,4)	χ^2: 0,053
	1 evre	10 (11,4)	5 (12,2)	5 (10,6)	[e]***p: 1,000***
Hastalığın durumu	**Primer**	82 (93,2)	39 (95,1)	43 (91,5)	χ^2: 0,455
	Metastatik	6 (6,8)	2 (4,9)	4 (8,5)	[e]***p: 0,681***
Radyoterapi Dozu	**6300 Gy**	55 (62,5)	22 (53,6)	33 (70,2)	χ^2: 4,513
	7000 Gy	33 (37,5)	19 (46,3)	14 (29,8)	[c]***p: 0,105***
Kemoterapi alma durumu	**Aldı**	52 (59,1)	28 (68,3)	24 (51,1)	χ^2: 2,689
	Almadı	36 (40,9)	13 (31,7)	23 (48,9)	[b]***p: 0,101***
Kemoterapi şekli (n=52)	**Eş zamanlı**	41(46,6)	21 (52,2)	20 (42,5)	χ^2: 0,926
	Adjuvan	11 (12,5)	7 (17,1)	4 (8,5)	[c]***p: 0,709***
Cerrahi	**Var**	75 (85,2)	36 (87,8)	39 (83,0)	χ^2: 0,405
	Yok	13 (14,8)	5 (12,2)	8 (17,0)	[b]***p: 0,524***
Cerrahi türü (n=75)	**Biyopsi**	43 (57,3)	20 (55,6)	23 (59)	χ^2: 2,212
	Total larenjektomi	8 (10,7)	3 (8,3)	5 (12,8)	[c]***p: 0,916***
	Poliplere girişim ve kitle eksizyonu	7 (9,3)	4 (11,1)	3 (7,7)	
	Total larenjektomi ve boyun dissel	12 (16)	7 (19,4)	5 (12,8)	
	Goteaa op	4 (5,3)	2 (5,6)	2 (5,1)	
	Kordektomi	1 (1,3)	0 (0)	1 (2,6)	
Trakeostomi	**Var**	13 (14,8)	8 (19,5)	5 (10,6)	χ^2: 1,370
	Yok	75 (85,2)	33 (80,5)	42 (89,4)	[b]***p: 0,242***

[b]Pearson Ki-kare Test [c]Fisher Freeman Halton Exact Test[e] Fisher's Exact Test

4.3. Laboratuvar Bulgularına İlişkin Özelliklerin Dağılımı

WBC ölçümlerinin değerlendirilmesi

Olguların ilk ölçüme göre son WBC ölçümlerindeki değişim, hemşirelik navigasyon uygulaması yapılan ve yapılmayan gruplar arasında anlamlı bir fark saptanmadı (Tablo 4-5).

HGB ölçümlerinin değerlendirilmesi

Hemşirelik navigasyon uygulaması yapılan olguların ilk ve son hemoglobin ölçümleri, hemşirelik navigasyon uygulaması yapılmayanlardan anlamlı düzeyde yüksek belirlendi (sırasıyla p=0,033). Deney grubundaki hastaların ilk hemoglobin ölçüm sonuçları, son hemoglobin sonuçlarına göre daha düşük ve anlamlı bir ilişki bulunmuştur (p=0,006) (Tablo 4-5).

PLT ölçümlerinin değerlendirilmesi

Hemşirelik navigasyon uygulaması yapılma durumuna göre olguların ilk PLT ölçümlerinde fark bulunmazken, hemşirelik navigasyon uygulaması yapılan olguların son PLT ölçümleri, uygulama yapılmayanlardan yüksek ve anlamlı saptandı (p=0,041) (Tablo 4-5).

RBC ölçümlerinin değerlendirilmesi

Hemşirelik navigasyon uygulaması yapılma durumuna göre olguların ilk ve son RBC ölçümlerinde fark saptanmadı (p>0,05). Hemşirelik navigasyon uygulaması yapılmayanların ilk ölçümlerinin son RBC ölçümlerine göre daha düşük ve istatistiksel olarak anlamlı saptandı (p=0,028) (Tablo 4-5).

Açlık kan şekeri ölçümlerinin değerlendirilmesi

Olguların ilk ölçüme göre son glikoz ölçümlerindeki değişim, hemşirelik navigasyon uygulaması yapılan ve yapılmayan gruplar arasında fark göstermezken (p=0,053), hemşirelik navigasyon uygulaması yapılanlarda ilk ölçüme göre son glikoz ölçümlerindeki düşüşün daha yüksek olması dikkat çekici düzeydedir (Tablo 4-5).

LDL ölçümlerinin değerlendirilmesi

Olguların ilk ölçüme göre son LDL ölçümlerindeki değişim, hemşirelik navigasyon uygulaması yapılan ve yapılmayan gruplar arasında farklı değildi (Tablo 4-5).

Na ölçümlerinin değerlendirilmesi

Hemşirelik navigasyon uygulaması yapılma durumuna göre olguların ilk sodyum ölçümleri arasında anlamlılık bulunamadı, fakat hemşirelik navigasyon uygulaması yapılan olguların son sodyum ölçümleri, uygulama yapılmayanlardan daha yüksek ve anlamlı ($p=0,001$) belirlendi (Tablo 4-5).

K ölçümlerinin değerlendirilmesi

Hemşirelik navigasyon uygulaması yapılma durumuna göre olguların ilk potasyum ölçümlerinde fark görülmezken ($p>0,05$), hemşirelik navigasyon uygulaması yapılan olguların son potasyum ölçümleri, uygulama yapılmayanlardan daha yüksek ve anlamlı ($p=0,001$) belirlendi (Tablo 4-5).

Albümin ölçümlerinin değerlendirilmesi

Hemşirelik navigasyon uygulaması yapılma durumuna göre olguların ilk albümin ölçümleri arasında bir fark bulunmazken ($p>0,05$), hemşirelik navigasyon uygulaması yapılan olguların son albümin ölçümleri, uygulama yapılmayanlardan anlamlı düzeyde yüksek saptanmıştır ($p=0,002$; $p<0,01$). Hemşirelik navigasyon uygulaması yapılmayanların ilk ölçüm sonuçlarına göre son albümin ölçümleri daha düşük ve anlamlı ($p=0,001$) belirlendi (Tablo 4-5).

Tablo 4-5. Çalışma Başlangıcında ve Sonunda Hastaların Laboratuvar Bulguları

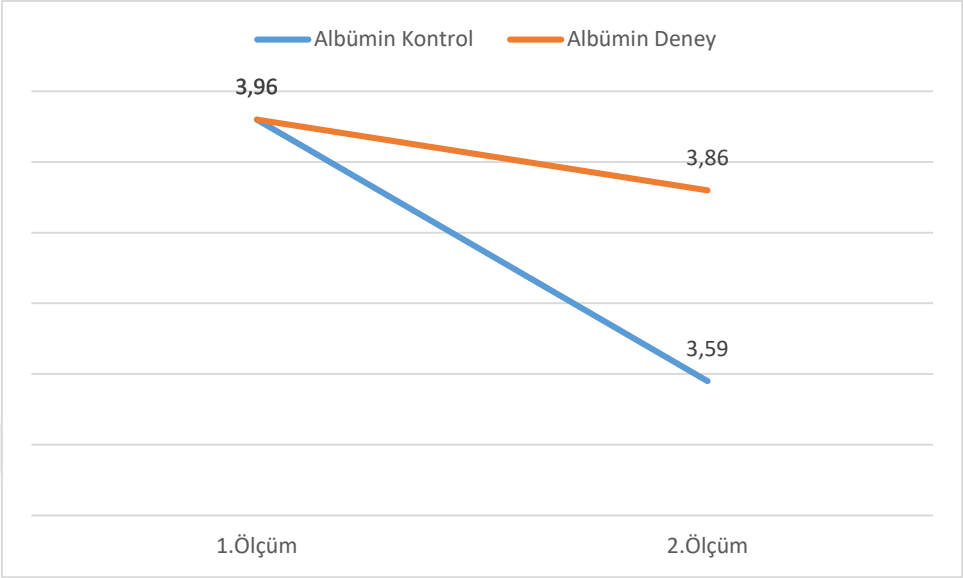
		Kontrol (n=41)	**Deney (n=47)**		***Test değeri p***
			Ort±Ss(Medyan)		
WBC	İlk ölçüm	6,56±1,78 (6,1)	6,53±1,59 (6,2)	t:0,102	[a]***p: 0,920***
	Son ölçüm	6,18±2,28 (6,5)	6,32±1,76 (6)	t:-0,327	[a]***p: 0,745***
	Test değeri; p	t:1,075; [f]***p: 0,289***	t:0,876; [f]***p: 0,386***		
	İlk-son fark	-0,38±2,28 (-0,1)	-0,21±1,62 (-0,3)	Z:-0,159	[d]***p: 0,874***
HGB	İlk ölçüm	13,01±1,04 (13)	13,55±1,27 (13,6)	t:-2,165	[a]***p: 0,033****
	Son ölçüm	12,11±1,16 (12,1)	13,11±1,46 (13,1)	t:-3,534	[a]***p:0,001****
	Test değeri; p	t:6,857; [f]***p: 0,001****	t:2,867; [f]***p: 0,006****		
	İlk-son fark	-0,90±0,84 (-0,7)	-0,44±1,05 (-0,4)	Z:-2,642	[d]***p:0,008****
PLT	İlk ölçüm	220,95±48,41 (204)	234,53±64,30 (220)	Z:-0,703	[d]***p: 0,482***
	Son ölçüm	194,37±53,76 (188)	212,40±45,70 (197)	Z:-2,039	[d]***p: 0,041****
	Test değeri; p	Z:-3,139; [g]***p:0,002****	Z:-2,699; [g]***p:0,007****		
	İlk-son fark	-26,59±65 (-23)	-22,13±54,9 (-22)	Z:-0,720	[d]***p: 0,472***
RBC	İlk ölçüm	4,73±0,74 (4,7)	4,92±0,73 (4,9)	t:-1,254	[a]***p: 0,213***
	Son ölçüm	4,53±0,79 (4,5)	4,70±0,77 (4,6)	t:-1,005	[a]***p: 0,318***
	Test değeri; p	t:2,279; [f]***p: 0,028****	t:3,291; [f]***p: 0,002****		
	İlk-son fark	-0,20±0,55 (-0,2)	-0,23±0,47 (-0,2)	Z:-0,038	[d]***p:0,970***
Glikoz	İlk ölçüm	122,61±44,56 (101)	113,26±36,62 (98)	Z:-0,745	[d]***p: 0,456***
	Son ölçüm	126,66±60,80 (102)	111,57±52,35 (96)	Z:-1,603	[d]***p: 0,109***
	Test değeri; p	Z:-1,277; [g]***p: 0,202***	Z:-1,302; [g]***p: 0,193***		
	İlk-son fark	4,05±38,76 (2)	-1,68±30,31 (-4)	Z:-1,938	[d]***p:0,053***

LDL	İlk ölçüm	216,83±256,05 (170)	273,68±602,21 (176)	Z:-0,385	[d]***p: 0,700***
	Son ölçüm	207,68±210,26 (178)	255,77±574,37 (167)	Z:-0,607	[d]***p: 0,544***
	Test değeri; p	Z:-0,631; [g]***p: 0,528***	Z:-1,339; [g]***p: 0,181***		
	İlk-son fark	-9,15±56,82 (-2)	-17,91±52,31 (-3)	Z:-0,615	[d]***p:0,539***
Sodyum	İlk ölçüm	139,73±4,75 (140)	141,51±3,66 (142)	t:-1,979	[a]***p: 0,051***
	Son ölçüm	136,56±4,13 (138)	139,83±3,26 (140)	t:-4,146	[a]***p:0,001*****
	Test değeri; p	t:7,391; [f]***p: 0,001*****	t:3,917; [f]***p: 0,001*****		
	İlk-son fark	-3,17±2,75 (-2)	-1,68±2,94 (-1)	Z:-2,520	[d]***p:0,012****
Potasyum	İlk ölçüm	4,40±0,64 (4,3)	4,66±0,63 (4,7)	t:-1,901	[a]***p: 0,061***
	Son ölçüm	4,17±0,48 (4)	4,56±0,54 (4,7)	t:-3,605	[a]***p:0,001*****
	Test değeri; p	t:2,851; [f]***p: 0,007*****	t:1,487; [f]***p: 0,144***		
	İlk-son fark	-0,23±0,51 (-0,2)	-0,09±0,43 (-0,1)	Z:-1,691	[d]***p:0,091***
Albümin	İlk ölçüm	3,96±0,29 (4)	3,96±0,40 (4)	Z:-1,081	[d]***p: 0,280***
	Son ölçüm	3,59±0,59 (3,8)	3,86±0,41 (4)	Z:-3,123	[d]***p:0,002*****
	Test değeri; p	Z:-4,434; [g]***p:0,001*****	Z:-2,465; [g]***p:0,014****		
	İlk-son fark	-0,36±0,51 (-0,3)	-0,10±0,37 (-0,1)	Z:-3,765	[d]***p:0,001*****

[a]Student t Test *[d]Mann Whitney U Test* **p<0,05*

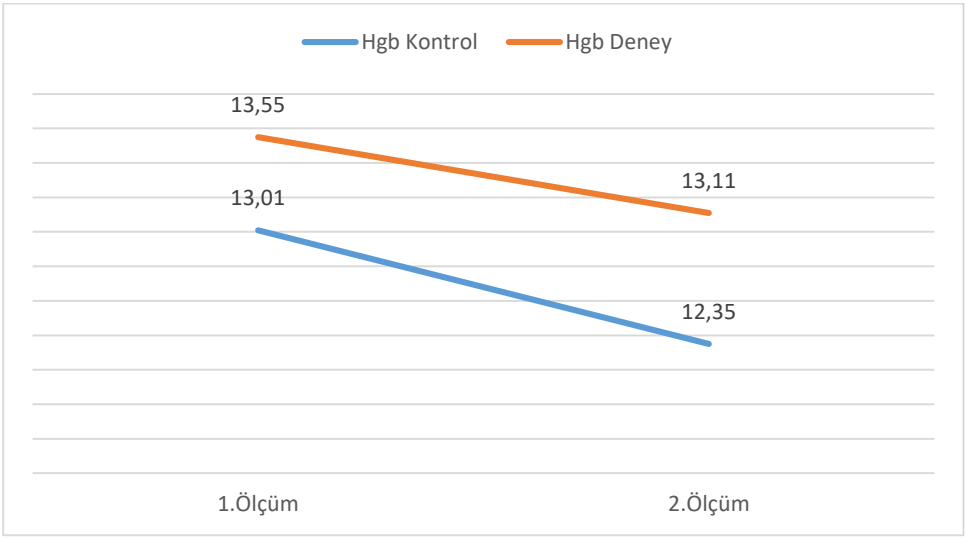
[f]Paired Samples t Test *[g]Wilcoxon Signed Ranks Test* ***p<0,01*

Kontrol ve deney grubunun albümin değişimleri arasında anlamlı bir fark ($p<0,05$) ve birinci ölçüm ortalaması anlamlı şekilde daha büyük belirlendi (Şekil 4-1).



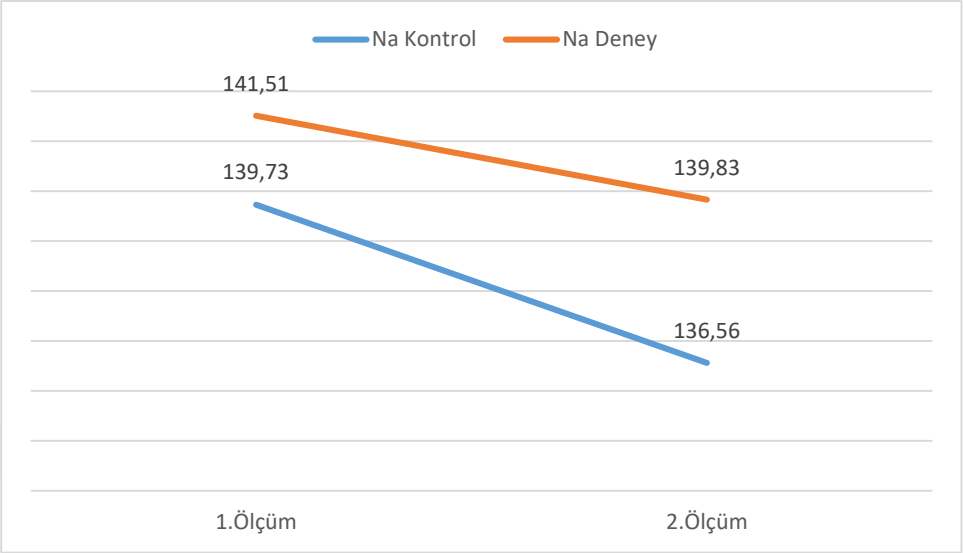
Şekil 4-1. Hemşirelik Navigasyonu Uygulanma Durumuna göre Albümin Düzeyleri

Kontrol ve deney grubunun Hgb seviyeleri arasında anlamlı bir fark ($p<0,05$) ve birinci ölçüm ortalaması anlamlı şekilde daha büyük belirlendi (Şekil 4-2).



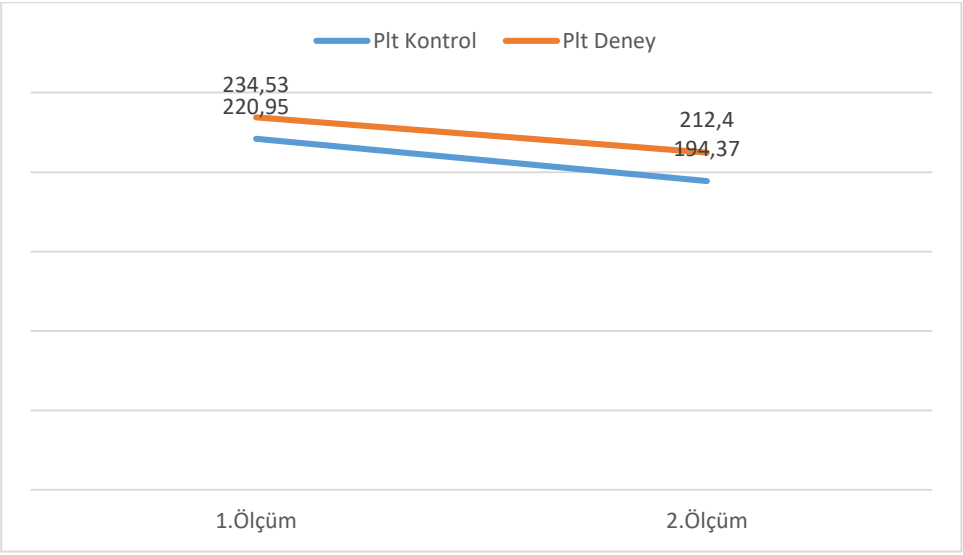
Şekil 4-2. Hemşirelik Navigasyonu Uygulanma Durumuna göre Hemoglobin Düzeyleri

Kontrol ve deney grubunun Na seviyeleri arasında anlamlı bir fark (p<0,05) ve birinci ölçüm ortalaması anlamlı şekilde daha büyük belirlendi (Şekil 4-3).



Şekil 4-3. Hemşirelik Navigasyonu Uygulanma Durumuna göre Na Düzeyleri

Kontrol ve deney grubunun Plt seviyeleri arasında anlamlı bir fark (p<0,05) ve birinci ölçüm ortalaması anlamlı şekilde daha büyük belirlendi (Şekil 4-4).

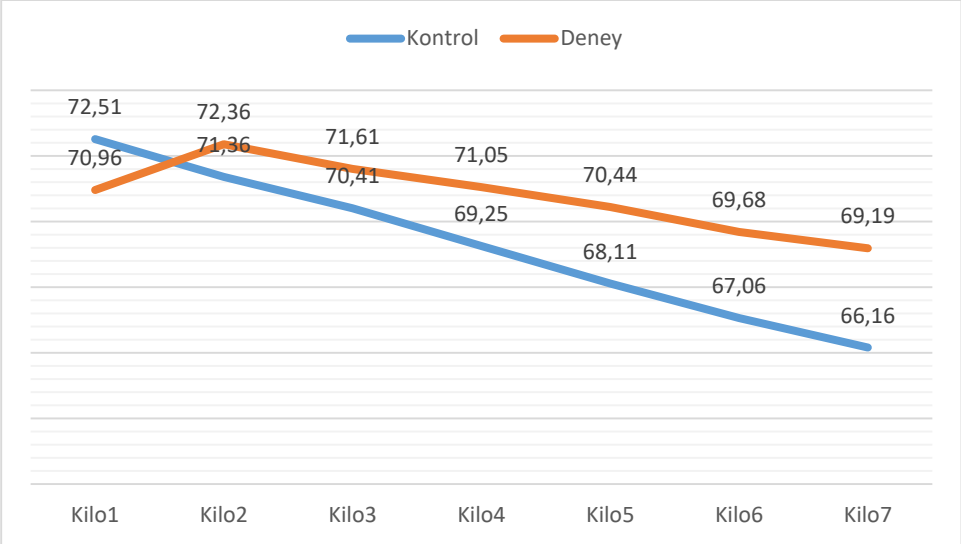


Şekil 4-4. Hemşirelik Navigasyonu Uygulanma Durumuna göre PLT Düzeyleri

4.4. Kilo Ölçümleri Arasındaki Değişimin İncelenmesi

Deney ve kontrol grubunun 1. ve 7. haftalar arası kilo kaybı düzeylerindeki değişimin istatistiksel olarak anlamlı olduğu (p=0,001), saptandı. Deney grubunda yapılan ikili karşılaştırmaların sonucuna göre; birinci haftaya göre ikinci hafta kilo kaybı düzeylerindeki değişim istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır (p>0,05).

Kilo ölçüm değerleri arasındaki değişimin incelenmesi için yapılan Friedman testi sonuçları Şekil 4-5'de gösterilmiştir. Kontrol grubunda; ağırlık değişiminde anlamlı bir fark saptandı (p<0,05) ve hastaların birinci hafta ağırlık ortalamaları anlamlı şekilde en büyük iken yedinci hafta ağırlık ortalamaları en küçüktür. Deney grubunda; kilo değişiminde anlamlı bir fark saptandı (p<0,05) ve ikinci hafta ağırlık ortalamaları anlamlı şekilde en büyük iken yedinci hafta ağırlık ortalamaları en küçüktür.



Şekil 4-5. Gruplar Arası Kilo Ölçüm Değerleri Arasındaki Değişimin İncelenmesi

Tablo 4-6. Kilo Ölçümleri Arasındaki Değişimin İncelenmesi

			Kontrol (n=41)	**Deney (n=47)**	***Test değeri p***
Kilo kaybı	**1.hafta**	**Grad0**	21 (51,2)	36 (76,6)	χ^2: 6,180
		Grad1	20 (48,8)	11 (23,4)	[b]***p: 0,013****
		Grad2	0 (0)	0 (0)	
		Grad3	0 (0)	0 (0)	
	2.hafta	**Grad0**	18 (43,9)	34 (72,3)	χ^2: 8,001
		Grad1	21 (51,2)	13 (27,7)	[e]***p: 0,008***
		Grad2	2 (4,9)	0 (0)	
		Grad3	0 (0)	0 (0)	
	3.hafta	**Grad0**	7 (17,1)	29 (61,7)	χ^2: 19,633
		Grad1	31 (75,6)	18 (38,3)	[c]***p: 0,001****
		Grad2	3 (7,3)	0 (0)	
		Grad3	0 (0)	0 (0)	
	4.hafta	**Grad0**	2 (4,9)	14 (29,8)	χ^2: 14,437
		Grad1	31 (75,6)	32 (68,1)	[c]***p: 0,001****
		Grad2	8 (19,5)	1 (2,1)	
		Grad3	0 (0)	0 (0)	
	5.hafta	**Grad0**	1 (2,4)	5 (10,6)	χ^2: 34,102
		Grad1	14 (34,1)	39 (83)	[c]***p: 0,001****
		Grad2	26 (63,4)	3 (6,4)	
		Grad3	0 (0)	0 (0)	
	6.hafta	**Grad0**	0 (0)	5 (10,6)	χ^2: 35,094
		Grad1	15 (36,6)	39 (83)	[c]***p: 0,001****
		Grad2	25 (61)	3 (6,4)	
		Grad3	1 (2,4)	0 (0)	
	7.hafta	**Grad0**	0 (0)	7 (14,9)	χ^2: 33,778
		Grad1	15 (36,6)	36 (76,6)	[c]***p: 0,001****
		Grad2	24 (58,5)	3 (6,4)	
		Grad3	2 (4,9)	1 (2,1)	
		Test değeri; p	χ^2: 153,654; [h]***p: 0,001****	χ^2: 130,545; [h]***p: 0,001****	
Grup içi değerlendirmeler	*1.hafta - 2.hafta*		*Z:-2,236;* [g]***p:0,025****	*Z:-1,000* [g]***p:0,317***	
	1.hafta - 3.hafta		*Z:-4,123;* [g]***p:0,001****	*Z:-2,333;* [g]***p:0,020****	
	1.hafta - 4.hafta		*Z:-4,838;* [g]***p:0,001****	*Z:-4,796;* [g]***p:0,001****	
	1.hafta - 5.hafta		*Z:-5,190;* [g]***p:0,001****	*Z:-5,667;* [g]***p:0,001****	
	1.hafta - 6.hafta		*Z:-5,080;* [g]***p:0,001****	*Z:-5,667;* [g]***p:0,001****	
	1.hafta - 7.hafta		*Z:-5,069;* [g]***p:0,001****	*Z:-5,416;* [g]***p:0,001****	

*[b]Pearson Ki-kare, , [c]Fisher Freeman Halton Exact, [e]Fisher's Exact, [g]Wilcoxon Signed Ranks,[h]Friedman Test*p<0,05, **p<0,01*

4.5. Hemşirelik Navigasyonunun Toksisite Kriterlerine Etkisi

4.5.1. Hemşirelik Navigasyon Uygulamasının Oral Mukozite Etkisi

Hemşirelik navigasyonunun oral mukozite etkisi incelendiğinde, tüm olguların 1. hafta oral mukozit düzeyleri arasında bir farklılık saptanmadı ($p>0,05$) 2., 3., 4., 5., 6. ve 7. hafta izlemlerinde oral mukozit düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir değişim belirlendi ($p=0,001$) (Tablo 4-7).

Deney grubunda bulunan hastaların 2. hafta oral mukozit düzeylerinin grad 0 olma oranı, kontrol grubunda grad 1 olma oranı daha yüksek, deney grubundaki hastların 3. hafta oral mukozit düzeylerinin grad 0 olma oranı, kontrol grubunda grad 1 ve grad 2 olma oranı daha yüksek, deney grubunda 4. hafta oral mukozit düzeylerinin grad 0 olma oranı, kontrol grubunda grad 2 olma oranı daha yüksek, deney grubunda 5. hafta oral mukozit düzeylerinin grad 0 ve grad 1 olma oranı, kontrol grubunda ise grad 2 olma oranı daha yüksek, deney grubunda 6. hafta oral mukozit düzeylerinin grad 0 ve grad 1 olma oranı, kontrol grubunda grad 2 olma oranı daha yüksek, deney grubunda 7. hafta oral mukozit düzeylerinin grad 0 olma oranı, kontrol grubunda ise grad 1, grad 2 ve grad 3 olma oranı daha yüksek belirlenmiştir (Tablo 4-7).

Tablo 4-7. Hemşirelik Navigasyon Uygulamasının Oral Mukozite Etkisi

			Kontrol (n=41)	**Deney (n=47)**	***Test değeri p***
Oral mukozit	**1.hafta**	**Grad0**	36 (87,8)	46 (97,9)	χ^2: 3,493
		Grad1	5 (12,2)	1 (2,1)	***[e]p: 0,093***
		Grad2	0 (0)	0 (0)	
		Grad3	0 (0)	0 (0)	
	2.hafta	**Grad0**	24 (58,5)	46 (97,9)	χ^2: 22,086
		Grad1	16 (39,0)	1 (2,1)	***[c]p: 0,001****
		Grad2	1 (2,4)	0 (0)	
		Grad3	0 (0)	0 (0)	
	3.hafta	**Grad0**	3 (7,3)	39 (83,0)	χ^2: 56,007
		Grad1	32 (78,0)	8 (17,0)	***[c]p: 0,001****
		Grad2	6 (14,6)	0 (0)	
		Grad3	0 (0)	0 (0)	
	4.hafta	**Grad0**	1 (2,4)	17 (36,2)	χ^2: 26,323
		Grad1	27 (65,9)	29 (61,7)	***[c]p: 0,001****
		Grad2	12 (29,3)	1 (2,1)	
		Grad3	1 (2,4)	0 (0)	
	5.hafta	**Grad0**	2 (4,9)	5 (10,6)	χ^2: 40,497
		Grad1	12 (29,3)	40 (85,1)	***[c]p: 0,001****
		Grad2	26 (63,4)	2 (4,3)	
		Grad3	1 (2,4)	0 (0)	
	6.hafta	**Grad0**	2 (4,9)	19 (40,4)	χ^2: 39,305
		Grad1	14 (34,1)	26 (55,3)	***[c]p: 0,001****
		Grad2	23 (56,1)	2 (4,3)	
		Grad3	2 (4,9)	0 (0)	
	7.hafta	**Grad0**	4 (9,8)	33 (70,2)	χ^2: 42,292
		Grad1	19 (46,3)	13 (27,7)	***[c]p: 0,001****
		Grad2	10 (24,4)	0 (0)	
		Grad3	8 (19,5)	1 (2,1)	
	Test değeri; [h]p		χ^2: 137,615; ***[h]p: 0,001*****	χ^2: 132,072; ***[h]p: 0,001*****	
Grup içi değerlendirmeler	*1.hafta - 2.hafta*		*Z:-3,606;* ***[g]p:0,001*****	*Z:0,001* ***[g]p:1,000***	
	1.hafta - 3.hafta		*Z:-5,652;* ***[g]p:0,001*****	*Z:-2,646;* ***[g]p:0,008*****	
	1.hafta - 4.hafta		*Z:-5,857;* ***[g]p:0,001*****	*Z:-5,303;* ***[g]p:0,008*****	
	1.hafta - 5.hafta		*Z:-5,555;* ***[g]p:0,001*****	*Z:-6,266;* ***[g]p:0,001*****	
	1.hafta - 6.hafta		*Z:-5,461;* ***[g]p:0,001*****	*Z:-5,038;* ***[g]p:0,001*****	
	1.hafta - 7.hafta		*Z:-5,182;* ***[g]p:0,001*****	*Z:-3,500;* ***[g]p:0,001*****	

*[b]Pearson Ki-kare, , [c]Fisher Freeman Halton Exact, [e]Fisher's Exact, [g]Wilcoxon Signed Ranks,[h]Friedman Test*p<0,05, **p<0,01*

4.5.2. Hemşirelik Navigasyon Uygulamasının Oral Ağrıya Etkisi

Hemşirelik navigasyonunun oral ağrıya etkisi incelendiğinde, tüm olguların 1., 2., 3., 4., 5., 6. ve 7. hafta izlemlerinde oral ağrı düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı (p=0,001) bir değişim belirlendi (Tablo 4-8).

