

**BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ**  
**SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**  
**BESLENME VE DİYETETİK ANABİLİM DALI**  
**BESLENME VE DİYETETİK TEZLİ YÜKSEK LİSANS PROGRAMI**

**YETİŞKİN ONKOLOJİ HASTALARININ YAŞAM KALİTESİ,  
KAYGI VE BESLENME DURUMLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**HAZIRLAYAN**  
**GÖZDE ÖZGÜN**

**ANKARA - 2020**

**BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ**  
**SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**  
**BESLENME VE DİYETETİK ANABİLİM DALI**  
**BESLENME VE DİYETETİK TEZLİ YÜKSEK LİSANS PROGRAMI**

**YETİŞKİN ONKOLOJİ HASTALARININ YAŞAM KALİTESİ,  
KAYGI VE BESLENME DURUMLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**HAZIRLAYAN**  
**GÖZDE ÖZGÜN**

**TEZ DANIŞMANI**  
**Doç. Dr. PERİM FATMA TÜRKER**

**ANKARA - 2020**

**BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ**  
**SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

Beslenme ve Diyetetik Anabilim Dalı Yüksek Lisans Programı çerçevesinde Gözde Özgün tarafından hazırlanan bu çalışma, aşağıdaki jüri tarafından Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

Tez Savunma Tarihi: 15/01/2020

**Tez Adı:** Yetişkin Onkoloji Hastalarının Yaşam Kalitesi, Kaygı ve Beslenme Durumlarının Değerlendirilmesi

**Tez Jüri Üyeleri**

**İmza**

Doç.Dr.Perim Fatma Türker

Başkent Üniversitesi

Prof.Dr.Nurcan Yabancı Ayhan

Ankara Üniversitesi

Dr.Öğr.Üyesi Sinem Bayram

Başkent Üniversitesi

Dr.Öğr.Üyesi Selen Müftüoğlu

Başkent Üniversitesi

Dr.Öğr.Üyesi Nural Erzurum Alim

Ankara Yıldırım Beyazıt  
Üniversitesi

ONAY

  
Prof. Dr. F. Belgin ATAÇ

Enstitü Müdürü

Tarih: 15.01.2020



BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ  
YÜKSEK LİSANS TEZ ÇALIŞMASI ORJİNALLİK RAPORU

Tarih: 15 / 01 / 2020

Öğrencinin Adı, Soyadı : Gözde Özgün

Öğrencinin Numarası : 21710513

Anabilim Dalı : Beslenme ve Diyetetik

Programı : Tezli Yüksek Lisans

Danışmanın Unvanı/Adı, Soyadı : Doç.Dr.Perim Fatma Türker

Tez Başlığı: Yetişkin Onkoloji Hastalarının Yaşam Kalitesi, Kaygı ve Beslenme Durumlarının Değerlendirilmesi

Yukarıda başlığı belirtilen Yüksek Lisans/Doktora tez çalışmamın; Giriş, Ana Bölümler ve Sonuç Bölümünden oluşan, toplam 165 sayfalık kısmına ilişkin, 23 / 12 / 2019 tarihinde tez danışmanım tarafından turnitin adlı intihal tespit programından aşağıda belirtilen filtrelemeler uygulanarak alınmış olan orijinallik raporuna göre, tezimin benzerlik oranı % 16'dır.

Uygulanan filtrelemeler:

1. Kaynakça hariç
2. Alıntılar hariç
3. Beş (5) kelimeden daha az örtüşme içeren metin kısımları hariç

"Başkent Üniversitesi Enstitüleri Tez Çalışması Orijinallik Raporu Alınması ve Kullanılması Usul ve Esaslarını" inceledim ve bu uygulama esaslarında belirtilen azami benzerlik oranlarına tez çalışmamın herhangi bir intihal içermediğini; aksinin tespit edileceği muhtemel durumda doğabilecek her türlü hukuki sorumluluğu kabul ettiğimi ve yukarıda vermiş olduğum bilgilerin doğru olduğunu beyan ederim.

Öğrenci İmzası:

Onay

15 / 01 / 2020

Öğrenci Danışmanı Unvan, Ad, Soyad  
Doç.Dr.Perim Fatma TÜRKER

## TEŞEKKÜR

Yüksek lisans programı boyunca yanımda olan ve beni teşvik eden, çalışmam süresince tez danışmanlığımı üstlenerek tez konumun belirlenmesinde, çalışmamın yürütülmesinde ve sonuçlandırılmasında bana yol gösteren her türlü bilimsel ve manevi desteğini, sabrını ve engin bilgilerini benden esirgemeyen değerli tez danışmanım Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü Öğretim Üyesi Sayın Doç. Dr. Perim Fatma TÜRKER'e,

Verilerin toplanmasında kolaylık gösteren Uzm Dr. Bektaş KAYA ve Uzm. Dr. Gökçe Kaan OLCAY başta olmak üzere Sağlık Bilimleri Üniversitesi Ankara Dr. Abdurrahman Yurtaslan Onkoloji Eğitim ve Araştırma Hastanesi Radyasyon Onkolojisi Klinik ekibine ve çalışmama katılan onkoloji hastalarına,

Çalışma süresince beni destekleyip teşvik eden çok sevgili teyzem Sibel UYSAL'a,

Çalışmanın istatistiksel değerlendirilmesinde yardımlarını esirgemeyen arkadaşım Atılım Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü Arş. Gör. Özlem ÇETİNER'e,

Üniversite yıllarından bu yana desteklerini hiçbir zaman esirgemeyen sabırla yanımda olan arkadaşlarım İzan IŞIK, Nazlıcan ERDOĞAN, İlayda ÇINAR, İrem Çağla ÖZEL ve Tuğkan TANIR'a

Hayatımın her döneminde yanımda olan, maddi ve manevi her türlü desteği sonsuz sevgileri ile veren sevgili annem Birsen ÖZGÜN, babam Sami ÖZGÜN'e ve bu günlere gelmemde emeği çok olan sevgili anneannem Güllü UYSAL'a,

Sonsuz teşekkürlerimi sunarım...

## ÖZET

**Özgün G. Yetişkin onkoloji hastalarının yaşam kalitesi, kaygı ve beslenme durumlarının değerlendirilmesi. Başkent Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beslenme ve Diyetetik Programı, Yüksek Lisans Tezi, Ankara, 2020.**

Bu araştırma; yetişkin onkoloji hastalarında yaşam kalitesi, kaygı, depresyon ve beslenme durumlarını değerlendirmek amacıyla planlanmıştır. Bu amaçla Ocak-Nisan 2019 tarihleri arasında Sağlık Bilimleri Üniversitesi Ankara Dr. Abdurrahman Yurtaslan Onkoloji Eğitim ve Araştırma Hastanesi Radyasyon Onkolojisi Kliniğine ayaktan başvuran ve çalışmaya katılmayı kabul eden 19-65 yaş arası 99 erkek, 102 kadın olmak üzere toplam 201 onkoloji hastası ile gerçekleştirilmiştir. Hastaların sosyo-demografik özellikleri, beslenme alışkanlıkları, hastalık bilgileri ve bazı antropometrik ölçümlerine ilişkin bilgileri ile biyokimyasal bulguları, 24 saatlik besin tüketim kayıtları anket formuyla kaydedilmiştir. Hastaların yaşam kalitesi “Avrupa Kanser Tedavi ve Organizasyon Komitesi Yaşam Kalitesi Ölçeği” (EORTC QLQ-C30), anksiyete ve depresyon durumu “Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği” (HAD) kullanılarak değerlendirilmiştir. Araştırmaya katılan hastaların yaş ortalaması  $54.8 \pm 9.00$  yıldır. Hastaların %14.4’ü gastrointestinal sistem kanseri (GİS), %85.6’sı GİS dışı kanser hastasıdır. Erkek hastalarda en sık rastlanılan üç kanser türü akciğer, prostat ve baş-boyun kanseri; kadın hastalarda ise meme, endometrium ve akciğer kanseridir. Beden kütle indeksi (BKİ) ortalaması; erkeklerde  $26.7 \pm 5.15$  kg/m<sup>2</sup> ve kadınlarda  $29.0 \pm 5.40$  kg/m<sup>2</sup> olarak belirlenmiştir. GİS kanseri olan erkek hastaların GİS dışı kanser türlerine göre daha düşük vücut ağırlığı, BKİ, üst orta kol çevresi, bel çevresi, kalça çevresi, bel/kalça ve bel/boy oranı ortalamalarına sahiptir ( $p < 0.05$ ). Erkek hastalarda kemoterapi ve radyoterapiyi eş zamanlı alanların vücut ağırlıkları, BKİ değerleri, bel çevreleri, bel/kalça ve bel/boy oranları radyoterapi alan hastalara göre daha düşük bulunmuştur ( $p < 0.05$ ). Hastaların günlük ortalama enerji alım değeri kadınlarda  $1614.2 \pm 538.1$  kkal, erkeklerde  $1657.7 \pm 537.1$  kkal ve kilogram başına alınan enerji ortalaması kadınlarda  $22.8 \pm 8.9$  kkal, erkeklerde  $22.2 \pm 8.4$  kkal’dır. Kilogram başına diyetle alınan protein ortalaması kadınlarda  $0.8 \pm 0.3$  g, erkeklerde  $0.8 \pm 0.3$  g olarak saptanmıştır ( $p > 0.05$ ). Diyetle günlük alınan vitamin ve mineral ortalamaları Türkiye Beslenme Rehberi

(2015) önerileri ile karşılaştırıldığında; hastaların tiamin, potasyum, kalsiyum ve magnezyum alım ortalamaları düşük bulunmuştur ( $p>0.05$ ).

Kadınların depresyon puan ortalamaları  $6.5\pm4.10$ , erkeklerin  $5.8\pm5.60$  ve kadınların kaygı puan ortalamaları  $7.3\pm4.60$ , erkeklerin  $5.8\pm4.90$ 'dır ( $p<0.05$ ). Hastaların genel sağlık durumu puan ortalaması  $53.7\pm21.90$ 'dır. Hastaların fonksiyonel ölçeklerde en yüksek puanı bilişsel fonksiyondan, en düşük puanı da sosyal fonksiyondan aldıkları saptanmıştır. Semptom ölçeğinde en yoğun görülen dört semptom yorgunluk, mali sorunlar, uyku bozukluğu ve ağrı olarak saptanmıştır. Kadınlar erkeklere göre daha düşük fonksiyonel ölçek ve fiziksel fonksiyon ölçek puanlarına ve daha yüksek yorgunluk, bulantı kusma puanlarına sahiptir ( $p<0.05$ ). Prostat kanseri hastaların baş-boyun, akciğer, meme ve diğer kanser türleri olan hastalara göre genel sağlık durumu puanları yüksektir ( $p<0.05$ ). Genel sağlık durumu ile kaygı ( $r= -0.554$ ,  $p<0.001$ ) ve depresyon ( $r= -0.556$ ,  $p<0.001$ ) puanları arasında negatif yönde orta düzeyde ve anlamlı bir ilişki ve fonksiyonel ölçek puanı ile vücut ağırlığı ( $r=0.165$ ,  $p=0.020$ ), serum albumin düzeyi ( $r=0.155$ ,  $p=0.028$ ) ve lenfosit sayıları ( $r=0.146$ ,  $p=0.038$ ) arasında pozitif yönde zayıf ve anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Sonuç olarak bu çalışma; kanser hastalarında depresyon ve kaygı düzeylerinin arttığını, beslenme durumları ve yaşam kalitelerinin olumsuz etkilendiğini göstermektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Kanser, beslenme durumu, yaşam kalitesi, kaygı, depresyon

## ABSTRACT

**Özgün G. Assesment of quality of life, anxiety and nutritional status in adult oncology patients. Başkent University Institute of Health Sciences, Nutrition and Dietetics Program, Masters Thesis, Ankara, 2020.**

This study aims to evaluate quality of life, anxiety, depression and nutritional status in adult oncology patients. For this purpose, the patients applied in Sağlık Bilimleri University Dr. Abdurrahman Yurtaslan Ankara Oncology Training And Research Hospital Radiation Oncology Clinic between January 2019 and April 2019 are participated in this study. There are 99 male and 102 female patients between 18-64 years old in this study. The information about socio-demographic, dietary habits, health status and some antropometric measurements, biochemical results and 24 hour diet recall are collected via surveys. Quality of life of the patients, evaluated with “ European Organization for the Research and Treatment of Cancer Quality of Life Questionnaire” (EORTC QLQ-C30), while anxiety and depression states evaluated by “Hospital Anxiety And Depression Scale” (HAD). The mean age of the patients was  $54.8 \pm 9.00$ . The 14.4% of the cancer patients had gastrointestinal system cancer (GIS), while the 85.6% of them out of GIS cancer. The most common type of cancer found in the male patients was lung, prostate and head-neck. However, female patients most common ones were breast, endometrium and lung cancers. Body mass index (BMI) average was found  $26.7 \pm 5$  kg/m<sup>2</sup> in male patients while it is  $29 \pm 5.4$  kg/m<sup>2</sup> in female patients. The male patients who has GIS cancer, have lower body weight, BMI, mid-upper arm circumferences, waists, hips circumference, waist-hip and waist-height ratio average than patients who has cancer apart from GIS ( $p < 0.05$ ). The patients who treated by chemotherapy and radiotherapy at the same time, have a lower body weight, BMI, mid-upper arm circumferences, waists, hips, waist-hip ratio and waist-height ratio average than patients who is only taking radiotherapy. The daily energy consumption value for the patients are found  $1614.2 \pm 538.1$  kkal for female,  $1657.7 \pm 537.1$  for male and energy consumption per kilograms are found  $22.8 \pm 8.9$  kkal/kg,  $22.2 \pm 8.4$  kkal/kg respectively ( $p > 0.05$ ). The average consumption value for protein per kilogram are found  $0.8 \pm 0.3$  g/kg for female,  $0.8 \pm 0.3$  g/kg in male patients. Daily intake of the vitamin and minerals are compared to Turkey Nutrition Guide (TUBER 2015) and it is



concluded that thiamine, potassium, calcium and magnesium intake levels are below than the needed amount ( $p > 0.05$ ).

Average depression and anxiety points for female patients  $6.5 \pm 4.10$  and  $7.3 \pm 4.60$  respectively, while it was  $5.8 \pm 5.60$  and  $5.8 \pm 4.90$  for male ( $p < 0.05$ ). The global health status point average for patients was  $53.7 \pm 21.9$ . It is stated that patients have highest point for cognitive function and have the lowest one for the social functions. The four most common symptoms on the symptom scale were fatigue, financial issues, sleep disturbance and pain. Female patients have lower functional and physical scale points and higher fatigue and nausea points ( $p < 0.05$ ). The patients who has prostate cancer have higher points in terms of global health status and quality of life when compared to head and neck, lung, breast and other types of cancers ( $p < 0.05$ ). The relationship between global health status/ quality of life and both anxiety ( $r = -0.554$ ,  $p < 0.001$ ) and depression ( $r = -0.556$ ,  $p < 0.001$ ) found as intermediate meaningful negative correlation. In addition, positively, poor meaningful correlation found between functional scale and body weight ( $r = 0.165$ ,  $p = 0.020$ ), serum albumin level ( $r = 0.155$ ,  $p = 0.028$ ) and number of lymphocyte ( $r = 0.146$ ,  $p = 0.038$ ). In conclusion, this study shows that depression and anxiety levels, nutritional status and quality of life are affected negatively in cancer patients.

**Key words:** Cancer, nutritional status, quality of life, anxiety, depression

# İÇİNDEKİLER

<b>TEŞEKKÜR</b> .....	i
<b>ÖZET</b> .....	ii
<b>ABSTRACT</b> .....	iv
<b>İÇİNDEKİLER</b> .....	vi
<b>TABLolar LİSTESİ</b> .....	ix
<b>SİMGELER VE KISALTMALAR</b> .....	xi
<b>1. GİRİŞ</b> .....	1
<b>2. GENEL BİLGİLER</b> .....	3
2.1. Kanserin Tanımı.....	3
2.2. Kanserin Epidemiyolojisi.....	4
2.3. Kanser Metabolizması.....	6
2.3.1. Enerji metabolizmasındaki değişiklikler.....	6
2.3.2. Protein metabolizmasındaki değişiklikler.....	7
2.3.3. Karbonhidrat metabolizmasındaki değişiklikler.....	8
2.3.4. Lipid metabolizmasındaki değişiklikler.....	9
2.4 Kanserde Uygulanan Tıbbi Tedaviler.....	10
2.4.1. Kemoterapi.....	10
2.4.2. Radyoterapi.....	11
2.4.3. Cerrahi Tedavi.....	14
2.4.4. İmmunoterapi.....	15
2.5. Kanser ve Kaşeksi.....	15
2.6. Kanser ve Beslenme Durumunun Değerlendirilmesi.....	17
2.7. Kanserli Hastaların Tıbbi Beslenme Tedavisi.....	18
2.7.1. Enteral beslenme desteği.....	20
2.7.2. Parenteral beslenme desteği.....	21
2.8. Kanser Hastalarında Beslenme Durumunun Yaşam Kalitesi, Depresyon ve Anksiyete ile İlişkisi.....	22
<b>3. GEREÇ VE YÖNTEM</b> .....	25
3.1. Araştırmanın Yeri, Zamanı ve Örneklem Seçimi.....	25
3.2. Araştırmanın Genel Planı.....	25

3.3. Verilerin Toplanması ve Değerlendirilmesi .....	26
3.3.1. Antropometrik ölçümler .....	26
3.3.2. Biyokimyasal bulgular.....	27
3.3.3. Besin tüketim durumunun saptanması.....	28
3.3.4. Yaşam kalitesi ölçeği.....	28
3.3.5. Anksiyete ve depresyon ölçeği .....	30
3.4. Verilerin İstatistiksel Olarak Değerlendirilmesi.....	31
<b>4. BULGULAR .....</b>	<b>32</b>
4.1. Hastaların Genel Özelliklerinin Değerlendirilmesi .....	32
4.2. Hastaların Sağlık ve Kanser Durumlarına İlişkin Bulguları.....	38
4.3. Hastaların Beslenme Alışkanlıklarının Değerlendirilmesi.....	46
4.4. Hastaların Antropometrik Ölçümlerinin Değerlendirilmesi.....	52
4.5. Hastaların Biyokimyasal Bulgularının Değerlendirilmesi .....	60
4.6. Hastaların Besin Tüketimlerinin Değerlendirilmesi.....	65
4.6.1. Hastaların günlük diyetle tükettikleri enerji ve makro besin öğeleri.....	65
4.6.2. Hastaların günlük diyetle vitamin tüketim durumları.....	68
4.6.3. Hastaların günlük diyetle mineral tüketim durumları.....	71
4.7. Hastaların Anksiyete ve Depresyon Ölçeği Sonuçlarına Göre Değerlendirilmesi	73
4.8. Hastaların Yaşam Kalitesi Durumlarına Göre Değerlendirilmesi.....	91
<b>5. TARTIŞMA.....</b>	<b>109</b>
5.1. Hastaların Genel Özellikleri .....	109
5.2. Hastaların Sağlık ve Kanser Durumları.....	112
5.3. Hastaların Beslenme Alışkanlıkları .....	114
5.4. Hastaların Antropometrik Ölçümleri.....	116
5.5. Hastaların Biyokimyasal Bulguları .....	119
5.6. Hastaların Besin Tüketim Durumu.....	121
5.7. Hastaların Depresyon ve Anksiyete Durumu .....	123
5.8. Hastaların Yaşam Kalitesi Durumu.....	125
<b>6. SONUÇ VE ÖNERİLER .....</b>	<b>132</b>
6.1. Sonuçlar.....	132
6.2. Öneriler.....	147
<b>7. KAYNAKÇA.....</b>	<b>148</b>

## **EKLER**

EK-1: Etik Kurul Onayı

EK-2: Gönüllü Onam Formu

EK-3: Anket Formu

EK-4: Besin Tüketim Kaydı

EK-5: Yaşam Kalitesi Ölçeği

EK-6: Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği



## TABLULAR LİSTESİ

<b>Tablo</b>	<b>Sayfa No</b>
Tablo 2.1. Radyasyon tedavisi ile ilişkili yaygın görülen yan etkiler .....	13
Tablo 2.2. Kanser kaşeksisi tanımları.....	16
Tablo 2.3. Yetişkin onkoloji hastalarının tahmini enerji ve protein ihtiyaçları.....	19
Tablo 3.1. Bel çevresi ölçümlerine göre değerlendirme.....	26
Tablo 3.2. Bel/kalça oranını değerlendirmede kullanılan kriterler.....	27
Tablo 3.3. Bel/boy oranına göre değerlendirme .....	27
Tablo 4.1.1. Hastalara ait sosyodemografik özelliklerin dağılımı.....	34
Tablo 4.1.2. Hastaların genel alışkanlıklarına göre dağılımı.....	37
Tablo 4.2.1. Hastaların doktor tarafından tanısı konulmuş diğer hastalıkları ve mevcut diyet uygulama durumlarına göre dağılımları .....	39
Tablo 4.2.2. Hastaların vitamin-mineral enteral beslenme ürünü kullanma durumlarına göre dağılımı .....	41
Tablo 4.2.3. Hastaların kanser türüne göre dağılımı .....	42
Tablo 4.2.4. Hastaların kanser hücresi metastazı, kanser evresi, operasyon durumu ve şu an aldıkları tedaviye göre dağılımları.....	44
Tablo 4.2.5. Hastaların tanı süresi, aldıkları kür sayısı ve hastanede kalış süresine göre dağılımları.....	45
Tablo 4.2.6. Hastaların ailesel kanser öykülerine göre dağılımı .....	45
Tablo 4.3.1. Hastaların beslenme alışkanlıklarına göre dağılımları .....	47
Tablo 4.3.2. Hastaların ara öğünlerde tükettikleri yiyecek ve içeceklere göre dağılımları. 48	
Tablo 4.3.3. Hastaların bazı beslenme alışkanlıklarına göre dağılımı.....	50
Tablo 4.4.1. Hastaların cinsiyete göre antropometrik ölçümlerinin ortalamaları.....	52
Tablo 4.4.2. Hastaların cinsiyete göre antropometrik ölçümlerinin dağılımı.....	54
Tablo 4.4.3. Hastaların kanser türlerine göre antropometrik ölçüm ortalamaları .....	56
Tablo 4.4.4. Hastaların kanser tedavi yöntemlerine göre antropometrik ortalamaları	59
Tablo 4.5.1. Hastaların biyokimyasal bulgularının değerlendirilmesi .....	62
Tablo 4.5.2. Hastaların cinsiyetlerine göre biyokimyasal bulgularının dağılımı .....	64

Tablo 4.6.1. Hastaların besin tüketim kayıtlarına göre günlük enerji ve makro besin öğeleri alım ortalamaları.....	67
Tablo 4.6.2. Hastaların cinsiyete göre vitamin alım ortalamaları ve karşılama yüzdeleri	70
Tablo 4.6.3. Hastaların cinsiyete göre mineral alım ortalamaları ve karşılama yüzdeleri ..	72
Tablo 4.7.1. Hastaların anksiyete ve depresyon test puanları ortalamaları .....	73
Tablo 4.7.2. Hastaların bazı değişkenlere göre anksiyete skorlarının dağılımı.....	75
Tablo 4.7.3. Hastaların bazı değişkenlere göre depresyon skorlarının dağılımı .....	77
Tablo 4.7.4. Hastaların depresyon ve anksiyete durumlarının cinsiyete göre değerlendirilmesi .....	79
Tablo 4.7.5. HAD ölçeğine göre günlük enerji, makro ve mikro besin öğeleri alım ortalamaları.....	85
Tablo 4.7.6. HAD ölçeğine göre günlük enerji, makro ve mikro besin öğeleri alım ortalamaları.....	89
Tablo 4.8.1. Cinsiyete göre EORTC QLQ-C30 Yaşam Kalitesi Ölçeği ortalama puanları	93
Tablo 4.8.2. Kansere göre yaşam kalitesi puanları .....	95
Tablo 4.8.3. Kansere göre ortalama yaşam kalitesi puanları .....	99
Tablo 4.8.4. Tedavi türlerine göre yaşam kalitesi puanları .....	103
Tablo 4.8.5. Bireylere ait çeşitli değişkenler arasındaki korelasyon durumu.....	107

## SİMGELER VE KISALTMALAR

<b>ALT</b>	: Alanin Amino Transaminaz
<b>ASCO</b>	: Amerikan Klinik Onkoloji Derneği
<b>ASPEN</b>	: Amerikan Parenteral ve Enteral Beslenme Derneği
<b>AST</b>	: Alanin Aminotransferaz
<b>ATP</b>	: Adenozin Trifosfat
<b>BKİ</b>	: Beden Kütle İndeksi
<b>BUN</b>	: Kan Üre Nitrojeni
<b>Cm</b>	: Santimetre
<b>CRP</b>	: C-reaktif Protein
<b>DNA</b>	: Deoksiribo Nükleik Asit
<b>DSÖ</b>	: Dünya Sağlık Örgütü
<b>EN</b>	: Enteral Beslenme
<b>EORTC QLQ-C30</b>	: Avrupa Kanser Tedavi ve Organizasyon Komitesi Yaşam Kalitesi Ölçeği- Kanser 30
<b>EPCRC</b>	: Avrupa Palyatif Bakım Araştırma Ortaklığı
<b>EPA</b>	: Eikosapentaenoik Asit
<b>ESPEN</b>	: Avrupa Parenteral Ve Enteral Beslenme Derneği
<b>FAS</b>	: Yorgunluk Skoru
<b>FS</b>	: Fonksiyonel Skor
<b>G</b>	: Gram
<b>GGT</b>	: Glutamil Transferaz
<b>GI</b>	: Gastrointestinal Sistem
<b>GLOBOCAN</b>	: Küresel Kanser İstatistikleri
<b>GSS</b>	: Genel Sağlık Skoru
<b>HAD</b>	: Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği
<b>HAD-A</b>	: Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği-Anksiyete Alt Ölçeği
<b>HAD-D</b>	: Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği- Depresyon Alt Ölçeği
<b>HGB</b>	: Hemoglobin
<b>HS</b>	: Ham Skor

<b>HSL</b>	: Hormona Duyarlı Lipaz
<b>IARC</b>	: Uluslararası Kanser Araştırma Ajansı
<b>IE</b>	: İmmün Arttırıcı
<b>IFN-<math>\gamma</math></b>	: İnterferon Gama
<b>IL-1</b>	: İnterlökin 1
<b>IL-6</b>	: İnterlökin 6
<b>Kg/m<sup>2</sup></b>	: Kilogram/Metrekare
<b>Kkal</b>	: Kilokalori
<b>KT</b>	: Kemoterapi
<b>LDH</b>	: Laktat Dehidrogenaz
<b>LMF</b>	: Lipit Mobilize Edici Faktör
<b>LPL</b>	: Lipoprotein Lipaz
<b>MN</b>	: Malnutrisyon
<b>NADPH</b>	: Nikotinamid Adenin Dinükleotid Fosfat
<b>N-3</b>	: Omega 3
<b>PIF</b>	: Proteolizi Uyaran Faktör
<b>REE</b>	: Dinlenme Enerji Harcaması
<b>RT</b>	: Radyoterapi
<b>SFS</b>	: Sosyal Fonksiyon Skoru
<b>SK</b>	: Semptom Skoru
<b>TF</b>	: Tüple Beslenme
<b>TNF</b>	: Tümör Nekroz Faktör
<b>TNF- <math>\alpha</math></b>	: Tümör Nekroz Faktör Alfa
<b>TPN</b>	: Total Parenteral Beslenme
<b>TÜBER</b>	: Türkiye Beslenme Rehberi
<b>ÜOKÇ</b>	: Üst Orta Kol Çevresi
<b>WAT</b>	: Beyaz Yağ Dokusu
<b>WL</b>	: Ağırlık Kaybı



# 1. GİRİŞ

Yüzlerce farklı dokunun değişik moleküler mekanizmalarla ortaya çıkmış proliferatif, invazif ve agresif yapıya sahip hastalıklarına kanser denilmektedir (1). Dünyada ölüm nedenleri arasında ikinci sırada yer alan kanserin, 2030 yılına kadar artarak birinci sıraya yerleşeceği öngörülmektedir (2).

Kanserin gelişimini birçok faktör etkilemektedir. Son 25 yılda bilim, beslenme, fiziksel aktivite ve vücut ağırlığının belirli kanser türlerinin gelişiminde önemli risk faktörleri olduğunu göstermiştir (3). Beslenme, kanser için önemli bir değiştirilebilir risk faktörüdür. Bazı kanserlerin görülme sıklığını azaltmada diyet değişikliği kilit bir rol oynayabilir (4).

Geleneksel yaklaşımlardan cerrahi, radyoterapi ve kemoterapi kanseri tedavi etmek için kullanılır. Kanser tedavisinde başarıyla kullanılan ilk yöntem cerrahidir. Birçok yaygın solid tümör için tek küratif tedavidir. Periferik kök hücre nakli, hormon tedavisi, immünoterapi ve gen tedavisi gibi tedaviler de kanser tedavisinde kullanılan diğer yöntemlerdir (5).

Tüm hastalar için onkologlar, üç destekleyici konuyu göz önünde bulundurmalıdır: Birincisi diyetle yeterli enerji ve protein alımını sağlamak, ikincisi kas kütleini korumak için fiziksel aktiviteyi sürdürmek ve üçüncüsü, varsa, sistemik enflamasyonu azaltmaktır (6).

Malnütrisyon kanserde sık görülür ve klinik sonuçları olumsuz yönde etkiler (7). Kanserli hastaların yaklaşık %20'si malignite yerine malnütrisyonun sonuçlarından ölmektedir (8). Kanser hastalarında malnütrisyon görülme oranları, tümör bölgesine, hastalık evresine ve kullanılan tedavi türüne göre değişmektedir ve malnütrisyon prevalansı ürolojik kanserde %9, akciğer kanserinde %46 ve pankreas kanserinde %85'e kadar değişebilir (9).

Malnütrisyon; düşük yaşam kalitesi, tedaviye verilen yanıtın azalması, kemoterapinin neden olduğu toksisite riskinin artması, sağkalımda azalma, hastanede kalış süresinin

artması gibi çeşitli klinik sonuçlarla ilişkilendirilmiştir. Malnütrisyonu bağı kas gücü kaybı, yetersiz ve dengesiz beslenme, organ sistemlerinin normal işleyişini ve hatta bir bütün olarak organizmayı etkiler. Bu nedenle, kanserli hastalarda görülen depresyon, yorgunluk ve halsizlik yaşam kalitesini de önemli ölçüde etkilemektedir (10).

Yapılan bir meta analiz çalışması, kanser tedavisi alan hastalarda majör depresyonu %15, minör depresyonu %20 ve kaygı prevalansını %10 olarak belirtmektedir. Majör depresyon kanser türüne göre değişmekle birlikte akciğer kanserli hastaların tahmini %13'ünü, jinekolojik kanserli hastaların %11'ini, meme kanserli hastaların %9'unu, kolorektal kanserli hastaların %7'sini ve genitoüriner kanserli hastaların %6'sını etkilemektedir (11). Artan depresyon ve anksiyete bu hasta grubunda iştah ve besin tüketimini olumsuz etkileyip yaşam kalitesini düşürmektedir (12).

Kanser hastalarında beslenme durumunun düzeltilmesi için hastaların yeterli ve dengeli beslenmesine, kas kütlesinin korunmasına ve buna bağı olarak hastaların kaygı düzeyinin azaltılıp yaşam kalitesinin artırılması konularına dikkat edilmelidir.

Bu çalışma; yetişkin onkoloji hastalarında beslenme durumları ile yaşam kalitesi, anksiyete ve depresyon arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi amacıyla planlanıp yürütülmüştür. Planlanan bu çalışma ile hastaların depresyon, kaygı ile beslenme durumlarının belirlenmesi ve yaşam kalitesi standartlarının geliştirilmesine temel oluşturacağı düşünülmektedir.

## 2. GENEL BİLGİLER

### 2.1. Kanserin Tanımı

Kanser, hücrelerin kontrolsüz büyümesi ve yayılmasıdır. Büyümeler sıklıkla çevre dokuları istila eder ve uzak bölgelere metastaz yapabilir. Kanser, anormal hücrelerin normal sınırlarının ötesinde büyümesiyle karakterize edilen ve diğer organlara yayılabilen geniş bir hastalık grubu için genel bir terimdir. Kullanılan diğer yaygın terimler malign tümörler ve neoplazmalardır. Kanser vücudun hemen her bölümünü etkileyebilir (13,14).

Kanser, trilyonlarca hücreden oluşan insan vücudunda hemen hemen her yerde görülebilir. Normalde, insan hücreleri büyür ve vücudun ihtiyaç duyduğu şekilde yeni hücreler oluşturmak için bölünürler. Hücreler yaşlandığında veya hasar gördüğünde ölürler ve yeni hücreler bu hücrelerin yerlerini alır, ancak kanser geliştiğinde bu düzenli süreç bozulur. Hücreler gitgide anormal hale geldikçe, eski veya hasarlı hücrelerin ölmeleri beklenirken bu hücreler hayatta kalır ve yeni hücrelerin oluşumuna neden olur. Bu ekstra hücreler durmadan bölünebilir ve tümör adı verilen büyümeler oluşturabilir. Kanserli tümörler maligndir, yani yakındaki dokulara yayılabilir veya istila edebilirler. Bu tümörler büyüdükçe, bazı kanser hücreleri ayrılabilir ve vücuttaki uzak yerlere kan veya lenf sistemi yoluyla geçebilmekte ve orijinal tümörden uzakta yeni tümörler oluşturabilmektedir (15).

Kanserin 200'den fazla türü bulunmaktadır. Baş boyun kanseri kategorisinde, etkilenen yapılarla bağlı olarak birkaç farklı alt tip bulunur. Baş ve boyun kanserleri, oluştukları bölgelere göre ağız boşluğu, farenks, gırtlak kanserleri olmak üzere sınıflandırılır (16).

**Ağız boşluğu:** Dudakları, dilin ön kısmını, ağzın çatısını (sert damak), ağzın tabanını, diş eti çizgisinin kısımlarını (alveolar sırt) ve yanakların iç yüzünü (bukkal mukoza) içerir.

**Nazofarenks:** Nazofarenks (burnun arkasındaki farenks alanı) ve burnun astarını içerir.

**Orofarenks:** Arka farenks duvarı (ağzın arkasındaki farenks alanı), ağzın çatısının yumuşak kısmı (yumuşak damak), bademcikler ve dil tabanı içerir.

**Hipofarenks:** Orofarenksin altındaki farenks bölgesi ile özofagus kadar olan alanı içerir.

**Larenks:** Farenksin hemen altında bulunan ses kutusunu (larenks) ve bir şey yutulduğunda tükürük ve yiyeceğin trakeaya girmesini önleyen bir doku kanadı olan epiglottis içerir.

Sinüsler (ön, etmoid, maksiller, sfenoid) ve tükürük bezleri (büyük ve küçük bezler), kulağın parçaları (dış kulak kanalı, orta ve iç kulak), boyun (lenf düğümleri vb.) içerir.

Gastrointestinal (Gİ) sistem vücudun önemli kısımlarından biridir. Bu yol ağızdan başlar, özofagus, mide, ince ve kalın bağırsak ve rektum içerir ve anüsle sona erer. Gastrointestinal (Gİ) kanser, sindirim sistemini etkileyen kanser grubu için kullanılan bir terimdir. Yemek borusu, safra kesesi ve safra yolu, karaciğer, pankreas, mide, ince bağırsak ve kalın bağırsak veya kolon, rektum ve anüs gibi sindirim sistemi organlarının kanseri olarak tanımlanır (17,18).

## 2.2. Kanser Epidemiyolojisi

Uluslararası Kanser Araştırmaları Ajansı (IARC) tarafından üretilen GLOBOCAN 2018 küresel kanser istatistiklerinin kanser insidansı ve mortalite tahminlerine dayanarak, dünyada erkeklerde 2018 yılında teşhis edilen en yaygın beş kanser; akciğer (toplamın %14.5'i), prostat (%13.5'i), kolorektum (%10.9'u), mide (%7.2'si) ve karaciğer kanseridir (%6.3'ü). Kadınlar arasında en sık rastlanan beş kanser ise; meme (toplamda %24.2), kolorektal (%9.5), akciğer (%8.4), serviks (%6.6) ve tiroit kanseridir (%5.1). Erkekler arasında akciğer kanseri en yüksek mortaliteye sahiptir (%22), bunu karaciğer (%10.2), mide (%9.5), kolorektal (%9) ve prostat kanseri (%6.7) takip etmektedir. Kadınlarda ise en yüksek mortaliteye meme kanseri sahiptir (%15), bunu sırasıyla akciğer (%13.8), kolorektal (%9.5), serviks (%7.5) ve mide kanseri (%6.5) takip etmektedir (19). Bu şekilde kanser artış hızının devam etmesi durumunda, dünya nüfusunun artışına ve nüfustaki yaşlanmaya bağlı olarak 2025 yılında toplam 19,3 milyon yeni kanser vakası olacağı

belirtilmiştir (20). Gerek kanser vakalarının (%56,8) gerekse de kanserden kaynaklanan ölümlerin (%64,9) yarısından fazlasının, az gelişmiş ülkelerde olduğu gösterilmiştir (21).

Kanser, Avrupa ülkelerinde ölümlerin %20'sini oluşturmaktadır. Her yıl 3 milyondan fazla yeni vaka ve 1.7 milyon ölümlerle birlikte, kardiyovasküler hastalıkların ardından Avrupa'da en önemli ölüm ve hastalık sebebidir (13). Türkiye'de en sık görülen 5 ölüm sebebinin 1965- 1990 yılları arasında kalp damar hastalıkları ve enfeksiyon hastalıklarından sonra en sık görülen 3. ölüm sebebi kanser iken 1990 yılından itibaren kanserin, kontrol altına alınan enfeksiyon hastalıklarının önüne geçerek en sık görülen 2. ölüm sebebi haline geldiği görülmektedir (22). Türkiye İstatistik Kurumu'nun 2009 ve 2016 yılları arası ölüm nedeni istatistikleri incelendiğinde ilk sırayı dolaşım sistemi hastalıkları (%39.5) almaktadır. İkinci sırada ise, tümör kaynaklı ölümler (%20.8) olduğu görülmüştür (23). Sağlık Bakanlığının 2016 yılında yayınlamış olduğu Türkiye Kanser İstatistiklerinin raporuna göre erkeklerde en sık görülen ilk beş kanser türü trakea-bronş-akciğer, prostat, kolorektal, mesane ve mide; kadınlarda en sık görülen ilk beş kanser türü ise meme, tiroit, kolorektal, trakea-bronş-akciğer ve uterus kanseridir (24). Mevcut kanıtlara göre, kanser ölümlerinin %30 ile %50'si, tütün ürünlerinin önlenmesi, alkol tüketiminin azaltılması, vücut ağırlığının korunması, düzenli egzersiz yapılması ve enfeksiyonla ilişkili risk faktörlerinin gibi değiştirilebilir risk faktörlerinin yönetimiyle önlenabilir (13).

Türkiye Küresel Yetişkin Tütün Araştırmasına göre tütün kullanımı ülkemizde en önemli halk sağlığı sorunlarından biridir. 2012 yılında yapılan bu araştırmada erkeklerde tütün kullanımı %41.5 iken kadınlarda %13.1'dir (25). Benzer olarak obezite de en sık görülen halk sağlığı sorunlarından biridir. 2010 yılında yapılan Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırmasına göre 19 yaş üzerindeki erkekler arasında kilolu olma %39.1 ve şişman olma %20.5'dir. Kadınlarda kilolu olma prevalansı %41.0 ve şişman olma prevalansı %29.7'dir (26). Türkiye İstatistik Kurumu Sağlık Araştırmasına göre toplumun %9.8'inin günde iki kez ve daha çok meyve tüketmekte olduğunu ve %44.4'ünün ise günde bir kez meyve tüketmekte olduğu bildirilmiştir. Taze sebze ve salatayı her gün iki ya da daha fazla tüketme sıklığı %13.0 ve bir defa tüketme ise %51.8'dir (27). Sağlık Bakanlığının "Sağlıklı Beslenelim, Kalbimizi Koruyalım" çalışmasında bireylerin sadece %3.5'i düzenli (haftada 3 gün ve 30 dakika orta şiddette) fiziksel aktivite yaptığı belirlenmiştir (28). 2012 Türkiye İstatistik Kurumu Türkiye Sağlık Araştırmasına göre erişkinlerin %10.4'ü

(erkeklerin %17.2 ve kadınların %3.8) alkollü içecek tüketmektedir (27). Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Türkiye Çevre Sorunları ve Öncelikleri Envanteri 2016 yılı Değerlendirme Raporuna göre ise ülkemizde hava kirliliği 26 ilimizde (%32) birinci öncelikli çevre sorunu, 21 ilde (%26) ikinci öncelikli çevre sorunu ve 20 ilde (%25) üçüncü öncelikli çevre sorunu olarak tanımlanmıştır (29).

Bu veriler ışığında; ülkemizde kanser açısından tütün kullanımı, şişmanlık, fiziksel hareketsizlik, yetersiz sebze meyve tüketimi ve çevre kirliliği gibi pek çok risk faktörü bulunmaktadır.

### **2.3. Kanser Metabolizması**

Kanser hücreleri, büyüme ve çoğalma taleplerini karşılamak için hücre metabolizmasının yeniden yapılandırılmasına neden olmaktadır. Bu durum metabolizmada köklü bir değişim yaratmaktadır (30). Tümör gelişimi ve kanser ilerlemesi sırasında anormal metabolik değişiklikler gözlenir. Onkogenler, bazı hücre döngüsü düzenleyicileri ve bazı viral gen ürünleri de metabolik değişiklikleri tetikler (31).

Tümör hücre metabolizmasını değiştiren genetik değişikliklere ek olarak, hipoksi, pH ve düşük glukoz konsantrasyonları gibi anormal tümör mikro ortamları, tümör hücrelerinin metabolik fenotipinin belirlenmesinde önemli role sahiptir. Onkogenlerdeki ve tümör bastırıcı genlerdeki mutasyonlar, tümör hücresi metabolizmasını etkileyen çoklu hücre içi sinyal yollarında değişikliklere neden olur ve daha fazla hayatta kalma ve büyümeye izin verecek şekilde yeniden yapılandırılır (32). Son zamanlarda, moleküler biyolojideki ileri gelişmeler ve yüksek verimli moleküler analizler, gen mutasyonları tarafından değiştirilen sinyal yollarının çoğunun kanserde hücre metabolizmasını düzenlediğini ortaya koymuştur (33).

#### **2.3.1. Enerji metabolizmasındaki değişiklikler**

Vücut ağırlığında meydana gelen anormalliklerinde klinik yaklaşım enerji dengesi kavramına dayanmaktadır. Enerji alımı ve harcaması arasındaki dengesizlik kansere bağlı ağırlık kaybına neden olur. Bunu durdurmak, tersine çevirmek ve ağırlık kazanımını

sağlamak için hem vücudun hem de tümörün enerji maliyetlerinin iyi anlaşılması gerekmektedir (34). Dengelenmiş ve kontrollü bir enerji homeostazı insan sağlığı için kritik öneme sahiptir.

Bir tümörün enerji metabolizması üzerine yapılan ilk çalışmalardan biri, 1922'de Otto Warburg laboratuvarında yapılmıştır. Warburg, tümörlerde spesifik bir metabolik patern gözlemlemiştir: Warburg, kanser hücrelerinin, oksijen varlığında bile glikolitik yoldan ATP ürettiğini keşfetmiştir. Yüksek enerji gerektiren bu durum, maligniteli hastalardaki artmış dinlenme enerji harcamasının (REE) en önemli nedenlerinden biridir (35).

Kanser tedavisi gören bireyler için enerji gereksinimlerini araştıran çok sayıda çalışma vardır (36,37). Knox ve arkadaşları (36) 200 kanser hastasının %33'ünün hipometabolik, %41'inin normometabolik ve %26'sının hipermetabolik olduğunu bildirmiştir. Çalışma, enerji metabolizmasının kanser hastaları arasında önemli ölçüde değiştiği sonucuna varmıştır. Başka bir çalışmada, Bosaeus ve arkadaşları (37) tarafından yapılan bir başka çalışmada ise hastaların %48.5'inin hipermetabolik, % 50'sinin normometabolik ve %1.4'ünün hipometabolik olduğu bildirilmektedir.

### **2.3.2. Protein metabolizmasındaki değişiklikler**

Kanser varlığı, protein ve amino asit metabolizmasında değişikliklere neden olur. Hastaların malignite ilerledikçe negatif azot dengesine sahip oldukları bulunmuştur (38). Kanser kaşeksisinde kas kütlesi azalır, kas proteolizinde bir artış ve kas amino asit salınımında bir artış olur (39). Hepatik protein sentezi ve amino asit taşınımı da artar, bu da negatif azot dengesi durumuna neden olur (40). Protein katabolizmasına neden olan yollardan birisi de myofilamentlerin ve myofilamentleri Z diskinde bağlayan proteinlerin kalpain'e bağlı bölünmesidir. Protein yıkımında rol oynayan başka bir mekanizma otofajidir. Ubiquitin-proteozom sistemi, protein bozulmasını ve düzenleyici işlevi kontrol etmek için merkezi bir sistemdir. Değişen metabolizmada ubiquitine bağımlı proteozom yolunun aktivasyonunun aracılık ettiği protein yıkımı görülmektedir (41).

Kas kaybına, protein yıkımındaki artış ve protein sentezinin azalması neden olur. Kanser hastalarında iskelet kası kütlesi kaybının, izole iskelet kasında protein bozulmasını

indükleyebilen proteolizi uyaran faktör (PIF) ile ilişkili olduğu gösterilmiştir (42). Protein, bozulmayı azaltırken, yeterli sentezi sağlamak için yeterli miktarlarda sağlanmalıdır. Proteini korumak için yeterli bir protein dışı enerjinin sağlanması gerekir. Enerji alımı yetersizse, tümörün tercihli olarak mevcut proteini metabolize etmesi nedeniyle vücudun tükenmesi meydana gelir (43).

### **2.3.3. Karbonhidrat metabolizmasındaki değişiklikler**

Karbonhidrat metabolizmasındaki en önemli değişiklikler, glukoz intoleransı, insülin direnci ve amino asitler ile laktattan artan glukoneogenezdır. Dinlenme durumunda yetişkinlerde günlük yaklaşık 20 g laktat oluşur. Bu laktat normalde glukozu geri dönüştürülür. Bu döngüsel metabolik yol kori döngüsü olarak adlandırılır. Glukoz glikolizle laktik aside dönüştürülür ve daha sonra karaciğerde glukozu dönüştürülür (44).

Normal hücrede, normoksik koşullarda mitokondride pürivatın pürivat dehidrogenaz ile okside edilmesiyle asetil Ko-A ve krebs siklusunda 32 mol adenzin trifosfat (ATP) oluşur. Anaerob koşullarda ise glukoz iki mol pürivate dönüştürülürken 2 mol ATP ve nikotinamid adenin dinükleotid (NADH) oluşturur. Hızla büyüyen tümör hücrelerinin önde gelen özelliklerinden biri, oksijenin bulunup bulunmadığına bakılmaksızın ATP üretimi için yüksek glikoliz oranlarını sürdürme kapasiteleridir. Bu fenomen Warburg etkisi olarak bilinir (45). Oksidatif fosforilasyon, bir glukoz molekülünün tam oksidasyonu için 34 molekül net ATP üretir. Glikoliz, glukoz molekülü başına yalnızca iki ATP molekülü üretir ve bu, kanser hücrelerinin verimsiz enerji üretimine rağmen neden glikoliz kullandığı sorusunu gündeme getirir. Warburg'un çalışmalarından kaynaklanan temel paradigma, normal hücrelerin aksine, hızlı çoğalan asit tümörlerin, aerobik koşullar altında glukozun her biri için net ATP üretimi açısından çok daha az verimli olmasına rağmen (~ -18 kat), aerobik koşullar altında laktata dönüşmesi için metabolize edilmiş olmasıdır. Warburg etkisi veya aerobik glikoliz olarak adlandırılan bu görünüşte paradoksal fenomen, birkaç tümör tipinde gözlemlenmiştir ve çoğu zaman glukoz alımı ve tüketiminde belirgin bir artışa paralel olarak ortaya çıkar. Bununla birlikte, aerobik glikoliz yoluyla glukoz katabolizması, değişmiş kanser metabolizmasına atfedilen ayırt edici özelliklerle eş anlamlı hale gelmiştir fakat bu tek başına hücre büyümesinin gereksinimlerini desteklemek için gerekli olabilecek tüm metabolik değişiklikleri açıklayamamaktadır (30). Her ne kadar kanser metabolizmasının kilit faktörleri ve yolları açıklanmaya devam etse de mevcut



literatür, birkaç transkripsiyon faktörünün ve metabolik enzimin tümör hücrelerinin anormal metabolik davranışına aracılık etmede çok önemli olduğunu göstermektedir (46).

Kori döngüsü aktivitesindeki anormal yükselmeler, kanserli yetersiz beslenmiş bireylerde görülmektedir ve bu artmış aktivite ortalama <300 kkal/gün değerinde enerji kaybına neden olur (47). Glukoz, tümörler için ana enerji kaynağıdır ve tümör tarafından glukozla olan talep, karaciğer tarafından glukoz üretimini artırabilir. Böylece, kanserli bazı bireyler vücudun glukozu etkin bir şekilde oksitleyememesi nedeniyle kori döngüsü aktivitesini ve glukoz üretimini arttırmıştır. Bu döngü, kanser hastalarında gözlemlenen artan enerji harcamasının ana belirleyicilerinden biri olarak düşünülebilir (35).

Kanserli bireylerde artan laktat seviyesi ve plazma laktat üretim hızı tümör dokusu tarafından artan glikoliz ve laktat salınımı ve iskelet kas dokusu tarafından laktat salınımının artmasından kaynaklanmaktadır. Glukoz, tümör ve konakçı tarafından yüksek konsantrasyonlarda kullanıldığında, bu, büyük miktarlarda laktat salınımını uyarır (42). Kanserli kişilerde hepatik glukoz üretimindeki artışla birlikte glukoz intoleransı ve insülin direnci artmıştır (48).

#### **2.3.4. Lipid metabolizmasındaki değişiklikler**

Lipid metabolizması tümör tarafından etkilenmektedir. Yağ dokusu kaybı, büyük oranda lipolizde meydana gelen artıştan kaynaklanmaktadır. Lipoliz, bir  $\beta$ -adrenoseptör ile etki eden bir lipit mobilize edici faktör (LMF) olan bir tümör ürünü tarafından indüklenir (49). Hayvan modellerinde yapılan bir çalışma, kaşeksi ile indüklenen tümörler tarafından LMF üretiminin enerji tüketimindeki artışı açıklayabileceğini göstermiştir. Yağ metabolizmasındaki değişiklikler özellikle azalmış besin alımı ile kombine edildiğinde, hayvan modellerinde ve insanlarda azalmış yağ depolamasına ve şiddetli kaşeksiye neden olur (50).

Kanser kaşeksisinde, iskelet kası kaybına beyaz yağ dokusu kaybı (WAT) eşlik eder. Bu beyaz yağ kütlelerinin tutarlı bir şekilde çözünmesi, üç farklı değişmiş işlemin sonucudur (51, 52). İlk olarak, hem gliserol hem de yağ asitlerinin önemli bir şekilde salınması ile sonuçlanan lipolitik aktivitede bir artış vardır. Artan lipoliz mekanizması, yağ dokusunda

hormona duyarlı lipazın (HSL) aktivasyonu ile ilişkilidir. Ek olarak, kanser kaşeksisinde, insülinin adipositler üzerindeki antilipolitik etkisi azalmıştır, bunun yanında, katekolaminlere ve lipolizi uyaran atriyal natriüretik peptide karşı artan bir duyarlılığı vardır. İkincisi, hem endojen hem de eksojen triaçilgliserollerin (lipoproteinlerde bulunur) gliserol ve yağ asitlerine bölünmesinden sorumlu enzim olan lipoprotein lipaz (LPL) aktivitesinde önemli bir azalma vardır. Bu durum beyaz adipoz dokuda (WAT) meydana gelir ve sonuç olarak lipit alımı ciddi şekilde engellenir. Enzimin aktivitesi, yağ asitlerinin WAT'a girmesine izin verir. LPL aktivitesindeki ve lipogenezdaki düşüşün sitokinlere, özellikle TNF, IL-1 ve IFN- $\gamma$ 'ye bağlı olduğu düşünülmektedir (53). Üçüncüsü, yağ dokusunda de novo lipojenez azalır. Triaçilgliserol sentezi için yağ asitlerinin mevcudiyeti azaldıkça yağ dokusunda lipit (triaçilgliserol) birikimi azalmakta ve bu durum esterleşmenin azalmasına neden olmaktadır (53).

## **2.4 Kanserde Uygulanan Tıbbi Tedaviler**

Kanserin tedavisinde cerrahi, kemoterapi, radyoterapi ve immünoterapi olmak üzere başlıca 4 tedavi yöntemi uygulanmaktadır. Bu tedavi yöntemleri, beslenme durumu üzerinde doğrudan ve/veya dolaylı olumsuz etkiye sahip olabilir. Antikanser tedavisinin başarısı, hastanın tedavi öncesi ve sırasındaki beslenme durumundan etkilenir ve bu da hastanın tedaviye tolerans gösterme yeteneğini etkiler (54).

Kanser tedavileri akut ve kronik etkilere neden olabilir. Tıbbi beslenme tedavisi semptom yönetimine dayanır. İyi beslenmeyi sürdüren hastaların tedavinin yan etkilerini tolere etmesi daha olasıdır. Diyetle yeterli enerji ve protein alımı, hastanın katabolizmadan korunmasını sağlar. Kanser tedavilerinin yan etkileri, tedavinin türüne, süresine, dozuna ve tedavi edilen kanser türüne bağlı olarak hastalar arasında değişiklik göstermektedir (55).

### **2.4.1. Kemoterapi**

Kemoterapi, DNA sentezi ve tümör hücrelerinin replikasyonunun engellenmesi için kimyasal ajanlar veya ilaçlar kullanılan bir tedavi yöntemidir (56). Kemoterapinin üç temel amacı vardır (57,58);

- i. Tedavi

ii. Kontrol: Tedavi mümkün olmadığında ömrü uzatmak, tümörler cerrahi olarak çıkarıldıktan sonra mikroskobik metastazı ortadan kaldırmak, cerrahi ve/veya radyasyon tedavisi öncesi tümör kütlelerini azaltmak.

iii. Palyasyon: Tedavi veya kontrol mümkün olmadığında konforu arttırmak, yaşam kalitesini arttırmak. Tümör yükünü azaltır, böylece ağrı gibi kansere bağlı semptomları hafifletmeye yardımcı olur.

Kemoterapinin olumsuz etkileri, bulantı, kusma, iştahsızlık, mukozit, özofajit, yorgunluk ve bağırsak alışkanlıklarındaki (konstipasyon, ödem veya diyare) değişiklikleri içerir. Kemoterapinin neden olduğu bulantı ve kusma yaygın olarak şu şekilde sınıflandırılır:

**Akut:** Kemoterapiden 24 saat veya daha kısa sürede meydana gelir.

**Gecikmeli:** Kemoterapiden 1 ila 6 gün sonrasında meydana gelir.

**Beklenti:** Kemoterapinin uygulanmasından önceki 1 hafta içinde meydana gelir.

Kemoterapinin neden olduğu bulantı ve kusma, hasta faktörlerinin yanı sıra uygulanan ajanlarla da ilgilidir (59). Kemoterapi, sadece belirli bir bölgeyi değil tüm vücudu etkileyen sistemik bir tedavidir. Cerrahi ve radyasyon tedavisi gibi lokalize tedavilere kıyasla potansiyel olarak daha fazla yan etkiye neden olur (60).