Deney grubunu 1.hafta oral ağrı düzeylerinin grad 0 olma oranı, kontrol grubunu grad 1 olma oranından daha yüksek, deney grubunun 2.hafta oral ağrı düzeylerinin grad 0 olma oranı, kontrol grubunda grad 1 olma oranı daha yüksek, deney grubundaki hastaların 3.hafta oral ağrı düzeylerinin grad 0 olma oranı, kontrol grubunda grad 1 ve grad 2 olma oranı daha yüksek, deney grubundaki hastaların 4b.hafta oral ağrı düzeylerinin grad 0 olma oranı, kontrol grubunda grad 2 olma oranı daha yüksek, deney grubundaki hastaların 5.hafta oral ağrı düzeylerinin grad 0 ve grad 1 olma oranı, kontrol grubunda grad 2 olma oranı daha yüksek, deney grubundaki hastaların 6. hafta oral ağrı düzeylerinin grad 0 olma oranı, kontrol grubunda grad 2 olma oranı daha yüksek, 7. hafta oral ağrı düzeylerinin grad 0 olma oranı, kontrol grubunda grad 2 ve grad 3 olma oranı daha yüksek belirlendi (Tablo 4-8).

Tablo 4-8. Hemşirelik Navigasyon Uygulamasının Oral Ağrıya Etkisi

			Kontrol (n=41)	**Deney (n=47)**	***Test değeri p***
Oral ağrı	**1.hafta**	**Grad0**	30 (73,2)	46 (97,9)	χ^2: 11,345
		Grad1	11 (26,8)	1 (2,1)	***[b]p: 0,001****
		Grad2	0 (0)	0 (0)	
		Grad3	0 (0)	0 (0)	
	2.hafta	**Grad0**	17 (41,5)	46 (97,9)	χ^2: 34,259
		Grad1	24 (58,5)	1 (2,1)	***[b]p: 0,001****
		Grad2	0 (0)	0 (0)	
		Grad3	0 (0)	0 (0)	
	3.hafta	**Grad0**	4 (9,8)	34 (72,3)	χ^2: 39,260
		Grad1	31 (75,6)	13 (27,7)	***[c]p: 0,001****
		Grad2	6 (14,6)	0 (0)	
		Grad3	0 (0)	0 (0)	
	4.hafta	**Grad0**	1 (2,4)	14 (29,8)	χ^2: 24,572
		Grad1	27 (65,9)	33 (70,2)	***[c]p: 0,001****
		Grad2	13 (31,7)	0 (0)	
		Grad3	0 (0)	0 (0)	
	5.hafta	**Grad0**	1 (2,4)	6 (12,8)	χ^2: 42,907
		Grad1	14 (34,1)	40 (85,1)	***[c]p: 0,001****
		Grad2	26 (63,4)	1 (2,1)	
		Grad3	0 (0)	0 (0)	
	6.hafta	**Grad0**	2 (4,9)	19 (40,4)	χ^2: 37,673
		Grad1	17 (41,5)	27 (57,4)	***[c]p: 0,001****
		Grad2	19 (46,3)	1 (2,1)	
		Grad3	3 (7,3)	0 (0)	
	7.hafta	**Grad0**	3 (7,3)	27 (57,4)	χ^2: 43,099
		Grad1	15 (36,6)	19 (40,4)	***[c]p: 0,001****
		Grad2	17 (41,5)	1 (2,1)	
		Grad3	6 (14,6)	0 (0)	
		Test değeri; p	χ^2: 123,699; ***[h]p: 0,001****	χ^2: 122,431; ***[h]p: 0,001****	
Grup içi değerlendirmeler	*1.hafta - 2.hafta*		*Z:-3,357;* ***[g]p:0,001****	*Z:0,001* ***[g]p:1,000***	
	1.hafta - 3.hafta		*Z:-4,901;* ***[g]p:0,001****	*Z:-3,464;* ***[g]p:0,001****	
	1.hafta - 4.hafta		*Z:-5,906;* ***[g]p:0,001****	*Z:-5,657;* ***[g]p:0,001****	
	1.hafta - 5.hafta		*Z:-5,469;* ***[g]p:0,001****	*Z:-6,252;* ***[g]p:0,001****	
	1.hafta - 6.hafta		*Z:-5,079;* ***[g]p:0,001****	*Z:-5,112;* ***[g]p:0,001****	
	1.hafta - 7.hafta		*Z:-5,046;* ***[g]p:0,001****	*Z:-4,264;* ***[g]p:0,001****	

*[b]Pearson Ki-kare, [e]Fisher's Exact, [g]Wilcoxon Signed Ranks,[h]Friedman Test [c]Fisher Freeman Halton Exact, **p<0,01*

4.5.3. Hemşirelik Navigasyon Uygulamasının Ağız Kuruluğuna Etkisi

Hemşirelik navigasyonunun ağız kuruluğuna etkisi incelendiğinde, tüm olguların 1., 2., 3., 4., 5., 6. ve 7. hafta izlemlerinde ağız kuruluğu düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı (p=0,001) bir değişim belirlendi (Tablo 4-9).

Deney grubunda yapılan ikili karşılaştırmalar sonucuna göre; 1. haftaya göre 2. hafta ağız kuruluğu düzeylerindeki değişim istatistiksel anlamlı değildir (p>0,05). Olguların 1. haftaya göre 3., 4., 5., 6. ve 7. hafta ağız kuruluğu düzeylerindeki artış ise istatistiksel olarak anlamlıdır (Tablo 4-9).

Deney grubundaki olguların 1. hafta ağız kuruluğu düzeylerinin grad 0 olma oranı, kontrol grubunda grad 1 olma oranı daha yüksek, deney grubundaki hastaların 2. hafta ağız kuruluğu düzeylerinin grad 0 olma oranı, kontrol grubunda grad 1 olma oranı daha yüksek, deney grubundaki hastaların 3. hafta ağız kuruluğu düzeylerinin grad 0 olma oranı, kontrol grubunda grad 1 ve grad 2 olma oranı daha yüksek, deney grubundaki hastaların 4. hafta ağız kuruluğu düzeylerinin grad 0 olma oranı, kontrol grubunda grad 2 olma oranı daha yüksek, deney grubundaki hastaların 5. hafta ağız kuruluğu düzeylerinin grad 0 ve garde 1 olma oranı, kontrol grubunda grad 2 olma oranı daha yüksek, deney grubundaki hastaların 6. hafta ağız kuruluğu düzeylerinin grad 0 ve grad 1 olma oranı, kontrol grubunda grad 2 olma oranı daha yüksek, deney grubundaki hastaların 7. hafta ağız kuruluğu düzeylerinin grad 0 olma oranı, kontrol grubunda grad 2 olma oranı daha yüksektir (Tablo 4-9).

Tablo 4-9. Hemşirelik Navigasyon Uygulamasının Ağız Kuruluğuna Etkisi

			Kontrol (n=41)	**Deney (n=47)**	***Test değeri p***
Ağız kuruluğu	**1.hafta**	**Grad0**	29 (70,7)	46 (97,9)	χ^2: 12,811
		Grad1	12 (29,3)	1 (2,1)	***[b]p: 0,001****
		Grad2	0 (0)	0 (0)	
		Grad3	0 (0)	0 (0)	
	2.hafta	**Grad0**	13 (31,7)	43 (91,5)	χ^2: 39,212
		Grad1	27 (65,9)	3 (6,4)	***[c]p: 0,001****
		Grad2	1 (2,4)	0 (0)	
		Grad3	0 (0)	1 (2,1)	
	3.hafta	**Grad0**	5 (12,2)	33 (70,2)	χ^2: 34,471
		Grad1	29 (70,7)	14 (29,8)	***[c]p: 0,001****
		Grad2	7 (17,1)	0 (0)	
		Grad3	0 (0)	0 (0)	
	4.hafta	**Grad0**	4 (9,8)	14 (29,8)	χ^2: 19,594
		Grad1	25 (61)	33 (70,2)	***[c]p: 0,001****
		Grad2	11 (26,8)	0 (0)	
		Grad3	1 (2,4)	0 (0)	
	5.hafta	**Grad0**	0 (0)	6 (12,8)	χ^2: 33,135
		Grad1	20 (48,8)	40 (85,1)	***[c]p: 0,001****
		Grad2	21 (51,2)	1 (2,1)	
		Grad3	0 (0)	0 (0)	
	6.hafta	**Grad0**	1 (2,4)	16 (34)	χ^2: 40,452
		Grad1	20 (48,8)	31 (66)	***[c]p: 0,001****
		Grad2	19 (46,3)	0 (0)	
		Grad3	1 (2,4)	0 (0)	
	7.hafta	**Grad0**	4 (9,8)	25 (53,2)	χ^2: 33,553
		Grad1	17 (41,5)	20 (42,6)	***[c]p: 0,001****
		Grad2	18 (43,9)	1 (2,1)	
		Grad3	2 (4,9)	1 (2,1)	
		Test değeri; p	χ^2: 112,005; ***[h]p: 0,001****	χ^2: 117,499; ***[h]p: 0,001****	
Grup içi değerlendirmeler	*1.hafta - 2.hafta*		*Z:-4,123;* ***[g]p:0,001****	*Z:-1,633* ***[g]p:0,102***	
	1.hafta - 3.hafta		*Z:-4,916;* ***[g]p:0,001****	*Z:-3,606;* ***[g]p:0,008****	
	1.hafta - 4.hafta		*Z:-5,325;* ***[g]p:0,001****	*Z:-5,657;* ***[g]p:0,001****	
	1.hafta - 5.hafta		*Z:-5,421;* ***[g]p:0,001****	*Z:-6,252;* ***[g]p:0,001****	
	1.hafta - 6.hafta		*Z:-5,161;* ***[g]p:0,001****	*Z:-5,477;* ***[g]p:0,001****	
	1.hafta - 7.hafta		*Z:-4,916;* ***[g]p:0,001****	*Z:-4,412;* ***[g]p:0,001****	

*[b]Pearson Ki-kare, , [c]Fisher Freeman Halton Exact, [e]Fisher's Exact, [g]Wilcoxon Signed Ranks,[h]Friedman Test , **p<0,01*

4.5.4. Hemşirelik Navigasyon Uygulamasının Disfajiye Etkisi

Hemşirelik navigasyonunun disfajiye etkisi incelendiğinde, tüm olguların 1., 2., 3., 4., 5., 6. ve 7. hafta izlemlerinde disfaji düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı (p=0,001) bir değişim saptandı (Tablo 4-10).

Deney grubunda yer alan hastaların 1. hafta disfaji düzeylerinin grad 0 olma oranı, kontrol grubunda grad 1 olma oranı daha yüksek, deney grubundaki hastaların 2.hafta disfaji düzeylerinin grad 0 olma oranı, kontrol grubunda grad 1 olma oranı daha yüksek, deney grubundaki hastaların 3. hafta disfaji düzeylerinin grad 0 olma oranı, kontrol grubunda grad 1 ve grad 2 olma oranı daha yüksek, deney grubundaki hastaların 4.hafta disfaji düzeylerinin grad 0 ve grad 1 olma oranı, kontrol grubunda grad 2 olma oranı daha yüksek, deney grubundaki hastaların 5. hafta disfaji düzeylerinin grad 0 ve grad 1 olma oranı, kontrol grubunda grad 2 olma oranı daha yüksek, deney grubundaki hastaların 6. hafta disfaji düzeylerinin grad 0 olma oranı, kontrol grubunda grad 2 olma oranı daha yüksek, deney grubundaki hastaların 7. hafta disfaji düzeylerinin grad 0 olma oranı, kontrol grubunda grad 2 olma oranı daha yüksek olarak belirlendi (Tablo 4-10).

Deney grubunda yapılan ikili karşılaştırmalar sonucunda; 1. haftaya göre 2. hafta disfaji düzeylerinde anlamlı bir değişim saptanmadı (p>0,05). Olguların 1. haftaya göre 3., 4., 5., 6. ve 7. hafta izlemlerindeki disfaji düzeyleri ise istatiksel açıdan anlamlı düzeyde arttığı saptandı (Tablo 4-10).

Tablo 4-10. Hemşirelik Navigasyon Uygulamasının Disfajiye Etkisi

			Kontrol (n=41)	**Deney (n=47)**	***Test değeri p***
			n (%)	**n (%)**	
Disfaji	**1.hafta**	**Grad0**	24 (58,5)	44 (93,6)	χ^2: 15,613
		Grad1	16 (39)	3 (6,4)	[c]***p: 0,001*****
		Grad2	1 (2,4)	0 (0)	
		Grad3	0 (0)	0 (0)	
	2.hafta	**Grad0**	21 (51,2)	44 (93,6)	χ^2: 21,003
		Grad1	19 (46,3)	3 (6,4)	[c]***p: 0,001*****
		Grad2	1 (2,4)	0 (0)	
		Grad3	0 (0)	0 (0)	
	3.hafta	**Grad0**	6 (14,6)	33 (70,2)	χ^2: 35,437
		Grad1	23 (56,1)	14 (29,8)	[b]***p: 0,001*****
		Grad2	12 (29,3)	0 (0)	
		Grad3	0 (0)	0 (0)	
	4.hafta	**Grad0**	2 (4,9)	14 (29,8)	χ^2: 27,689
		Grad1	20 (48,8)	32 (68,1)	[b]***p: 0,001*****
		Grad2	19 (46,3)	1 (2,1)	
		Grad3	0 (0)	0 (0)	
	5.hafta	**Grad0**	0 (0)	11 (23,4)	χ^2: 49,135
		Grad1	14 (34,1)	35 (74,5)	[c]***p: 0,001*****
		Grad2	26 (63,4)	1 (2,1)	
		Grad3	1 (2,4)	0 (0)	
	6.hafta	**Grad0**	1 (2,4)	21 (44,7)	χ^2: 41,891
		Grad1	14 (34,1)	23 (48,9)	[c]***p: 0,001*****
		Grad2	24 (58,5)	3 (6,4)	
		Grad3	2 (4,9)	0 (0)	
	7.hafta	**Grad0**	2 (4,9)	24 (51,1)	χ^2: 35,547
		Grad1	15 (36,6)	19 (40,4)	[c]***p: 0,001*****
		Grad2	21 (51,2)	4 (8,5)	
		Grad3	3 (7,3)	0 (0)	
		Test değeri; p	χ^2: 137,222; [h]***p: 0,001*****	χ^2: 97,539; [h]***p: 0,001*****	
Grup içi değerlendirmeler	*1.hafta - 2.hafta*		*Z:-1,000;* [g]***p:0,317***	*Z:0,001* [g]***p:1,000***	
	1.hafta - 3.hafta		*Z:-4,468;* [g]***p:0,001*****	*Z:-3,317;* [g]***p:0,001*****	
	1.hafta - 4.hafta		*Z:-5,038;* [g]***p:0,001*****	*Z:-5,396;* [g]***p:0,001*****	
	1.hafta - 5.hafta		*Z:-5,509;* [g]***p:0,001*****	*Z:-5,516;* [g]***p:0,001*****	
	1.hafta - 6.hafta		*Z:-5,341;* [g]***p:0,001*****	*Z:-4,435;* [g]***p:0,001*****	
	1.hafta - 7.hafta		*Z:-5,187;* [g]***p:0,001*****	*Z:-3,967;* [g]***p:0,001*****	

*[b]Pearson Ki-kare, [c]Fisher Freeman Halton Exact, [g]Wilcoxon Signed Ranks, [h]Friedman test **p<0,01*

4.5.5. Hemşirelik Navigasyon Uygulamasının Bulantıya Etkisi

Hemşirelik navigasyonunun bulantıya etkisi incelendiğinde, tüm olguların 1., 2., 3., 4., 5., 6. ve 7. hafta izlemlerinde bulantı düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı (p=0,001) bir değişim saptandı (Tablo 4-11).

Deney grubunda yer alan hastaların 1. hafta bulantı düzeylerinin grad 0 olma oranı, kontrol grubunda grad 1 olma oranı daha yüksek, deney grubundaki hastaların 2. hafta bulantı düzeylerinin grad 0 olma oranı, kontrol grubunda grad 1 olma oranı daha yüksek, deney grubundaki hastaların 3. hafta bulantı düzeylerinin grad 0 olma oranı, kontrol grubunda grad 1 olma oranı daha yüksek, deney grubundaki hastaların 4. hafta bulantı düzeylerinin grad 0 olma oranı, kontrol grubunda grad 1 olma oranı daha yüksek, deney grubundaki hastaların 5. hafta bulantı düzeylerinin grad 0 olma oranı, kontrol grubunda grad 1 ve grad 2 olma oranı daha yüksek, deney grubundaki hastaların 6. hafta bulantı düzeylerinin grad 0 olma oranı, kontrol grubunda grad 1 ve grad 2 olma oranı daha yüksek, deney grubundaki hastaların 7. hafta bulantı düzeylerinin grad 0 olma oranı, kontrol grubunda grad 1 ve grad 2 olma oranı daha yüksek olarak bulunmuştur (Tablo 4-11).

4.5.6. Hemşirelik Navigasyonunun Kusmaya Etkisi

Hemşirelik navigasyonunun kusmaya etkisi incelendiğinde, tüm olguların 1., 2., 3., 4., 5., 6. ve 7. hafta izlemlerinde kusma düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı (p=0,001) bir değişim saptandı (Tablo 4-11).

Deney grubunda yer alan hastaların 1. hafta kusma düzeylerinin grad 0 olma oranı, kontrol grubunda grad 1 olma oranı daha yüksek, deney grubundaki hastaların 2. hafta kusma düzeylerinin grad 0 olma oranı, kontrol grubunda grad 1 olma oranı daha yüksek, deney grubundaki hastaların 3. hafta kusma düzeylerinin grad 0 olma oranı, kontrol grubunda grad 1 olma oranı daha yüksek, deney grubundaki hastaların 4. hafta kusma düzeylerinin grad 0 olma oranı, kontrol grubunda grad 1 olma oranı daha yüksek, deney grubundaki hastaların 5. hafta kusma düzeylerinin grad 0 olma oranı, kontrol grubunda grad 1 olma oranı daha yüksek, deney grubundaki hastaların 6. hafta kusma düzeylerinin grad 0 olma oranı, kontrol grubunda grad 1 ve grad 2 olma oranı daha yüksek, deney grubundaki hastaların 7. hafta kusma düzeylerinin grad 0 olma oranı, kontrol grubunda grad 1 ve grad 2 olma oranı daha yüksek belirlendi (Tablo 4-12).

Tablo 4-11. Hemşirelik Navigasyon Uygulamasının Bulantıya Etkisi

			Kontrol (n=41)	**Deney (n=47)**	***Test değeri p***
Bulantı	**1.hafta**	**Grad0**	34 (82,9)	47 (100)	χ^2: 6,180
		Grad1	7 (17,1)	0 (0)	***[b]p: 0,013****
		Grad2	0 (0)	0 (0)	
		Grad3	0 (0)	0 (0)	
	2.hafta	**Grad0**	31 (75,6)	47 (100)	χ^2: 8,541
		Grad1	10 (24,4)	0 (0)	***[e]p: 0,004***
		Grad2	0 (0)	0 (0)	
		Grad3	0 (0)	0 (0)	
	3.hafta	**Grad0**	27 (65,9)	45 (95,7)	χ^2: 12,933
		Grad1	14 (34,1)	2 (4,3)	***[e]p: 0,001***
		Grad2	0 (0)	0 (0)	
		Grad3	0 (0)	0 (0)	
	4.hafta	**Grad0**	12 (29,3)	38 (80,9)	χ^2: 13,152
		Grad1	28 (68,3)	9 (19,1)	***[b]p: 0,001***
		Grad2	1 (2,4)	0 (0)	
		Grad3	0 (0)	0 (0)	
	5.hafta	**Grad0**	13 (31,7)	38 (80,9)	χ^2: 23,154
		Grad1	23 (56,1)	9 (19,1)	***[c]p: 0,001***
		Grad2	5 (12,2)	0 (0)	
		Grad3	0 (0)	0 (0)	
	6.hafta	**Grad0**	14 (34,1)	38 (80,9)	χ^2: 21,738
		Grad1	21 (51,2)	9 (19,1)	***[c]p: 0,001***
		Grad2	6 (14,6)	0 (0)	
		Grad3	0 (0)	0 (0)	
	7.hafta	**Grad0**	14 (34,1)	36 (76,6)	χ^2: 19,304
		Grad1	20 (48,8)	11 (23,4)	***[c]p: 0,001***
		Grad2	7 (17,1)	0 (0)	
		Grad3	0 (0)	0 (0)	
		Test değeri; p	χ^2: 85,169; ***[h]p: 0,001****	χ^2: 40,667; ***[h]p: 0,001****	
Grup içi değerlendirmeler	*1.hafta - 2.hafta*		*Z:-1,342;* ***[g]p:0,180***	*Z:0,001* ***[g]p:1,000***	
	1.hafta - 3.hafta		*Z:-2,333;* ***[g]p:0,020****	*Z:-1,414* ***[g]p:0,157***	
	1.hafta - 4.hafta		*Z:-4,426;* ***[g]p:0,001****	*Z:-3,000;* ***[g]p:0,003****	
	1.hafta - 5.hafta		*Z:-4,185;* ***[g]p:0,001****	*Z:-3,000;* ***[g]p:0,003****	
	1.hafta - 6.hafta		*Z:-4,064;* ***[g]p:0,001****	*Z:-3,000;* ***[g]p:0,003****	
	1.hafta - 7.hafta		*Z:-4,056;* ***[g]p:0,001****	*Z:-3,317;* ***[g]p:0,001****	

*[b]Pearson Ki-kare, , [c]Fisher Freeman Halton Exact, [e]Fisher's Exact, [g]Wilcoxon Signed Ranks,[h]Friedman Test **p<0,01*

Tablo 4-12. Hemşirelik Navigasyon Uygulamasının Kusmaya Etkisi

			Kontrol (n=41)	**Deney (n=47)**	***Test değeri p***
Kusma	**1.hafta**	**Grad0**	36 (87,8)	47 (100)	χ^2: 6,077
		Grad1	5 (12,2)	0 (0)	***[e]p: 0,019****
		Grad2	0 (0)	0 (0)	
		Grad3	0 (0)	0 (0)	
	2.hafta	**Grad0**	33 (80,5)	47 (100)	χ^2: 10,088
		Grad1	8 (19,5)	0 (0)	***[e]p: 0,001***
		Grad2	0 (0)	0 (0)	
		Grad3	0 (0)	0 (0)	
	3.hafta	**Grad0**	31 (75,6)	46 (97,9)	χ^2: 9,923
		Grad1	10 (24,4)	1 (2,1)	***[e]p: 0,002***
		Grad2	0 (0)	0 (0)	
		Grad3	0 (0)	0 (0)	
	4.hafta	**Grad0**	17 (41,5)	39 (83)	χ^2: 16,585
		Grad1	23 (56,1)	8 (17)	***[c]p: 0,001***
		Grad2	1 (2,4)	0 (0)	
		Grad3	0 (0)	0 (0)	
	5.hafta	**Grad0**	15 (36,6)	39 (83)	χ^2: 20,376
		Grad1	23 (56,1)	8 (17)	***[c]p: 0,001***
		Grad2	3 (7,3)	0 (0)	
		Grad3	0 (0)	0 (0)	
	6.hafta	**Grad0**	15 (36,6)	40 (85,1)	χ^2: 22,741
		Grad1	22 (53,7)	7 (14,9)	***[c]p: 0,001***
		Grad2	4 (9,8)	0 (0)	
		Grad3	0 (0)	0 (0)	
	7.hafta	**Grad0**	15 (36,6)	42 (89,4)	χ^2: 27,690
		Grad1	21 (51,2)	5 (10,6)	***[c]p: 0,001***
		Grad2	5 (12,2)	0 (0)	
		Grad3	0 (0)	0 (0)	
		Test değeri; p	χ^2: 86,259; ***[h]p: 0,001****	χ^2: 27,619; ***[h]p: 0,001****	
Grup içi değerlendirmeler	*1.hafta - 2.hafta*		*Z:-1,732;* ***[g]p:0,083***	*Z:0,001* ***[g]p:1,000***	
	1.hafta - 3.hafta		*Z:-2,236;* ***[g]p:0,025****	*Z:-1,000;* ***[g]p:0,317***	
	1.hafta - 4.hafta		*Z:-4,082;* ***[g]p:0,001****	*Z:-2,828;* ***[g]p:0,005****	
	1.hafta - 5.hafta		*Z:-4,097;* ***[g]p:0,001****	*Z:-2,828;* ***[g]p:0,005****	
	1.hafta - 6.hafta		*Z:-4,077;* ***[g]p:0,001****	*Z:-2,656;* ***[g]p:0,008****	
	1.hafta - 7.hafta		*Z:-4,064;* ***[g]p:0,001****	*Z:-2,236;* ***[g]p:0,025****	

*[b]Pearson Ki-kare, , [c]Fisher Freeman Halton Exact, [e]Fisher's Exact, [g]Wilcoxon Signed Ranks,[h]Friedman Test **p<0,01*

4.5.7. Hemşirelik Navigasyon Uygulamasının Konstipasyona Etkisi

Hemşirelik navigasyonunun konstipasyona etkisi incelendiğinde 1., 2. ve 6. hafta izlemlerinde konstipasyon düzeyleri arasında anlamlı ($p>0,05$) bir fark saptanmazken 3., 4., 5. ve 7. hafta konstipasyon düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı ($p=0,001$) bir değişim saptandı (Tablo 4-13).

Deney grubundaki hastaların 3. hafta konstipasyon düzeylerinin grad 0 olma oranı, kontrol grubunda grad 1 olma oranı daha yüksek, deney grubundaki hastaların 4. hafta konstipasyon düzeylerinin grad 0 olma oranı, kontrol grubunda grad 1 olma oranı daha yüksek, deney grubundaki hastaların 5. hafta konstipasyon düzeylerinin grad 0 olma oranı, kontrol grubunda grad 1 olma oranı daha yüksek, deney grubundaki hastaların 7. hafta konstipasyon düzeylerinin grad 0 olma oranı, kontrol grubunda grad 1 olma oranı daha yüksek olarak belirlendi (Tablo 4-13).

4.5.7. Hemşirelik Navigasyon Uygulamasının Diyareye Etkisi

Hemşirelik navigasyon uygulaması yapılma durumuna göre 1.2.3.4.5.6. ve 7.hafta diyare düzeyleri istatistiksel olarak anlamlı bir fark göstermemektedir ($p>0,05$) (Tablo 4-14).

Hemşirelik navigasyonunun diyareye etkisi incelendiğinde, tüm olguların 1., 2., 3., 4., 5., 6. ve 7. hafta izlemlerinde diyare düzeyleri arasında anlamlı ($p>0,05$) bir değişim saptanmadı (Tablo 4-14).