## 2.4.2. Radyoterapi

Radyoterapi, kanser hücrelerini öldürmek ve tümörleri küçültmek için x-ışınlarından, gama ışınlarından, nötronlardan, protonlardan ve diğer kaynaklardan yüksek enerjili radyasyon kullanılmasıdır. Radyoterapi eksternal (dış ışın), internal (içeriden), brakiterapi (yakından terapi) olmak üzere uygulanır (61).

Radyasyon tedavisi alan bireylerin beslenme desteği çok önemlidir. Proaktif olarak yapılan yeterli tarama ve tıbbi beslenme tedavisi, radyasyon tedavisinin neden olabileceği beslenmeye ait semptomları önleyebilir veya azaltabilir (62).

Tedavi alanındaki hem kanserli hem de sağlıklı tüm hücreler radyasyondan etkilenir, ancak sağlıklı hücreler daha çabuk iyileşir. Sağlıklı dokunun radyasyon terapisine toleransı, toplam doz uygulaması için sınırlayıcı bir faktör olduğundan, radyasyon terapisi,

sağlıklı dokunun geri kazanılmasına ve tümöre uygulanabilecek toplam dozu en üst düzeye çıkarmaya izin verecek şekilde, çok küçük dozlarda verilir (63).

Radyasyon lokal bir tedavi olarak kabul edilir, çünkü yalnızca tedavi edilen bölgedeki hücreler etkilenir. Radyasyon, meme kanseri, beyin, kolon, gırtlak veya prostat gibi lokalize solid tümörleri tedavi etmek için kullanılabilir. Ayrıca lösemi ve lenfoma tedavisinde de kullanılabilir. Radyasyon tedavisi, erken evre kanserlerinde hastalığı tedavi etmek veya kontrol altına almak, tümörü küçültmek için ameliyattan önce ve ameliyattan sonra kanserin tekrar etmesini önlemek için kullanılabilir. Radyasyon tedavisi ayrıca, orijinal bölgeden metastaz yapmış olan kanserin neden olduğu ağrı gibi semptomları tedavi etmek için de kullanılabilir. Bazı durumlarda radyasyon tedavisi, diğer kanserlerden metastaz geliştirdiği bilinen bölgeleri tedavi etmek için profilaktik müttefik olarak kullanılmıştır (64). Örneğin, bazı akciğer kanserlerinden yayılmayı önlemek için radyasyon tedavisi sıklıkla beyne verilir.

Radyasyon tedavisi genellikle cerrahi ve kemoterapi gibi diğer tedavi biçimleriyle birlikte kullanılır. Radyasyon tedavisinin yan etkileri ışınlanmış alana, toplam dozaja, süreye ve radyasyonun kemoterapi gibi başka bir tedavi şekliyle kombinasyon halinde verilip verilmediğine özgüdür. Tedavinin yan etkilerini yaşama riski en yüksek olan hastalar, baş ve boyun, akciğerler, özofagus, pelvik bölgeler, kolorektal bölge veya pankreas dahil olmak üzere kanserleri aerodigestif sistemi içeren hastalardır. Radyasyon tedavisinde görülen beslenme etkisi belirtileri Tablo 2.1’de listelenmiştir (65).

**Tablo 2.1.** Radyasyon tedavisi ile ilişkili yaygın görülen yan etkiler (65)

<b>Radyasyon Tedavisinin Yeri</b>	<b>Akut etkiler</b>	<b>Geç etkiler*</b>
Merkezi sinir sistemi (beyin ve omurilik)	Bulantı kusma Steroid uygulamasına bağlı olarak yükselmiş kan şekeri Yorgunluk İştah kaybı	Baş ağrısı Letarji
Baş ve boyun alanı (dil, gırtlak, farenks, orofarenks, nazofarenks, bademcikler, tükürük bezleri)	Kserostomi Ağız ve boğaz ağrısı Disfaji odinofaji mukozit Tat ve koku almada değişiklikler Yorgunluk İştah kaybı	Mukozal atrofi, kuruluk, ülserasyon Tükürük bezlerinde kserostomi, fibrozis Osteoradyonekroz trismus Tat ve koku duyularında değişiklikler
Toraks (özofagus, akciğer, meme)	Disfaji, odinofaji reflü Yorgunluk İştah kaybı	Özefajiyal fibrozis, stenoz, nekroz Kardiyak genişleme, perikardit Pulmoner kuru öksürük, fibrozis, pnömoni
Abdomen ve pelvis (gastrointestinal sistem, üreme organları, Prostat kolon, rektum, testisler)	Bulantı, kusma Bağırsak fonksiyonundaki değişiklikler- ishal, kramp, şişkinlik, gaz Üriner fonksiyondaki değişiklikler- idrara çıkma sıklığında artma, idrarda yanma hissi Akut kolit veya enterit Laktoz intoleransı Yorgunluk İştah kaybı	İshal, malabsorpsiyon, sindirim bozuklukları Kronik kolit veya enterit Bağırsaklarda; darlık, ülserasyon, tıkanma, perforasyon, fistül Üriner - hematüri, sistit

\*tedaviden 90 gün sonra

Radyoterapi tedavisi alan hastalar için tıbbi beslenme tedavisi doğrudan semptom yönetimine bağlıdır. Yeterli enerji ve protein alımı, hastanın gücünü korumasına ve vücut dokularının katabolizmadan korunmasına yardımcı olabilir. Bireyler yeterli enerji ve protein tüketmezse, depolanan besinler enerji kaynağı olarak kullanılır, bu da protein kaybına ve vücut ağırlığı kaybına neden olur (66).

### 2.4.3. Cerrahi Tedavi

Cerrahi, birçok kanser türü için birincil tedavi yöntemidir ve vücudu hem mekanik, hem fizyolojik yönden değiştirebilir. Tümör bölgesine ve cerrahi tedavinin kapsamına bağlı olarak, vücudun enerji, protein ve diğer besin maddelerine olan ihtiyacı artabilir (67).

Ameliyat öncesi yetersiz beslenme, yara iyileşmesi ya da bulaşıcı komplikasyonlar nedeniyle iyileşmeyi uzatabilir. Cerrahi tedavinin sık karşılaşılan yan etkileri arasında yorgunluk, yara iyileşmesi için enerji ve protein ihtiyacının artması, anestezi ve analjezinin neden olduğu iştah ve bağırsak fonksiyonlarında geçici değişiklikler yer alır. Çoğu masif tümör tipi olan hastalarda tedavi için tek şans cerrahidir (68).

Tümör teknik anlamda rezektabl olabilmesine rağmen, anlamlı bir iyileşme hastanın preoperatif beslenme durumuna bağlı olmaktadır. Ameliyat sırasında yetersiz beslenen hastalarda postoperatif morbidite ve mortalite riski yüksektir ve hastanede kalış süresi uzundur (69). Cerrahi tedavi malnütrisyon oluşumunu artırabilir veya mevcut malnütrisyonun şiddetinin artmasına neden olabilir. Ameliyatın, özellikle Gİ kanal ve baş-boyun bölgesine sık görülen yan etkileri arasında iştahın azalması, oral yolla besin alma yeteneğinin azalması ve erken doygunluktur. Bunların hepsi önceden var olan malnütrisyonun artmasına neden olabilir veya önceden yeterli şekilde beslenen hastaların ameliyattan sonra yetersiz beslenmesine neden olabilir (70). Beslenme eksikliğini düzeltmek için en iyi yöntemi seçmek gastrointestinal (GI) kanal fonksiyonuna bağlıdır. Beslenme seçenekleri arasında oral sıvı beslenme takviyeleri ve enteral veya parenteral beslenme destekleri yer alır.

Orofarengeal bölgenin rezeksiyonu çiğneme ve yutma güçlüğüne neden olabilir. Özofajektomi; vagotomi, steatore, diyare, hipokloridi ve gastrik stasise neden olabilir, erken doyma ve yetersizliği de ortaya çıkabilir. Gastrektomi (kısmi veya toplam) erken doyma, malabsorpsiyon, D ve B<sub>12</sub> vitaminleri eksikliği, hipoglisemi ve dumping sendromuna neden olabilir. Bağırsak rezeksiyonu (jejunum veya ileum tutulumu) sindirim ve emilim bozukluğuna neden olabilir (71).

#### 2.4.4. İmmünoterapi

İmmünoterapi ,biyolojik terapi veya biyoterapi olarak da bilinir, kanserle savaşmak için hastanın kendi bağışıklık sisteminden yararlanır. Vücut tarafından üretilen veya bir laboratuvarında sentezlenen maddeler, vücudun kansere karşı doğal savunmasını güçlendirmek veya eski haline getirmek için kullanılır (72). Ateş, mide bulantısı, kusma, anoreksiya ve asteni gibi beslenme ile ilgili yan etkilere immünoterapi sırasında sıkça rastlanır. Tedavi edilmediği takdirde, kanser tedavisi ile ilgili olan semptomlar ağırlık kaybı ve malnütrisyona yol açabilir. Bu sorunlar tedavi ve iyileşmeyi geciktirebilir ve yaraların iyileşmesini geciktirebilir (73).

#### 2.5. Kanser ve Kaşeksi

Etimolojik olarak kaşeksi, kakos ve hexis kelimelerinden oluşan Yunanca kökenli kötü durum anlamına gelen bir terimdir. Son birkaç yılda kaşeksinin çeşitli tanımları ortaya çıkmış olsa da belli bir fikir birliği hepsinin iki ortak faktörü paylaştığını gösterir: ağırlık kaybı, temelde iskelet kası ve vücut yağ kaybı ve iltihaplanmadır. Bu nedenle kanser hastalarında kaşeksi ile ilişkili ana semptomlar, bu faktörlerle ilişkilidir ve asteni (halsizlik, kuvvetten düşme), anoreksi, anemi ve yorgunluğu içerir. Yaşam kalitesinin düşmesine neden olmaktadır (51, 74). 2011 yılında yapılan bir uluslararası fikir birliği bildirim, kanser kaşeksisini şu şekilde tanımlamıştır: “Geleneksel beslenme desteği ile tam olarak tersine çevrilemeyen ve ilerleyici fonksiyonel bozulmaya yol açan devam eden iskelet kası kütleli kaybı (yağ kütleli kaybı olan veya olmayan) ile karakterize çok faktörlü bir sendromdur (75). Durumun klinik sunumundaki heterojenlik tek bir birleştirici kaşeksi tanımına yönelik çabaları engellemiştir. Bu hedefe yönelik çeşitli girişimlerde bulunulmuş ve Avrupa Palyatif Bakım Araştırma Ortaklığı (EPCRC) himayesinde uluslararası bir uzmanlar paneli yapılmıştır. Ana tanı kriterleri Tablo 2.2’de listelenmiştir (76).

**Tablo 2.2.** Kanser kaşeksisi tanımları (76)

SAYI	ÇALIŞMA	KRİTER
1	Fearon ve arkadaşları	3 kriterden 2 veya fazlasını sağlamalı: Ağırlık kaybı ( $\geq$ %10) Düşük gıda alımı ( $\leq$ 1500 kkal/d) Sistemik inflamasyon (C-reaktif protein [CRP] $\geq$ 10 mg/L)
2	Evans ve arkadaşları**	Ağırlık kaybı, son 12 ayda >%5 ve altta yatan kronik bir hastalık Veya BKİ <20 kg/m <sup>2</sup> VE 5 kriterden 3'ü sağlanmalı: Anormal Biyokimya CRP > 5 mg/L HGB <12 g/dL Albümin <3.2 g/dL Yorgunluk Anoreksi Azalan kas gücü
3	Avrupa Palyatif Bakım Araştırma Ortaklığı (EPCRC)	Ağırlık kaybı açlık olmadan son 6 ayda >%5 Ve/veya ağırlık kaybı >%2 ve BKİ <20 kg/m <sup>2</sup> Ve/veya ağırlık kaybı >%2 ve sarkopeni

\*\* Bu tanım, kanser kaşeksisine özgü değildir ve her türlü altta yatan kronik hastalıkla ilişkili kaşeksi için önerilmiştir.

Kanser hastalarının en az %20'sinin ölümünün kaşeksiden dolayı olarak sorumlu olduğu kabul edilmektedir. Kanser hastaları arasında sendromun görülme sıklığı, tümör tipine göre değişmekle birlikte; mide veya pankreas kanseri olan hastalarda kaşeksi görülme sıklığı %80'den fazla iken, akciğer, prostat veya kolon kanseri olan hastaların yaklaşık %50'si etkilenir ve meme tümörlü veya bazı lösemili hastaların yaklaşık %40'ında görülmektedir (77).

Proinflamatuvar sitokinlerin tümör ve konaktan salgılanması, hormonal ve nöroendokrin değişiklikler ve depresyon veya ağrı gibi psikolojik değişiklikler de dahil olmak üzere birçok faktör anoreksiye yol açmaktadır (78). Bu faktörler temel olarak kaşeksi gelişiminde rol alsalar da hastalık ile ilişkili ağırlık kaybı denkleminin sadece bir bölümünü oluştururlar.



Kaşekside doku katabolizmasına kısmen tümör nekroz faktörü- $\alpha$  (TNF- $\alpha$ ), interlökin (IL) -1 ve IL-6 gibi sitokinler aracılık eder. LMF ve proteoliz indükleyici faktör (PIF) gibi tümör katabolik ürünleri doku bozulmasını doğrudan uyarır ve kanser kaşeksisi ile koreledir. Kansere bağlı kaşeksi, sağkalım uzunluğu ile ters orantılıdır ve kötü prognozu işaret eder (79). Kanser kaşeksi her zaman kas kaybı ve atrofi ile ilişkilidir. İskelet kası kaybı, gerçek vücut ağırlığı kaybından bağımsız olarak güçlü bir prognostik faktördür. Birçok metabolik değişiklik kas kütesinin kaybından sorumludur. Dolayısıyla, kaşektik kasta protein ve amino asit metabolizmasında anormallikler görülür (51).

## **2.6. Kanser ve Beslenme Durumunun Değerlendirilmesi**

Kansere bağlı malnütrisyon (MN) geniş bir terimdir. Kansere bağlı anoreksi, erken doyunluk ve halsizlik gibi semptomlar, mukozit, bulantı, tat alma duyusundaki değişiklikler gibi tedavi komplikasyonları ve psikolojik rahatsızlık gibi birçok faktör MN'ye katkıda bulunur. Kansere bağlı MN'nin prevalansı %20 ile %80 arasında değişmektedir. Yaş, hastalık yeri ve evreye göre değişir. Açıklanamayan ağırlık kaybı (WL) sık görülen bir kanser semptomudur ve sıklıkla ilerleyici hastalığı gösterir. Daha kısa sağkalım aynı zamanda daha büyük WL yüzdesi ve daha düşük beden kütle indeksi (BKİ) ile de ilişkili bulunmuştur (80).

Hastaların %80'inde tedaviden önce ağırlık kaybı gelişmiştir. Bu hastaların, üçte birinin hastalık öncesi vücut ağırlığının %10'undan fazlasını kaybettiği kesin olarak tespit edilmiştir (81). Ağırlık kaybı genellikle yaşam kalitesini de düşüren erken doyunluk, yorgunluk, depresyon gibi yaygın ve kötü semptomlarla ilişkilidir. 2012 yılında Amerikan Parenteral ve Enteral Beslenme Derneği (ASPEN) ve Beslenme ve Diyetetik Akademisi yetersiz beslenme değerlendirmesine ilişkin ortak bir bildiri yayınlamıştır (82). Değerlendirme, obezitenin yetersiz beslenmeyi maskeleyebileceğini ve yalnızca ağırlığın ve BKİ'nin beslenme durumu için iyi bir ölçüt olmadığını dikkate almaktadır. Konsensüs beyanı, altı potansiyel yetersiz beslenme göstergesinin her birinin değerlendirilmesi için kriterler sağlamaktadır. Belirtilen kriterlerden iki veya daha fazlası sağlanıyorsa yetersiz beslenme tanısının dikkate alınması gerektiğini vurgular. Bu kriterler şunlardır; yetersiz enerji alımı, ağırlık kaybı, kas kütesi kaybı, deri altı yağ kaybı, ağırlık kaybını maskeleyebilen lokalize veya genelleşmiş sıvı birikimi ve el kavrama gücünde azalma

olduğu belirtilir. Bu yüzden hastalar tek bir parametre ile değil de antropometrik ölçümler, biyokimyasal bulgular ve besin tüketimleriyle değerlendirilmelidir.

## **2.7. Kanserli Hastaların Tıbbi Beslenme Tedavisi**

Beslenme müdahaleleri bireyselleştirilmelidir çünkü kanserli hastaların spesifik beslenme ihtiyaçları kanser tipine, evresine ve tedavi yöntemlerine göre değerismektedir (83, 84).

Tıbbi beslenme terapisinin amacı, mevcut kanser ve tedaviyle ilgili sorunları ele almak, tedaviyle ilişkili yan etkileri en aza indirmek ve kanser tedavisinin akut, gecikmeli ve geç ortaya çıkan yan etkilerini önceden tahmin etmek ve yönetmektir. Ayrıca artan katabolizmayı azaltmak, kanser tedavilerinin etkinliğini optimize etmek ve tümör dışı dokuları kemoterapi toksisitesinden korumak yer almaktadır (85). Onkoloji hastalarının beslenme danışmanlığı için yönlendirilmesi, yetersiz beslenmenin önlenmesi ve azaltılması üzerindeki yararlı etkileri nedeniyle tavsiye edilmektedir (86). Ana endikasyon, hastaların hafif düzeyde yetersiz beslendikleri zamandır. Hastalar yutabilmeli ve bağırsakları en azından onkolojik tedavinin döngüleri arasındaki aralıktaki normal şekilde çalışmalıdır (86, 87).

Kanser hastaları için optimal enerji ve protein gereksinimleri konusunda fikir birliği olmamasına rağmen mevcut kılavuzlar, beslenme durumunu korumak veya iyileştirmek için 25–35 kkal/kg/gün enerji ve 1.0-1.5 g/kg/gün protein önermektedir (88). Enerji ve protein ihtiyaçları Tablo 2.3’de belirtilmiştir (89).

**Tablo 2.3.** Yetişkin onkoloji hastalarının tahmini enerji ve protein ihtiyaçları (89)

Mevcut durum	Tahmini enerji ihtiyaçları, kkal/kg
Kanser, ağırlık kazanım	30-35
Kanser, aktif değil	25-30
Kanser, hipermetabolik, stres var	35
Sepsis	25-30
Kök hücre nakli	30-35
Mevcut durum	Tahmini protein ihtiyaçları, g/kg
Normal hal	0.8-1.0
Stres bulunmayan kanser hastası	1.0-1.2
Hiperkatabolizma	1.2-1.6
Şiddetli stres	1.5-2.5
Beslenme desteği gerektiren	1.6-2.0
Kök hücre nakli	1.5-2.0

Oral beslenme takviyeleri için tavsiyeler, hastanın beslenme durumunun, besin gereksinimlerinin, Gİ işlevinin, klinik durumun, diyetin, gıda tercihlerinin, eşlik eden koşulların ve kaynakların değerlendirilmesine dayanır. Kanserli hastalar, yağsız vücut kütlelerini korumak ve yeniden inşa etmek için yeterli proteine ihtiyaç duyarlar. Sistematik bir derlemede yüksek proteinli oral besin takviyelerinin, toplam enerji ve protein alımında önemli bir iyileşme sağladığı ve komplikasyon oranlarını azalttığı bulunmuştur (90). Oral beslenme takviyeleri ve kanser hastaları ile ilgili araştırmalar öncelikle balık yağı/omega-3 yağ asitleri içeren ürünlere odaklanmaktadır (91,92).

Randomize bir çalışmada eikosapentaenoik asit (EPA) ile zenginleştirilmiş bir oral beslenme ieeğinin perioperatif kullanımı değerlendirilmiştir (91). Rezeke edilebilir mide kanserli hastalarda, takviyenin ameliyat sonrası ağırlık kaybı veya komplikasyon oranlarını değiştirmede bulunmuştur. Her ne kadar balık yağı içeren takviyeler kaşekside veya ameliyat sonrası toparlanmada yararlı görünmese de balık yağı içeren immün artırıcı (IE) formüllerin GI ameliyatı geçirenlere fayda sağladığı belirtilir (92). Bir 2012 Cochrane incelemesi, GI ameliyatından önce IE oral takviyeleri veya enteral beslenme yapıldığında postoperatif komplikasyonlarda ve enfeksiyonlarda anlamlı azalma olduğunu bulmuştur (93). Hem preoperatif hem de postoperatif kullanım çalışmaları, komplikasyonların ve hastanede kalış süresini de azalttığını göstermiştir (94).

Weed ve diğerlerinin prospektif bir çalışmasında, n-3 yağ asitleri içeren protein ve enerji yoğun beslenme desteğinin, baş ve boyun kanseri ile ilişkili ağırlık kaybı olan hastalarda perioperatif yağsız vücut kütlesinin artmasına yardımcı olabileceği bildirilmiştir

(95). Van der Meij ve arkadaşlarının randomize klinik çalışması, n-3 yağ asitleriyle ile zenginleştirilmiş takviyelerin, multimodalite üzerindeki akciğer kanseri hastalarında yaşam kalitesini iyileştirebildiğini göstermektedir (96).

Oral takviyeler beslenme hedeflerine ulaşmadığında, enteral ve/veya parenteral beslenme, hastanın beslenme durumu ve genel tıbbi tedavi planı bağlamında düşünülebilir (97).

### **2.7.1. Enteral beslenme desteği**

Oral alımı artırmak için beslenme danışmanlığı ve farmakolojik müdahaleler başarısız olmuşsa ve agresif beslenme desteği hastanın tıbbi bakım planının bir parçası ise, enteral beslenme (EN) göz önünde bulundurulmalıdır (97).

Yetersiz besin alımı 10 günden fazla süreyle tahmini enerji harcamasının %60'ından az alım bekleniyorsa, vücut ağırlığı kaybı yaşayan hastalarda beslenme durumunu iyileştirmek veya sürdürmek için enteral beslenme sağlanmalıdır. Endike olduğu bir başka durum perioperatif dönemdir. ESPEN ciddi beslenme riski olan hastaların, ameliyatın gecikmesi durumunda bile, büyük cerrahiden 10-14 gün önce beslenme desteğinden yararlanmaları gerektiğini A düzeyinde belirtmektedir. Radyoterapi veya radyokemoterapi sırasında; besin alımını artırmak ve terapi ile ilişkili ağırlık kaybını ve radyasyon tedavisinin kesintiye uğramasını önlemek için yoğun diyet tavsiyesi ve ağızdan beslenme takviyeleri kullanılması gerektiğini espen A düzeyinde bildirir. Radyoterapi sırasında rutin enteral beslenme endike değildir. Kemoterapi sırasında rutin enteral nütrisyonun kemoterapiye veya kemoterapiyle ilişkili istenmeyen etkiler üzerinde tümör tepkisine hiçbir etkisi yoktur ve bu nedenle, yararlı olarak kabul edilmemektedir. Kök hücre transplantasyonu sırasında; enteral beslenmenin rutin kullanımı önerilmemektedir (98).

Bir prospektif ve birkaç retrospektif çalışmada tüple beslemenin (TF) normal oral alımla karşılaştırıldığında ağırlık kaybını önemli ölçüde azalttığı gösterilmiştir; Bu RT'nin kemoterapi ile birleştirildiği zamanda da görülmüştür. Sonuç olarak, yaşam kalitesi korunabilir, tedavinin kesilmesi engellenebilir ve hastane yatışlarının sıklığı azaltılabilir. Radyoterapi veya kombine bir tedavi sırasında TF'nin rutin kullanımı önerilmemekle birlikte, tek başına RT uygulanan veya kemoterapi ile kombine edilen malnütrisyonlu

disfajik özellikle baş ve boyun kanser hastalarında TF'nin yararlı olduğu konusunda bazı kanıtlar vardır. Beslenme durumu daha iyi korunabilir ve onkolojik tedaviye uyum iyileştirilebilir (86).

Durdurulamayan kusma, üst GİS kanama, intestinal obstrüksiyon/ileus, gastrointestinal sistemde fistül varsa enteral beslenme önerilmemektedir (99).

Enteral beslenme, çoğu durumda parenteral beslenme yerine tercih edilir. Enteral beslenme, bağırsakları kullanmaya devam eder, daha az komplikasyonla ilişkilendirilir, uygulanması genellikle daha kolaydır ve parenteral beslenmeden daha düşük maliyetlidir (100).

Gastrointestinal sistem ameliyatı geçiren hastalarda, bağışıklık artırıcı beslenme desteğinin (örneğin, arginin, n-3 yağ asitleri ve glutamin ile takviye edilmiş enteral formüller) kullanılmasının, postoperatif morbiditeyi, hastanede kalış süresini ve hasta bakım maliyetini azalttığı ve daha az enfeksiyon geliştiği gösterilmiştir (101,102).

### **2.7.2. Parenteral beslenme desteği**

Parenteral nütrisyon, gastrointestinal sistem bozukluğu, malabsorptif durumlar, mekanik tıkanmalar, şiddetli kanama, şiddetli ishal, inatçı kusma, enteral tüple bypass edilmesi zor yerlerde GI fistülleri veya uzamış ileus ve şiddetli enterokolit gibi enflamatuvar barsak süreçlerinde endikedir (103). Parenteral beslenmenin yararlı ve uygun olduğu tespit edilirse, santral veya periferik venöz erişim yoluyla uygulanabilir.

Parenteral beslenme, dekstroz (karbonhidrat), amino asitler (protein) ve lipit emülsiyonlarının (yağ), ilave elektrolitler, vitaminler ve iz elementleri ile bir kombinasyondur (104).

Parenteral beslenme tipik olarak 24 saatlik bir infüzyon olarak başlatılır. Tolerans oluşturulduktan ve genellikle günlük makro besin öğelerine ulaşıldıktan sonra, parenteral beslenme çevrilebilir (105).

Büyük bir ameliyat geçiren ciddi düzeyde yetersiz beslenen bireylerde, TPN kullanımı ile iyileşmiş klinik sonuçlar postoperatif komplikasyonlar, gelişmiş beslenme belirteçleri ve gelişmiş mortalite oranları gösterilmiştir (106). Enteral beslenme desteği cerrahi sonrası 5 ile 10 gün içerisinde tolere edilmezse, cerrahi sonrası komplikasyonları en aza indirmek ve beslenme durumunu eski haline getirmek ve sürdürmek için parenteral beslenme belirtilebilir (107).

## **2.8. Kanser Hastalarında Beslenme Durumunun Yaşam Kalitesi, Depresyon ve Anksiyete ile İlişkisi**

Dünya Sağlık Örgütü'ne göre yaşam kalitesi, bireylerin hayat içerisindeki durumlarını, ait oldukları kültürel yapı ve değerler sistemi bağlamında algılama ve değerlendirme biçimidir (108). Hasta tarafından algılanan “Genel İyi Olma Hali” nin derecesi yaşam kalitesinin kabul görmüş tanımıdır. Yaşam kalitesi kavramı fiziksel ve psikolojik fonksiyon, sosyal etkileşim ve hastalık ile tedaviye bağlı semptomlar gibi dört ana madde içeren çok yönlü bir kavramdır (109).

Kanser ve depresyon şiddetinin yaşam kalitesi üzerinde olumsuz etkilerinin olduğu belirtilmektedir. Kronik depresyon, kanser hastalarında %13 ile %40 arasında değişen sıklıklarda yaygındır (110). Kanser hastalarında depresyon hastalığa karşı normal ve evrensel bir tepki olarak görüldüğü için tedavi edilmemiştir. Hastanede yatan onkoloji hastalarında depresyon görülme sıklığına ilişkin yapılan çalışmada üçte birinin depresyonun hafif veya orta düzeyde semptomlarını ve dörtte birinin majör depresyona sahip olduğunu göstermektedir. Daha hızlı progresyon ve artan kanser semptomları, özellikle ağrı, daha şiddetli depresyon ile ilişkilidir. Giese-Davis ve Spiegel'in derlemesinde (111), 24 çalışmanın 15'inde depresyon ile kanser progresyonu veya mortalite arasında pozitif ilişki olduğu bildirilmiştir. Depresyon ve kanser üzerine incelenen bir meta analiz çalışmasında kanser hastalarında depresyonun daha yüksek mortalite ile ilişkili olduğunu göstermiştir (110).

Kanser hastalarının bedensel ve ruhsal sağlığı, sadece aktif tedavi sırasında değil, yaşam boyunca ele alınmalıdır (112). Sağ kalan bireylerde, özellikle günlük aktivitelerde, sosyal yaşamda, psikolojik açıdan iyi olmada daha düşük bir yaşam kalitesi rapor edilmiştir (113).

Son zamanlarda Amerikan Klinik Onkoloji Derneği (ASCO) kanserli erişkinlerde anksiyete ve depresif belirtilerin taranması, değerlendirilmesi ve tedavisi için uyarlanmış kılavuzlar yayınlamıştır. Genel olarak, kanser bakımının sürekliliği boyunca doğrulanmış araçlar kullanılarak periyodik akıl sağlığı taraması yapılması önerilmektedir. ASCO kılavuzlarında atıfta bulunulan depresyon ve/veya kaygı için yaygın olarak kullanılan tarama araçları arasında 9 maddelik Kişisel Sağlık Anketi, Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği, Geriatrik Depresyon Ölçeği, Beck Depresyon Envanteri, Epidemiyolojik Araştırmalar Depresyon Ölçeği Merkezi, Spielberger Durumluk-Süreklilik Kaygı Envanteri ve Beck Anksiyete Envanteri yer almaktadır (114).

Prospektif bir çalışmada kanser hastalarının yaşam kalitesinin düşük olmasının nedeninin yetersiz beslenme, depresyon, anksiyete olduğu ve bu oranların sırasıyla %36.4, %35.5, %35.2 olduğu bulunmuştur (115).

Kemoterapi alan kanserli hastalarda depresyon ve yaşam kalitesini belirlemek amacıyla yapılan ülkemizdeki bir çalışmada hasta bireylerin %83.1'inde depresyon saptanmıştır (116). Akciğer kanseri olan hastaların yaşam kaliteleri ve sağlık bakım hizmet beklentilerinin belirlenmesi amacıyla yapılan bir başka çalışmada yaşam kalitesi ölçeğinin değerlendirilmesi sonucunda hastaların tüm alt ölçeklerde puan ortalamalarının 50'nin altında olduğu saptanmıştır. Hastane anksiyete depresyon ölçeğine göre, hastaların anksiyete ölçek puan ortalaması  $8.4 \pm 4.2$  (anksiyete riski yok) olarak saptanırken, depresyon ölçek puan ortalaması  $7.6 \pm 4.8$  olarak (depresyon riski yok) belirlenmiştir (117).

Beslenme durumunun değerlendirildiği ve yaşam kalitesi ile ilişkisinin incelendiği bir çalışma kanser hastalarının sadece %6'sının iyi beslendiğini göstermektedir. Erken beslenme izlemi malnütrisyonu önleyebilir ve kanser hastalarının yaşam kalitesini arttırabilir (118).

Akciğer kanseri olan hastalarda ilerleyici ağırlık kaybı, yaşam kalitesini düşürmektedir. Beslenme durumunu ve yaşam kalitesi ile ilişkisini araştırmayı amaçlayan bir çalışmada hastaların %51.1'inin yetersiz beslendiğini, %23.9'unun yetersiz beslenme riski taşıdığını ve sadece %25.0'ının normal beslenme gösterdiğini ortaya koymuştur. İyi beslenen bireylerin yaşam kalitelerini tüm fonksiyonel ölçeklerde daha iyi değerlendirmişlerdir (119).

Heterojen bir hasta popülasyonu üzerinde gerçekleştirilen pilot bir çalışmada bireyselleştirilmiş beslenme danışmanlığı kullanımı ile besin alımının iyileşmesi, daha iyi bir yaşam kalitesi skorları ile orantılı bulunmuştur (120). Kanser hastalarının beslenme durumlarının değerlendirilmesi ve yaşam kalitelerinin ölçülmesi hem hastalığı daha iyi tanımamıza yardım edecek, hem de tedavi yanıtlarının daha iyi değerlendirilmesini sağlayacaktır. Kanserli hastalarda malnütrisyon, anksiyete ve depresyon major sorunlar olup bunların üstesinden gelmek için bu problemleri araştırmak gerekmektedir (121).



### 3. GEREÇ VE YÖNTEM

#### 3.1. Araştırmanın Yeri, Zamanı ve Örneklem Seçimi

Bu çalışma Ocak-Nisan 2019 tarihleri arasında Sağlık Bilimleri Üniversitesi Ankara Dr. Abdurrahman Yurtaslan Onkoloji Eğitim ve Araştırma Hastanesi Radyasyon Onkolojisi Kliniğine ayaktan başvuran ve çalışmaya katılmayı kabul eden 19-65 yaşları arası 99 erkek, 102 kadın olmak üzere toplam 201 onkoloji hastası ile gerçekleştirilmiştir.

Bu çalışma için Başkent Üniversitesi Tıp ve Sağlık Bilimleri Araştırma Kurulu ve Etik Kurulu tarafından KA18/439 numaralı ve T.C. Sağlık Bakanlığı İl Sağlık Müdürlüğü Dr. Abdurrahman Yurtaslan Ankara Onkoloji Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi Etik Kurulu'nun 19/12/2018 tarih ve 2018-12/157 karar numarası ile onay alınmıştır (EK-1). Çalışmaya başlamadan önce hastalara “Başkent Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu Bilimsel Araştırmalar İçin Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu” (EK-2) okunmuş ve çalışmaya katılmayı isteyip istemedikleri sorulmuştur. Gönüllü olan hastalar çalışmaya dahil edilmiştir. Onay alındıktan sonra her katılımcıya gönüllü olur formu imzalatılmıştır.

#### 3.2. Araştırmanın Genel Planı

Çalışmaya katılan bireylere, demografik özellikleri, diyet öyküsü, temel beslenme alışkanlıkları, hastalık bilgisi ve antropometrik ölçümlere ilişkin bilgileri (boy uzunluğu (cm), vücut ağırlığı (kg), beden kütle indeksi ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ), üst orta kol çevresi (cm), bel ve kalça çevresi (cm), bel/kalça oranı, bel/boy uzunluğu) sorgulayan çoktan seçmeli ve açık uçlu soruların bulunduğu anket formu (EK-3) araştırmacı tarafından yüz yüze görüşme yöntemi kullanılarak uygulanmıştır. Kanser türü, evresi, süresi, uygulanan tedavi, biyokimyasal bulgular hasta dosyalarından alınmıştır. Katılımcıların günlük enerji ve besin ögesi alımını değerlendirmek amacıyla 24 saatlik besin tüketim bilgileri araştırmacı tarafından kaydedilmiştir (EK-4). Hastaların yaşam kalitelerini belirlemek amacıyla ‘Avrupa Kanser Tedavi ve Organizasyon Komitesi Yaşam Kalitesi Ölçeği EORTC-QLQ-C30’ (EK-5) ve hastaların depresyon ve kaygı düzeylerini belirlemek amacıyla ‘Hastane Anksiyete ve Depresyon (HAD) Ölçeği’ uygulanmıştır (EK-6).

### 3.3. Verilerin Toplanması ve Değerlendirilmesi

#### 3.3.1. Antropometrik ölçümler

Çalışmaya katılan bireylerin boy uzunluğu, vücut ağırlığı, üst orta kol çevresi (ÜOKÇ), bel ve kalça çevresi ölçümleri araştırmacı tarafından yapılmıştır. Beden kütle indeksi (BKİ), bel/kalça oranı, bel/boy oranı değerleri hesaplanmıştır.

**Vücut Ağırlığı (kg):** Hastaların vücut ağırlığı mümkün olduğunca az kıyafet ve ayakkabısız olarak hastanede bulunan sinbo marka elektronik tartı ile tartılmıştır (121).

**Boy uzunluğu (cm):** Hastaların boy uzunluğu ayaklar çıplak ve yan yana iken, baş frankfort düzleminde olacak şekilde ölçülmüştür (122).

**Beden Kütle İndeksi (BKİ) (kg/m<sup>2</sup>):** Çalışmaya katılan bireylerin vücut ağırlığı (kg) / boy uzunluğu<sup>2</sup> (m<sup>2</sup>) denklemi kullanılarak BKİ hesaplanmıştır. Beden kütle indeksi (BKİ), Dünya Sağlık Örgütü'nün (DSÖ) yaptığı sınıflamaya göre değerlendirilmiştir. BKİ değeri <18.5 kg/m<sup>2</sup> olan bireyler “zayıf” 18.5-24.99 kg/m<sup>2</sup> arasında olanlar “normal”, 25.0-29.99 kg/m<sup>2</sup> arasında olanlar “hafif şişman”, 30.0-34.99 kg/m<sup>2</sup> arasında olanlar “1.derece obez”, 35.0-39.99 kg/m<sup>2</sup> arasında olanlar “2.derece obez” ve >40 kg/m<sup>2</sup> olanlar “3.derece obez” olarak değerlendirilmişlerdir (123).

**Bel Çevresi (cm):** Bireylerin bel çevresi ölçümü, en alt kaburga kemiği ile kristaliak arası bulunup orta noktadan geçen çevre mezür ile ölçülmüştür. Bel çevresi değerlendirmeleri, DSÖ sınıflandırmasına göre yapılmıştır (124).

**Tablo 3.1.** Bel çevresi ölçümlerine göre değerlendirme (124)

	Normal	Risk	Yüksek risk
Erkek	<94 cm	≥94 cm	≥102 cm
Kadın	<80 cm	≥80 cm	≥88 cm

**Kalça çevresi (cm):** Kalça çevresi; yere paralel seviyede olacak şekilde, kalçanın en geniş çevresinden esnemeyen mezür yardımı ile ölçülmüştür. Her iki ölçüm sırasında bireylerin dik durur pozisyonda olmaları, kollarının rahat olacak şekilde yanda olması ve ayaklarının birbirine yakın durumda olmasına dikkat edilmiştir (122).

**Bel-kalça Oranı:** Bel/kalça oranı (BKO); Bel çevresi (cm) / Kalça çevresi (cm) formülü ile hesaplanmıştır. Elde edilen sonuçlar DSÖ'nün BKO sınıflandırılmasına göre değerlendirilmiştir (124).

**Tablo 3.2.** Bel kalça oranını değerlendirmede kullanılan kriterler (124)

Sınıflandırma	Erkek	Kadın
Normal	<0.90	<0.85
Risk	≥0.90	≥0.85

**Bel-boy Oranı:** Bel/boy oranı, abdominal obezitenin belirlenmesinde kullanılmaktadır. Bel/ boy oranı = [Bel çevresi (cm)/Boy uzunluğu (cm)] formülü ile hesaplanmıştır. Bel-boy oranı Ashwell ve Gibson'ın (125) yaptığı sınıflamaya göre değerlendirilmiştir. Bel-boy oranının 0.5'ten daha büyük olmasının hastalık riskini arttırdığı belirtilmektedir.

**Tablo 3.3.** Bel/boy oranına göre değerlendirme (125)

Sınıflandırma	Bel/boy oranı
Düşük	<0.4
Normal	0.4-<0.5
Risk	0.5-<0.6
Yüksek risk	≥ 0.6

**Üst Orta Kol Çevresi (ÜOKÇ) (cm):** Kol dirsekten 90° bükülerek omuzda akrominal çıkıntı ile dirsekte olekranon çıkıntı arası orta nokta işaretlenmiş, esnemez mezürle ÜOKÇ ölçülmüştür (122).

### 3.3.2. Biyokimyasal bulgular

Biyokimyasal bulgular; Sağlık Bilimleri Üniversitesi Ankara Dr. Abdurrahman Yurtaslan Onkoloji Eğitim ve Araştırma Hastanesinin belirlediği standart tedavi

protokolünde yer alan parametreleri [açlık kan glukozu, albümin, kan üre nitrojeni (BUN), kreatinin, total protein, alanin aminotransferaz (AST), alanin aminotransaminaz (ALT), ürik asit, sodyum, potasyum, kalsiyum, magnezyum, total bilirubin, gama glutamil transferaz (GGT), laktat dehidrogenaz (LDH), hemoglobin, hematokrit, eritrosit, lökosit, trombosit, lenfosit] içermektedir. Bu değerler hasta dosyalarından alınıp kaydedilmiştir. Tüm biyokimyasal parametreler ve referans değerleri anket formu EK-3'te gösterilmiştir.

### **3.3.3. Besin tüketim durumunun saptanması**

Bireylerin günlük enerji ve besin ögesi alımını değerlendirmek için Ek-4'teki 24 saatlik besin tüketim kaydı yüz yüze görüşme yöntemiyle araştırmacı tarafından kaydedilmiştir. 24 saatlik besin tüketim kaydı, bireylerin son 24 saatte yedikleri ve içtikleri tüm besinlerin hatırlatma yöntemiyle kaydedilmesini içermektedir (126).

Günlük alınan enerji ve besin ögeleri, Türkiye için geliştirilen “Bilgisayar Destekli Beslenme Programı, Beslenme Bilgi Sistemi (BEBİS)” kullanılarak analiz edilmiştir (127). Hesaplanan enerji ve besin ögeleri değerleri yaşa ve cinsiyete göre “Türkiye Beslenme Rehberi (2015)”ne göre değerlendirilmiştir (128).

### **3.3.4. Yaşam kalitesi ölçeği**

Kanser hastalarının yaşam kalitesinin değerlendirilmesinde Avrupa Kanser Tedavi ve Organizasyon Komitesi Yaşam Kalitesi Ölçeği- Kanser 30 (European Organization for the Research and Treatment of Cancer Quality of life Questionnaire) EORTC QLQ-C30 yaşam kalitesi ölçeği kullanılmaktadır. Ölçek Aaranson ve arkadaşları (129) tarafından geliştirilmiş olup 3 ana ölçek (fonksiyonel ölçek, genel sağlık durumu/yaşam kalitesi ve semptom ölçeği) ve toplam 30 maddeden oluşmaktadır. Fonksiyonel Ölçek: fiziksel (1-5. sorular), rol (6. ve 7. soru), bilişsel (20. ve 25. soru), emosyonel (21-24. sorular), sosyal (26. ve 27. soru) alt boyutlarından, Genel Sağlık Ölçeği 29. ve 30. sorudan, Semptom Ölçeği: yorgunluk (10, 12. ve 18. sorular), bulantı ve kusma (14 ve 15. soru), ağrı (9 ve 19. soru), nefes darlığı (8. soru), uyku bozukluğu (11. soru), iştahsızlık (13. soru), kabızlık (16. soru), ishal (17. soru), ve mali etki (28. soru) alt boyutlarından oluşmaktadır. Toplam puan alınabildiği gibi ana ölçeklerin alt boyutlarının da ayrı puan hesaplaması yapılabilmektedir.

Fonksiyonel ve semptom ölçeklerini gösteren 28 soruda, her soru için hiç (1 puan), biraz (2 puan), oldukça (3 puan), çok (4 puan) şeklinde dört seçenekten oluşmaktadır. Genel sağlık ölçeğini gösteren son 2 soruda ise çok kötü ve mükemmel doğru 1'den 7 puana kadar olan seçenekler vardır.

EORTC QLQ-C30 ölçeğinin Türkçe geçerlik güvenilirliği, Güzelant ve arkadaşları (130) tarafından yapılmıştır ve Cronbach alfa katsayısı  $\geq 0.70$  olarak bulunmuştur.

Fonksiyonel skor, semptom skoru ve genel sağlık durumu skoru aşağıdaki formüllerle hesaplanmaktadır (131).

Fonksiyonel skor (FS) hesaplanırken hastanın 15 sorudan aldığı toplam puan, toplam soru sayısına (15 soru) bölünerek ham skor (HS) hesaplanır. Cevaplara verilen en yüksek puan (4) ve en düşük puan (1) arasındaki fark (3) aralık değerini verir. Bu değerler kullanılarak;

$$FS = \{1 - (HS - 1) / \text{aralık}\} \times 100 \text{ formülü ile hesaplanır.}$$

Fonksiyonel ölçekte sosyal fonksiyon skoru (SFS) hesaplanırken hastanın 26 ve 27. sorulardan aldığı toplam puan, toplam soru sayısı olan 2'ye bölünerek ham skor (HS) hesaplanır. Cevaplara verilen en yüksek puan (4) ve en düşük puan (1) arasındaki fark (3) aralık değerini verir. Bu değerler ile;

$$SFS = \{1 - (HS - 1) / \text{aralık}\} \times 100 \text{ formülü ile saptanır.}$$

Semptom skoru (SK) hesaplanırken 13 sorudan alınan toplam puan, toplam soru sayısına (13) bölünerek ham skor (HS) hesaplanır. Cevaplara verilen en yüksek puan (4) ve en düşük puan (1) arasındaki fark (3) aralık değerini verir. Bu değerler ile;

$$SK = \{(HS - 1) / \text{aralık}\} \times 100 \text{ formülü ile hesaplanır.}$$

Semptom ölçeğinde yorgunluk skoru (FAS) hesaplanırken hastanın 10, 12 ve 18. sorulardan aldığı toplam puan, toplam soru sayısına 3'e bölünerek ham skor (HS) hesaplanır. Cevaplara verilen en yüksek puan (4) ve en düşük puan (1) arasındaki fark (3) aralık değerini verir. Bu değerler ile;

$$FAS = \{(HS - 1) / \text{aralık}\} \times 100 \text{ formülü ile hesaplanır.}$$

Genel Sağlık Skoru (GSS) hesaplanırken son iki sorudan alınan toplam puan, toplam soru sayısına (2) bölünerek ham skor (HS) hesaplanır, bu iki sorudaki en yüksek puan (7) ve en düşük puan (1) arasındaki fark (6) aralık değerini verir. Bu değerler ile;

$GSS = \{(HS-1) / \text{aralık}\} \times 100$  formülü ile hesaplanır.

Hastaların fonksiyonel skor, semptom skoru ve genel sağlık skorundan alabilecekleri toplam en düşük puan 0, en yüksek puan ise 100'dür. Fonksiyonel Ölçeklerden alınan yüksek puan; sağlıklı fonksiyonel düzeyi, Genel Sağlık Durumu Ölçeğinden alınan yüksek puan; yüksek yaşam kalitesini, Semptom Ölçeğinden alınan yüksek puan; semptomların yoğun yaşandığını ve sorun düzeyinin yüksek olduğunu göstermektedir (131).

### **3.3.5. Anksiyete ve depresyon ölçeği**

Kanser hastalarının depresyon ve kaygı durumlarını değerlendirmek amacıyla Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği (HAD) kullanılmıştır. Zigmond ve Snaith (132); tarafından 1983 yılında geliştirilen ölçek hastayı kaygı ve depresyon yönünden değerlendirmek amacıyla kullanılır. Hastaların HAD ölçeğinden aldıkları anksiyete ve depresyon puanları eşik altı ve eşik üstü olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Bu ölçek toplam 14 soru içermektedir. Bu sorulardan tek sayı olan yedi soru anksiyeteyi ve çift sayı olan diğer yedi soru depresyonu ölçmektedir. Yanıtlar dörtlü likert biçiminde ve 0-3 arasında puanlanmaktadır. 1-3-5-6-8-10-11 ve 13. maddeler giderek azalan şiddet gösterir ve puanlama 3, 2, 1, 0 biçimindedir. Diğer taraftan 2-4-7-9-12 ve 14. maddeler ise artan şiddet gösterir ve 0, 1, 2, 3 biçiminde puanlanır. Anksiyete alt ölçeği için tek maddelerin puanları toplanırken, depresyon alt ölçeği için çift maddelerden alınan puanlar toplanır. Hastaların her iki alt ölçekten alabilecekleri en düşük puan 0 iken en yüksek puan 21'dir.

Bu ölçek Aydemir ve arkadaşları (133) tarafından Türkçeye çevrilmiş, geçerlilik ve güvenilirlik çalışması yapılmıştır. Çalışma sonucunda HAD anksiyete skoru (HAD-A) için kesme puanı 10, HAD depresyon skoru (HAD-D) için ise 7 olarak bulunmuştur. Buna göre 11 puan ve üzeri anksiyete skoru alanlar ile 8 puan ve üzeri depresyon skoru alanlar risk altında olarak değerlendirilir.

### 3.4. Verilerin İstatistiksel Olarak Değerlendirilmesi

Araştırma sonucunda elde edilen veriler SPSS (Statistical Package for Social Sciences) 24.0 istatistik paket programında değerlendirilmiştir.

Araştırma sonucunda toplanan verilerin nitel (kategorik) ve nicel (sayısal) olmasına bağlı olarak öncelikle tanımlayıcı istatistikler verilmiştir. Nitel değişkenler sayı (S) ve yüzde (%) olarak, nicel değişkenler ise ortalama, standart sapma (SS), alt ve üst değerler olarak ifade edilmiştir. Nicel verilerin normal dağılıp dağılmadığı “Kolmogorov-Smirnov Testi” ve “Shapiro Wilks Testi” ile incelenmiştir. İki grubun ortalamalarının karşılaştırılmasında parametrik test koşullarının sağlandığı değişkenler için “Bağımsız gruplarda t testi (Student t)”, aksi durumda iki grubun ortanca değerlerinin karşılaştırıldığı “Mann-Whitney U” testi kullanılmıştır. Nicel değişkenlerin bağımsız üç ve daha fazla grup arasında karşılaştırmaları parametrik test koşulları sağlandığında “Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA)” ile yapılmıştır sağlanmadığında ise “Kruskal-Wallis Testinden” yararlanılmıştır. Fark bulunması durumunda post hoc testler kullanılarak farklılığı yaratan grupların tespiti yapılmıştır.

Nitel değişkenlerin değerlendirilmesinde varsayımların sağlandığı durumda “Pearson Ki-kare ( $\chi^2$ ) testi”, çapraz tabloda örneklem sayısının yetersiz olduğu ve varsayımın sağlanamadığı durumda da “Fisher’s Exact Ki-kare ( $\chi^2$ ) testlerinden” yararlanılmıştır.

Hastalar ait bazı bulgular arasındaki ilişkinin değerlendirilmesinde “Spearman korelasyon katsayısı” kullanılmıştır. Bütün analizler için  $p < 0.05$  değeri anlamlı kabul edilmiştir.

## 4. BULGULAR

### 4.1. Hastaların Genel Özelliklerinin Değerlendirilmesi

Çalışmaya Sağlık Bilimleri Üniversitesi Ankara Dr. Abdurrahman Yurtaslan Onkoloji Eğitim ve Araştırma Hastanesi Radyasyon Onkolojisi Kliniğine başvuran 102 (%50.7) kadın, 99 (%49.3) erkek olmak üzere toplam 201 yetişkin hasta katılmıştır. Tablo 4.1.1'de çalışmaya katılan hastaların sosyo-demografik özelliklerine göre dağılımları gösterilmiştir.

Çalışmaya katılan tüm bireylerin yaş ortalaması  $54.8 \pm 9.00$  yıl olarak saptanmıştır. Erkeklerin yaş ortalaması  $57.4 \pm 7.6$  yıl, kadınların yaş ortalaması ise  $52.4 \pm 9.6$  yıl olarak belirlenmiştir. Bireylerin yaş gruplarının cinsiyete göre dağılımı incelendiğinde erkeklerin %1'i 19-29 yaş grubunda, %2'si 30-39 yaş grubunda, %9.1'i 40-49 yaş grubunda, %40.4'ü 50-59 yaş grubunda, %47.5'i 60-65 yaş grubunda, kadınların %2'si 19-29 yaş grubunda, %9.8'i 30-39 yaş grubunda, %27.4'ü 40-49 yaş grubunda, %31.4'ü 50-59 yaş grubunda, %29.4'ü 60-65 yaş grubunda yer aldığı görülmüştür. Cinsiyetler arası yaş gruplarına göre dağılım arasında anlamlı bir farklılık saptanmıştır ( $p < 0.05$ ) (Tablo 4.1.1).

Medeni durum cinsiyetler arası benzer ( $p = 0.200$ ) olup, tüm bireylerin çoğunu (%83.1) evli bireyler oluşturmaktadır. Kadın bireylerin %78.4'ü, erkek bireylerin ise %87.9'u evli olduğunu belirtmiştir.

Çalışmaya katılan hastaların eğitim durumlarına bakıldığında; erkek bireylerin %2'sinin okuryazar olmadığı, %1'inin okuryazar olduğu, %51.5'i ilkokul, %19.2'si ortaokul, %17.2'si lise, %9.1'i üniversite ve üzeri mezunu oldukları; kadın bireylerin ise %9.8'inin okuryazar olmadığı, %1'inin okuryazar olduğu, %49'u ilkokul, %7.8'i ortaokul, %18.6'sı lise ve %13.8'i üniversite ve üzeri mezunu oldukları saptanmıştır. Tüm yetişkin bireylerin %6'sının okuryazar olmadığı, %1'inin okuryazar olduğu, %50.2'si ilkokul, %13.4'ü ortaokul, %18'i lise ve %11.4'ü üniversite ve üzeri mezunu oldukları belirlenmiştir. Hastaların cinsiyete göre eğitim durumlarının oranları arasında istatistiksel olarak önemli fark saptanmıştır ( $p < 0.05$ ) (Tablo 4.1.1).



Hastaların meslek durumlarına göre dağılımları değerlendirildiğinde, erkeklerin %3'ünün memur, %9.1'inin işçi, %14.1'inin serbest meslek ve %73.8'inin emekli oldukları; kadınların ise %69.6'sının ev hanımı, %10.8'inin memur, %2.9'unun serbest meslek, %15.7'sinin emekli ve %1'inin ise öğrenci oldukları belirlenmiştir. Tüm yetişkin bireylerin %35.3'ü ev hanımı, %7'si memur, %4.5'i işçi, %8.5'i serbest meslek, %44.2'si emekli ve %0.5'inin öğrenci olduğu saptanmıştır. Cinsiyete göre meslek dağılımında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ( $p<0.001$ ) (Tablo 4.1.1).

Gelir düzeyi dağılımlarına bakıldığında erkek bireylerin %50.5'nin gelirinin giderinden az olduğu, %38.4'ünün gelirinin giderine eşit olduğu ve %11.1'inin gelirinin giderinden fazla olduğu; kadınların ise %37.3'ünün gelirinin giderinden az olduğu, %54.9'unun gelirinin giderine eşit ve %7.8'inin gelirinin giderinden fazla olduğu saptanmıştır. Cinsiyete göre gelir düzeyleri dağılımında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ( $p>0.05$ ) (Tablo 4.1.1).

Hastaların cinsiyete göre aynı evde sürekli olarak birlikte yaşama durumları incelendiğinde; tek başına yaşayanların %6.1'i erkek ve %9.8'i kadın, eşiyile beraber yaşayanların %42.4'ü erkek ve %23.5'i kadın, eşi ve çocuklarıyla beraber yaşayanların %44.4'ü erkek ve %52.9'u kadın, yalnızca çocuklarıyla yaşayanların %6.1'i erkek ve %7.8'i kadın, anne baba ile beraber yaşayanların %1'i erkek ve %4'ü kadın ve akrabalarıyla yaşayanların %2'sinin kadın olduğu saptanmıştır. Bireylerin aynı evde sürekli olarak birlikte yaşadığı kişilerin cinsiyete göre dağılımı arasında istatistiksel anlamlı fark saptanmıştır ( $p<0.05$ ) (Tablo 4.1.1).