Tablo 4-13. Hemşirelik Navigasyon Uygulamasının Konstipasyona Etkisi

			Kontrol (n=41)	**Deney (n=47)**	***Test değeri p***
Konstipasyon	**1.hafta**	**Grad0**	37 (90,2)	46 (97,9)	χ^2: 2,378
		Grad1	4 (9,8)	1 (2,1)	***[e]p: 0,180***
		Grad2	0 (0)	0 (0)	
	2.hafta	**Grad0**	36 (87,8)	46 (97,9)	χ^2: 3,493
		Grad1	5 (12,2)	1 (2,1)	***[c]p: 0,093***
		Grad2	0 (0)	0 (0)	
	3.hafta	**Grad0**	30 (73,2)	44 (93,6)	χ^2: 6,843
		Grad1	11 (26,8)	3 (6,4)	***[b]p: 0,001*****
		Grad2	0 (0)	0 (0)	
	4.hafta	**Grad0**	19 (46,3)	40 (85,1)	χ^2: 15,113
		Grad1	21 (51,2)	7 (14,9)	***[c]p: 0,001*****
		Grad2	1 (2,4)	0 (0)	
	5.hafta	**Grad0**	19 (46,3)	38 (80,9)	χ^2: 11,666
		Grad1	21 (51,2)	9 (19,1)	***[c]p: 0,001*****
		Grad2	1 (2,4)	0 (0)	
	6.hafta	**Grad0**	22 (53,7)	33 (70,2)	χ^2: 3,830
		Grad1	19 (46,3)	13 (27,7)	***[c]p: 0,095***
		Grad2	0 (0)	1 (2,1)	
	7.hafta	**Grad0**	22 (53,7)	35 (74,5)	χ^2: 4,156
		Grad1	19 (46,3)	12 (25,5)	***[b]p: 0,041****
		Grad2	0 (0)	0 (0)	
		Test değeri; p	χ^2: 50,408; ***[h]p: 0,001*****	χ^2: 36,871; ***[h]p: 0,001*****	
Grup içi değerlendirmeler	*1.hafta - 2.hafta*		*Z:-1,000;* ***[g]p:0,317***	*Z:0,001* ***[g]p:1,000***	
	1.hafta - 3.hafta		*Z:-2,646;* ***[g]p:0,008*****	*Z:-1,000;* ***[g]p:0,317***	
	1.hafta - 4.hafta		*Z:-4,146;* ***[g]p:0,001*****	*Z:-2,121;* ***[g]p:0,034****	
	1.hafta - 5.hafta		*Z:-3,962;* ***[g]p:0,001*****	*Z:-2,828;* ***[g]p:0,005*****	
	1.hafta - 6.hafta		*Z:-3,638;* ***[g]p:0,001*****	*Z:-3,500;* ***[g]p:0,001*****	
	1.hafta - 7.hafta		*Z:-3,441;* ***[g]p:0,001*****	*Z:-3,317;* ***[g]p:0,001*****	

[b]Pearson Ki-kare Test *[c]Fisher Freeman Halton Exact Test* *[e]Fisher's Exact Test*

[g]Wilcoxon Signed Ranks Test *[h]Friedman Test* **p<0,05* ***p<0,01*

Tablo 4-14. Hemşirelik Navigasyon Uygulamasının Diyareye Etkisi

			Kontrol (n=41)	**Deney (n=47)**	***Test değeri p***
Diyare	**1.hafta**	**Grad0**	41 (100)	47 (100)	-
		Grad1	0 (0)	0 (0)	
		Grad2	0 (0)	0 (0)	
	2.hafta	**Grad0**	41 (100)	47 (100)	-
		Grad1	0 (0)	0 (0)	
		Grad2	0 (0)	0 (0)	
	3.hafta	**Grad0**	40 (97,6)	47 (100)	χ^2: 1,160
		Grad1	1 (2,4)	0 (0)	***[e]p: 0,466***
		Grad2	0 (0)	0 (0)	
	4.hafta	**Grad0**	39 (95,1)	47 (100)	χ^2: 2,346
		Grad1	2 (4,9)	0 (0)	***[e]p: 0,214***
		Grad2	0 (0)	0 (0)	
	5.hafta	**Grad0**	39 (95,1)	44 (93,6)	χ^2: 0,093
		Grad1	2 (4,9)	3 (6,4)	***[e]p: 1,000***
		Grad2	0 (0)	0 (0)	
	6.hafta	**Grad0**	40 (97,6)	44 (93,6)	χ^2: 0,785
		Grad1	1 (2,4)	3 (6,4)	***[e]p: 0,620***
		Grad2	0 (0)	0 (0)	
	7.hafta	**Grad0**	40 (97,6)	45 (95,7)	χ^2: 1,072
		Grad1	1 (2,4)	1 (2,1)	***[b]p: 1,000***
		Grad2	0 (0)	1 (2,1)	
		Test değeri; p	χ^2: 5,250; ***[h]p: 0,512***	χ^2: 2,313; ***[h]p: 0,122***	
Grup içi değerlendirmeler	*1.hafta - 2.hafta*		*Z:-0,001;* ***[g]p:1,000***	*Z:-0,001;* ***[g]p:1,000***	
	1.hafta - 3.hafta		*Z:-1,000;* ***[g]p:0,317***	*Z:-0,001;* ***[g]p:1,000***	
	1.hafta - 4.hafta		*Z:-1,414;* ***[g]p:0,157***	*Z:-0,001;* ***[g]p:1,000***	
	1.hafta - 5.hafta		*Z:-1,414* ***[g]p:0,157***	*Z:-1,732;* ***[g]p:0,083***	
	1.hafta - 6.hafta		*Z:-1,000;* ***[g]p:0,317***	*Z:-1,732;* ***[g]p:0,083***	
	1.hafta - 7.hafta		*Z:-1,000;* ***[g]p:0,317***	*Z:-1,342;* ***[g]p:0,180***	

[b]Pearson Ki-kare Test [e]Fisher's Exact Test [g]Wilcoxon Signed Ranks Test [h]Friedman Test

4.5.8. Hemşirelik Navigasyon Uygulamasının Cilt Sorunlarına Etkisi

Hemşirelik navigasyonunun cilt reaksiyonlarına etkisi incelendiğinde 1. ve 2. hafta izlemlerinde anlamlı ($p>0,05$) bir fark saptanmazken 3., 4., 5., 6. ve 7. hafta cilt sorunları arasında istatistiksel olarak anlamlı ($p<0,05$) bir değişim saptandı (Tablo 4-15).

Deney grubundaki hastaların 3. hafta cilt sorunları düzeylerinin grad 0 olma oranı, kontrol grubunda grad 1 olma oranı daha yüksek, deney grubundaki hastaların 4. hafta cilt sorunları düzeylerinin grad 0 olma oranı, kontrol grubunda grad 1 olma oranı daha yüksek, deney grubundaki hastaların 5. hafta cilt sorunları düzeylerinin grad 0 olma oranı, kontrol grubunda grad 1 ve grad 2 olma oranı daha yüksek, deney grubundaki hastaların 6. hafta cilt sorunları düzeylerinin grad 0 olma oranı, kontrol grubunda grad 2 olma oranı daha yüksek, deney grubundaki hastaların 7. hafta cilt sorunları düzeylerinin grad 0 olma oranı, kontrol grubunda grad 2 olma oranı daha yüksek belirlendi (Tablo 4-15).

4.5.9. Hemşirelik Navigasyon Uygulamasının Takviye Alma Durumuna Etkisi

Hemşirelik navigasyonunun özel diyet ve ek sıvı/besin alma durumuna etkisi incelendiğinde deney grubunda 1., 2., 3., 4. ve 5. hafta özel diyet ve ek sıvı/besin alma oranları, kontrol grubundan anlamlı düzeyde düşük saptandı ($p<0,05$). Hemşirelik navigasyon uygulaması yapılma durumuna göre 6. hafta ve 7. hafta özel diyet ve ek sıvı/besin alma oranlarında bir fark saptanmadı ($p>0,05$) (Tablo 4-16).

4.5.10. Hemşirelik Navigasyon Uygulamasının İçe Kapanma Durumuna Etkisi

Hemşirelik navigasyonunun içe kapanmaya etkisi incelendiğinde, deney grubunun 1., 2., 3., 4., 5., 6. ve 7. hafta izlemlerinde içe kapanma veya diğer ruhsal durum oranları, kontrol grubundaki olgulardan istatistiksel olarak anlamlı düzeyde düşük belirlenmiştir ($p<0,05$) (Tablo 4-17).

Tablo 4-15. Hemşirelik Navigasyon Uygulamasının Cilt Sorunlarına Etkisi

			Kontrol (n=41)	**Deney(n=47)**	***Test değeri p***
Cilt sorunları	**1.hafta**	**Grad0**	41 (100)	47 (100)	-
		Grad1	0 (0)	0 (0)	
		Grad2	0 (0)	0 (0)	
		Grad3	0 (0)	0 (0)	
	2.hafta	**Grad0**	41 (100)	47 (100)	-
		Grad1	0 (0)	0 (0)	
		Grad2	0 (0)	0 (0)	
		Grad3	0 (0)	0 (0)	
	3.hafta	**Grad0**	34 (82,9)	46 (97,9)	χ^2: 5,918
		Grad1	7 (17,1)	1 (2,1)	***[e]p: 0,023****
		Grad2	0 (0)	0 (0)	
		Grad3	0 (0)	0 (0)	
	4.hafta	**Grad0**	17 (41,5)	38 (80,9)	χ^2: 14,495
		Grad1	24 (58,5)	9 (19,1)	***[b]p: 0,001***
		Grad2	0 (0)	0 (0)	
		Grad3	0 (0)	0 (0)	
	5.hafta	**Grad0**	8 (19,5)	25 (53,2)	χ^2: 12,668
		Grad1	27 (65,9)	21 (44,7)	***[c]p: 0,001***
		Grad2	6 (14,6)	1 (2,1)	
		Grad3	0 (0)	0 (0)	
	6.hafta	**Grad0**	6 (14,6)	18 (38,3)	χ^2: 10,033
		Grad1	26 (63,4)	27 (57,4)	***[c]p: 0,008***
		Grad2	9 (22,0)	2 (4,3)	
		Grad3	0 (0)	0 (0)	
	7.hafta	**Grad0**	6 (14,6)	18 (38,3)	χ^2: 8,083
		Grad1	26 (63,4)	25 (53,2)	***[c]p: 0,031****
		Grad2	8 (19,5)	3 (6,4)	
		Grad3	1 (2,4)	1 (2,1)	
		Test değeri; p	χ^2: 171,411; ***[h]p: 0,001****	χ^2: 137,477; ***[h]p: 0,001****	
Grup içi değerlendirmeler	*1.hafta - 2.hafta*		*Z:0,001* ***[g]p:1,000***	*Z:0,001* ***[g]p:1,000***	
	1.hafta - 3.hafta		*Z:-2,656;* ***[g]p:0,008****	*Z:-1,000;* ***[g]p:0,317***	
	1.hafta - 4.hafta		*Z:-4,899;* ***[g]p:0,001****	*Z:-3,000;* ***[g]p:0,003****	
	1.hafta - 5.hafta		*Z:-5,380;* ***[g]p:0,001****	*Z:-4,600;* ***[g]p:0,001****	
	1.hafta - 6.hafta		*Z:-5,445;* ***[g]p:0,001****	*Z:-5,231;* ***[g]p:0,001****	
	1.hafta - 7.hafta		*Z:-5,441;* ***[g]p:0,001****	*Z:-5,108;* ***[g]p:0,001****	

*[g]Wilcoxon Signed Ranks, [b]Pearson Ki-kare, , [c]Fisher Freeman Halton Exact, [e]Fisher's Exact, [h]Friedman Test*p<0,05, **p<0,01*

Tablo 4-16. Hemşirelik Navigasyon Uygulamasının Takviye Alma Durumuna Etkisi

		Kontrol (n=41)	Deney (n=47)	*Test Değeri*	*p*
Özel diyet ve ek sıvı/besin	**1.hafta**	8 (19,5)	1 (2,1)	χ^2: 7,208	***[e]p: 0,011****
	2.hafta	12 (29,3)	2 (4,3)	χ^2: 10,241	***[b]p: 0,001***
	3.hafta	23 (56,1)	4 (8,5)	χ^2: 23,316	***[b]p: 0,001***
	4.hafta	34 (82,9)	16 (34,0)	χ^2: 21,328	***[b]p: 0,001***
	5.hafta	37 (90,2)	29 (61,7)	χ^2: 9,514	***[b]p: 0,002***
	6.hafta	41 (100)	43 (91,5)	χ^2: 3,656	***[e]p: 0,120***
	7.hafta	40 (97,6)	44 (93,6)	χ^2: 0,785	***[e]p: 0,620***
	Test değeri; p	χ^2: 136,421; ***[h]p: 0,001****	χ^2: 190,678; ***[h]p: 0,001****		
Grup içi değerlendirmeler	*1.hafta - 2.hafta*	*Z:-2,000;* ***[g]p:0,046****	*Z:-1,000* ***[g]p:0,317***		
	1.hafta - 3.hafta	*Z:-3,873;* ***[g]p:0,001****	*Z:-1,732;* ***[g]p:0,083***		
	1.hafta - 4.hafta	*Z:-5,099;* ***[g]p:0,001****	*Z:-3,873;* ***[g]p:0,001****		
	1.hafta - 5.hafta	*Z:-5,385;* ***[g]p:0,001****	*Z:-5,292;* ***[g]p:0,001****		
	1.hafta - 6.hafta	*Z:-5,745;* ***[g]p:0,001****	*Z:-6,481;* ***[g]p:0,001****		
	1.hafta - 7.hafta	*Z:-5,657;* ***[g]p:0,001****	*Z:-6,557;* ***[g]p:0,001****		

*[b]Pearson Ki-kare Test [e]Fisher's Exact Test [g]Wilcoxon Signed Ranks Test [h]Friedman Test *p<0,05*

Tablo 4-17. Hemşirelik Navigasyon Uygulamasının İçe Kapanma Durumuna Etkisi

		Kontrol (n=41)	Deney (n=47)	*Test Değeri*	*p*
İçe kapanma veya diğer ruhsal durum değişimi	**1.hafta**	11 (26,8)	4 (8,5)	χ^2: 5,197	***[b]p: 0,023****
	2.hafta	13 (31,7)	5 (10,6)	χ^2: 5,974	***[b]p: 0,015****
	3.hafta	23 (56,1)	4 (8,5)	χ^2: 23,316	***[b]p: 0,001***
	4.hafta	31 (75,6)	8 (17,0)	χ^2: 30,460	***[b]p: 0,001***
	5.hafta	34 (82,9)	22 (46,8)	χ^2: 12,345	***[b]p: 0,001***
	6.hafta	36 (87,8)	29 (61,7)	χ^2: 7,729	***[b]p: 0,005***
	7.hafta	36 (87,8)	29 (61,7)	χ^2: 7,729	***[b]p: 0,005***
	Test değeri; p	χ^2: 105,217; ***[h]p: 0,001****	χ^2: 107,556; ***[h]p: 0,001****		
Grup içi değerlendirmeler	*1.hafta - 2.hafta*	*Z:-1,000;* ***[g]p:0,317***	*Z:-0,577* ***[g]p:0,564***		
	1.hafta - 3.hafta	*Z:-3,207;* ***[g]p:0,001****	*Z:0,001;* ***[g]p:1,000***		
	1.hafta - 4.hafta	*Z:-4,264;* ***[g]p:0,001****	*Z:-1,414;* ***[g]p:0,157***		
	1.hafta - 5.hafta	*Z:-4,600;* ***[g]p:0,001****	*Z:-4,025;* ***[g]p:0,001****		
	1.hafta - 6.hafta	*Z:-4,811;* ***[g]p:0,001****	*Z:-4,811;* ***[g]p:0,001****		
	1.hafta - 7.hafta	*Z:-4,811;* ***[g]p:0,001****	*Z:-4,811;* ***[g]p:0,001****		

[b]Pearson Ki-kare Test *[g]Wilcoxon Signed Ranks Test* *[h]Friedman Test* **p<0,05*

4.6. Hemşirelik Navigasyon Uygulamasının Yaşam Kalitesine Etkisi

4.6.1. Hemşirelik Navigasyon Uygulamasının Genel Yaşam Kalitesine Etkisi

Hemşirelik Navigasyonunun genel yaşam kalitesine etkisi incelendiğinde, deney grubunun 1., 4. ve 7. hafta genel sağlık puan ortalamalarının kontrol grubuna kıyasla anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu saptandı (p<0,01). Kontrol grubunun 1., 4. ve 7. hafta genel sağlık puan ortalamalarındaki değişim ise istatistiksel açıdan anlamlı (p=0,001) bulundu. Yapılan ikili karşılaştırmaların sonucu değerlendirildiğinde, 1. haftaya göre 4. hafta, 1. haftaya göre 7. hafta ve 4. haftaya göre 7. hafta genel sağlık puan ortalamalarındaki azalma istatistiksel açıdan anlamlıdır (p<0,01) (Tablo 4-18).

Tablo 4-18. Hemşirelik Navigasyon Uygulamasının Genel Yaşam Kalitesine Etkisi

		Kontrol (n=41)	**Deney (n=47)**	***Test değeri***	***[d]p***
		Ort±Ss (Medyan)	**Ort±Ss (Medyan)**		
Genel sağlık skoru	1.hafta	47,76±17,88 (50)	60,28±14,66 (66,7)	Z: -3,532	***0,001*****
	4.hafta	34,15±15,68 (33,3)	52,66±11,28 (50)	Z: -5,434	***0,001*****
	7.hafta	15,65±14,09 (16,7)	44,33±12,66 (50)	Z: -6,892	***0,001*****
	Test değeri; p	χ^2: 55,600; ***[h]p: 0,001*****	χ^2: 49,473; ***[h]p: 0,001*****		
	1.hafta-4.hafta	*Z:3,203;* ***[m]p:0,004*****	*Z:3,197;* ***[m]p:0,004*****		
	1.hafta-7.hafta	*Z:7,233;* ***[m]p:0,001*****	*Z:6,240;* ***[m]p:0,001*****		
	4.hafta-7.hafta	*Z:4,031;* ***[m]p:0,001*****	*Z:3,043;* ***[m]p:0,007*****		

*[d]Mann Whitney U Test [h]Friedman Test [m]Bonferroni Dunn Test *p<0,05 **p<0,01*

4.6.2. Hemşirelik Navigasyon Uygulamasının Fiziksel, Emosyonel, Bilişsel, Sosyal ve Rol Fonksiyonlara Etkisi

Hemşirelik navigasyonunun fiziksel fonksiyonlara etkisi incelendiğinde, deney ve kontrol grubundaki hastaların 1. hafta **fiziksel fonksiyon** puan ortalamaları arasında bir fark saptanmadı ($p>0,05$). Deney grubundaki hastaların 4. ve 7. hafta fiziksel fonksiyon puan ortalamalarının kontrol grubuna kıyasla anlamlı düzeyde arttığı belirlendi ($p<0,01$) (Tablo 4-19).

Hemşirelik navigasyonunun rol fonksiyonlarına etkisi incelendiğinde, deney ve kontrol grubundaki hastaların 1. hafta **rol fonksiyon** puan ortalamaları anlamlı ($p>0,05$) düzeyde farklı bulundu. Deney grubu 4. ve 7. hafta rol fonksiyon puan ortalamaları, kontrol grubu puan ortalamalarından anlamlı ($p<0,05$) düzeyde yüksek saptandı. Kontrol ve deney grubunun 1., 4. ve 7. hafta rol fonksiyon puan ortalamaları değişimi anlamlı düzeyde farklı saptandı ($p<0,01$). Yapılan ikili karşılaştırmaların sonucu; 1. haftaya göre 4. hafta, 1. haftaya göre 7. hafta ve 4. haftaya göre 7. hafta rol fonksiyonu ortalamalarındaki düşüş istatistiksel açıdan anlamlı saptandı ($p<0,01$) (Tablo 4-19).

Hemşirelik navigasyonunun emosyonel fonksiyonlara etkisi incelendiğinde, deney ve kontrol grubundaki hastaların 1. hafta **emosyonel fonksiyon** puan ortalamaları arasında bir fark saptanmadı ($p>0,05$). Deney grubundaki hastaların 4. ve 7. hafta emosyonel fonksiyon puan ortalamaları, anlamlı düzeyde yüksek bulundu ($p<0,01$) (Tablo 4-19).

Hemşirelik navigasyonunun bilişsel fonksiyonlara etkisi incelendiğinde, deney ve kontrol grubundaki hastaların 1. hafta **bilişsel fonksiyon** puan ortalamaları arasında bir fark saptanmadı ($p>0,05$). Deney grubunun 4. ve 7. hafta bilişsel fonksiyon puan ortalamaları, kontrol grubunda yer alan hastalardan anlamlı şekilde yüksek saptandı ($p<0,01$). Olguların 1. haftaya göre 7. hafta ve 4. haftaya göre 7. hafta bilişsel fonksiyon ölçümlerindeki düşüş ise istatistiksel açıdan farklı bulundu ($p<0,05$) (Tablo 4-19).

Hemşirelik navigasyonunun sosyal fonksiyonlara etkisi incelendiğinde, deney ve kontrol grubundaki hastaların 1. hafta **sosyal fonksiyon** puan ortalamaları arasında bir fark saptanmadı ($p>0,05$). Deney grubunun 4. ve 7. haftadaki sosyal fonksiyon puan ortalamaları, kontrol grubunda yer alan hastalardan yüksek ve anlamlı bulundu ($p<0,05$) (Tablo 4-19).

Tablo 4-19. Hemşirelik Navigasyon Uygulamasının Fiziksel, Emosyonel, Bilişsel, Rol ve Sosyal Fonksiyonlara Etkisi

		Kontrol (n=41)	**Deney (n=47)**	***Test değeri***	***[d]p***
		Ort±Ss (Medyan)	**Ort±Ss (Medyan)**		
Fiziksel fonksiyon	1.hafta	62,11±16,15 (66,7)	66,52±10,45 (72,3)		***0,501***
	4.hafta	37,40±15,62 (26,7)	51,06±16,70 (53,3)	Z: -3,647	***0,001****
	7.hafta	17,56±17,69 (20)	40,43±18,62 (46,7)	Z: -5,167	***0,001****
	Test değeri; p	χ^2: 76,632; ***[h]p: 0,001****	χ^2: 63,235; ***[h]p: 0,001****		
	1.hafta-4.hafta	*Z:4,859;* ***[m]p:0,001****	*Z:3,919;* ***[m]p:0,001****		
	1.hafta-7.hafta	*Z:8,393;* ***[m]p:0,001****	*Z:7,065;* ***[m]p:0,001****		
	4.hafta-7.hafta	*Z:3,534;* ***[m]p:0,001****	*Z:3,146;* ***[m]p:0,005****		
Rol fonksiyon	1.hafta	78,46±22,74 (66,7)	82,27±16,45 (83,3)	Z: -0,493	***0,622***
	4.hafta	47,24±21,19 (40)	60,35±22,26 (60)	Z: -2,279	***0,023****
	7.hafta	19,19±18,63 (26,7)	42,27±18,71 (53,3)	Z: -4,943	***0,001****
	Test değeri; p	χ^2: 76,588; ***[h]p: 0,001****	χ^2: 77,108; ***[h]p: 0,001****		
	1.hafta-4.hafta	*Z:3,976;* ***[m]p:0,001****	*Z:4,126;* ***[m]p:0,001****		
	1.hafta-7.hafta	*Z:8,448;* ***[m]p:0,001****	*Z:8,251;* ***[m]p:0,001****		
	4.hafta-7.hafta	*Z:4,472;* ***[m]p:0,001****	*Z:4,126;* ***[m]p:0,001****		
Emosyonel fonksiyon	1.hafta	75,12±18,56 (66,7)	82,70±20,46 (93,3)	Z: -1,875	***0,061***
	4.hafta	48,94±21,32 (33,3)	77,87±21,54 (73,3)	Z: -5,159	***0,001****
	7.hafta	32,19±29,92 (33,3)	67,94±26,73 (66,7)	Z: -5,064	***0,001****
	Test değeri; p	χ^2: 60,057; ***[h]p: 0,001****	χ^2: 26,640; ***[h]p: 0,001****		
	1.hafta-4.hafta	*Z:4,528;* ***[m]p:0,001****	*Z:1,392;* ***[m]p:0,491***		
	1.hafta-7.hafta	*Z:7,068;* ***[m]p:0,001****	*Z:3,249;* ***[m]p:0,003****		
	4.hafta-7.hafta	*Z:2,540;* ***[m]p:0,033****	*Z:1,857;* ***[m]p:0,190***		
Bilişsel fonksiyon	1.hafta	75,20±18,30 (66,7)	81,92±19,61 (83,3)	Z: -1,910	***0,056***
	4.hafta	48,37±21,02 (33,3)	75,89±20,80 (66,7)	Z: -5,155	***0,001****
	7.hafta	31,30±28,91 (33,3)	65,60±25,63 (66,7)	Z: -5,038	***0,001****
	Test değeri; p	χ^2: 59,087; ***[h]p: 0,001****	χ^2: 34,475; ***[h]p: 0,001****		
	1.hafta-4.hafta	*Z:4,472;* ***[m]p:0,001****	*Z:1,753;* ***[m]p:0,239***		
	1.hafta-7.hafta	*Z:6,957;* ***[m]p:0,001****	*Z:4,280;* ***[m]p:0,001****		
	4.hafta-7.hafta	*Z:2,485;* ***[m]p:0,039****	*Z:2,527;* ***[m]p:0,035****		
Sosyal fonksiyon	1.hafta	68,29±22,61 (66,7)	71,63±24,80 (66,7)	Z: -0,822	***0,411***
	4.hafta	46,34±23,13 (33,3)	64,89±24,39 (66,7)	Z: -3,432	***0,001****
	7.hafta	28,46±28,20 (33,3)	54,61±24,25 (66,7)	Z: -4,289	***0,001****
	Test değeri; p	χ^2: 55,716; ***[h]p: 0,001****	χ^2: 40,783; ***[h]p: 0,001****		
	1.hafta-4.hafta	*Z:3,699;* ***[m]p:0,001****	*Z:1,753;* ***[m]p:0,239***		
	1.hafta-7.hafta	*Z:6,736;* ***[m]p:0,001****	*Z:4,435;* ***[m]p:0,001****		
	4.hafta-7.hafta	*Z:3,037;* ***[m]p:0,007****	*Z:2,682;* ***[m]p:0,022****		

*[d]Mann Whitney U Test [h]Friedman Test [m]Bonferroni Dunn Test *p<0,05 **p<0,01*

4.6.3. Hemşirelik Navigasyon Uygulamasının Semptomlara Etkisi

Hemşirelik navigasyonunun semptomlara etkisi incelendiğinde deney ve kontrol grubundaki hastaların, 1. hafta yorgunluk, dispne, ağrı, uykusuzluk, iştahsızlık, tükürük yapışıklığı, vitamin kullanımı puanlarında fark yoktu ($p>0,05$). Deney grubunda yer alan hastaların 4. ve 7. hafta puanlarında ise kontrol grubundaki hastalara göre anlamlı ($p<0,01$) düzeyde düşük belirlendi (Tablo 4-20, 21, 22).

Deney grubunda yer alan hastaların 1., 4. ve 7. hafta bulantı-kusma, yutma, duyusal problemler, konuşma problemleri, sosyal yemek yeme sıkıntısı, cinsellik, diş, ağız açıklığı, ağız kuruluğu, konstipasyon, öksürme, hasta hissetme, sosyal iletişimde zorluklara puanları, kontrol grubundaki hastalardan anlamlı ($p<0,05$) düzeyde düşük bulundu (Tablo 4-20, 21, 22).

Deney ve kontrol grubunda yer alan hastaların 1., 4. ve 7. hafta maddi zorluklar, diyare, ağrı kesici puan ortalamalarında bir fark ($p>0,05$) saptanmadı (Tablo 4-20, 21, 22).

Deney ve kontrol grubunda yer alan hastaların 1. ve 4. hafta beslenme hortumu kullanımı sıklıklarında farklılık bulunmadı ($p>0,05$). Deney grubunda yer alan hastaların 7. hafta beslenme hortumu kullanım sıklıkları kontrol grubundan anlamlı ($p<0,01$) düzeyde düşük belirlendi (Tablo 4-21).