**Tablo 4.1.1.** Hastalara ait sosyodemografik özelliklerin dağılımı

Demografik Özellikler	Kadın (n:102)		Erkek (n:99)		Toplam (n:201)	
	S	%	S	%	S	%
<b>Yaş (yıl)</b>						
19-29	2	2.0	1	1.0	3	1.5
30-39	10	9.8	2	2.0	12	6.0
40-49	28	27.4	9	9.1	37	18.4
50-59	32	31.4	40	40.4	72	35.8
60-65	30	29.4	47	47.5	77	38.3
				$X^2=20.264^a$		$p=0.001^a$
<b>Yaş. yıl (<math>\bar{X} \pm SS</math>)</b>	52.4 $\pm$ 9.6		57.4 $\pm$ 7.6		54.8 $\pm$ 9.0	
				$p<0.001^c$		
<b>Medeni durum</b>						
Evli	80	78.4	87	87.9	167	83.1
Bekar	6	5.9	4	4.0	10	5.0
Dul/boşanmış	16	15.7	8	8.1	24	11.9
				$X^2=3.288^a$		$p=0.200$
<b>Eğitim durumu</b>						
Okuryazar değil	10	9.8	2	2.0	12	6.0
Okuryazar	1	1.0	1	1.0	2	1.0
İlkokul mezunu	50	49.0	51	51.5	101	50.2
Ortaokul mezunu	8	7.8	19	19.2	27	13.4
Lise mezunu	19	18.6	17	17.2	36	18.0
Üniversite ve Lisans üstü	14	13.8	9	9.1	23	11.4
				$X^2=11.179^a$		$p=0.037$
<b>Meslek</b>						
Ev hanımı	71	69.6	-	-	71	35.3
Memur	11	10.8	3	3.0	14	7.0
İşçi	-	-	9	9.1	9	4.5
Serbest meslek	3	2.9	14	14.1	17	8.5
Emekli	16	15.7	73	73.8	89	44.2
Öğrenci	1	1.0	-	-	1	0.5
				$X^2=155.206^a$		$p<0.001$

**Tablo 4.1.1.** Hastalara ait sosyodemografik özelliklerin dağılımı (devam)

Demografik Özellikler	Kadın (n:102)		Erkek (n:99)		Toplam (n:201)	
	S	%	S	%	S	%
<b>Gelir düzeyi</b>						
Gelir giderden az	38	37.3	50	50.5	88	43.8
Gelir gidere eşit	56	54.9	38	38.4	94	46.8
Gelir giderden fazla	8	7.8	11	11.1	19	9.4
				$X^2=5.513^b$		$p=0.064$
<b>Aynı evde sürekli olarak birlikte yaşadığı kişiler</b>						
Tek başına yaşıyor	10	9.8	6	6.1	16	8.0
Eşiyle beraber	24	23.5	42	42.4	66	32.8
Eşi ve çocuklarıyla beraber	54	52.9	44	44.4	98	48.7
Anne baba ile	4	4.0	1	1.0	5	2.5
Akrabaları ile	2	2.0	-	-	2	1.0
Yalnızca çocukları	8	7.8	6	6.1	14	7.0
				$X^2=10.436^a$		$p=0.045$

<sup>a</sup>Fischer testi, <sup>b</sup>Ki kare testi, <sup>c</sup>Mann Whitney U testi

Çalışmaya katılan hastaların sigara, alkol ve ilaç kullanım durumlarına göre dağılımları Tablo 4.1.2’de incelenmiştir. Hastaların sigara kullanma durumlarına bakıldığında; erkeklerin %18.2’sinin sigara kullanma alışkanlığı olduğu, %30.3’ünün tanı konulunca bıraktığı, %30.3’ünün içmeyi daha önce bıraktığı, %21.2’sinin ise hiç sigara kullanmamış olduğu belirlenmiştir. Kadın hastaların ise %6.9’unun sigara kullanma alışkanlığı olduğu, %16.6’sının tanı konulunca bıraktığı, %11.8’inin içmeyi daha önce bıraktığı, %64.7’sinin ise hiç sigara kullanmamış olduğu belirlenmiştir. Sigara kullanımı açısından cinsiyetler arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p<0.001$ ). Şu an sigara kullanan hastaların içtikleri sigara sayısı incelendiğinde cinsiyete göre günlük içilen ortalama sigara sayısı; erkeklerde  $14.2\pm 13.4$  adet, kadınlarda  $6.1\pm 3.8$  adet ve tüm bireylerde  $11.9\pm 12.0$  adet olarak bulunmuştur (Tablo 4.1.2).

Hastaların şu an alkol kullanım durumları incelendiğinde ise %97’sinin alkol tüketmediği, %3’ünün alkol tükettiği belirlenmiştir. Erkeklerin %5.1’i tüketirken, kadınların ise %1’i tüketmektedir. Alkol tüketimi açısından cinsiyetler arası fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ( $p>0.05$ ) (Tablo 4.1.2). Şu an alkollü içecek tüketenlerin tükettiği içecek türüne bakıldığında %2.5’inin rakı/votka/cin türevlerini

tükettiği, %0.5'inin ise bira tükettiği belirlenmiştir. Hastalık öncesi alkol kullanım alışkanlıklarına bakıldığında hastaların %24.4'ünün alkol tükettiği, %75.6'sının alkol tüketmediği saptanmıştır. Hastalık öncesi alkol tüketenlerin %44.4'ü erkek, %4.9'u kadın iken, alkol tüketmeyenlerin %55.6'sı erkek ve %95.1'i kadındır. Cinsiyete göre hastalık öncesi alkol tüketme durumları arasında istatistiksel olarak önemli farklılık bulunmuştur ( $p < 0.001$ ) (Tablo 4.1.2).

Hastaların düzenli ilaç kullanımına bakıldığında %59.2'sinin sürekli ilaç kullandığı, %40.8'inin ilaç kullanmadığı saptanmıştır. Sürekli ilaç kullananların %55.6'sı erkek, %62.7'si kadın iken, ilaç kullanmayanların %44.4'ü erkek ve %37.3'ü kadındır. Cinsiyete göre ilaç kullanım durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ( $p > 0.05$ ) (Tablo 4.1.2).

**Tablo 4.1.2.** Hastaların genel alışkanlıklarına göre dağılımı

Sigara ve alkol kullanım durumu	Kadın (n:102)		Erkek (n:99)		Toplam (n:201)	
	S	%	S	%	S	%
<b>Sigara kullanımı</b>						
Hiç içmemiş	66	64.7	21	21.2	87	43.3
İçip bırakmış	12	11.8	30	30.3	42	20.9
Tanı konulunca bırakmış	17	16.6	30	30.3	47	23.4
İçiyor	7	6.9	18	18.2	25	12.4
			$X^2=39.390$ $p<0.001^a$			
<b>Sigara sayısı (adet/gün) (<math>\bar{X} \pm SS</math>)*</b>	6.1 $\pm$ 3.8		14.2 $\pm$ 13.4		11.9 $\pm$ 12.0	
			p = 0.110 <sup>b</sup>			
<b>Alkol kullanımı (şu an)</b>						
Tüketmiyor	101	99.0	94	94.9	195	97.0
Tüketiyor	1	1.0	5	5.1	6	3.0
			p=0.115 <sup>c</sup>			
<b>Alkollü içecek türü</b>						
Bira	1	100	5	100	6	0.5
Rakı/votka/cin	-	-	-	-	-	2.5
<b>Hastalık öncesi alkol kullanımı</b>						
Tüketmiş	5	4.9	44	44.4	49	24.4
Tüketmemiş	97	95.1	55	55.6	152	75.6
			$X^2=40.493$ $p<0.001^a$			
<b>Sürekli ilaç kullanımı</b>						
Kullanıyor	64	62.7	55	55.6	119	59.2
Kullanmıyor	38	37.3	44	44.4	82	40.8
			$X^2=1.075$ $p=0.30^a$			

<sup>a</sup>Ki kare testi, <sup>b</sup>Mann Whitney U testi, <sup>c</sup>Fischer testi

\*Sigara içenler değerlendirilmiştir.

## 4.2. Hastaların Sağlık ve Kanser Durumlarına İlişkin Bulguları

Çalışmaya katılan hastaların diğer hastalık durumları ve özel bir diyet uygulayıp uygulamama durumlarına göre dağılımları Tablo 4.2.1’de incelenmiştir. Hastaların %37.8’inin kansere eşlik eden hastalığının bulunmadığı, %62.2’sinin eşlik eden hastalığının bulunduğu tespit edilmiştir. Kanser dışında eşlik eden hastalık bulunma durumunun cinsiyete göre dağılımları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ( $p>0.05$ ). Hastaların eşlik eden hastalık sayısı ortalaması  $1\pm 1.1$ ’dir. Cinsiyete göre eşlik eden hastalık sayısı ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ( $p>0.05$ ) (Tablo 4.2.1). En sık rastlanılan hastalıklar hipertansiyon (%26.9), diyabet (13.5), kalp-damar hastalıkları (%9.6)’dır. Kadınlarda en sık %23.9 hipertansiyon, %14.5 diyabet, %9.4 hiperlipidemi görülmekte iken; erkeklerin %30.7’sinde hipertansiyon, %12.1’inde diyabet, %16.5’inde kalp-damar hastalıklarının görüldüğü saptanmıştır.

Hastaların diyet uygulama durumlarına bakıldığında %89.1’inin diyet uygulamadığı, %10.9’unun diyet uyguladığı belirlenmiştir. Cinsiyete göre diyet uygulama durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ( $p>0.05$ ). Diyet uygulayan hastaların %45.5’i diyabetik, %22.7’si tuzsuz, %13.6’sı zayıflama, %9.1’i az yağlı az kolesterollü diyet ve %9.1’inin akdeniz diyeti uyguladığı saptanmıştır. Cinsiyete göre hastaların uyguladıkları diyet tedavisi durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ( $p>0.05$ ) (Tablo 4.2.1).

**Tablo 4.2.1.** Hastaların doktor tarafından tanısı konulmuş diğer hastalıkları ve mevcut diyet uygulama durumlarına göre dağılımları

Diğer hastalık durumu	Kadın		Erkek		Toplam	
	(n:102)		(n:99)		(n:201)	
	S	%	S	%	S	%
<b>Kanser dışında hastalığı olmayan</b>	36	35.3	40	40.4	76	37.8
<b>Kanser dışında hastalığı olan</b>	66	64.7	59	59.6	125	62.2
			$X^2=0.558^a$ p=0.455			
<b>Hastalıklar*</b>						
Diyabet	17	14.5	11	12.1	28	13.5
Hiperlipidemi	11	9.4	5	5.5	16	7.7
Hipertansiyon	28	23.9	28	30.7	56	26.9
Uyku apnesi	1	0.9	-	-	1	0.5
Reflü	7	6.0	3	3.3	10	4.8
Gastrit	1	0.9	3	3.3	4	1.9
Hipotiroidi	10	8.5	3	3.3	13	6.3
Hipertirodi	3	2.6	2	2.2	5	2.4
Ruhsal sorunlar	5	4.3	4	4.4	9	4.3
Anemi	1	0.9	-	-	1	0.5
Ülser	4	3.4	-	-	4	1.9
Barsak hastalıkları	-	-	1	1.1	1	0.5
Karaciğer hastalıkları	1	0.9	2	2.2	3	1.4
Nörolojik hastalıklar	6	5.1	5	5.5	11	5.3
Vertigo	1	0.9	-	-	1	0.5
Migren	2	1.6	-	-	2	1.0
Psikiyatrik hastalıklar	8	6.8	4	4.4	12	5.8
Solunum sistemi hastalıkları	6	5.1	5	5.5	11	5.2
Kalp- damar hastalıkları	5	4.3	15	16.5	20	9.6
<b>Eşlik eden hastalık sayısı</b>						
( $\bar{X} \pm SS$ )	1.1 $\pm$ 1.2		0.9 $\pm$ 1		1.0 $\pm$ 1.1	
			$p=0.168^b$			

\*Birden fazla seçenek işaretlenmiştir.

<sup>a</sup>Ki-kare testi

**Tablo 4.2.1.** Hastaların doktor tarafından tanısı konulmuş diğer hastalıkları ve şu an diyet uygulama durumlarına göre dağılımları (devam)

Diğer hastalık durumu	Kadın (n:102)		Erkek (n:99)		Toplam (n:201)	
	S	%	S	%	S	%
<b>Diyet uygulamayanlar</b>	91	89.2	88	88.9	178	89.1
<b>Diyet uygulayanlar</b>	11	10.8	11	11.1	23	10.9
			X <sup>2</sup> =0.000 <sup>c</sup> p=1.000			
Az yağlı az kolesterollü diyet	-	-	2	18.2	2	9.1
Tuzsuz diyet	3	27.2	2	18.2	5	22.7
Akdeniz tipi diyet	2	18.2	-	-	2	9.1
Diyabetik diyet	4	36.4	6	54.5	10	45.5
Zayıflama diyeti	2	18.2	1	9.1	3	13.6
			X <sup>2</sup> =4.324 <sup>a</sup> p=0.408			

<sup>a</sup>Fischer test, <sup>b</sup>Mann Whitney U testi, <sup>c</sup>Ki-kare testi

Tablo 4.2.2’de hastaların vitamin, mineral ve enteral beslenme ürünü kullanım durumları yer almaktadır. Tüm hastaların yalnızca %6.5’inin oral beslenme desteği aldığı saptanmıştır. Erkeklerin %11.1’i enteral beslenme ürünü kullanırken, kadınların %2’sinin enteral beslenme desteği aldığı belirlenmiştir. Cinsiyete göre enteral beslenme ürünü kullanım durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur (p<0.05). Enteral ürün kullanan hastaların %84.6’sı hiperkalorik ürün kullanırken, %15.4’ü hastalığa özgü enteral ürün kullanmaktadır. Enteral ürün kullanan hastaların günlük ortalama 507.7±210.0 ml oral enteral ürün tükettiği saptanmıştır. Kadınlar ortalama 400.0±282.8 ml tüketirken, erkeklerin 527.3±205.4 ml enteral beslenme ürünü tükettikleri belirlenmiştir. Cinsiyete göre enteral beslenme ürün miktarları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır (p>0.05) Hastaların vitamin mineral desteği kullanma durumları incelendiğinde %12.9’unun vitamin mineral desteği kullandığı, %87.1’inin ise vitamin mineral desteği kullanmadığı tespit edilmiştir. Cinsiyete göre vitamin mineral desteği kullanım durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur (p<0.05). Vitamin mineral desteği kullananların %34.7’sinin B<sub>12</sub> vitamini, %23.1’inin multivitamin, %11.5’i omega 3, %7.7’si demir, %7.7’si D vitamini, %7.7’si C vitamini, %3.8’inin kalsiyum ve %3.8’inin folik asit desteği aldığı belirlenmiştir.



**Tablo 4.2.2.** Hastaların vitamin-mineral enteral beslenme ürünü kullanma durumlarına göre dağılımı

Vitamin-mineral/enteral ürün kullanma durumu	Kadın (n:102)		Erkek (n:99)		Toplam (n:201)	
	S	%	S	%	S	%
<b>Enteral beslenme ürünü kullanımı</b>						
Kullanmıyor	100	98.0	88	88.9	188	93.5
Kullanıyor	2	2.0	11	11.1	13	6.5
$\chi^2=3.991^a$ $p=0.046$						
<b>Enteral ürün çeşidi</b>						
Hiperkalorik ürün	1	50.0	10	90.9	11	84.6
Hastalığa özgü ürün	1	50.0	1	9.1	2	15.4
$p=0.295^b$						
<b>Enteral beslenme ürünü kullanma miktarı (ml/gün) <math>\bar{X} \pm SS</math></b>	400.0 $\pm$ 282.8		527.3 $\pm$ 205.4		507.7 $\pm$ 210.0	
$p=0.513^c$						
<b>Vitamin-mineral kullanımı</b>						
Kullanmıyor	83	81.4	92	92.9	175	87.1
Kullanıyor	19	18.6	7	7.1	26	12.9
$\chi^2=4.976^a$ $p=0.026$						
<b>Kullanılan vitamin-mineral</b>						
Multivitamin	3	15.8	3	42.9	6	23.1
Demir	2	10.5	-	-	2	7.7
B <sub>12</sub> vitamini	6	31.5	3	42.9	9	34.7
Kalsiyum	1	5.3	-	-	1	3.8
D vitamini	2	10.5	-	-	2	7.7
Omega 3	3	15.8	-	-	3	11.5
C vitamini	1	5.3	1	14.2	2	7.7
Folik asit	1	5.3	-	-	1	3.8

<sup>a</sup>Ki-kare testi, <sup>b</sup>Fischer testi, <sup>c</sup>Mann Whitney U testi

Tablo 4.2.3'te hastaların kanser türüne göre dağılımları belirtilmiştir. Çalışmaya katılan erkek hastaların %21.2'si GİS, %78.8'i GİS dışı, kadın hastaların ise %7.8'i GİS, %92.2'si GİS dışı kanser hastasıdır. Cinsiyete göre GİS veya GİS dışı kanser durumu dağılımları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ( $p<0.05$ ). Erkek hastalarda en sık rastlanılan üç kanser türü sırasıyla akciğer (%24.2), prostat (%24.2) ve baş-boyun (%19.2) kanseridir. Kadın hastalarda en sık rastlanılan üç kanser türü ise meme (%59.8), endometrium (%9.8) ve akciğer (%7.8) kanseridir (Tablo 4.2.3).

**Tablo 4.2.3. Hastaların kanser türüne göre dağılımı**

Kanser hastalığına ilişkin bilgiler	Kadın (n:102)		Erkek (n:99)		Toplam (n:201)	
	S	%	S	%	S	%
<b>Gastrointestinal sistem kanserleri**</b>	8	7.8	21	21.2	29	14.4
<b>Gastrointestinal sistem dışı kanserler**</b>	94	92.2	78	78.8	172	85.6
$X^2=6.230^a$ $p=0.013$						
<b>Kanser türleri</b>						
<b>Gastrointestinal sistem kanserleri</b>						
Özefagus	-	-	2	2.0	2	1.0
Mide	-	-	2	2.0	2	1.0
Pankreas	1	1.0	1	1.0	2	1.0
Karaciğer	1	1.0	1	1.0	2	1.0
Safra	-	-	1	1.0	1	0.5
Kolon	-	-	5	5.1	5	2.5
Rektum	6	5.8	9	9.1	15	7.4
<b>Gastrointestinal sistem dışı kanserler</b>						
Akciğer	8	7.8	24	24.2	32	15.9
Meme	61	59.8	-	-	61	30.4
Endometrium	10	9.8	-	-	10	5.0
Serviks	3	2.9	-	-	3	1.5
Prostat	-	-	24	24.2	24	11.9
Mesane	-	-	5	5.2	5	2.5
Baş ve boyun	5	4.9	19	19.2	24	11.9
Tiroit	1	1.0	2	2.0	3	1.5
Rabdomiyosarkom	1	1.0	-	-	1	0.5
Beyin	4	4.0	2	2.0	6	3.0
Non-hodgkin lenfoma	1	1.0	2	2.0	3	1.5

<sup>a</sup>Ki kare testi, \*\* Dağılım sütun yüzdesine göre hesaplanmıştır.

Tablo 4.2.4'te hastaların metastaz, evre, operasyon durumları ve şu an aldıkları tedaviye göre dağılımları belirtilmiştir. Kanser metastazına bakıldığında kadınların %19.6'sında metastaz bulunduğu, %80.4'ünde ise bulunmadığı, erkek hastalarda ise %31.3'ünde metastaz bulunduğu, %68.7'sinde bulunmadığı saptanmıştır. Cinsiyete göre metastaz durumu dağılımları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ( $p>0.05$ ). Kanser evrelerine bakıldığında hastaların %15.9'unun evre I, %31.8'inin evre II,

%34.8'inin evre III, %17.5'inin ise evre IV olduğu belirlenmiştir. Kanser evresine göre cinsiyetler arası istatistiksel olarak önemli bir fark saptanmıştır ( $p<0.05$ ).

Hastaların kanser teşhisi aldıktan sonra %61.7'sinin cerrahi operasyon geçirdiği, %38.3'ünün ise cerrahi operasyon geçirmediği belirlenmiştir. Kadınların %78.4' cerrahi operasyon geçirirken, erkeklerin %44.4'ünün geçirdiği tespit edilmiştir. Cinsiyete göre operasyon geçirme durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ( $p<0.05$ ). şu an alınan tedavi durumlarına bakıldığında tüm hastaların %19.9'unun kemoterapi, %40.3'ünün radyoterapi, %35.3'ünün kemoterapi ve radyoterapi, %0.5'inin cerrahi-kemoterapi-radyoterapi ve %4'ünün ise tedavi almadığı belirlenmiştir. Erkeklerin %42.4'ünün radyoterapi, %37.4'ünün kemoterapi ve radyoterapi, %16.2'sinin kemoterapi aldığı, kadınların ise %38.2'sinin radyoterapi, %33.4'ünün kemoterapi ve radyoterapi, %23.5'inin kemoterapi aldığı belirlenmiştir. Tedavi türüne göre cinsiyetler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ( $p<0.05$ ).

**Tablo 4.2.4.** Hastaların kanser hücresi metastazı. kanser evresi. operasyon durumu ve şu an aldıkları tedaviye göre dağılımları

Kanser hastalığına ilişkin bilgiler	Kadın (n:102)		Erkek (n:99)		Toplam (n:201)	
	S	%	S	%	S	%
<b>Kanser metastazı*</b>						
Var	20	19.6	31	31.3	51	25.4
Yok	82	80.4	68	68.7	150	74.6
$X^2=3.635^a$ $p=0.057$						
<b>Kanser evresi</b>						
Evre I	17	16.7	15	15.2	32	15.9
Evre II	39	38.2	25	25.3	64	31.8
Evre III	35	34.3	35	35.3	70	34.8
Evre IV	11	10.8	24	24.2	35	17.5
$X^2=7.973^a$ $p=0.047$						
<b>Operasyon durumu</b>						
Var	80	78.4	44	44.4	124	61.7
Yok	22	21.6	55	55.6	77	38.3
$X^2=24.555^a$ $p<0.001$						
<b>Şu an alınan tedavi</b>						
Kemoterapi	24	23.5	16	16.2	40	19.9
Radyoterapi	39	38.2	42	42.4	81	40.3
KT+RT	34	33.4	37	37.4	71	35.3
Cerrahi+KT+RT	-	-	1	1.0	1	0.5
Almıyor	5	4.9	3	3.0	8	4.0
$X^2=3.228^b$ $p<0.532$						

KT: kemoterapi RT: radyoterapi

<sup>a</sup>Ki-kare testi, <sup>b</sup>Fischer testi

\*Kanser metastazında satır yüzdesine göre hesaplanmıştır.

Hastaların tanı süresi, kür sayısı ve hastanede kalış süresi ortalamaları Tablo 4.2.5'te belirtilmiştir. Tanı süresine bakıldığında kadınların  $1.4\pm 2.60$  yıl erkeklerin ise  $1.1\pm 2.60$  yıl olarak saptanmıştır. Tüm bireylerde ise tanı süresi ortalama  $1.2\pm 2.60$  yıldır. Cinsiyete göre hastaların tanı süresi dağılımları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ( $p<0.05$ ). Kür sayısı ortalaması  $5.4\pm 1.32$  ve hastanede kalış süresi ortalaması  $8.7\pm 12.54$  gündür (Tablo 4.2.5).

**Tablo 4.2.5.** Hastaların tanı süresi, aldıkları kür sayısı ve hastanede kalış süresine göre dağılımları

	<b>Kadın</b>	<b>Erkek</b>	<b>Toplam</b>	<b>P</b>
	<b>(n:102)</b>	<b>(n:99)</b>	<b>(n:201)</b>	
	$\bar{X} \pm SS$	$\bar{X} \pm SS$	$\bar{X} \pm SS$	
Tanı süresi (yıl)	1.4 ± 2.60	1.1 ± 2.60	1.2 ± 2.60	<b>0.001<sup>a</sup></b>
Kür sayısı*	5.4 ± 1.30	5.4 ± 1.45	5.4 ± 1.32	0.899
Hastanede kalış süresi	8.8 ± 11.92	8.6 ± 13.10	8.7 ± 12.54	0.439 <sup>a</sup>

<sup>a</sup>Mann Whitney U testi

\*Kür sayısı, tedavi alanlar için hesaplanmıştır.

Hastaların ailesel kanser öyküleri Tablo 4.2.6'da incelenmiştir. Hastaların %56.7'sinde ailesel kanser öyküsü olduğu, %43.3'ünde olmadığı belirlenmiştir. Kanser öyküsü bulunan hastaların %51.3'ü birinci dereceden akrabaları olduğu bulunmuştur.

**Tablo 4.2.6.** Hastaların ailesel kanser öykülerine göre dağılımı

<b>Ailesel kanser öyküsü</b>	<b>Toplam</b>	<b>%</b>
	<b>(n=201)</b>	
	<b>S</b>	
<b>Kanser öyküsü</b>		
Var	114	56.7
Yok	87	43.3
<b>Yakınlık derecesi</b>		
I. derece akraba	59	51.3
II. derece akraba	32	28.3
III. derece akraba	23	20.4

### 4.3. Hastaların Beslenme Alışkanlıklarının Değerlendirilmesi

Çalışmaya katılan hastaların beslenme alışkanlıklarına bakıldığında tüketilen ana öğün sayısı kadınlarda ortalama  $2.7 \pm 0.5$ , erkeklerde  $2.7 \pm 0.4$ 'tür. Cinsiyete göre ortalama öğün sayısı dağılımlarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ( $p > 0.05$ ) (Tablo 4.3.1). Ana öğün atlama durumlarına bakıldığında tüm hastaların %31.3'ünün öğün atladığı, %39.8'inin atlamadığı ve %28.9'unun bazen öğün atladığı belirlenmiştir. Cinsiyete göre ana öğün atlama durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır. Atlanan ana öğünler arasında toplamda en çok atlanan öğün öğündür (%77.7) ve bunu sırasıyla sabah (%14.9) ve akşam (%7.4) takip eder. Ana öğün atlayan hastaların öğün atlama nedenlerine bakıldığında %42.7'si canı istemediği için, %37'si geç kaldığı için, %5.2'si vakit bulamadığı için, %5'i unuttuğu için, %4.2'si uygun yemek bulamadığı için, %1.7'si bulantısı olduğu için, %2.5'i üç ana öğün tüketmeyi gereksiz bulduğu için ve %1.7'si zayıflamak istediği için öğün atladığı saptanmıştır.

**Tablo 4.3.1.** Hastaların beslenme alışkanlıklarına göre dağılımları

	Kadın (n:102)		Erkek (n:99)		Toplam (n:201)	
	S	%	S	%	S	%
<b>Ana öğün sayısı</b>						
( $\bar{X} \pm SS$ )	2.7 $\pm$ 0.5		2.7 $\pm$ 0.4		2.7 $\pm$ 0.4	
	p=0.612 <sup>b</sup>					
<b>Ana öğün atlama durumu</b>						
Atlamıyor	42	41.2	38	38.4	80	39.8
Atlıyor	32	31.4	31	31.3	63	31.3
Bazen atlıyor	28	27.4	30	30.3	58	28.9
	$X^2=0.240^a$ p=0.887					
<b>Atlanan ana öğün (n=60)</b>						
Sabah	9	15.0	9	14.8	18	14.9
Öğle	45	75.0	49	80.3	94	77.7
Akşam	6	10.0	3	4.9	9	7.4
	$X^2=1.156^a$ p=0.649 <sup>c</sup>					
<b>Ana öğün atlama nedeni</b>						
Vakit bulamadığı için	2	3.4	5	6.6	7	5.2
Canı istemediği için	28	47.5	24	40.1	52	42.7
Uygun yemek bulamadığı için	2	3.4	3	5.0	5	4.2
Üç ana öğün tüketmeyi gereksiz bulduğu için	3	5.0	-	-	3	2.5
Zayıflamak için	2	3.4	-	-	2	1.7
Geç kaldığı için	20	32.3	24	40.1	44	37.0
Unuttuğu için	3	5.0	3	5.0	6	5.0
Bulantısı olduğu için	-	-	2	3.2	2	1.7

<sup>a</sup>Ki kare testi, <sup>b</sup>Mann Whitney U testi, <sup>c</sup>Fischer testi

Tablo 4.3.2’de hastaların ara öğünde tükettiği yiyecek/içecekler verilmiştir. Buna göre ara öğünde tüketilen yiyeceklere bakıldığında tüm hastaların %29.2’sinin taze/kuru meyveler, %27.1’inin süt, yoğurt, ayran grubu, %19.8’inin yağlı tohumlar tükettiği belirlenmiştir. Ara öğünde tüketilen içecekler bakıldığında ise tüm bireylerin %27.2’sinin siyah çay, %22.4’ünün ayran, %10.1’inin süt, %10.3’ü taze sıkılmış meyve suyu tükettiği saptanmıştır.

**Tablo 4.3.2.** Hastaların ara öğünlerde tükettikleri yiyecek ve içeceklerle göre dağılımları

Bazı beslenme alışkanlıkları	Kadın (n:102)		Erkek (n:99)		Toplam (n:201)	
	S	%	S	%	S	%
<b>Ara öğünde tüketilen yiyecekler*</b>						
Taze/kuru meyveler	88	31.3	76	27.1	164	29.2
Yağlı tohumlar	61	21.7	50	17.9	111	19.8
Süt, yoğurt, ayran	73	26.0	79	28.2	152	27.1
Sandviç, tost, galeta-grisini	3	1.0	8	2.9	11	2.0
Kraker-bisküvi	20	7.1	31	11.1	51	9.1
Poğaç-simit-börek	26	9.3	25	8.9	51	9.1
Çikolata-gofret	10	3.6	11	3.9	21	3.7
<b>Ara öğünde tüketilen içecekler*</b>						
Siyah çay	79	26.3	82	28.0	161	27.2
Türk kahvesi	33	11.0	22	7.5	55	9.3
Ayran	65	21.7	68	23.2	133	22.4
Soda	11	3.7	21	7.2	32	5.4
Yeşil çay	5	1.7	2	0.6	7	1.2
Nescafe	11	3.7	15	5.1	26	4.4
Kefir	10	3.3	11	3.8	21	3.5
Gazlı içecek	3	1.0	5	1.7	8	1.3
Bitki çayı	17	5.7	10	3.4	27	4.6
Süt	34	11.3	26	8.9	60	10.1
Taze sıkılmış meyve suyu	30	10.0	31	10.6	61	10.3
Filtre kahve	2	0.6	-	-	2	0.3

\*Birden fazla seçenek işaretlenmiştir.

Hastaların bazı beslenme alışkanlıkları ise Tablo 4.3.3'te verilmiştir. Yemek yeme hızına bakıldığında kadınların %24.5'inin yavaş, %53'ünün orta, %17.6'sının hızlı ve %4.9'unun çok hızlı yediği; erkeklerin ise %19.2'sinin yavaş, %50.5'inin orta, %24.2'sinin hızlı ve %6.1'nin çok hızlı yediği belirlenmiştir. Tüm hastaların %21.9'un yavaş, %51.7'nin orta, %20.9'un hızlı ve %5.5'in çok hızlı yediği belirlenmiştir. Cinsiyete göre yemek yeme hızı dağılımları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ( $p>0.05$ ). Tüketilen yemeklerin ısısına bakıldığında kadınların %41.2'sinin çok sıcak/sıcak, %58.8'inin ılık/soğutarak tükettiği; erkeklerin ise %27.3'ünün çok sıcak/sıcak, %72.7'sinin



ılık/soğutarak tükettiği saptanmıştır. Tüketilen yemeklerin ısısına göre cinsiyetler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ( $p<0.05$ ). Yemeklerde kullanılan tuz türlerine bakıldığında ise tüm hastaların %12.4'ünün tuz kullanmadığı, %73.1'inin iyotlu tuz, %3.6'sının iyotsuz tuz ve %10.9'unun kaya tuzu kullandığı belirlenmiştir. Cinsiyete göre tuz türü dağılımları arasında istatistiksel açıdan önemli bir fark bulunmamıştır ( $p>0.05$ ). Tüm hastaların ilk sırada tercih ettikleri pişirme yöntemleri sırasıyla %32.6 ile tencerede kendi suyuyla pişirme, %21.3 ile yağda kavurma, %17.5 ile fırında pişirme, %12.6 ile haşlayıp suyunu dökme, %10.6 ile yağda kızartma ve %5.4 ile ızgara ve mangal olarak belirlenmiştir. Yemeklerde en sık kullanılan yağ türü tereyağı (%33.0), zeytinyağı (%31.4), ayçiçek yağı (%29.5), margarin (%1.9), fındık yağı (%1.6), mısırözü yağı (%1.6) ve kuyruk yağıdır (%1). Ev dışı yemek yeme durumlarına bakıldığında hastaların %15.9'unun dışardan yediği, %39.3'ünün dışardan tüketmediği ve %44.8'inin de bazen dışarda yediği görülmektedir. Hastaların dışarda yemek yeme sıklıkları ise tüm bireylerin %37.4'ünün ayda iki veya daha az, %23.6'sının ayda 2-3 defa, %15.5'inin haftada 2-3 defa, %7.3'ünün haftada 4-5 kez, %7.3'ünün hergün ve %8.9'unun ev dışında yemek yeme sıklığını bilmediği belirlenmiştir. Cinsiyete göre ev dışı yemek yeme sıklıkları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ( $p>0.05$ ).

Kadınların günlük ortalama su tüketimleri  $1771.6\pm 896.9$  ml, erkeklerin ise  $1659.6\pm 889.5$  ml'dir. Cinsiyete göre su tüketim ortalamaları dağılım durumlarında istatistiksel olarak önemli bir fark bulunmamıştır ( $p>0.05$ ). Kadınların %7.8'inin 1000 ml altında, %26.5'inin 1000-1499 ml arası, %16.7'sinin 1500-1999 ml ve %49'unun 2000 ml ve üzerinde su tükettiği, erkeklerin ise %15.2'sinin 1000 ml altında, %24.2'sinin 1000-1499 ml arası, %16.2'sinin 1500-1999 ml ve %44.4'ünün 2000 ml ve üzerinde su tükettiği belirlenmiştir. Cinsiyete göre su tüketim miktarları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ( $p<0.05$ ).

**Tablo 4.3.3.** Hastaların bazı beslenme alışkanlıklarına göre dağılımı

Bazı beslenme alışkanlıkları	Kadın (n:102)		Erkek (n:99)		Toplam (n:201)	
	S	%	S	%	S	%
<b>Yemek yeme hızı</b>						
Yavaş	25	24.5	19	19.2	44	21.9
Orta	54	53.0	50	50.5	104	51.7
Hızlı	18	17.6	24	24.2	42	20.9
Çok hızlı	5	4.9	6	6.1	11	5.5
$X^2=1.876^a$ $p=0.599$						
<b>Tüketilen yemeklerin ısısı</b>						
Çok sıcak/sıcak	42	41.2	27	27.3	69	34.3
Ilık/soğutarak	60	58.8	72	72.7	132	65.7
$X^2=4.308^a$ $p=0.038$						
<b>Yemeklerde kullandıkları tuz türü</b>						
Kullanmıyor	13	12.7	12	12.1	25	12.4
İyotlu tuz	69	67.7	78	78.8	147	73.1
İyotsuz tuz	6	5.9	1	1.0	7	3.6
Kaya tuzu	14	13.7	8	8.1	22	10.9
$p=0.126^b$						
<b>En sık kullanılan pişirme yöntemi*</b>						
Tencerede kendi suyuyla ağzı kapalı	97	32.6	97	32.5	194	32.6
Yağda kavurma	59	19.9	68	22.8	127	21.3
Yağda kızartma	21	7.1	42	14.1	63	10.6
Fırında pişirme	66	22.2	38	12.8	104	17.5
Izgara ve mangal	18	6.1	14	4.7	32	5.4
Haşlayıp suyunu dökme	36	12.1	39	13.1	75	12.6
<b>Yemeklerde en sık kullanılan yağ türü*</b>						
Tereyağı	73	35.0	66	31.1	139	33.0
Margarin	3	1.4	5	2.4	8	1.9
Zeytinyağı	68	32.5	64	30.2	132	31.4
Fındık yağı	3	1.4	4	1.9	7	1.6
Ayçiçek yağı	58	27.8	66	31.1	124	29.5
Mısırözü yağı	3	1.4	4	1.9	7	1.6
Kuyruk yağı	1	0.5	3	1.4	4	1.0

**Tablo 4.3.3.** Hastaların bazı beslenme alışkanlıklarına göre dağılımı (devam)

Bazı beslenme alışkanlıkları	Kadın (n:102)		Erkek (n:99)		Toplam (n:201)	
	S	%	S	%	S	%
<b>Ev dışı yemek yeme durumu</b>						
Evet	10	9.8	22	22.2	32	15.9
Hayır	42	41.2	37	37.4	79	39.3
Bazen	50	49.0	40	40.4	90	44.8
$X^2=5.884^a$ $p=0.053$						
<b>Ev dışı yemek yeme sıklığı</b>						
Hergün	3	5.0	6	9.6	9	7.3
Haftada 4-5 defa	1	1.6	8	12.9	9	7.3
Haftada 2-3 defa	7	11.7	12	19.4	19	15.5
Ayda 2-3 defa	18	30.0	11	17.7	29	23.6
Ayda 1 veya daha az	25	41.7	21	33.9	46	37.4
Bilinmiyor	6	10.0	4	6.5	11	8.9
$X^2=10.495^b$ $p=0.058$						
<b>Su tüketim miktarı (ml/gün)</b>						
<1000	8	7.8	15	15.2	23	11.4
1000-1499	27	26.5	24	24.2	51	25.4
1500-1999	17	16.7	16	16.2	33	16.4
2000 ve üzeri	50	49.0	44	44.4	94	46.8
$X^2=2.676^a$ $p=0.444$						
$\bar{X} \pm SS$ (ml/gün)	1771.6±896.9		1659.6±889.5		1716.4±892.8	
$p=0.333^b$						

<sup>a</sup>Ki-kare testi.<sup>b</sup>Mann Whitney U testi

#### 4.4. Hastaların Antropometrik Ölçümlerinin Değerlendirilmesi

Çalışmaya katılan hastaların cinsiyete göre antropometrik ölçüm ortalamaları Tablo 4.4.1’de incelenmiştir. Boy uzunluğu ortalaması; erkeklerde  $169.9 \pm 6.8$  cm (155-185) ve kadınlarda  $159.6 \pm 6.1$  cm (142-175) olarak belirlenmiştir. Erkeklerin vücut ağırlığı ortalaması  $77.1 \pm 15.8$  kg (48-130), kadınların ise  $73.7 \pm 13.6$  kg (41-120) olduğu saptanmıştır. Beden Kütle İndeksi (BKİ) ortalamasının; erkeklerde  $26.7 \pm 5.0$  kg/m<sup>2</sup> (16.6-42.4) ve kadınlarda  $29.0 \pm 5.4$  kg/m<sup>2</sup> (18.7-46.3) olduğu hesaplanmıştır. Bel çevresi ortalaması; erkeklerde  $92.2 \pm 16.6$  cm (61-132), kadınlarda ise  $91.8 \pm 15.7$  cm (66-138) olarak ölçülmüştür. Kalça çevresi ortalaması; erkeklerde  $96.1 \pm 11.3$  cm (70-132), kadınlarda ise  $104.2 \pm 12.3$  cm (83-140) olarak bulunmuştur. Üst orta kol çevresi incelendiğinde; erkeklerin ortalaması  $26.0 \pm 3.5$  cm (17-36) iken, kadınların ortalaması  $27.1 \pm 3.8$  cm (18-38) olarak bulunmuştur. Bel/kalça oranı ortalaması ise; erkeklerde  $0.95 \pm 0.08$  (0.86-1.21), kadınlarda ise  $0.88 \pm 0.07$  (0.71-1.11) olarak hesaplanmıştır. Bel/boy oranı ortalaması; erkeklerde  $0.5 \pm 0.1$  (0.4-0.8), kadınlarda ise  $0.6 \pm 0.1$  (0.4-0.9) olarak belirlenmiştir.

**Tablo 4.4.1.** Hastaların cinsiyete göre antropometrik ölçümlerinin ortalamaları

Antropometrik ölçümler	Kadın (n:102)		Erkek (n:99)	
	$\bar{X} \pm SS$	Alt-Üst	$\bar{X} \pm SS$	Alt-Üst
Boy uzunluğu (cm)	$159.6 \pm 6.1$	142 – 175	$169.9 \pm 6.8$	155 – 185
Vücut ağırlığı (kg)	$73.7 \pm 13.6$	41 – 120	$77.1 \pm 15.8$	48 – 130
Bel çevresi (cm)	$91.8 \pm 15.7$	66 – 138	$92.2 \pm 16.6$	61 – 132
Kalça çevresi (cm)	$104.2 \pm 12.3$	83 – 140	$96.1 \pm 11.3$	70 – 132
Üst orta kol çevresi (cm)	$27.1 \pm 3.8$	18 – 38	$26.0 \pm 3.5$	17 – 36
BKİ (kg/m <sup>2</sup> )	$29.0 \pm 5.4$	18.7 - 46.3	$26.7 \pm 5.0$	16.6 - 42.4
Bel/kalça oranı	$0.88 \pm 0.07$	0.71 - 1.11	$0.95 \pm 0.08$	0.86 - 1.21
Bel/boy oranı	$0.6 \pm 0.1$	0.4 - 0.9	$0.5 \pm 0.1$	0.4 - 0.8

Tablo 4.4.2’de hastaların cinsiyete göre antropometrik ölçümlerinin dağılımları incelenmiştir. Dünya Sağlık Örgütü’nün BKİ sınıflandırmasına göre değerlendirildiğinde erkeklerin %1’inin zayıf, %38.4’ünün normal, %39.4’ünün hafif şişman ve %21.2’sinin

şışman grupta yer aldıkları görülmektedir. Kadınların ise %24.5'i normal, %33.3'ü hafif şışman ve %42.2'si şışman olarak belirlenmiştir. Cinsiyete göre BKİ değerleri arasındaki farkın istatistiksel açıdan önemli olduğu tespit edilmiştir ( $p<0.05$ ).

Hastaların bel çevresi ölçümleri obezite risk sınıflandırılmasına göre değerlendirildiğinde; erkeklerin %58.6'sının bel çevresinin 94 cm'den az, %14.1'inin 94 cm ve üzeri ve %27.3'ünün 102 cm ve üzeri olduğu belirlenmiştir. Kadınların ise %23.5'inin normal grupta ( $<80$  cm), %15.7'sinin riskli grupta ( $\geq 80$  cm) ve %60.8'inin yüksek riskli grupta ( $\geq 88$  cm) yer aldığı belirlenmiştir. Cinsiyetler arasındaki fark istatistiksel olarak önemli bulunmuştur ( $p<0.05$ ).

DSÖ'nün bel/kalça oranları sınıflandırması kriterleri göz önünde bulundurularak değerlendirildiğinde; erkeklerin %29.3'ünün normal grupta ( $<0.90$ ), %48.5'inin riskli grupta ( $\geq 0.90$ ) ve %22.2'sinin yüksek riskli grupta ( $\geq 1.00$ ) yer aldığı saptanmıştır. Kadınların ise %26.5'inin normal grupta ( $<0.85$ ), %38.2'sinin riskli grupta ( $\geq 0.85$ ) ve %35.3'ünün yüksek riskli grupta ( $\geq 0.90$ ) yer aldığı saptanmıştır. Cinsiyetler arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ( $p>0.05$ ).

Hastaların bel/boy oranları Ashwell ve arkadaşlarının sınıflandırmasına göre değerlendirildiğinde erkeklerin %2'sinin düşük grupta ( $<0.4$ ), %38.4'ünün normal grupta ( $\geq 0.4-<0.5$ ), %36.4'ünün riskli grupta ( $\geq 0.5-<0.6$ ) ve %23.2'sinin yüksek riskli grupta ( $\geq 0.6$ ) yer aldığı belirlenmiştir. Kadınların ise %27.5'inin normal grupta ( $\geq 0.4-<0.5$ ), %38.2'sinin riskli grupta ( $\geq 0.5-<0.6$ ) ve %34.3'ünün yüksek riskli grupta ( $\geq 0.6$ ) yer aldığı belirlenmiştir. Cinsiyetler arasındaki fark istatistiksel olarak önemli saptanmamıştır ( $p>0.05$ ).

**Tablo 4.4.2.** Hastaların cinsiyete göre antropometrik ölçümlerinin dağılımı

Antropometrik ölçümler	Kadın		Erkek		Toplam	
	(n:102)		(n:99)		(n:201)	
	S	%	S	%	S	%
<b>BKİ (kg/m<sup>2</sup>)</b>						
Zayıf (<18.5)	-	-	1	1.0	1	0.5
Normal (18.5-24.9)	25	24.5	38	38.4	63	31.3
Hafif şişman (25.0-29.9)	34	33.3	39	39.4	73	36.3
Şişman (≥30.0)	43	42.2	21	21.2	64	31.9
						$X^2=11.502$ p=0.005 <sup>a</sup>
<b>Bel çevresi (cm)</b>						
Normal (E <94. K < 80)	24	23.5	58	58.6	82	40.8
Risk (E ≥ 94. K ≥ 80)	16	15.7	14	14.1	30	14.9
Yüksek risk (E ≥ 102. K ≥ 88)	62	60.8	27	27.3	89	44.3
						$X^2=27.956$ <sup>b</sup> p<0.001
<b>Bel/kalça oranı</b>						
Normal (E < 0.90. K < 0.85 )	27	26.5	29	29.3	56	27.9
Risk (E ≥ 0.90. K ≥ 0.85)	39	38.2	48	48.5	87	43.2
Yüksek risk (erkek ≥1.00. kadın ≥0.90)	36	35.3	22	22.2	58	28.9
						$X^2=4.338$ <sup>b</sup> p=0.114
<b>Bel/boy oranı</b>						
<0.4 (düşük)	-	-	2	2.0	2	1.0
≥0.4-<0.5 (normal)	28	27.5	38	38.4	66	32.8
≥0.5-<0.6 (risk)	39	38.2	36	36.4	75	37.3
≥0.6 (yüksek risk)	35	34.3	23	23.2	58	28.9
						$X^2=5.678$ p=0.098 <sup>a</sup>

<sup>a</sup>Fischer testi<sup>b</sup>Ki-kare testi

Hastaların kanser türlerine göre antropometrik ölçüm ortalamaları Tablo 4.4.3'te incelenmiştir. Kadınlara bakıldığında GİS kanseri olanların vücut ağırlığı 72.3±10.9 kg (60-89), GİS dışı kansere sahip olanların vücut ağırlığı 73.8±13.8 kg (41-120) olarak tespit edilmiştir. Bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır (p>0.05). Erkeklerde ise GİS kanseri olanların vücut ağırlığı 67.3±11.9 kg (54-93), GİS dışı kansere sahip olanların vücut ağırlığı 79.7±15.7 kg'dır (48-130). Bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (p<0.05).

Kanser türüne göre BKİ değerleri ortalamalarına bakıldığında kadınlarda GİS kanseri olanların  $29.6 \pm 5.0 \text{ kg/m}^2$  (24.8-37.9), GİS dışı kanseri olanların  $28.9 \pm 5.5 \text{ kg/m}^2$  (18.7-46.3) olarak belirlenmiştir. Bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ( $p > 0.05$ ). Erkeklerde GİS kanseri olanların BKİ değerleri ortalamaları  $23.9 \pm 2.9 \text{ kg/m}^2$  (19.5-30.1) iken GİS dışı kanseri olanların  $27.4 \pm 5.2 \text{ kg/m}^2$  (16.6-42.4) olarak belirlenmiştir. Bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p < 0.05$ ). ÜOKÇ ortalamalarına bakıldığında kadınlarda GİS kanseri olanlarda  $28.1 \pm 3.5 \text{ cm}$  (24-34), GİS dışı kanseri olanların  $27.0 \pm 3.9 \text{ cm}$  (18-38) olarak belirlenmiştir. Bu fark istatistiksel olarak anlamlı değildir ( $p < 0.05$ ). Erkeklerde ise ÜOKÇ; GİS kanseri olanlarda  $24.4 \pm 2.5 \text{ cm}$  (20-28), GİS dışı kanseri olanlarda  $26.4 \pm 3.6 \text{ cm}$  (17-36) olarak belirlenmiştir. Bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p < 0.05$ ).

Bel çevresi ortalamaları GİS kanseri olan kadınlarda  $90.8 \pm 12.5 \text{ cm}$  (82-120), GİS dışı kansere sahip olan kadınlarda  $91.9 \pm 16.0 \text{ cm}$  (66-138) olarak belirlenmiştir. Bu fark istatistiksel olarak anlamlı değildir ( $p < 0.05$ ). Erkeklerde ise bel çevresi ortalamaları GİS kanseri olanlarda  $82.2 \pm 11.2 \text{ cm}$  (69-103) iken, GİS dışı kanseri olanlarda  $94.8 \pm 16.8 \text{ cm}$ 'dir (61-132). Bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p < 0.05$ ). Kalça çevresi ortalamalarına bakıldığında kadınlarda GİS kanseri olanlarda  $102.9 \pm 9.9 \text{ cm}$  (95-125), GİS dışı kanseri olanların  $104.1 \pm 12.6 \text{ cm}$  (83-140) olarak belirlenmiştir. Bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ( $p > 0.05$ ). Erkeklerde ise kalça çevresi; GİS kanseri olanlarda  $89.8 \pm 9.4 \text{ cm}$  (77-111), GİS dışı kanseri olanlarda  $97.8 \pm 11.2 \text{ cm}$  (70-132) olarak belirlenmiştir. Bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p < 0.05$ ). Bel/kalça oranı GİS kanseri olan kadınlarda  $0.88 \pm 0.03$  (0.85 - 0.96), GİS dışı kanseri olan kadınlarda  $0.88 \pm 0.07$  (0.71-1.11) olarak belirlenmiştir. Bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ( $p > 0.05$ ). Erkeklerde ise bel/kalça oran ortalamaları GİS kanseri olanlarda  $0.91 \pm 0.04$  (0.86-1.03) iken, GİS dışı kanseri olanlarda  $0.96 \pm 0.08$ 'dir (0.86-1.21). Bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p < 0.05$ ). Bel/boy oranına bakıldığında kadınlarda GİS kanseri olanlarda  $0.6 \pm 0.1$  (0.5-0.8), GİS dışı kanseri olanların  $0.6 \pm 0.1$  (0.4-0.9) olarak belirlenmiştir. Bu fark istatistiksel olarak anlamlı değildir ( $p < 0.05$ ). Erkeklerde ise bel/boy oranı; GİS kanseri olanlarda  $0.5 \pm 0.1$  (0.4-0.6), GİS dışı kanseri olanlarda  $0.6 \pm 0.1$  (0.4-0.8) olarak belirlenmiştir. Bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p < 0.05$ ).

**Tablo 4.4.3.** Hastaların kanser türlerine göre antropometrik ölçüm ortalamaları

	Kadın (n=102)		p	Erkek (n=99)		p
	Gis kanser (n=8)	Gis dışı kanser (n=94)		Gis kanser (n=21)	Gis dışı kanser (n=78)	
Antropometrik ölçümler	$\bar{X} \pm SS$ (Alt-Üst)	$\bar{X} \pm SS$ (Alt-Üst)		$\bar{X} \pm SS$ (Alt-Üst)	$\bar{X} \pm SS$ (Alt-Üst)	
Vücut ağırlığı	72.3 ± 10.9 (60 – 89)	73.8 ± 13.8 (41 – 120)	0.757 <sup>a</sup>	67.3 ± 11.9 (54 – 93)	79.7 ± 15.7 (48 – 130)	<0.001 <sup>b</sup>
BKİ (kg/m <sup>2</sup> )	29.6 ± 5.0 (24.8 - 37.9)	28.9 ± 5.5 (18.7 - 46.3)	0.745 <sup>b</sup>	23.9 ± 2.9 (19.5 - 30.1)	27.4 ± 5.2 (16.6 - 42.4)	0.003 <sup>b</sup>
ÜOKÇ (cm)	28.1 ± 3.5 (24 – 34)	27.0 ± 3.9 (18 – 38)	0.499 <sup>b</sup>	24.4 ± 2.5 (20 – 28)	26.4 ± 3.6 (17 – 36)	0.023 <sup>b</sup>
Bel çevresi (cm)	90.8 ± 12.5 (82 – 120)	91.9 ± 16.0 (66 – 138)	0.808 <sup>b</sup>	82.2 ± 11.2 (69 – 103)	94.8 ± 16.8 (61 – 132)	0.001 <sup>b</sup>
Kalça çevresi	102.9 ± 9.9 (95 – 125)	104.1 ± 12.6 (83 – 140)	0.790 <sup>a</sup>	89.8 ± 9.4 (77 – 111)	97.8 ± 11.2 (70 – 132)	0.003 <sup>a</sup>
Bel/kalça oranı	0.88 ± 0.03 (0.85 - 0.96)	0.88 ± 0.07 (0.71 - 1.11)	0.975 <sup>b</sup>	0.91 ± 0.04 (0.86 - 1.03)	0.96 ± 0.08 (0.86 - 1.21)	0.003 <sup>b</sup>
Bel/boy oranı	0.6 ± 0.1 (0.5 - 0.8)	0.6 ± 0.1 (0.4 - 0.9)	0.950 <sup>b</sup>	0.5 ± 0.1 (0.4 - 0.6)	0.6 ± 0.1 (0.4 - 0.8)	<0.001 <sup>a</sup>

<sup>a</sup>t testi, <sup>b</sup>Mann Whitney U testi

ÜOKÇ: üst orta kol çevresi, BKİ: beden kütle indeksi

Hastaların kanser tedavi yöntemlerine göre antropometrik ölçüm ortalamaları Tablo 4.4.4'te incelenmiştir. Tedavi almayan 3 erkek hasta değerlendirmeye alınmamıştır. Kemoterapi alan hastaların vücut ağırlığı 72.5±20.0 kg, radyoterapi alanların 83.1±13.9 kg, kemoterapi ve radyoterapi birlikte alanların ise 72.3±14.2 kg olduğu belirlenmiştir. KT+RT alanların ağırlığının tek başına RT alanlardan düşük olması istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur (p<0.05). KT alanların RT alanlardan daha düşük ağırlıkta olması istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur (p<0.05). BKİ ortalaması değerlerine bakıldığında kemoterapi alanların 25.3±6.0 kg/m<sup>2</sup>, radyoterapi alanların 28.9±4.3 kg/m<sup>2</sup> ve kemoterapi radyoterapi beraber alanların 24.8±4.5 kg/m<sup>2</sup> olduğu saptanmıştır. KT alanların RT alanlara göre daha düşük BKİ değerinin olması istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur (p<0.05). KT+RT alanların BKİ değerlerinin tek başına kemoterapi alanlara göre daha düşük olması istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur (p<0.05). ÜOKÇ ortalamalarına bakıldığında kemoterapi alanların 25.1±5.3 cm, radyoterapi alanların 26.9±2.7 cm, kemoterapi ve radyoterapi beraber alanların 25.3±3.4 cm olduğu belirlenmiştir. Tedavi türlerine göre ÜOKÇ dağılımları arasında istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır (p>0.05). Erkek hastalar için bel çevresi ortalamalarına bakıldığında kemoterapi alanların 87.9±19.5 cm, radyoterapi alanların 99.7±15.2 cm, kemoterapi ve radyoterapi beraber alanların 85.8±13.8 cm olduğu belirlenmiştir. KT alanların RT alanlara göre daha düşük bel çevresi değerinin



olması istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur ( $p<0.05$ ). KT+RT alanların bel çevresi değerinin tek başına RT alanlara göre daha düşük olması istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur ( $p<0.05$ ). Kalça çevresi ortalamalarına bakıldığında kemoterapi alanların  $90.6\pm 11.0$  cm, radyoterapi alanların  $101.9\pm 10.4$  cm, kemoterapi ve radyoterapi beraber alanların  $92.2\pm 9.8$  cm olduğu belirlenmiştir. KT alanların RT alanlara göre daha düşük kalça çevresi değerinin olması istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur ( $p<0.05$ ). KT+RT alanların kalça çevresi değerinin tek başına RT alanlardan daha düşük olması istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur ( $p<0.05$ ). Bel/kalça oranı ortalamalarına bakıldığında kemoterapi alanların  $0.96\pm 0.1$ , radyoterapi alanların  $0.98\pm 0.07$ , kemoterapi ve radyoterapi beraber alanların  $0.93\pm 0.06$  olduğu saptanmıştır. KT+RT alanların bel/kalça oranının tek başına RT alanlara göre daha düşük olması istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur ( $p<0.05$ ). Bel/boy oranı ortalamalarına bakıldığında kemoterapi alanların  $0.5\pm 0.1$ , radyoterapi alanların  $0.6\pm 0.1$ , kemoterapi ve radyoterapi beraber alanların  $0.5\pm 0.1$  olduğu belirlenmiştir. KT alanların RT alanlara göre daha düşük bel/boy oranı olması istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur ( $p<0.05$ ). KT+RT alanların bel/boy oranının tek başına RT alanlara göre daha düşük olması istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur ( $p<0.05$ ).