Tablo 4-20. Hemşirelik Navigasyon Uygulamasının Genel Semptomlara Etkisi

		Kontrol (n=41)	**Deney (n=47)**	***Test***	
		Ort±Ss (Medyan)	**Ort±Ss (Medyan)**	***değeri***	^{d}***p***
Yorgunluk	1.hafta	33,06±18,51 (33,3)	27,89±12,45 (33,3)	Z: -1,393	***0,164***
	4.hafta	62,60±16,62 (66,7)	44,21±16,46 (44,4)	Z: -4,593	***0,001****
	7.hafta	85,10±17,85 (88,9)	58,39±20,39 (66,7)	Z: -5,331	***0,001****
	Test değeri; p	χ^2: 74,273; ^{h}***p: 0,001****	χ^2: 76,051; ^{h}***p: 0,001****		
Ağrı	1.hafta	31,30±15,90 (33,3)	28,72±15,03 (33,3)	Z: -0,838	***0,402***
	4.hafta	59,76±16,66 (66,7)	39,36±16,82 (33,3)	Z: -4,927	***0,001****
	7.hafta	82,93±20,24 (83,3)	60,64±73,51 (50)	Z: -5,499	***0,001****
	Test değeri; p	χ^2: 72,735; ^{h}***p: 0,001****	χ^2: 49,696; ^{h}***p: 0,001****		
Dispne	1.hafta	24,39±23,60 (33,3)	17,02±18,22 (0)	Z: -1,412	***0,158***
	4.hafta	58,70±22,52 (66,7)	39,29±25,07 (33,3)	Z: -3,564	***0,001****
	7.hafta	81,46±20,36 (86,7)	56,60±17,47 (53,3)	Z: -5,212	***0,001****
	Test değeri; p	χ^2: 70,381; ^{h}***p: 0,001****	χ^2: 70,313; ^{h}***p: 0,001****		
Uykusuzluk	1.hafta	27,64±19,58 (33,3)	21,98±19,99 (33,3)	Z: -1,480	***0,139***
	4.hafta	57,72±21,12 (66,7)	37,59±21,56 (33,3)	Z: -4,031	***0,001****
	7.hafta	83,74±24,86 (100)	51,77±26,75 (33,3)	Z: -5,116	***0,001****
	Test değeri; p	χ^2: 68,162; ^{h}***p: 0,001****	χ^2: 51,596; ^{h}***p: 0,001****		
İştahsızlık	1.hafta	31,71±19,65 (33,3)	24,11±16,60 (33,3)	Z: -1,803	***0,071***
	4.hafta	61,79±20,50(66,7)	41,84±20,23 (33,3)	Z: -4,203	***0,001****
	7.hafta	82,11±25,92 (100)	54,61±24,50 (66,7)	Z: -4,738	***0,001****
	Test değeri; p	χ^2: 64,158; ^{h}***p: 0,001****	χ^2: 56,482; ^{h}***p: 0,001****		
Öksürme	1.hafta	39,43±22,28 (33,3)	24,47±14,68 (16,7)	Z: -3,374	***0,001****
	4.hafta	55,28±25,12 (50)	36,52±16,54 (33,3)	Z: -3,675	***0,001****
	7.hafta	69,92±25,88 (83,3)	57,45±39,59 (50)	Z: -3,154	***0,002****
	Test değeri; p	χ^2: 63,635; ^{h}***p: 0,001****	χ^2: 71,510; ^{h}***p: 0,001****		
Konstipasyon	1.hafta	1,63±7,27 (0)	0	Z: -1,523	***0,128***
	4.hafta	15,45±18,40 (0)	5,67±12,66 (0)	Z: -2,777	***0,005****
	7.hafta	28,45±24,22 (33,3)	13,47±17,94 (0)	Z: -3,074	***0,002****
	Test değeri; p	χ^2: 42,067; ^{h}***p: 0,001****	χ^2: 26,310; ^{h}***p: 0,001****		
Diyare	1.hafta	0,81±5,21 (0)	0,71±4,86 (0)	Z: -0,097	***0,923***
	4.hafta	2,44±11,52 (0)	0,71±4,86 (0)	Z: -0,718	***0,472***
	7.hafta	6,50±20,03 (0)	2,84±9,40 (0)	Z: -0,629	***0,529***
	Test değeri; p	χ^2: 9,294; ^{h}***p: 0,100***	χ^2: 3,600; ^{h}***p: 0,165***		

*^{d}Mann Whitney U Test ^{h}Friedman Test ^{m}Bonferroni Dunn Test *p<0,05 **p<0,01*

Tablo 4-21. Hemşirelik Navigasyon Uygulamasının Baş Boyun Semptomlarına Etkisi

		Kontrol (n=41)	Deney (n=47)		
		Ort±Ss (Medyan)	**Ort±Ss (Medyan)**	***Test değeri***	^{d}***p***
Yutma	1.hafta	32,32±16,00 (33,3)	21,72±10,02 (25)	Z: -3,739	***0,001****
	4.hafta	58,94±26,28 (50)	38,21±10,40 (33,3)	Z: -5,040	***0,001****
	7.hafta	76,52±18,81 (79,2)	54,43±16,54 (58,3)	Z: -5,006	***0,001****
	Test değeri; p	χ^2: 75,392; ^{h}***p: 0,001*****	χ^2: 87,310; ^{h}***p: 0,001*****		
Dişler	1.hafta	19,92±16,76 (16,7)	13,12±13,87 (16,7)	Z: -1,991	***0,047****
	4.hafta	30,08±20,82 (33,3)	21,99±15,19 (16,7)	Z: -2,045	***0,041****
	7.hafta	41,46±29,14 (50)	29,79±20,83 (33,3)	Z: -2,054	***0,040****
	Test değeri; p	χ^2: 48,222; ^{h}***p: 0,001*****	χ^2: 40,909; ^{h}***p: 0,001*****		
Ağız Açıklığı	1.hafta	32,52±79,14 (16,7)	22,34±79,42 (16,7)	Z: -2,776	***0,005****
	4.hafta	35,37±22,42 (33,3)	24,82±15,88 (16,7)	Z: -2,203	***0,028****
	7.hafta	47,15±26,59 (50)	31,56±21,49 (33,3)	Z: -2,670	***0,008****
	Test değeri; p	χ^2: 54,150; ^{h}***p: 0,001*****	χ^2: 49,056; ^{h}***p: 0,001*****		
Ağız kurulugu	1.hafta	14,63±14,53 (16,7)	5,32±9,26 (0)	Z: -3,272	***0,001****
	4.hafta	36,59±14,54 (33,3)	28,72±10,82 (33,3)	Z: -2,517	***0,012****
	7.hafta	60,57±21,97 (66,7)	42,2±15,87 (33,3)	Z: -3,969	***0,001****
	Test değeri; p	χ^2: 72,054; ^{h}***p: 0,001*****	χ^2: 82,333; ^{h}***p: 0,001*****		
Tükrük yapışkanlığı	1.hafta	11,38±13,66 (0)	11,70±15,11 (0)	Z: -0,087	***0,930***
	4.hafta	30,49±20,04 (33,3)	20,57±14,83 (16,7)	Z: -2,388	***0,017****
	7.hafta	42,28±27,16 (33,3)	29,79±20,24 (33,3)	Z: -2,083	***0,037****
	Test değeri; p	χ^2: 56,944; ^{h}***p: 0,001*****	χ^2: 29,835; ^{h}***p: 0,001*****		
Beslenme hortumu	1.hafta	3,66±13,18 (0)	7,45±17,99 (0)	Z: -1,111	***0,267***
	4.hafta	17,07±30,84 (0)	6,38±16,87 (0)	Z: -1,762	***0,078***
	7.hafta	31,71±36,67 (0)	8,51±18,99 (0)	Z: -3,379	***0,001****
	Test değeri; p	χ^2: 23,414; ^{h}***p: 0,001*****	χ^2: 0,462; ^{h}***p: 0,794***		
Ağrı kesici kullanma	1.hafta	59,76±35,74 (50)	60,64±45,37 (50)	Z: -0,134	***0,894***
	4.hafta	79,27±29,53 (100)	73,40±35,89 (100)	Z: -0,612	***0,541***
	7.hafta	96,34±13,18 (100)	89,36±27,46 (100)	Z: -1,177	***0,239***
	Test değeri; p	χ^2: 36,083; ^{h}***p: 0,001*****	χ^2: 25,083; ^{h}***p: 0,001*****		
Vitamin kullanımı	1.hafta	30,49±38,53 (0)	19,15±28,65 (0)	Z: -1,289	***0,197***
	4.hafta	73,17±33,72 (100)	47,87±36,05 (50)	Z: -3,245	***0,001****
	7.hafta	87,8±29,11 (100)	67,02±35,01 (50)	Z: -3,260	***0,001****
	Test değeri; p	χ^2: 46,165; ^{h}***p: 0,001*****	χ^2: 42,973; ^{h}***p: 0,001*****		

*^{d}Mann Whitney U Test ^{h}Friedman Test ^{m}Bonferroni Dunn Test *p<0,05 **p<0,01*

Tablo 4-22. Hemşirelik Navigasyon Uygulamasının Sosyal Semptomlara Etkisi

		Kontrol (n=41)	Deney (n=47)	*Test değeri*	*[d]p*
		Ort±Ss (Medyan)	**Ort±Ss (Medyan)**		
Konuşma problemleri	1.hafta	39,35±20,04 (33,3)	29,36±15,58 (26,7)	Z: -2,385	***0,017****
	4.hafta	64,88±28,87 (66,7)	45,82±27,01 (46,7)	Z: -4,086	***0,001****
	7.hafta	74,31±19,75 (73,3)	52,77±16,50 (53,3)	Z: -4,963	***0,001****
	Test değeri; p	χ^2: 69,391; ***[h]p: 0,001****	χ^2: 78,918; ***[h]p: 0,001****		
Sosyal yeme problemleri	1.hafta	31,44±14,94 (33,3)	22,81±11,36 (22,2)	Z: -2,807	***0,005****
	4.hafta	56,23±17,58 (55,6)	37,83±17,13 (38,9)	Z: -4,354	***0,001****
	7.hafta	70,87±21,29 (72,2)	50,00±19,25 (50)	Z: -4,234	***0,001****
	Test değeri; p	χ^2: 68,994; ***[h]p: 0,001****	χ^2: 69,894; ***[h]p: 0,001****		
Sosyal iletişimde zorluklar	1.hafta	41,14±19,22 (36,7)	27,52±16,25 (30)	Z: -3,178	***0,001****
	4.hafta	60,73±20,23 (60)	43,48±17,62 (40)	Z: -4,037	***0,001****
	7.hafta	73,66±20,96 (73,3)	51,56±17,80 (53,3)	Z: -4,637	***0,001****
	Test değeri; p	χ^2: 74,397; ***[h]p: 0,001****	χ^2: 80,850; ***[h]p: 0,001****		
Duyusal problemler	1.hafta	22,36±13,87 (25)	13,83±13,04 (16,7)	Z: -2,874	
	4.hafta	40,24±19,53 (41,7)	23,40±15,70 (25)	Z: -4,052	
	7.hafta	55,89±26,24 (58,3)	34,22±20,72 (33,3)	Z: -3,858	
	Test değeri; p	χ^2: 69,511; ***[h]p: 0,001****	χ^2: 68,000; ***[h]p: 0,001****		
Hasta hissetme	1.hafta	44,72±19,52 (50)	36,52±10,79 (33,3)	Z: -2,533	***0,011****
	4.hafta	64,63±19,07 (66,7)	49,65±12,76 (50)	Z: -3,814	***0,001****
	7.hafta	74,8±19,41 (66,7)	60,99±15,65 (66,7)	Z: -3,428	***0,001****
	Test değeri; p	χ^2: 63,985; ***[h]p: 0,001****	χ^2: 66,792; ***[h]p: 0,001****		
Azalmış cinsellik	1.hafta	69,72±22,95 (66,7)	54,08±20,70 (50)	Z: -2,934	***0,867***
	4.hafta	74,80±21,12 (66,7)	69,50±19,83 (66,7)	Z: -1,203	***0,622***
	7.hafta	88,01±14,44 (91,7)	72,16±20,58 (75)	Z: -3,928	***0,512***
	Test değeri; p	χ^2: 28,956; ***[h]p: 0,001****	χ^2: 35,303; ***[h]p: 0,001****		
Mali zorluklar	1.hafta	42,28±28,89 (33,3)	40,42±26,86 (33,3)	Z: -0,167	***0,011****
	4.hafta	65,04±24,67 (66,7)	48,94±22,90 (33,3)	Z: -3,080	***0,001****
	7.hafta	79,68±23,43 (100)	59,58±20,78 (66,7)	Z: -3,947	***0,001****
	Test değeri; p	χ^2: 51,402; ***[h]p: 0,001****	χ^2: 30,386; ***[h]p: 0,001****		

*[d]Mann Whitney U Test [h]Friedman Test [m]Bonferroni Dunn Test *p<0,05 **p<0,01*

5. TARTIŞMA

Baş boyun kanserli hastalarda hastalık ve tedaviye bağlı işitme, tat alma, koklama, görme, konuşma, çiğneme, yutma gibi hayati fonksiyonlardaki yetersizlikler nedeniyle hastaların günlük yaşam aktiviteleri ve yaşam kaliteleri olumsuz etkilenmektedir.

Araştırma, Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Radyasyon Onkolojisi Kliniğinde, 5 Kasım 2018- 9 Mart 2020 tarihleri arasında tedavi gören 88 baş-boyun kanser hastası ile gerçekleştirildi.

Araştırma grubunu yaş ortalaması 58,68±10,67 olan, %80,7'si erkek, %81,8'i evli, çoğunluğu ilköğretim mezunu ve emekli hasta bireyler oluşturdu. Genel literatür bilgisine bakıldığında baş boyun kanseri hastalarının erkeklerde kadınlara göre belirgin olarak daha sık (2-4/1) görüldüğü (49), yaş ortalamasının 56,1 olduğu benzer bir şekilde bildirilmiştir (102). Hastaların yalnızca %6,8'inin yüksek gelir seviyesinde olması baş boyun kanserlerinin insidansının düşük sosyoekonomik durumla arttığı yönündeki bilgiyi desteklemektedir (103).

2013 yılında Uluslararası Baş ve Boyun Kanseri Epidemiyoloji (INHANCE) Konsorsiyumu tarafından yapılan bir araştırmada (56); sigara, puro ve pipo kullanımının baş boyun kanserleri risk analiz sonuçları bildirilmiştir. Araştırma için 1981'den 2007' ye kadar yapılan 19 BBK çalışmasından 13.935 vaka ve 18.691 kontrol grubu verileri taranmış ve elde edilen analiz sonuçlarına göre; sigara kullananlarda kullanmayanlara göre 3,46 kat daha fazla risk olduğu bildirilmiştir. Bu ortalama risk, sigara kullanım sıklığı, yılı ve dozu arttıkça istatistiksel olarak anlamlı bir artış gösterdiği rapor edilmiştir. Kanser türleri açısından bakıldığında, tütün ürünü kullananlarda en fazla risk artışının larenks kanserinde olduğu (49, 56), alkol/tütün birlikte kullanımının ise kullanmayanlara göre 38 kat daha fazla oral kavite ve farenks kanseri gelişme riskini ortaya çıkardığı bildirilmektedir (56, 57). Bu çalışmada da hastalarımızın geçmişte veya halen %70'inin sigara kullanma, % 35'inin alkol kullanma alışkanlığı olduğu belirlendi.

Araştırma popülasyonunun büyük çoğunluğunu hastaların çoğunluğunu larenksin skuamöz hücreli karsinom (SCC) tanılı hastalar oluşturmaktaydı (% 55,7). SCC baş boyun kanserlerinde tüm dünyada en sık görülen patolojik tiptir. Ülkemizde de BBK hastalarıyla yapılan çalışmalarda en çok skuamöz hücreli karsinom (SCC) tanılı larenks maligniteli hastaların yer aldığı bildirilmiştir (30,103,104).

Evre 1 nazofarenks kanserinde sadece RT ile yüksek oranlarda lokorejyonel kontrol elde edilmektedir (5yıllık Genel Sağkalım >%90). RT planlama ve uygulamasındaki gelişmeler sonuçların daha da iyileştiğini göstermektedir (67).

Radyoterapi (RT), BBK'de erken evre hastalığın definitif tedavisinde cerrahi ile benzer kontrol oranına sahip ve ileri evre BBK' de adjuvan, definitif, ve palyatif amaçlı tedavide de önemli role sahiptir. Evre 1 nazofarenks kanserinde sadece RT ile yüksek oranlarda lokorejyonel kontrol oranları elde edildiğini bildirilmektedir (5yıllık Genel Sağkalım >%90). Retrospektif çalışmalar, RT planlama ve uygulamasındaki gelişmelerle sonuçların daha da iyileştiğini göstermektedir (66). Evre 2 (T1-2N1M0 veya T2N0M0) nazofarenks kanserinde hastalarda uzak metastaz oranlarında artış görülmesi nedeniyle kombine tedavi önerilmektedir (66). Evre 2 nazofarenks kanser tanılı 230 hastanın katılımıyla gerçekleştirilen randomize kontrollü bir çalışmada KRT (RT ile birlikte 3 haftada bir sisplatin 30 mg/m2) ve sadece RT uygulamasının etkileri değerlendirilmiştir. 60 aylık izlem sonucunda evre II nazofarenks hastalarında kemoradyoterapi genel sağkalımında istatistiksel olarak anlamlı artışa sebep olmuştur (68) Çalışma grubundaki hastaların T evreleri incelendiğinde %52 T1, %27 T2, %14 T3, %5 T4 lezyonları mevcuttu. Hastaların boyun bölgesinde tümör yayılımı incelendiğinde %78'sinde N0, %21'inin N1 olduğu belirlendi. Hastalar arasında uzak metastazlı 10 olgu mevcuttu. Hastaların çoğunluğunun radyoterapiden önce cerrahi tedavi (biyopsi, total larenjektomi, poliplere girişim, kitle eksizyonu, total larenjektomi ile birlikte boyun diseksiyonu, kordektomi), kemoterapi (eş zamanlı kemoterapi) aldığı bildirildi.

Baş boyun radyoterapisi alan hastalarda ve akut ve kronik yan etki gözlenebilir. Bu yan etkiler aynı radyoterapi dozu alan farklı hastalarda değişkenlik gösterebilir. Bu farklılıklar hastaya tedaviye veya hastalığa ait parametreler neden olabilir.

Hastaya ait paremetreler; yaş, cinsiyet, kötü ağız hijyeni, sigara-alkol kullanımı, sosyoekonemik durum, tedaviye ait paremetreler; eşzamanlı veya öncesinde KT almak, RT öncesinde cerrahi geçirmek, uygulanan RT dozu, günlük doz ve kullanılan teknik gibi faktörlerden oluşmaktadır. Baş boyun RT alan hastalarda; % 90 ile mukozit (76,91), % 60-80 salgısında azalma (105,106), % 89-94 ile kserostomi (105,106), % 94 ile disfaji (106), %95 ile tat kaybı (106), % 54 ile yorgunluk (107) sık görülen semptomlardır.

Çalışma grubunda da mukozit, disfaji, kilo kaybı, kserostomi hastalar tarafından en sık bildirilen semptomlardı. Baş boyun radyoterapisi alan hastalarda bu semptomların yönetiminde farmakalolojik yaklaşımlar etkili bir şekilde kullanılmaktadır. Öte yandan, hasta eğitimi, nonfarmakolojik yaklaşımlar ve hasta takibinin yer aldığı navigasyon uygulamaları bütüncül bakımda semptomların yönetimi açısından oldukça önemlidir. Navigasyon hemşireliği ile ilgili literatür taramasında, 2352 makaleden 489'u onkoloji hastalarını kapsamaktadır. Bu makalelerin de 29'u ise navigasyon hemşireliğinin etkisinin değerlendirildiği randomize kontrollü çalışmalardır. Bu randomize kontrollü çalışmalardan; beşi meme (19-23), beşi karma (24-28), biri ileri evre (29), biri oral kavite (30), biri kolorektal (31), biri karaciğer (32) ve bir de kanser tedavisi gören hastaların ailelerin katılımı ile gerçekleştirilen çalışmalara ulaşılmıştır (33). On dört çalışmada ise (34-47) kanser tarama programına katılımda (kolorektal, servikal, meme) hemşirelik navigasyonunun etkisi değerlendirilmiştir. Bu çalışmaların neticesinde, navigasyon programı kapsamındaki hastaların; hastalıkları ile ilgili farkındalıkları artmış, hastanede kalış süreleri azalmış, tedavilerinde olumlu gelişmeler sağlandığı belirlenmiş ve kanser tarama programlarına katılımlarında belirgin artışlar olduğu saptanmıştır. Bütün bu çalışmalara rağmen, literatür incelemesinde, navigasyonun radyoterapi semptomları üzerine etkisini inceleyen herhangi bir çalışma bildirilmemiştir. Bu bilgiler ışığında çalışmanın amacı baş boyun kanserli hastalarda radyoterapi ile ilişkili semptomların yönetiminde hemşire navigasyonunun, yaşam kalitesi ve toksisite kriterlerindeki değişikliklere etkisini, kilo ve laboratuvar değerlerindeki değişimleri de izleyerek aşağıdaki hipotezler doğrultusunda incelemektir.

H1: Baş boyun kanserli hastalarda, hemşirelik navigasyon uygulaması hastaların bazı laboratuvar bulgularının korunmasında etkilidir.

H2: Baş boyun kanserli hastalarda, hemşirelik navigasyon uygulaması hastalarda görülebilen toksisite şiddetini azaltmada etkilidir.

H3: Baş boyun kanserli hastalarda, hemşirelik navigasyon uygulaması hastaların yaşam kalitesini iyileştirmede etkilidir.

Baş Boyun Radyoterapisi Alan Hastalarda Hemşirelik Navigasyonunun Laboratuvar Bulgularına Etkisi

Kanser hastalarında anemi yaygın bir sorun olup birçok nedene bağlı olarak gelişebilmekte ve aneminin şiddeti; hastalığın evresine, uygulanan tedavi rejimine; cerrahi müdahalenin şekline, kemoterapi protokolüne, radyoterapinin yeri, dozu ve süresine bağlı olarak değişmektedir. Radyoterapinin başlangıcındaki hemoglobin konsantrasyonu ile tedavi sonrasındaki hemoglobin konsantrasyonundaki fark radyoterapi sırasında hastaların genel durumlarını, yaşam kalitelerini, fiziksel ve sosyal performanslarını oldukça etkilemektedir (106). Bu çalışmada hemşirelik navigasyon uygulaması yapılan olguların ilk ve son hemoglobin ölçümleri, hemşirelik navigasyon uygulaması yapılmayanlardan anlamlı düzeyde yüksek belirlendi. Hemşirelik navigasyonu yapılan gruptaki hastaların ilk hemoglobin ölçüm sonuçları, son hemoglobin sonuçlarına göre daha düşük ve anlamlı bir ilişki bulundu. Hemşirelik navigasyonun baş boyun radyoterapisi alan hastaların hemoglobin seviyelerinde etkili olduğunu gösterdi. Hastaların trombosit seviyeleri değerlendirildiğinde; araştırma sonuçlarımıza göre 2 grup arasında ilk platelet ölçümlerinde fark bulunmazken, hemşirelik navigasyon uygulaması yapılan olguların son PLT ölçümleri, uygulama yapılmayanlardan istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek saptandı. Baş boyun kanserli hastalarda gerçekleştirilen başka bir çalışmada da kemoradyoterapi sırasında hastaların hemoglobin seviyelerinde %14'lük bir azalma görülmüş, trombosit değerleri ise, deney grubunda %8,68, kontrol grubunda %12,19 azalma gösterdiği bildirilmiştir (107).

Anemik hastalarda lokorejyonel tümör nüks oranlarının arttığı ve aneminin düzeltilmesinden sonra lokal tümör kontrolü ve sağkalımın arttığı bildirilmektedir (108).

Hemşirelik navigasyon uygulaması yapılma durumuna göre olguların ilk sodyum ölçümleri arasında anlamlılık bulunamadı, fakat hemşirelik navigasyon uygulaması yapılan olguların son sodyum ölçümleri, uygulama yapılmayanlardan daha yüksek ve istatistiksel olarak anlamlı bulundu. Hemşirelik navigasyon uygulaması yapılma durumuna göre 2 grup arasında ilk potasyum ölçümlerinde fark görülmezken, hemşirelik navigasyon uygulaması yapılan olguların son potasyum ölçümleri, uygulama yapılmayanlardan istatistiksel olarak yüksek belirlendi.

Kemoradyoterapi alan BBK hastalarında tedavinin ilk haftalarından itibaren görülebilen nötropeni ve lökopeni hastalarda diğer semptomları da (mukozit vs) tetiklemektedir. Kemoradyoterapi alan hastalarla gerçekleştirilen bir çalışmada lökosit değerleri düşen hastaların mukozit şiddetinde artış olduğu bildirilmiştir (109). Bu nedenle hasta eğitiminde oral mukozitlerin varlığının nötropeni ile ilişkili olabileceği ihtimali göz önünde bulundurulmalıdır. Bu çalışmada da hem deney hem kontrol grubundaki hastaların son lökosit seviyeleri düşmüştür. Fakat aralarındaki fark istatistiksel olarak anlamlı değildir.

Yetersiz beslenme ve kilo kaybı baş boyun kanserli hastalarda en fazla görülen sorunlardır. Bazı çalışmalarda, BBK hastaların yaklaşık % 45-75’ i RT sırasında ≥% 5 kilo kaybı yaşamakta (13), radyoterapi sonunda ise kilo kaybının % 88'e kadar çıkabildiği bildirilmektedir (88). Bu durum hastaların fiziksel fonksiyonlarının kısıtlanmasına, tedaviye uyumun ve sağkalımın azalmasına neden olmaktadır. Sağlık çalışanları arasında farkındalık eksikliği ve bu sorunun saptanmasında standart bir tanı aracının olmaması erken dönemde beslenme yetersizliğinin saptanmasını geciktirmektedir (91). Yine de yetersiz beslenmeyi tanımlamak için ilgili çalışmalarda çeşitli göstergeler kullanılmıştır. Bunlar; antropometrik ölçümler, kilo takibi, BKI, albumin düzeyi ve bazı nütrisyon değerlendirme skalalarıdır. Bu çalışmada ortalama kilo kaybı vücut ağırlığının % 5' i olan 3,5 ± 4,5 kg olarak belirlendi. Çalışmaya benzer bir şekilde, Çıtak ve arkadaşarı da kilo kaybını vücut ağırlığının yaklaşık % 5'ine denk gelen 3,35 ± 4,30 kg olarak bildirmiştir (104).

Nourissat ve arkadaşlarının çalışmasında da erken evre baş boyun kanserli hastaların radyoterapisi sırasında %5 ve üzeri kilo kaybı prevalansı yaklaşık %25 olarak bildirilmiştir (110). Bir çok çalışmada RT başlangıcından tedavi sonuna kadar olan süreçte gıda alımında önemli bir düşüş olduğu, bu oranın % 90'a kadar çıkabildiği (12, 13, 86- 88), %43 – 71 oranında ise ≥% 5 kilo kaybı yaşadığı bildirilmektedir (12, 13, 88).

Yertersiz beslenmenin bir diğer göstergelerinden olan albümin seviyesi değerlendirildiğinde; çalışmada olguların ilk albümin ölçümleri (3,96 mg/dl) arasında bir fark bulunmazken, hemşirelik navigasyon uygulaması yapılan olguların son albümin ölçümleri (3,86 mg/dl), uygulama yapılmayanlardan (3,59 mg/dl) anlamlı düzeyde yüksek ve hemşirelik navigasyon uygulaması yapılmayanların ilk ölçüm sonuçlarına göre son albümin ölçümleri daha düşük ve istatistiksel anlamlılık bulundurmaktaydı. Baş ve boyun kanser radyoterapisi gören hastalarda beslenme durumunu değerlendirmek için albumin ve prealbümin seviyelerinin değerlendirildiği bir çalışmada, hastalarda malnütrisyonun RT sırasında başlangıca göre % 5'den fazla kilo kaybı görülen hasta oranı % 64, % 10'dan fazla kilo kaybı ise % 47 oranında gözlenmiş ve albumin seviyeleri ise 3.92±0.40 ve 3.71±0.35 olarak bildirilmiştir (111).

Bu çalışmada RT sırasında hemşirelik navigasyonu kapsamında yer alan beslenme danışmanlığının (kilo takibi, beslenme eğitimi, beslenme günlüğü tutma) hastadaki kilo kaybının önlenmesinde olumlu yönde etkiye sahip olduğu gösterilmiştir. Ancak bazı araştırmacılar, çalışmaların homojen olmaması sebebiyle bir müdahalenin etkinliğine ilişkin sonuç çıkarmanın zor olduğunu da belirtmişlerdir (104). 2017 yılında gerçekleştirilen kanser hastasında kanıta dayalı bakım konsensusunda onkoloji hastalarıyla çalışan sağlık profesyonellerinin hastaya özgü bireyselleştirilmiş danışmanlık yapılmasının daha uygun olacağı yönünde görüş birliğine varılmıştır (91). Oldukça karmaşık bir sorun olan kanser hastalarında yetersiz beslenme ve malnütrüsyon sorununun, sağlık profesyonelleri arasında farkındalık eksikliğinin bulunması ve standart bir tanı aracının bulunmaması gibi nedenlerden dolayı belirlenmesi gecikmektedir. Bu sebepten, radyoterapi hemşirelerinin, hemşirelik navigasyonunun kapsamında yer alan takip sistemi ile hasta değerlendirmesi, yalnızca farmakolojik yaklaşımları değil, günlük besin kaydı tutma, beslenme desteği, beslenme danışmanlığı

ve eğitiminin sağlanması şeklinde diğer nonfarmakolojik yaklaşımları da barındırması oldukça önemlidir.

Langius ve arkadaşları tarafından gerçekleştirilen sistematik bir derlemede, KRT gören BBK hastalarında beslenmeyi iyileştirmeye yönelik nütrisyonel girişimlerin; beslenme durumu, yaşam kalitesi ve mortaliteye etkisi değerlendirilmiştir. Çalışmada, hastaların beslenme durumunun iyileştirilmesinde standart beslenme önerileri, beslenme danışmanlığı ve bireyselleştirilmiş diyet danışmanlığının besin alımı, beslenme durumu ve yaşam kalitesi üzerine etkili bir yaklaşım olduğu belirlenmiştir (112). Bu çalışmada yapmış olduğumuz standart beslenme önerilerileri sonrasında kilo, albümin, beden kitle indeksine ilişkin bulgular yukarıda belirtilen baş boyun kanserli hastaların sonuçları ile benzerdir.

Hasta ve aile eğitiminin KT gören hastalarda beslenme durumuna etkisinin değerlendirildiği başka bir çalışmada deney grubuna tedavi öncesi hemşire tarafından tek seferde yapılan eğitimin kemoterapi semptomlarını azalttığı, iştah ve kilo değişiminin olumlu yönde etkilendiği saptanmıştır (113). Bu çalışmada da radyoterapi sonrasında kilo kaybının hemşirelik navigasyonunun uygulandığı deney grubunda daha az olduğu belirlenmiştir.

2017 yılında gerçekleştirilen kanser hastasında kanıta dayalı bakım konsensusunda onkoloji hastalarıyla çalışan sağlık profesyonellerinin %87,3'ünün anoreksi/kaşeksi gelişme riski olan hastaya beslenme eğitimi verdiği, bu eğitimlerin de %50'si genel hasta eğitimi, kalan %50'sinin de özel hasta eğitimi içinde verdiğini belirtilmiştir. Beslenme danışmanlığının ise çoğunlukla diyetisyen ile birlikte beslenme hemşiresi tarafından verildiği, bazı kliniklerde ise diyetisyen olmadığı için sadece hemşireler tarafından verildiği ve iş yükü nedeniyle diyetisyenin hastayı sınırlı değerlendirdiği bildirilmiştir (91).

Bu çalışma sonuçları doğrultusunda baş boyun kanserli hastalarda, hemşirelik navigasyon uygulaması hastaların bazı laboratuvar bulgularının korunmasında etkili olduğu (H1 hipotezi) belirlenmiştir.