Tedavi almayan 5 kadın hasta değerlendirmeye alınmamıştır. Kemoterapi alan hastaların vücut ağırlığı  $75.7\pm 13.5$  kg, radyoterapi alanların  $75.5\pm 14.7$  kg, kemoterapi ve radyoterapi birlikte alanların ise  $69.9\pm 12.7$  kg olduğu belirlenmiştir. BKİ ortalaması değerlerine bakıldığında kemoterapi alanların  $29.8\pm 5.5$  kg/m<sup>2</sup>, radyoterapi alanların  $29.5\pm 6.2$  kg/m<sup>2</sup> ve kemoterapi radyoterapi beraber alanların  $27.7\pm 4.5$  kg/m<sup>2</sup> olduğu saptanmıştır. Tedavi türlerine göre ağırlık ve BKİ ortalamaları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunmamıştır ( $p>0.05$ ). ÜOKÇ ortalamalarına bakıldığında kemoterapi alanların  $27.7\pm 3.8$  cm, radyoterapi alanların  $27.2\pm 4.5$  cm, kemoterapi ve radyoterapi beraber alanların  $26.4\pm 3.2$  cm olduğu belirlenmiştir. İstatistiksel açıdan anlamlı fark bulunmamıştır ( $p>0.05$ ). Bel çevresi ortalamalarına bakıldığında kemoterapi alanların  $93.1\pm 14.9$  cm, radyoterapi alanların  $94.9\pm 19.1$  cm, kemoterapi ve radyoterapi beraber alanların  $86.9\pm 12.0$  cm olduğu belirlenmiştir. Kalça çevresi ortalamalarına bakıldığında kemoterapi alanların  $103.4\pm 10.2$  cm, radyoterapi alanların  $106.3\pm 14.7$  cm, kemoterapi ve radyoterapi beraber alanların  $101.5\pm 11.5$  cm olduğu belirlenmiştir. Bel/kalça oranı ortalamalarına bakıldığında kemoterapi alanların  $0.9\pm 0.06$ , radyoterapi alanların  $0.89\pm 0.08$ , kemoterapi ve radyoterapi beraber alanların  $0.86\pm 0.06$  olduğu saptanmıştır. Bel çevresi, kalça çevresi ve bel/kalça oranları bakımından istatistiksel olarak önemli

bulunmamıştır ( $p>0.05$ ). Bel/boy oranı ortalamalarına bakıldığında kemoterapi alanların  $0.6\pm0.1$ , radyoterapi alanların  $0.6\pm0.1$ , kemoterapi ve radyoterapi beraber alanların  $0.5\pm0.1$  olduğu belirlenmiştir. Tedavi yöntemlerine göre bel/boy oran ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ( $p>0.05$ ).



**Tablo 4.4.4.** Hastaların kanser tedavi yöntemlerine göre antropometrik ortalamaları

Tedavi türü	Kadın (n=97)				Erkek (n=96)			
	KT (n=24)	RT (n=39)	KT+RT (n=34)	p	KT (n=16)	RT (n=42)	KT+RT (n=38 <sup>#</sup> )	p
<b>Antropometrik ölçümler</b>	$\bar{X} \pm SS$	$\bar{X} \pm SS$	$\bar{X} \pm SS$		$\bar{X} \pm SS$	$\bar{X} \pm SS$	$\bar{X} \pm SS$	
<b>Vücut ağırlığı</b>	75.7 ± 13.5	75.5 ± 14.7	69.9 ± 12.7	0.156 <sup>α</sup>	72.5 ± 20.0a	83.1 ± 13.9b	72.3 ± 14.2a	<b>0.004</b> <sup>β</sup>
<b>BKİ (kg/m<sup>2</sup>)</b>	29.8 ± 5.5	29.5 ± 6.2	27.7 ± 4.5	0.282 <sup>α</sup>	25.3 ± 6.0a	28.9 ± 4.3b	24.8 ± 4.5b	<b>&lt;0.001</b> <sup>α</sup>
<b>ÜOKÇ (cm)</b>	27.7 ± 3.8	27.2 ± 4.5	26.4 ± 3.2	0.412 <sup>α</sup>	25.1 ± 5.3	26.9 ± 2.7	25.3 ± 3.4	0.050 <sup>α</sup>
<b>Bel çevresi (cm)</b>	93.1 ± 14.9	94.9 ± 19.1	86.9 ± 12.0	0.095 <sup>β</sup>	87.9 ± 19.5a	99.7 ± 15.2b	85.8 ± 13.8a	<b>&lt;0.001</b> <sup>β</sup>
<b>Kalça çevresi</b>	103.4 ± 10.2	106.3 ± 14.7	101.5 ± 11.5	0.268 <sup>β</sup>	90.6 ± 11.0a	101.9 ± 10.4b	92.2 ± 9.8a	<b>&lt;0.001</b> <sup>β</sup>
<b>Bel/kalça oranı</b>	0.9 ± 0.06	0.89 ± 0.08	0.86 ± 0.06	0.068 <sup>α</sup>	0.96 ± 0.1ab	0.98 ± 0.07b	0.93 ± 0.06a	<b>0.005</b> <sup>α</sup>
<b>Bel/boy oranı</b>	0.6 ± 0.1	0.6 ± 0.1	0.5 ± 0.1	0.170 <sup>β</sup>	0.5 ± 0.1a	0.6 ± 0.1b	0.5 ± 0.1a	<b>&lt;0.001</b> <sup>β</sup>

<sup>#</sup>Cerrahi+KT+RT grubundaki 1 kişi KT+RT grubuna dahil edilmiştir.

<sup>α</sup> Kruskal Wallis testi, <sup>β</sup> Tek yönlü Anova testi.

Aynı harfle belirtilen gruplar arasında fark yoktur.

#### 4.5. Hastaların Biyokimyasal Bulgularının Değerlendirilmesi

Hastaların biyokimyasal bulgularının ortalama, standart sapma, alt-üst değerleri Tablo 4.5.1'de gösterilmiştir. Ortalama açlık kan şekeri kadın hastalar için  $107.8 \pm 35.20$  mg/dL, erkekler için ise  $103.7 \pm 34.10$  mg/dL olarak belirlenmiştir. İki grup arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ( $p > 0.05$ ). BUN değerlerine bakıldığında kadınlar için  $13.2 \pm 4.05$  mg/dL, erkekler için ise  $17.4 \pm 8.42$  mg/dL olarak belirlenmiştir. Gruplar arası fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p < 0.05$ ). Serum kreatinin değerleri kadınlarda  $0.7 \pm 0.20$  mg/dL, erkeklerde ise  $0.9 \pm 0.50$  mg/dL olarak belirlenmiştir. Gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p < 0.05$ ). Total protein değerleri kadınlarda  $6.7 \pm 0.45$  g/L, erkeklerde ise  $6.7 \pm 0.52$  g/L olarak bulunmuş olup gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ( $p > 0.05$ ). Albumin değerleri ortalamalarına bakıldığında kadınlarda  $3.9 \pm 0.44$  g/dL, erkeklerde  $3.8 \pm 0.41$  g/dL olarak belirlenmiştir. Gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ( $p > 0.05$ ). AST kadınlar için  $21.8 \pm 8.60$  U/L olarak, erkekler için ise  $21.9 \pm 12.50$  U/L olarak belirlenmiştir. Gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ( $p > 0.05$ ). ALT değerlerine bakıldığında kadınlar için  $21.6 \pm 10.90$  U/L, erkekler için ise  $22.2 \pm 32.40$  U/L olarak belirlenmiştir. Gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p < 0.05$ ). Total bilirubin değeri kadınlar için ortalama  $0.6 \pm 0.34$  mg/dL iken, erkeklerde  $0.7 \pm 0.92$  olarak belirlenmiştir. Gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ( $p > 0.05$ ) (Tablo 4.5.1).

Sodyum değerleri kadınlar için  $137.9 \pm 13.00$  mEq/L, erkekler için ise  $137.8 \pm 13.82$  mEq/L olarak saptanmıştır. Potasyum değeri kadınlarda  $4.3 \pm 0.40$  mEq/L, erkeklerde  $5.7 \pm 13.60$  mEq/L olarak belirlenmiştir. Kalsiyum değerlerine bakıldığında kadınlar için  $9.1 \pm 0.51$  mg/dL, erkekler için ise  $8.9 \pm 0.62$  olarak belirlenmiştir. Magnezyum değerleri kadınlar için  $2.1 \pm 0.24$  mg/dL, erkekler için ise  $2.1 \pm 0.28$  mg/dL olarak belirlenmiştir. GGT değerleri kadınlar için  $36.3 \pm 48.60$  U/L, erkekler için ise  $38.5 \pm 61.82$  U/L olarak belirlenmiştir. Ürik asit ortalamaları kadınlarda  $4.6 \pm 1.34$  mg/dL, erkeklerde ise  $5.1 \pm 1.30$  mg/dL olarak saptanmıştır. Gruplar arasındaki sodyum, potasyum, kalsiyum, magnezyum, GGT ve ürik asit değerleri farkı istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ( $p > 0.05$ ) (Tablo 4.5.1).

Lökosit değerlerine bakıldığında kadınlar için  $6.0 \pm 2.50 \text{ } 10^3/\text{uL}$ , erkekler için ise  $6.8 \pm 2.70 \text{ } 10^3/\text{uL}$  olarak belirlenmiştir. Gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p < 0.05$ ). Eritrosit değerleri kadınlarda  $4.2 \pm 0.50$  milyon/ $\mu\text{L}$ , erkeklerde ise  $4.4 \pm 0.60$  milyon/ $\mu\text{L}$  olarak saptanmıştır. Gruplar arasındaki bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p < 0.05$ ). Hemogloblin değerleri kadınlarda  $12.1 \pm 2.84 \text{ g/dL}$ , erkeklerde ise  $12.8 \pm 1.65 \text{ g/dL}$  olarak belirlenmiş olup gruplar arasındaki bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p < 0.05$ ). Hematokrit değerleri kadınlar için  $36.5 \pm 3.80 \text{ } 10^3/\text{uL}$ , erkekler için ise  $38.8 \pm 4.95 \text{ } 10^3/\text{uL}$  olarak belirlenmiştir. Gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p < 0.05$ ). Trombosit değerleri kadınlarda  $261.7 \pm 92.30 \text{ } 10^3/\text{uL}$ , erkeklerde  $245.1 \pm 80.35 \text{ } 10^3/\text{uL}$  olarak saptanmıştır. İki grup arasındaki bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ( $p > 0.05$ ). Lenfosit değerlerine bakıldığında kadınlarda  $1.4 \pm 0.75 \text{ } 10^3/\text{uL}$  iken erkeklerde  $1.5 \pm 0.62 \text{ } 10^3/\text{uL}$  olarak belirlenmiştir. Gruplar arasındaki bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ( $p > 0.05$ ) (Tablo 4.5.1).

**Tablo 4.5.1.** Hastaların biyokimyasal bulgularının değerlendirilmesi

Biyokimyasal bulgular		Kadın (n=102)	Erkek (n=99)	Toplam (n=201)	p	Referans Değerler
		$\bar{X} \pm SS$ (Alt-Üst)	$\bar{X} \pm SS$ (Alt-Üst)	$\bar{X} \pm SS$ (Alt-Üst)		
Açlık (mg/dL)	glukozu	107.8±35.20 (59.9 - 269.2)	103.7 ±34.10 (68.8- 295.6)	105.8 ± 34.60 (59.9 - 295.6)	0.130 <sup>a</sup>	70-105
BUN (mg/dL)		13.2 ± 4.05 (4.4 - 27.1)	17.4 ± 8.42 (6 - 61.4)	15.2 ± 6.80 (4.4 - 61.4)	<0.001 <sup>a</sup>	7-20
Kreatinin (mg/dL)		0.7 ± 0.20 (0.3 - 1.2)	0.9 ± 0.50 (0.4 - 4.5)	0.8 ± 0.40 (0.3 - 4.5)	<0.001 <sup>a</sup>	0.7-1.2
Total protein (g/L)		6.7 ±0.45 (5.2-7.7)	6.7 ±0.52 (4.8-8.2)	6.7 ± 0.50 (4.8 -8.2)	0.224 <sup>a</sup>	6.5-8.5
Albumin (g/dL)		3.9 ± 0.44 (2.8 - 4.8)	3.8 ± 0.41 (2 - 4.6)	3.9 ± 0.42 (2 - 4.8)	0.104 <sup>b</sup>	3.5-5.2
AST (U/L)		21.8 ± 8.60 (9 - 67.4)	21.9 ± 12.50 (6.8 - 93.9)	21.9 ± 10.70 (6.8 - 93.9)	0.274 <sup>a</sup>	0-50
ALT (U/L)		21.6 ± 10.90 (5.9 -74)	22.2 ± 32.40 (4.5 - 312.4)	21.9 ± 23.72 (4.5 - 312.4)	<b>0.038<sup>a</sup></b>	0-50
Total (mg/dL)	bilirubin	0.6 ± 0.34 (0.2 - 2.3)	0.7 ± 0.92 (0.2 - 6.8)	0.6 ± 0.70 (0.2 - 6.8)	0.093 <sup>a</sup>	0.3-1.2
Sodyum (mEq/L)		137.9 ± 13.00 (13 - 145.6)	137.8 ± 13.82 (4.8 - 145.3)	137.8 ± 13.35 (4.8 - 145.6)	0.612 <sup>a</sup>	136-146
Potasyum (mEq/L)		4.3 ± 0.40 (3.2 - 5.3)	5.7 ± 13.60 (2.7 - 139.1)	5 ± 9.50 (2.7 - 139.1)	0.212 <sup>a</sup>	3.5-5.1
Kalsiyum (mg/dL)		9.1 ± 0.51 (7.7 - 10.7)	8.9 ± 0.62 (6.4 - 10.5)	9 ± 0.64 (6.4 - 10.7)	0.150 <sup>a</sup>	8.6-10.6
Magnezyum (mg/dL)		2.1 ± 0.24 (1.3 - 2.6)	2.1 ± 0.28 (1.2 - 2.7)	2.1 ± 0.26 (1.2 - 2.7)	0.689 <sup>a</sup>	1.8-2.6
GGT (U/L)		36.3 ± 48.60 (7.5 - 351.2)	38.5 ± 61.82 (5.7 - 570.5)	37.4 ± 54.90 (5.7 - 570.5)	0.994 <sup>a</sup>	0-55
Ürik asit (mg/dL)		4.6 ± 1.34 (0.9 - 11)	5.1 ± 1.30 (2.4 - 10)	4.8 ± 1.30 (0.9 - 11)	0.101 <sup>a</sup>	3.5-7.2
Lökosit (10 <sup>3</sup> /uL)		6.0± 2.50 (2.1 - 21.1)	6.8 ± 2.70 (1.5 - 18.3)	6.4 ± 2.60 (1.5 - 21.1)	<b>0.023<sup>a</sup></b>	3.7-10.6
Eritrosit (milyon/μL)		4.2 ± 0.50 (3.1 - 5.5)	4.4 ± 0.60 (3.2 - 5.9)	4.3 ± 0.50 (3.1 - 5.9)	<b>0.045<sup>b</sup></b>	3.61-5.58
Hemoglobin (g/dL)		12.1 ± 2.84 (2.8 - 35.6)	12.8 ± 1.65 (8.1 - 16.9)	12.5 ± 2.32 (2.8 - 35.6)	<0.001 <sup>a</sup>	10.8-16.8
Hematokrit (10 <sup>3</sup> /uL)		36.5 ± 3.80 (27.4 - 48.7)	38.8 ± 4.95 (25.4 - 52.3)	37.6 ± 4.50 (25.4 - 52.3)	<0.001 <sup>b</sup>	% 32.7-49.7
Trombosit (10 <sup>3</sup> /uL)		261.7 ±92.30 (85 - 558)	245.1 ±80.35 (94 - 621)	253.5 ± 86.80 (85 - 621)	0.142 <sup>a</sup>	139-371
Lenfosit (10 <sup>3</sup> /uL)	sayısı	1.4 ± 0.75 (0.2 - 3.3)	1.5 ± 0.62 (0.1 - 3.3)	1.4 ± 0.70 (0.1 - 3.3)	0.468 <sup>a</sup>	0.9-3.2

<sup>a</sup>Mann Whitney U testi, <sup>b</sup>t testi

Tablo 4.5.2’de hastaların cinsiyetlerine göre serum total protein, serum albumin, lenfosit sayısı ve hemoglobin referans değerlerine göre dağılımları verilmiştir. Kadın bireylerin %24.5’inin serum total proteinin 6.5 g/dL altında olduğu ve %75.5’inin 6.5-8.5 g/dL aralığında olduğu; erkeklerde ise %27.3’ünde serum total protein 6.5 g/dL altında ve %72.7’sinde 6.5-8.5 g/dL aralığında olduğu belirlenmiştir. Cinsiyete göre serum total protein dağılımları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ( $p>0.05$ ).

Kadınların %17.6’sının serum albumin değerlerinin 3.5 g/dL altında olduğu ve %82.4’ünün serum albumin değerlerinin 3.5-5.2 g/dL aralığında olduğu; erkeklerde ise %18.2’sinin 3.5 g/dL altında olduğu ve %81.8’inin 3.5-5.2 g/dL aralığında olduğu saptanmıştır. Gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ( $p>0.05$ )

Lenfosit sayılarına bakıldığında kadınların %27.5’inin  $0.9 \times 10^3/uL$  altında, %71.5’inin  $0.9-3.2 \times 10^3/uL$  aralığında ve %1’inin ise  $3.2 \times 10^3/uL$  den büyük olduğu belirlenmiştir. Erkeklerin %19.2’sinin  $0.9 \times 10^3/uL$  altında, %79.8’inin  $0.9-3.2 \times 10^3/uL$  aralığında ve %1’inin ise  $3.2 \times 10^3/uL$  den büyük olduğu belirlenmiştir. İki grup arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ( $p>0.05$ ).

Hemoglobin değerlerine bakıldığında kadınlar için referans değerler ve erkekler için referans değerler farklıdır. Kadınların 12 g/dL altında çıkan oranı %46.1’dir ve %53.9’unun 12-16 g/dL aralığında olduğu belirlenmiştir. Erkeklerde ise 14 g/dL altında olanların oranı %76.8’dir ve %23.2’sinin 14-18 g/dL aralığında olduğu belirlenmiştir. Cinsiyete göre hemoglobin referans değerleri arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p<0.05$ ).

**Tablo 4.5.2.** Hastaların cinsiyetlerine göre biyokimyasal bulgularının dağılımı

Biyokimyasal Bulgular	Kadın (n:102)		Erkek (n:99)	
	S	%	S	%
<b>Total protein (g/dL)</b>				
<6.5	25	24.5	27	27.3
6.5-8.5	77	75.5	72	72.7
>8.5	-	-	-	-
				$X^2=1.217^a$ p=0.631
<b>Albumin (g/dL)</b>				
<3.5	18	17.6	18	18.2
3.5-5.2	84	82.4	81	81.8
				$X^2=0.000^b$ p=1.000
<b>Lenfosit sayısı (<math>10^3/uL</math>)</b>				
<0.9	28	27.5	19	19.2
0.9-3.2	73	71.5	79	79.8
>3.2	1	1.0	1	1.0
				$X^2=2.142^a$ p=0.345
<b>Hemoglobin (g/dL)</b>				
<b>Kadın</b>				
<12	47	46.1	76	76.8
12-16	55	53.9	23	23.2
				$X^2=19.925^b$ p<0.001

<sup>a</sup>Fischer testi, <sup>b</sup>Ki kare testi



## 4.6. Hastaların Besin Tüketimlerinin Değerlendirilmesi

### 4.6.1. Hastaların günlük diyetle tükettikleri enerji ve makro besin ögeleri

Tablo 4.6.1’de cinsiyete göre hastaların günlük diyetle aldıkları enerji ve besin ögelerinin ortalama miktarları gösterilmiştir. Günlük enerji alım ortalama değeri kadınlarda  $1614.2 \pm 538.1$  kkal, erkeklerde ise  $1657.7 \pm 537.1$  kkal ve kilogram başına alınan enerji ortalaması kadınlarda  $22.8 \pm 8.9$  kkal, erkeklerde  $22.2 \pm 8.4$  kkal olarak saptanmıştır. Günlük ortalama karbonhidrat alımı kadınlarda  $157.4 \pm 62.1$  g, erkeklerde  $177.3 \pm 72.2$  g ve enerjinin karbonhidrattan gelen oranı kadınlar için  $\%39.9 \pm 8.7$ , erkekler için  $\%43.3 \pm 8.0$  olarak saptanmıştır. Günlük ortalama protein alımı kadınlarda  $57.2 \pm 18.9$  g, erkeklerde  $58.9 \pm 20.3$  g, enerjinin proteinden gelen oranı kadınlar için  $\%14.7 \pm 3.0$ , erkekler için  $\%14.7 \pm 3.2$  ve kilogram başına diyetle alınan protein ortalaması kadınlarda  $0.8 \pm 0.3$  g, erkeklerde  $0.8 \pm 0.3$  g olarak saptanmıştır. Günlük ortalama toplam yağ alımına bakıldığında kadınların  $82.6 \pm 32.8$  g, erkeklerin  $77.4 \pm 28.4$  g aldıkları ve enerjinin yağdan gelen oranı kadınlar için  $\%45.4 \pm 8.4$ , erkekler için  $\%41.9 \pm 7.2$  olduğu belirlenmiştir.

Günlük ortalama doymuş yağ asidi (DYA) alımı kadınlarda  $27.3 \pm 11.4$  g, erkeklerde  $26.5 \pm 10.9$  g ve günlük enerjinin doymuş yağ asitlerinden gelen oranı kadınlar için  $\%15.3 \pm 4.3$ , erkekler için  $\%14.6 \pm 4.6$  olarak belirlenmiştir. Günlük ortalama tekli doymamış yağ asidi (TDYA) alımı kadınlar için  $30.5 \pm 15.0$  g, erkekler için  $29.1 \pm 11.9$  ve kadınların günlük enerjinin tekli doymamış yağ asitlerinden gelen oranı  $\%16.7 \pm 4.7$ , erkeklerin ise  $\%15.8 \pm 4.0$  olarak saptanmıştır. Günlük ortalama çoklu doymamış yağ asidi (ÇDYA) alımı kadınlarda  $18.8 \pm 11.1$  g, erkeklerde  $16.5 \pm 8.5$  g, ve günlük enerjinin çoklu doymamış yağ asitlerinden gelen oranı kadınlar için  $\%10.4 \pm 4.5$ , erkekler için  $\%8.8 \pm 3.1$  olarak belirlenmiştir. Günlük ortalama posa alımına bakıldığında kadınlarda  $18.7 \pm 9.2$  g, erkeklerde  $17.7 \pm 9.6$  g olduğu belirlenmiştir. Diyetle günlük ortalama kolesterol alımı kadınlarda  $293.1 \pm 131.2$  mg ve erkeklerde  $289.6 \pm 137.5$  mg olarak belirlenmiştir.

Günlük enerji, kilogram başına alınan enerji, toplam karbonhidrat, protein, kilogram başına alınan protein, enerjinin proteinden gelen oranı, toplam yağ, DYA, TDYA, ÇDYA, enerjinin doymuş yağ tekli doymamış yağ ve çoklu doymamış yağ asitlerinden gelen oranı, kolesterol ve posa tüketimi açısından cinsiyetler arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ( $p > 0.05$ ). Enerjinin karbonhidrat, yağ ve çoklu doymamış yağ asitlerinden

gelen oranı ise cinsiyetler arasındaki dağılımı istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p < 0.05$ ).



**Tablo 4.6.1.** Hastaların besin tüketim kayıtlarına göre günlük enerji ve makro besin öğeleri alım ortalamaları

Diyette Alınan Enerji ve Besin Öğeleri	Kadın (n:102)			Erkek (n:99)			Toplam (n:201)			
	$\bar{X} \pm SS$	Alt	Üst	$\bar{X} \pm SS$	Alt	Üst	$\bar{X} \pm SS$	Alt	Üst	P
Enerji (kkal)	1614.2 ± 538.1	445.20	3159.31	1657.7 ± 537.1	485.21	3245.52	1635.6 ± 536.7	445.20	3245.52	0.479 <sup>a</sup>
Enerji (kkal/kg)	22.8 ± 8.9	6.45	53.65	22.2 ± 8.4	4.38	56.94	22.5 ± 8.6	4.38	56.94	0.589 <sup>a</sup>
Karbonhidrat (g)	157.4 ± 62.1	43.58	306.19	177.3 ± 72.2	36.40	497.81	167.2 ± 67.8	36.40	497.81	0.051 <sup>a</sup>
Karbonhidrat (%)	39.9 ± 8.7	20.00	56.00	43.3 ± 8	31.00	66.00	41.6 ± 8.5	20.00	66.00	<b>0.012</b> <sup>a</sup>
Protein (g)	57.2 ± 18.9	10.46	106.27	58.9 ± 20.3	14.47	118.82	57.9 ± 19.5	10.46	118.82	0.510
Protein (g/kg)	0.8 ± 0.3	0.15	1.85	0.8 ± 0.3	0.20	1.68	0.8 ± 0.3	0.15	1.85	0.580 <sup>a</sup>
Protein (%)	14.7 ± 3	9.00	27.00	14.7 ± 3.2	9.00	24.00	14.7 ± 3.1	9.00	27.00	0.993 <sup>a</sup>
Yağ (g)	82.6 ± 32.8	22.65	175.46	77.4 ± 28.4	16.47	156.63	80.1 ± 30.8	16.47	175.46	0.232 <sup>b</sup>
Yağ (%)	45.4 ± 8.4	27.00	68.00	41.9 ± 7.2	23.00	55.00	43.7 ± 8	23.00	68.00	<b>0.002</b> <sup>b</sup>
DYA (g)	27.3 ± 11.4	2.31	63.00	26.5 ± 10.9	5.78	52.66	26.9 ± 11.1	2.31	63.00	0.721 <sup>a</sup>
DYA (%)	15.3 ± 4.3	1.32	25.78	14.6 ± 4.6	3.66	26.97	15.2 ± 4.5	1.32	26.97	0.274 <sup>b</sup>
TDYA (g)	30.5 ± 15	2.81	80.84	29.1 ± 11.9	4.07	58.44	29.8 ± 13.5	2.81	80.84	0.859 <sup>a</sup>
TDYA (%)	16.7 ± 4.7	1.60	32.29	15.8 ± 4	6.91	28.81	16.3 ± 4.4	1.60	32.29	0.123 <sup>b</sup>
ÇDYA (g)	18.8 ± 11.1	4.51	55.03	16.5 ± 8.5	1.74	58.04	17.6 ± 9.9	1.74	58.04	0.250 <sup>a</sup>
ÇDYA (%)	10.4 ± 4.5	3.13	27.58	8.8 ± 3.1	2.94	19.63	9.6 ± 4	2.94	27.58	<b>0.046</b> <sup>a</sup>
Posa (g)	18.7 ± 9.2	2.85	48.99	17.7 ± 9.6	0.00	64.33	18.2 ± 9.4	0.00	64.33	0.626 <sup>a</sup>
Kolesterol (mg)	293.1 ± 131.2	1.60	906.40	289.6 ± 137.5	0.80	739.10	291.3 ± 134	0.80	906.40	0.756 <sup>a</sup>

DYA: Doymuş yağ asitleri; TDYA: Tekli doymamış yağ asitleri; ÇDYA: Çoklu doymamış yağ asitleri

<sup>a</sup>Mann Whitney U testi, <sup>b</sup>t testi

#### 4.6.2. Hastaların günlük diyetle vitamin tüketim durumları

Çalışmaya katılan hastaların cinsiyete göre diyetle A vitamini, E vitamini, K vitamini, tiamin, riboflavin, niasin, B<sub>6</sub> vitamini, B<sub>12</sub> vitamini, C vitamini ve toplam folik asit alım ortalamaları ve karşılama yüzdeleri Tablo 4.6.2'de incelenmiştir. Bireylerin günlük diyetle ortalama A vitamini alım miktarı incelendiğinde; kadınların 1442.5±2674.1 mcg, erkeklerin 1076.3±749.6 mcg A vitamini aldıkları saptanmıştır. Bireylerin alım ortalamalarının TÜBER önerilerinin üzerinde olduğu görülmüştür. Bireylerin günlük diyetle aldıkları ortalama E vitamini; kadınlarda 18.9±11.0 mg, erkeklerde 18.7±9.6 mg olup önerilerin üzerinde diyetle E vitamini aldıkları belirlenmiştir. Günlük diyetle alınan ortalama K vitamini alımlarına bakıldığında; kadınların 380.3±274.2 mg, erkeklerin 303.9±213.1 mg olup önerilerin üzerinde K vitamini aldıkları görülmektedir.

Günlük diyetle alınan tiamin miktarı, kadınlar için 0.8±0.3 mg, erkekler için ise 0.9±0.4 mg olarak belirlenmiştir. Hastaların önerilen miktara göre yeterli düzeyde diyetle tiamin tüketmedikleri saptanmıştır. Günlük diyetle ortalama riboflavin alımları incelendiğinde kadınların 1.2±0.6 mg, erkeklerin 1.3±0.5 mg olup önerilerin üzerinde riboflavin aldıkları belirlenmiştir. Çalışmaya katılan hastaların diyetle niasin alımlarına bakıldığında kadınların 18.9±8.9 mg, erkeklerin 18.3±8.4 mg tükettiği ve önerilerin üzerinde niasin aldıkları saptanmıştır. Günlük diyetle ortalama B<sub>6</sub> vitamini alım miktarları kadın hastalarda 1.3±0.5 mg, erkeklerde ise 1.3±0.6 mg olup yeterli düzeyde diyetle B<sub>6</sub> vitamini aldıkları gözlenmiştir. Bireylerin günlük diyetle B<sub>12</sub> vitamini alım miktarlarının kadınlarda önerilen miktarların üzerinde erkeklerde ise yeterli düzeyde olduğu değerleri; kadınlarda 4.5±7.1 mcg, erkeklerde 3.9±2.0 mcg olarak saptanmıştır.

Günlük diyetle ortalama folik asit alım miktarlarına bakıldığında kadınların 300.3±143.5 mcg, erkeklerin 298.6±125.8 mcg tükettiği ve yeterli düzeyde diyetle folik asit aldıkları saptanmıştır. Günlük diyetle C vitamini alım miktarları incelendiğinde kadınların 103.8±73.3 mg, erkeklerin 100.5±77.1 mg olduğu ve kadınlar için önerilen miktarın üzerinde bir C vitamini alımı olduğu erkekler için ise yeterli bir düzeyde C vitamini aldıkları saptanmıştır.

Hastaların A vitamini, E vitamini, K vitamini, tiamin, riboflavin, niasin, B<sub>6</sub> vitamini, B<sub>12</sub> vitamini, C vitamini ve toplam folik asit değerlerinin alımı açısından cinsiyetler arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ( $p>0.05$ ).



**Tablo 4.6.2.** Hastaların cinsiyete göre vitamin alım ortalamaları ve karşılama yüzdeleri

Diyetle alınan vitamin ortalamaları	Kadın (n:102)		Erkek (n:99)		Toplam (n:201)		Karşılama yüzdesi	P
	$\bar{X} \pm SS$	Alt-Üst	$\bar{X} \pm SS$	Alt-Üst	$\bar{X} \pm SS$	Alt-Üst		
A vitamini (mcg)	1442.5 ± 2674.1	151.9 - 19472.9	1076.3 ± 749.6	111.5 - 4192.2	1262.1 ± 1980	111.5 - 19472.9	183.3	0.983 <sup>a</sup>
E vitamini (mg)	18.9 ± 11	1.1 - 51.7	18.7 ± 9.6	1.7 - 64.5	18.4 ± 10.3	1.1 - 64.5	155.2	0.804 <sup>a</sup>
K vitamini (mg)	380.3 ± 274.2	23.4 - 1467.5	303.9 ± 213.1	20.6 - 1107.6	342.7 ± 248.4	20.6 - 1467.5	339.2	0.054 <sup>a</sup>
Tiamin (mg)	0.8 ± 0.3	0.1 - 1.8	0.9 ± 0.4	0.2 - 2.7	0.8 ± 0.4	0.1 - 2.7	73.0	0.231 <sup>a</sup>
Riboflavin (mg)	1.2 ± 0.6	0.2 - 4.5	1.3 ± 0.5	0.4 - 3.7	1.3 ± 0.6	0.2 - 4.5	105.1	0.489 <sup>a</sup>
Niasin (mg)	18.9 ± 8.9	4.9 - 67.5	18.3 ± 8.4	2.1 - 45	18.6 ± 8.7	2.1 - 67.5	177.4	0.878 <sup>a</sup>
Vitamin B <sub>6</sub> (mg)	1.3 ± 0.5	0.2 - 3	1.3 ± 0.6	0.2 - 3.1	1.3 ± 0.5	0.2 - 3.1	87.2	0.973 <sup>b</sup>
Vitamin B <sub>12</sub> (mcg)	4.5 ± 7.1	0 - 69	3.9 ± 2	0.2 - 10.6	4.2 ± 5.2	0 - 69	106.0	0.662 <sup>a</sup>
Folik asit (mcg)	300.3 ± 143.5	32 - 1022.4	298.6 ± 125.8	46 - 757.4	299.4 ± 134.7	32 - 1022.4	90.7	0.622 <sup>a</sup>
C vitamini (mg)	103.8 ± 73.3	0.3 - 482.5	100.5 ± 77.1	2.4 - 478	102.2 ± 75	0.3 - 482.5	100.4	0.536 <sup>a</sup>

<sup>a</sup>Mann Whitney U testi, <sup>b</sup>t testi

### 4.6.3. Hastaların günlük diyetle mineral tüketim durumları

Çalışmaya katılan hastaların sodyum, potasyum, kalsiyum, magnezyum, fosfor, demir, çinko ve bakır değerlerinin cinsiyete göre diyetle alım ortalamaları ve karşılama yüzdeleri Tablo 4.6.3'te incelenmiştir. Bireylerin günlük diyetle ortalama sodyum alım miktarı incelendiğinde; kadınların  $1480.6 \pm 757.0$  mg, erkeklerin  $1898.7 \pm 1658.3$  mg sodyum aldıkları saptanmıştır. Bireylerin alım ortalamalarının TÜBER önerilerinin üzerinde olduğu görülmüştür. Gruplar arası bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p > 0.05$ ). Bireylerin günlük diyetle ortalama potasyum alım miktarları; kadınlarda  $2124.1 \pm 846.3$  mg, erkeklerde  $2015.2 \pm 792.4$  mg olup önerilerin altında potasyum aldıkları belirlenmiştir. Günlük diyetle alınan ortalama kalsiyum alımlarına bakıldığında; kadınların  $580.1 \pm 254.8$  mg, erkeklerin  $619.5 \pm 308.4$  mg olup önerilerin altında kalsiyum aldıkları görülmektedir. Bireylerin günlük diyetle aldıkları magnezyum miktarı, kadınlar için  $235.4 \pm 104.7$  mg, erkekler için ise  $220.6 \pm 92.7$  mg olarak belirlenmiştir. TÜBER önerilerine göre yeterli düzeyde magnezyum tüketmedikleri saptanmıştır. Günlük diyetle ortalama fosfor alımları incelendiğinde; kadınların  $961.3 \pm 323.7$  mg, erkeklerin  $954.6 \pm 336.5$  mg olup önerilerin üzerinde fosfor aldıkları belirlenmiştir.

Çalışmaya katılan bireylerin günlük diyetle ortalama demir alımlarına bakıldığında kadınların  $10.6 \pm 4.7$  mg, erkeklerin  $10.4 \pm 4.2$  mg ve günlük diyetle alınan ortalama çinko alımı kadınlarda  $8.5 \pm 3.2$  mg, erkeklerde  $8.9 \pm 3.7$  mg olup önerilen miktarlarda diyetle demir ve çinko aldıkları gözlenmiştir. Hastaların günlük diyetle bakır alım miktarlarının kadınlarda önerilen miktarların üzerinde erkeklerde ise gereksinimi karşıladığı saptanmış olup değerleri; kadınlarda  $1.4 \pm 0.7$  mg, erkeklerde  $1.4 \pm 0.5$  mg olarak belirlenmiştir.

Hastaların potasyum, kalsiyum, magnezyum, fosfor, demir, çinko ve bakır alımı açısından cinsiyetler arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ( $p > 0.05$ ).

#### 4.6.3. Hastaların cinsiyete göre mineral alım ortalamaları ve karşılama yüzdeleri

Diyette alınan mineral ortalamaları	Kadın (n:102)		Erkek (n:99)		Toplam (n:201)		Karşılama yüzdesi	P
	$\bar{X} \pm SS$	Alt-Üst	$\bar{X} \pm SS$	Alt-Üst	$\bar{X} \pm SS$	Alt-Üst		
Sodyum (mg)	1480.6 ± 757	204.2 - 5279.9	1898.7 ± 1658.3	199.7 - 15244.7	1686.5 ± 1296.5	199.7 - 15244.7	124.6	<b>0.019<sup>a</sup></b>
Potasyum (mg)	2124.1 ± 846.3	170 - 4872.7	2015.2 ± 792.4	398.2 - 4272.5	2070.4 ± 820	170 - 4872.7	44.1	0.323 <sup>a</sup>
Kalsiyum (mg)	580.1 ± 254.8	74.5 - 1784.4	619.5 ± 308.4	103.4 - 1984	599.5 ± 282.5	74.5 - 1984	63.0	0.547 <sup>a</sup>
Magnezyum (mg)	235.4 ± 104.7	23.9 - 509.4	220.6 ± 92.7	45.2 - 527.8	227.8 ± 99.1	23.9 - 527.8	70.8	0.416 <sup>a</sup>
Fosfor (mg)	961.3 ± 323.7	144.7 - 1897.3	954.6 ± 336.5	288.4 - 2044.4	958.4 ± 329.3	144.7 - 2044.4	174.2	0.886 <sup>b</sup>
Demir (mg)	10.6 ± 4.7	1.5 - 26.3	10.4 ± 4.2	1.9 - 22.3	10.5 ± 4.4	1.5 - 26.3	88.9	0.870 <sup>a</sup>
Çinko (mg)	8.5 ± 3.2	1.3 - 17.3	8.9 ± 3.7	2.2 - 21.8	8.7 ± 3.4	1.3 - 21.8	85.6	0.571 <sup>a</sup>
Bakır (mg)	1.4 ± 0.7	0.2 - 5.3	1.4 ± 0.5	0.2 - 2.8	1.4 ± 0.6	0.2 - 5.3	99.1	0.898 <sup>a</sup>

<sup>a</sup>Mann Whitney U testi, <sup>b</sup>t testi



#### 4.7. Hastaların Anksiyete ve Depresyon Ölçeği Sonuçlarına Göre Değerlendirilmesi

Çalışmaya katılan hastaların Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeğinden aldıkları anksiyete ve depresyon puan ortalamaları Tablo 4.7.1’de incelenmiştir. Kadın hastaların depresyon puan ortalamaları  $6.5 \pm 4.1$  iken erkeklerin  $5.8 \pm 5.6$  olarak belirlenmiştir. Kadınların depresyon puan ortalamalarının erkekler göre daha yüksek bulunması istatistiksel açıdan anlamlı olarak saptanmıştır ( $p < 0.05$ ). Kadınların anksiyete puan ortalamaları  $7.3 \pm 4.6$  iken erkeklerin ise  $5.8 \pm 4.9$  olduğu saptanmıştır. Kadın hastaların anksiyete puan ortalamalarının erkekler göre daha yüksek bulunması istatistiksel açıdan anlamlı olarak saptanmıştır ( $p < 0.05$ ).

**Tablo 4.7.1.** Hastaların anksiyete ve depresyon test puanları ortalamaları

Hastane anksiyete/depresyon ölçeği	Kadın (n=102)		Erkek (n=99)		Toplam (n=201)		p
	$\bar{X} \pm SS$	Alt-üst	$\bar{X} \pm SS$	Alt-üst	$\bar{X} \pm SS$	Alt-üst	
Depresyon puanı	$6.5 \pm 4.1$	0 - 17	$5.8 \pm 5.6$	0 - 21	$6.2 \pm 4.9$	0 - 21	<b>0.021*</b>
Anksiyete puanı	$7.3 \pm 4.6$	0 - 20	$5.8 \pm 4.9$	0 - 21	$6.6 \pm 4.8$	0 - 21	<b>0.014*</b>

\*Mann Whitney U testi

Tablo 4.7.2’de hastaların cinsiyet, kanser türü, metastaz durumu, kanser evresi, cerrahi operasyon, tanı süresi ve tedavi türlerine göre anksiyete skorlarının dağılımı incelenmiştir. Anksiyete riski olmayanların %48.5’i kadın %51.5’i erkektir. Anksiyete riski bulunan hastaların %60.5’i kadın, %39.5’i erkektir. Gruplar arası bu dağılım istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır ( $p > 0.05$ ).

Kanser türlerine bakıldığında; anksiyete riski bulunan hastaların %26.3’ünün meme kanseri, %18.5’inin GİS kanseri, %13.2’sinin akciğer, %10.5’inin baş-boyun ve %2.6’sının prostat, %28.9’unun diğer kanser türleri hastaları oldukları belirlenmiştir. Kanser türlerine göre anksiyete riski bulunup bulunmama durumu arasındaki dağılımlarda istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ( $p > 0.05$ ).

Kanser metastaz durumu ve anksiyete ilişkisine bakıldığında anksiyete riski olmayan hastaların %23.3’ünde metastaz var iken %76.7’sinde metastaz bulunmamaktadır. Anksiyete riski var olanların %34.2’sinde metastaz bulunurken, %65.8’inde metastaz

bulunmamaktadır. Gruplar arası dağılım istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır ( $p>0.05$ ).

Kanser evrelerine bakıldığında III. evre ve IV. evre hastalarının anksiyete riski sırasıyla %47.4 ve %21.0 olarak belirlenmiştir. Anksiyete riski bulunan I. ve II. evre kanserli bireylerin sıklığı %15.8 olarak belirlenmiştir. Anksiyete riskine göre kanser evresi dağılımları istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır ( $p>0.05$ ). Anksiyete riski bulunan hastaların %73.7'sinin cerrahi bir işlem geçirmiş olduğu ve %26.3'ünün geçirmediği belirlenmiştir. Anksiyete riski bulunmayan hastaların ise %58.9'unun cerrahi bir işlem geçirmiş olduğu ve %41.1'inin cerrahi bir operasyon geçirmediği görülmüştür. Gruplar arası bu dağılım istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ( $p>0.05$ ). Tanı süresine bakıldığında daha erken tanı alanların anksiyete riskinin yüksek olduğu belirlenmiştir. Anksiyete riski olanların %65.8'inin 0-9 ay tanı süresine sahip olduğu görülür. Anksiyete riski bulunanların %10.5'inin 10-18 ay, %18.4'ünün 19-36 ay ve %5.3'ünün 36 aydan fazla tanı süresi olduğu görülmüştür. Gruplar arası bu dağılım istatistiksel açıdan önemli bulunmamıştır ( $p>0.05$ ) (Tablo 4.7.2).

Tedavi türlerine bakıldığında; anksiyete riski olanların %31.6'sının kemoterapi, %31.6'sının radyoterapi ve %36.8'nin kemoterapi ve radyoterapiyi birlikte aldıkları; anksiyete riski bulunmayanların ise %17.2'si kemoterapi, %42.3'ü radyoterapi, %35'i KT+RT, %0.6'sı cerrahi+KT+RT ve %4.9'unun tedavi almadığı belirlenmiştir. Gruplar arası bu dağılım istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ( $p>0.05$ ).

**Tablo 4.7.2.** Hastaların bazı değişkenlere göre anksiyete skorlarının dağılımı

HAD ölçeği (anksiyete)	Anksiyete riski yok (0-10 puan arası)		Anksiyete riski var (11 puan ve fazlası)	
	S	%	S	%
<b>Cinsiyet</b>				
Kadın	79	48.5	23	60.5
Erkek	84	51.5	15	39.5
		$X^2=1.343^a$		$p=0.246$
<b>Kanser türü</b>				
Gis kanser	22	13.5	7	18.5
Baş-boyun kanser	20	12.3	4	10.5
Akciğer kanseri	27	16.6	5	13.2
Meme kanseri	51	31.3	10	26.3
Prostat kanseri	23	14.1	1	2.6
Diğer*	20	12.2	11	28.9
		$X^2=9.591^b$		$p=0.080$
<b>Kanser metastazı</b>				
Var	38	23.3	13	34.2
Yok	125	76.7	25	65.8
		$X^2=1.400^a$		$p=0.237$
<b>Kanser evresi</b>				
Evre I	26	16.0	6	15.8
Evre II	58	35.6	6	15.8
Evre III	52	31.9	18	47.4
Evre IV	27	16.5	8	21.0
		$X^2=6.265^a$		$p=0.099$
<b>Cerrahi işlem</b>				
Var	96	58.9	28	73.7
Yok	67	41.1	10	26.3
		$X^2=2.260^a$		$p=0.133$
<b>Tanı süresi (ay)</b>				
0-9	119	73.0	25	65.8
10-18	22	13.5	4	10.5
19-36	10	6.1	7	18.4
>36	12	7.4	2	5.3
		$X^2=5.299^b$		$p=0.134$
<b>Tedavi türü</b>				
Kemoterapi	28	17.2	12	31.6
Radyoterapi	69	42.3	12	31.6
KT+RT	57	35.0	14	36.8
Cerrahi+KT+RT	1	0.6	-	-
Almıyor	8	4.9	-	-
		$X^2=5.770^b$		$p=0.201$

<sup>a</sup>Ki kare testi, <sup>b</sup>Fischer testi

\*Rabdomiyosarkom, serviks, endometrium, beyin, mesane, tiroit ve non-hodgkin lenfoma diğer kanser türleri içerisinde değerlendirilmiştir.

Tablo 4.7.3’de hastaların cinsiyet, kanser türü, metastaz durumu, kanser evresi, cerrahi operasyon, tanı süresi ve tedavi türlerine göre depresyon skorlarının dağılımı incelenmiştir. Depresyon riski olmayanların %45.9’u kadın %54.1’i erkektir. Depresyon

riski bulunduranların %60.3'ü kadın, %39.7'si erkektir. Gruplar arası bu dağılım istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır ( $p>0.05$ ).

Kanser türlerine bakıldığında; depresyon riski yüksek olan hastaların %13.3'ünün GİS, %17.6'sının baş-boyun, %16.2'sinin akciğer, %30.9'unun meme, %2.9'unun prostat kanseri ve %19.1'nin diğer kanser türleri (rabdomiyosarkom, serviks, endometrium, beyin, mesane, tiroit ve non-hodgkin lenfoma) olduğu belirlenmiştir. Kanser türleri arasında depresyon risk oranı istatistiki açıdan anlamlı bulunmamıştır ( $p>0.05$ ).

Kanser metastaz durumu ve depresyon ilişkisine bakıldığında depresyon riski bulundurmayanların %19.5'inde metastaz var iken %80.5'inde metastaz bulunmamaktadır. Depresyon riski var olanların %36.8'inde metastaz bulunurken, %63.2'sinde metastaz bulunmamaktadır. Gruplar arası dağılım istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur ( $p<0.05$ ).

Kanser evrelerine bakıldığında depresyon riski bulunan hastaların %10.3'ünün I. evre, %27.9'unun II. evre, %36.8'inin III. evre ve %25'inin IV. evre olduğu belirlenmiştir. Depresyon riskine göre kanser evresi dağılımları istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır ( $p>0.05$ ). Depresyon riski bulunan hastaların %60.3'ü cerrahi bir işlem geçirmiş olduğu ve %39.7'sinin geçirmediği belirlenmiştir. Depresyon riski bulunmayan hastaların ise %62.4'ünün cerrahi bir işlem geçirmiş olduğu ve %37.6'sının cerrahi bir operasyon geçirmediği görülmüştür. Gruplar arası bu dağılım istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ( $p>0.05$ ). Tanı süresine bakıldığında daha erken tanı alan hastaların depresyon riskinin yüksek olduğu belirlenmiştir. Depresyon riski olanların %64.7'sinin 0-9 ay tanı süresine sahip olduğu görülür. Depresyon riski bulunanların %13.2'sinin 10-18 ay, %14.7'sinin 19-36 ay ve %7.4'ünün 36 aydan fazla tanı süresi olduğu görülür. Gruplar arası bu dağılım istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır ( $p>0.05$ ) (Tablo 4.7.2).

Tedavi türlerine bakıldığında; depresyon riski olanların %23.5'inin kemoterapi, %39.7'sinin radyoterapi, %32.4'ünün KT+RT tedavisi aldığı ve %4.4'ünün tedavi almadıkları; depresyon riski bulunmayanların ise %18'i kemoterapi, %57.9'u radyoterapi, %36.8'i KT+RT, %0.8'i cerrahi+KT+RT tedavisi aldığı ve %3.8'inin tedavi almadığı belirlenmiştir. Gruplar arası bu dağılım istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ( $p>0.05$ ).

**Tablo 4.7.3.** Hastaların bazı değişkenlere göre depresyon skorlarının dağılımı

HAD ölçeği (depresyon)	Depresyon riski yok (0-7 puan arası)		Depresyon riski var (8 puan ve fazlası)	
	S	%	S	%
<b>Cinsiyet</b>				
Kadın	61	45.9	41	60.3
Erkek	72	54.1	27	39.7
		$X^2=3.748^a$		$p=0.053$
<b>Kanser türü</b>				
Gis kanser	20	15.0	9	13.3
Baş-boyun kanser	12	9.0	12	17.6
Akciğer kanseri	21	15.8	11	16.2
Meme kanseri	40	30.1	21	30.9
Prostat kanseri	22	16.5	2	2.9
Diğer*	18	13.6	13	19.1
		$X^2=10.798^a$		$p=0.056$
<b>Kanser metastazı</b>				
Var	26	19.5	25	36.8
Yok	107	80.5	43	63.2
		$X^2=6.163^a$		$p=0.013$
<b>Kanser evresi</b>				
Evre I	25	18.8	7	10.3
Evre II	45	33.8	19	27.9
Evre III	45	33.8	25	36.8
Evre IV	18	13.6	17	25.0
		$X^2=6.042^a$		$p=0.110$
<b>Cerrahi işlem</b>				
Var	83	62.4	41	60.3
Yok	50	37.6	27	39.7
		$X^2=0.085^a$		$p=0.771$
<b>Tanı süresi (ay)</b>				
0-9	100	75.2	44	64.7
10-18	17	12.8	9	13.2
19-36	7	5.2	10	14.7
>36	9	6.8	5	7.4
		$X^2=5.309^b$		$p=0.152$
<b>Tedavi türü</b>				
Kemoterapi	24	18.0	16	23.5
Radyoterapi	54	40.6	27	39.7
KT+RT	49	36.8	22	32.4
Cerrahi+KT+RT	1	0.8	-	-
Almıyor	5	3.8	3	4.4
		$X^2=1.620^b$		$p=0.867$

<sup>a</sup>Ki kare testi, <sup>b</sup>Fischer testi

\*Rabdomiyosarkom, serviks, endometrium, beyin, mesane, tiroit ve non-hodgkin lenfoma diğer kanser türleri içerisinde değerlendirilmiştir.

Tablo 4.7.4'te hastaların anksiyete ve depresyon ölçeğinin alt başlıklarına göre incelemesi verilmiştir. Ölçekte bulunan gergin, patlayacakmış gibi hisseden kadın

hastaların oranının, erkeklerden anlamlı olarak daha yüksek olduğu belirlenmiştir ( $p<0.05$ ). Aklından endişe verici düşünceler geçen kadınların oranının, erkeklerden yüksek olduğu saptanmıştır ( $p<0.05$ ). Kendini neşeli hissetme durumuna bakıldığında erkeklerin, kadınlara göre anlamlı bir şekilde kendilerini çoğu zaman daha neşeli hissettikleri belirlenmiştir ( $p<0.05$ ). Ölçekte bulunan rahat rahat oturabilme ve kendini gevşek hissetme durumu kadınlarda, erkeklerden anlamlı olarak daha düşük olduğu belirlenmiştir ( $p<0.05$ ). Dış görünüşüne karşı ilgiyi kaybeden kadınların oranının erkeklerden daha yüksek olduğu saptanmıştır ( $p<0.05$ ).

Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği'ne göre kadın hastaların %22.5'inin, erkeklerin ise %15.2'sinin anksiyete açısından risk altında olduğu görülmüştür. Depresyon açısından risk altında olan kadınların oranı %40.2 ve erkeklerin %27.3 olduğu görülmüştür. Gruplar arasındaki bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ( $p>0.05$ ) (Tablo 4.7.4).