Baş Boyun Radyoterapisi Alan Hastalarda Hemşirelik Navigasyonunun Toksisite Kriterlerine Etkisi

Bu çalışmada hastalarda görülen semptomlar (oral mukozit, oral ağrı, disfaji, kserostomi, bulantı kusma, tat değişikliği, konstipasyon, cilt değişiklikleri) çoğunlukla hafif ve orta derecede izlendi. Hemşirelik navigasyonunun oral mukozite etkisi incelendiğinde 2 grup arasında 1. hafta oral mukozit düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık saptanmadı. 2., 3., 4., 5., 6. ve 7. hafta izlemlerinde oral mukozit düzeyleri arasında deney grubu lehine istatistiksel olarak anlamlı bir değişim belirlendi. İki grup arasındaki oral mukozit, ağrı, kserostomi ve tat değişikliğinin süresi en az bir hafta arayla anlamlı bir fark gösterdi. Bu nedenle, navigasyon grubundaki hastalarda oral mukozit, ağrı, kserostomi ve tat değişikliği kontrol grubuna göre daha sonra meydana geldi. Çalışma süresi boyunca semptom şiddeti her iki grup arasında analı derece farklı bulundu.

Kanser tedavi toksisiteleri arasında oral mukozit (OM); RT uygulanan BBK hastalarında konkomitan KT olmaksızın dahi görülebilen en yaygın (%30-100) ve en önemli komplikasyonlardan birisidir. Klinik olarak, şiddetli ağrıya ve disfajiye neden olan eritem/ülserasyonlar ile kendini göstermekte ve tedaviya ara vermeye ya da uzun süreli hastaneye yatışa neden olabilmektedir (76-78). Mukozit genellikle baş-boyun radyoterapisinin ikinci veya üçüncü haftasında ortaya çıkmaktadır (79). Kemoradyoterapide bu durum daha erken başlamakta ve geç iyileşmeler görülmektedir (80-81). Bu çalışmada da KRT alan hasta sayısının fazla olması nedeniyle erken haftalarda mukozit görülmüştür. Fakat yoğun olarak dördüncü (grad 1 % 64) ve beşinci haftada (grad 2 % 32) izlendi.

Mukozit insidansı, geleneksel RT ve KRT ile tedavi edilen BBK hastaları arasında hemen hemen her çalışmada tanımlanmış olsa da, sıklığı ve şiddeti konusunda açıkça farklılıklar vardır. Tekdüze skorlama kriterlerinin olmaması, raporlama eşiklerinin değişkenliği, kemoradyoterapi rejim farklılıkları, radyoterapi alan ve doz farklılıkları, farklı tümör yeri yerleşmi olan olguların aynı çalışma içinde değerlendirilmesi, sağlık uzmanlarının farklı değerlendirme yapmalarının bir sonucu olarak tutarsız insidans raporlaması ortaya çıkmaktadır (77).

Bu çalışmada oral ağrı 2. haftada başlamış olup (% 28), 4. (grad 1 %69) ve 5. (grad 2 %30) haftada ise maksimum seviyelere ulaşmıştır.

Disfaji, genellikle radyoterapinin ikinci haftasında başlamakta ve tedavi tamamlandıktan iki hafta sonrasına veya daha uzun süre görülebilmektedir (58). Tedavi gören hastalarda grad 3 disfaji %15-30 oranındadır (85). Bu çalışmada disfaji tedavinin ilk haftasından itibaren görülse de en sık dördüncü haftada izlenmiş, (grad 1 disfaji %60, grad 2 disfaji % 23 oranında) tedavinin son haftalarında ise %4'e (grad 3-4) düşmüştür Atasoy ve arkadaşlarının çalışmasında grad 3-4 görülme oranının %11 olarak bildirilmektedir (114).

Son yıllarda BBK hastalarının eğitimi ve desteklemesi için çeşitli psikoeğitimsel müdahaleleri içeren çalışmalar gerçekleştirilmiştir. Pek çok rehberde özelllikle mukozit yönetiminde hasta eğitiminin öenmli bir yaklaşım olduğu bildirilmektedir. Turner ve arkadaşları baş ve boyun kanser tedavisi gören hastalara hemşirelik müdahalelerinin yer aldığı tek seanslık (60 dak.) eğitim prosüdürünün (öz yönetim bakım planı) bazı semptomlara ve yaşam kalitesine etkisini değerlendirmişlerdir. Değerlendirme, tedavi sırasında ve sonrası 3. ve 6. ayda yapılmıştır. Çalışma sonucunda tek seanslık eğitim prosüdürünün normal bakıma kıyasla BBK hastalarının yaşam kalitesini ve semptomları iyileştirmede yetersiz olduğu bildirilmiştir (115). Bu çalışmada ise navigasyon uygulamasının tedavi süresince kesintisiz yapılması, haftalık izlemler ve hastanın istediği zaman navigasyon hemşiresine ulaşıp soru yöneltebilmesi hastalardaki birçok semptomu daha hafif geçirmelerini sağlamıştır.

Mobil sağlık uygulamaları, Dünya Sağlık Örgütü tarafından "mHealth" (mobil sağlık) terimi altında özetlenmiştir. Mobil uygulamalar, diyabet, obezite veya kardiyovasküler hastalıklar gibi yaygın kronik hastalıkların yönetimi için başarılı bir şekilde uygulanmaktadır. Fakat, kanser hastaları için çok az mobil uygulama vardır ve kullanım alanları hala sınırlı ve mHealth uygulamaları genellikle klinik doğrulamadan yoksundur. Var olan çalışmalarda ise genel olarak, kanser hastaları sağlık bakımı yönetimi için internet tabanlı teknolojilerin kullanımına olumlu baktıkları ve bunları kullanırken kendilerini rahat hissetiklerini bildirmişlerdir (116).

Sprave ve arkadaşlarının yapmış oldukları tek merkezli, prospektif, randomize kontrollü çalışmada, APCOT (Baş Boyun Kanseri Hastaları için Kontrollü Tedavi İzleme ve Destek) adını verdikleri bir mobil uygulama ile baş boyun radyoterapisi alan hastalarda günlük hasta izlemi yapılmıştır. Bu mobil uygulama ile randevu sistemi, semptomların takibi ve hasta sonuçlarının daha düzenli rapor edilme olanağı sağladığı bildirilmiştir (117). El Shafie ve arkadaşlarının radyoterapi alan 200 hastayla yapmış oldukları başka bir çalışmada da mobil uygulamalara yönelik hasta görüşleri değerlendirilmiştir. Tüm hastaların % 73,2'si akıllı telefonlarında mobil veri kullandığını, %10,5'inin akıllı telefonlarını sesli arama ve anlık mesajlaşma için kullandığını, % 24,2'si daha önce akıllı telefonlarını sağlıkla ilgili taramalarda kullandığını, % 66,2'si akıllı telefonlarını kullanırken yardıma ihtiyaç duyduklarını bildirmişlerdir. Aynı çalışmada; bir mobil uygulamanın en çok talep edilen özelliği radyoterapi ve muayeneler için randevu alma, tanı ve tedaviyle ilgili genel veya özel sorular ve bilgi materyali alma seçeneği talep ettiklerini bildirnişlerdir (116). Mobil uygulamaların klinik rutine dahil edilmesi, kanser hastaları için destekleyici tedaviyi iyileştirmek için bir fırsat olarak değerlendirilmektedir. Hemşirelik navigasyonunun mobil elektronik cihazlar ile uygulanması ve bunun sonucunda kanser hastaları ile elektronik yollarla etkileşim ve destekleme olanakları sağlaması, hastalıkla ilgili verilerin daha hızlı toplamasına, gerekli randevuların planlanmasına ve toksisite durumlarını yakından takip edebilmeye imkan sunmaktadır. Bu sayede BBK hastalarında KRT kaynaklı toksisitelerin daha yakın takip edilmesiyle erken zamanda tıbbi müdahaleler planlanarak hastaların hemodinamileri iyileştirilebilir.

Bu çalışma sonuçları doğrultusunda baş boyun kanserli hastalarda, hemşirelik navigasyon uygulaması hastalarda görülebilen toksisite şiddetini azaltmada etkili olduğu (H2 hipotezi) belirlenmiştir.

Baş Boyun Radyoterapisi Alan Hastalarda Hemşirelik Navigasyonunun Yaşam Kalitesine Etkisi

Geçmişte onkolojik tedavilerdeki ana kriter olan tümör kontrolü; hastalıklı sağkalım ve hastalıksız sağkalım olarak değerlendiriliyor ve hastanın hayatta kalması

odaklanılan temel hedef olarak görülüyordu. Fakat zaman içerisinde "yaşam kalitesi" (QoL) kavramı, özellikle yaşam beklentisinin sınırlı olduğu ve tam iyileşme sağlanamadığı onkolojik hasta grubunda önemli hale gelmiştir. Günümüzde ise onkoloji alanındaki gelişmeler ve hasta bakım sürecindeki değişimler sayesinde; sağkalımın veya tedaviye yanıtın yanı sıra, hasta yaşam kalitesi de klinik çalışmalarda artık bir değerlendirme kriteri olarak görülmektedir (118).

Baş boyun kanserlerinde radyoterapi, tedavinin ana parçası olmasıyla birlikte akut/kronik sorunları tetikleyerek tüm hastalarda tedavinin sonuna doğru yaşam kalitesinin azalmasına sebep olmaktadır. Terrel ve arkadaşları baş boyun radyoterapisi alan hastalarda ortaya çıkan disfajinin yaşam kalitesini olumsuz etkilediğini bildirirken, yapılan başka bir çalışmada da oral mukozitin ağrı, boğazda hassasiyet, yutma, tat alma ve konuşma fonksiyonlarını etkilediği bildirmiştir (119).

Yapılan çalışmalarda 65 yaş ve altındaki hastalara kıyasla 65 yaşından büyük BBK hastalarında yaşam kalitesinin daha iyi olduğu bildirilmektedir. Genç hastalarda tedavi öncesi fonksiyonel durum genellikle daha iyiyken, kapsamlı cerrahi prosedür uygulamaları yaşam kalitesinin azalmasına sebep olmaktadır. Özellikle adjuvan radyoterapi gören larenks kanserli 65 yaşın altındaki hastalarda tedavi sırasında anksiyete ve düşük yaşam kalitesi izlenmektedir (118). Bu çalışmada da deney grubunun yaş ortalamasının daha yüksek olmasına rağmen yaşam kalitesi daha yüksek belirlendi (59,55±10,59).

Literatürde sosyoekonomik düzeyi yüksek hastalar daha iyi yaşam kalitesine sahipken, düşük sosyoekonomik durumdaki hastalarda, sakatlıklar, komplikasyonlar görülmekle birlikte, hastalara ileri evrede tanı konduğu gösterilmiş bu durum yüksek kaliteli bir sağlık hizmeti sistemine yetersiz erişimle ilişkilendirilmiştir. Daha yüksek sosyal, kültürel, ekonomik statüye ve eğitim seviyesine sahip hastalar kanser ve bunun sonuçlarıyla daha fazla baş edebilmektedir.

Daha düşük statüdeki hastalar, daha fazla fiziksel güç gerektiren faaliyetlerde çalışma eğilimindedir ve değişikliği kabul etmeye daha az meyilli oldukları için rehabilitasyon için zayıf adaylardır (118). Bu çalışmada ise deney grubunun gelir durumu daha düşük olmasına rağmen yaşam kalitesi daha yüksek belirlendi. Bu durum sağlık hizmetlerine ulaşmada hastaların zorluk yaşamamaları, eşit imkanlara sahip olmaları, hastanenin

hastalara sosyal (kanser hastaları ve yakınlarının konaklaması için, biri belediyeye biri üniversiyete ait 2 misafirhane sahip olması) imkanlar sağlayan bir kurum olması sebebiyle açıklanabilir.

Bazı çalışmalarda BBK hastalarının % 46'sının çatışmalı bir evlilik yaşadığı, % 30' unda cinsel aktivitede değişiklikler oluştuğu ve boşanma durumlarında artış meydana geldiği bildirilmiştir. Özellikle larenjektomi geçiren hastaların dörtte biri için cerrahiyi takip eden ilk 6 ayda cinsel aktivite azalmaktadır. Cinsel tatmin, ameliyat edilen hastaların psikolojik rehabilitasyonunda, ailevi ve sosyal algılarında önemli bir faktör olduğu göz önünde bulundurulmalıdır (120). Bu çalışmada da hem kontrol hem deney grubunda 7. hafta izleminde cinsel isteksizlik puan ortalamasının yüksek olduğu belirlendi. Fakat, hemşirelik navigasyonu uygulaması yapılan grubun 1.hafta ve 7. hafta azalmış cinsellik ölçümleri, hemşirelik navigasyonu uygulaması yapılmayan gruptan istatistiksel olarak anlamlı düzeyde düşük saptandı.

Disfoni, neoplastik baş ve boyun patolojilerinde sık görülen bir semptomdur, ancak sistematik olarak yaşam kalitesindeki değişiklikle ilişkili değildir. Trakeostominin varlığı ise, solunum, konuşma ve birçok fonskiyonu değiştirebilir. Böylece çeşitli fiziksel aktiviteleri gerçekleştirme becerisini ve yaşam kalitesini olumsuz etkileyebilir. Öte yandan zamanla hastalar trakeostomiye alışarak konuşma aparatlarıyla bu sorunla baş etmeyi öğrenmektedirler (118,120). Bu çalışmada trakeostomisi olan hastaların %19,5'i kontrol, % 10,6'sı deney grubunda, total larenjektomi yapılan hastaların %19,4'ü kontrol, %12,8'i deney grubunda yer almaktaydı. Yaşam kalitesi alt boyutları değerlendirildiğinde deney grubunun 1., 4. ve 7. hafta konuşma problemleri puan ölçümleri, kontrol grubundan istatistiksel olarak anlamlı düzeyde düşük saptanmıştır. Fakat, bu durum konuşma sorunu yaşayan hastaların kontrol grubunda daha yoğun olmasıyla ve grupların cerrahi yönden heterojen dağılmasıyla açıklanabilir.

Kanser hastalarında önemli sağlık sorunlarından biri olan yorgunluk prevalansı %41 ile %100 oranında değişmekte ve hastaların %81'inde kalıcı yorgunluk görülmektedir (95). Baş boyun radyoterapisi alan hastalarda yorgunluğun mekanizması açıkça tanımlanmasa da kanser tedavisinin yan etkileri, uyku bozuklukları, depresyon, diğer komorbid durumlar ve hücre yıkımından sonra ortaya çıkan metabolik toksik maddelerden kaynaklı olduğu düşünülmektedir (58, 91, 95). Kansere bağlı yorgunluk

durumunda hasta günlük yaşam aktivitelerini ve fonksiyonel bağımsızlığını sürdürmede zorluk yaşayacağı için yaşam kalitesinde azalma görülmektedir (95). Çalışmalarda yorgunluk ve depresyonun da BBK hastalarında fiziksel hareketsizliğe yol açtığı ve bunun da yaşam kalitelerini ve fonksiyonel kapasitelerini bozabildiği belirtilmiştir (106). Bu çalışmada iki grup arasında deney grubu lehine anlamlı bir fark izlendi.

Bu çalışmada yaşam kalitesi ölçeğinin genel, fiziksel, emosyonel, bilişsel, rol ve sosyal alt boyutu puanları 4. ve 7. hafta izleminde her iki grupta düşmesine rağmen, hemşirelik navigasyonu uygulanan gruba kıyasla kontrol grubunda daha düşük ve anlamlı saptandı. Semptom alt boyutunda; yorgunluk, ağrı, dispne, uykusuzluk, iştahsızlık, öksürme, konstipasyon semptomları hemşirelik navigasyonu uygulanan grupta 4. ve 7. hafta izleminde kontrol grubuna göre daha düşük ve anlamlı tespit edildi. Diyare, ağrı kesici ve beslenme hortumu kullanımı ve mali zorluklardan alınan puanların ise deney ve kontrol grubunda benzer olduğu görüldü. Bu sonuçlar; hemşirelik navigasyon uygulamasının bireylerin genel iyilik halini arttırdığı, fiziksel, emosyonel, bilişsel, rol ve sosyal fonksiyonları ve semptomları iyileştirdiğini göstermektedir. Baş boyun kanserli hastalarda psikososyal müdahalenin yaşam kalitesi etkilerinin değerlendirildiği başka bir çalışmada da tanı sırasında terapi grubunun kontrol grubundan daha kötü yaşam kalitesine sahip olmasına rağmen, çalışma sonunda psikiyatrik morbidite, sosyal işlevsellik, duygusal işlevsellik ve yaşam kalitesi puan ortalamaları terapi grubunun kontrol grubundan daha yüksek olduğu saptanmıştır (121).

Bu çalışma sonuçları doğrultusunda baş boyun kanserli hastalarda, hemşirelik navigasyon uygulaması hastaların yaşam kalitesini iyileştirmede etkili olduğu (H3 hipotezi) belirlenmiştir.

SONUÇLAR

Sonuç olarak, baş boyun radyoterapisi ile ilişkili semptomların yönetiminde hemşirelik navigasyon uygulamasının etkisini inceleyen bu çalışmada hemşirelik navigasyon uygulamasının, hastaların;

- Hemoglobin, Sodyum, Potasyum ve Albümin gibi laboratuvar değerlerinin korunmasında,
- Kilo kayıplarının önlenmesinde,
- Oral mukozit, kserostomi, disfaji, oral ağrı, konstipasyon, bulantı/ kusma, yorgunluk gibi tedaviye bağlı yan etkilerinin daha hafif geçirilmesinde,
- Yaşam kalitesinin arttırılmasında etkili bir yaklaşım olduğu saptandı.

ÖNERİLER

Çalışmadan elde edilen sonuçlar doğrultusunda;

- Klinik pratikte baş boyun radyoterapisi ile ilişkili semptomların yönetiminde hemşirelik navigasyon uygulamasının geliştirilmesi ve yaygınlaştırılması,
- Sağlık profesyonelleri arasında navigasyon hemşireliği ile ilgili bilinirliğinin ve farkındalığın artırılması için programlar geliştirlmesi (kurs, kurum içi eğitim, sempozyum vb.),
- Navigasyon uygulamalarının mobil uygulamalar ile entegre yürütülmesi ve tüm hastaların erişebileceği hale getirilmesi,
- Navigasyon uygulamalarının etkinliğini değerlendiren çok merkezli ve daha büyük örnekleme sahip çalışmaların planlanması,
- Kalitatif çalışmalar kapsamında hasta ve yakınlarının görüşleri alınarak derinlemesine değerlendirmeler yapılmalıdır.

KAYNAKLAR

1. Jin S, Cong M, Zhang L, Wang Y, Qin D, Lu Q. Validation of a simple diet self-assessment tool in head and neck cancer patients undergoing radiotherapy. *Eur J Oncol Nurs*. 2020;**44**:101702.

2. Cruz FOdAM, Ferreira EB, Vasques CI, Mata LRFd, Reis PEDd. Validation of an educative manual for patients with head and neck cancer submitted to radiation therapy. *Revista Latino-Americana De Enfermagem*. 2016;**24:**1-6**.**

3. Cengiz M. Baş Boyun Tümörleri. İçinde Çetingöz R, Garipoğlu M, Uzal C, Bilge H, Gökçe Ş, Özyiğit G. *Radyoterapi.* İzmir: Türk Radyasyon OnkolojisiYayınları; 2017. p. 165-212.

4. Alterio D, Marvaso G, Ferrari A, Volpe S, Orecchia R, Jereczek-Fossaa BA. Modern radiotherapy for head and neck cancer. *Semin Oncol*. 2019;**46**(3):233-45.

5. Rose P, Yates P. Quality of life experienced by patients receiving radiation treatment for cancers of the head and neck. *Cancer Nursing*. 2001;**24**(4):255-63.

6. Burri RJ, Lee NY. Concurrent chemotherapy and radiotherapy for head and neck cancer. Expert Review of Anticancer Therapy. 2009;**9**(3):293-302.

7. Demiröz C, Özşahin EM. Skuamöz hücreli baş boyun kanserinde kemoradyoterapi. *Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi.* 2011;**37**(1):61-5.

8. Yarom N, Hovan A, Bossi P, Ariyawardana A, Jensen SB, Gobbo M, et al. Systematic review of natural and miscellaneous agents, for the management of oral mucositis in cancer patients and clinical practice guidelines : honey, herbal compounds, saliva stimulants, probiotics, and miscellaneous agents. *Support Care Cancer*. 2020.1-5

9. Zini EM, Lanzola G, Quaglini S, Bossi P, Licitra L, Resteghini C. A pilot study of a smartphone-based monitoring intervention on head and neck cancer patients undergoing concurrent chemo-radiotherapy. *Int J Med Inform.* 2019;**129**:404-12.

10. Yamauchi K, Kogashiwa Y, Moro Y, Kohno N. The effect of topical application of royal jelly on chemoradiotherapy-induced mucositis in head and neck cancer: A preliminary study. *International journal of otolaryngology*. 2014; 1-6.

11. Sonis ST. Oral mucositis in head and neck cancer: risk, biology, and management. İçinde Dozin DS. *Amerıcan Socıety Of Clınıcal Oncology 2013 Educatıonal Book;* 2013. 237-257

12. Garg S, Yoo J, Winquist E. Nutritional support for head and neck cancer patients receiving radiotherapy: a systematic review. *Supportive Care in Cancer*. 2010;**18**(6):667-677.

13. 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;**21**(11):3127-36.

14. Özsaran Z, Yalman D, Yıldırım G, Parvizi M, Esassolak M, Haydaroğlu A. Baş-boyun kanseri tanısı ile radyoterapi görenolgularda geç yan etkilerin değerlendirilmesi. *Turkiye Klinikleri Journal of Medical Sciences.* 2003;**23**(3):195-9.

15. Fillion L, Serres M, Cook S, Goupil RL, Bairati I, Doll R. Professional patient navigation in head and neck cancer. *Semin Oncol Nurs*. 2009;25(3):212-21.

16. Chiang SH, Ho KY, Wang SY, Lin CC. Change in symptom clusters in head and neck cancer patients undergoing postoperative radiotherapy: A longitudinal study. *Eur J Oncol Nurs*. 2018;**35**:62-66.

17. Freeman HP. Patient navigation: a community based strategy to reduce cancer disparities. *Journal of Urban Health*. 2006;83(2):139-41.

18. Freeman HP, Rodriguez RL. History and principles of patient navigation. Cancer-Am Cancer Soc. 2011;**117**(15):3539-42.

19. Sussman J, Bainbridge D, Whelan TJ, Brazil K, Parpia S, Wiernikowski J. Evaluation of a specialized oncology nursing supportive care intervention in newly diagnosed breast and colorectal cancer patients following surgery: a cluster randomized trial. *Supportive Care in Cancer.* 2018;**26**(5):1533-41

20. Mertz BG, Dunn-Henriksen AK, Kroman N, Johansen C, Andersen KG, Andersson M, et al. The effects of individually tailored nurse navigation for patients with newly diagnosed breast cancer: a randomized pilot study. *Acta Oncologica* 2017;**56**(12):1682-9.

21. Chillakunnel Hussain Rawther S, Pai MS, Fernandes DJ, Mathew S, Binu VS, Chakrabarty J. A Randomized controlled trial to evaluate the impact of a Nurse Navigator Programme on outcomes of people with breast cancer: study protocol. *J Adv Nurs.* 2017;**73**(4):977-88.

22. Giese-Davis J, Bliss-Isberg C, Wittenberg L, White J, Star P, Zhong L, et al. Peer-counseling for women newly diagnosed with breast cancer: A randomized community/research collaboration trial. *Cancer-Am Cancer Soc*. 2016;**122**(15):2408-17.

23. Jennings-Sanders A, Anderson ET. Older women with breast cancer: perceptions of the effectiveness of nurse case managers. *Nurs Outlook.* 2003;**51**(3):108-14.

24. Porzig R, Neugebauer S, Heckmann T, Adolf D, Kaskel P, Froster UG. Evaluation of a cancer patient navigation program ("Onkolotse") in terms of hospitalization rates, resource use and healthcare costs: rationale and design of a randomized, controlled study. *BMC Health Serv Res*. 2018;**18**(1):413-417.

25. Kim KK, Bell JF, Bold R, Davis A, Ngo V, Reed SC. A personal health network for chemotherapy care coordination: evaluation of usability among patients. *Stud Health Technol Inform.* 2016;**225**:232-236.

26. Ludman EJ, McCorkle R, Bowles EA, Rutter CM, Chubak J, Tuzzio L,. Do depressed newly diagnosed cancer patients differentially benefit from nurse navigation? *Gen Hosp Psychiatry.* 2015;**37**(3):236-9.

27. Wagner EH, Ludman EJ, Aiello Bowles EJ, Penfold R, Reid RJ, Rutter CM, et al. Nurse navigators in early cancer care: a randomized, controlled trial. *Journal of clinical oncology.* 2014;**32**(1):12-8.

28. Horner K, Ludman EJ, McCorkle R, Canfield E, Flaherty L, Min J. An oncology nurse navigator program designed to eliminate gaps in early cancer care. *Clin J Oncol Nurs.* 2013;**17**(1):43-8

29. Fischer SM, Kline DM, Min S-J, Okuyama-Sasaki S, Fink RM. Effect of Apoyo con Cariño (Support With Caring) Trial of a Patient Navigator Intervention to Improve Palliative Care Outcomes for Latino Adults With Advanced Cancer: A Randomized Clinical Trial. JAMA Oncol. 2018;4(12):1736-41.

30. Gervès-Pinquié C, Daumas-Yatim F, Lalloué B, Girault A, Ferrua M, Fourcade A. Impacts of a navigation program based on health information technology for patients receiving oral anticancer therapy: the CAPRI randomized controlled trial. *BMC Health Serv Res*. 2017;17(1):133-138.

31. Price BA, Bednarski BK, You YN, Manandhar M, Dean EM, Alawadi ZM. Accelerated enhanced Recovery following Minimally Invasive colorectal cancer surgery (RecoverMI): a study protocol for a novel randomised controlled trial. *BMJ Open*. 2017;7(7):e015960-e.

32. Liang X, Ying H, Wang H, Xu H, Liu M, Zhou H, et al. Enhanced recovery care versus traditional care after laparoscopic liver resections: a randomized controlled trial. *Surg Endosc.* 2018;**32**(6):2746-57.

33. Wakefield CE, Sansom-Daly UM, McGill BC, McCarthy M, Girgis A, Grootenhuis M. Online parent-targeted cognitive-behavioural therapy intervention to improve quality of life in families of young cancer survivors: study protocol for a randomised controlled trial. *Trials.* 2015;16:153-.

34. Larkey L, Szalacha L, Herman P, Gonzalez J, Menon U. Randomized controlled dissemination study of community-to-clinic navigation to promote CRC screening: Study design and implications. *Contemp Clin Trials*. 2017;**53**:106-14.

35. Ritvo PG, Myers RE, Paszat LF, Tinmouth JM, McColeman J, Mitchell B, et al. Personal navigation increases colorectal cancer screening uptake. Cancer Epidemiol Biomarkers Prev. 2015;**24**(3):506-11.

36. Han H-R, Song Y, Kim M, Hedlin HK, Kim K, Ben Lee H, et al. Breast and Cervical Cancer Screening Literacy Among Korean American Women: A Community Health Worker-Led Intervention. *Am J Public Health.* 2017;**107**(1):159-65.

37. Marshall JK, Mbah OM, Ford JG, Phelan-Emrick D, Ahmed S, Bone L, et al. Effect of Patient Navigation on Breast Cancer Screening Among African American Medicare Beneficiaries: A Randomized Controlled Trial. *J Gen Intern Med*. 2016;**31(**1):68-76.

38. Han H-R, Song Y, Kim M, Hedlin HK, Kim K, Ben Lee H, et al. Breast and Cervical Cancer Screening Literacy Among Korean American Women: A Community Health Worker-Led Intervention. *Am J Public Health.* 2017;**107**(1):159-65.

39. Liang PS, Wheat CL, Abhat A, Brenner AT, Fagerlin A, Hayward RA. Adherence to Competing Strategies for Colorectal Cancer Screening Over 3 Years. *Am J Gastroenterol*. 2016;**111**(1):105-14.

40. Green BB, Anderson ML, Cook AJ, Chubak J, Fuller S, Meenan RT. Centralized mailed program with stepped increases of support increases time in compliance with colorectal cancer screening guidelines over 5 years: A randomized trial. *Cancer-Am Cancer Soc*. 2017;**123(**22):4472-80.

41. Green BB, Wang C-Y, Anderson ML, Chubak J, Meenan RT, Vernon SW. An automated intervention with stepped increases in support to increase uptake of colorectal cancer screening: a randomized trial. *Ann Intern Med.* 2013;158(1):301-11.

42. Kitchener HC, Gittins M, Rivero-Arias O, Tsiachristas A, Cruickshank M, Gray A. A cluster randomised trial of strategies to increase cervical screening uptake at first invitation (STRATEGIC). *Health Technol Assess*. 2016;**20**(68):1-138.

43. Mbah O, Ford JG, Qiu M, Wenzel J, Bone L, Bowie J, et al. Mobilizing social support networks to improve cancer screening: the COACH randomized controlled trial study design. *Bmc Cancer.* 2015;15:907-.

44. Horne HN, Phelan-Emrick DF, Pollack CE, Markakis D, Wenzel J, Ahmed S. Effect of patient navigation on colorectal cancer screening in a community-based randomized controlled trial of urban African American adults. *Cancer Causes Control.* 2015;**26**(2):239-46.

45. Meenan RT, Anderson ML, Chubak J, Vernon SW, Fuller S, Wang C-Y. An economic evaluation of colorectal cancer screening in primary care practice. *Am J Prev Med.* 2015;**48**(6):714-21.

46. Kitchener H, Gittins M, Cruickshank M, Moseley C, Fletcher S, Albrow R, et al. A cluster randomized trial of strategies to increase uptake amongst young women invited for their first cervical screen: The STRATEGIC trial. *J Med Screen.* 2018;**25**(2):88-98.