**Tablo 4.7.4.** Hastaların depresyon ve anksiyete durumlarının cinsiyete göre değerlendirilmesi

	Kadın (n:102)		Erkek (n:99)		Toplam (n:201)		p
	S	%	S	%	S	%	
<b>Gergin. ‘patlayacak gibi’ hissetme</b>							
Çoğu zaman	7	6.9	12	12.1	19	9.5	$\chi^2=10.997^a$
Birçok zaman	5	4.9	8	8.1	13	6.5	<b>p=0.012</b>
Zaman zaman. Bazen	69	67.6	44	44.4	113	56.2	
Hiçbir zaman	21	20.6	35	35.4	56	27.9	
<b>Eskiden zevk aldığı şeylerden halen zevk alma</b>							
Aynı eskisi kadar	24	23.5	33	33.4	57	28.4	$\chi^2=7.512^a$
Pek eskisi kadar değil	43	42.2	24	24.2	67	33.3	<b>p=0.057</b>
Yalnızca biraz eskisi kadar	18	17.6	20	20.2	38	18.9	
Neredeyse hiç eskisi kadar değil	17	16.7	22	22.2	39	19.4	
<b>Kötü bir şey olacaktı gibi bir korkuya kapılma</b>							
Kesinlikle öyle ve oldukça şiddetli	22	21.6	16	16.2	38	18.9	$\chi^2=2.430^a$
Evet. ama çok da şiddetli değil	15	14.7	16	16.2	31	15.5	<b>p=0.488</b>
Biraz. ama beni endişelendiriyor	34	33.3	28	28.2	62	30.8	
Hayır. hiç de öyle değil	31	30.4	39	39.4	70	34.8	
<b>Gülebile ve olayın komik tarafını görebilme</b>							
Her zaman olduğu kadar	68	66.7	71	71.7	139	69.2	$\chi^2=5.302^b$
Şimdi pek o kadar değil	26	25.5	14	14.1	40	19.8	<b>p=0.146</b>
Şimdi kesinlikle o kadar değil	4	3.9	8	8.1	12	6.0	
Artık hiç değil	4	3.9	6	6.1	10	5.0	

**Tablo 4.7.4.** Hastaların depresyon ve anksiyete durumlarının cinsiyete göre değerlendirilmesi (devam)

Hastane anksiyete ve depresyon ölçüğü	Kadın (n:102)		Erkek (n:99)		Toplam (n:201)		p
	S	%	S	%	S	%	
<b>Aklından endişe verici düşünceler geçme</b>							
Çoğu zaman	13	12.7	10	10.1	23	11.4	$\chi^2=8.015^a$
Birçok zaman	15	14.8	16	16.2	31	15.4	<b>p=0.046</b>
Zaman zaman ama çok sık değil	40	39.2	23	23.2	63	31.4	
Yalnızca bazen	34	33.3	50	50.5	84	41.8	
<b>Kendini neşeli hissetme</b>							
Hiçbir zaman	8	7.9	10	10.1	18	9.0	$\chi^2=8.384^a$
Sık değil	20	19.6	8	8.1	28	13.9	<b>p=0.038</b>
Bazen	40	39.2	33	33.3	73	36.3	
Çoğu zaman	34	33.3	48	48.5	82	40.8	
<b>Rahat rahat oturabilme. kendini gevşek hissetme</b>							
Kesinlikle	33	32.4	50	50.4	83	41.3	$\chi^2=10.022^a$
Genellikle	33	32.4	25	25.3	58	28.9	<b>p=0.018</b>
Sık değil	31	30.4	16	16.2	47	23.4	
Hiçbir zaman	5	4.8	8	8.1	13	6.4	
<b>Kendini durgunlaşmış hissetme</b>							
Hemen hemen her zaman	18	17.6	18	18.2	36	17.9	$\chi^2=0.259^a$
Çok sık	10	9.9	9	9.1	19	9.5	<b>p=0.968</b>
Bazen	55	53.9	51	51.5	106	52.7	
Hiçbir zaman	19	18.6	21	21.2	40	19.9	



**Tablo 4.7.4.** Hastaların depresyon ve anksiyete durumlarının cinsiyete göre değerlendirilmesi (devam)

	Kadın (n:102)		Erkek (n:99)		Toplam (n:201)		p
	S	%	S	%	S	%	
<b>Hastane anksiyete ve depresyon ölçeği</b>							
<b>İçeriyormuş gibi tedirginliğe kapılma</b>							
Hiçbir zaman	25	24.5	41	41.4	66	32.8	$\chi^2=7.459^a$ p=0.059
Bazen	61	59.8	44	44.4	105	52.2	
Oldukça sık	9	8.8	10	10.1	19	9.5	
Çok sık	7	6.9	4	4.1	11	5.5	
<b>Dış görünüşe ilgiyi kaybetme</b>							
Kesinlikle	13	12.8	12	12.1	25	12.4	$\chi^2=15.595^a$ p=0.001
Gerektiği kadar özen göstermiyor	23	22.5	9	9.1	32	15.9	
Pek o kadar özen göstermeyebilir	23	22.5	11	11.1	34	16.9	
Her zamanki kadar özen gösteriyor	43	42.2	67	67.7	110	54.8	
<b>Bir şey yapmak zorundaymış gibi huzursuz hissetme</b>							
Gerçekten de çok fazla	13	12.7	7	7.0	20	10.0	$\chi^2=5.228^a$ p=0.137
Oldukça fazla	13	12.7	8	8.1	21	10.4	
Çok fazla değil	34	33.3	28	28.3	62	30.8	
Hiç değil	42	41.3	56	56.6	98	48.8	
<b>Olaakları zevkle bekleme</b>							
Her zaman olduğu kadar	50	49.0	51	51.5	101	50.3	$\chi^2=1.024^a$ p=0.795
Her zamankinden biraz daha az	27	26.5	23	23.2	50	24.9	
Her zamankinden kesinlikle daha az	16	15.7	13	13.1	29	14.4	
Hemen hemen hiç	9	8.8	12	12.2	21	10.4	

**Tablo 4.7.4.** Hastaların depresyon ve anksiyete durumlarının cinsiyete göre değerlendirilmesi (devam)

	Kadın (n:102)		Erkek (n:99)		Toplam (n:201)		p
	S	%	S	%	S	%	
<b>Aniden panik duygusuna kapılma</b>							
Gerçekten de çok sık	9	8.8	8	8.1	17	8.5	
Oldukça sık	14	13.7	7	7.1	21	10.4	
Çok sık değil	40	39.3	30	30.3	70	34.8	
Hiçbir zaman	39	38.2	54	54.5	93	46.3	
<b>İyi bir kitap, televizyon ya da radyo programından zevk</b>							
Sıklıkla	59	57.8	72	72.7	131	65.1	
Bazen	28	27.5	15	15.1	43	21.4	
Pek sık değil	8	7.8	6	6.1	14	7.0	
Çok seyrek	7	6.9	6	6.1	13	6.5	
<b>Hastane anksiyete ve depresyon ölçeği- anksiyete</b>							
0-10 (anksiyete riski yok)	79	77.5	84	84.8	163	81.1	
11-21 (anksiyete riski var)	23	22.5	15	15.2	38	18.9	
<b>Hastane anksiyete ve depresyon ölçeği- depresyon</b>							
0-7 (depresyon riski yok)	61	59.8	72	72.7	133	66.2	
8-21 (depresyon riski var)	41	40.2	27	27.3	68	33.8	

<sup>a</sup>Ki kare testi, <sup>b</sup>Fischer testi

Tablo 4.7.5'te hastaların Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği'ne göre günlük enerji, makro ve mikro besin öğelerinin alım ortalamaları incelenmiştir. Depresyon alt başlığı değerlendirilmiştir. Günlük enerji alım ortalama değeri depresyon riski altında bulunmayan kadınlarda  $1647.9 \pm 493.3$  kkal, depresyon riski olanlarda  $1564.0 \pm 601.5$  kkal ve depresyon riski olmayan erkeklerde  $1721.4 \pm 480.3$  kkal, depresyon riski olan erkeklerde  $1487.6 \pm 645.0$  kkal olarak bulunmuştur. Kadınlar ve erkekler için bulunan bu fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır ( $p > 0.05$ ). Tüm bireylere bakıldığında da depresyon riski olanların diyetle daha az enerji aldığı görülür fakat istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır ( $p > 0.05$ ). Kilogram başına alınan enerji ortalaması depresyon riski olmayanlarda toplamda  $22.8 \pm 7.8$  kkal, depresyon riski olanlarda  $21.9 \pm 10.1$  kkal olarak saptanmıştır. Gruplar arası bu fark istatistiksel açıdan önemli bulunmamıştır ( $p > 0.05$ ).

Günlük ortalama diyetle protein alımı depresyon riski olanlarda  $55.2 \pm 20.7$  g iken depresyon riski olmayanlarda  $59.3 \pm 18.9$  g olarak bulunmuştur. Bu fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır ( $p > 0.05$ ). Kilogram başına diyetle alınan proteine bakıldığında depresyon riski olanlarda  $0.8 \pm 0.3$ , depresyon riski altında olmayanlarda  $0.8 \pm 0.3$  olduğu belirlenmiştir. Bu dağılım istatistiksel açıdan önemli bulunmamıştır ( $p > 0.05$ ).

Bireylerin günlük diyetle aldıkları tiamin miktarı, depresyon riski olanlar için  $0.8 \pm 0.3$  mg, depresyon riski altında olmayanlar için ise  $0.9 \pm 0.4$  mg olarak belirlenmiştir. Depresyon riski olup olmamasına göre tiamin alım ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ( $p > 0.05$ ). Günlük diyetle alınan ortalama riboflavin alımları incelendiğinde depresyon riski olanlarda  $1.2 \pm 0.5$  mg, depresyon riski altında olmayanlarda ise  $1.3 \pm 0.6$  mg olarak tespit edilmiştir. Depresyon riski olup olmamasına göre riboflavin alım ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ( $p > 0.05$ ). Günlük diyetle alınan niasin alımlarına bakıldığında depresyon riski altında olanların  $17.8 \pm 8.2$  mg, depresyon riski olmayanların ise  $19.0 \pm 8.9$  mg tükettiği saptanmıştır. Gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ( $p > 0.05$ ).

Günlük diyetle alınan ortalama B<sub>6</sub> vitamini alım miktarları incelendiğinde depresyon riski altında olanların  $1.2 \pm 0.5$  mg, depresyon riski olmayanların ise  $1.4 \pm 0.6$  mg B<sub>6</sub> vitamini aldıkları gözlenmiştir. Depresyon durumuna göre B<sub>6</sub> vitamini alım ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ( $p > 0.05$ ). Bireylerin günlük diyetle B<sub>12</sub> vitamini alım miktarlarının depresyon riski altında olanlarda  $3.6 \pm 2.0$  mcg, depresyon riski

olmayanlarda  $4.6\pm 6.2$  mcg olarak saptanmıştır. Depresyon riskinin varlığı veya yokluğuna göre B<sub>12</sub> vitamini alım ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ( $p>0.05$ ).

Çalışmaya katılan hastaların günlük diyetle ortalama folik asit alım miktarları incelendiğinde depresyon riski altında olanların  $283.0\pm 147.0$  mcg, depresyon riski bulunmayanların ise  $307.9\pm 127.8$  mcg tükettiği saptanmıştır. Depresyon durumuna göre folik asit alım ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ( $p>0.05$ ). Günlük diyetle C vitamini alım miktarları incelendiğinde depresyon riski altında olanların  $96.5\pm 70.8$  mg, depresyon riski altında olmayanların ise  $105.1\pm 77.2$  mg olduğu saptanmıştır. Depresyon durumuna göre C vitamini alım ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ( $p>0.05$ ).

Günlük diyetle alınan demir alımlarına bakıldığında depresyon riski olanlarda  $10.2\pm 4.8$  mg, depresyon riski olmayanlarda ise  $10.6\pm 4.2$  mg diyetle demir aldıkları saptanmıştır. Depresyon durumuna göre demir alım ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ( $p>0.05$ ). Günlük diyetle alınan ortalama çinko alım miktarları incelendiğinde depresyon riski altında olanların  $8.5\pm 3.6$  mg, depresyon riski altında olmayanlarda ise  $8.8\pm 3.4$  mg diyetle çinko aldıkları gözlenmiştir. Depresyon durumlarına göre çinko alım ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ( $p>0.05$ ). Günlük diyetle alınan ortalama kalsiyum alımlarına bakıldığında; depresyon riski altında olanların  $589.0\pm 305.2$  mg, depresyon riski altında olmayanların ise  $604.9\pm 271.1$  mg diyetle kalsiyum aldıkları görülmektedir. Depresyon riski olup olmamasına göre kalsiyum alım ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ( $p>0.05$ ).

**Tablo 4.7.5.** HAD ölçeğine göre günlük enerji, makro ve mikro besin öğeleri alım ortalamaları

HAD ölçeği (depresyon)	Cinsiyet	Depresyon riski yok (0-7 puan arası)	Depresyon riski var (8 puan ve fazlası)	P
		$\bar{X} \pm SS$ (Alt- Üst değer)	$\bar{X} \pm SS$ (Alt- Üst değer)	
Enerji (kcal)	Kadın	1647.9 ± 493.3 593.5 - 2866.6	1564.0 ± 601.5 445.2 - 3159.3	0.443 <sup>a</sup>
	Erkek	1721.4 ± 480.3 529.9 - 3020.9	1487.6 ± 645.0 485.2 - 3245.5	0.075 <sup>b</sup>
	Toplam	1687.7 ± 485.8 529.9 - 3020.9	1533.7 ± 615.5 445.2 - 3245.5	0.075 <sup>a</sup>
Enerji (kcal/kg)	Kadın	23.1 ± 8.3 6.5 - 53.6	22.4 ± 9.8 6.5 - 48.4	0.726 <sup>a</sup>
	Erkek	22.7 ± 7.4 7.5 - 42	21.1 ± 10.7 4.4 - 56.9	0.242 <sup>b</sup>
	Toplam	22.8 ± 7.8 6.5 - 53.6	21.9 ± 10.1 4.4 - 56.9	0.491 <sup>a</sup>
Protein (g)	Kadın	58.7 ± 18.6 16.8 - 106.3	54.6 ± 19.3 10.5 - 91.3	0.294 <sup>a</sup>
	Erkek	59.9 ± 19.2 14.5 - 118.8	56.1 ± 23 18.9 - 111.4	0.530 <sup>b</sup>
	Toplam	59.3 ± 18.9 14.5 - 118.8	55.2 ± 20.7 10.5 - 111.4	0.288 <sup>b</sup>
Protein (g/kg)	Kadın	0.8 ± 0.3 0.2 - 1.9	0.8 ± 0.3 0.2 - 1.5	0.539 <sup>a</sup>
	Erkek	0.8 ± 0.3 0.2 - 1.7	0.8 ± 0.3 0.3 - 1.5	0.870 <sup>a</sup>
	Toplam	0.8 ± 0.3 0.2 - 1.9	0.8 ± 0.3 0.2 - 1.5	0.766 <sup>b</sup>
Tiamin (mg)	Kadın	0.8 ± 0.3 0.3 - 1.8	0.8 ± 0.3 0.1 - 1.4	0.493 <sup>a</sup>
	Erkek	0.9 ± 0.4 0.3 - 2.7	0.8 ± 0.4 0.2 - 1.6	0.768 <sup>b</sup>
	Toplam	0.9 ± 0.4 0.3 - 2.7	0.8 ± 0.3 0.1 - 1.6	0.406 <sup>b</sup>
Riboflavin (mg)	Kadın	1.3 ± 0.6 0.5 - 4.5	1.1 ± 0.4 0.2 - 2	0.279 <sup>b</sup>
	Erkek	1.3 ± 0.5 0.4 - 3.7	1.3 ± 0.6 0.4 - 2.5	0.884 <sup>b</sup>
	Toplam	1.3 ± 0.6 0.4 - 4.5	1.2 ± 0.5 0.2 - 2.5	0.402 <sup>b</sup>
Niasin (mg)	Kadın	19.5 ± 9.6 4.9 - 67.5	18 ± 8 6.3 - 38	0.571 <sup>b</sup>
	Erkek	18.5 ± 8.4 2.1 - 45	17.5 ± 8.7 2.9 - 32	0.750 <sup>b</sup>
	Toplam	19 ± 8.9 2.1 - 67.5	17.8 ± 8.2 2.9 - 38	0.511 <sup>b</sup>

**Tablo 4.7.5.** HAD ölçeğine göre günlük enerji, makro ve mikro besin öğeleri tüketim ortalamaları (devam)

HAD ölçeği (depresyon)	Cinsiyet	Depresyon riski yok (0-7 puan arası)	Depresyon riski var (8 puan ve fazlası)	p
		$\bar{X} \pm SS$ (Alt- Üst değer)	$\bar{X} \pm SS$ (Alt- Üst değer)	
<b>B<sub>6</sub> vitamini (mg)</b>	<b>Kadın</b>	1.4 ± 0.6 0.4 - 3	1.2 ± 0.5 0.2 - 2.5	0.176 <sup>a</sup>
	<b>Erkek</b>	1.3 ± 0.6 0.5 - 3.1	1.2 ± 0.6 0.2 - 2.8	0.409 <sup>b</sup>
	<b>Toplam</b>	1.4 ± 0.6 0.4 - 3.1	1.2 ± 0.5 0.2 - 2.8	0.094 <sup>a</sup>
<b>B<sub>12</sub> vitamini (mcg)</b>	<b>Kadın</b>	5.2 ± 8.9 0.5 - 69	3.5 ± 2 0 - 9.5	0.321 <sup>b</sup>
	<b>Erkek</b>	4 ± 2 0.4 - 10.6	3.7 ± 2.1 0.2 - 8.2	0.535 <sup>b</sup>
	<b>Toplam</b>	4.6 ± 6.2 0.4 - 69	3.6 ± 2 0 - 9.5	0.234 <sup>b</sup>
<b>Folik asit (mcg)</b>	<b>Kadın</b>	311.8 ± 153.7 137.5 - 1022.4	283.2 ± 126.6 32 - 635.7	0.630 <sup>b</sup>
	<b>Erkek</b>	304.5 ± 101.8 46.0 - 608.1	282.7 ± 176.2 95.5 - 757.4	0.548 <sup>a</sup>
	<b>Toplam</b>	307.9 ± 127.8 46 - 1022.4	283 ± 147 32 - 757.4	0.121 <sup>b</sup>
<b>C vitamini (mg)</b>	<b>Kadın</b>	104.5 ± 75.4 3.2 - 482.5	102.8 ± 71 0.3 - 290.9	0.992 <sup>b</sup>
	<b>Erkek</b>	105.5 ± 79.2 3 - 478	87 ± 70.7 2.4 - 230	0.195 <sup>b</sup>
	<b>Toplam</b>	105.1 ± 77.2 3 - 482.5	96.5 ± 70.8 0.3 - 290.9	0.434 <sup>b</sup>
<b>Demir (mg)</b>	<b>Kadın</b>	10.8 ± 4.9 4.3 - 26.3	10.2 ± 4.3 1.5 - 20.2	0.782 <sup>b</sup>
	<b>Erkek</b>	10.4 ± 3.6 2.4 - 18.5	10.2 ± 5.7 1.9 - 22.3	0.836 <sup>a</sup>
	<b>Toplam</b>	10.6 ± 4.2 2.4 - 26.3	10.2 ± 4.8 1.5 - 22.3	0.499 <sup>b</sup>
<b>Çinko (mg)</b>	<b>Kadın</b>	8.6 ± 3.1 2.4 - 17.3	8.4 ± 3.5 1.3 - 15.8	0.690 <sup>b</sup>
	<b>Erkek</b>	9 ± 3.6 2.2 - 21.8	8.5 ± 3.8 2.5 - 15.5	0.826 <sup>b</sup>
	<b>Toplam</b>	8.8 ± 3.4 2.2 - 21.8	8.5 ± 3.6 1.3 - 15.8	0.569 <sup>b</sup>
<b>Kalsiyum (mg)</b>	<b>Kadın</b>	590.9 ± 211.8 216.5 - 1080.4	564 ± 310.2 74.5 - 1784.4	0.603 <sup>a</sup>
	<b>Erkek</b>	616.7 ± 313.8 103.4 - 1984	627 ± 299.2 108.8 - 1250.3	0.577 <sup>b</sup>
	<b>Toplam</b>	604.9 ± 271.1 103.4 - 1984	589 ± 305.2 74.5 - 1784.4	0.623 <sup>b</sup>

<sup>a</sup>t testi

<sup>b</sup>Mann Whitney U testi

Tablo 4.7.6’da hastaların Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği’ne göre günlük enerji, makro ve mikro besin öğelerinin alım ortalamaları incelenmiştir. Anksiyete alt başlığı değerlendirilmiştir. Günlük enerji alım ortalama değeri anksiyete riski altında bulunmayan kadınlarda  $1659.2 \pm 534.4$  kkal, anksiyete riski olanlarda  $1459.5 \pm 533.2$  kkal ve anksiyete riski olmayan erkeklerde  $1664.5 \pm 501.0$  kkal, anksiyete riski olan erkeklerde  $1619.2 \pm 727.2$  kkal olarak bulunmuştur. Kadınlar ve erkekler için bulunan bu fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır ( $p > 0.05$ ). Tüm bireylere bakıldığında da anksiyete riski olanların daha az enerji aldığı görülür fakat istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır ( $p > 0.05$ ). Kilogram başına alınan enerji ortalaması anksiyete riski olanlarda toplamda  $21.3 \pm 10.3$  kkal, anksiyete riski olmayanlarda  $22.8 \pm 8.2$  kkal olarak saptanmıştır. Gruplar arası bu fark istatistiksel açıdan önemli bulunmamıştır ( $p > 0.05$ ).

Günlük ortalama protein alımı anksiyete riski olanlarda  $55.3 \pm 20.7$  g iken anksiyete riski olmayanlarda  $58.6 \pm 19.3$  g olarak bulunmuştur. Bu fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır ( $p > 0.05$ ). Kilogram başına diyetle alınan proteine bakıldığında anksiyete riski olanlarda  $0.8 \pm 0.3$  g, anksiyete riski altında olmayanlarda  $0.8 \pm 0.3$  g olduğu belirlenmiştir. Bu dağılım istatistiksel açıdan önemli bulunmamıştır ( $p > 0.05$ ).

Bireylerin günlük diyetle aldıkları tiamin miktarı, anksiyete riski olanlar için  $0.8 \pm 0.3$  mg, anksiyete riski altında olmayanlar için ise  $0.8 \pm 0.4$  mg olarak belirlenmiştir. Anksiyete riski olup olmamasına göre tiamin alım ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ( $p > 0.05$ ). Günlük diyetle alınan ortalama riboflavin alımları incelendiğinde anksiyete riski olanlarda  $1.2 \pm 0.5$  mg, anksiyete riski altında olmayanlarda ise  $1.3 \pm 0.6$  mg olarak tespit edilmiştir. Anksiyete riski olup olmamasına göre riboflavin alım ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ( $p > 0.05$ ). Günlük diyetle alınan niasin alımlarına bakıldığında anksiyete riski altında olanların  $17.5 \pm 8.3$  mg, anksiyete riski olmayanların ise  $18.8 \pm 8.8$  mg tükettiği saptanmıştır. Gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ( $p > 0.05$ ).

Günlük diyetle alınan ortalama B<sub>6</sub> vitamini alım miktarları incelendiğinde anksiyete riski altında olanların  $1.3 \pm 0.6$  mg, anksiyete riski olmayanların ise  $1.3 \pm 0.5$  mg B<sub>6</sub> vitamini aldıkları gözlenmiştir. Anksiyete durumuna göre B<sub>6</sub> vitamini alım ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ( $p > 0.05$ ). Bireylerin günlük diyetle B<sub>12</sub> vitamini alım miktarlarının anksiyete riski altında olanlarda  $3.6 \pm 2.1$  mcg, anksiyete riski

olmayanlarda  $4.4\pm 5.7$  mcg olarak saptanmıştır. Anksiyete riskinin varlığı veya yokluğuna göre B<sub>12</sub> vitamini alım ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ( $p>0.05$ ).

Günlük diyetle ortalama folik asit alım miktarlarına bakıldığında anksiyete riski altında olanların  $267.6\pm 129.0$  mcg, anksiyete riski bulunmayanların ise  $306.9\pm 135.3$  mcg tükettiği saptanmıştır. Anksiyete durumuna göre folik asit alım ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ( $p>0.05$ ). Günlük diyetle C vitamini alım miktarları incelendiğinde anksiyete riski altında olanların  $113.1\pm 97.1$  mg, anksiyete riski altında olmayanların ise  $99.6\pm 69.0$  mg olduğu saptanmıştır. Anksiyete durumuna göre C vitamini alım ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ( $p>0.05$ ).

Günlük diyetle alınan demir alımlarına bakıldığında anksiyete riski olanlarda  $10.3\pm 4.8$  mg, anksiyete riski olmayanlarda ise  $10.5\pm 4.4$  mg diyetle demir aldıkları saptanmıştır. Anksiyete durumuna göre demir alım ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ( $p>0.05$ ). Günlük diyetle alınan ortalama çinko alım miktarları incelendiğinde anksiyete riski altında olanların  $8.2\pm 3.3$  mg, anksiyete riski altında olmayanlarda ise  $8.8\pm 3.5$  mg diyetle çinko aldıkları gözlenmiştir. Anksiyete durumlarına göre çinko alım ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ( $p>0.05$ ).

Günlük diyetle alınan ortalama kalsiyum alımlarına bakıldığında; anksiyete riski altında olanların  $589.6\pm 296.7$  mg, anksiyete riski altında olmayanların ise  $599.7\pm 280.0$  mg diyetle kalsiyum aldıkları görülmektedir. Anksiyete riski olup olmamasına göre kalsiyum alım ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ( $p>0.05$ ).



**Tablo 4.7.6.** HAD ölçeğine göre günlük enerji, makro ve mikro besin öğeleri alım ortalamaları

HAD ölçeği (anksiyete)	Cinsiyet	Anksiyete riski yok (0-10 puan arası)	Anksiyete riski var (11 puan ve fazlası)	p
		$\bar{X} \pm SS$ (Alt- Üst değer)	$\bar{X} \pm SS$ (Alt- Üst değer)	
<b>Enerji (kkal)</b>	<b>Kadın</b>	1659.2 ± 534.4 445.2 - 3159.3	1459.5 ± 533.2 655.2 - 2589.6	0.118 <sup>a</sup>
	<b>Erkek</b>	1664.5 ± 501.0 485.2 - 3020.9	1619.2 ± 727.7 570 - 3245.5	0.765 <sup>a</sup>
	<b>Toplam</b>	1662 ± 515.9 445.2 - 3159.3	1522.5 ± 612.9 570 - 3245.5	0.198 <sup>b</sup>
<b>Enerji (kkal/kg)</b>	<b>Kadın</b>	23.5 ± 8.9 6.5 - 53.6	20.1 ± 8.5 6.5 - 35.8	0.109 <sup>a</sup>
	<b>Erkek</b>	22.1 ± 7.5 6.6 - 42	23 ± 12.7 4.4 - 56.9	0.891 <sup>b</sup>
	<b>Toplam</b>	22.8 ± 8.2 6.5 - 53.6	21.3 ± 10.3 4.4 - 56.9	0.328 <sup>a</sup>
<b>Protein (g)</b>	<b>Kadın</b>	58.2 ± 18.9 10.5 - 106.3	53 ± 18.7 22.6 - 91.3	0.241 <sup>a</sup>
	<b>Erkek</b>	58.9 ± 19.8 14.5 - 118.8	58.8 ± 23.7 25.1 - 111.4	0.993 <sup>a</sup>
	<b>Toplam</b>	58.6 ± 19.3 10.5 - 118.8	55.3 ± 20.7 22.6 - 111.4	0.352 <sup>a</sup>
<b>Protein (g/kg)</b>	<b>Kadın</b>	0.8 ± 0.3 0.2 - 1.9	0.7 ± 0.3 0.3 - 1.4	0.243 <sup>a</sup>
	<b>Erkek</b>	0.8 ± 0.3 0.2 - 1.7	0.8 ± 0.3 0.3 - 1.5	0.711 <sup>b</sup>
	<b>Toplam</b>	0.8 ± 0.3 0.2 - 1.9	0.8 ± 0.3 0.3 - 1.5	0.504 <sup>b</sup>
<b>Tiamin (mg)</b>	<b>Kadın</b>	0.8 ± 0.3 0.1 - 1.8	0.7 ± 0.3 0.3 - 1.4	0.269 <sup>a</sup>
	<b>Erkek</b>	0.9 ± 0.4 0.2 - 2.7	0.9 ± 0.4 0.3 - 1.6	0.714 <sup>b</sup>
	<b>Toplam</b>	0.8 ± 0.4 0.1 - 2.7	0.8 ± 0.3 0.3 - 1.6	0.529 <sup>b</sup>
<b>Riboflavin (mg)</b>	<b>Kadın</b>	1.3 ± 0.6 0.2 - 4.5	1.1 ± 0.4 0.5 - 1.9	0.167 <sup>b</sup>
	<b>Erkek</b>	1.3 ± 0.5 0.4 - 3.7	1.4 ± 0.6 0.5 - 2.5	0.317 <sup>b</sup>
	<b>Toplam</b>	1.3 ± 0.6 0.2 - 4.5	1.2 ± 0.5 0.5 - 2.5	0.656 <sup>b</sup>
<b>Niasin (mg)</b>	<b>Kadın</b>	19.5 ± 9.3 4.9 - 67.5	16.7 ± 7.6 6.3 - 36.6	0.192 <sup>b</sup>
	<b>Erkek</b>	18.2 ± 8.3 2.1 - 45	18.6 ± 9.6 2.9 - 32	0.864 <sup>b</sup>
	<b>Toplam</b>	18.8 ± 8.8 2.1 - 67.5	17.5 ± 8.3 2.9 - 36.6	0.376 <sup>b</sup>

**Tablo 4.7.6.** Had ölçeğine göre günlük enerji, makro ve mikro besin öğeleri alım ortalamaları (devam)

HAD ölçeği (anksiyete)	Cinsiyet	Anksiyete riski yok (0-10 puan arası)	Anksiyete riski var (11 puan ve fazlası)	p
		$\bar{X} \pm SS$ (Alt- Üst değer)	$\bar{X} \pm SS$ (Alt- Üst değer)	
<b>B<sub>6</sub> vitamini (mg)</b>	<b>Kadın</b>	1.3 ± 0.5 0.2 - 3	1.2 ± 0.5 0.3 - 2.2	0.454 <sup>a</sup>
	<b>Erkek</b>	1.3 ± 0.6 0.2 - 3.1	1.4 ± 0.6 0.4 - 2.8	0.693 <sup>b</sup>
	<b>Toplam</b>	1.3 ± 0.5 0.2 - 3.1	1.3 ± 0.6 0.3 - 2.8	0.740 <sup>a</sup>
<b>B<sub>12</sub> vitamini (mcg)</b>	<b>Kadın</b>	4.8 ± 7.9 0.3 - 69	3.5 ± 2.2 0 - 9.5	0.437 <sup>b</sup>
	<b>Erkek</b>	4 ± 2 0.4 - 10.6	3.9 ± 2.2 0.2 - 7.7	0.977 <sup>b</sup>
	<b>Toplam</b>	4.4 ± 5.7 0.3 - 69	3.6 ± 2.1 0 - 9.5	0.528 <sup>b</sup>
<b>Folik asit (mcg)</b>	<b>Kadın</b>	315.2 ± 149.3 56.1 - 1022.4	249.1 ± 109.3 32 - 472.6	0.058 <sup>b</sup>
	<b>Erkek</b>	299 ± 121.2 46 - 757.4	296 ± 154.2 96 - 518.8	0.880 <sup>b</sup>
	<b>Toplam</b>	306.9 ± 135.3 46 - 1022.4	267.6 ± 129.0 32 - 518.8	0.104 <sup>b</sup>
<b>C vitamini (mg)</b>	<b>Kadın</b>	102.7 ± 72.9 0.3 - 482.5	107.5 ± 76.2 11.4 - 284.3	0.832 <sup>b</sup>
	<b>Erkek</b>	96.7 ± 65.4 2.4 - 316.8	121.6 ± 125.2 10.4 - 478	1.000 <sup>b</sup>
	<b>Toplam</b>	99.6 ± 69.0 0.3 - 482.5	113.1 ± 97.1 10.4 - 478	0.792 <sup>b</sup>
<b>Demir (mg)</b>	<b>Kadın</b>	10.8 ± 4.7 1.5 - 26.3	9.6 ± 4.3 2.3 - 19.9	0.321 <sup>b</sup>
	<b>Erkek</b>	10.2 ± 4 1.9 - 22.3	11.3 ± 5.6 2.9 - 20.5	0.493 <sup>a</sup>
	<b>Toplam</b>	10.5 ± 4.4 1.5 - 26.3	10.3 ± 4.8 2.3 - 20.5	0.692 <sup>b</sup>
<b>Çinko (mg)</b>	<b>Kadın</b>	8.8 ± 3.3 1.3 - 17.3	7.7 ± 3 3.1 - 15.8	0.173 <sup>a</sup>
	<b>Erkek</b>	8.9 ± 3.6 2.2 - 21.8	8.8 ± 3.9 3.5 - 15.5	0.938 <sup>b</sup>
	<b>Toplam</b>	8.8 ± 3.5 1.3 - 21.8	8.2 ± 3.3 3.1 - 15.8	0.310 <sup>b</sup>
<b>Kalsiyum (mg)</b>	<b>Kadın</b>	592.2 ± 252.8 74.5 - 1784.4	538.6 ± 263 105.4 - 1085.2	0.303 <sup>b</sup>
	<b>Erkek</b>	606.8 ± 304.7 103.4 - 1984	690.4 ± 330.2 108.8 - 1250.3	0.258 <sup>b</sup>
	<b>Toplam</b>	599.7 ± 280.0 74.5 - 1984	598.6 ± 296.7 105.4 - 1250.3	0.904 <sup>b</sup>

<sup>a</sup>t testi

<sup>b</sup>Mann Whitney U testi

#### 4.8. Hastaların Yaşam Kalitesi Durumlarına Göre Değerlendirilmesi

Hastaların cinsiyete göre EORTC QLQ-C30 Yaşam Kalitesi Ölçeği'nden elde edilen ortalama puanları Tablo 4.8.1'de incelenmiştir. Genel sağlık durumundan alınan yüksek puan yüksek yaşam kalitesini gösterir. Genel sağlık durumu puan ortalaması kadınlarda  $51.7 \pm 21.40$ , erkeklerde  $55.8 \pm 22.30$  olarak saptanmıştır. Gruplar arasındaki bu fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır ( $p > 0.05$ ).

Fonksiyonel ölçeklerden alınan toplam puan ortalaması kadınlarda  $69.8 \pm 17.2$ , erkeklerde  $74.9 \pm 18.7$  puandır. Fonksiyonel düzeyin erkeklerde daha yüksek bulunması istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur ( $p < 0.05$ ). Fonksiyonel ölçeğin alt başlıklarına bakıldığında fiziksel fonksiyon puan ortalamasının kadınlarda  $71.8 \pm 20.9$ , erkeklerde  $79.4 \pm 19.60$  olduğu görülmektedir. Erkeklerin kadınlardan daha yüksek ortalama fiziksel fonksiyon puanı olması istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur ( $p < 0.05$ ). Ortalama rol fonksiyon puanları kadınlarda  $75.2 \pm 26.9$ , erkeklerde  $80.6 \pm 26.1$  ve emosyonel fonksiyon puan ortalamaları kadınlarda  $61.9 \pm 24.9$ , erkeklerde  $66.8 \pm 26.8$  olarak belirlenmiştir. Cinsiyete göre rol fonksiyon ve emosyonel fonksiyon puan ortalamalarının dağılımları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ( $p > 0.05$ ). Bilişsel fonksiyon ortalama puanlarına bakıldığında kadınlar için  $81.7 \pm 19.6$ , erkekler için ise  $84.7 \pm 22.2$  puan olduğu belirlenmiştir. Sosyal fonksiyon puanları ise kadınlarda  $59.6 \pm 30.0$ , erkeklerde  $64.3 \pm 29.0$  olarak saptanmıştır. Bilişsel ve sosyal fonksiyon puanlarının cinsiyete göre dağılımları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ( $p > 0.05$ ).

Semptom ölçeklerinden alınan yüksek puan semptomların daha yoğun yaşandığını gösterir. Semptom ölçeklerinden alınan toplam puan ortalaması kadınlar için  $30.5 \pm 17.9$ , erkekler için ise  $28.2 \pm 19.3$  olarak belirlenmiştir. gruplar arasındaki bu fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır ( $p > 0.05$ ). Semptom ölçeğinin alt başlıklarına bakıldığında ortalama yorgunluk puanlarının kadınlarda  $52.1 \pm 27.1$ , erkeklerde  $44.4 \pm 28.7$  olduğu görülür. Kadınların erkeklere göre daha yoğun yorgunluk yaşaması istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur ( $p < 0.05$ ). Ortalama bulantı ve kusma puanlarına bakıldığında kadınların  $20.3 \pm 29.9$ , erkeklerin ise  $10.7 \pm 19.9$  puan aldıkları görülmüştür. Kadınların bulantı ve kusma semptomunu erkeklere göre daha yoğun yaşaması istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p < 0.05$ ). Ağrı puan ortalamaları kadınlar için  $30.4 \pm 27.1$ , erkekler için ise  $25.9 \pm 27.3$  olarak belirlenmiştir. Nefes darlığı ortalama puanları kadınlarda

19.6±30.5, erkeklerde 24.2±32.6 olduğu görülmektedir. Ortalama uyku bozukluğu puanlarına bakıldığında kadınların 35.3±34.4, erkeklerin ise 28.6±34.3 puan aldıkları belirlenmiştir. İştah kaybı puan ortalamaları kadınlar için 22.2±31.9, erkekler için ise 23.9±33.7 olduğu görülür. Kabızlık semptomuna bakıldığında kadınların ortalama 22.9±29.7 puan aldığı, erkeklerin ise 29.0±32.5 puan aldığı belirlenmiştir. Cinsiyete göre ortalama ağrı, nefes darlığı, uyku bozukluğu, iştah kaybı ve kabızlık puanları dağılımının istatistiksel açıdan anlamlı bulunmadığı saptanmıştır ( $p>0.05$ ). Ortalama ishal semptom puanlarına bakıldığında kadınların 6.9±18.4, erkeklerin ise 12.5±23.6 puan aldıkları saptanmıştır. Erkeklerin ishal semptomunu daha sık yaşaması istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur ( $p<0.05$ ). Mali sorunlar için ortalama puanlar kadınlarda 32.4±34.6 iken erkeklerde 40.4±37.9 olarak bulunmuştur. Gruplar arasındaki bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ( $p>0.05$ ).

**Tablo 4.8.1.** Cinsiyete göre EORTC QLQ-C30 Yaşam Kalitesi Ölçeği ortalama puanları

Yaşam Kalitesi Değişkenleri	Kadın (n=102)		Erkek (n=99)		Toplam (n=201)	
	$\bar{X} \pm SS$	$\bar{X} \pm SS$	$\bar{X} \pm SS$	$\bar{X} \pm SS$	$\bar{X} \pm SS$	p
Genel sağlık durumu/yaşam kalitesi	51.7 ± 21.4	55.8 ± 22.3	53.7 ± 21.9	0.151		
Fonksiyonel ölçekler						
Fiziksel fonksiyon	69.8 ± 17.2	74.9 ± 18.7	71.9 ± 18.1	<b>0.002*</b>		
Rol fonksiyonu	71.8 ± 20.9	79.4 ± 19.6	75.2 ± 20.2	<b>0.001*</b>		
Emosyonel fonksiyon	75.2 ± 26.9	80.6 ± 26.1	77.8 ± 26.6	0.080		
Bilişsel fonksiyon	61.9 ± 24.9	66.8 ± 26.8	64.3 ± 25.9	0.096		
Sosyal fonksiyon	81.7 ± 19.6	84.7 ± 22.2	83.2 ± 20.9	0.109		
Semptom ölçekleri						
Yorgunluk	59.6 ± 30.0	64.3 ± 29.0	61.9 ± 29.5	0.256		
Bulantı ve kusma	30.5 ± 17.9	28.2 ± 19.3	29.4 ± 18.6	0.273		
Ağrı	52.1 ± 27.1	44.4 ± 28.7	48.3 ± 28.1	<b>0.047*</b>		
Nefes darlığı	20.3 ± 29.9	10.7 ± 19.9	15.6 ± 25.9	<b>0.038*</b>		
Uyku bozukluğu	30.4 ± 27.1	25.9 ± 27.3	28.2 ± 27.2	0.158		
İştah kaybı	19.6 ± 30.5	24.2 ± 32.6	21.9 ± 31.6	0.267		
Kabızlık	35.3 ± 34.4	28.6 ± 34.3	32.0 ± 34.5	0.136		
İshal	22.2 ± 31.9	23.9 ± 33.7	23.1 ± 32.7	0.868		
Mali sorunlar	22.9 ± 29.7	29.0 ± 32.5	25.9 ± 31.2	0.173		
	6.9 ± 18.4	12.5 ± 23.6	9.6 ± 21.2	<b>0.033*</b>		
	32.4 ± 34.6	40.4 ± 37.9	36.3 ± 36.4	0.141		

\*Mann Whitney U testi

Tablo 4.8.2’de hastaların kanser evrelerine göre yaşam kalitesi puanları incelenmiştir. Genel sağlık durumu ölçeği için toplam puanlara bakıldığında 4. evre hastaların (44.8±23.6 puan), 2. evre (58.3±19.6 puan) hastalara göre daha düşük ortalama puan aldığı ve bu farkın istatistiksel açıdan anlamlı olduğu belirlenmiştir (p<0.05).

Fonksiyonel ölçek alt başlıkları incelendiğinde ortalama sosyal fonksiyon puanlarının 4. evre hastaların 1. evre hastalara göre daha düşük puan aldıkları görülmüştür ve bu fark istatistiksel açıdan anlamlı olarak değerlendirilmiştir (p<0.05).

Semptom ölçeği ortalamaları değerlendirildiğinde ise 1. evrede 25.8±19.9 puan, 2. evrede 26.4±17.7 puan, 3. evrede 29.3±16.9 puan ve 4. evrede 38.5±19.8 puan olduğu belirlenmiştir. İstatistiksel açıdan anlamlı olan farklar 1. evre ile 4. evre ve 2. evre ile 4. evre arasındadır (p<0.05). Semptom ölçeği alt başlıklarından ortalama yorgunluk puanlarına bakıldığında 4. evre hastaların 2. evre hastalara göre yorgunluk semptomunu daha yoğun yaşadıkları belirlenmiştir ve bu fark istatistiksel açıdan anlamlı olarak saptanmıştır (p<0.05). Ortalama ağrı semptomu puanları tüm bireylerde 4. evrede 2. evredeki hastalara göre daha yoğun ağrı yaşadığını göstermektedir ve bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (p<0.05). İştah kaybı ortalama puanlarına bakıldığında 4. evredeki hastaların, 1.evre ve 2. evreye göre daha yoğun iştah kaybı semptomu yaşadığı ve bu farkların istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir (p<0.05). Mali sorunlar puan ortalamalarına bakıldığında; 4. evre hastaların mali sorunlar ortalama puanı 1. evre hastalara göre daha fazla bulunmuştur, daha yoğun mali sorun yaşadıkları belirlenmiştir (p<0.05).

**Tablo 4.8.2. Kanser evresine göre yaşam kalitesi puanları**

	<b>1. EVRE</b>	<b>2. EVRE</b>	<b>3. EVRE</b>	<b>4. EVRE</b>	<b>p</b>
	<b><math>\bar{X} \pm SS</math> (Alt-üst değer)</b>	<b><math>\bar{X} \pm SS</math> (Alt-üst değer)</b>	<b><math>\bar{X} \pm SS</math> (Alt-üst değer)</b>	<b><math>\bar{X} \pm SS</math> (Alt-üst değer)</b>	
<b>Genel sağlık durumu/yaşam kalitesi</b>	58.1 ± 21.6 16.7 – 100ab	58.3 ± 19.6 0 – 100a	52 ± 22 0 – 100ab	44.8 ± 23.6 0 – 100b	<b>0.014</b>
<b>Fonksiyonel ölçekler</b>					
Fiziksel Fonksiyon	74.4 ± 19.8 8.9 – 100	74 ± 14.4 17.8 – 97.8	72 ± 18.4 26.7 – 100	65.6 ± 21.2 0 – 100	0.144
Rol fonksiyonu	75.8 ± 19.7 26.7 – 100	78.6 ± 16.8 6.7 – 100	73.9 ± 20.7 13.3 – 100	70.7 ± 24.5 0 – 100	0.465
Emosyonel fonksiyon	82.3 ± 26.4 0 – 100	81.8 ± 22 0 – 100	78.8 ± 25.4 0 – 100	64.3 ± 32.9 0 – 100	0.05
Bilişsel fonksiyon	67.4 ± 27.1 0 – 100	64.6 ± 22 8.3 – 100	66.2 ± 27.4 0 – 100	57.4 ± 27.9 0 – 100	0.234
Sosyal fonksiyon	78.6 ± 23.3 0 – 100	84.6 ± 17.9 16.7 – 100	84.5 ± 21.1 0 – 100	81.9 ± 23.4 0 – 100	0.482
<b>Semptom Ölçekleri</b>					
Yorgunluk	72.9 ± 28.6 0 – 100a	63 ± 28.9 0 – 100ab	59.8 ± 30.6 0 – 100ab	54.3 ± 27.2 0 – 100b	<b>0.042</b>
Bulantı ve kusma	25.8 ± 19.9 0 – 74.4a	26.4 ± 17.7 0 – 82.1a	29.3 ± 16.9 0 – 82.1ab	38.5 ± 19.8 0 – 74.4b	<b>0.008</b>
	45.8 ± 28.9 0 – 100ab	43.2 ± 26.9 0 – 100a	47.9 ± 27.4 0 – 100ab	60.6 ± 28.4 0 – 100b	<b>0.037</b>
	12 ± 23.7 0 – 100	13 ± 22.9 0 – 100	15.2 ± 26.3 0 – 100	24.3 ± 30.9 0 – 100	0.167

**Tablo 4.8.2.** Kanser evresine göre yaşam kalitesi puanları (devamı)

	1. EVRE	2. EVRE	3. EVRE	4. EVRE	p
	$\bar{X} \pm SS$ (Alt-üst değer)	$\bar{X} \pm SS$ (Alt-üst değer)	$\bar{X} \pm SS$ (Alt-üst değer)	$\bar{X} \pm SS$ (Alt-üst değer)	
Ağrı	26.6 ± 29 0 – 100ab	25.3 ± 27.1 0 – 100a	25.7 ± 25.2 0 – 100ab	40 ± 27.8 0 – 100b	<b>0.028</b>
Nefes darlığı	20.8 ± 27.8 0 – 100	19.3 ± 31.3 0 – 100	21.4 ± 29.5 0 – 100	28.6 ± 38.9 0 – 100	0.705
Uyku bozukluğu	30.2 ± 37.3 0 – 100	35.4 ± 35.6 0 – 100	29 ± 33.1 0 – 100	33.3 ± 33.3 0 – 100	0.702
İştah kaybı	19.8 ± 37.7 0 – 100ac	11.5 ± 23.2 0 – 100c	26.7 ± 32.4 0 – 100ab	40 ± 36 0 – 100b	<b>&lt;0.001</b>
Kabızlık	24 ± 25.7 0 – 66.7	26.6 ± 34.2 0 – 100	26.7 ± 32.4 0 – 100	24.8 ± 28.4 0 – 100	0.997
İshal	8.3 ± 22.4 0 – 100	12 ± 25.5 0 – 100	6.7 ± 15.6 0 – 66.7	12.4 ± 21.5 0 – 66.7	0.438
Mali sorunlar	17.7 ± 29.3 0 – 100a	31.8 ± 34.3 0 – 100ab	41.9 ± 36.6 0 – 100b	50.5 ± 38.2 0 – 100b	<b>0.001</b>

Kruskal Wallis testi, Bonferoni testi, Tukey testi  
Aynı harfle belirtilen gruplar arasında fark yoktur.



Tablo 4.8.3'te hastaların kanser türlerine göre ortalama yaşam kalitesi puanları incelenmiştir. Genel sağlık durumu ölçeği değerlendirildiğinde prostat kanseri hastaların baş-boyun, akciğer, meme kanseri ve diğer kanser türleri olan hastalara göre daha yüksek puan aldıkları belirlenmiştir ve bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p<0.05$ ).

Fonksiyonel sağlık durumuna bakıldığında prostat kanseri hastalarının GİS, baş-boyun, akciğer, meme kanseri ve diğer kanser türleri olan hastalara göre daha yüksek puan aldıkları saptanmış olup bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p<0.05$ ). Fonksiyonel ölçek alt başlıklarına bakıldığında fiziksel fonksiyon puanları ortalamalarında en düşük puanı diğer kanser türleri ( $68.2\pm 24.6$  puan) olanların aldığı ve bunu sırasıyla akciğer ( $70.6\pm 22.3$  puan), baş-boyun ( $73.6\pm 23.6$  puan), meme ( $74.8\pm 15.5$  puan), GİS ( $79.5\pm 17.5$  puan) ve prostat kanseri hastalarının ( $87.5\pm 15.6$  puan) izlediği belirlenmiştir. Prostat kanseri hastalarının meme kanseri, akciğer kanseri ve diğer kanser türleri hastalarına göre daha yüksek fiziksel fonksiyon ölçek puanı alması istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur ( $p<0.05$ ). Rol fonksiyon puanları prostat kanseri hastaların akciğer kanseri olan hastalara göre daha yüksek rol fonksiyon puanlarına sahip olması istatistiksel açıdan anlamlı olarak bulunmuştur ( $p<0.05$ ). Emosyonel fonksiyon için en düşük puanı diğer kanser türleri ( $57.8\pm 25.1$  puan) olanların aldığı ve bunu sırasıyla baş-boyun ( $59.7\pm 26.2$  puan), akciğer ( $60.7\pm 24.8$  puan), GİS ( $62.4\pm 32.1$  puan), meme kanseri ( $65.7\pm 24.4$  puan) ve prostat kanseri hastalarının ( $81.3\pm 16.3$  puan) izlediği belirlenmiştir. Prostat kanseri hastalarının baş-boyun kanseri, akciğer kanseri ve diğer kanser türleri hastalarına göre daha yüksek emosyonel fonksiyon ölçek puanı alması istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur ( $p<0.05$ ). Bilişsel fonksiyon puan ortalamalarında prostat kanseri hastalarının en yüksek puana sahip oldukları görülür. Diğer kanser türlerine göre prostat kanseri hastalarının daha yüksek bilişsel fonksiyon puan ortalamalarına sahip olmaları istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur ( $p<0.05$ ).

Semptom ölçeklerinden alınan yüksek puanlar semptomların yoğun yaşandığını göstermektedir. Baş-boyun kanseri ve akciğer kanseri hastalarının en yoğun semptomları yaşadığı görülmektedir. Prostat kanseri olan hastaların GİS, baş-boyun, akciğer, meme ve diğer kanser türlerine göre daha düşük semptom puanları alması istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur ( $p<0.05$ ).

Semptom ölçeği alt başlıklarına bakıldığında ortalama yorgunluk puanları bakımından en yüksek puanı baş-boyun kanseri ( $57.4 \pm 29.4$  puan) olanların aldığı ve bunu sırasıyla diğer kanser türleri ( $56.3 \pm 28.2$  puan), akciğer kanseri ( $52.8 \pm 29.7$  puan), meme kanseri ( $48.6 \pm 25.8$  puan), GİS kanseri ( $46.7 \pm 25.3$  puan) ve prostat kanseri hastalarının ( $24.1 \pm 20.9$  puan) izlediği saptanmıştır. Prostat kanseri olan hastaların GİS, baş-boyun, akciğer, meme ve diğer kanser türlerine göre daha düşük yorgunluk semptom puanları alması istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur ( $p < 0.05$ ). GİS kanseri hastalarının prostat kanseri hastalarına göre daha yüksek bulantı-kusma semptom puanı alması istatistiksel açıdan anlamlı olarak değerlendirilmiştir ( $p < 0.05$ ). Ağrı semptomu puanları için ise prostat kanseri olan hastaların akciğer ve baş-boyun kanseri hastalarına göre düşük puan almaları istatistiksel açıdan anlamlı olarak değerlendirilmiştir ( $p < 0.05$ ). Nefes darlığı semptomuna bakıldığında akciğer kanseri olan hastalarda daha yüksek bulunmuştur. Akciğer kanseri olan hastaların GİS, baş-boyun, meme, prostat ve diğer kanser türlerine göre daha yüksek nefes darlığı semptom puanları alması istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur ( $p < 0.05$ ). Uyku bozukluğu semptom puanları en yüksek akciğer kanseri ( $42.7 \pm 33$  puan) olanların aldığı ve bunu sırasıyla diğer kanser türleri ( $41.9 \pm 37.5$  puan), baş-boyun ( $40.3 \pm 38$  puan), meme ( $29 \pm 33$  puan), GİS ( $28.7 \pm 34.2$  puan) ve prostat kanseri hastalarının ( $8.3 \pm 17.7$  puan) izlediği belirlenmiştir. Prostat kanseri hastalarının baş-boyun, akciğer ve diğer kanser türleri hastalarına göre daha düşük uyku bozukluğu semptom puanları alması istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur ( $p < 0.05$ ). Ortalama iştah kaybı semptom puanlarına bakıldığında iştah kaybının en yoğun baş-boyun kanseri hastalarında yaşandığı belirlenmiştir. Baş-boyun kanseri hastalarının prostat ve meme kanseri hastalarına göre daha yüksek iştah kaybı semptom puanı alması ve akciğer kanseri hastalarının prostat kanseri hastalarına göre daha yoğun iştah kaybı semptomu yaşaması istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur ( $p < 0.05$ ). Kabızlık semptom puanları en yüksek GİS kanseri ( $35.6 \pm 37.7$  puan) olanların aldığı ve bunu sırasıyla baş-boyun ( $34.7 \pm 30.3$  puan), diğer kanser türleri ( $26.9 \pm 33.8$  puan), akciğer ( $25 \pm 30.5$  puan), meme ( $21.3 \pm 29.2$  puan) ve prostat kanseri hastalarının ( $16.7 \pm 22$  puan) izlediği saptanmıştır ( $p > 0.05$ ). İshal semptomu en yüksek GİS kanseri olan hastaların aldığı görülmektedir. GİS kanseri hastalarının meme kanseri hastalarından daha yüksek ishal semptomu göstermesi istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur ( $p < 0.05$ ). Mali sorunlar ortalama puanlarına bakıldığında en yüksek puanı baş-boyun ve GİS kanseri hastalarının aldığı belirlenmiştir. Prostat kanseri hastalarının GİS, baş-boyun ve akciğer kanseri hastalarına göre daha düşük mali sorun semptomu puanları alması istatistiksel açıdan anlamlı olarak saptanmıştır ( $p < 0.05$ ).

**Tablo 4.8.3.** Kanser türüne göre ortalama yaşam kalitesi puanları

	<b>GİS kanser (n=29)</b>	<b>Baş-boyun (n=24)</b>	<b>Akciğer (n=32)</b>	<b>Meme (n=61)</b>	<b>Prostat (n=24)</b>	<b>Diğer (n=31)</b>	<b>p</b>
	$\bar{X} \pm SS$ (Alt-üst değer)	$\bar{X} \pm SS$ (Alt-üst değer)	$\bar{X} \pm SS$ (Alt-üst değer)	$\bar{X} \pm SS$ (Alt-üst değer)	$\bar{X} \pm SS$ (Alt-üst değer)	$\bar{X} \pm SS$ (Alt-üst değer)	
<b>Genel sağlık durumu/yaşam kalitesi</b>	56.3 ± 19.1 16.7 – 100ab	44.1 ± 26.3 0 – 100a	48.7 ± 20.5 0 – 83.3a	55.2 ± 20.8 0 – 100a	70.8 ± 17 33.3 – 100b	47.8 ± 20.4 16.7 – 83.3a	<b>&lt;0.001</b>
<b>Fonksiyonel ölçekler</b>							
Fiziksel Fonksiyon	79.5 ± 17.5 46.7 – 100ab	73.6 ± 23.6 0 – 100ab	70.6 ± 22.3 0 – 93.3a	74.8 ± 15.5 33.3 – 100a	87.5 ± 15.6 46.7 – 100b	68.2 ± 24.6 6.7 – 100a	<b>0.003</b>
Rol fonksiyonu	81.6 ± 23.3 33.3 – 100ab	72.9 ± 28.6 0 – 100ab	69.8 ± 32.1 0 – 100a	79.5 ± 23.3 16.7 – 100ab	91.7 ± 16.3 50 – 100b	72 ± 30.5 0 – 100ab	<b>0.038</b>
Emosyonel fonksiyon	62.4 ± 32.1 0 – 100ab	59.7 ± 26.2 0 – 100a	60.7 ± 24.8 8.3 – 100a	65.7 ± 24.4 0 – 100ab	81.3 ± 16.3 41.7 – 100b	57.8 ± 25.1 0 – 100a	<b>0.008</b>
Bilişsel fonksiyon	86.8 ± 17.5 33.3 – 100ab	79.9 ± 27.8 0 – 100ab	85.9 ± 19.5 16.7 – 100ab	80.6 ± 21.1 16.7 – 100ab	92.4 ± 12 66.7 – 100b	77.4 ± 22.2 0 – 100a	<b>0.046</b>
Sosyal fonksiyon	56.9 ± 31.3 0 – 100	57.6 ± 30.7 0 – 100	63 ± 29.9 16.7 – 100	60.1 ± 27.6 0 – 100	78.5 ± 25.3 16.7 – 100	59.7 ± 31 0 – 100	0.091
<b>Semptom Ölçekleri</b>							
Yorgunluk	32.1 ± 17.6 0 – 82.1a	37.3 ± 19.9 0 – 74.4a	36 ± 20.6 2.6 – 82.1a	26.2 ± 15.9 0 – 69.2a	12.5 ± 10.3 0 – 41b	33.4 ± 17.7 0 – 74.4a	<b>&lt;0.001</b>
Bulantı ve kusma	46.7 ± 25.3 0 – 100a	57.4 ± 29.4 0 – 100a	52.8 ± 29.7 0 – 100a	48.6 ± 25.8 0 – 100a	24.1 ± 20.9 0 – 77.8b	56.3 ± 28.2 0 – 100a	<b>&lt;0.001</b>
	21.4 ± 29 0 – 100a	18.1 ± 24 0 – 100ab	17.2 ± 29.5 0 – 100ab	13.7 ± 23.3 0 – 100ab	2.1 ± 5.6 0 – 16.7b	21 ± 31.9 0 – 100ab	<b>0.029</b>

**Tablo 4.8.3.** Kanser türüne göre ortalama yaşam kalitesi puanları (devam)

	GIS kanser (n=29)		Baş-boyun (n=24)		Akciğer (n=32)		Meme (n=61)		Prostat (n=24)		Diğer (n=31)		p
	$\bar{X} \pm SS$ (Alt-üst değer)	$\bar{X} \pm SS$ (Alt-üst değer)	$\bar{X} \pm SS$ (Alt-üst değer)	$\bar{X} \pm SS$ (Alt-üst değer)	$\bar{X} \pm SS$ (Alt-üst değer)	$\bar{X} \pm SS$ (Alt-üst değer)	$\bar{X} \pm SS$ (Alt-üst değer)	$\bar{X} \pm SS$ (Alt-üst değer)	$\bar{X} \pm SS$ (Alt-üst değer)	$\bar{X} \pm SS$ (Alt-üst değer)	$\bar{X} \pm SS$ (Alt-üst değer)		
Ağrı	27 ± 25 0 - 83.3ab	37.5 ± 30 0 - 100a	34.4 ± 27.1 0 - 100a	27.9 ± 25.8 0 - 83.3ab	11.8 ± 18.7 0 - 83.3b	29 ± 31.3 0 - 100ab	0.008						
Nefes darlığı	12.6 ± 28.7 0 - 100b	26.4 ± 31.1 0 - 100b	51 ± 37.8 0 - 100a	13.7 ± 22.3 0 - 100b	11.1 ± 23.4 0 - 100b	21.5 ± 31.7 0 - 100b	<0.001						
Uyku bozukluğu	28.7 ± 34.2 0 - 100ab	40.3 ± 38 0 - 100a	42.7 ± 33 0 - 100a	29 ± 33 0 - 100ab	8.3 ± 17.7 0 - 66.7b	41.9 ± 37.5 0 - 100a	0.001						
İştah kaybı	26.4 ± 30.1 0 - 66.7abc	41.7 ± 39.6 0 - 100c	32.3 ± 39.2 0 - 100bc	15.3 ± 26.2 0 - 100ab	4.2 ± 11.3 0 - 33.3a	25.8 ± 35.2 0 - 100abc	0.001						
Kabızlık	35.6 ± 37.7 0 - 100	34.7 ± 30.3 0 - 100	25 ± 30.5 0 - 100	21.3 ± 29.2 0 - 100	16.7 ± 22 0 - 66.7	26.9 ± 33.8 0 - 100	0.187						
İshal	19.5 ± 28.9 0 - 100a	6.9 ± 17 0 - 66.7ab	12.5 ± 22 0 - 66.7ab	2.2 ± 10.3 0 - 66.7b	9.7 ± 20.8 0 - 66.7ab	14 ± 26.9 0 - 100ab	0.002						
Mali sorunlar	50.6 ± 37.4 0 - 100a	51.4 ± 40.5 0 - 100a	42.7 ± 39 0 - 100a	30.1 ± 33.2 0 - 100ab	12.5 ± 19.2 0 - 66.7b	35.5 ± 35.4 0 - 100ab	0.001						

Kruskal Wallis testi, Bonferroni testi, Tukey testi  
Aynı harfle belirtilen gruplar arasında fark yoktur.

Tablo 4.8.4'te hastaların aldıkları tedavi türlerine göre yaşam kalitesi puanları incelenmiştir. Genel sağlık durumu ölçeği değerlendirildiğinde kemoterapi alan hastaların tek başına radyoterapi alan hastalara göre daha düşük genel sağlık puan ortalamasına sahip olması istatistiksel açıdan anlamlı olarak bulunmuştur ( $p<0.05$ ).

Fonksiyonel ölçek ortalama puanlarına bakıldığında radyoterapi alan hastaların kemoterapi alan hastalara göre daha yüksek puan ortalamalarına sahip olması istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur ( $p<0.05$ ). Fonksiyonel ölçek alt başlıklarına bakıldığında rol fonksiyonu ortalama puanları kemoterapi alan kişilerde  $69.2\pm 28.1$  puan, kemoterapi ve radyoterapi beraber alanlarda  $76.6\pm 26$  puan, radyoterapi alan kişilerde ise  $83.7\pm 24.6$  puan olarak belirlenmiştir. Radyoterapi alan hastaların kemoterapi alan hastalara göre daha yüksek rol fonksiyon puan ortalamaları olması istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur ( $p<0.05$ ). Emosyonel fonksiyon puanları radyoterapi alan hastalarda kemoterapi alanlara göre daha yüksek bulunmuştur ve bu fark istatistiksel açıdan anlamlı olarak değerlendirilmiştir ( $p<0.05$ ).

Ortalama semptom puanlarına bakıldığında en yüksek semptomların kemoterapi alan grupta olduğu ve bunu kemoterapi ile radyoterapiyi birlikte alan hastaların izlediği belirlenmiştir. Kemoterapi ve radyoterapiyi birlikte alan hastaların ortalama semptom puanlarının tek başına radyoterapi alan hastalara göre daha yüksek olması istatistiksel açıdan önemli bulunmuştur ( $p<0.05$ ). Semptom ölçeği alt başlıkları için ise yorgunluk ortalama puanlarının KT grubundaki hastaların RT alan gruba göre daha yoğun bu semptomu yaşaması istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur ( $p<0.05$ ). Ortalama bulantı ve kusma puanları değerlendirildiğinde tedavi almayan hastaların bu semptomu göstermediği ve en yoğun semptomun kemoterapi alan grupta olduğu görülmüştür. Bunu sırasıyla kemoterapi ve radyoterapiyi beraber alan hastalar ile tek başına radyoterapi alanlar izlemektedir. Kemoterapi alan hastaların diğer tedavi alan hastalarla karşılaştırıldığında anlamlı bir şekilde daha yoğun semptom yaşadığı görülmektedir ( $p<0.05$ ).

Ortalama ağrı semptom puanları en yüksek kemoterapi alan hastalarda belirlenmiştir. Bunu KT+RT alan hastalar ile tek başına radyoterapi alan hastalar izlemektedir. Radyoterapi alan hastaların ağrı semptom puanlarının kemoterapi alan hastalara göre daha düşük olması istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p<0.05$ ). Uyku bozukluğu semptomu değerlendirildiğinde radyoterapi alan hastaların kemoterapi alan hastalara göre

daha düşük uyku bozukluğu semptomu göstermesi ve tedavi almayan grubun kemoterapi alanlara göre daha düşük uyku semptom puanları olması istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p<0.05$ ). İştah kaybı için ise kemoterapi alan grubun ( $35.8\pm34.1$  puan) bu semptomu en yoğun yaşadığı belirlenmiştir. Bunu KT+RT grubu ( $29.2\pm35.8$  puan), RT alan hastalar ( $12.8\pm26.1$  puan) ve tedavi almayan hastalar ( $8.3\pm23.6$  puan) izlemektedir. Radyoterapi alan hastaların; kemoterapi alan hastalara göre ve kemoterapi ile radyoterapiyi beraber alan hastalara göre daha düşük iştah kaybı semptom puanları olması istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p<0.05$ ). Mali sorunlar semptom ortalaması puanları kemoterapi ve radyoterapiyi beraber alan hastalarda, radyoterapi alan hastalara göre anlamlı olarak daha yüksek bulunmuştur ( $p<0.05$ ).



**Tablo 4.8.4.** Tedavi türlerine göre yaşam kalitesi puanları

	KT		RT		KT+RT		Almıyor		p
	$\bar{X} \pm SS$ (Alt- üst değer)	$\bar{X} \pm SS$ (Alt- üst değer)	$\bar{X} \pm SS$ (Alt- üst değer)	$\bar{X} \pm SS$ (Alt- üst değer)	$\bar{X} \pm SS$ (Alt- üst değer)	$\bar{X} \pm SS$ (Alt- üst değer)	$\bar{X} \pm SS$ (Alt- üst değer)		
<b>Genel sağlık durumu/yaşam kalitesi</b>	46 ± 20.2 0 - 83.3a	58.8 ± 21.8 0 - 100b	51 ± 20.2 0 - 100ab	64.6 ± 31.4 16.7 - 100ab	0.007				
<b>Fonksiyonel ölççekler</b>	64.3 ± 20.8 8.9 - 97.8a	75.1 ± 17.1 0 - 100b	71.8 ± 16.5 28.9 - 100ab	79.7 ± 19.5 53.3 - 100ab	0.009				
Fiziksel fonksiyon	68.7 ± 22.1 0 - 100	75.6 ± 22.1 0 - 100	77.6 ± 15.6 33.3 - 100	80.8 ± 23.8 40 - 100	0.099				
Rol fonksiyonu	69.2 ± 28.1 0 - 100a	83.7 ± 24.6 0 - 100b	76.6 ± 26 0 - 100ab	70.8 ± 33 33.3 - 100ab	0.018				
Emosyonel fonksiyon	52.5 ± 28.9 0 - 100a	70.1 ± 22.2 0 - 100b	63 ± 26.3 0 - 100ab	78.1 ± 20.9 50 - 100ab	0.005				
Bilişsel fonksiyon	81.3 ± 23.6 0 - 100	84 ± 20 0 - 100	82.9 ± 20.9 0 - 100	87.5 ± 17.3 50 - 100	0.913				
Sosyal fonksiyon	55 ± 29.8 0 - 100	66.3 ± 28.3 0 - 100	58.8 ± 29.1 0 - 100	81.3 ± 35 16.7 - 100	0.05				
<b>Semptom Ölçekleri</b>	39.8 ± 18.9 10.3 - 82.1a	21.5 ± 15.6 0 - 74.4b	33.3 ± 17.9 2.6 - 82.1a	20.5 ± 16.6 0 - 43.6ab	<0.001				
Yorgunluk	60.3 ± 25.9 0 - 100a	41.3 ± 29.4 0 - 100b	50.9 ± 25.3 0 - 100ab	36.1 ± 28.9 0 - 77.8ab	0.002				
Bulantı ve kusma	34.6 ± 28.3 0 - 100c	1 ± 4.1 0 - 16.7a	22.9 ± 29.9 0 - 100b	0 ± 0 0 - 0a	<0.001				

**Tablo 4.8.4.** Tedavi türlerine göre yaşam kalitesi puanları (devam)

	KT		RT		KT+RT		Almıyor		p
	$\bar{X} \pm SS$ (Alt- üst değer)	$\bar{X} \pm SS$ (Alt- üst değer)	$\bar{X} \pm SS$ (Alt- üst değer)	$\bar{X} \pm SS$ (Alt- üst değer)	$\bar{X} \pm SS$ (Alt- üst değer)	$\bar{X} \pm SS$ (Alt- üst değer)	$\bar{X} \pm SS$ (Alt- üst değer)		
Ağrı	37.5 ± 29.4 0 - 100a	21.4 ± 25.2 0 - 100b	30.6 ± 26.2 0 - 83.3ab	29.2 ± 31.8 0 - 83.3ab	0.009				
Nefes darlığı	27.5 ± 33.7 0 - 100	18.1 ± 29.4 0 - 100	23.6 ± 32.4 0 - 100	16.7 ± 35.6 0 - 100	0.271				
Uyku bozukluğu	45 ± 35.8 0 - 100b	25.1 ± 34 0 - 100a	35.2 ± 33 0 - 100ab	8.3 ± 15.4 0 - 33.3a	0.002				
İştah kaybı	35.8 ± 34.1 0 - 100a	12.8 ± 26.1 0 - 100b	29.2 ± 35.8 0 - 100a	8.3 ± 23.6 0 - 66.7ab	<0.001				
Kabızlık	29.2 ± 31.3 0 - 100	19.8 ± 27.8 0 - 100	30.6 ± 33.9 0 - 100	29.2 ± 33 0 - 66.7	0.175				
İshal	13.3 ± 24.8 0 - 100	6.6 ± 16.2 0 - 66.7	12 ± 24.6 0 - 100	0 ± 0 0 - 0	0.155				
Mali sorunlar	41.7 ± 39 0 - 100ab	27.6 ± 34.9 0 - 100a	43.1 ± 36 0 - 100b	37.5 ± 27.8 0 - 66.7ab	0.033				

Kruskal Wallis testi, Bonferroni testi, Tukey testi  
Aynı harfle belirtilen gruplar arasında fark yoktur.



Hastalara ait bazı değişkenler arasındaki korelasyon durumu Tablo 4.8.5'te incelenmiştir. Genel sağlık durumu/yaşam kalitesi puanı ile kanser evresi arasında negatif yönde zayıf ve anlamlı bir ilişki bulunmuştur ( $r = -0.217$ ,  $p = 0.002$ ). Genel sağlık durumu ile anksiyete ( $r = -0.554$ ,  $p < 0.001$ ) ve depresyon ( $r = -0.556$ ,  $p < 0.001$ ) puanları arasında negatif yönde orta düzeyde ve anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Genel sağlık durumu puanı ile hastanede kalış süresi arasında negatif yönde zayıf ve anlamlı bir ilişki bulunmuştur ( $r = -0.170$ ,  $p = 0.016$ ). Genel sağlık durumu ve lenfosit sayıları arasında ise pozitif yönde zayıf düzeyde ve anlamlı bir ilişki bulunmuştur ( $r = 0.183$ ,  $p = 0.009$ ).

Fonksiyonel ölçek puanı ile kanser evresi arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ( $r = -0.148$ ,  $p = 0.036$ ). Fiziksel ölçek puanı ile anksiyete ( $r = -0.606$ ,  $p < 0.001$ ) ve depresyon ( $r = -0.634$ ,  $p < 0.001$ ) puanları arasında negatif yönde güçlü ve anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Fonksiyonel ölçek puanı ile vücut ağırlığı ( $r = 0.165$ ,  $p = 0.020$ ), serum albumin düzeyi ( $r = 0.155$ ,  $p = 0.028$ ) ve lenfosit sayıları ( $r = 0.146$ ,  $p = 0.038$ ) arasında pozitif yönde zayıf ve anlamlı bir ilişki vardır. Fonksiyonel ölçek puanı ile hastanede kalış süresi arasında negatif yönde zayıf ve anlamlı bir ilişki bulunmuştur ( $r = -0.210$ ,  $p = 0.003$ ).

Semptom ölçeği puanı ile anksiyete ( $r = 0.539$ ,  $p < 0.001$ ) ve depresyon ( $r = 0.567$ ,  $p < 0.001$ ) puanları arasında pozitif yönde orta düzeyde ve anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Semptom ölçeği ile vücut ağırlığı ( $r = -0.191$ ,  $p = 0.007$ ), serum albumin düzeyi ( $r = -0.186$ ,  $p = 0.008$ ) ve lenfosit sayısı ( $r = -0.246$ ,  $p < 0.001$ ) arasında negatif yönde zayıf ve anlamlı bir ilişki bulunmuştur.

Yaş ile total protein arasında negatif yönde zayıf ve anlamlı bir ilişki bulunmuştur ( $r = -0.190$ ,  $p = 0.007$ ). Kanser evresi ile metastaz durumu arasında pozitif yönde güçlü ve anlamlı bir ilişki vardır ( $r = 0.614$ ,  $p < 0.001$ ). Kanser evresi ile depresyon puanı ( $r = 0.150$ ,  $p = 0.033$ ) ve tanı süresi ( $r = 0.178$ ,  $p = 0.011$ ) arasında pozitif yönde zayıf ve anlamlı bir ilişki bulunmuştur.

Anksiyete puanı ve depresyon puanı arasında pozitif yönde güçlü ve anlamlı bir ilişki vardır ( $r = 0.747$ ,  $p < 0.001$ ). Anksiyete puanı ile hastanede kalış süresi arasında pozitif yönde zayıf ve anlamlı bir ilişki bulunmuştur ( $r = 0.229$ ,  $p = 0.001$ ). Depresyon puanı ile hastanede kalış süresi arasında pozitif yönde zayıf ve anlamlı bir ilişki bulunmuştur ( $r = 0.267$ ,

$p < 0.001$ ). Depresyon puanı ile serum albumin düzeyleri arasında ise negatif yönde zayıf ve anlamlı bir ilişki vardır ( $r = -0.141$ ,  $p = 0.046$ ).

BKİ ile vücut ağırlığı ( $r = 0.857$ ,  $p < 0.001$ ) ve ÜOKÇ çevresi ( $r = 0.826$ ,  $p < 0.001$ ) arasında pozitif yönde kuvvetli ve anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Vücut ağırlığı ve ÜOKÇ çevresi arasında pozitif yönde güçlü ve anlamlı bir ilişki bulunmuştur ( $r = 0.736$ ,  $p < 0.001$ ).

Tanı süresi ile hastanede kalış süresi arasında pozitif yönde zayıf ve anlamlı bir ilişki bulunmuştur ( $r = 0.222$ ,  $p = 0.002$ ). Tanı süresi ile hemoglobin sayısı arasında negatif yönde zayıf ve anlamlı bir ilişki vardır ( $r = -0.193$ ,  $p = 0.006$ ).

Serum albumin düzeyi ile total protein sayısı arasında pozitif yönde güçlü ve anlamlı bir ilişki bulunmuştur ( $r = 0.684$ ,  $p < 0.001$ ). Serum albumin düzeyi ile hemoglobin sayısı ( $r = 0.243$ ,  $p < 0.001$ ) ve lenfosit sayısı arasında pozitif yönde zayıf ve anlamlı bir ilişki bulunmuştur ( $r = 0.203$ ,  $p = 0.004$ ).

Total protein ile lenfosit sayısı ( $r = 0.228$ ,  $p = 0.001$ ) ve hemoglobin sayısı ( $r = 0.256$ ,  $p < 0.001$ ) arasında pozitif yönde zayıf ve anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Lenfosit sayısı ve hemoglobin sayısı arasında pozitif yönde zayıf ve anlamlı bir ilişki saptanmıştır ( $r = 0.244$ ,  $p < 0.001$ ).

**Tablo 4.8.5. Bireylere ait çeşitli değişkenler arasındaki korelasyon durumu**

	GSDÖ	FÖ	SÖ	Yaş	Metastaz durumu	Kanser evresi	AP	DP	BKİ	Vücut ağırlığı	ÜOKC	Tanı süresi	Hastanede kalış süresi	Albümin	Total protein	Lenfosit sayısı	Hemogl obin
GSDÖ	r	1.000	.618**	-0.676**	0.002	0.224**	-0.217**	-0.554**	0.086	0.122	0.077	0.038	-0.170*	0.134	0.062	0.183**	0.060
FÖ	p	<0.001	<0.001	0.974	0.001	0.002	<0.001	<0.001	0.225	0.085	0.277	0.595	0.016	0.058	0.380	0.009	0.399
SÖ	r	1.000	-0.719**	-0.048	0.174*	-0.148*	-0.606**	-0.634**	0.068	0.165*	0.061	-0.072	-0.210**	0.155*	0.098	0.146*	0.135
Yaş	p	<0.001	<0.001	0.500	0.013	0.036	<0.001	<0.001	0.340	0.020	0.388	0.312	0.003	0.028	0.164	0.038	0.055
Metastaz durumu	r	1.000	0.087	-0.198**	0.227**	0.227**	0.539**	0.567**	-0.132	-0.191**	-0.111	0.006	0.189**	-0.186**	-0.086	-0.246**	-0.105
Kanser evresi	p	0.222	0.005	0.001	0.001	0.001	<0.001	<0.001	0.063	0.007	0.116	0.938	0.007	0.008	0.224	<0.001	0.138
AP	r	1.000	-0.100	0.062	-0.066	-0.023	-0.066	-0.023	-0.017	0.035	-0.040	-0.118	0.049	-0.115	-0.190**	0.066	0.021
DP	p	0.158	0.384	0.350	0.350	0.750	0.750	0.750	0.811	0.626	0.569	0.095	0.491	0.105	0.007	0.349	0.765
BKİ	r	1.000	0.614**	-0.094	0.072	0.072	-0.129	-0.129	0.072	0.040	0.019	-0.066	0.001	0.123	0.053	0.031	-0.071
Vücut ağırlığı	p	0.184	<0.001	0.184	0.068	0.308	0.068	0.068	0.308	0.576	0.791	0.351	0.987	0.081	0.454	0.660	0.316
	r	1.000	0.128	0.071	0.150*	-0.119	0.150*	0.150*	-0.119	-0.080	-0.084	0.178*	0.134	-0.059	0.027	-0.060	-0.028
	p	0.071	0.033	0.093	0.033	0.093	0.033	0.033	0.093	0.258	0.235	0.011	0.057	0.402	0.700	0.396	0.697
	r	1.000	0.747**	-0.013	-0.058	-0.024	-0.058	-0.024	-0.013	-0.058	-0.024	0.051	0.229**	-0.129	-0.120	-0.131	-0.093
	p	<0.001	<0.001	0.856	0.413	0.735	0.471	0.001	0.856	0.413	0.735	0.471	0.001	0.068	0.090	0.063	0.188
	r	1.000	-0.051	-0.111	-0.074	-0.074	0.136	0.267**	-0.051	-0.111	-0.074	0.136	0.267**	-0.141*	-0.105	-0.135	-0.134
	p	0.475	0.115	0.294	0.857**	0.857**	0.052	0.005	0.475	0.115	0.294	0.055	<0.001	0.046	0.138	0.057	0.058
	r	1.000	0.857**	0.826**	0.826**	0.826**	0.052	0.005	1.000	0.857**	0.826**	0.052	0.005	-0.098	-0.077	0.048	0.011
	p	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.462	0.941	0.166	0.280	0.500	0.876
	r	1.000	0.736**	0.022	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	1.000	0.736**	0.022	0.022	-0.027	-0.087	-0.070	0.078	0.117
	p	<0.001	<0.001	0.758	0.708	0.708	0.758	0.708	<0.001	<0.001	0.758	0.758	0.708	0.219	0.327	0.273	0.098

**Tablo 4.8.5. Bireylere ait çeşitli değişkenler arasındaki korelasyon durumu (devam)**

	r	GSDÖ	FÖ	SÖ	Yaş	Metastaz durumu	Kanser evresi	AP	DP	BKİ	Vücut ağırlığı	ÜOKÇ	Tanı süresi	Hastanede kalış süresi	Albumin	Total protein	Lenfosit sayısı	HB
ÜOKÇ												1.000	0.012	-0.001	0.034	-0.030	<0.001	0.060
Tanı süresi	<b>p</b>											0.871	0.993	0.627	0.676	0.997	0.397	
Hastanede kalış süresi	<b>r</b>											1.000	<b>0.222**</b>	0.122	0.072	-0.063	<b>-0.193**</b>	
Albumin	<b>p</b>												<b>0.002</b>	0.084	0.307	0.375	<b>0.006</b>	
Total protein	<b>r</b>												1.000	-0.015	-0.087	-0.072	-0.098	
Lenfosit sayısı	<b>p</b>												0.831	0.220	0.311	0.168		
Hemoglobin	<b>r</b>												1.000	<b>0.684**</b>	<b>0.203**</b>	<b>0.243**</b>		
	<b>p</b>												<b>&lt;0.001</b>	1.000	<b>&lt;0.001</b>	<b>0.004</b>	<b>&lt;0.001</b>	
	<b>r</b>												1.000	<b>0.228**</b>	1.000	<b>0.256**</b>	<b>&lt;0.001</b>	
	<b>p</b>												<b>0.001</b>	1.000	<b>0.001</b>	<b>&lt;0.001</b>	<b>0.244**</b>	
	<b>r</b>												1.000	<b>&lt;0.001</b>	1.000	<b>&lt;0.001</b>	<b>&lt;0.001</b>	
	<b>p</b>												1.000	<b>&lt;0.001</b>	1.000	<b>&lt;0.001</b>	1.000	

GSDÖ: Genel sağlık durumu ölçeği. FÖ: Fonksiyonel ölçek. SÖ: Semptom ölçeği. AP: Anksiyete puanı. DP: Depresyon puanı. HB: Hemoglobin Spearman testi. \*<0.05, \*\*p<0.01

## 5. TARTIŞMA

### 5.1. Hastaların Genel Özellikleri

Bu çalışma Ocak - Nisan 2019 tarihleri arasında Sağlık Bilimleri Üniversitesi Ankara Dr. Abdurrahman Yurtaslan Onkoloji Eğitim ve Araştırma Hastanesi Radyasyon Onkolojisi Kliniğine ayaktan başvuran kanser tanısı almış yetişkin bireylerin beslenme durumları ile yaşam kalitesi, anksiyete ve depresyon arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi amacıyla planlanıp yürütülmüştür.

Kanser hastalarının beslenme durumları kapsamlı bir şekilde belirli periyotlarla değerlendirilmelidir. Bu değerlendirme sosyodemografik bilgiler (cinsiyet, yaş, mesleki durum, yaşam koşulları), tümör (türü ve hastalık evresi) ve hastalığın yönetimi (önceki ve devam eden tedaviler), antropometrik ölçümler, beslenme durumunun değerlendirilmesi, biyokimyasal bulguları kapsamalıdır (134).

Çalışmaya 102 (%50.7) kadın, 99 (%49.3) erkek olmak üzere toplam 201 yetişkin hasta katılmıştır. Kadınların erkeklere oranı 1.03 olarak bulunmuştur. Özekinci'nin (135) 1991-2000 yılları arasında kanser tanısı almış vakaları değerlendirdiği çalışmada erkek/kadın oranını (E/K) 1.28 olarak saptanmıştır.

Ülkemizde 13 farklı onkoloji merkezinde 1300 hastadan elde edilen verilerde hastaların yaş ortalamasının  $54.6 \pm 13.8$  yıl olduğu bulunmuştur (136). Ülkemizde yürütülen bir başka çalışmada hastaların yaş ortalaması  $50.0 \pm 13.0$  yıl olarak belirlenmiştir. Erkek hastaların kadınlardan daha yaşlı olduğu (sırasıyla 51 yaş ve 49 yaş), ancak farkın istatistiksel olarak anlamlı bulunmadığı bildirilmektedir (137). Bu çalışmada da yaş ortalaması tüm hastalarda  $54.8 \pm 9.0$  yıl olarak saptanmıştır. Erkeklerin yaş ortalaması  $57.4 \pm 7.6$  yıl, kadınların yaş ortalaması ise  $52.4 \pm 9.6$  yıl olarak belirlenmiştir ( $p < 0.05$ ). Nayir ve ark. (136) onkoloji hastalarıyla yaptığı çalışmasında hastaların çoğunun evli olduğu (%84.2) ve aileleriyle (%92.2) yaşadığı belirlenmiştir. Bu çalışmada da hastaların çoğunluğunu (%83.1) evli bireyler oluşturmaktadır ayrıca çoğunluk eşi ve çocuklarıyla yaşamaktadır (%48.7). Nayir ve ark. (136) çalışmasında hastaların %60'ının ilkökul

mezunu olduğu ya da daha düşük eğitim seviyesine sahip olduğu belirtilmiştir. Benzer şekilde ülkemizde onkoloji hastalarıyla yürütölen bir başka çalışmada hastaların %54'ünün ilkokul mezunu olduğu ve üniversite derecesine sahip (veya daha yüksek) hastaların %19 olduğu belirlenmiştir (137). Bu çalışmada da sonuçlar benzerlik göstermektedir, hastaların %50.2'si ilkokul ve %11.4'ü lisans ve lisansüstü mezunudur.

Uluslararası verilerin kullanıldığı 23.000'den fazla vakadan elde edilen bir çalışmada, gelir ve eğitimin baş boyun kanseri oluşumu üzerindeki etkileri incelenmiştir. Daha düşük eğitim seviyesi ve gelir durumunun hastalık gelişimindeki artışla ilişkili olduğu saptanmıştır (138). Smith ve ark. (139) düşük sosyoekonomik gruplarda mortalite, malign neoplazmaların genel olarak daha yüksek olduğunu belirtir. Bu çalışmada da hastaların gelir düzeylerinin düşük olduğu belirlenmiştir.

Uluslararası Kanser Araştırmaları Ajansı (IARC) çalışma grubu üyeleri 2002 yılında yayınladıkları derlemede sigaranın akciğer, üst aero-sindirim sistemi (ağız boşluğu, burun boşluğu, burun sinüsleri, farenks, larenks, özofagus), pankreas, mide, karaciğer, alt idrar yolu (renal pelvis ve mesane), böbrek, uterin, serviks kanserlerine neden olan ve miyeloid lösemiye neden olan dünya çapında önemli etkiye sahip güçlü bir multisite kanserojen olduğu sonucuna varmıştır (140). Fransız Ulusal Kanser Enstitüsü tarafından yapılan bir literatür taraması, prognozu iyileştirmek, ikinci primer kanser riskini azaltmak; tedavilerle ilgili bazı toksisiteler olduğu sürece hastaların cerrahi ve sonrası risklerini azaltmak, hastaların fiziksel ve zihinsel yaşam kalitesini artırmak için sigarayı bırakmanın önemini vurgulamaktadır (141). Bu çalışmaya katılan hastaların sigara kullanım alışkanlıkları incelendiğinde; erkeklerin %30.3'ünün tanı konulunca sigara içmeyi bıraktığı, %30.3'ünün içmeyi daha önce bıraktığı, %21.2'sinin ise hiç sigara kullanmamış olduğu; kadın hastaların ise %16.7'sinin tanı konulunca sigara içmeyi bıraktığı, %11.8'inin içmeyi daha önce bıraktığı, %64.7'sinin ise hiç sigara kullanmamış olduğu belirlenmiştir. Hala sigara kullanan hastaların oranı ise %12.4'dür ve bu hastaların günlük ortalama sigara kullanım miktarı 11.9±12.0 adettir. Princess Margaret Kanser Merkezinde Nisan 2014 ile Mayıs 2016 arasında araştırılan 1121 kanser hastasının %23'ünün tanıdan 1 yıl öncesine kadar sigara içtiği ve tanı konulduktan sonra %54'ünün sigarayı bıraktığı saptanmıştır (142). Ulusal Sağlık ve Beslenme Araştırması Anketi (NHANES) 1999-2008 yıllarından elde edilen verilerin kullanıldığı çalışmada 2.374 kanser hastasının yaklaşık %50.6'sının kanser teşhisi konmadan önce sigara içtiği ve %36.1'inin kanser teşhisi konduktan sonra

sigarayı bıraktığı belirtilmiştir (143). Sigarayı bırakmak kanser hastaları için özellikle önemlidir, çünkü sigara içmek kanser tedavisinin etkilerini tehlikeye atar ve sağkalımı kısaltır. Sigara içmeye devam eden hastalarda kanserin tekrarlama riskinin olduğu ve yaşam kalitelerinin düşük olduğu bildirilmektedir (144).

Alkol kullanmak, çeşitli maligniteler için belirlenmiş bir risk faktörüdür ve kanser için potansiyel olarak değiştirilebilir bir risk faktörüdür. Amerikan Klinik Onkoloji Derneği (ASCO) Kanser Önleme Komitesi, toplumun alkole maruz kalmayı en aza indirmeye yönelik proaktif bir duruşun, kanserden korunmada önemli etkileri olduğunu belirtmektedir (145). Bu çalışmada hastaların hastalık öncesi alkol kullanım alışkanlıkları incelendiğinde %24.4'ünün alkol tükettiği, %75.6'sının tüketmediği saptanmıştır. Erkeklerin kadınlara oranla istatistiksel olarak daha fazla alkol tükettiği saptanmıştır ( $p<0.05$ ). Tanı sonrası hastaların alkol kullanım durumları incelendiğinde; %97'sinin alkol tüketmediği, %3'ünün hala alkol tükettiği belirlenmiştir. Tanı anında alkol içmenin de kanser tekrarı ve/veya sekonder primer tümörlere neden olabileceği bildirilmektedir (146). Turhal ve ark.'nın (137) ülkemizde onkoloji hastalarıyla yürüttüğü bir çalışmada hastaların yaşam tarzlarında meydana gelen değişiklikleri inceledikleri çalışmada, kanser hastalarının alkol ve sigara kullanımlarında istatistiksel olarak anlamlı bir düşüş gösterdiğini gözlemlemişlerdir. Alkol kullanımının hastanede kalış süresinin artmasına, artan cerrahi prosedürlere, uzun süreli iyileşmeye, daha yüksek sağlık bakım maliyetlerine ve mortalitenin artmasına katkıda bulunduğu belirtilmiştir (147).

İlaçların iştah kaybı, bulantı, diyare, ağırlık değişiklikleri, tat değişiklikleri, tükürük sekresyonunda azalma gibi değişikliklere neden olarak beslenme durumunu olumsuz etkileyeceği bilinmektedir. Kullanılan yüksek sayıda ilaç, aynı zamanda temel besin maddelerinin emiliminin azalmasına yol açan ilaç-besin etkileşimleri riskinin artması anlamına gelmektedir (148,149). Bu çalışmada hastaların %59.2'sinin düzenli ilaç kullandığı saptanmıştır. Yapılan bir araştırmada reçete edilen ilaç sayısının, hastalık sayısı ( $r=0.56$ ;  $p<0.001$ ) ve yetersiz beslenme riski ( $r=0.30$ ;  $p=0.006$ ) ile anlamlı olarak ilişkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır (150).

## 5.2. Hastaların Sağlık ve Kanser Durumları

Çalışmaya katılan hastaların eşlik eden hastalık sayısı ortalaması  $1.0 \pm 1.1$ 'dir. En sık rastlanılan hastalıklar hipertansiyon (%26.9), diyabet (13.5), kalp-damar hastalıkları (%9.6)'dır (Tablo 4.2.1). Ülkemizde kanser hastalarıyla yapılan çalışmada hastaların %2.7'sinde kalp hastalığı, %4.1'inde diyabet, %12.2'sinde hipertansiyonun kansere eşlik ettiği belirtilir (151). Erbaycu ve ark. (152) Ocak 1999 - Ocak 2005 tarihleri arasında akciğer kanseri tanısı alan 2144 hastayla yürüttükleri çalışmada hastaların %18.9'unda ek hastalık tespit edilmiştir. En sık görülen ek hastalıkların sırasıyla; kronik obstrüktif akciğer hastalığı (KOA) (%9), diyabet (%3.3), hipertansiyon (%2.5) ve koroner arter hastalığı (%2.5) olduğunu belirtmişlerdir. Bu çalışmada hastaların %89.1'inin diyet uygulamadığı, %10.9'unun diyet uyguladığı ve diyet uygulayan hastaların da genellikle sahip oldukları hastalığa uygun diyet uyguladıkları belirlenmiştir.

Hastaların yalnızca %6.5'inin oral beslenme desteği aldığı saptanmıştır. Enteral ürün kullanan hastaların %84.6'sı hiperkalorik ürün kullanırken, %15.4'ü hastalığa özgü enteral ürün kullanmaktadır. Enteral ürün kullanan hastaların günlük ortalama  $507.7 \pm 210.0$  ml oral enteral ürün tükettiği saptanmıştır. Bir araştırmada nütrisyonel destek alan hastalarda komplikasyon görülme sıklığının anlamlı olarak azaldığı, hastane yatış süresinin kısaldığı ve postoperatif 1. ayda albumin kaybının daha az olduğu belirtilir (153). ESPEN ve ASPEN, önerilen günlük enerji alımının %60'ından fazlasını 10 günden daha uzun süre alamayan hastalarda ve vücut ağırlığı kaybı yaşayan hastalarda beslenme durumunu iyileştirmek veya sürdürmek için enteral beslenme desteği sağlanması gerektiğini belirtir. Endike olduğu bir başka durum da perioperatif dönemdir. ESPEN ciddi beslenme riski olan hastaların, ameliyatın gecikmesi durumunda bile, cerrahiden 10-14 gün önce beslenme desteğinden yararlanmaları gerektiğini A kanıt düzeyinde rapor etmiştir (97,154).

Amerikan Kanser Derneği hastaların besin ögesi gereksinmelerinin diyet tarafından karşılanması gerektiğini, ancak besin ögesi yetersizliklerinin klinik, biyokimyasal olarak gösterilmesi ya da hastaların gereksinmesinin 2/3'ünden daha azını karşılayabilmesi halinde besin takviyesi kullanımını önermektedir (155). Pouchieu ve ark.'ının (156) kanser hastalarıyla yürüttüğü çalışmaya göre hastaların %28.0'inin tanı ile birlikte besin takviyesi kullanımına başladıkları ve genellikle B<sub>6</sub> vitamini, C vitamini, magnezyum takviyelerini kullandıkları saptanmıştır. Kayseri'de kanser hastalarıyla yürütülen bir çalışmada



hastaların %87.9'unun herhangi bir vitamin-mineral desteği almadığı, vitamin-mineral desteği kullanan hastaların ise yaklaşık yarısının (%52.9) B<sub>12</sub> ve %17.6'sının multivitamin desteği aldığı belirlenmiştir (157). Öztürk ve arkadaşları (158) da kanser hastalarının en fazla kullandıkları besin takviyesinin omega 3 (%30.3), ile multivitaminler (%6.1) ve B kompleks vitamin olarak saptamıştır. Bu çalışmada da sonuçlar literatürle benzerdir. Hastaların %12.9'unun vitamin mineral desteği kullandığı, %87.1'inin ise kullanmadığı tespit edilmiştir. Vitamin mineral desteği kullananların %34.7'sinin B<sub>12</sub> vitamini, %23.1'inin multivitamin, %11.5'i omega 3, %7.7'si demir, %7.7'si D vitamini, %7.7'si C vitamini, %3.8'inin kalsiyum ve %3.8'inin folik asit desteği aldıkları belirlenmiştir (Tablo 4.2.2).

Çalışmaya katılan hastaların %14.4'ü GİS, %85.6'sı GİS dışıdır. Bu çalışmada erkek hastalarda en sık rastlanılan üç kanser türü sırasıyla akciğer (%24.2), prostat (%24.2) ve baş-boyun (%19.2) kanseridir. Kadın hastalarda en sık rastlanılan üç kanser türü ise meme (%59.8), endometrium (%9.8) ve akciğer (%7.8) kanseridir. Uluslararası Kanser Araştırmaları Ajansı (IARC) tarafından üretilen GLOBOCAN 2018 küresel kanser istatistiklerinin kanser insidansı ve mortalite tahminlerine dayanarak, dünyada erkekler arasında 2018 yılında teşhis edilen en yaygın üç kanser bölgesi; akciğer (%14.5), prostat (%13.5), kolorektum (%10.9). Kadınlar arasında en sık rastlanan üç kanser bölgesi ise; meme (%24.2), kolorektal (%9.5), akciğer (%8.4) kanseridir (19). Sağlık Bakanlığının 2016 yılında yayınlamış olduğu Türkiye Kanser İstatistiklerinin raporuna göre erkek hastalarda en sık görülen ilk üç kanser akciğer (%21.9), prostat (%12.9), kolorektal (%9.1), kadın hastalarda ise meme (%24.6), tiroit (%11.6), kolorektal kanserdir (%8.3) (24).

Çalışmaya katılan hastaların %25.4'ünde metastaz bulunmakta, %74.6'sında ise bulunmamaktadır. Hastaların %15.9'unun evre I, %31.8'inin evre II, %34.8'inin evre III, %17.5'inin ise evre IV olduğu belirlenmiştir. Kanser teşhisi aldıktan sonra %61.7'sinin cerrahi operasyon geçirdiği, %38.3'ünün ise cerrahi operasyon geçirmediği belirlenmiştir. Şu an alınan tedavi durumlarına bakıldığında hastaların %19.9'unun kemoterapi, %40.3'ünün radyoterapi, %35.3'ünün kemoterapi ve radyoterapi, %0.5'inin cerrahi-kemoterapi-radyoterapi ve %4'ünün ise tedavi almadığı belirlenmiştir. Bektaş ve ark. (159) kanser hastalarıyla yürüttüğü çalışmada hastaların %70'inde metastaz bulunmadığı %52.5'inin kemoterapi tedavisi, %58'inin radyoterapi tedavisi aldığı ve hastaların %65.8'ine cerrahi tedavi uygulandığı belirlenmiştir. Özet ve ark. (151) tanı süresini

ortalama  $2.81 \pm 2.96$  yıl olarak saptamışlardır. Bu çalışmada da kadınların tanı süresi  $1.4 \pm 2.60$  yıl erkeklerin ise  $1.1 \pm 2.60$  yıl olarak saptanmıştır. Cinsiyete göre tanı süresi dağılımları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ( $p < 0.05$ ). Kür sayısı ortalaması  $5.4 \pm 1.32$  ve hastanede kalış süresi ortalaması  $8.7 \pm 12.54$  gündür (Tablo 4.2.5).

Ankara’da bulunan Kanser Erken Teşhis, Tarama ve Eğitim Merkezlerine (KETEM) 2010 yılının Ekim ve Kasım ayları içinde başvuran 332 kişinin incelendiği araştırmada katılımcıların %55.4’ünün ailesinde kanser öyküsüne sahip oldukları belirtilmektedir (160). Bıçaklı ve ark. (161) 259 kanser hastasıyla gerçekleştirdiği araştırmada ailesel kanser öyküsü olanların sıklığı %54.8 ( $n=142$ ) olduğu belirtilir. Bu araştırmada da hastaların %56.7’sinde ailesel kanser öyküsü olduğu ve kanser öyküsü bulunan hastaların %51.3’ü birinci dereceden akrabaları oldukları tespit edilmiştir.

### **5.3. Hastaların Beslenme Alışkanlıkları**

Tüketilen ana öğün sayısı ortalama  $2.7 \pm 0.4$  olarak bulunmuştur. Hastaların %31.3’ünün öğün atladığı, %39.8’inin atlamadığı ve %28.9’unun bazen öğün atladığı belirlenmiştir. Cinsiyete göre ana öğün atlama durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır. Atlanan ana öğünler arasında toplamda en çok atlanan öğün öğündür (%77.7) ve bunu sırasıyla sabah (%14.9) ve akşam (%7.4) takip eder. Ana öğün atlayan hastaların öğün atlama nedenlerine bakıldığında çoğunluk canı istemediği için (%42.7) öğün atladığını belirtmiştir. Alınan tedavilerin hastalarda iştahsızlığa yol açtığı düşünülebilir.

Hastaların beslenme alışkanlıklarına bakıldığında ara öğünlerde tüketilen yiyeceklerin %29.2’sinin taze/kuru meyveler, %27.1’inin süt, yoğurt, ayran grubu, %19.8’inin yağlı tohumlar, %9.1’inin kraker-bisküvi, %9.1’inin poğaç-a-simit-börek, %3.7’nin çikolata,gofret ve %2’nin sandviç, tost, galeta tükettiği belirlenmiştir. Ara öğünde tüketilen içeceklere bakıldığında %27.2’sinin siyah çay, %9.3’ünün türk kahvesi, %22.4’ünün ayran, %5.4’ünün soda, %1.2’sinin yeşil çay, %4.4’ünün nescafe, %3.5’inin kefir, %1.3’ünün gazlı içecek, %4.6’sının bitki çayı, %10.1’inin süt, %10.3’ü taze sıkılmış meyve suyu ve %0.3’ünün filtre kahve tükettiği belirlenmiştir. Hastaların %21.9’un yavaş, %51.7’nin orta, %20.9’un hızlı ve %5.5’in çok hızlı yediği belirlenmiştir. Tüketilen yemeklerin ısısına bakıldığında kadınların %41.2’sinin çok sıcak/sıcak, %58.9’unun

ılık/soğutarak tükettiği; erkeklerin ise %27.3'ünün çok sıcak/sıcak, %72.7'sinin ılık/soğutarak tükettiği saptanmıştır. Cinsiyete göre tüketilen yemeklerin ısı durumu kadınlara göre daha sıcak yeme alışkanlıklarının olması istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p < 0.05$ ). Yeme hızı ve sıklıkla sıcak içecekler, kızarmış, baharatlı yiyecekler tüketmek, yemek borusu kanseri riskinin artmasıyla ilişkili olabileceği belirtilir (162). Bir araştırmada yüksek içme sıcaklıklarına bağlı olarak artan bir özefagus kanseri riski gösterdiği belirtilmiştir (163).

Yemeklerde hastaların %12.4'ünün tuz kullanmadığı, %73.1'inin iyotlu tuz, %3.6'sının iyotsuz tuz ve %10.9'unun kaya tuzu kullandığı belirlenmiştir. Hastaların tercih ettikleri pişirme yöntemleri sırasıyla %32.6 ile tencerede kendi suyuyla pişirme, %21.3 ile yağda kavurma, %17.5 ile fırında pişirme, %12.6 ile haşlayıp suyunu dökme, %10.6 ile yağda kızartma ve %5.4 ile ızgara ve mangal olarak belirlenmiştir. Güneş Bayır ve ark. (164) kanser hastalarının beslenme alışkanlıklarını incelediği bir araştırmada en sık kullanılan pişirme yöntemlerinin sırasıyla tencerede kendi suyuyla pişirme (%84.8), fırında pişirme (%71.2) ve kızartma (%40.9) olduğu belirtilir. Heterosiklik aminler ve polisiklik aromatik hidrokarbonlar olarak bilinen karsinogenik bileşikler balık, tavuk etinin ve protein içeren diğer besinlerin yüksek sıcaklıklarda kızartılması ile oluşmaktadır (164). Çalışmaya katılan hastaların yemeklerde en sık kullandıkları yağ türü tereyağı (%33.0), zeytinyağı (%31.4), ayçiçek yağı (%29.5), margarin (%1.9), fındık yağı (%1.6), mısırözü yağı (%1.6) ve kuyruk yağıdır (%1). Yapılan bir araştırma zeytinyağı alımının önemli ölçüde azalmış risk ile ilişkilendirildiğini ve margarinin kanser riski ile anlamlı olarak ilişkili olmadığını, ancak tereyağı alımı için güçlü bir pozitif ilişki ortaya çıktığını belirtir (166). Frazier ve ark. (167) günde 1 porsiyon tereyağ tüketimi meme kanseri riskindeki artışla pozitif ilişkili olduğunu belirtir.

Yapılan bir çalışmada hastaların tanıdan sonra su tüketim miktarlarının 1500 ml ve üzerine çıktığı belirlenmiştir (161). Bu çalışmada hastaların %36.8'inin 1500 ml altında su tükettiği ve hastaların ortalama su tüketim miktarlarının  $1716.4 \pm 892.8$  ml olduğu belirlenmiştir. Yorgunluk, baş dönmesi, kserostomi, ağızda kötü tat ve mide bulantısının birçok belirtisi dehidratasyona bağlı olabilir; bu nedenle, hastaların su tüketimlerine dikkat etmesi gerekmektedir.

#### 5.4. Hastaların Antropometrik Ölçümleri

Bu çalışmada kullanılan antropometrik ölçümler boy uzunluğu, vücut ağırlığı, bel çevresi, kalça çevresi, üst orta kol çevresi, BKİ, bel/kalça oranı ve bel/boy oranıdır.

Erkeklerin vücut ağırlığı ortalaması  $77.1 \pm 15.8$  kg, kadınların ise  $73.7 \pm 13.6$  kg olduğu belirlenmiştir. Beden Kütle İndeksi (BKİ) ortalamasının; erkeklerde  $26.7 \pm 5.0$   $\text{kg/m}^2$  ve kadınlarda  $29 \pm 5.4$   $\text{kg/m}^2$  olduğu hesaplanmıştır. Ankarada bir hastanede yürütülen çalışmada meme kanserli bireylerin BKİ ortalaması  $28.1 \pm 6.75$   $\text{kg/m}^2$  olduğu belirtilmiştir. Bu çalışmaya katılan kadınların büyük çoğunluğunun (%59.8) meme kanseri olduğu göz önünde bulundurulursa Nural Erzurum'un (168) yürütmüş olduğu meme kanseri olan hastalarda yapılan çalışmayla benzerlik gösterdiği söylenebilir.

Bel çevresi ortalaması; erkeklerde  $92.2 \pm 16.6$  cm, kadınlarda ise  $91.8 \pm 15.7$  cm olarak ölçülmüştür. Kalça çevresi ortalaması; erkeklerde  $96.1 \pm 11.3$  cm, kadınlarda ise  $104 \pm 12.3$  cm olarak bulunmuştur. Bel/kalça oranı ortalaması; erkeklerde  $0.95 \pm 0.08$ , kadınlarda ise  $0.88 \pm 0.07$  olarak hesaplanmıştır. Erzurum'un (168) araştırmasında kadınların bel çevresi ortalaması  $84.5 \pm 8.96$  cm, kalça çevresi  $108.4 \pm 8.97$  cm, bel/kalça oranı  $0.7 \pm 0.05$  olarak bulunmuştur. Çalışmaya katılan hastaların üst orta kol çevresi ortalamaları erkeklerde  $26.0 \pm 3.5$  cm iken, kadınların ortalaması  $27.1 \pm 3.8$  cm olarak bulunmuştur. Bel/boy oranı ortalaması; erkeklerde  $0.5 \pm 0.1$ , kadınlarda ise  $0.6 \pm 0.1$  olarak belirlenmiştir.

Dünya Sağlık Örgütü'nün BKİ sınıflandırmasına göre değerlendirildiğinde çalışmaya katılan hastaların %0.5'inin zayıf, %31.3'ünün normal, %36.3'ünün hafif şişman, %31.9'unun şişman olduğu belirlenmiştir. Ege Üniversitesi Hastanesi Medikal Onkoloji polikliniğinde yürütülen tanımlayıcı bir çalışmada beden kütle indeksleri (BKİ) değerlendirildiğinde hastaların %34.0'ünün hafif şişman ve %16.6'sının obez olduğu belirtilir (161). Güneş Bayır ve ark. (164) 71 kanser hastasıyla yürüttükleri çalışmada hastaların BKİ değerlerinin %33.3'ünün normal aralıkta, %60.6'sının aşırı kilolu veya obez sınıflamasında ve %6.1'inin zayıf olduğu belirtilir. 386 endometrium kanseri hastanın değerlendirildiği bir çalışmada hastaların %72'si ya fazla kilolu (%34) veya obez (%38) oldukları saptanmıştır (169). Bu çalışmaya katılan kadınların da %75.5'inin ya fazla kilolu (%33.3) veya obez (%42.2) olarak belirlenmiştir. Erkeklerin %1'inin zayıf, %38.4'ünün normal, %39.4'ünün hafif şişman ve %21.2'sinin şişman grupta yer aldıkları

görülmektedir. BKİ değerlerine göre şişman grubunda yer alan kadınların erkeklere göre daha fazla oranda olması istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p<0.05$ ). 668 prostat kanseri hastayla gerçekleştirilen araştırmada, BKİ değeri 30'dan büyük kişilerin oranının %22.8 olduğu belirtilir. Bu çalışmaya katılan erkeklerin büyük çoğunluğunun (%24.2) prostat kanseri olduğu göz önünde bulundurulursa Löppenbergl ve ark. (170) yürütmüş olduğu prostat kanseri olan hastalarda yapılan çalışmayla benzerlik gösterdiği söylenebilir.

Hastaların bel çevresi ölçümleri obezite risk sınıflandırılmasına göre değerlendirildiğinde %40.8'inin normal aralıkta olduğu %14.9'u risk sınıfında ve %44.3'ünün yüksek risk grubunda olduğu belirlenmiştir. Bel çevre ölçümlerine göre yüksek risk grubunda yer alan kadınların erkeklere göre daha fazla oranda olması istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p<0.05$ ).

DSÖ'nün bel/kalça oranları sınıflandırması kriterleri göz önünde bulundurularak değerlendirildiğinde hastaların çoğunluğunun (%72.1) risk veya yüksek risk grubunda olduğu görülür. Hastaların bel/boy oranları Ashwell ve arkadaşlarının (125) sınıflandırmasına göre değerlendirildiğinde %66.2'sinin risk sınıfında olduğu görülür. Bel-boy oranının 0.5'ten daha büyük olmasının hastalık riskini arttırdığı belirtilmektedir. Löppenbergl ve ark. (170) araştırmasında prostat kanseri erkek hastaların bel/kalça  $\geq 1$  den büyük olanların sıklığı %50.6 ve bel/boy  $\geq 0.6$  dan büyük olanların sıklığı %30.2 olduğu belirtilir. Bu çalışmada erkek hastaların bel/kalça  $\geq 1$  den büyük olanların sıklığı %22.2 ve bel/boy  $\geq 0.6$  dan büyük olanların sıklığının %23.2 olduğu görülür.

GİS ve GİS dışı kanser hastası kadın bireylerin vücut ağırlığı ve BKİ ortalamaları arasında anlamlı bir fark bulunmazken, erkeklerde GİS kanseri olanların vücut ağırlığı  $67.3\pm 11.9$  kg, GİS dışı kansere sahip olanların vücut ağırlığı  $79.7\pm 15.7$  kg'dır. Bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p<0.05$ ). Erkeklerde GİS kanseri olanların BKİ değerleri ortalamaları  $23.9\pm 2.9$  kg/m<sup>2</sup> iken GİS dışı kanseri olanların  $27.4\pm 5.2$  kg/m<sup>2</sup> olarak belirlenmiştir. Bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p<0.05$ ). Şahin Kaya'nın (171) Ankara Onkoloji Hastanesinde GİS kanser hastalarıyla yürüttüğü bir çalışmada da bireylerin ortalama BKİ değerleri erkeklerde  $22.7\pm 3.8$  kg/m<sup>2</sup>, kadınlarda  $23.2\pm 4.7$  kg/m<sup>2</sup> olarak bulunmuştur. GİS kanser hastalarıyla yapılan bu çalışmada erkeklerin vücut ağırlığı  $74.7\pm 12.9$  kg ve kadınların vücut ağırlığı  $71.4\pm 12.6$  olarak

saptanmıştır. GİS kanserinde sindirim, emilim bozulacağı için daha düşük vücut ağırlığı ve BKİ değerleri görülmesi beklenir.