47. Han HR, Song Y, Kim M, Hedlin HK, Kim K, Ben Lee H, et al. Breast and Cervical Cancer Screening Literacy Among Korean American Women: A Community Health Worker-Led Intervention. *Am J Public Health.* 2017;**107**(1):159-65.

48. Cowie J, Boa S, King E, Wells M, Cairns D. Electronic Swallowing intervention package to support swallowing function in patients with head and neck cancer: development and feasibility study. *Journal of Medical Internet Research*. 2018;**20**(8):4-.

49. Hızal M, Bilgin B, Akıncı MB. Baş-boyun kanserlerinde epidemiyoloji, etiyoloji ve evreleme. *Türkiye Klinikleri Tıbbi Onkoloji-Özel Konular.* 2018;**11**(2):89-96.

50. Siegel RL, Miller KD, Jemal A. Cancer Statistics. *CA Cancer J Clin.* 2017;**67**(1):7-30.

51. Bray F, Ferlay J, Soerjomataram I, Siegel RL, Torre LA, Jemal A. Global cancer statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. CA: *A Cancer Journal for Clinicians.* 2018;**68**(6):394-424.

52. Türkiye Kanser İstatistikleri, Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü (İnternette) Erişim 9.7.2020, https://hsgm.saglik.gov.tr/tr/kanser-istatistikleri

53. Michaud DS, Langevin SM, Eliot M, Nelson HH, Pawlita M, McClean MD, et al. High-risk HPV types and head and neck cancer. *International Journal of Cancer*. 2014;**135**(7):1653-61.

54. Patel KN, Shah JP. Incidence, etiology, diagnosis, and staging of head and neck cancer. *General Surgery*. 2009:329.

55. Yan K, Agrawal N, Gooi Z. Head and neck masses. Medical clinics of north america. 2018;**102**(6):1013-25.

56. Wyss A, Hashibe M, Chuang SC, Lee YC, Zhang ZF, Yu GP. Cigarette, cigar, and pipe smoking and the risk of head and neck cancers: pooled analysis in the International Head and Neck Cancer Epidemiology Consortium. *Am J Epidemiol*. 2013;**178**(5):679-90.

57. Thomas SJ, Penfold CM, Waylen A, Ness AR. The changing aetiology of head and neck squamous cell cancer: A tale of three cancers? *Clin Otolaryngol*. 2018. p. 999-1003.

58. Clarke KL, Dropkin JM. *Head and Neck Cancer*. Pittsburgh, Pennsylvania, Oncology Nursing Society; 2005.

59. Parker R, Sherman EJ, Lee SP, Rice DH, Casciato DA. Head and Neck Cancer. İçinde Casciato DA, *Manual of Clinical Oncology*. 2012.

60. Ward C M, Tendunkar D R, Videtic M G. *Essentials of Clinical Radiation Oncology*. Newyork: Springer Publusing; 2018.

61. Huang SH, O'Sullivan B. Overview of the 8th Edition TNM Classification for Head and Neck Cancer. Curr Treat Options Oncol. 2017;**18**(7):40.

62. Süslü N. Baş-boyun kanseri cerrahisinde yenilikler (transoral lazer cerrahisi ve robotik cerrahinin yeri). *Türkiye Klinikleri Tıbbi Onkoloji-Özel Konular*. 2018;**11**(2):127-33.

63. Kaidar-Person O, Gil Z, Billan S. Precision medicine in head and neck cancer. *Drug Resistance Updates*. 2018;40:13-6.

64. Bonner JA, Harari PM, Giralt J, Cohen RB, Jones CU, Sur RK, et al. Radiotherapy plus cetuximab for locoregionally advanced head and neck cancer: 5-year survival data from a phase 3 randomised trial, and relation between cetuximab-induced rash and survival. *The Lancet Oncology*. 2010;**11**(1):21-8.

65. Yildiz B, Ertürk I, Karadurmuş N. Baş-boyun kanserlerinde immünoterapi yaklaşımları. *Türkiye Klinikleri Tıbbi Onkoloji-Özel Konular*. 2018;**11**(2):195-8.

66. Nguyen NA, Ringash J. Head and neck cancer survivorship care: a review of the current guidelines and remaining unmet needs. *Curr Treat Options Oncol.* 2018;**19**(8):44.

67. Birgi SD, Sarı SY, Yazıcı G. Nazofarenks kanserlerinde radyoterapi. *Türkiye Klinikleri Tıbbi Onkoloji-Özel Konular*. 2018;**11**(2):170-80.

68. Chen QY, Wen YF, Guo L, Liu H, Huang PY, Mo HY. Concurrent chemoradiotherapy vs radiotherapy alone in stage II nasopharyngeal carcinoma: phase III randomized trial. *J Natl Cancer Inst*. 2011;**103**(23):1761-70.

69. Arslan SA. Baş-boyun kanserlerinde radyoterapi ve kemoradyoterapiye bağlı yan etkilerin yönetimi. *Türkiye Klinikleri Tıbbi Onkoloji-Özel Konular*. 2018;**11**(2):154-9.

70. Mell LK, Roeske JC, Mundt AJ. A survey of intensity-modulated radiation therapy use in the United States. *Cancer-Am Cancer Soc*. 2003;**98**(1):204-11

71. Kaytan E. Radyoterapiye bağlı geç yan etkiler. İçinde: Mandel N, Onat H. Kanser Hastasına Yaklaşım. İstanbul: Nobel Kitapevi; 2012.

72. Wu VWC, Leung KY. A review on the assessment of radiation induced salivary gland damage after radiotherapy. *Front Oncol*. 2019;9(1090).

73. González-Arriagada WA, de Andrade MAC, Ramos LMA, Bezerra JRS, Santos-Silva AR, Lopes MA. Evaluation of an educational video to improve the understanding of radiotherapy side effects in head and neck cancer patients. *Support Care Cancer*. 2013;**21**(7):2007-15.

74. Gonzalez-Arriagada WA, Santos-Silva AR, Carvalho dA, Marco A, De Andrade E, Ajudarte L. Pre-radiotherapy dental evaluation criteria and treatment needs of oral side effects after head and neck radiotherapy. *International Journal of Odontostomatology.* 2010;**4**(3):255-66.

75. Rosales ACdMN, Esteves SCB, Jorge J, Almeida OPd, Lopes MA. Dental needs in Brazilian patients subjected to head and neck radiotherapy. *Brazilian Dental Journal.* 2009;**20**(1):74-7.

76. Moslemi D, Nokhandani AM, Otaghsaraei MT, Moghadamnia Y, Kazemi S, Moghadamnia AA. Management of chemo/radiation-induced oral mucositis in patients with head and neck cancer: A review of the current literature. *Radiother Oncol*. 2016;**120**(1):13-20.

77. Trotti A, Bellm LA, Epstein JB, Frame D, Fuchs HJ, Gwede CK. Mucositis incidence, severity and associated outcomes in patients with head and neck cancer receiving radiotherapy with or without chemotherapy: a systematic literature review. *Radiother Oncol*. 2003;**66**(3):253-62.

78. Yılmaz, M.Ç. Kanserli hastalarda mukozit: klinik ve ekonomik sonuçları, ilişkili risk faktörleri. *Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*. 2008;**24**(2):166-176.

79. Kırca K, Kutlutürkan S. Baş-boyun kanserlerinde radyoterapiye bağlı gelişen erken ve geç dönemdeki semptomların kontrolü. *ACU Sağlık Bil Derg.* 2018;**9**(2):110-117

80. Vesty A, Gear K, Biswas K, Mackenzie BW, Taylor MW, Douglas RG. Oral microbial influences on oral mucositis during radiotherapy treatment of head and neck cancer. *Support Care Cancer*. 2020; 28:2683–2691.

81. Treister N, Sonis S. Mucositis: its biology and management.*Curr Opin Otolaryngo*. 2007;15:123-9.

82. Common Terminology Criteria for Adverse Events 2018. Common Terminology Criteria for Adverse Eventsv5.03:(CTCAE), Erişim tarihi: 8.6.2018, https://ctep.cancer.gov/protocolDevelopment/electronic_applications/ctc.htm

83. Wong PC, Dodd MJ, Miaskowski C, Paul SM, Bank KA, Shiba GH. Mucositis pain induced by radiation therapy: prevalence, severity, and use of self-care behaviors. *Journal of Pain And Symptom Management*. 2006;**32**(1):27-37.

84. Lin L-C, Que J, Lin L-K, Lin F-C. Zinc supplementation to improve mucositis and dermatitis in patients after radiotherapy for head-and-neck cancers: a double-blind, randomized study. *International Journal of Radiation Oncology* Biology* Physics*. 2006;**65**(3):745-50.

85. Agarwal P, Upadhyay R, Agarwal A. Radiotherapy complications and their possible management in the head and neck region. *Indian Journal of Dental Research*. 2012;**23**(6):843.

86. Doğan DM. Baş Boyun Kanserleri. İçinde Can G, editör. *Onkoloji Hemşireliği* İstanbul: Nobel Tıp Kitapevi; 2015. p. 583-93.

87. Unsal D, Mentes B, Akmansu M, Uner A, Oguz M, Pak Y. Evaluation of nutritional status in cancer patients receiving radiotherapy: a prospective study. *American Journal of Clinical Oncology*. 2006;**29**(2):183-8.

88. Mahdavi R, Faramarzi E, Mohammad-Zadeh M, Ghaeammaghami J, Jabbari MV. Consequences of radiotherapy on nutritional status, dietary intake, serum zinc and copper levels in patients with gastrointestinal tract and head and neck cancer. *Saudi Medical Journal*. 2007;**28**(3):435.

89. Jager-Wittenaar H, Dijkstra PU, Vissink A, van der Laan BF, van Oort RP, Roodenburg JL. Critical weight loss in head and neck cancer prevalence and risk factors at diagnosis: an explorative study. *Support Care Cancer*. 2007;**15**(9):1045-50.

90. Zheng W-K, Inokuchi A, Yamamoto T, Komiyama S. Taste dysfunction in irradiated patients with head and neck cancer. *Hukuoka Acta Medica.* 2002;**93**(4):64-76.

91. Can G,editor. *Kanser Hastasında Kanıta Dayalı Palyatif Bakım Konsensus* 2017. Istanbul: Nobel Tıp Kitabevi; 2018.

92. Bhide S, Newbold K, Harrington K, Nutting C. Clinical evaluation of intensity-modulated radiotherapy for head and neck cancers. *The British Journal of Radiology*. 2012;**85**(1013):487-94.

93. Stovall M, Smith SA, Langholz BM, Boice Jr JD, Shore RE, Andersson M, et al. Dose to the contralateral breast from radiotherapy and risk of second primary breast cancer in the WECARE study. *International Journal of Radiation Oncology* Biology* Physics*. 2008;**72**(4):1021-30.

94. Jiang N, Wei S, Mårtensson J, Zhao Y, Årestedt K. Assessment of radiation-induced xerostomia: Validation of the Xerostomia Questionnaire in Chinese Patients With Head and Neck Cancer. Cancer Nursing. 2019;1-8.

95. Mustian KM, Peppone LJ, Palesh OG, Janelsins MC, Mohile SG, Purnell JQ. Exercise and cancer-related fatigue. *US Oncol.* 2009;**5**(2):20-3.

96. Kim E, Jahan T, Aouizerat BE, Dodd MJ, Cooper BA, Paul SM. Changes in symptom clusters in patients undergoing radiation therapy. *Support Care Cancer*. 2009;17(11):1383-91.

97. ONS. Oncology Nurse navigation role and qualifications. *Oncol Nurs Forum*. 2015;**42**(5):447-8.

98. Kartin PT, Tasci S, Soyuer S, Elmali F. Effect of an oral mucositis protocol on quality of life of patients with head and neck cancer treated with radiation therapy. *Clin J Oncol Nurs*. 2014;**18**(6):E118-25.

99. Beser N, Öz F. Kemoterapi alan lenfomali hastalarin anksiyete depresyon düzeyleri ve yaşam kalitesi. *CÜ Hemşirelik Yüksek Okulu Dergisi*. 2003;**7**(1):47-58.

100. Martini S, Iorio GC, Arcadipane F, Olivero F, Silvetti P, Rampino M. Prospective assessment of taste impairment and nausea during radiotherapy for head and neck cancer. *Med Oncol.* 2019;**36**(5):1-5

101. Yüce SS. Yoğunluk Ayarlı Radyoterapi Uygulanan Baş-Boyun Kanserli Olgularda Eortc QLQ-OES18 Yaşam Kalitesi Modülünün Türkçe Çevirisi ve Validasyonu, Radyasyon Onkolojisi ABD. Uzmanlık Tezi, Hacettepe Üniversitesi, 2013.

102. Capozzi LC, McNeely ML, Lau HY, Reimer RA, Giese-Davis J, Fung TS, Culos-Reed SN. Patient-reported outcomes, body composition, and nutrition status in patients with head and neck cancer: Results from an exploratory randomized controlled exercise trial. *Cancer.* 2016;**122**(8):1185-200.

103. Çukurova İ, Çerçi İ, Arslan B, Demirhan E, Özkul MD, Baş-boyun kanserli hastalarda etiyolojik ve epidemiyolojik faktörler. *Türk Otolarengoloji Arşivi*. 2007; **45**(4): 217-223

104. Citak E, Tulek Z, Uzel O. Nutritional status in patients with head and neck cancer undergoing radiotherapy: a longitudinal study. *Support Care Cancer.* 2019 ;**27**(1):239-247.

105. Sciubba JJ, Goldenberg D, Oral complications of radiotherapy. *The Lancet Oncology*. 2006; ***7***(2), 175-183.

106. Charalambous A, Lambrinou E, Katodritis N, Vomvas D, Raftopoulos V, Georgiou M, Paikousis L, Charalambous M. The effectiveness of thyme honey for the management of treatment-induced xerostomia in head and neck cancer patients: A feasibility randomized control trial. *Eur J Oncol Nurs*. 2017; **27**:1-8.

107. Samuel SR, Maiya AG, Fernandes DJ, Guddattu V, Saxena PUP, Kurian JR, Lin PJ, Mustian KM. Effectiveness of exercise-based rehabilitation on functional capacity and quality of life in head and neck cancer patients receiving chemo-radiotherapy. *Support Care Cancer.* 2019; **27**(10):3913-3920.

108. Henke M, Guttenberger R, Barke A, Pajonk F, Pötter R, Frommhold H. Erythropoietin for patients undergoing radiotherapy: a pilot study. *Radiother Oncol.* 1999 ;**50**(2):185-90.

109. Kenny SA. Effect of two oral care protocols on the incidence of stomatitis in hematology patients. *Cancer nursing*, 1990; ***13***(6), 345-353.

110. Nourissat A, Bairati I, Samson E, Predictors of weight loss during radiotherapy in patients with stage I or II head and neck cancer. *Cancer,* 2010; **116:** 2275-83.

111. Unal D, Orhan O, Eroglu C, Kaplan B. Prealbumin is a more sensitive marker than albumin to assess the nutritional status in patients undergoing radiotherapy for head and neck cancer. *Contemp Oncol (Pozn).* 2013;**17**(3):276-80.

112. Langius JA, Zandbergen MC, Eerenstein SE, van Tulder MW, Leemans CR, Kramer MH, Weijs PJ. 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. *Clin Nutr. 2013*;**32**(5):671-8. 5384.

113. Aslan Ö, Vural H, Kömürcü Ş, Özet A. Kemoterapi alan kanser hastalarina verilen eğitimin kemoterapi semptomlarina etkisi. *CÜ Hemsirelik Yüksekokulu Dergisi*. 2006; ***10,*** 15-28.

114. Atasoy BM, Dane F, Sari M, Akgün Z, Yumuk PF. Lokal ileri evre skuamöz hücreli baş ve boyun kanserinde sisplatinle eş zamanlı kemoradyoterapi: Yan etki ve uygulanabilirlik analizi. *Turkish Journal of Oncology*, 2008; **23**(1) 1-11.

115. Turner J, Yates P, Kenny L, Gordon LG, Burmeister B, Hughes BGM, McCarthy AL, Perry C, Chan RJ, Paviour A, Skerman H, Batstone M, Mackenzie L. The ENHANCES study: a randomised controlled trial of a nurse-led survivorship intervention for patients treated for head and neck cancer. *Support Care Cancer*. 2019; **27**(12):4627-4637.

116. El Shafie RA, Weber D, Bougatf N, Sprave T, Oetzel D, Huber PE, Debus J, Nicolay NH. Supportive Care in Radiotherapy Based on a Mobile App: Prospective Multicenter Survey. *JMIR Mhealth Uhealth.* 2018; **6**(8):10916.

117. Sprave T, Zöller D, Stoian R, Rühle A, Kalckreuth T, Haehl E, Fahrner H, Binder H, Grosu AL, Heinemann F, Nicolay NH. App-Controlled Treatment Monitoring and Support for Head and Neck Cancer Patients (APCOT): Protocol for a Prospective Randomized Controlled Trial. *JMIR Res Protoc.* 2020 **9;**(12):1693.

118. Babin E, Sigston E, Hitier M, Dehesdin D, Marie JP, Choussy O. Quality of life in head and neck cancers patients: predictive factors, functional and psychosocial outcome. *European archives of oto-rhino-laryngology*, 2008; **265**(3): 265-270.

119. Terrell JE, Ronis DL, Fowler KE, Clinical Predictors of Quality of Life in PatientsWith Head and Neck Cancer. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg.* 2004; **130**(4):401–408.

120. Armstrong E, Isman K, Dooley P, Brine D, Riley N, Dentice R, King S, Khanbhai F. An investigation into the quality of life of individuals after laryngectomy. *Head Neck*, 2001; **23**:16–24.

121. Myers EN, Hammerlid E, Persson LO, Sullivan M, Westin T. Quality-of-life effects of psychosocial intervention in patients with head and neck cancer. *Otolaryngology-Head and Neck Surgery*, 1999; ***120***(4), 507-516.

FORMLAR

Ek 1: Hasta Tanılama Formu

Ek 2: CTCAEv5 Toksisite Kriterleri

Ek 3: EORTC QLQ-30, EORTC QLQ-HN35 Yaşam Kalitesi Ölçeği

Ek 4: Hemşire Navigasyon Planı

Ek 5: Aydınlatılmış Onam Formu

Ek 6: Kurum İzinYazısı

Ek 7: Yaşam Kalitesi Ölçeği'nin kullanım izni

EK 1

HASTA TANILAMA FORMU

Örneklem No:

Tarih: …../…../201…

Kişisel Özellikler

1-Cinsiyetiniz 1 .( )Kadın 2 .( )Erkek

2-Yaşınız:…….

3-Medeni durumunuz: 1. ( )Evli 2. ( )Bekar

4-Eğitim durumunuz:

1 .( )Okuma yazma yok 2. ( )İlköğretim

3. ( )Ortaöğretim 4. ( )Lisans ve üstü

5- Çalışma durumunuz: 1. ( )Çalışıyorum 2. ( )Çalışmıyorum

6- Mesleğiniz: 1 .( ) Ev hanımı 2. ( )Emekli

3.( )Serbest çalışan 4. ( )Maaşlı çalışan

7-Gelir durumunuz: 1. ( ) Gelir giderden düşük 2. ( ) Gelir gidere eşit

3. ( ) Gelir giderden yüksek

8- Sağlık güvenceniz: 1. ( ) Yok 2.( ) SGK

3. ( ) Özel Sağlık Sigortası 4. ( ) Diğer…….

9- Sigara alışkanlığınız var mı? 1. ( ) Evet içiyorum 2. ( ) Hayır içmiyorum

3. ( ) Bıraktım

10- Cevabınız evet ise ne kadar süredir kullanıyorsunuz ?.....

11- Cevabınız bıraktım ise ne kadar süredir bıraktınız?.....

12- Alkol kullanıyor musunuz ? 1.( ).Evet 2. ( )Hayır

3.( )Daha önce kullandım(süre.....sıklık..... ve miktarı.....) ..... süredir içmiyorum 4. ( )Evet, halen kullanıyorum. (sıklık.....ve miktarı.....).

13- Dişlerinizi düzenli fırçalıyor musunuz? 1 ( ) Evet 2. ( ) Hayır

14- Tedavi öncesinde ağız sağlığı ve diş tedavisi ile ilgili hekime görünmüş mü?

1. ( ) Evet 2. ( ) Hayır

Hastaliğa İlişkin Özellikler

1. Hastanede yatma tanısı:

2. Hastalığın ilk tanısı ne zaman kondu? (yıl)……

3. Hastalığın evresi: : T N M

4. Hastalığın durumu: 1. ( ) Primer 2. ( ) Metastatik

5. Başka kronik hastalığınız var mı? 1. ( ) Evet 2. ( ) Hayır

6. Evet ise; başka kronik hastalığınız/ hastalıklarınız nelerdir?

……..

7. Ailenizde BBK tanısı olan var mı? 1. ( ) Evet 2. ( ) Hayır

Tedaviye İlişkin Özellikler

1. Cerrahi Tedavi aldınız mı? 1. ( ) Evet 2. ( ) Hayır
   Evet ise Tarih:.....Tür.....

2. Planlanan tedavi yaklaşımı: □ Radyoterapi □Kemoterapi □Kemo-radyoterapi

3. Kemoterapi protololu var mı? İlaç – Tarih – Kür sayısı?

4. Radyoterapi: Başlangıç tarihi: _____Topla doz:
Fraksiyon Sayısı:

5. Laboratuvar bulgu izlemi?

Bulgular	1.izlem	7. izlem
WBC 10^3 hcr/μL		
Hgb		
Plt		
Rbc		
Kolestrol		
Trigiliserit		
HDL		
LDL		
Albümin		

EK 2

Örneklem No: **CTCAEV5 TOKSİTE KİTERLERİ**

Yan Etki	Grad 0	Grad 1	Grad 2	Grad 3	Grad 4	Grad 5	1.hafta izlemi	2.hafta izlemi	3.hafta izlemi	4.hafta izlemi	5.hafta izlemi	6.hafta izlemi	7.hafta izlemi
Oral Mukozit	Yok	Var, ancak oral mukozite ilişkin şikayet yok veya hafif şikayet var	Gıda alımını engellemeyen, ancak türünün değişimini gerktiren orta derecede ağrılı mukozit var	Gıda alımını engelleyen ciddi derecede ağrılı mukozit	Tıbbi girişimlere acilen gereksinim var	Ölüm							
Oral Ağrı	Yok	Hafif derecede ağrı	Orta derecede ağrı; günlük aktiviteleri sınırlanmış	Ciddi ağrı, kendine bakımı ciddi şekilde sınırlanmış									
Ağız Kuruluğu	Yok	Hafif Ağızda kuruluk var, tükrük yoğunluğu artmış ancak beslenme alışkanlığı değişmemiş	Orta Beslenme alışkanlığı değişmiş (örn; sulu- yumuşak gıda alımı artmış)	Ağızdan gıda alamıyor TPN ile beslenmeye ihtiyaç var									

Disfaji	Yok	Semptomatik, normal diyetiyle beslenebiliyor	Semptomatik ve yemesi/yutması değişmiş	Yemesi/yutmasını ciddi şekilde değişmiş, tüple besleme, TPN ya da hospitalizasyon	Hayatı tehdit eden durumlar; acil müdahale	Ölüm							
Kilo Kaybı	Yok	%5-10 herhangi bir girişim planlamaya gerek yok	%10-20 gıda takviyesine başlamalı	≥%20 nazogastrik sonda ya da TPN ile beslenmeye başlanmalı									
Bulantı	Yok	Yeme alışkanlığında değişiklik var	Önemli kilo kaybı olmaksızın dehidratasyon ya da malnütrasyon mevcut	Sıvı ve gıda alımı yetersiz; NGS beslenme, TPN veya hastanın hastaneye yatırılmasına ihtiyaç var									
Kusma	Yok	24 saatte 1 kez	Ayaktan IV hidrasyon; tıbbi müdahale gerekli	Tüple beslenme, TPN ya da hastaneye yatırılması gerekli	Kusma yaşamı tehdit etmekte Acil müdahale gerektirir	Ölüm							
Diyare	Yok	Günlük dışkı sayısı≤4; başlangıca göre ostomi çıkışında hafif artış var	Günlük dışkı sayısı≤4-6; başlangıca göre ostomi çıkışında orta derecede artış var	Günlük dışkı sayısı≥7 inkontinans mevcut, hastaneye yatış gerekli; başlangıca göre ostomi	Yaşamı tehdit ediyor, acil müdahale gerektirir	Ölüm							

				çıkışında orta derecede artış var, öz-bakım ve GYA zorlanma									
Cilt Sorunları	Yok	Deride hafif kızarıklık, hassasiyet, ısı artışı ve kaşıntı mevcut	Deri parlak, kızarıklık / kuru deskuamasyon, ağrı, kaşıntı var ve gergin	Yaygın yaş deskuamasyon, sarımtrak akıntı, ödemle birlikte ağrı var	Ülserasyon, kanama, nekroz (nadiren görülür) mevcut								
Konstipasyon	Yok	Ara sıra veya aralıklı semptomlar; dışkı yumuşatıcıları, laksatifler, diyet değişiklikleri veya lavman kullanımı gerekebilir	Semptomlar süreklidir, Yumuşatıcı ve düzenli laksatif kullanımı gerekebilir	Günlük yaşam aktivitesini kısıtlayan semptomlar var, Katılaşmış dışkının elle çıkartılması veya lavman kullanımı gerekebilir	Yaşamı tehdit eden, tıkanma veya toksik megakolon var	Ölüm							

.

EK 3

EORTC QLQ C-30 YAŞAM KALİTE ÖLÇEĞİ

Siz ve sağlığınız hakkında bazı eylemlerle ilgileniyorsunuz. Lütfen soruların tamamını size uygun gelen numarayı daire içine alarak cevaplayınız. Soruların "doğru" veya "yanlış" cevapları yoktur. Verebileceğiniz cevaplar kesinlikle gizli kalacaktır.

Lüffen adınızın ve soyadınızın baş harflerini | | | | yazınız:

Doğum gününüz | | | | (Gün/Ay/Yıl):

Bügünkü tarih (Gün/Ay/Yıl): | | | |

	Hiç	**Biraz**	**Oldukça**	**Çok**
1. Ağır bir alışveriş torbası veya valiz taşımak gibi güç hareketlerde bulunurken zorluk çekiyor musunuz?	1	2	3	4
2. Uzun bir yürüyüş yaparken herhangi bir zorluk çekiyor musunuz?	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 var mı?	1	2	3	4
5. Yemek yerken, giyinirken, yıkanırken ve tuvaleti kullanırken yardıma ihtiyacınız oluyor mu?	1	2	3	4

GEÇEN HAFTA BOYUNCA

	Hiç	**Biraz**	**Oldukça**	**Çok**
6. İşinizi ya da günlük faaliyetlerinizi yaparken sizi alıkoyan herhangi bir engel var mıydı?	1	2	3	4
7. Boş zaman faaliyetlerinize veya hobilerinize devam etmekten 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. Dinlenmeye 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

	Hiç	**Biraz**	**Oldukça**	**Çok**
	1	2	3	4
16. Kabız oldunuz mu?				
17. İshal oldunuz mu?	1	2	3	4
18. Yoruldunuz mu?	1	2	3	4
19. Ağrılarınız günlük faaliyetleriniz etkiledi mi?	1	2	3	4
20. TV seyretmek veya gazete okumak gibi eylemleri yaparken dikkatinizi toplamada zorluk çekiyor musunuz?	1	2	3	4
21. Gerginlik hissediyor musunuz?	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 eylemleri hatırlamakta zorluk çektiniz mi?	1	2	3	4
26. Fiziksel durumunuz veya tıbbi tedaviniz aile hayatınıza engel oldu mu?	1	2	3	4
27. Fiziksel durumunuz veya tıbbi tedaviniz sosyal hayatınıza engel oldu mu?	1	2	3	4
28. Fiziksel durumunuz veya tedaviniz maddi zorluklara neden oldu mu?	1	2	3	4

Aşağıdaki sorular içerisinden 1 ile 7 arasındaki size en uygun numarayı daire içine alın.

29. Geçen haftaki genel sağlığınızı nasıl değerlendiriyorsunuz?

Çok kötü	1	2	3	4	5	6	7	Mükemmel

30. Geçen haftaki hayat kalitenizi nasıl değerlendiriyorsunuz?

Çok kötü	1	2	3	4	5	6	7	Mükemmel

EORTC QLQ-C30 H&N35

Hastalar bazen aşağıdaki belirtilerin ya da problemlerin olduğunu bildirirler. Lütfen geçtiğimiz hafta zarfında belirti ve problemleri ne ölçüde yaşadığınızı belirtin. Size uyan en iyi cevabın numarasını daire içerisine alarak cevaplayınız.

Geçtiğimiz hafta zarfında:	**Hiç**	**Biraz**	**Oldukça**	**Çok**
31.Ağzınızın içinde ağrı hissettiniz mi?	1	2	3	4
32.Çenenizde ağrı hissettiniz mi?	1	2	3	4
33. Ağzınızın içerisinde tahriş oldu mu?	1	2	3	4
34. Boğazınız ağrıdı mı?	1	2	3	4
35. Sıvıları yutmakta güçlük çektiğiniz oldu mu?	1	2	3	4
36. Yumuşak gıdaları yutmakta güçlük çektiğiniz oldu mu?	1	2	3	4
37. Katı gıdaları yutmakta güçlük çektiğiniz oldu mu?	1	2	3	4
38. Bir şeyi yutarken boğazınıza kaçtığı oldu mu?	1	2	3	4
39. Dişleriniz ile ilgili bir sorununuz oldu mu?	1	2	3	4
40. Ağzınızı geniş şekilde açmakta sorunlar yaşadınız mı?	1	2	3	4
41. Ağzınızda kuruma oldu mu?	1	2	3	4
42. Tükürüğünüz yapış yapış oldu mu?	1	2	3	4
43. Koku alma duyunuzda bir sorun oldu mu?	1	2	3	4
44. Tat alma duyunuzda bir sorun oldu mu?	1	2	3	4
45. Hiç öksürdünüz mü?	1	2	3	4
46. Hiç sesiniz kısıldı mı?	1	2	3	4
47. Kendinizi hasta hissettiniz mi?	1	2	3	4
48. Dış görünüşünüz sizi rahatsız etti mi?	1	2	3	4

Geçtiğimiz hafta zarfında:	**Hiç**	**Biraz**	**Oldukça**	**Çok**
49. Yemekte güçlük çektiniz mi?	1	2	3	4
50. Ailenizin önünde yemekte güçlük çektiniz mi?	1	2	3	4
51. Başka kimselerin önünde yemekte güçlük çektiniz mi?	1	2	3	4
52. Yemeğinizi beğenmekte güçlük çektiniz mi?	1	2	3	4
53. Diğer kimselerle konuşmakta güçlük çektiniz mi?	1	2	3	4
54. Telefonla konuşmakta güçlük çektiniz mi?	1	2	3	4
55. Ailenizle sosyal ilişkiler kurmakta güçlük çektiniz mi?	1	2	3	4
56. Arkadaşlarınızla sosyal ilişkiler kurmakta güçlük çektiniz mi?	1	2	3	4
57. Sokağa çıkıp insanların arasında konuşmak güçlük çektiniz mi?	1	2	3	4
58. Aileniz ve arkadaşlarınızla direk temasta güçlük çektiniz mi?	1	2	3	4
59. Cinsel ilişkiye ilginiz azaldı mı?	1	2	3	4
60. Cinsel ilişkiden aldığınız zevk azaldı mı?	1	2	3	4

Geçtiğimiz hafta zarfında:	**Hayır**	**Evet**
61. Ağrı kesici ilaç kullandınız mı?	1	2
62. Herhangi bir besleyici madde (vitamin haricinde) aldınız mı?	1	2
63. Beslenme hortumu kullandınız mı?	1	2
64. Kilo verdiniz mi?	1	2
65. Kilo aldınız mı?	1	2

EK 4

NAVIGASYON PLANI



Baş- Boyun Radyoterapisi İle İlişkili Semptomların Yönetiminde Hemşire Navigasyonu

ÖNSÖZ

Sevgili Hastalarımız;

Radyoterapi, baş boyun kanserlerinde uygulanan güvenilir ve etkin bir tedavi şeklidir. Fakat tedavide istenmeyen bazı etkiler erken veya geç dönemde ortaya çıkabilmektedir.

Baş ve boyun kanseri hastalarının radyoterapi tedavileri süresince sık rastlanan sorunlar göz önünde bulundurularak olası riskleri azaltmak amacıyla litaretür (kitapçık sonunda kaynakça verilmiştir) taranarak oluşturulan bu kitapçık Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Radyasyon Onkolojisi Bölümü öğretim üyelerinden; Doç. Dr. Güler YAVAŞ, Doç. Dr. Çağdaş YAVAŞ ve Uzm. Dr. Mürsel DÜZOVA'dan uzman görüşü ve İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa FNHF öğretim üyesi Prof. Dr. Gülbeyaz CAN'dan danışmanlık alınarak hazırlanmıştır. Kitabın hazırlanmasında ve hastalarımıza en faydalı hale gelmesinde emeği geçen bilim insanları değerli hocalarıma teşekkür ederim. Tüm hastalarımıza yararlı olması dileklerimizle...

Öğr. Gör. Ülkü SAYGILI, 2019 Konya

- Giriş
- Baş Boyun Kanserleri
- Boyun Kanserleri Hangi Bölgeyi Kapsar?
- Baş Boyun Kanserlerinin Sebepleri Nelerdir?
- Bas Boyun Radyoterapisinde Dikkat Edilecek Konular
- Radyoterapiye Bağlı Yan Etkiler ve Yan Etkilerin Yönetimi

Giriş

Baş boyun bölgesi; işitme, koklama, görme, tat alma, çiğneme, konuşma, yutma gibi hem hayati fonksiyonların gerçekleştirildiği hem de beş duyu organımınız yerleşim yeri olması nedeniyle oldukça önemli bir yere sahiptir. Diğer taraftan, dış dünyaya karşı görsel kimliğimizi, kızgınlığımızı, sevincimizi, öfkemizi, kırgınlığımızı ve diğer duygularımızı yansıttığımız alandır. Hastalığın ve uygulanan tedavilerin yol açtığı yan etkiler ve kozmetik sorunlar diğer kanser türleri ile karşılaştırıldığında yaşam kalitesini çok daha fazla etkileyerek duygusal yıkıma neden olmaktadır. Radyoterapi, cerrahi ve kemoterapi uygulamaları ile hastalığın kontrolü büyük ölçüde sağlanırken özellikle radyoterapinin cerrahiden sonra uygulandığı durumlarda kısa ve uzun dönem yan etkilere sebep olabilmektedir. Baş ve boyun kanserli hastalarda sorunların ortaya çıkmadan önlenmesi ve sorunlar ortaya çıktıktan sonra uygun şekilde yönetimi multidisipliner yaklaşım ile sağlanmalıdır.

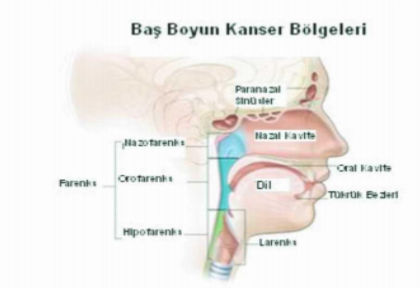
Baş Boyun Kanserleri

Dünya genelinde altıncı sırada görülen baş boyun kanserleri tüm kanserlerin yaklaşık %5'ini oluşturmaktadır	Oral kavite (ağız boşluğu) ve orafarenks (boğazın hemen arkasındaki boşluk) kanserleri tütün çiğnemenin yaygın olduğu Güneydoğu Asya'da sık görülürken, alkol ve sigara kullanımının fazla olduğu yerlerde larenks (gırtlak) ve hipofarenks (yutak altı) kanserlerinin sık görüldüğü bildirilmektedir.
	Türkiye'de baş ve boyun kanserlerinin sıklığına bakıldığında, ilk sırada larenks (gırtlak) kanserleri, sonrasında oral kavite (ağız boşluğu), nazofarenks (üst yutak) ve farenks (yutak) kanserleri izlemektedir.
	Hastaların yaklaşık %90'ı 45 yaş üstünde olup yaş ile birlikte sıklık artmakta ve kadınlara oranla erkeklerde 2.5 kat daha fazla görülmektedir.

Baş Boyun Kanserlerinin Sebepleri Nelerdir?

Oral (ağız) ve çevresel irritanlar (tahriş edici maddeler)	Human papillama virüsü	Cinsiyet, sigara içmek(5-25 kat), alkol kullanımı (2-6 kat)	Güneşe maruziyet
C, E ve A vitamini ve çinko eksikliği	Hardal gazına ve kroma maruziyet	Yetersiz meyve, sebze ve omega 3 tüketimi	Kalıtım
İleri yaş	Ebstein bar virüsü	Radyasyona maruziyet	Tütsülenmiş besin tüketimi
	Kötü ağız hijyeni	Bağışıklık sistemini etkileyen kronik hastalıklar (AIDS)	

Baş Boyun Kanserleri Hangi Bölgeyi Kapsar?



Ağız boşluğunu; dudaklar, yanakların iç kısmı, diş eti, damak, dil, ağız tabanı, burun, boğazın en üst kısmında görülen üst yutağı, sinüs olarak adlandırılan ve yüz kemikleri içinde burun çevresinde yer alan hava boşlukları içinde gelişen paranazal sinüs alanını, burnun gerisini boğaza bağlayan bölümü, boğazın daha alt kısmında yer alan ve onun altındaki alanda bulunan gırtlağı, kulak kepçesi-dış kulak yolunu, bir de tükrük bezleri kanserlerini kapsar.

*Oral kavite; ağız boşluğu, *Nazal kavite ;burun boşluğu, *Nazofarenks; üst yutak, , *Orafarenks; boğazın hemen arkasındaki boşluk, Hipofarenks; alt yutak *Paranazal sinüs; yüz kemikleri içinde burun çevresinde yer alan hava boşlukları içinde gelişen alan, *Larenks; gırtlak

Baş Boyun Kanserlerinde Tedavi Nasıldır?



Her hastanın tedavisi farklılık göstermekte olup, tedavi kararında hastalığın yeri, evresi, hastanın yaşı ve diğer sağlık sorunları gibi birden fazla faktör etkilidir. Multidisipliner bir çalışma gerektiren bu tedaviler; radyoterapi, kemoterapi, akılcı ilaç gibi farklı seçenekleri içermektedir. Günümüzde erken evre tümörlerde cerrahi/ radyoterapi±kemoterapi tedavi tek başına uygulanırken, evre III ve IV kanserlerde birleştirilmiş tedavi tercih edilmektedir. RT tek başına ya da kemoterapi ile birlikte tedavi amacıyla uygulanırken, cerrahi sonrasında yüksek riskli hastalarda ve tam çıkarılamayan mikroskobik kalıntı şüphesi olan hastalarda tek başına ya da kemoterapi ile birlikte uygulanmaktadır.

Baş Boyun Radyoterapisinde Dikkat Edilecek Konular

- Tedavi sırasında hareket etmenizi önlemek amacıyla başlangıçta +70 derecede eritilerek yüzün şeklini alan termoplastik maskeler kullanılmaktadır. Maske yapımının ardından tedavi amaçlı tomografiniz çekilecektir.
- Tedaviniz genellikle hafta içi her gün ve bir kez olmaktadır. Hekiminiz ya da teknikerler aksini söylemedikçe hafta sonu tedaviniz yoktur.
- Tedavi sırasında bazı yan etkiler görülebilmektedir. Bu etkilerden korunma yollarından sizlere sonraki bölümde bahsedilecektir.

Radyoterapi Nedeniyle Sık Görülen Sorunlar Nelerdir?

Baş boyun kanserlerinin tedavisinde kullanılan yöntemler birçok akut ve kronik yan etkilere sebep olabilmektedir.

Baş boyun bölgesinde yer alan tümörlerin çoğu radyasyon teda Sık karşılaşılan yan etkiler; ağız kuruluğu ve mokozit, yutma güçlüğü, tat alma duysunda değişim, yutma güçlüğü, deri bütünlüğünde bozulma, tat almada değişim, bulantı-kusma, kilo kaybı, yorgunluk, ağrı ve psikososyal sorunlardır.



Ağız Yarası

Ağız yarası (Oral mukozit) radyasyon veya kemoterapi ilaçların direkt veya indirekt etkilerine bağlı olarak gelişen inflamatuvar değişikliklerle görülmektedir. Genel olarak kanser tedavisi uygulanan hastalarda görülme oranı %30-100 arasında değişmektedir. Damakta, dilde, yanak içerisinde, küçük dilin bulunduğu bölgede kızarıklıklar, beyaz renkli yaralar ve ağrı oluşabilir. RT'ye bağlı; genellikle tedavinin 2. haftasında başlayan ülserasyon ve ağrı ile seyreden ciddi bir etkisidir. Kemoradyoterapide bu durum daha erken başlamakta ve geç iyileşmeler görülmektedir.

Windo

Genel Bilgilendirme ve Koruma (ADR puanı 8)	Ağız yarası oluştuğunda (ADR 8 ve üstü)
RT başlamadan önce RT uzmanı hekim ve RT hemşiresi ile görüşmeli süreç ile ilgili bilgi almalısınız. RT sırasında özellikle ışın alanına giren dişlere acil durumlar dışında müdahale edilmemelidir. Dolayısıyla ışın tedavisine başlamadan önce çürük dişlerin tedavi ettirilmiş olması gerekmektedir. Diş tedavisi ile ilgili muhakkak hekiminize danışınız. Ayrıca tedavi sırasında ve maske yapılmadan önce çıkarılabilir protez dişlerin çıkarılması gerekmektedir. Ağız içini günde bir kez düzenli olarak değerlendirilmeli ve kaydedilmelisiniz (Değerlendirmek için ağız değerlendirme rehberi kullanınız)	! Ağız mukozası günde iki kez düzenli olarak değerlendirilmeli ve kaydedilmelidir (Değerlendirmek için ağız değerlendirme rehberini kullanınız) ! Ağız yarası geliştiğinde ağız bakım sıklığı arttırılmalı: 2–4 saatte bir %0,9'luk NaCl/NaHCO3 ile ağız bakımı yapılmalı (özellikle yemeklerden sonra ve uyumadan önce)

Windo

- Size temel ağız bakımının nasıl yapılacağı anlatılacaktır. Lütfen dikkat ediniz

Ağız Değerlendirme Rehberi (ADR)

	1	2	3
Ses	Normal	Kısılmış ve çatallı	Konuşma güçlüğü ya da konuşurken ağrı hissetme
Yutkunma	Normal	Yutkunmayla ağrı oluyor	Yutkunamıyor
Dudaklar	Yüzeyi düzgün, pürüzsüz nemli	Kuru ve çatlamış	Kanamalı ülserasyonlar
Dil	Pembe, nemli, papillar korunmuş	Kızarlıkla birlikte veya kızarıklık olmadan parlak ve paslı	Şiş ve çatlamış
Tükürük	Normal akışkanlıkta, sulu	Koyu ve yapışkan	Yok
Mukoza	Pembe nemli	Ülserasyon olmaksızın	Ülserasyonlu ya da

⚠ Ağız bakım sıklığınızı, ağız değerlendirme rehberine göre 8 pn ise günde 3 kez, 8-14 pn arasında ise 4 saatte bir, 14 ve üstü ise 2 saatte bir olarak belirleyebilirsiniz.

puanlanmaktadır, değerlendirme sonucunda 8 alandan elde edilen puanlar toplanarak hesaplanmaktadır.

Günlük Ağız Bakımında Hasta Eğitimi

- Ağız mukozasını günde bir kez düzenli olarak değerlendirilip kaydetmelisiniz (Ağız değerlendirme rehberi)
- Ağız bakımı ve mukoza değerlendirmesi yapmadan önce varsa diş protezinizi çıkarmalısınız
- Yemeklerden sonra ve uyumadan önce diş protezleri çıkartılarak yıkamayı unutulmamalı ve kullanmadığınız zamanlarda protezini antiseptik solüsyona koyabilirsiniz
- Ağıza oturmayan, can acıtan protez kullanmamalısınız

⚠ Mukozitlerin gelişimini önlemede ve şiddetini azaltmada tedavi süresince 5-20 ml karadut pekmezini 15 dakika önce, 15 dakika sonra ve tedavi bittikten 6 saat sonra gargara şeklinde uygulanması size yarar sağlayabilir.

		kırmızı ve paslı	ülserasyonsuz kanama
Dişetleri	Pembe düzgün	Kızarıklıkla birlikte ya da kızarıklık olmadan ödem	Kendiliğinden ya da basınca kanama
Diş/Protez	Temiz ölü doku yok	Dişler mevcut ise diş aralarında plak ve ölü doku oluşumu	Diş etlerinde ya da protezlerin oturduğu alanda yaygın plak ve ölü doku oluşumu

Ağız Değerlendirme Rehberi çok boyutlu bir değerlendirme aracı olup, ağız mukozasında mukozit gelişimine bağlı oluşan değişikliklerin varlığını 8 alanda incelemektedir. Seste, yutmada, dudaklarda, dilde, tükrükte, müköz membranda, diş etlerinde, dişler ya da protezlerde oluşan değişiklikler 1, 2, 3 gibi farklı sayısal değerler kullanılarak

⚠ Literatürde; RT' nin sebep olduğu mukoziti önlemede en etkili yöntemin $NaHCO_3$ ve salin (%0.9'luk NaCl) solüsyonunun olduğu yönünde olup, stomatit şiddetlendiğinde sucralfat ve hidrojen peroksit içeren ağız gargaraları yeni doku oluşumunu engellediği için önerilmemektedir





- Diş fırçalarken yumuşak fırça tercih etmeli ve fırçanızı sık sık değiştirilmelisiniz
- Yemeklerden sonra ve uyumadan önce diş fırçalamaya özen gösterilmeli (90 sn), özellikle diş fırçasının kıllarını yumuşaması için ılık su ile ıslatmalısınız, fırçanın kılları sert olursa, diş etlerini zedelenebilir

⚠ Ağız kuruluğuna bağlı ağız yarası ise; ortamın nemlendirilerek, yapay tükürük preparatlarının, şekersiz sakızın ve soğuk içeceklerin kullanım sıklığının artırılmasına ve en az 8-10 bardak sıvı almaya çalışınız

⚠ Ağız yoluyla sıvı ve püre şeklinde gıda tüketmeye dikkat ediniz

- Dişleri fırçalamaya, ağzın bir tarafından ve üst arka dişlerden başlanmalı, Diş fırçasının kıllarını dişler ile 45 derecelik açı yapacak biçimde yerleştirilmelidir. Fırçanın kıllarının üst ucunu, diş etlerinin hemen altına, ancak diş ve diş eti arasındaki oluğa etki edebilecek biçimde yerleştirilmeli böylece hem plakları dişten uzaklaştırma kolay olmakta, hem de dişin tüm yüzeylerini temizlenmektedir. Diş fırçası, dişlerin keskin yüzeyleri üzerinde, dişe paralel olacak biçimde ileri geri, kısa darbelerle hareket ettirerek, dişlerin bu yüzeylerini de temizlenmelidir.

⚠ Mukozitlerin önlenmesinde ağız içi buz uygulamasının KT öncesinde (5 dak), sırasında (10 dak) ve sonrasında (15 dk) uygulanması size yarar sağlayabilir.



- Dil üzerinde besin artıklarının kalmaması için dil temizleyici fırçalar kullanmalısınız

⚠ Mukozitlerin gelişimini önlemede ve şiddetini azaltmada, tedavi süresince 20 ml balı, her gün, radyoterapiden 15 dakika önce, 15 dakika sonra ve tedavi bittikten 6 saat sonra olmak üzere günde 3 kez uygulanması size yarar sağlayabilir.

⚠ Kilo, sıvı, beslenme durumu durumunuz değiştiğinde durumunuz ile ilgili bilgi veriniz.

- Daha önceden diş ipi kullanılıyorsanız günlük olarak diş ipi kullanılmaya devam edebilirsiniz (trombosit sayısı 50000 altında ise kullanılmamalı)
- Sigara, baharatlı yiyecekler, limon, alkol gliserin içeren yiyeceklerden kaçınmalısınız
- Dudaklarda kuruma ve çatlamayı önlemek için yumuşak parafin içeren yağlı kremler ya da su bazlı yağlı kremler kullanmaya dikkat ediniz
- Kafein içeren (kahve, çay, çikolata vb) besinlerden hiç ya da sınırlı düzeyde tüketmeye dikkat ediniz
- ⚠ Ağız bakım sıklığınızı, ağız değerlendirme rehberine göre 8 pn ise günde 3 kez, 8-14 pn arasında ise 4 saatte bir, 14 ve üstü ise 2 saatte bir olarak belirleyebilirsiniz

- ⚠ Literatürde; RT' nin sebep olduğu mukoziti önlemede en etkili yöntemin NaHCO3 ve salin (%0.9'luk NaCl) solüsyonunun olduğu yönünde olup, stomatit şiddetlendiğinde sucralfat ve hidrojen peroksit içeren ağız gargaraları yeni doku oluşumunu engellediği için önerilmemektedir (Kanıt seviyesi I).
- Ağız kuruluğuna bağlı mukozit ise; ortamın nemlendirilerek, yapay tükürük preparatlarının, şekersiz sakızın ve soğuk içeceklerin kullanım sıklığının artırılmasına ve en az 8-10 bardak sıvı almaya çalışınız
- Ağız yoluyla sıvı ve püre şeklinde gıda tüketmeye dikkat ediniz
- Kilo, sıvı, beslenme durumu durumunuz değiştiğinde durumunu ile ilgili bilgi veriniz.

Bulantı-Kusma

Bulantı- kusma baş-boyun bölgesine RT alan hastaların %30–60'ında görülmektedir. Özellikle semptomun şiddet ve sıklığını hastalığın evresi, RT'nin dozu, süresi ve kemoterapi alınıp alınmaması etkilemektedir. Bulantı kusma sonucunda gelişen beslenme bozukluğu, kilo, sıvı ve elektrolit kaybı hastaların yaşam kalitelerini daha da bozulmasına neden olarak günlük yaşam aktivitelerini gerçekleştirme yeterliliğini olumsuz etkilemektedir.

Genel Bilgilendirme ve Koruma (Grad 0-1)

- Bulantı ve kusmanızı değerlendirip, puanlayınız

CTCAE v5.0 Toksite Kriterleri

Yan Etki	Grad 0	Grad 1	Grad 2	Grad 3	Grad 4
Bulantı	Yok	Yeme alışkanlığında değişiklik var	Önemli kilo kaybı olmaksızın dehidratasyon ya da malnütrasyon mevcut	Sıvı ve gıda alımı yetersiz; NGS beslenme, TPN veya hastanın hastaneye yatırılmasına ihtiyaç var	
Kusma	Yok	24 saatte 1 kez	Ayaktan IV hidrasyon; tıbbi müdahale gerekli	Tüple beslenme, TPN ya da hastaneye yatırılması gerekli	Kusma yaşamı tehdit etmekte Acil müdahale gerektirir

Grad 2 ve üstü

- Bulantı ve kusmanızı değerlendirip, puanlayınız
- Yatakta yatarken kusma olduğunda solunum yollarına kaçmaması için başınızı hemen yana çeviriniz,
- Hasta bulantısı varken ve kusarken yemek yemeye zorlamayın,

Windo

Öğün Sayısı ve Gıda Alımı

- Gıdaları 3 ana, 3 ara öğün olarak beslenmeye özen gösteriniz
- Soğuk, kokusuz gıdalar ve meyve sebze tüketmeye çalışın
- Yağlı, çok tatlı, tuzlu, ve baharatlı gıdaları tüketmeyiniz
- Bulantı hissini başlatabilecek koku, görüntü ve yemek pişirilen ortamdan uzak durunuz
- Yemek yedikten sonraki 2 saat sırt üstü yatmayınız
- Yoğun bulantı döneminde sevdiği gıdaları tüketmemeli ve yemek yemek için kendinizi zorlamayınız
- Koruyucu katkı maddeleri içeren salam, sosis, sucuk, pastırma gibi işlenmiş et ürünlerinin tüketimlerini sınırlayınız

- Bulantı kusmanın şiddetli olduğu dönemlerde 3-4 saat süreyle birşey yememeye, daha sonra sıvı gıdalar almaya çalışın,
- Hekim istemi ile reçete edilen ilaçlarınızı kullanınız
- Bulantı-kusma çok fazla ve 3 günden fazla devam ediyorsa hekiminize başvurunuz

Wind

Çevre Düzenlemesi

- Bulantıya neden olan görüntü, koku veya sesten uzak durunuz
- Hastanın bulunduğu oda havalandırınız
- Sıkmayan rahat kıyafetler giyiniz
- Yemeği bulunduğunuz ortamdan farklı bir ortamda hazırlamaya gayret ediniz

Dikkati Dağıtma

- Sevdiğiniz müzikleri dinleyiniz



Windo

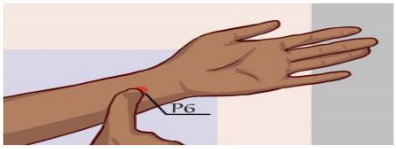
- Derin nefes alma egzersizleri yapınız



- Açık havada yürüyüş yapınız, Hayal/düş kurmaya çalışınız



- El ile P6 noktasına günde 2 kez basınç uygulayabilirsiniz



Ağız kuruluğu ve Tat Duyusu Değişikliği

Baş boyun RT'ye bağlı %60-90 oranında ağız kuruluğu görülmekte ve oral sağlığı olumsuz etkileyerek yaşam kalitesini bozmaktadır. RT sırasında salgı bezleri (parotis bezleri, çene altı bezleri, dil altı bezleri) zarar gördüğü için normalden daha az salgı yapılmakta, tedavinin ilk 1-2 haftasında %50 oranında salgı azalmakta ve bu da ağız kuruluğuna neden olmaktadır. Ağız ve larenkste gelişen sorunlar tedavi ilerledikçe inatçı bir hal almakta ve tükrüğün hiç olmaması ile yutma güçlüğü meydana gelmektedir.

Baş boyun RT uygulanan hastalarda tat tomurcukları gibi hızlı bölünen dokulara zarar vermekte ve hastaların yaklaşık % 75'inde tat duyusunda değişim görülmektedir.

Genel Bilgilendirme ve Koruma (Grad 0-1)

Tat almada değişim

- Sorunu değerlendirip, puanlayınız

CTCAE v5.0 Toksite Kriterleri

Yan Etki	Grad 0	Grad 1	Grad 2
Tat alma değişikliği	Yok	Tat alma değişikliği var ancak beslenme etkilenmemiş	Tat alma duyusunda değişiklikler bireyin beslenmesini etkilemiştir, hoş olmayan tatlar almakta, tat alamamakta

- Metalik tat alma hissi artma durumunuz varsa plastik çatal kaşık, bardak kullanınız
- Oda sıcaklığında ve soğuk gıdaları tüketiniz
- Kokulu yiyeceklerden kaçınınız

(Grad 1 ve üstü)

Tat almada değişim

- Sorunu değerlendirip, puanlayınız
- Kilo kaybınız olduğunda hekim ve hemşire ile görüşünüz

- Az ve sık beslemelisiniz
- Sebze ve meyvelerin taze tüketmeye çalışınız
- Tükürük salgısını arttırmak için kafein içermeyen sıvılardan günlük en az 8–10 bardak içiniz
- Sigara, baharatlı yiyecekler, limon, alkol gliserin içeren yiyeceklerden kaçınılmalısınız
- Dudaklarda kuruma ve çatlamayı önlemek için yumuşak parafin yağlı kremler ya da su bazlı yağlı kremler kullanınız
- Ağız kuruluğunda; ortamın nemlendirilerek, yapay tükürük preparatlarının, şekersiz sakızın ve soğuk içeceklerin kullanım sıklığının artırınız

Yutma güçlüğü

Uygulanan RT ve KT yan etkisi olarak görülen yutma güçlüğü; besinin ağızdan mideye transferinin engellenmesi, yutma hareketini sağlayan kasların gücünün azalması veya koordinasyonunun bozulması sonucu oluşan semptomdur. Tedavi gören hastalarda grade 3 yutma güçlüğü %15-30 oranında görülmektedir. Bu yan etki tümörün yerleşim yerine ve büyüklüğüne bağlı olmakla birlikte, cerrahi tedavi ve RT'nin de bir yan etkisi olarak ortaya çıkabilmektedir. Baş boyun RT tedavi sonrası 6 ay süresince yutma güçlüğü görülebilmekte ve bu durum aspirasyon riskini ortaya çıkarmaktadır.

Genel Bilgilendirme ve Koruma (Grad 0-1)

- Sorunu değerlendirip, puanlayınız

CTCAE v5.0 Toksite Kriterleri

Yan Etki	Grad 0	Grad 1	Grad 2	Grad 3	Grad 4	Grad 5
Yutma güçlüğü	Yok	Semptomatik, normal diyetiyle beslenebiliyor	Semptomatik ve yemesi/yutması değişmiş	Yemesi/yutması ciddi şekilde değişmiş, tüple besleme, TPN ya da hospitalizasyon gerekli	Hayatı tehdit eden durumlar; acil müdahale gerekli	Ölüm

- Sigara, alkol kullanımından kaçınmalısınız
- Diyetin uygun enerji ve protein içeriyor olması için hekim, hemşire ve diyetisyen işbirliği yapmalısınız
- Az ve sık aralarla beslenmeli ve haftalık kilo takibi yapmalısınız
- Yutması kolay ve yumuşak gıdalar tüketmelisiniz (çorba, püre)

Grad 2 ve üstü

- Sorunu değerlendirip, puanlayınız
- Diyetin uygun enerji ve protein içeriyor olması için hekim, hemşire ve diyetisyen işbirliği yapmalısınız
- Az ve sık aralarla beslenmelisiniz. Yutması kolay ve yumuşak gıdalar tüketmelisiniz (çorba, püre)
- Çok sıcak ve soğuk besinlerden kaçınmalı, oda sıcaklığında olan gıda tüketimine önem vermelisiniz Tükürük salgısını arttırmak için kafein içermeyen sıvılardan günlük en az 8–10 bardak tüketilmelisiniz

Wind
Windo

- Çok sıcak ve soğuk besinlerden kaçınmalı, oda sıcaklığında olan gıda tüketimine önem vermelisiniz
- Tükürük salgısını arttırmak için kafein içermeyen sıvılardan günlük en az 8–10 bardak tüketilmelisiniz

- Haftada 1 kez kilo takibi yapılmalısınız
- Yutma terapisti tarafından yutmayı kolaylaştırıcı postür (çeneyi aşağıya indirme, başı arkaya atma, başın rotasyonu, başı yana sallama), manevralar (Mendelsohn manevraları) ve egzersizleri (yutma kaslarını güçlendirici ROM egzersizleri, hava yolu güvenliğini sağlayıcı larenks kapama egzersizleri) tedavi boyunca ve sonrasında sürekli yapmalısınız.