GİS ve GİS dışı kanser hastası kadın bireylerin ÜOKÇ ortalamaları arasında anlamlı bir fark bulunmazken erkeklerde ÜOKÇ; GİS kanseri olanlarda  $24.4 \pm 2.5$  cm, GİS dışı kanseri olanlarda  $26.4 \pm 3.6$  cm olarak belirlenmiştir. Bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p < 0.05$ ). Filipovic ve ark. (172) yaptığı çalışmada beslenme durumu iyi olarak tespit edilen hastaların ÜOKÇ ölçümü ortalaması  $28.28 \pm 2.7$  cm, malnütrisyonadaki hastaların ölçümlerinin ortalamaları ise  $23.21 \pm 2.06$  cm olduğunu belirtir. Beslenme durumu kötü olan hastaların antropometrik ölçümlerinde azalma olabileceği sonucu çıkarılabilir. GİS ve GİS dışı kanser hastası kadın bireylerin bel, kalça, bel/kalça ve bel/boy ortalamaları arasında anlamlı bir fark bulunmazken, erkeklerde ise bel ve kalça çevresi ortalamaları ve bel/kalça ile bel/boy oran ortalamaları GİS kanseri olanlarda GİS dışı kanseri olanlara göre anlamlı olarak daha düşük bulunmuştur.

Erkek hastalarda tedavi yöntemlerine göre antropometrik ortalamalar incelendiğinde kemoterapi ve radyoterapiyi eş zamanlı alan hastaların vücut ağırlıkları, BKİ değerleri, bel çevreleri, bel/kalça ve bel/boy oranları radyoterapi alan hastalara göre daha düşük olması istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Kemoterapi ve radyoterapiyi beraber almak daha fazla yan etki doğurmuş olabilir ve besin alımı azalmış olabilir. Topkan ve ark. (173) eş zamanlı kemoradyoterapi gören kanser hastalarında ağırlık değişimini inceledikleri çalışmada kemoradyoterapiyi takiben hastaların %59.3'ünde ağırlık kaybı olduğunu bildirir. Atasoy ve ark. (174) baş-boyun kanseri kemoradyoterapi tedavisi alan hastalarda başlangıçta malnütrisyon oranının %20 iken KRT sonunda bu oranın %64'e çıktığını belirtir. Jackson ve ark. (175) baş boyun kanserli hastaların eşzamanlı kemoradyoterapide önemli ağırlık kaybı yaşadıkları belirtilir. Tedavi sonunda ortalama ağırlık kaybı 9.5 kg (%10.2) olduğu saptanmıştır. Bu çalışmada baş-boyun kanserli hastaların çoğunluğunu erkekler oluşturmuştur ve sonuçlar literatürle uyumludur.

Kadın hastalarda tedavi yöntemlerine göre antropometrik ortalamaları incelendiğinde istatistiksel olarak anlamlı bir değer çıkmamıştır fakat kemoterapi alan kadınların vücut ağırlıkları, BKİ değerleri, ÜOKÇ ve bel/kalça oranlarının radyoterapi alanlara göre daha fazla olduğu görülür. Önceki çalışmalarda kemoterapi alan kadınların hormonal veya radyoterapi alan hastalara göre daha fazla ağırlık artışının olduğu belirtilir (176,177).

Ağırlık artışının, özellikle kemoterapi alan hastalarda yağ vücut kompozisyonundaki değişikliklerle, yani bel çevresi ve kalça çevresindeki artışla da ilişkili olduğunu göstermektedir. Bel ve kalça çevresi ve bel-kalça oranı, vücut yağ dağılımının ek ölçütleridir (176). Campell ve ark. (177) kemoterapi sırasında yağ kütlelerinde önemli bir artış ve vücut yağ dağılımında bir değişiklik olduğunu bildirmiştir.

## 5.5. Hastaların Biyokimyasal Bulguları

Biyokimyasal testlerle besin öğelerinin kan ve idrardaki düzeyleri belirlenerek hastalarda beslenme durumu ile ilgili objektif değerlendirme yapılabilir. Çalışmaya katılan bireylerin biyokimyasal verilerinin çalışmanın yapıldığı hastanenin referans değerlerine göre dağılımı Tablo 4.5.1’de verilmiştir. Hastaların değerlendirilen biyokimyasal bulguları (açlık glukozu, BUN, kreatinin, total protein, albumin, AST, ALT, total bilirubin, sodyum, potasyum, kalsiyum, magnezyum, GGT, ürik asit, lökosit, eritrosit, hemoglobin, hematokrit, trombosit ve lenfosit sayısı) ortalamaları referans değerleri aralığındadır.

Kadınların %24.5’inin total proteinlerinin 6.5 g/dL altında olduğu ve %75.5’inin 6.5-8.5 g/dL aralığında olduğu; erkeklerde ise %27.3’ünde total protein 6.5 g/dL altında ve %71.7’sinde 6.5-8.5 g/dL aralığında olduğu belirlenmiştir. Cinsiyete göre total protein dağılımları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ( $p>0.05$ ). Total protein değerleri ortalamaları kadınlarda  $6.7\pm 0.4$  g/L, erkeklerde ise  $6.7\pm 0.5$  g/L olarak bulunmuş olup gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ( $p>0.05$ ). Ryu ve ark. (178) yaptığı çalışmada iyi beslenen hastaların total protein değeri  $6.89\pm 0.6$  g/dL ve malnutrisyondaki hastaların total protein değeri  $6.75\pm 0.6$  g/dL olarak bulunmuştur.

Kadınların %17.6’sının albumin değerlerinin 3.5 g/dL altında olduğu ve %82.4’ünün albumin değerlerinin 3.5-5.2 g/dL aralığında olduğu; erkeklerde ise %18.2’sinin 3.5 g/dL altında olduğu ve %81.8’inin 3.5-5.2 g/dL aralığında olduğu saptanmıştır. Gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ( $p>0.05$ ) Albumin değerleri ortalamaları kadınlarda  $3.9\pm 0.4$  g/dL, erkeklerde  $3.8\pm 0.4$  g/dL olarak belirlenmiştir. Gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ( $p>0.05$ ). Wu ve ark. (179) yaptığı çalışmada albumin değerleri; beslenme durumu normal olanlarda 3.5g/dl ve

üzeri, hafif derecede malnutrisyonda olanlarda 3.1-3.4 g/dl arasında, orta derecede malnutrisyonda olanlarda 2.6-3.0 g/dl arasında, ağır derecede malnütrisyonunda olanlarda 2.5g/dl ve altı olarak saptanmıştır. Ryu ve ark. (178) yaptığı çalışmada iyi beslenen hastaların albumin değeri  $3.86 \pm 0.3$  g/dL, malnutrisyondaki hastaların albumin değeri  $3.85 \pm 0.3$  g/dL olarak bulunmuştur. Tüm bu verilerle beslenme durumu kötüleşen kanserli hastaların biyokimyasal verilerindeki olumsuz değişimi de görmek mümkündür.

Lenfosit sayıları kadınlarda %27.5'inin  $0.9 \times 10^3/uL$  altında, %71.6'sının  $0.9-3.2 \times 10^3/uL$  aralığında ve %1'inin ise  $3.2 \times 10^3/uL$  den büyük olduğu belirlenmiştir. Erkeklerin %19.2'sinin  $0.9 \times 10^3/uL$  altında, %79.8'inin  $0.9-3.2 \times 10^3/uL$  aralığında ve %1'inin ise  $3.2 \times 10^3/uL$  den büyük olduğu belirlenmiştir. İki grup arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ( $p > 0.05$ ). Feng ve ark. (180) 3243 gastrik kanser hastasıyla gerçekleştirdiği bir çalışmada ortalama lenfosit sayısı  $1.68 \pm 0.56 \times 10^3/uL$  olarak bulunmuştur ve lenfosit sayısının azlığını gastrik kanserin kötü prognozu ile ilişkili olduğunu saptamışlardır. Artmış lenfosit seviyesinin, çeşitli tümörlerin olumlu prognozu ile ilişkili olduğu bildirilmiştir (181). Bu çalışmaya katılan hastaların lenfosit değerleri ortalamaları kadınlarda  $1.4 \pm 0.7 \times 10^3/uL$  iken erkeklerde  $1.5 \pm 0.6 \times 10^3/uL$  olarak belirlenmiştir. Gruplar arasındaki bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ( $p > 0.05$ ).

Hemoglobin değerleri kadınlar için referans değerler ve erkekler için referans değerler farklıdır. Kadınların  $12$  g/dL altında çıkan oranı %46.1'dir. Erkeklerde ise  $14$  g/dL altında olanların oranı %76.8'dir. Cinsiyete göre hemoglobin referans değerleri arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p < 0.05$ ). Hemoglobin düzeyinin düşüklüğü hastalarda anemi olabileceğini göstermektedir. Kanser hastalarında aneminin en sık görülen hematolojik anormallik olduğu ve genellikle az tanınıp ve az tedavi edildiği belirtilir. Aneminin kansere bağlı yorgunluğa katkıda bulunduğuna inanılmaktadır (182). Kansere bağlı aneminin; beslenme eksiklikleri, inflamasyon, kemoterapötik ajanlar, radyoterapi gibi faktörler ile tümör ve ilik tutulumu gibi birçok etiyolojiden kaynaklandığı belirtilir (183). Avrupa Kanser Anemi Araştırması (ECAS), 24 Avrupa ülkesindeki kanser merkezlerinden çeşitli maligniteleri olan 15.000'den hastayı takip ettiği araştırmasında ECAS toplam kanser hastası popülasyonunun %39'unun kayıt sırasında anemik (hemoglobin  $< 12.0$  g/dl) olduğunu ortaya koymuştur (184). Artan hemoglobin seviyeleri



ile hastaların enerji seviyelerini, günlük yaşam aktivitelerini ve genel yaşam kalitelerini gerçekleştirme yeteneklerini geliştirdiği belirtilir (185).

## 5.6. Hastaların Besin Tüketim Durumu

Kanser tipine ve tanıdaki evreye bağlı olarak oldukça değişken olsa da, kanser makro- ve mikro besinler için besin gereksinimini etkileyebilecek derin metabolik ve fizyolojik değişikliklere neden olmaktadır.

Yetişkin onkoloji hastalarının tahmini enerji ihtiyaçlarına bakıldığında; ağırlık kazanımı hedeflenen hastalar için 30-35 kkal/kg/gün, hareket halinde olmayan kanser hastaları için 25-30 kkal/kg/gün, hipermetabolik stres altında hastalar için 35 kkal/kg/gün sepsis durumunda 25-30 kkal/kg/gün ve kök hücre naklinde 30-35 kkal/kg/gün enerji önerilmektedir (89). Bu çalışmada günlük enerji ortalama alım değeri kadınlarda 1614.2±538.1 kkal, erkeklerde 1657.7±537.1 kkal ve kilogram başına alınan enerji ortalaması kadınlarda 22.8±8.9 kkal/kg, erkeklerde 22.2±8.4 kkal/kg olarak saptanmıştır. Hastanın protein gereksinimi de içinde bulunduğu klinik duruma göre değişmektedir. Normal hal 0.8-1.0 g/kg/gün, stres bulunmayan kanser hastalarında 1.0-1.2 g/kg/gün, hiperkatabolizma halinde 1.2-1.6 g/kg/gün, şiddetli stres durumunda 1.5-2.5 g/kg/gün, hiperkatabolizma durumunda 1.2-1.6 g/kg/gün, beslenme desteği gerektiğinde 1.6-2.0 g/kg/gün ve kök hücre naklinde 1.5-2.0 g/kg/gün protein önerilmektedir (89). Çalışmaya katılan hastaların kilogram başına diyetle aldıkları protein ortalaması kadınlarda 0.8±0.3 g/kg, erkeklerde 0.8±0.3 g/kg olarak saptanmıştır. Kadın ve erkek hastaların vücut ağırlığı başına enerji ve protein alımının yetersiz olduğu yorumu yapılabilir. 24 saatlik geriye dönük besin tüketim kaydı kullanarak kanser hastalarında beslenme durumunu tespit eden Bosaeus ve ark. (186) düşük enerji alımını bildirir. Bir başka çalışmada hastaların enerji alımlarının, çalışmanın başlangıcında belirlenmiş tavsiyelerin altında olduğunu ve 3. haftada yaklaşık %20 oranında azaldığını tespit etmişlerdir (187). Yetersiz beslenmenin bağışıklık durumu ve tedavinin toleransı ve ayrıca çeşitli organ ve metabolik fonksiyonlar üzerinde zararlı etkileri vardır. Yan etkilerin ve tedaviye bağlı komplikasyonların riski artarken, kanser tedavisinin etkinliğini (kemo ve radyoterapi) azaltabilir. Bu da hastanın yaşam kalitesini ve prognozunu etkiler. Beslenme yetersizliği olan kanser hastalarında

morbidite ve mortalite oranının daha yüksek olduğu ve yetersiz beslenen kanser hastalarında mortalitenin yaklaşık %30 daha yüksek olduğu bildirilir (188).

Türkiye beslenme rehberi (2015)'e göre dengeli bir diyetle günlük enerji alımının karbonhidrattan gelen oranı %45-60, yağ %20-35 ve protein %10-20 olması önerilmektedir (128). Ancak bu çalışmada günlük alınan enerjinin karbonhidrattan gelen yüzdenin %45'in altında ve yağdan gelen yüzdenin %35'in üzerinde olduğu görülür (Tablo 4.6.1). Kadınların günlük diyetle aldıkları enerji miktarının yağ ve çoklu doymamış yağ asitlerinden (ÇDYA) gelen oranı erkeklere göre anlamlı olarak daha yüksektir ( $p<0.05$ ). Howe ve arkadaşları (189) 4.312 vaka ve 5.798 kontrol katılımcılarından oluşan verilerin analizini yaptıkları araştırmada, toplam yağ ve doymuş yağ alımının artmasıyla meme kanseri riskinin artması arasında anlamlı bir pozitif ilişki bulmuşlardır. Pierce ve ark. (190) meme kanseri hastası kadınlarla yürüttükleri WHEL (Women's Healthy Eating and Living) çalışmasında, müdahale grubundaki kadınların yağ alımlarını azaltmaları ve lif alımlarını arttırmaları teşvik edilmiştir ve sıcak basması olmayan kadınlarda prognozu iyileştirdiği, dolaşımdaki östrojen seviyesi yüksek olan kadınlar arasında sağkalım yararları olabileceği öne sürülmüştür. ÇDYA metabolizması hücrel fonksiyon bozukluğuna neden olabileceği ve kanser riskine ve ilerlemesine katkıda bulunabileceği belirtilir. Klinik çalışmalar, ÇDYA'lardan yüksek olan besinlerin inflamasyon belirteçlerini, bağışıklık fonksiyonunu, tümör biyolojisini ve prognozu etkileyebileceğini göstermektedir (191).

Çalışmaya katılan hastaların makro ve mikro besin öğeleri alımı ve ve gereksinmeyi karşılama yüzdeleri değerlendirilmiştir (Tablo 4.6.2 ve Tablo 4.6.3). Hastaların tiamin, potasyum, kalsiyum ve magnezyum alımlarının gereksinmeyi karşılama yüzdeleri düşük bulunmuştur. Kanserli hastalarda tedavinin başlamasından sonra çeşitli vitaminlerin (D vitamini, C vitamini ve B grubu vitaminleri) ve eser elementlerin (örneğin selenyum, çinko) temini sağlıklı insanlardan daha kötü olduğu belirtilir. Kemoterapi veya radyoterapinin yarattığı etkiler (örneğin, kusma, ishal, tat almadaki değişiklikler) ve iltihaplanma süreçlerinin olumsuz etkileri ile mikro besin öğeleri gereksinimleri artabilir (192,193). Kanser ve/veya tedavinin neden olduğu mikro besin eksikliği, hastalığın seyrini ve komplikasyon riskini (immüno-yetkinlik, gecikmiş yara iyileşmesi, yorgunluk ve depresyon) riskini arttırdığı için yeterli enerji substratları (proteinler, yağlar ve karbonhidratlar) tedarikine ek olarak, hastaların mikro besin kaynaklarının tüketimine dikkat etmeleri gerekmektedir. Antioksidan mikro besin öğeleri (A,C,E vitamini,

selenyum,çinko) ve az miktarda depolama veya rezerv kapasitesine sahip olanların (örneğin, B1 vitamini, C vitamini, folik asit ve K vitamini) yeterli miktarda sağlanmasının kritik önem taşıdığı belirtilir (194).

### 5.7. Hastaların Depresyon ve Anksiyete Durumu

Kanserli depresif hastaların, depresif olmayan hastalara göre daha yüksek mortaliteye sahip olduğu, yaşam kalitelerinin ve kanser tedavisine uyumlarının daha düşük olduğu belirtilir. Bu nedenlerden ötürü, Amerikan Klinik Onkoloji Derneği (ASCO), kanserli hastaların bakım yörüngesinde depresyon belirtileri açısından taranmasını önerir (195). Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği, kanser tedavisinin erken bir aşamasında psikiyatrik semptomların taranmasında etkilidir (196).

Çalışkan ve ark. (197) HAD ölçeğini kullanarak hematoloji ünitesinde 75 onkoloji hastasıyla gerçekleştirdikleri çalışmada anksiyete ortalama puanları kadınlarda  $7.97 \pm 4.05$ , erkeklerde  $4.98 \pm 3.04$ ; depresyon ortalama puanları kadınlar için  $8.23 \pm 3.81$ , erkekler için ise  $6.85 \pm 4.09$  olarak bulunmuştur. Bu çalışmada da yukarıdaki çalışmaya benzer olarak kadınların anksiyete ve depresyon puan ortalamaları erkeklere göre anlamlı olarak daha yüksek bulunmuştur ( $p < 0.05$ ). Kadınların depresyon puan ortalamaları  $6.5 \pm 4.1$ , erkeklerin  $5.8 \pm 5.6$  ve kadınların anksiyete puan ortalamaları  $7.3 \pm 4.6$  iken erkeklerin  $5.8 \pm 4.9$  olduğu görülür.

Hastaların cinsiyet, kanser türü, metastaz durumu, kanser evresi, cerrahi operasyon, tanı süresi, tedavi türlerine göre anksiyete ve depresyon skorlarının dağılımı incelenmiştir (Tablo 4.7.2 ve Tablo 4.7.3). Hasta grubunda cinsiyet, kanser türü, metastaz, kanser evresi, cerrahi işlem, tanı süresi ve tedavi türleri yönünden anksiyete riski bulunup bulunmama durumu arasındaki dağılımlarda istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ( $p < 0.05$ ). Anksiyete riski bulunduranların %60.5'i kadın, %39.5'i erkektir. Depresyon riski bulunduranların %60.3'ü kadın, %39.7'si erkektir. Carlson ve ark. (198) 3095 kanser hastasıyla gerçekleştirdiği çalışmada depresyon düzeyinin kadınlarda erkeklere göre istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek olduğu belirtilir.

Anksiyete riski bulunduran hastaların %26.3'ünün meme kanseri, %18.5'inin GİS kanseri, %13.2'sinin akciğer, %10.5'inin baş-boyun, %2.6'sının prostat kanseri ve

%28.9'unun diğerkanser türleri hastaları oldukları belirlenmiştir. Depresyon açısından risk altında bulunan hastaların %13.3'ünün GİS kanseri, %17.6'sının baş-boyun kanseri, %16.2'sinin akciğerkanseri, %30.9'unun meme kanseri, %2.9'unun prostat kanseri ve %19.1'nin diğerkanser türleri (rabdomiyosarkom, serviks, endometrium, beyin, mesane, tiroit ve non-hodgkin lenfoma) olduğu belirlenmiştir. Kutlu ve arkadaşlarının (121) çalışmasında depresyon ile kanser türü arasında önemli bir fark olmadığı bildirilmiştir. Carlson ve ark. (198) çalışmasında meme kanseri olan hastaların, prostat kanseri (%22.5) ve diğertip kanserlere (%37.6) kıyasla daha yüksek (%45.1) psikososyal bakım kullandığı belirtilir. Bu araştırmada da anksiyete ve depresyon riski olan hastaların çoğunlukla meme kanseri oldukları görülür.

Anksiyete riski olanların %34.2'sinde metastaz bulunurken, %65.8'inde metastaz bulunmamaktadır. Depresyon riski olanların %36.8'inde metastaz bulunurken, %63.2'sinde metastaz bulunmamaktadır. Kanser evrelerine bakıldığında III. evre ve IV. evre hastalarının anksiyete riski sırasıyla %47.4 ve %21.0 olarak belirlenmiştir. Anksiyete riski bulunan I. ve II. evre kanserli kişilerin oranı %15.8 olarak belirlenmiştir. Depresyon riski bulunan hastaların %10.3'ünün I. evre, %27.9'unun II. evre, %36.8'inin III. evre ve %25'inin IV. evre olduğu belirlenmiştir. İleri evre olan hastalarda depresyon ve anksiyete seviyelerinin daha yüksek olduğu sonucuna varılır. Özkan ve ark. (199) tümör sınıflamasının depresyon ve anksiyeteye olan etkisini incelediği çalışmada, ilerlemiş evrede tümörü olan hastaların lokalize, bölgesel ve metastatik evrede tümörü olan hastalara göre anksiyete ve depresyon puan ortalamalarının daha yüksek olduğu belirlenmiştir.

Tanı süresine bakıldığında daha erken tanı alanların anksiyete ve depresyon riskinin yüksek olduğu belirlenmiştir. Anksiyete riski olanların %65.8'inin 0-9 ay tanı süresine sahip olduğu görülür. Depresyon riski olanların %64.7'sinin 0-9 ay tanı süresine sahip olduğu görülür. Karabulutlu ve ark. (200) kanser hastaları ile yaptıkları çalışmada kanser türünün, tedavi şeklinin ve tedavi süresinin hastaların hastalıkla başa çıkma stratejilerini olumsuz etkileyerek anksiyete ve depresyon bozukluklarına neden olduğunu belirtirler.

Hastane anksiyete ve depresyon ölçeğine göre hastaların %18.9'u HAD-anksiyete alt boyutu açısından 10'nun üstünde puan aldığı, HAD depresyon alt boyutu açısından ise %33.8'inin 7'nin üstünde puan aldığı tespit edilmiştir (Tablo 4.7.4). Ankarada yapılan bir başka araştırmada HAD Ölçeğine göre, hastaların %22.7'sinin HAD-Anksiyete alt boyutu

açısından 10 üzeri puana sahip oldukları HAD-Depresyon alt boyutu açısından ise %62.7'sinin 7 üzeri puan aldığı tespit edilmiştir. Bu çalışmada HAD Ölçeği'ne göre anksiyete açısından risk altında olan kadınların oranının %22.5, erkeklerin ise %15.2 olduğu, depresyon açısından risk altında olan kadınların oranının %40.2 ve erkeklerin oranının %27.3 olduğu görülmektedir. Gruplar arasındaki bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ( $p>0.05$ ) (Tablo 4.7.4). Tokgöz ve arkadaşları (201), kanser hastalarında depresyon yaygınlığını %22 olarak saptamış ve kadınlarda erkeklere göre daha sık olduğunu bildirmişlerdir.

Çalışmaya katılan hastaların Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği'ne göre günlük enerji, makro ve mikro besin öğeleri alım ortalamaları incelenmiştir (Tablo 4.7.5 ve Tablo 4.7.6). Gruplar arasındaki fark her ne kadar istatistiksel olarak anlamlı bulunmasa da depresyon riski bulunan hastaların depresyon riski olmayan hastalara göre toplamda daha düşük enerji, protein, tiamin, riboflavin, niasin, B<sub>6</sub> vitamini, B<sub>12</sub> vitamini, folik asit, C vitamini, demir, çinko ve kalsiyum alımlarının olduğu görülmüştür ( $p>0.05$ ). Anksiyete alt ölçeği için ise anksiyete riski olanların enerji, protein, tiamin, riboflavin, niasin, B<sub>12</sub> vitamini, folik asit, demir, çinko ve kalsiyum alımlarının istatistiksel olarak anlamlı olmasada da anksiyete riski bulunmayan hastalara göre daha düşük olduğu bulunmuştur ( $p>0.05$ ). Nho ve ark. (202) çalışmasında depresyon ve iştahın jinekolojik kanserli hastalarda yetersiz beslenmeyi öngören önemli faktörler olduğu belirtilir. Ottery, iştahsızlığın genel bir depresyon ve anksiyete özelliği olduğu ve doğrudan yetersiz beslenmeye yol açabileceğini belirtir (203). Gibson Smith ve ark. (204) depresif ve anksiyete bozukluğu olan bireylerin en düşük diyet kalite puanına sahip olduğunu göstermiştir. Depresif hastaların çalışmalarında folik asit ve B<sub>12</sub> vitamin alımları düşük bulunmuş olup depresyon ve bu iki vitaminin düşük seviyeleri arasında bir ilişki bulunmuştur (205).

## **5.8. Hastaların Yaşam Kalitesi Durumu**

Osoba, sağlıkla ilgili yaşam kalitesi bilgisinin klinik çalışmalara dahil edilmesinin bilgilendirici ve faydalı olduğunu belirtir. Yaşam kalitesi ve sonuç değerlendirmeleri, cerrahi, radyasyon, kimyasallar, hormonlar ve immünoterapi gibi şiddetli tedavi yöntemleri ve mortalite nedeniyle kanser hastaları için klinik bakımı değerlendirmede özellikle önemlidir (206).

Bu çalışmaya katılan hastaların genel sağlık durumu puan ortalaması kadınlarda  $51.7 \pm 21.4$ , erkeklerde  $55.8 \pm 22.3$  puandır. Toplam ortalama puan  $53.7 \pm 21.90$ 'dır. Hastaların genel sağlık durumları orta düzeydir. Pınar ve ark. (207) Başkent Üniversitesi Ankara Hastanesinde tedavi gören jinekolojik kanserli hastalarda yaptıkları çalışmada genel iyilik hali ve yaşam kalitesi ortalama puanını  $51.54 \pm 22.20$  olarak bulmuşlardır. Çalışkan ve ark. (197) kanser hastalarında EORTC QLQ C30 ölçeği kullanarak yaşam kalitesi düzeylerini değerlendirdikleri çalışmada; hastaların genel sağlık durumu ölçeği puan ortalaması  $55.96 \pm 24.21$  olarak orta düzeyde bulundu. Hastaların fonksiyonel ölçek bölümünden en yüksek puanı emosyonel fonksiyondan ( $86.07 \pm 22.28$ ), en düşük puanı da uğraş (rol) fonksiyonundan ( $68.13 \pm 27.05$ ) aldıkları saptanmıştır. Semptom ölçeği bölümünde ise en yüksek puan ortalaması maddi zorluk maddesinde ( $50.00 \pm 38.32$ ) görülürken, en yoğun görülen üç semptom yorgunluk, iştahsızlık, uykusuzluk olarak belirlenmiştir. Ertem ve ark. (208) çalışmasında hastaların en fazla bilişsel ve sosyal alanlarda yaşam kalitesinin düştüğü ve semptom alt grubunda ise en fazla halsizlik ve ağrı puanlarının yüksek olduğu belirlenmiştir. Pınar ve ark. (207) çalışmasında fonksiyonel durumlar içinde en fazla duygusal ( $49.55 \pm 32.42$ ) ve sosyal alanlarda ( $55.18 \pm 32.49$ ) olumsuz etkilenme olduğu, bunu rol fonksiyonları ( $57.06 \pm 19.09$ ), fiziksel fonksiyonlar ( $59.91 \pm 22.87$ ) ve bilişsel fonksiyonların ( $66.33 \pm 27.45$ ) izlediği görülmüştür. Yaşam kalitesi ölçeğinin semptom alt grubu için, ağrı ( $49.06 \pm 31.55$ ) ve ekonomik güçlüklerin ( $51.87 \pm 33.34$ ) yaşam kalitesini olumsuz yönde etkilediği belirlenmiştir. Bu çalışmada hastaların fonksiyonel sağlık durumu iyi düzeyde bulunmuştur ( $71.9 \pm 18.1$ ). Hastaların fonksiyonel ölçek bölümünden en yüksek puanı bilişsel fonksiyondan ( $83.2 \pm 20.9$ ), en düşük puanı da sosyal fonksiyondan ( $61.9 \pm 29.5$ ) almışlardır. Semptom ölçeğinde ise en yüksek puan ortalaması yorgunluk maddesinde ( $48.3 \pm 28.1$ ) görülürken en yoğun görülen dört semptom sırasıyla yorgunluk, mali sorunlar, uyku bozukluğu ve ağrı olarak saptanmıştır. Hastaların sosyal fonksiyonlarının daha düşük olması hastalığa bağlı tedavi sürecinden dolayı zamanlarının çoğunu hastanede veya evde geçirmelerinden kaynaklandığı düşünülebilir. Ayrıca hastalığın ve tedavinin yan etkilerine bağlı kendilerinin halsiz, yorgun hissetmelerinin de sosyal fonksiyonlarına olumsuz etki ettiği söylenebilir. Hastaların yorgunluk, uyku bozukluğu, ağrı semptomlarını daha yoğun yaşamalarının, hastalığa ve tedaviye bağlı gelişen yan etkilere, kan değerlerindeki değişmelere ve hastalık sürecine bağlı olduğu düşünülmektedir. Hastaların maddi zorluk yaşamalarının ise yoğun tedavi giderlerinin sosyal güvenceleri tarafından tam olarak karşılanamamasına ya da gerekli bürokratik sürecin uzun olmasına (ilaç raporlarının

hazırlanması vb.), tedavi ve takip sürecinde hastaların fiilen çalışamamaları sebebi ile gelir düzeylerindeki azalmaya bağlı olabileceği yorumu yapılabilir.

Kadınların erkeklere göre daha düşük fonksiyonel ölçek ve fiziksel fonksiyon ölçek puanları alması ile daha yüksek yorgunluk ve bulantı kusma puanlarına sahip olmaları istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur ( $p<0.05$ ). Altıparmak ve ark. (209) çalışmasında cinsiyetle yaşam kalitesi karşılaştırıldığında yaşam kalitesi alt alanları olan fiziksel, rol, emosyonel (duygusal), kognitif (bilişsel) ve sosyal fonksiyon puanlarının erkeklerde kadınlara göre daha yüksek olduğu belirtmişlerdir. Bu bize yaşam kalitesinin cinsiyetten etkilendiğini göstermektedir.

Hastaların kanser evrelerine göre yaşam kalitesi puanları incelenmiştir (Tablo 4.8.2). Genel sağlık durumu ölçeğinde 4. evre hastalar ( $44.8\pm 23.6$  puan), 2. evre ( $58.3\pm 19.6$  puan) hastalara göre daha düşük ortalama puan almışlardır. Ortalama sosyal fonksiyon puanlarının 4. evredeki hastaların 1. evredeki hastalara göre daha düşük puan aldıkları görülür. Semptom ölçek ortalamalarının 1. evre hastalarda  $25.8\pm 19.9$  puan, 2. evre hastalarda  $26.4\pm 17.7$  puan, 3. evre hastalarda  $29.3\pm 16.9$  puan ve 4. evre hastalarda  $38.5\pm 19.8$  puan olduğu belirlenmiştir. İstatistiksel açıdan anlamlı olan farklar 1. evre ile 4. evre ve 2. evre ile 4. evre arasındadır ( $p<0.05$ ). Yorgunluk semptomu için 4. evre hastaların 2. evredekilere göre bu semptomu daha yoğun yaşadıkları belirlenmiştir. Ağrı semptomu 4. evre hastaların 2. evre hastalara göre daha yoğun ağrı yaşadığını göstermektedir. 4. evredeki hastaların 1. evre ve 2. evredeki hastalara göre daha yoğun iştah kaybı semptomu yaşadığı belirlenmiştir. 4. evre hastaların mali sorunlar ortalama puanı 1. evre hastalara göre daha fazla bulunmuştur, daha yoğun mali sorun yaşadıkları belirlenmiştir. Bulunan bu farklar istatistiksel açıdan anlamlıdır ( $p<0.05$ ). Küçükkatırcı'nın (157) akciğer kanserli hastalarda beslenme durumu ve yaşam kalitesi arasındaki ilişkinin saptanması amacıyla yürüttüğü çalışmada 4. evre kanser hastalarında; genel sağlık durumu, fiziksel, rol, bilişsel fonksiyon skorları evre 2 ve 3 hastaları ile karşılaştırıldığında daha düşük, yorgunluk, bulantı, ağrı, iştah ve konstipasyon maddi sıkıntı semptomları ise daha yüksek bulunmuştur ( $p<0.05$ ). Hastalık evresine göre dispne, uykusuzluk, ishal, duygusal ve sosyal fonksiyon skorları farklı bulunmamıştır ( $p>0.05$ ). Güngörmüş ve ark. (210) 1. evre kanser hastalarının fiziksel işlev puanlarının istatistiksel olarak diğerlerinden anlamlı şekilde yüksek olduğunu belirtir. Evreler arttıkça fiziksel işlev puanları düşmektedir. Yaşam kalitesinin diğer alt boyut puanları da evreler ilerledikçe azalma göstermektedir.

Ravasco ve ark. (211) hastaların genel yaşam kalitelerinin hastalık evreleri ile ilişkili olduğunu, Subaşı'nın araştırması (212) kanser ilerledikçe başta uyku ve fiziksel fonksiyonlar olmak üzere yaşam kalitesinin her yönüyle olumsuz etkilendiğini bildirmektedir.

Hastaların kanser türlerine göre ortalama yaşam kalitesi puanları incelenmiştir (Tablo 4.8.3). Genel sağlık durumu ölçeği değerlendirildiğinde prostat kanseri hastalarının baş-boyun, akciğer ve meme kanseri ile diğer kanser türleri olan hastalara göre daha yüksek puan aldıkları belirlenmiştir ve bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p<0.05$ ). Bir çalışmada diğer kanser hastalarına kıyasla, akciğer kanseri hastalarının en düşük yaşam kalitesine sahip olduğu belirtilir (213). Gültekin ve ark. (214) akciğer kanseri olan hastaların yaşam kaliteleri ve sağlık bakım hizmet beklentilerinin belirlenmesi amacıyla yapılan çalışmada yaşam kalitesi ölçeğinin değerlendirilmesi sonucunda hastaların tüm alt ölçeklerde puan ortalamalarının 50'nin altında olduğu saptamıştır. En düşük puan ortalamaları, emosyonel ve fiziksel rol gücü alt ölçeklerinden alınmıştır. Akciğer kanseri hastalarının yaşam kalitelerinin düşük olduğu, psikolojik ve fizyolojik fonksiyonlarının bozulduğu ve yeterince sağlık bakım hizmeti alamadıkları gözlenmiştir. Kramer ve ark. (215) baş ve boyun kanseri hastalıkları ve tedavisinin yaşam kalitesini bozduğu ve hastaların ortalama vücut ağırlığı kaybının %17 olduğunu belirtir. Bressan ve ark. (216) baş boyun kanserli hastalarda disfaji, oral mukozit ve kserostominin tedavi süresince hastaların yaşam kalitesini olumsuz yönde etkilediğini belirtir.

Hinz ve ark. (217) EORTC QLQ C30 ölçeği kullanarak farklı kanser türlerinde yaşam kalitesini değerlendirdikleri çalışmada, prostat kanseri hastalarının iyi bir genel sağlık durumu puanlarına sahip olduklarını, prostat kanseri hastaları haricindeki diğer kanser gruplarında tüm belirti ölçekleri ve semptom maddelerinin düşük puanlar aldıklarını saptamıştır. Ayrıca rektum ve mide kanseri hastaların en düşük yaşam kalitesi gösterdiğini belirtirler. Bu çalışmada prostat kanseri hastaların diğer kanser hastalarına göre daha yüksek genel sağlık durumu/yaşam kalitesi puanı, fonksiyonel ölçek puanı, fiziksel fonksiyon, bilişsel ölçek puanlarına sahip olmaları ve daha düşük semptom ölçeği, yorgunluk, bulantı kusma, ağrı, uyku bozukluğu ve mali sorun puanlarına sahip olması istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur ( $p<0.05$ ). Prostat kanseri hastalarının meme kanseri, akciğer kanseri ve diğer kanser türleri hastalarına göre daha yüksek fiziksel fonksiyon ölçek puanı alması istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur ( $p<0.05$ ). Baş-boyun



kanseri ve akciğer kanseri hastalarının en yoğun semptomları yaşadığı görülmektedir. Prostat kanseri olan hastaların GİS, baş-boyun, akciğer, meme ve diğer kanser türlerine göre daha düşük semptom puanları alması istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur ( $p<0.05$ ). Nefes darlığı semptomuna bakıldığında en yüksek puanları akciğer kanseri olanların aldığı görülmektedir. Akciğer kanseri olan hastaların GİS, baş-boyun, meme, prostat ve diğer kanser türlerine göre daha yüksek nefes darlığı semptom puanları alması istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur ( $p<0.05$ ). İştah kaybının en yoğun baş-boyun kanseri hastalarında yaşandığı belirlenmiştir. Baş-boyun kanseri hastalarının prostat kanseri ve meme kanseri hastalarına göre daha yüksek iştah kaybı semptom puanı alması ve akciğer kanseri hastalarının prostat kanseri hastalarına göre daha yoğun iştah kaybı semptomunu yaşaması istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur ( $p<0.05$ ). Kabızlık ve ishal semptom puanları toplamda en yüksek GİS kanseri olanların aldığı görülür.

Hastaların aldıkları tedavi türlerine göre yaşam kalitesi puanları incelenmiştir (Tablo 4.8.4). Browall ve ark. adjuvan (KT+RT) tedavilerin genel yaşam kalitesindeki düşüş, fiziksel ve rol işlevsellik, yorgunluk, dispne, ağrı, bulantı/kusma, kabızlık ve sistemik tedavi yan etkileri üzerinde ölçülen artışla ilişkili olduğunu bildirmektedir. Meme kanseri kadınlarda yürütülen bu çalışma RT alan kadınlar için daha iyi fiziksel ve duygusal işlevsellik, daha az semptom ve tedavinin sonunda daha iyi bir genel sağlık durumu öngörmüştür (218). Kemoterapi alan hastaların radyoterapi alan hastalara göre daha düşük genel sağlık puan ortalamasına sahip olması istatistiksel açıdan anlamlı olarak bulunmuştur ( $p<0.05$ ). Fonksiyonel ölçek puanları değerlendirildiğinde en düşük puanı kemoterapi alan hastaların aldıkları ve onu KT+RT alan hastaların izlediği görülür. Radyoterapi alan hastaların kemoterapi alan hastalara göre daha yüksek fonksiyonel ölçek puan ortalamaları olması istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur ( $p<0.05$ ). Ortalama semptom puanları değerlendirildiğinde en yüksek semptomların kemoterapi alan grupta olduğu ve bunu kemoterapi ile radyoterapiyi birlikte alan hastaların izlediği belirlenmiştir. Kemoterapi ve radyoterapiyi birlikte alan hastaların ortalama semptom puanlarının tek başına radyoterapi alan hastalara göre daha yüksek olması istatistiksel açıdan önemli bulunmuştur ( $p<0.05$ ). Kemoterapi alan hastaların yorgunluk, bulantı kusma, ağrı, uyku bozukluğu ve iştah kaybı semptomlarını daha yoğun yaşamaları istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur ( $p<0.05$ ). Reimer ve ark. (219) yenilikçi radyoterapi tekniklerinin ortaya çıkışı, doku hasarının insidansındaki ve ciddiyetindeki azalmalar ile birlikte tolere edilebilirliğin belirgin gelişmelere neden olabileceğini belirtmektedir.

Hastalara ait bazı değişkenler arasındaki korelasyon durumu incelenmiştir (Tablo 4.8.5). Bu çalışmada genel sağlık durumu/yaşam kalitesi puanı ile kanser evresi arasında negatif yönde zayıf ve anlamlı bir ilişki ( $r = -0.217$ ,  $p = 0.002$ ), genel sağlık durumu ile anksiyete ( $r = -0.554$ ,  $p < 0.001$ ) ve depresyon ( $r = -0.556$ ,  $p < 0.001$ ) puanları arasında negatif yönde orta düzeyde ve anlamlı bir ilişki, genel sağlık durumu puanı ile hastanede kalış süresi arasında negatif yönde zayıf ve anlamlı bir ilişki ( $r = -0.170$ ,  $p = 0.016$ ) ve genel sağlık durumu ve lenfosit sayıları arasında ise pozitif yönde zayıf düzeyde ve anlamlı bir ilişki bulunmuştur ( $r = 0.183$ ,  $p = 0.009$ ). Alacacioglu ve ark. (220) çalışmasında depresif hastaların EORTC-QLQ C30 fonksiyon skalaları (fiziksel, rol, kognitif, emosyonel ve sosyal fonksiyon) ve genel yaşam kalite skoru depresif olmayan hastalardan anlamlı olarak daha düşük bulunmuştur. Ateşçi ve ark. (221) çalışmasında da hastalık süresi uzadıkça depresyon ve anksiyete puanının arttığı bildirilmiştir. Bu çalışmada da anksiyete ( $r = 0.229$ ,  $p = 0.001$ ) ve depresyon ( $r = 0.267$ ,  $p < 0.001$ ) puanı ile hastanede kalış süresi arasında pozitif yönde zayıf ve anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Depresyon, anksiyete, kanser evresi ve hastanede kalış süresi arttıkça yaşam kalitesinin olumsuz ekilendiği görülür.

Fonksiyonel ölçek puanı ile anksiyete ( $r = -0.606$ ,  $p < 0.001$ ) ve depresyon ( $r = -0.634$ ,  $p < 0.001$ ) puanları arasında negatif yönde güçlü ve anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Fonksiyonel ölçek puanı ile vücut ağırlığı ( $r = 0.165$ ,  $p = 0.020$ ), serum albumin düzeyi ( $r = 0.155$ ,  $p = 0.028$ ) ve lenfosit sayıları ( $r = 0.146$ ,  $p = 0.038$ ) arasında pozitif yönde zayıf ve anlamlı bir ilişki vardır. Fonksiyonel ölçek puanı ile hastanede kalış süresi arasında negatif yönde zayıf ve anlamlı bir ilişki bulunmuştur ( $r = -0.210$ ,  $p = 0.003$ ). Semptom ölçeği puanı ile anksiyete ( $r = 0.539$ ,  $p < 0.001$ ) ve depresyon ( $r = 0.567$ ,  $p < 0.001$ ) puanları arasında pozitif yönde orta düzeyde ve anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Semptom ölçeği ile vücut ağırlığı ( $r = -0.191$ ,  $p = 0.007$ ), serum albumin düzeyi ( $r = -0.186$ ,  $p = 0.008$ ) ve lenfosit sayısı ( $r = -0.246$ ,  $p < 0.001$ ) arasında negatif yönde zayıf ve anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Yaşam kalitesi puanları yükseldikçe daha düşük anksiyete, depresyon puanları olduğu hastanede kalış süresinin azaldığı albümin ve lenfosit düzeylerinin anlamlı bir şekilde daha yüksek olduğu görülür.

Yaş ile total protein arasında negatif yönde zayıf ve anlamlı bir ilişki bulunmuştur ( $r = -0.190$ ,  $p = 0.007$ ). Kanser evresi ile metastaz durumu arasında pozitif yönde güçlü ve anlamlı bir ilişki vardır ( $r = 0.614$ ,  $p < 0.001$ ). Kanser evresi ile depresyon puanı ( $r = 0.150$ ,  $p = 0.033$ ) ve tanı süresi ( $r = 0.178$ ,  $p = 0.011$ ) arasında pozitif yönde zayıf ve anlamlı bir ilişki

bulunmuştur. Bir araştırmada tedavi durumu, tümör evresi ve tümör bölgesinin yaşam kalitesi üzerinde en güçlü olumsuz etkiye sahip olduğu belirtilir (222).

BKİ ile vücut ağırlığı ( $r=0.857$ ,  $p<0.001$ ) ve ÜOKÇ çevresi ( $r=0.826$ ,  $p<0.001$ ) arasında pozitif yönde kuvvetli ve anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Vücut ağırlığı ve ÜOKÇ çevresi arasında pozitif yönde güçlü ve anlamlı bir ilişki bulunmuştur ( $r=0.736$ ,  $p<0.001$ ). Tanı süresi ile hastanede kalış süresi arasında pozitif yönde zayıf ve anlamlı bir ilişki bulunmuştur ( $r=0.222$ ,  $p=0.002$ ). Tanı süresi ile hemoglobin sayısı arasında negatif yönde zayıf ve anlamlı bir ilişki vardır ( $r= -0.193$ ,  $p=0.006$ ). Daha uzun tanı süresine sahip olanların hastanede daha uzun süre kaldıkları ve tanı sürelerinin artmasıyla hemoglobin seviyelerinde düşme olduğu görülür.

Serum albumin düzeyi ile total protein sayısı arasında pozitif yönde güçlü ve anlamlı bir ilişki bulunmuştur ( $r=0.684$ ,  $p<0.001$ ). Serum albumin düzeyi ile hemoglobin sayısı ( $r=0.243$ ,  $p<0.001$ ) ve lenfosit sayısı arasında pozitif yönde zayıf ve anlamlı bir ilişki bulunmuştur ( $r=0.203$ ,  $p=0.004$ ). Total protein ile lenfosit sayısı ( $r=0.228$ ,  $p=0.001$ ) ve hemoglobin sayısı ( $r=0.256$ ,  $p<0.001$ ) arasında pozitif yönde zayıf ve anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Lenfosit sayısı ve hemoglobin sayısı arasında pozitif yönde zayıf ve anlamlı bir ilişki saptanmıştır ( $r=0.244$ ,  $p<0.001$ ). Albumin düzeyi arttıkça total protein seviyesinin yükseldiği hemoglobin ve lenfosit seviyelerinde de iyileşme olduğu yönünde yorumlanabilir. Kanser hastalarında albumin düzeyinin düşük olmasının hastalığın kötü prognozunun bir göstergesi olduğu bildirilmektedir (223).

## 6. SONUÇ VE ÖNERİLER

### 6.1. Sonuçlar

1. Çalışma 102 (%50.7) kadın, 99 (%49.3) erkek olmak üzere toplam 201 yetişkin kanser hastasıyla yürütülmüştür. Tüm hastaların yaş ortalaması  $54.8 \pm 9.00$  yıldır. Erkeklerin yaş ortalaması  $57.4 \pm 7.6$  yıl, kadınların yaş ortalaması ise  $52.4 \pm 9.6$  yıl olarak belirlenmiştir. Cinsiyetler arasında olguların yaş grupları yönünden dağılımı arasında anlamlı bir farklılık saptanmıştır ( $p < 0.05$ ).
2. Hastaların çoğunluğunu (%83.1) evli bireyler oluşturmaktadır. Medeni durumun dağılışı cinsiyetler arasında istatistiksel olarak benzerlik gösterir ( $p > 0.05$ ). Hastaların büyük çoğunluğu ilkokul mezunudur. Erkeklerin %73.8'i emekli, kadınların ise %69.6'sı ev hanımıdır. Hastaların yalnızca %9.4'ünün gelirleri giderlerinden fazladır. Hastaların çoğunluğu ya eşiyle (%32.8) ya da eşi ve çocuklarıyla (%48.7) birlikte yaşamaktadır.
3. Erkek hastaların %18.2'sinin sigara kullanma alışkanlığı olduğu, %30.3'ünün tanı konulunca bıraktığı, %30.3'ünün içmeyi daha önce bıraktığı, %21.2'sinin ise hiç sigara kullanmamış olduğu; kadın hastaların ise %6.9'unun sigara kullanma alışkanlığı olduğu, %16.7'sinin tanı konulunca bıraktığı, %11.8'inin içmeyi daha önce bıraktığı, %64.7'sinin ise hiç sigara kullanmamış olduğu belirlenmiştir. Sigara kullanımını açısından cinsiyetler arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p < 0.001$ ). Şu an sigara kullanan hastaların içtikleri sigara sayısı; erkeklerde  $14.2 \pm 13.4$  adet, kadınlarda  $6.1 \pm 3.8$  adet ve tüm bireylerde  $11.9 \pm 12.0$  adettir.
4. Hastaların şu an %97'sinin alkol tüketmediği, %3'ünün alkol tükettiği belirlenmiştir. Erkeklerin %5.1'i tüketirken, kadınların %1'i tüketmektedir. Alkol tüketimi açısından gruplar arası fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ( $p > 0.05$ ). Hastalık öncesi alkol kullanım alışkanlıklarına bakıldığında hastaların %24.4'ünün

alkol tükettiği, %75.6'sının alkol tüketmediği saptanmıştır. Hastalık öncesi alkol tüketenlerin %44.4'ü erkek, %4.9'u kadın iken, alkol tüketmeyenlerin %55.6'sı erkek ve %95.1'i kadındır. Cinsiyete göre alkol tüketme durumları arasında istatistiksel olarak önemli farklılık bulunmuştur ( $p<0.001$ ).

5. Hastaların %59.2'si sürekli ilaç kullandığını belirtmiştir. Sürekli ilaç kullananların %55.6'sı erkek, %62.7'si kadın iken, ilaç kullanmayanların %44.4'ü erkek ve %37.3'ü kadındır. Cinsiyete göre ilaç kullanım durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ( $p>0.05$ ).
6. Hastaların %62.2'sinin kansere eşlik eden hastalığı bulunmaktadır. Hastaların eşlik eden hastalık sayısı ortalaması  $1.0\pm 1.1$ 'dir. En sık rastlanılan hastalıklar hipertansiyon (%26.9), diyabet (13.5), kalp-damar hastalıkları (%9.6)'dır. Hastaların büyük çoğunluğunun (%89.1) diyet uygulamadığı belirlenmiştir. Diyet uygulayan hastaların %45.5'i diyabetik, %22.7'si tuzsuz, %13.6'sı zayıflama, %9.1'i az yağlı az kolesterolü diyet ve %9.1'inin akdeniz diyeti uyguladığı saptanmıştır.
7. Hastaların %6.5'inin oral beslenme desteği aldığı saptanmıştır. Enteral ürün kullanan hastaların %84.6'sı hiperkalorik ürün kullanırken, %15.4'ü hastalığa özgü enteral ürün kullanmaktadır. Enteral ürün kullanan hastaların günlük ortalama  $507.7\pm 210.0$  ml oral enteral ürün tükettiği saptanmıştır. Hastaların %87.1'i vitamin mineral desteği kullanmamaktadır. Vitamin mineral desteği kullananların %34.7'si B<sub>12</sub> vitamini, %23.1'i multivitamin, %11.5'i omega 3, %7.7'si demir, %7.7'si D vitamini, %7.7'si C vitamini, %3.8'i kalsiyum ve %3.8'i folik asit desteği almaktadır.
8. Hastaların %14.4'ü GİS, %85.6'sı GİS dışı kanser hastasıdır ( $p<0.05$ ). Erkek hastalarda en sık rastlanılan üç kanser türü sırasıyla akciğer (%24.2), prostat (%24.2) ve baş-boyun (%19.2) kanseridir. Kadın hastalarda en sık rastlanılan üç kanser türü ise meme (%59.8), endometrium (%9.8) ve akciğer (%7.8) kanseridir.
9. Hastaların %25.4'ünde metastaz bulunur, %74.6'sında metastaz bulunmamaktadır. Hastaların %15.9'u evre I, %31.8'i evre II, %34.8'i evre III ve %17.5'i ise kanserin 4. evresindedir ( $p<0.05$ ). Kanser teşhisi aldıktan sonra %61.7'sinin cerrahi operasyon

geçirdiği, %38.3'ünün ise cerrahi operasyon geçirmediği belirlenmiştir ( $p<0.05$ ). Çalışmanın yapıldığı dönemde hastaların %19.9'unun kemoterapi, %40.3'ünün radyoterapi, %35.3'ünün kemoterapi ve radyoterapi, %0.5'inin cerrahi-kemoterapi-radyoterapi ve %4'ünün ise tedavi almadığı belirlenmiştir ( $p<0.05$ ).

10. Tanı süresi kadınların  $1.4\pm 2.60$  yıl erkeklerin ise  $1.1\pm 2.60$  yıl olarak saptanmıştır. Cinsiyete göre tanı süresi dağılımları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ( $p<0.05$ ). Kür sayısı ortalaması  $5.4\pm 1.32$  ve hastanede kalış süresi ortalaması  $8.7\pm 12.54$  gündür.

11. Hastaların %56.7'sinde ailesel kanser öyküsü olduğu ve kanser öyküsü bulunan hastaların %51.3'ünün birinci dereceden akrabaları oldukları saptanmıştır.

12. Tüketilen ana öğün sayısı ortalama  $2.7\pm 0.4$ 'dür. Hastaların %31.3'ünün öğün atladığı, %39.8'inin atlamadığı ve %28.9'unun bazen öğün atladığı belirlenmiştir. Cinsiyete göre ana öğün atlama durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır. Atlanan ana öğünler arasında toplamda en çok atlanan öğün öğlendir (%77.7) ve bunu sırasıyla sabah (%14.9) ve akşam (%7.4) takip eder. Ana öğün atlayan hastaların öğün atlama nedenlerine bakıldığında çoğunluğu canı istemediği için (%42.7) öğün atladığını belirtmiştir.

13. Hastaların ara öğünlerde tükettikleri yiyeceklerin taze/kuru meyveler (%29.2), süt, yoğurt, ayran grubu (%27.1), yağlı tohumlar (%19.8), kraker-bisküvi (%9.1), poğaç-simit-börek (%9.1), çikolata,gofret (%3.7) ve sandviç, tost, galeta (%2) tükettiği belirlenmiştir. Ara öğünde tüketilen içecekler bakımında %27.2'sinin siyah çay, %9.3'ünün türk kahvesi, %22.4'ünün ayran, %5.4'ünün soda, %1.2'sinin yeşil çay, %4.4'ünün nescafe, %3.5'inin kefir, %1.3'ünün gazlı içecek, %4.6'sının bitki çayı, %10.1'inin süt, %10.3'ü taze sıkılmış meyve suyu ve %0.3'ünün filtre kahve tükettiği belirlenmiştir.

14. Hastaların %21.9'un yavaş, %51.7'nin orta, %20.9'un hızlı ve %5.5'in çok hızlı yediği belirlenmiştir. Kadınların %41.2'sinin çok sıcak/sıcak, %58.8'inin ılık/soğutarak tükettiği; erkeklerin ise %27.3'ünün çok sıcak/sıcak, %72.7'sinin ılık/soğutarak tükettiği saptanmıştır. Cinsiyete göre tüketilen yemeklerin ısısı

durumlarında kadınların erkeklere göre daha sıcak yeme alışkanlıklarının olması istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p<0.05$ ).

15. Hastaların yemeklerde %12.4'ünün tuz kullanmadığı, %73.1'inin iyotlu tuz, %3.6'sının iyotsuz tuz ve %10.9'unun kaya tuzu kullandığı belirlenmiştir. Hastaların tercih ettikleri pişirme yöntemleri sırasıyla %32.6 ile tencerede kendi suyuyla pişirme, %21.3 ile yağda kavurma, %17.5 ile fırında pişirme, %12.6 ile haşlayıp suyunu dökme, %10.6 ile yağda kızartma ve %5.4 ile ızgara ve mangal olarak belirlenmiştir.
16. Yemeklerde en sık kullanılan yağ türü tereyağı (%33.0), zeytinyağı (%31.4), ayçiçek yağı (%29.5), margarin (%1.9), fındık yağı (%1.6), mısırözü yağı (%1.6) ve kuyruk yağıdır (%1).
17. Hastaların %36.8'inin 1500 ml altında su tükettiği ve ortalama su tüketim miktarlarının  $1716.4\pm 892.8$  ml olduğu belirlenmiştir.
18. Erkeklerin vücut ağırlığı ortalaması  $77.1\pm 15.8$  kg, kadınların ise  $73.7\pm 13.6$  kg'dır. Beden Kütle İndeksi (BKİ) ortalamasının; erkeklerde  $26.7\pm 5$  kg/m<sup>2</sup> ve kadınlarda  $29.0\pm 5.4$  kg/m<sup>2</sup> olduğu hesaplanmıştır. Bel çevresi ortalaması; erkeklerde  $92.2\pm 16.6$  cm, kadınlarda ise  $91.8\pm 15.7$  cm olarak ölçülmüştür. Kalça çevresi ortalaması; erkeklerde  $96.1\pm 11.3$  cm, kadınlarda ise  $104.2\pm 12.3$  cm olarak bulunmuştur. Bel/kalça oranı ortalaması; erkeklerde  $0.95\pm 0.08$ , kadınlarda ise  $0.88\pm 0.07$  olarak hesaplanmıştır. Üst orta kol çevresi ortalamaları erkeklerde  $26.0\pm 3.5$  cm iken, kadınların ortalaması  $27.1\pm 3.8$  cm olarak bulunmuştur. Bel/boy oranı ortalaması; erkeklerde  $0.5\pm 0.1$ , kadınlarda ise  $0.6\pm 0.1$  olarak belirlenmiştir.
19. Hastaların %0.5'inin zayıf, %31.3'ünün normal, %36.3'ünün hafif şişman, %31.9'unun obez olduğu belirlenmiştir. Kadın hastaların %75.5'i ya fazla kilolu (%33.3) veya obezdir (%42.2). Erkeklerin %1'i zayıf, %38.4'ü normal, %39.4'ünün hafif şişman ve %21.2'sinin şişman grupta yer aldıkları saptanmıştır. BKİ değerlerine göre şişman grubunda yer alan kadınların erkeklere göre daha fazla oranda olması istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p<0.05$ ).