Grad 3 ve Grad 4 hospitilizasyon sürecinde hekim ve diyetisyen işbirliği

Kilo Kaybı

Radyoterapinin zararlı etkileri baş ve boyun kanseri hastasının beslenme durumunu etkilemektedir. Radyoterapi uygulanacak bölge, alanın büyüklüğü ve terapinin süresi beslenme durumunu etkileyen faktörlerdendir. RT'ye bağlı olarak ağız yarası, ağrı, tat duyusunda değişim gibi yan etkiler, bulantı kusma ve yutma güçlüğü iştah azalmasına ve bununla birlikte kilo kaybına neden olabilmektedir. Bu durum vücut direncinin azalmasına yol açmakta ve tedavi sürecini de etkileyebilmektedir. Özellikle sindirim sistemi ve Baş boyun kanseri tanısı ile tedavi gören hastalarda kilo kaybı oranı insidansı %90'a çıkmaktadır.

Genel Bilgilendirme ve Koruma (Grad 0-1)

- Sorunu değerlendirip, puanlayınız

Yan Etki	Grad 0	Grad 1	Grad 2	Grad 3
Kilo Kaybı	Yok	%5-10 herhangi bir girişim planlamaya gerek yok	%10-20 gıda takviyesine başlamalı	≥%20 nazogastrik sonda ya da TPN ile beslenmeye başlanmalı

Hasta ve aileyi bilgilendirme

- Günlük kilo, gıda ve sıvı alımınızın kaydını yapınız
- 3 ana 3 ara öğün şeklinde besleniniz
- Günlük 2000-3000ml sıvı tüketiniz
- Protein ve kalori içeriği yüksek gıda alınız
- Günlük aktivite ve egzersiz planlaması yapınız
- Güzel kokan ve güzel görünen yiyecekleri seçilmesine özen gösterin
- Ağızda metalik tat oluşmuş ise plastik çatal bıçak kullanabilirsiniz
- TV izlerken, sevdiğiniz bir şeyi izlerken yemek yiyiniz

Grad 2 ve üstü

- Sorunu değerlendirip, puanlayınız
- Kilo kaybınız olduğunda hekim ve hemşire ile görüşünüz
-

Cilt Reaksiyonları

RT süresince ciltte ışınlanan bölgede kızarma, kaşıntı, nemli cilt görünümü ortaya çıkabilir. Bu durum; RT''nin beklenen bir yan etkisi olup, iyonize radyasyondan kaynaklanan normal doku tahribatının bir sonucu olarak deri reaksiyonu meydana gelmesidir. Özellikle aşırı kilolu hastalarda, şeker hastalarında, güneş ışınlarına karşı aşırı hassasiyeti olan bireylerde daha fazla ortaya çıkabilir. RT'nin etkisiyle tedavi uygulanan bölgede kızarıklık, ve kaşıntı bazende deride ülserasyonlar oluşarak tedaviye ara vermeyi gerektiren önemli yan etki olarak görülmektedir. Cilt reaksiyonları, genellikle tedavinin 3. haftasından sonra başlamaktadır ve büyük bir bölümü tedavi bitiminden 2–4 hafta sonra kaybolmaktayken bazende geç dönemde ortaya çıkmaktadır.

RT ile ilişkili alopesi özellikle kranial ışınlamalara bağlı gelişen bir deri reaksiyonudur. Bu hastalarda alopesinin derecesi radyasyon dozu ile ilişkilidir. RT bitiminden 3-6 ay sonra saçlar tekrar uzamaya başlamaktadır.

Genel Bilgilendirme ve Koruma (Grad 0-1)

RT Dermatit

- Sorunu değerlendirip, puanlayınız

Yan Etki	Grad 0	Grad 1	Grad 2	Grad 3
Kilo Kaybı	Yok	%5-10 herhangi bir girişim planlamaya gerek yok	%10-20 gıda takviyesine başlamalı	≥%20 nazogastrik sonda ya da TPN ile beslenmeye başlanmalı

Hasta ve ailesine koruyucu önlemlere yönelik eğitim

- Bölgeyi kaşımayınız
- RT süresince ve sonraki 6 haftada sakal tıraşınızı makine ile olunuz. Kesinlikle jilet kullanmayınız

Grad 2 ve üstü

RT Dermatiti

- RT öncesi ve her gün tedaviye girmeden önce hastanın cildi değerlendirilmeli;
- Işınlama alanında kaşıntı, ağrı, rahatsızlık, karıncalanma, gerginlik, gibi subjetif bulgular

Hasta ve ailesine koruyucu önlemlere yönelik eğitim

- Bölgeyi kaşımayınız
- RT süresince ve sonraki 6 haftada sakal tıraşınızı makine ile olunuz. Kesinlikle jilet kullanmayınız

---

- Hekiminiz gerek görmedikçe ciltte hassasiyet oluşturacak merhem, kolonya vb şeyleri haricen kullanmayınız
- Deri yüzeyini nemli tutunuz
- Sıcak ve soğuk suya cildi maruz bırakmamalısınız
- Tedavi alanında irritasyon oluşturabileceğinden bölgeyi ovalamamalısınız
- Parfüm veya parfümlü sabun ve saç bakım ürünleri kullanmamalısınız
- Kozmetik ürünler kullanmamalısınız
- Boyun bölgesini sıkan kazak, kıravat kullanmamalısınız
- Yüksek faktörlü güneş koruyucu kullanmamalısınız

- Hekiminiz gerek görmedikçe ciltte hassasiyet oluşturacak merhem, kolonya vb şeyleri haricen kullanmayınız
- Deri yüzeyini nemli tutunuz
- Sıcak ve soğuk suya cildi maruz bırakmamalısınız
- Tedavi alanında irritasyon oluşturabileceğinden bölgeyi ovalamamalısınız
- Parfüm veya parfümlü sabun ve saç bakım ürünleri kullanmamalısınız, Kozmetik ürünler kullanmamalısınız
- Boyun bölgesini sıkan kazak, kıravat kullanmamalısınız

- Cilt temizliğinin yumuşak ürünlerle ve ılık su ile yapmaya dikkat ediniz
- Tedavi alanına ilişkin çizgilerin korunması, uygulama bölgesine yapıştırıcı kullanılmamasına dikkat ediniz
- Kuru deskuamasyon varlığında klorlu su cildi tahriş edebileceğinden yüzmekten kaçının
- Tedavi alanını basınç ve sürtünmelere karşı koruyun
- Tıraş için elektrikli makine kullanmaktan kaçının

Saç Dökülmesini engellemek için koruyucu önlemler

- Saçların kısa ya da tıraş edilmesine dikkat ediniz
- Saç bakımında nötr bebek şampuanları tercih ediniz
- Sosyal aktivitelere katılmaya gayret ediniz

- Yüksek faktörlü güneş koruyucu kullanmamalısınız
- Cilt temizliğinin yumuşak ürünlerle ve ılık su ile yapmaya dikkat ediniz
- Tedavi alanına ilişkin çizgilerin korunması, uygulama bölgesine yapıştırıcı kullanılmamasına dikkat ediniz
- Kuru deskuamasyon varlığında klorlu su cildi tahriş edebileceğinden yüzmekten kaçının
- Tedavi alanını basınç ve sürtünmelere karşı koruyun
- Tıraş için elektrikli makine kullanmaktan kaçının

Saç Dökülmesi geliştiğinde girişimler

- Saçların kısa ya da tıraş edilmesine dikkat ediniz

➢ Kaşıntıyı azaltmak için yağlı kremler ve güneş koruyucu kullanınız	➢ Saç bakımında nötr bebek şampuanları tercih ediniz ➢ Sosyal aktivitelere katılmaya gayret ediniz ➢ Kaşıntıyı azaltmak için yağlı kremler ve güneş koruyucu kullanınız ➢ Uygun peruk, bandana seçiminde bulunabilirsiniz

Yorgunluk

Yorgunluk, bireyin fiziksel, duygusal, bilişsel olarak etkileyen ve günlük yaşam aktivitelerinin sürdürülmesini engelleyen multifaktöreyel bir sorundur. Kanser hastalarında görülme oranı % 14 ile %96 arasında olup, uygulanan KT, RT, hastalık ile ortaya çıkan ağrı ve kötü beslenme, depresyon gibi psikolojik sorunlardan da kaynaklanmaktadır. Hastaların büyük bir kısmı yorgunluk ile baş etmede yapılacak bir şey olmadığını düşünerek bu sorunun üstüne düşmemektedirler. Fakat, yorgunluk nedeniyle hastalar daha fazla dinlenmeye ihtiyaç duyabilmekte ve günlük yaşam aktivitelerinin yerine getirilmesi güçleşmektedir.

Genel Bilgilendirme ve Koruma (Grad 0-1)	Grad 2 ve üstü
Sorunu değerlendirip, puanlayınız **Vizüel analog skalası (VAS)** (1-10, en kötü-en iyi) 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 En kötü — En iyi ***Hasta ve ailenin bilgilendirilmesi*** Gün içinde aktif olunuz Yeterli ve dengeli besleniniz Gevşeme tekniklerini kullanınız (derin nefes egz, reiki, dans, yoga, müzik)	Sorunu değerlendirip, puanlayınız ***Hasta ve ailenin bilgilendirilmesi*** Gün içinde aktif olunuz Yeterli ve dengeli besleniniz Gevşeme tekniklerini kullanınız (derin nefes egz, reiki, dans, yoga, müzik) Uyku stratejileri konusunda yaklaşımlarda bulununuz (uzun süreli ve gündüz uykularından kaçınmak, uykusu geldiğinde

- Uyku stratejileri konusunda yaklaşımlarda bulununuz (uzun süreli ve gündüz uykularından kaçınmak, uykusu geldiğinde yatağa gitme, uyku öncesi rutin oluşturma)



yatağa gitme, uyku öncesi rutin oluşturma)
- Baş etmede zorlandığınız durumda sağlık çalışanlarından destek alınız
- Günlük yaşam aktivitelerinizi yerine getirirken ihtiyaca göre dinlenin
- Enerji koruyucu aktivite planlaması yapınız (işleri oturarak yapma, eğilme ve yakalama hareketlerinden kaçınma, aktiviteye başlamadan önce ve yemekten bir saat sonra dinlenme vb.)

Ağrı

Ağrı insidansı kanserin türüne ve nedenine göre değişmekle birlikte baş boyun kanserli hastaların % 70'inde görülmektedir. Bu hastalarda boyun ve omuz ağrısı, yutma sırasında ağrı ve ağız içinde ağrı şikayetleri yüksek oranda bildirilmektedir. RT uygulama sürecinin her aşamasında sıklık ve şiddeti değişerek ağrı yaşanmaktadır. Kontrol altına alınamayan ağrının, hastanın yaşamının her aşamasında olumsuz etkileri olduğu için ağrı yönetimi hastalar için oldukça önemlidir.

Genel Bilgilendirme ve Koruma (Grad 0-1)	Müdahale (Grad 2 ve üstü)
Sorunu değerlendirip, puanlayınız Hekim isteminde Ağrı tedavisinde kullanılan yaklaşımlar (DSÖ basamak tedavisi, girişimsel tedaviler), Ağrı yönetiminde kullanılan nonfarmakolojik yaklaşımlar (hastanın rahat ettiği poz. dinlenmesi, Zihin beden uygumalaları; müzik, dikkati dağıtma, progeresif kas egzersizler, masaj ve refleksoloji,)	Sorunu değerlendirip, puanlayınız Hekim isteminde Ağrı tedavisinde kullanılan yaklaşımlar (DSÖ basamak tedavisi, girişimsel tedaviler), Ağrı yönetiminde kullanılan nonfarmakolojik yaklaşımlar (hastanın rahat ettiği poz. dinlenmesi, Zihin beden uygumalaları; müzik, dikkati dağıtma, progeresif kas egzersizler, masaj ve refleksoloji,)

Konstipasyon

İleri evre kanser hastalarını fiziksel, psikolojik ve ekonomik açıdan bireyi olumsuz etkileyerek hem hastanın hem de ailenin yaşam kalitesinin düşmesine neden olan konstipasyon birçok nedene bağlı olarak gelişmektedir. Başlıca nedenler; Sıvı alımında yetersizlik, beslenme alışkanlığında değişim, tedavide opioid analjezik kullanımı, kemoterapide antineoplastik (vinka alkoloidleri), antidepresan, antasit ve antiemetikler (özellikle serotonin 5-HT3 re-septör antagonistlere) kullanımı sayılabilir. Fiziksel aktivitenin azalması da konstipasyonun gelişimini tetikleyebilir.

Genel Bilgilendirme ve Koruma (Grad 0-1)

- Sorunu değerlendirip, puanlayınız

Dışkı Şekli	Açıklama
	Tip 1: Keçi pıhtığı tarzında, topak topak ve parça parça sert dışkı
	Tip 2: Daha büyük ve birleşik topaklanma
	Tip 3: Daha az kalın, daha yumuşak kıvamlı, yüzeyinde derin olmayan çatlakların olduğu dışkı
	Tip 4: Yılan veya sosis gibi pürüzsüz, kaygan yüzeyli ve yumuşak kıvamlı dışkı
	Tip 5: Kenar verecek kıvamda parça parça dışkı
	Tip 6: Yumuşak kıvamlı, su içeriği daha fazla, parça parça dışkı
	Tip 7: Sert ya da yumuşak, katı içeriği hiç olmayan sulu dışkı

Hasta ve aile eğitimi

- Gün içerisinde normal bağırsak fonksiyonlarını sürdürmeye özen gösterin

Müdahale

- Sorunu değerlendirip, puanlayınız

Abdominal kas tonusunü artırmak için abdominal masaj yapabilirsiniz

- Hekim önerisine göre laksatif kullanımı;

Genellikle günde 2-3 kez, 10 ila 15 mg bisakodilin kullanımı önerilmekte, sertlik hissedildiğinde gliserin süpozituvarların kullanımı, konstipasyonun uzadığı durumlarda ise, günde bir kez rektal bisakaodilya da oral polietilen glikol, laktüloz, magnezyum hidroksit veya magnezyum sitrat gibi farklı müshil ilaçların kullanımı da tavsiye edilmektedir.

- Her gün aynı saatte barsak boşaltımı için tuvalete gidiniz
- Yeterli ve dengeli beslenin
- Diyetinde yüksek lif içeren gıdaların tüketimi sağlayın (25-35 gr/24 saat)
- Yeterli sıvı alımı sağlayın (8-10 bardak /24 saat)
- Egzersiz toleransı değerlendirilerek egzersiz yapmaya çalışın(ileri evre kanser hastası, kemik metastazı, ve diğer kontraendikasyonu yok ise)
- Abdominal kas tonusunü artırmak için abdominal masaj yapabilirsiniz





KAYNAKLAR

1. Toprak FU, Vural G. Jinekolojik Onkolojide Navigasyon ve Navigatör. Journal of Anatolia Nursing and Health Sciences, 2016; 19(1).
1. Freeman HP, Rodriguez RL. History and principles of patient navigation. Cancer 2011;117(15):3539–42.
2. Coşkun H, Şentüre Ç, Kavaklı Ö. Sağlık Hizmetlerinde Navigasyon Uygulaması, Bakırköy Tıp Dergisi, 2016;12(4);157-162.
3. Can G. Editör. Onkoloji Hemşireliğinde Kanıta Dayalı Semptom Yönetimi. İstanbul, Nobel Tıp Kitapevi, 2015, 125.
4. Çavuşoğlu H. Oral mukozit yönetiminde kanıta dayalı hemşirelik. Türkiye Klinikleri J Med Sci 2007; 27: 398-40.
5. Larson P, Miaskowski C, MacPhail L. Pro-self Mouth Aware Program: an eff ective approach for reducing chemotherapy-related mucositis. Cancer Nurs. 1998;21:263–268.
6. Sonis ST. Mucositis: The impact, biology and therapeutic opportunities of oral mucositis. Oral Oncology 2009;45(12): 1015-1020.
7. Güngörmüş Z, Bulut Erdem Ö. Kanser Hastalarında Yaşam Kalitesi ve Oral Mukozit. Acı Badem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi 2014; 5(1): 24-30.
8. Ertem G, Kaklım A, Bulut S,Sevil Ü. Radyoterapi alan hastaların evde bakım gereksinimleri ve yaşam kaliteleri. Maltepe Üniversitesi Hemşirelik Bilim ve Sanatı Dergisi, 2009; 2(2): 3-12.
9. Chabner B, Lynch T, Langa D. Harrison Onkoloji El Kitabı. Çev. Ed.Sönmez B. Nobel Tıp Kitapevleri; 2009. p. 593-608
10. Doğan M,D. Baş Boyun Kanserleri, İçinde; Onkoloji Hemşireliği. Edt.Can G. 2015. p.583-592
11. Beyzadeoğlu M.M, Ebruli C. Temel Radyasyon Onkolojisi. Gülhane Askeri Tıp Akademisi Basımevi; 2008.p. 180-267
12. Kayhan KB, Karataş MÖ, Ünür M, Keskin Y, Altun M, Bayrak Ö, Yazıcıoğlu O. "Baş-Boyun Kanserlerinde Tedavi Öncesi Dental Girişimler: Dental Assessment Of Patients With Head-Neck Cancer Prior To Anticancer Therapy: Review Of 35 Cases." Journal Of Istanbul University Faculty Of Dentistry 46.2 (2012): 1-12.
13. Common Terminology Criteria for Adverse Events 2018. CommonTerminologyCriteriaforAdverseEventsv5.03:(CTCAE) (Access date: 10/10/2018)
14. Oncology Nursing Society https://www.ons. org/ (Access date: 12/10/2018)
15. Kırca K, Kutlutürkan S. Baş-Boyun Kanserlerinde Radyoterapiye Bağlı Gelişen Erken ve Geç Dönemdeki Semptomların Kontrolü, ACU Sağlık Bil Derg 2018; 9(2):110-117
16. Özsaran Z, Yalman D, Yıldırım G, Parvizi M, Esassolak M, Haydaroğlu A. Baş boyun kanseri tanısı ile radyoterapi gören olgularda yan etkilerin değerlendirilmesi. Tur Klin Tıp Bilimleri 2003;23:195–9.
17. Can G, Durna Z. Baş boyun kanseri tanısı ile tedavi gören hastaların hemşirelik bakımı. İçinde: Kayıhan E, Erişen L, editörler. Baş-Boyun Kanserleri, 1. Baskı. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri; 2003. s. 818–28.
18. Can G, editör. Onkoloji Hemşireliğinde Kanıttan Uygulamaya - Konsensus 2014. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri; 2015
19. Can G, editör. Kanser Hastalarında Kanıta Dayalı Palyatif Bakım- Konsensus 2017. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri; 2015 Kömürcü Ş. Baş boyun kanserli hastalarda beslenme problemi. KBB ve BBC Dergisi 2004;12:101–8.
20. Çubukçu NÜ, Çınar S. Kemoterapi alan kanserli hastalarda oral mukozitler önlenebilir mi? MÜSBED 2012;2:155–63.
21. Çıtak E, Tülek Z. Radyoterapi Alan Baş ve Boyun Kanserli Hastalarda Hemşirelik Bakımı, Turkiye Klinikleri J Nurs Sci 2014;6(2)
22. Nugent B, Lewis S, O'Sullivan JM. Enteral feeding methods for nutritional management in patients with head and neck cancers being treated with radiotherapy and/or chemotherapy. Cochrane Database Syst Rev 2010;(3): CD007904
23. Routt M, PArks L. Critical care nursing of the oncology patient. ÖNS. 122-145
24. Kartin PT, Tasci S, Soyuer S, Elmali 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).
25. Clarke L, Dropkin M. Head and Neck Cancer. ONS. 63-71

EK 5

AYDINLATILMIŞ ONAM FORMU

MÜDAHALE GRUBU

Sayın Bay/Bayan,

Bu çalışma, Baş-Boyun Radyoterapisi İle İlişkili Semptomların Yönetiminde Hemşire Navigasyonunun Etkisini incelemek amacıyla yapılacaktır. Çalışmayı kabul ettiğiniz takdirde size "Hasta Tanılama Formu", "Yaşam Kalitesi Formunu", "Radyoterapi Semptom Değerlendirme Skalaması" ve "Toksite Kriterleri" formlarını çalışmanın birinci haftasından yedinci haftasına kadar yedi kez uygulanacaktır. Ayrıca sizlere yedi hafta boyunca radoterapiye bağlı yan etki gelişiminin önlenmesi ve geliştiğinde iyileştirilmesine yönelik önleme protokolü ve eğitim broşürleri yazılı doküman olarak anlatılarak verilecektir. Bu çalışmaya katılmak isteğinize bağlıdır. Sizlerden elde edilen bilgiler gizli tutulacak ve araştırma sonuçları sizlerle paylaşılacaktır. Çalışmada size ait veriler herhangi bir yayın veya raporda kullanılırken bu yayında isminiz kullanılmayacak, veriler izlenerek size ulaşılamayacaktır ve kişisel bilgileriniz kesinlikle gizli kalacaktır. Bu çalışmaya katılmama ve katıldığınız takdirde yazılı onay vermiş olmanıza rağmen çalışmanın herhangi bir aşamasında ayrılma hakkına sahipsiniz. Katılmama yönündeki kararınız burada size verilen hizmeti hiçbir şekilde olumsuz yönde etkileyemeyecektir. Ayrıca sizin isteğinize bakılmaksızın araştırıcı tarafından araştırma dışı bırakılabilirsiniz. Çalışmada yer aldığınız için size herhangi bir ücret ödenmeyecektir sizden ücret istenmeyecektir. Araştırmaya destek verdiğiniz için teşekkür ederiz.

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

Çalışmaya Katılacak Bireyin;	Araştırmacının
Adı Soyadı:……	Adı Soyadı: Ülkü SAYGILI 0530 326 6818
Tarih: ...../...../.....	Tarih: ...../...../.....
İmza:…….	İmza:…….

KONTROL GRUBU

Sayın Bay/Bayan,

Bu çalışma, Baş-Boyun Radyoterapisi İle İlişkili Semptomların Yönetiminde Hemşire Navigasyonunun Etkisini incelemek amacıyla yapılacaktır. Çalışmayı kabul ettiğiniz takdirde size "Hasta Tanılama Formu", "Yaşam Kalitesi Formunu", "Radyoterapi Semptom Değerlendirme Skalaması" ve "Toksite Kriterleri" formlarını çalışmanın birinci haftasından yedinci haftasına kadar yedi kez uygulanacaktır.

Çalışmada size ait veriler herhangi bir yayın veya raporda kullanılırken bu yayında isminiz kullanılmayacak, veriler izlenerek size ulaşılamayacaktır ve kişisel bilgileriniz kesinlikle gizli kalacaktır. Bu çalışmaya katılmama ve katıldığınız takdirde yazılı onay vermiş olmanıza rağmen çalışmanın herhangi bir aşamasında ayrılma hakkına sahipsiniz. Katılmama yönündeki kararınız burada size verilen hizmeti hiçbir şekilde olumsuz yönde etkileyemeyecektir. Ayrıca sizin isteğinize bakılmaksızın araştırıcı tarafından araştırma dışı bırakılabilirsiniz. Çalışmada yer aldığınız için size herhangi bir ücret ödenmeyecektir sizden ücret istenmeyecektir. Araştırmaya destek verdiğiniz için teşekkür ederiz.

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

Çalışmaya Katılacak Bireyin;	Araştırmacının
Adı Soyadı:……	Adı Soyadı: Ülkü SAYGILI
	0530 326 6818
Tarih: ...../...../.....	Tarih: ...../...../.....
İmza:…….	İmza:…….

EK 6

KURUM İZİN YAZISI

Evrak Tarih ve Sayısı: 12/11/2018-E.110955

T.C.
SELÇUK ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Tıp Fakültesi Hastanesi Başhekimliği

Sayı : 92469864-604.01.02/
Konu : Doktora Tez Çalışması Anket Uygulama Talebi

SAĞLIK HİZMETLERİ MESLEK YÜKSEKOKULU MÜDÜRLÜĞÜNE

İlgi : a) 30/10/2018 tarihli, 106354 sayılı yazı
b) 05/11/2018 tarihli, Bila sayılı yazı

İlgi tarihli ve sayılı yazılara istinaden; Meslek Yüksekokulunuz Öğr .Gör. Ülkü SAYGILI' nın **"Baş-Boyun Radyoterapi ile İlişkili Semptomların Yönetiminde Hemşire Navigasyonunun Etkisi"** adlı doktora tez çalışması anket uygulamasını Hastanemizde yapmak istediğine ilişkin Kurum İzni Talebi, Başhekimliğimizce tekrar değerlendirilmiş olup uygun bulunmuştur.

Bilgilerinizi rica ederim.

e-imzalıdır
Doç. Dr. Hüseyin YILMAZ
Hastane Başhekimi

EK 7

YAŞAM KALİTESİ ÖLÇEĞİ KULLANIM İZNİ

Sil | Cevapla | Tümünü Cevapla | Aktar | Mesajı koruyarak aktar | Adres Ekle | Kapat | Klasöre Taşı:

Konu	Re: Yaşam Kalitesi Ölçeği Kullanım İzni
Kimden	Nalan Gördeles Beşer <ngbeser@ohu.edu.tr>
Tarih	Tuesday, October 6, 2020 8:48 am
Kime	Ülkü SAYGILI <ulkusaygili@selcuk.edu.tr>
Ekler	Yaşam Kalitesi Ölçeği.doc 50K SCmanual.pdf

sevgili meslektaşım. ölçekle ilgili dokümanları gönderiyorum. Doktora tezinde ölçeği kullanabilirsin. Sevgi ve saygılarımla....

Doç.Dr. Nalan GÖRDELES BEŞER

--

This message has been scanned for viruses and dangerous content by MailScanner, and is believed to be clean.

Yaşam Kalitesi Ölçeği: Hastaların yaşam kalitesini belirlemek için EORTC QLQ-C30 Yaşam Kalitesi Ölçeği kullanılmıştır(3). Ölçek araştırmada kullanılmadan önce üzerinde bazı çalışmalar yapılmıştır. Bunlar;

Türkçeye Çevrilmesi:Ölçeği 2 öğretim üyesi, 1 servis hemşiresi İngilizceden Türkçeye , daha sonra 2 dil uzmanı ve dil konusunda yeterliliğini kanıtlamış 1 diyetisyen Türkçeden İngilizceye çevirmiştir. Çeviriler toplanarak her biri birbiri ile karşılaştırılmış, anlam ve ifade farkı bulunamamıştır.

İç Geçerlik Çalışması: Yaşam kalitesi ölçeği 4 onkolog, 4 öğretim üyesi ve 1 ölçme değerlendirme konusunda uzman kişiye sorularak ölçeğin kapsamı ve araştırma için uygulanabilirliği konusunda görüşülmüştür. Uzmanlar tarafından ölçeğin değerlendirme şekli, kemoterapi alan lenfoma hastaların yaşam kalitesini ölçebilmesi için ölçekteki soruların sayı, anlam ve içerik açısından yeterliği incelenmiş ve ölçeğin kemoterapi alan lenfomalı hastalara uygulanabilir olduğu belirtilmiştir.

Güvenirlik çalışması: Güvenirlik çalışması için ön ve son test yöntemi kullanılmıştır. Çalışma, araştırmanın örneklemi ile benzerlik göstermesi açısından araştırmanın uygulanacağı yer olan Demetevler Onkoloji hastanesinde Hematoloji servisinde, 1 Ekim 1999- 10 Mart 2000 tarihleri arasında daha önce kemoterapi almış ve almakta olan lenfomalı 80 hastaya birer hafta ara ile ön ve son test uygulanarak yapılmıştır.

Ölçek 3 ana ve bu ana başlıklara ait alt başlıkların yer aldığı 30 sorudan oluşmaktadır. Ölçeğin maddeleri arasında ilişkiyi incelemek amacı ile yapılan madde analizinde maddeler arasında ilişkilerin güçlü olduğu saptanmıştır (Cronbach alfa katsayısı, r=0.9014). Ayrıca ilk ve son testlere verilen alt başlıklar altında her bir yanıt ön ve son testte İki Eş Arasında Farkın Önemlilik Testi ile karşılaştırılmıştır. Ölçümle ilgili sonuçlar aşağıda yer almaktadır:

YAŞAM KALİTESİ ALT BAŞLIKLARI	soru no	t testi
I- Genel İyilik Hali	*29,30*	*t=0.347, p=0.730 p>0.05*
II- Fonksiyonel Durum		
Fiziksel fonksiyonlar	*1,2,3,4,5*	*t=0.843,p= 0.402 p>0.05*
Rol performansı	*6,7*	*t=0.698p=0.487 p>0.05*
Emosyonel durum	*21,22,23,*	*t=0.829 p=0.410 p>0.05*
Bilişsel durum	*20,25*	*t=0.773 p=0.442 p>0.05*
Sosyal durum	*26,27*	*t=1.575 p=0.119 p>0.05*
III-Semptom Kontrolü		
Yorgunluk	*10,12,18*	*t= 0.336 p=0.738 p>0.05*
Bulantı ve kusma	*4,15*	*t=0.836 p=0.932 p>0.05*
Ağrı	*9, 19*	*t=0.638 p=0.525 p>0.05*
Solunum güçlüğü	*8*	*t=0.00,p=1.000, p>0.05*
Uyuma güçlüğü	*11*	*t=0.155,p=0,877 p>0.05*
İştah kaybı	*13*	*t=0.478,p=0.634, p>0.05*
Kabızlık	*16*	*t=1.414 p=0.161, p>0.05*
İshal	*17*	*t=0.686 p=0.495, p>0.05*
Ekonomik güçlük	*28*	*t =1.235 p=0.221 p>0.05*

Deneklerin yaşam kalitesi alt gruplarından ön ve son testte aldıkları puanlar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır (p>0.05). Sonuçta ölçek, kemoterapi alan lenfomalı hastalarda tüm alt grupları düzeyinde de güvenilir bulunmuştur.

Windows'u Etkinleş
Windows'u etkinleştirme