20. Bel çevresi ölçümleri obezite risk sınıflandırılmasına göre değerlendirildiğinde hastaların %40.8'inin normal aralıkta olduğu %14.9'u risk sınıfında ve %44.3'ünün yüksek risk grubunda olduğu belirlenmiştir. Bel çevre ölçümlerine göre yüksek risk grubunda yer alan kadınların erkeklere göre daha fazla oranda olması istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p<0.05$ ).
21. DSÖ'nün bel/kalça oranları sınıflandırması kriterleri göz önünde bulundurularak değerlendirildiğinde hastaların çoğunluğu (%72.1) risk veya yüksek risk grubunda oldukları belirlenmiştir. Hastaların bel/boy oranları Ashwell ve arkadaşlarının sınıflandırmasına göre %66.2'si risk sınıfındadır.
22. GİS ve GİS dışı kanser hastası kadın bireylerin sırasıyla vücut ağırlığı ortalaması  $72.3\pm 10.9$  kg ve  $73.8\pm 13.8$  kg, BKİ ortalaması  $29.6\pm 5$  kg/m<sup>2</sup> ve  $28.9\pm 5.5$  kg/m<sup>2</sup>, ÜOKÇ ortalaması  $28.1\pm 3.5$  cm ve  $27.0\pm 3.9$  cm, bel çevresi ortalaması  $90.8\pm 12.5$  cm ve  $91.9\pm 16$  cm, kalça çevresi ortalaması  $102.9\pm 9.9$  cm ve  $104.1\pm 12.6$  cm, bel/kalça oran ortalaması  $0.88\pm 0.03$  ve  $0.88\pm 0.07$ , bel/boy oranı ortalaması  $0.6\pm 0.1$  ve  $0.6\pm 0.1$  bulunmuştur. İki grubun antropometrik ölçümleri arasında bir fark bulunmamıştır ( $p>0.05$ ).
23. GİS ve GİS dışı kanser hastası erkek bireylerin sırasıyla vücut ağırlığı ortalaması  $67.3\pm 11.9$  kg ve  $79.7\pm 15.7$  kg, BKİ ortalaması  $23.9\pm 2.9$  kg/m<sup>2</sup> ve  $27.4\pm 5.2$  kg/m<sup>2</sup>, ÜOKÇ ortalaması  $24.4\pm 2.5$  cm ve  $26.4\pm 3.6$  cm, bel çevresi ortalaması  $82.2\pm 11.2$  cm ve  $94.8\pm 16.8$  cm, kalça çevresi ortalaması  $89.8\pm 9.4$  cm ve  $97.8\pm 11.2$  cm, bel/kalça oran ortalaması  $0.91\pm 0.04$  ve  $0.96\pm 0.08$ , bel/boy oranı ortalaması  $0.5\pm 0.1$  ve  $0.6\pm 0.1$  bulunmuştur. GİS kanseri olanların GİS dışı kanser türlerine göre daha düşük vücut ağırlığı, BKİ, ÜOKÇ, bel, kalça, bel/kalça ve bel/boy ortalamalarına sahip olmaları istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p<0.05$ ).
24. Kadın hastaların ortalama vücut ağırlığı kemoterapi alanların  $75.7\pm 13.5$  kg, radyoterapi alanların  $75.5\pm 14.7$  kg, kemoterapi ve radyoterapi birlikte alanların ise  $69.9\pm 12.7$  kg'dır. BKİ ortalaması kemoterapi alanların  $29.8\pm 5.5$  kg/m<sup>2</sup>, radyoterapi alanların  $29.5\pm 6.2$  kg/m<sup>2</sup> ve kemoterapi radyoterapi beraber alanların  $27.7\pm 4.5$  kg/m<sup>2</sup> 'dir. Tedavi türlerine göre ağırlık ve BKİ dağılımları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunmamıştır ( $p>0.05$ ). Diğer antropometrik ölçümler ÜOKÇ, bel,



kalça, bel/kalça ve bel/boy oran ortalamaları da tedavi türlerine göre dağılımlarında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ( $p>0.05$ )

25. Erkek hastalarda kemoterapi ve radyoterapiyi eş zamanlı alan hastaların vücut ağırlıkları, BKİ değerleri, bel çevreleri, bel/kalça ve bel/boy oranları radyoterapi alan hastalara göre daha düşük olması istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p<0.05$ ).
26. BUN değerlerine bakıldığında kadınlar için  $13.2\pm 4.05$  mg/dL, erkekler için ise  $17.4\pm 8.42$  mg/dL, serum kreatinin değerleri kadınlarda  $0.7\pm 0.20$  mg/dL, erkeklerde ise  $0.9\pm 0.50$  mg/dL, ALT değerleri kadınlar için  $21.6\pm 10.90$  U/L, erkekler için ise  $22.2\pm 32.40$  U/L, Lökosit değerleri kadınlar için  $6.0\pm 2.50$   $10^3/uL$ , erkekler için ise  $6.8\pm 2.70$   $10^3/uL$ , Eritrosit değerleri kadınlarda  $4.2\pm 0.50$  milyon/ $\mu L$ , erkeklerde ise  $4.4\pm 0.60$  milyon/ $\mu L$ , Hemoglobin değerleri kadınlarda  $12.1\pm 2.84$  g/dL, erkeklerde ise  $12.8\pm 1.65$  g/dL ve Hematokrit değerleri kadınlar için  $36.5\pm 3.80$   $10^3/uL$ , erkekler için ise  $38.8\pm 4.95$   $10^3/uL$  olarak belirlenmiştir. Gruplar arasındaki farklar istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p<0.05$ ).
27. Hastaların değerlendirilen biyokimyasal bulguları; açlık glukozu, BUN, serum kreatinin, total protein, albumin, AST, ALT, total bilirubin, sodyum, potasyum, kalsiyum, magnezyum, GGT, ürik asit, lökosit, eritrosit, hemoglobin, hematokrit, trombosit ve lenfosit sayısı ortalamaları referans değerleri aralığındadır.
28. Total protein değerleri ortalamaları kadınlarda  $6.7\pm 0.45$  g/L, erkeklerde ise  $6.7\pm 0.52$  g/L olarak bulunmuş olup gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ( $p>0.05$ ). Kadınların %24.5'inin total proteinlerinin 6.5 g/dL altında olduğu ve %75.5'inin 6.5-8.5 g/dL aralığında olduğu; erkeklerde ise %27.3'ünde total protein 6.5 g/dL altında ve %71.7'sinde 6.5-8.5 g/dL aralığında olduğu belirlenmiştir.
29. Kadınların %17.6'sının albumin değerleri 3.5 g/dL altındadır. %82.4'ünün albumin değerleri 3.5-5.2 g/dL aralığındadır. Erkeklerde ise %18.2'sinin 3.5 g/dL altında olduğu ve %81.8'inin 3.5-5.2 g/dL aralığında olduğu saptanmıştır. Gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ( $p>0.05$ ) Albumin değerleri ortalamaları kadınlarda  $3.9\pm 0.44$  g/dL, erkeklerde  $3.8\pm 0.41$  g/dL olarak

belirlenmiştir. Gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ( $p>0.05$ ).

30. Lenfosit sayıları kadınlarda %27.5'inin  $0.9 \cdot 10^3/uL$  altında, %71.6'sının  $0.9-3.2 \cdot 10^3/uL$  aralığında ve %1'inin ise  $3.2 \cdot 10^3/uL$  den büyük olduğu belirlenmiştir. Erkeklerin %19.2'sinin  $0.9 \cdot 10^3/uL$  altında, %79.8'inin  $0.9-3.2 \cdot 10^3/uL$  aralığında ve %1'inin ise  $3.2 \cdot 10^3/uL$ 'den büyük olduğu belirlenmiştir. İki grup arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ( $p>0.05$ ). Lenfosit değerleri ortalamaları kadınlarda  $1.4\pm 0.75 \cdot 10^3/uL$  iken erkeklerde  $1.5\pm 0.62 \cdot 10^3/uL$  olarak belirlenmiştir. Gruplar arasındaki bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ( $p>0.05$ ).

31. Hemoglobin değerleri kadınlar için referans değerler ve erkekler için referans değerler farklıdır. Kadınların  $12 \text{ g/dL}$  altında çıkan oranı %46.1'dir. Erkeklerde ise  $14 \text{ g/dL}$  altında olanların oranı %76.8'dir. Cinsiyete göre hemoglobin referans değerleri arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p<0.05$ ).

32. Hastaların günlük enerji alım ortalama değeri kadınlarda  $1614.2\pm 538.1 \text{ kkal}$ , erkeklerde  $1657.7\pm 537.1 \text{ kkal}$  ve kilogram başına alınan enerji ortalaması kadınlarda  $22.8\pm 8.9 \text{ kkal/kg}$ , erkeklerde  $22.2\pm 8.4 \text{ kkal/kg}$  dır ( $p>0.05$ ).

33. Hastaların kilogram başına diyetle alınan protein ortalaması kadınlarda  $0.8\pm 0.3 \text{ g/kg}$ , erkeklerde  $0.8\pm 0.3 \text{ g/kg}$  olarak saptanmıştır ( $p>0.05$ ).

34. Günlük alınan enerjinin karbonhidrat protein ve yağdan gelen oranları sırasıyla %41.6, %14.7 ve %43.7'dir. Kadınların aldığı günlük enerji miktarının yağ ve çoklu doymamış yağ asitlerinden (çdya) gelen oranı erkeklere göre anlamlı olarak daha yüksek bulunmuştur ( $p<0.05$ ).

35. Hastaların tiamin, potasyum, kalsiyum ve magnezyum alımlarının gereksinmeyi karşılama yüzdeleri düşük bulunmuştur ( $p>0.05$ ).

36. Kadınların depresyon puan ortalamaları  $6.5 \pm 4.1$ , erkeklerin  $5.8 \pm 5.6$  ve kadınların anksiyete puan ortalamaları  $7.3 \pm 4.6$  iken erkeklerin  $5.8 \pm 4.9$ 'dur. Kadınların anksiyete ve depresyon puan ortalamaları erkeklere göre anlamlı olarak daha yüksek bulunmuştur ( $p < 0.05$ ).
37. Anksiyete riski bulunduran hastaların %26.3'ünün meme kanseri, %18.4'ünün GİS kanseri, %13.2'sinin akciğer, %10.5'inin baş-boyun, %2.6'sının prostat kanseri ve %28.9'unun diğer kanser türleri hastaları oldukları belirlenmiştir. Depresyon açısından risk altında bulunan hastaların %13.2'sinin GİS, %17.6'sının baş-boyun, %16.2'sinin akciğer, %30.9'unun meme, %2.9'unun prostat kanseri ve %19.1'nin diğer kanser türleri (rabdomiyosarkom, serviks, endometrium, beyin, mesane, tiroit ve non-hodgkin lenfoma) olduğu belirlenmiştir. Dağılımlar arasında istatistiksel açıdan fark bulunmamıştır ( $p > 0.05$ ).
38. Anksiyete riski olanların %34.2'sinde metastaz bulunurken, %65.8'inde metastaz bulunmamaktadır. Depresyon riski olanların %36.8'inde metastaz bulunurken, %63.2'sinde metastaz bulunmamaktadır. Kanser evrelerine bakıldığında III. evre ve IV. evre hastalarının anksiyete riski sırasıyla %47.4 ve %21.0 olarak belirlenmiştir. Anksiyete riski bulunan I. ve II. evre kanserli kişilerin oranı %15.8 olarak belirlenmiştir. Depresyon riski bulunan hastaların %10.3'ünün I. evre, %27.9'unun II. evre, %36.8'inin III. evre ve %25'inin IV. evre olduğu belirlenmiştir. Dağılımlar arasında istatistiksel açıdan fark bulunmamıştır ( $p > 0.05$ ).
39. Tanı süresine bakıldığında daha yeni tanı alanların anksiyete ve depresyon riskinin yüksek olduğu belirlenmiştir. Anksiyete riski olanların %65.8'inin 0-9 ay tanı süresine sahip olduğu görülür. Depresyon riski olanların %64.7'sinin 0-9 ay tanı süresine sahip olduğu görülür. Dağılımlar arasında istatistiksel açıdan fark bulunmamıştır ( $p > 0.05$ ).
40. Hasta grubunda cinsiyet, kanser türü, metastaz, kanser evresi, cerrahi işlem, tanı süresi ve tedavi türleri yönünden anksiyete ile depresyon riski bulunup bulunmama

durumu arasındaki dağılımlarda istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır (p<0.05)

41. HAD Ölçeği'ne göre anksiyete açısından risk altında olan kadınların oranı %22.5, erkeklerin ise %15.2, depresyon açısından risk altında olan kadınların oranı %40.2 ve erkeklerin ise %27.3 olduğu saptanmıştır (p>0.05).

42. HAD ölçeğinde bulunan gergin, patlayacakmış gibi hisseden kadın hastaların oranının, erkeklerden anlamlı olarak daha yüksek olduğu ve aklından endişe verici düşünceler geçen kadınların oranının, erkeklerden yüksek olduğu saptanmıştır (p<0.05). Kendini neşeli hissetme durumuna bakıldığında erkeklerin, kadınlara göre anlamlı bir şekilde kendilerini çoğu zaman daha neşeli hissettikleri belirlenmiştir (p<0.05). Ölçekte bulunan rahat rahat oturabilme ve kendini gevşek hissetme durumu kadınlarda, erkeklerden anlamlı olarak daha düşük olduğu ve dış görünüşüne karşı ilgiyi kaybeden kadınların oranının erkeklerden daha yüksek olduğu saptanmıştır (p<0.05).

43. Depresyon riski bulunan hastalarda depresyon riski olmayanlara göre toplamda daha düşük enerji, protein, tiamin, riboflavin, niasin, B6 vitamini, B12 vitamini, folik asit, C vitamini, demir, çinko ve kalsiyum alımlarının olduğu görülmüştür. Bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır (p>0.05).

44. Anksiyete riski olan hastaların; enerji, protein, tiamin, riboflavin, niasin, B12 vitamini, folik asit, demir, çinko ve kalsiyum alımlarının istatistiksel olarak anlamlı olmasada da anksiyete riski bulunmayan hastalara göre daha düşük olduğu bulunmuştur (p>0.05).

45. Hastaların genel sağlık durumu puan ortalaması kadınlarda 51.7±21.4, erkeklerde 55.8±22.3 puandır. Toplam ortalama puan 53.7±21.9'dur. Hastaların genel sağlık durumları orta düzeydir.

46. Hastaların fonksiyonel sağlık durumu iyi düzeyde bulunmuştur (71.9±18.1). Hastaların fonksiyonel ölçeklerde en yüksek puanı bilişsel fonksiyondan (83.2±20.9), en düşük puanı da sosyal fonksiyondan (61.9±29.5) aldıkları saptanmıştır.
47. Semptom ölçeğinde en yüksek puan ortalaması yorgunluk maddesinde (48.3±28.1) görülürken en yoğun görülen dört semptom sırasıyla yorgunluk, mali sorunlar, uyku bozukluğu ve ağrı olarak saptanmıştır.
48. Kadınların erkeklere göre daha düşük fonksiyonel ölçek ve fiziksel fonksiyon ölçeği puanları alması ile daha yüksek yorgunluk ve bulantı kusma puanlarına sahip olmaları istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur ( $p<0.05$ ).
49. Genel sağlık durumu ölçeğinde 4. evre hastalar (44.8±23.6 puan), 2. evre (58.3±19.6 puan) hastalara göre daha düşük ortalama puan almışlardır. Bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p<0.05$ ).
50. Ortalama sosyal fonksiyon puanlarının 4. evredeki hastaların 1. evredeki hastalara göre daha düşük puan aldıkları görülür ( $p<0.05$ ). Semptom ölçek ortalamalarının 1. evre hastalarda 25.8±19.9 puan, 2. evre hastalarda 26.4±17.7 puan, 3. evre hastalarda 29.3±16.9 puan ve 4. evre hastalarda 38.5±19.8 puan olduğu belirlenmiştir. İstatistiksel açıdan anlamlı olan farklar 1. evre ile 4. evre ve 2. evre ile 4. evre arasındadır ( $p<0.05$ ).
51. Yorgunluk semptomu için 4. evre hastaların 2. evredekilere göre bu semptomu daha yoğun yaşadıkları belirlenmiştir. Ağrı semptomu 4. evre hastaların 2. evre hastalara göre daha yoğun ağrı yaşadığını göstermektedir. 4. evredeki hastaların 1.evre ve 2. evredeki hastalara göre daha yoğun iştah kaybı semptomu yaşadığı belirlenmiştir. 4. evre hastaların mali sorunlar ortalama puanı 1. evre hastalara göre daha fazla bulunmuştur, daha yoğun mali sorun yaşadıkları belirlenmiştir. Bulunan bu farklar istatistiksel açıdan anlamlıdır ( $p<0.05$ ).
52. Genel sağlık durumuna bakıldığında prostat kanseri hastalarının baş-boyun kanseri, akciğer kanseri ve meme kanseri ve diğer kanser türleri olan hastalara göre daha

yüksek puan aldıkları belirlenmiştir ve bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p<0.05$ ).

53. Fiziksel fonksiyon puanları ortalamalarına bakıldığında en düşük puanı diğer kanser türleri ( $68.2\pm24.6$  puan) olanların aldığı ve bunu sırasıyla akciğer kanseri ( $70.6\pm22.3$  puan), baş-boyun kanseri ( $73.6\pm23.6$  puan), meme kanseri ( $74.8\pm15.5$  puan), GİS kanseri ( $79.5\pm17.5$  puan) ve prostat kanseri hastalarının ( $87.5\pm15.6$  puan) izlediği belirlenmiştir. Prostat kanseri hastalarının meme kanseri, akciğer kanseri ve diğer kanser türleri hastalarına göre daha yüksek fiziksel fonksiyon ölçek puanı alması istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur ( $p<0.05$ ).
54. Rol fonksiyon puanları prostat kanseri hastaların akciğer kanseri olan hastalara göre daha yüksek rol fonksiyon puanlarına sahip olması istatistiksel açıdan anlamlı olarak bulunmuştur ( $p<0.05$ ).
55. Emosyonel fonksiyon için en düşük puanı diğer kanser türleri ( $57.8\pm25.1$  puan) olanların aldığı ve bunu sırasıyla baş-boyun kanseri ( $59.7\pm26.2$  puan), akciğer kanseri ( $60.7\pm24.8$  puan), GİS ( $62.4\pm32.1$  puan), meme kanseri ( $65.7\pm24.4$  puan) ve prostat kanseri hastalarının ( $81.3\pm16.3$  puan) izlediği belirlenmiştir. Prostat kanseri hastalarının baş-boyun kanseri, akciğer kanseri ve diğer kanser türleri hastalarına göre daha yüksek emosyonel fonksiyon ölçek puanı alması istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur ( $p<0.05$ ).
56. Bilişsel fonksiyon puan ortalamalarına bakıldığında prostat kanseri hastalarının en yüksek puana sahiptir. Diğer kanser türlerine göre prostat kanseri hastalarının daha yüksek bilişsel fonksiyon puan ortalamalarına sahip olmaları istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur ( $p<0.05$ ).
57. Baş-boyun kanseri ve akciğer kanseri hastalarının en yoğun semptomları yaşadığı görülmektedir. Prostat kanseri olan hastaların GİS, baş-boyun, akciğer, meme ve diğer kanser türlerine göre daha düşük semptom puanları alması istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur ( $p<0.05$ ).

58. Yorgunluk puanlarının toplamda en yüksek puanı baş-boyun kanseri ( $57.4 \pm 29.4$  puan) olanların aldığı ve bunu sırasıyla diğer kanser türleri ( $56.3 \pm 28.2$  puan), akciğer kanseri ( $52.8 \pm 29.7$  puan), meme kanseri ( $48.6 \pm 25.8$  puan), GİS kanseri ( $46.7 \pm 25.3$  puan) ve prostat kanseri hastalarının ( $24.1 \pm 20.9$  puan) izlediği saptanmıştır. Prostat kanseri olan hastaların GİS, baş-boyun, akciğer, meme ve diğer kanser türlerine göre daha düşük yorgunluk semptom puanları alması istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur ( $p < 0.05$ ).
59. Bulantı ve kusma semptom puanları; GİS kanseri hastalarının prostat kanseri hastalarına göre daha yüksek bulantı-kusma semptom puanı alması istatistiksel açıdan anlamlı olarak değerlendirilmiştir ( $p < 0.05$ ).
60. Ağrı semptomu puanları değerlendirildiğinde prostat kanseri olan hastaların akciğer ve baş-boyun kanseri hastalarına göre düşük puan almaları istatistiksel açıdan anlamlı olarak değerlendirilmiştir ( $p < 0.05$ ).
61. Nefes darlığı semptomu için akciğer kanseri olan hastaların GİS, baş-boyun, meme, prostat ve diğer kanser türlerine göre daha yüksek nefes darlığı semptom puanları alması istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur ( $p < 0.05$ ).
62. Uyku bozukluğu semptom puanları toplamda en yüksek akciğer kanseri ( $42.7 \pm 33$  puan) olanların aldığı ve bunu sırasıyla diğer kanser türleri ( $41.9 \pm 37.5$  puan), baş-boyun kanseri ( $40.3 \pm 38$  puan), meme kanseri ( $29.0 \pm 33.0$  puan), GİS kanseri ( $28.7 \pm 34.2$  puan) ve prostat kanseri hastalarının ( $8.3 \pm 17.7$  puan) izlediği belirlenmiştir. Prostat kanseri hastalarının baş-boyun, akciğer ve diğer kanser türleri hastalarına göre daha düşük uyku bozukluğu semptom puanları alması istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur ( $p < 0.05$ ).
63. İştah kaybının en yoğun baş-boyun kanseri hastalarında yaşandığı belirlenmiştir. Baş-boyun kanseri hastalarının prostat kanseri ve meme kanseri hastalarına göre daha yüksek iştah kaybı semptom puanı alması ve akciğer kanseri hastalarının prostat kanseri hastalarına göre daha yoğun iştah kaybı semptomu yaşaması istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur ( $p < 0.05$ ).

64. Kabızlık ve ishal semptom puanları toplamda en yüksek GİS kanseri olanların aldığı görülür. Gis kanseri hastaların meme kanseri hastalara göre daha yoğun ishal semptomu yaşamaları istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur ( $p<0.05$ ).
65. Genel sağlık durumu puanları kemoterapi alan hastaların radyoterapi alan hastalara göre daha düşük genel sağlık puan ortalamasına sahip olması istatistiksel açıdan anlamlı olarak bulunmuştur ( $p<0.05$ ).
66. Fonksiyonel ölçek puanları değerlendirildiğinde en düşük puanı kemoterapi alan hastaların aldıkları ve onu KT+RT alan hastaların izlediği görülür. Radyoterapi alan hastaların kemoterapi alan hastalara göre daha yüksek fonksiyonel ölçek puan ortalamaları olması istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur ( $p<0.05$ ).
67. Ortalama semptom puanlarının toplamına bakıldığında en yüksek semptomların kemoterapi alan grupta olduğu ve bunu kemoterapi ile radyoterapiyi birlikte alan hastaların izlediği belirlenmiştir. Kemoterapi ve radyoterapiyi birlikte alan hastaların ortalama semptom puanlarının tek başına radyoterapi alan hastalara göre daha yüksek olması istatistiksel açıdan önemli bulunmuştur ( $p<0.05$ ).
68. Kemoterapi alan hastaların yorgunluk, bulantı kusma, ağrı, uyku bozukluğu ve iştah kaybı semptomlarını daha yoğun yaşamaları istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur ( $p<0.05$ ).
69. Genel sağlık durumu/yaşam kalitesi puanı ile kanser evresi arasında negatif yönde zayıf ve anlamlı bir ilişki ( $r= -0.217, p=0.002$ ), genel sağlık durumu ile anksiyete ( $r= -0.554, p<0.001$ ) ve depresyon ( $r= -0.556, p<0.001$ ) puanları arasında negatif yönde orta düzeyde ve anlamlı bir ilişki, genel sağlık durumu puanı ile hastanede kalış süresi arasında negatif yönde zayıf ve anlamlı bir ilişki ( $r= -0.170, p=0.016$ ) ve genel sağlık durumu ve lenfosit sayıları arasında ise pozitif yönde zayıf düzeyde ve anlamlı bir ilişki bulunmuştur ( $r= 0.183, p=0.009$ ).
70. Anksiyete ( $r=0.229, p=0.001$ ) ve depresyon ( $r=0.267, p<0.001$ ) puanı ile hastanede kalış süresi arasında pozitif yönde zayıf ve anlamlı bir ilişki bulunmuştur.



71. Fonksiyonel ölçek puanı ile anksiyete ( $r = -0.606$ ,  $p < 0.001$ ) ve depresyon ( $r = -0.634$ ,  $p < 0.001$ ) puanları arasında negatif yönde güçlü ve anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Fonksiyonel ölçek puanı ile vücut ağırlığı ( $r = 0.165$ ,  $p = 0.020$ ), serum albumin düzeyi ( $r = 0.155$ ,  $p = 0.028$ ) ve lenfosit sayıları ( $r = 0.146$ ,  $p = 0.038$ ) arasında pozitif yönde zayıf ve anlamlı bir ilişki vardır. Fonksiyonel ölçek puanı ile hastanede kalış süresi arasında negatif yönde zayıf ve anlamlı bir ilişki bulunmuştur ( $r = -0.210$ ,  $p = 0.003$ ).
72. Semptom ölçeği puanı ile anksiyete ( $r = 0.539$ ,  $p < 0.001$ ) ve depresyon ( $r = 0.567$ ,  $p < 0.001$ ) puanları arasında pozitif yönde orta düzeyde ve anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Semptom ölçeği ile vücut ağırlığı ( $r = -0.191$ ,  $p = 0.007$ ), serum albumin düzeyi ( $r = -0.186$ ,  $p = 0.008$ ) ve lenfosit sayısı ( $r = -0.246$ ,  $p < 0.001$ ) arasında negatif yönde zayıf ve anlamlı bir ilişki bulunmuştur.
73. Yaş ile total protein arasında negatif yönde zayıf ve anlamlı bir ilişki bulunmuştur ( $r = -0.190$ ,  $p = 0.007$ ).
74. Kanser evresi ile metastaz durumu arasında pozitif yönde güçlü ve anlamlı bir ilişki vardır ( $r = 0.614$ ,  $p < 0.001$ ). Kanser evresi ile depresyon puanı ( $r = 0.150$ ,  $p = 0.033$ ) ve tanı süresi ( $r = 0.178$ ,  $p = 0.011$ ) arasında pozitif yönde zayıf ve anlamlı bir ilişki bulunmuştur.
75. BKİ ile vücut ağırlığı ( $r = 0.857$ ,  $p < 0.001$ ) ve ÜOKÇ çevresi ( $r = 0.826$ ,  $p < 0.001$ ) arasında pozitif yönde kuvvetli ve anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Vücut ağırlığı ve ÜOKÇ çevresi arasında pozitif yönde güçlü ve anlamlı bir ilişki bulunmuştur ( $r = 0.736$ ,  $p < 0.001$ ).
76. Tanı süresi ile hastanede kalış süresi arasında pozitif yönde zayıf ve anlamlı bir ilişki bulunmuştur ( $r = 0.222$ ,  $p = 0.002$ ). Tanı süresi ile hemoglobin sayısı arasında negatif yönde zayıf ve anlamlı bir ilişki vardır ( $r = -0.193$ ,  $p = 0.006$ ).
77. Serum albumin düzeyi ile total protein sayısı arasında pozitif yönde güçlü ve anlamlı bir ilişki bulunmuştur ( $r = 0.684$ ,  $p < 0.001$ ). Serum albumin düzeyi ile hemoglobin sayısı ( $r = 0.243$ ,  $p < 0.001$ ) ve lenfosit sayısı arasında pozitif yönde zayıf ve anlamlı bir ilişki bulunmuştur ( $r = 0.203$ ,  $p = 0.004$ ). Total protein ile lenfosit sayısı ( $r = 0.228$ ,

p=0.001) ve hemoglobin sayısı (r=0.256, p<0.001) arasında pozitif yönde zayıf ve anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Lenfosit sayısı ve hemoglobin sayısı arasında pozitif yönde zayıf ve anlamlı bir ilişki saptanmıştır (r=0.244, p<0.001).



## 6.2. Öneriler

Kanser tanısı alan bireylerin beslenme durumu saptanmalı risk durumunda olan hastalar belirlenmelidir. Beslenme konusunda hastalar ve yakınları bilinçlendirilmeli enerji ve protein alımı düşük olan hastalara gerektiği durumlarda oral enteral beslenme ürünleri tavsiye edilmelidir. Bireylerin sadece BKİ ve ağırlık takibini yapmak hastaların beslenme durumunu takip etmede yeterli olmayacaktır. Vücut bileşiminin analizi ve kas kayıplarını saptamak önemlidir. Tek bir yöntemden ziyade antropometrik ölçümler, biyokimyasal bulgular, besin tüketim kaydı gibi birçok bulgu ile hastaların beslenme durumu saptanmalıdır.

Tedavi süreçlerinde beslenme durumunu takip etmek önemlidir çünkü kanser tedavisi uzun süren ve yan etkilerin görüldüğü bir hastalıktır. Tedavi süreçlerinde yetersiz beslenmeye bağlı ağırlık kayıpları görülmektedir. Tedavi süreci hastaların beslenme durumunu, depresyon ve kaygı düzeyleri ile yaşam kalitelerini olumsuz etkilemektedir. Artan kaygı ve depresyon seviyeleri ile hastaların yaşam kaliteleri düşmektedir. Buna bağlı olarak hastaların iştah durumları, tedavinin de yarattığı etkiler ve kaygı seviyelerinin artmasıyla olumsuz etkilenmektedir. Tedavi süreçlerinde gelişen semptomlar bulantı ve kusma, sıvı elektrolit dengesizliği, dehidratasyon, ağırlık kaybı ya da yiyeceklere karşı isteksizlik gibi fizyolojik etkilere ve sosyal yaşamdan uzaklaşmaya neden olan pek çok psikolojik soruna neden olmakta ve tedaviye olan uyumu önemli ölçüde etkilemektedir. Hastalar henüz tedaviye başlamadan kapsamlı şekilde değerlendirilmeli depresyon kaygı seviyeleri ile yaşam kalitesi düzeyleri belirlenmeli ona göre önlem alınmalıdır. Dolayısıyla planlanan bu çalışma ile onkoloji hastalarının beslenme durumları belirlenerek yaşam kaliteleri ve kaygı düzeyleri üzerine etkileri ortaya konularak hastaların yaşam kalitelerinin ve beslenme durumlarının iyileştirilebileceğine katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

## 7. KAYNAKÇA

1. Tuncer M. Kanserin ülkemiz ve dünyadaki önemi, hastalık yükü ve kanser kontrol politikaları. Türkiye’de kanser kontrolü, Sağlık Bakanlığı Yayınları, (707), 5-9, 2007.
2. TC. Sağlık Bakanlığı. Türkiye halk sağlığı kurumu ulusal kanser kontrol planı 2013-2018. Erişim sitesi: ([https://hsgm.saglik.gov.tr/depo/birimler/kanser-db/yayinlar/raporlar/Ulusal\\_Kanser\\_Kontrol\\_Plani\\_2013\\_2018.pdf](https://hsgm.saglik.gov.tr/depo/birimler/kanser-db/yayinlar/raporlar/Ulusal_Kanser_Kontrol_Plani_2013_2018.pdf)). Erişim tarihi: 20.10.2019.
3. Kushi LH, Doyle C, McCullough M. American Cancer Society 2010 Nutrition and Physical Activity Guidelines Advisory Committee. American cancer society guidelines on nutrition and physical activity for cancer prevention: reducing the risk of cancer with healthy food choices and physical activity. CA: A Cancer Journal for Clinicians, 62(1), 30-67, 2012.
4. Stepien M, Chajes V, Romieu I. The role of diet in cancer: the epidemiologic link. Salud Publica de Mexico, 58, 261-273, 2016.
5. Roy PS, Saikia BJ. Cancer and cure: A critical analysis. Indian Journal of Cancer, 53(3), 441, 2016.
6. Aapro M, Arends J, Bozzetti F. Early recognition of malnutrition and cachexia in the cancer patient: a position paper of a European School of Oncology Task Force. Annals of Oncology, 25(8), 1492-1499, 2014.
7. Aktas A, Walsh D, Galang M. Underrecognition of malnutrition in advanced cancer: the role of the dietitian and clinical practice variations. American Journal of Hospice and Palliative Medicine, 34(6), 547-555, 2017.
8. Capra S, Ferguson M, Ried K. Cancer: impact of nutrition intervention outcome— nutrition issues for patients. Nutrition, 17(9), 769-772, 2001.
9. Stratton, RJ, Green CJ, Elia M. Disease-related malnutrition: an evidence-based approach to treatment. CABI Publishing, Wallingford, 2003.
10. Von Meyenfeldt M. Cancer-associated malnutrition: an introduction. European Journal of Oncology Nursing, 9, S35-S38, 2005.
11. Pitman A, Suleman S, Hyde N. Depression and anxiety in patients with cancer. BMJ, 361, 1415, 2018.

12. Visser MRM, Smets EMA. Fatigue, depression and quality of life in cancer patients: how are they related? *Supportive Care in Cancer*, 6(2), 101-108, 1998.
13. <http://www.who.int/cancer/en/> Erişim tarihi: 20.07.2019.
14. <https://www.cancer.org/> Erişim tarihi: 20.07.2019.
15. <https://www.cancer.gov/> Erişim tarihi: 20.07.2019.
16. <https://www.oncolink.org/cancers/head-and-neck/head-and-neck-cancers/all-about-head-and-neck-cancers/> Erişim tarihi: 22.07.2019.
17. <https://gicancer.org.au/gi-cancer-explained/> Erişim tarihi: 22.07.2019.
18. Prasad S, Tyagi AK. Ginger and its constituents: role in prevention and treatment of gastrointestinal cancer. *Gastroenterology Research and Practice*, 2015.
19. Bray F, Ferlay J, Soerjomataram I. Global cancer statistics: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA: A Cancer Journal for Clinicians*, 68(6), 394-424, 2018.
20. Ferlay J, Soerjomataram I, Dikshit R. Cancer incidence and mortality worldwide: sources, methods and major patterns in GLOBOCAN 2012. *International Journal of Cancer*, 136(5), 359- 386, 2015.
21. <http://www.kanser.saglik.gov.tr/> Erişim tarihi: 22.07.2019.
22. <http://www.turkkanser.org/uploads/dosyalar/istatistikler/turkiye-kanser-istatistikleri.pdf> Erişim tarihi: 22.07.2019.
23. Akturan S, Gümüş B, Özer Ö. TÜİK verilerine göre Türkiye'de 2009 ve 2016 yılları arasındaki ölüm oranları ve nedenleri. *Konuralp Tıp Dergisi*, 11(1), 2019.
24. Gültekin M, Boztaş G. Türkiye kanser istatistikleri. Sağlık Bakanlığı, Türkiye Halk Sağlığı Kurumu, 43, 2014.
25. TC Sağlık Bakanlığı. Küresel yetişkin tütün araştırması Türkiye 2012. Yayın 948, Ankara, 2012.
26. T.C. Sağlık Bakanlığı. Türkiye beslenme ve sağlık araştırması 2010: Beslenme durumu ve alışkanlıklarının değerlendirilmesi sonuç raporu. Sağlık Bakanlığı Sağlık Araştırmaları Genel Müdürlüğü, Ankara, 565, 2014.
27. T.C Sağlık Bakanlığı. Sağlık istatistikleri yılığı 2012. Erişim sitesi: (<https://sbu.saglik.gov.tr/Ekutuphane/kitaplar/istaturk2012.pdf>) Erişim zamanı: 10.10.2019.
28. Erel C, Uğurlu M, Aydınli F. Sağlıklı beslenelim kalbimizi koruyalım projesi araştırma raporu. TC Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü. Ankara: Gürler Matbaası, 2004.

29. T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı. Türkiye çevre sorunları ve öncelikleri değerlendirme raporu 2016. Erişim sitesi: ([https://webdosya.csb.gov.tr/db/ced/icerikler/cevre\\_sorun\\_201820180702151156.pdf](https://webdosya.csb.gov.tr/db/ced/icerikler/cevre_sorun_201820180702151156.pdf)) Erişim zamanı: 10.10.2019.
30. Cantor JR, Sabatini DM. Cancer cell metabolism: one hallmark, many faces. *Cancer discovery*, 2(10), 881-898, 2012.
31. Fajas L. Metabolic control in cancer cells. In *Annales d'endocrinologie*. Elsevier Masson Vol. 74, No. 2, 71-73, 2013.
32. Cairns RA, Harris IS, Mak TW. Regulation of cancer cell metabolism. *Nature Reviews Cancer*, 11(2), 85, 2011.
33. Soga T. Cancer metabolism: key players in metabolic reprogramming. *Cancer Science*, 104(3), 275-281, 2013.
34. Friesen DE, Baracos VE, Tuszynski JA. Modeling the energetic cost of cancer as a result of altered energy metabolism: implications for cachexia. *Theoretical Biology and Medical Modelling*, 12(1), 17, 2015.
35. Ferreira LM. Cancer metabolism: the Warburg effect today. *Experimental And Molecular Pathology*, 89(3), 372-380, 2010.
36. Knox LS, Crosby LO, Feurer ID. Energy expenditure in malnourished cancer patients. *Ann Surg*. 197:152-162, 1983.
37. Bosaeus I, Daneryd P, Lundholm K. Dietary intake, resting energy expenditure, weight loss and survival in cancer patients. *J Nutr*. 132(suppl 11):3465–3466, 2002.
38. Bloch AS. Contemporary nutrition support practice: a clinical guide. (matarese LE, Gottschlich MM. eds.) Pa: WB Saunders; 475-495, 1998.
39. Shaw JH, Humberstone DM, Douglas RG. Leucine kinetics in patients with benign disease, non-weight-losing cancer, and cancer cachexia: Studies at the whole-body and tissue level and the response to nutritional support. *Surgery*. 109:37-50, 1991.
40. Smith SJ, Sauba WW. Cancer principles and practice of oncology. (De Vita VT, Helman S. eds) Philadelphia, Lippincott Williams and Wilkins; 3012-3032, 2001.
41. Han C, Lu X, Nagrath D. Regulation of protein metabolism in cancer. *Molecular & Cellular Oncology*, 5(5), 1285384, 2018.
42. Tisdale MJ. Metabolic abnormalities in cachexia and anorexia. *Nutrition*, 16(10), 1013-1014, 2000.

43. Bloch AS. Nutrition support dietetics core curriculum. (gottschlich MM, Matarese LE. eds) 2nd ed. Silver spring, MD; American Society For Parenteral And Enteral Nutrition; 213-226, 1993.
44. Alfarouk KO, Verduzco D, Rauch C. Glycolysis, tumor metabolism, cancer growth and dissemination. A new pH-based etiopathogenic perspective and therapeutic approach to an old cancer question. *Oncoscience*, 1(12), 777, 2014.
45. Ward PS, Thompson CB. Metabolic reprogramming: a cancer hallmark even warburg did not anticipate. *Cancer Cell*, 21(3), 297-308, 2012.
46. Yeung SJ, Pan J, Lee MH. Roles of p53, MYC and HIF-1 in regulating glycolysis the seventh hallmark of cancer. *Cellular and Molecular Life Sciences*, 65(24), 3981, 2008.
47. Tisdale MJ. Cachexia in cancer patients. *Nat Rev Cancer*, 2:862-871, 2002.
48. Strasser F, Bruera ED. Update on anorexia and cachexia. *Hematol Oncol Clin North Am*. 16:589-617, 2002.
49. Russell ST, Hirai K, Tisdale MJ. Role of  $\beta$ 3-adrenergic receptors in the action of a tumour lipid mobilizing factor. *Br. J. Cancer* 86, 424-428, 2002.
50. Nicolini A, Ferrari P, Masoni MC. Malnutrition, anorexia and cachexia in cancer patients: a mini-review on pathogenesis and treatment. *Biomedicine Pharmacotherapy*, 67(8), 807-817, 2013.
51. Argilés JM, Busquets S, Stemmler B. Cancer cachexia: understanding the molecular basis. *Nature Reviews Cancer*, 14(11), 754, 2014.
52. Santos CR, Schulze A. Lipid metabolism in cancer. *The FEBS Journal*, 279(15), 2610-2623, 2012.
53. Fried SK, Zechner R. Cachectin/tumor necrosis factor decreases human adipose tissue lipoprotein lipase mRNA levels, synthesis, and activity. *J Lipid Res*, 30: 1917-1923, 1989.
54. Levin R, Leser M, Ledesma N. Nutrition risk screening and assessment of the oncology patient. *Oncology Nutrition for Clinical Practice*. Chicago, Ill: Oncology Nutrition Dietetic Practice Group, 25-32, 2018.
55. Grant BL, Leser M, Ledesma N. Nutritional effects of cancer treatment: chemotherapy, biotherapy, hormone therapy and radiation therapy. *Oncology Nutrition for Clinical Practice*. Chicago, Ill: Oncology Nutrition Dietetic Practice Group, 97-114, 2018.

56. Kemper M, Stewart Haapoja I, Goodman M. Principles of chemotherapy. (Gates RA, Fink RM. eds) Oncology nursing secrets 2nd. Ed. Philadelphia, 44-52, 2001.
57. Dollinger M, Rosenbaum EH, Cable G. What happens in chemotherapy. 3rd. Ed. Kansas city, Andrew Mcmeel Publishing; 57-67, 1997.
58. Powell LL, Fishman MA, Mrozek-orlowski M. Principles of cancer chemotherapy. Guidelines and recommendations for practice. Pittsburgh, Oncology Nursing Press, 1996.
59. Rule AM. American society of health-system pharmacists pain management network. Journal of Pain Palliative Care Pharmacotherapy, 18(3), 59-62, 2004.
60. Fishman M, Mrozek-Orlowski M. eds: Cancer Chemotherapy Guidelines and Recommendations for Practice. 2nd ed. Pittsburgh, Oncology Nursing Press, 1999.
61. National Cancer Institute. Radiation therapy and you:a guide to self-help during cancer treatment, Erişim sitesi: (<http://nci.nih.gov/cancertopics/radiation-therapy-and-you>) Erişim tarihi: 10.09.2019.
62. Rivadeneira DE, Evoy D, Fahey TJ. Nutritional support of the cancer patient. CA Cancer J Clin 48:69-80, 1998.
63. Ottery FD. Supportive nutritional therapy in cancer. Semin Oncology 22(suppl 6):3-44, 1995.
64. American Cancer Society. Goals of Radiation Therapy Erişim sitesi: ([http://www.cancer.org/docroot/ETO\\_Content/eto\\_1\\_4x\\_Goals\\_of\\_Radiation\\_Therapy.asp](http://www.cancer.org/docroot/ETO_Content/eto_1_4x_Goals_of_Radiation_Therapy.asp)) Erişim tarihi: 12.09.2019.
65. Elliott L, Molseed L, McCallum PD. The clinical guide to oncology nutrition. American Dietetic Associati. second edition. 90-91, 2006.
66. National Cancer Institute. Nutrition in Cancer Care (PDQ) Erişim sitesi: (<http://www.cancer.gov/cancerinfo/pdq/supportivecare/nutrition/healthprofessional>) Erişim zamanı: 12.09.2019.
67. The A.S.P.E.N. Nutrition Support Core Curriculum: A casebased approach the adult patient. Silver Spring, MD: American Society for Parenteral and Enteral Nutrition; (Gottschlich MM, ed), 649–675, 2007.
68. American Cancer Society: Cancer Surgery. Atlanta, American Cancer Society, 2017. Erişim sitesi: (<https://www.cancer.org/treatment/treatments-and-side-effects/treatment-types/surgery.html>) Erişim tarihi: 10.09.2019.
69. Huhmann MB, August DA. Perioperative nutrition support in cancer patients. Nutr Clin Pract 27 (5): 586-92, 2012.



70. Shim H, Cheong JH, Lee KY. Perioperative nutritional status changes in gastrointestinal cancer patients. *Yonsei Med J*, 54 (6): 1370-6, 2013.
71. Charney P, Cranganu A. Nutrition screening and assessment in oncology. *Clinical Nutrition for Oncology Patients*. Sudbury, MA: Jones & Bartlett, 21-43, 2010.
72. LeFebvre KB, Stiver W. Overview of cancer and cancer treatment. *Chemotherapy and Biotherapy Guidelines and Recommendations for Practice*. 4th ed. Pittsburgh, Oncology Nursing Society, 1-16, 2014.
73. National Cancer Institute. Effect of cancer treatment on nutrition. Erişim sitesi: (<http://www.cancer.gov>.) Erişim tarihi: 12.09.2019.
74. Bruera E, Sweeney C. Cachexia and asthenia in cancer patients. *Lancet Oncol*. 1:138-147, 2000.
75. Fearon K, Strasser F, Anker SD. Definition and classification of cancer cachexia: an international consensus. *Lancet Oncology*. 12 (5), 489-495, 2011.
76. Sadeghi M, Keshavarz-Fathi M, Baracos V. Cancer cachexia: Diagnosis, assessment, and treatment. *Critical Reviews in Oncology/Hematology*, 127, 91-104, 2018.
77. Teunissen SC, Wesker W, Kruitwagen C. Symptom prevalence in patients with incurable cancer: a systematic review. *J Pain Symptom Manage*, 34, 94–104, 2007.
78. Ezeoke CC, Morley JE. Pathophysiology of anorexia in the cancer cachexia syndrome. *J Cachexia Sarcopenia Muscle*, 6: 287 – 302, 2015.
79. Argiles IM, Lopez-Soriano FI. New mediators in cancer cachexia. *Nestle Nutr Workshop Ser Clin Perform Programme*, 4:147-162, 2000.
80. Martin L, Senesse P, Gioulbasanis I. Diagnostic criteria for the classification of cancer-associated weight loss. *J Clin Oncol*, 33:90-99, 2015.
81. Dewys WD, Begg C, Lavin PT. Prognostic effect of weight loss prior to chemotherapy in cancer patients. *Am J Med*, 69:491-497, 1980.
82. White JV, Guenter P, Jensen G. Consensus statement: Academy of Nutrition and Dietetics and American Society for Parenteral and Enteral Nutrition: characteristics recommended for the identification and documentation of adult malnutrition (undernutrition). *J Parenter Enteral Nutr*, 36 (3): 275-83, 2012.
83. Heber D, Li Z. Nutrition intervention in cancer. *Medical Clinics*, 100(6), 1329-1340, 2016.
84. Walsh D, Szafranski M, Aktas A. Malnutrition in cancer care: time to address the elephant in the room. *J Oncol Pract*, 15(7):357-359, 2019.

85. Baracos VE. Cancer-associated malnutrition. *European Journal Of Clinical Nutrition*, 72(9), 1255-1259, 2018.
86. Lee JL, Leong LP, Lim SL. Nutrition intervention approaches to reduce malnutrition in oncology patients: a systematic review. *Supportive Care in Cancer*, 24(1), 469-480, 2016.
87. Bozzetti F. Nutritional support of the oncology patient. *Critical Reviews In Oncology/Hematology*, 87(2), 172-200, 2013.
88. Nitenberg G, Raynard B. Nutritional support of the cancer patient: Issues and dilemmas. *Crit Rev Oncl Hematology*, 34:137–168, 2000.
89. Hurst JD, Gallagher AL. Energy, macronutrient, micronutrient, and fluid requirements. *The Clinical Guide To Oncology Nutrition*, 54-71, 2006.
90. Cawood AI, Elia M, Stratton RJ. Systematic review and meta-analysis of the effects of high protein oral nutritional supplements. *A Geing Res Rev*, 11 (2) :278-96, 2012.
91. Sanchez- Lara K, Turcatt JG, Juarez Hernandez E. Effects of an oral nutritional supplement containing eicosapentaenoic acid on nutritional and clinical outcomes in patients with advanced non-small cell cancer: randomized trial. *Clin Nutr*, 33 (6) 1017-23, 2014.
92. De Aguior Pastore Silva J, Emilia de Souza fabre M. Omega 3 supplemets for patiets in chemotherapy and/or radiotherapy: A systematic review. *Clin Nutr*, 34(3): 359-366, 2015.
93. Burder S, Todd C, Hill J. Preoperative nutrition support in patients undergoing gastrointestinal surgery. *Cochrane Database System Rev*, 11: CD008879, 2012.
94. Song GM, Tran X, Zhang L. Immunonutrition Support for patients undergoing surgery for gastrointestinal malignancy: preoperative, postoperative or perioperative? a bayesian network meta-analysis of randomized controlled trials. *Medicine*, 94(29): 1225, 2015.
95. Weed HG, Ferguson ML, Gaff RL. Lean body mass gain in patients with head and neck squamous cell cancer treated perioperatively with a protein and energy dense nutritional supplement containing eicosapentaenoic acid. *Head&Neck*, 33(7), 1027-1033, 2011.
96. Van der Meij BS, Langius JA, Smit EF. Oral nutritional supplements containing

- n-3 polyunsaturated fatty acids affect the nutritional status of patients with stage III non-small cell lung cancer during multimodality treatment—3. *The Journal of Nutrition*, 140(10), 1774-1780, 2010.
97. Arends J, Bachmann P, Baracos V. Espen guidelines on nutrition in cancer patients. *Clin Nutr*, 36 (1): 11-48, 2017.
  98. Arends J, Bodoky G, Bozzetti F. ESPEN guidelines on enteral nutrition: non-surgical oncology. *Clinical Nutrition*, 25(2), 245-259, 2006.
  99. Başaran GA. Kanser hastalarında beslenme. *Klinik Gelişim*, 17, 24-32, 2004.
  100. Chow R, Bruera E, Chiu L. Enteral and parenteral nutrition in cancer patients: a systematic review and meta-analysis. *Ann Palliat Med*, 5 (1): 30-41, 2016.
  101. Sax HC. Effect of immune enhancing formulas (IEF) in general surgery patients. *J Parenter Enteral Nutr*. 29 (suppl 1): 57-61, 2005.
  102. Gianotti L, Braga M, Nespoli L. Randomized controlled trials of preoperative oral supplementation with a specialized diet in patients with gastrointestinal cancer. *Gastrointestinal cancer. Gastroenterology*, 122:1763-1770, 2002.
  103. Ryan A, Leser M, Ledesma N. Nutrition support in the oncology setting. *Oncology nutrition for clinical practice*. Chicago, III: Oncology Nutrition Dietetic Practice Group, 123-34, 2018.
  104. Ayers P, Adams S, Boullata J. A.S.P.E.N. parenteral nutrition safety consensus recommendations. *J Parenter Enteral Nutr*, 38 (3): 296-333, 2014.
  105. Ryan A: nutrition Support in the oncology setting. *Oncology nutrition for clinical practice*. Chicago, III: Oncology Nutrition Dietetic Practice Group, 123-134, 2018.
  106. Sundaram A, Koutkia P, Apovian CM. Nutritional management of short bowel syndrome in adults. *J Clin Gastroenterol*, 34; 207-220, 2002.
  107. Barrera R. nutrition support in cancer patients. *J Parenter Enteral Nutr*, 26 (suppl 5): 563-571, 2002.
  108. World Health Organization QoL Group, “The World Health Organization Quality of Life Assessment (WHOQOL)”, Position paper from the world health organization, *Social Science And Medicine*, 41:1403–1409, 1995.
  109. De Graeff A, De Leeuw JRJ, Ros WJG. A prospective study on quality of life of patients with cancer of the oral cavity or oropharynx treated with surgery with or without radiotherapy. *Oral Oncology*, 35(1), 27-32, 1999.
  110. Pinquart M, Duberstein PR. Depression and cancer mortality: a meta-analysis. *Psychological Medicine*, 40(11), 1797-1810, 2010.

111. Spiegel D, Giese-Davis J. Depression and cancer: mechanisms and disease progression. *Biological Psychiatry*, 54(3), 269-282, 2003.
112. Naughton, MJ, Weaver KE. Physical and mental health among cancer survivors considerations for long-term care and quality of life. *North Carolina Medical Journal*, 75(4), 283-286, 2014.
113. Götze H, Taubenheim S, Dietz A. Comorbid conditions and health-related quality of life in long-term cancer survivors associations with demographic and medical characteristics. *Journal of Cancer Survivorship*, 12(5), 712-720, 2018.
114. Andersen BL, Rowland JH, Somerfield MR. Screening, assessment, and care of anxiety and depressive symptoms in adults with cancer: an American Society of Clinical Oncology guideline adaptation. *Journal of Oncology Practice*, 11(2), 133-134, 2014.
115. Calderon C, Carmona-Bayonas A, Beato C. Risk of malnutrition and emotional distress as factors affecting health-related quality of life in patients with resected cancer. *Clinical and Translational Oncology*, 21(5), 687-691, 2019.
116. Göl ND, Aşıl RH. Kemoterapi alan kanserli hastalarda depresyon ve yaşam kalitesinin belirlenmesi. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 6(1), 29-39, 2017.
117. Gültekin Z, Pinar G, Pinar T. Akciğer kanserli hastaların yaşam kaliteleri ve sağlık bakım hizmet beklentileri. *Uluslararası Hematoloji Onkoloji Dergisi*, 18(2), 96-106, 2008.
118. Zhang YH, Xie FY, Chen YW. Evaluating the nutritional status of oncology patients and its association with quality of life. *Biomedical And Environmental Sciences*, 31(9), 637-644, 2018.
119. Polański J, Jankowska-Polańska B, Uchmanowicz I. Malnutrition and quality of life in patients with non-small-cell lung cancer. In *Pulmonary Care and Clinical Medicine*, 15-26, 2017.
120. Ravasco P, Grillo IM, Camilo M. Cancer wasting and quality of life react to early individualized nutritional counselling. *Clinical Nutrition*, 26(1), 7-15, 2007.
121. Kutlu R, Çivi S, Börüban MC. Kanserli hastalarda depresyon ve yaşam kalitesini etkileyen faktörler. *Selçuk Üniversitesi Tıp Dergisi*, 27(3), 149-153, 2011.
122. Pekcan G. Beslenme durumunun saptanması. A. Baysal (Ed.). *Diyet El Kitabı 7. baskı* Ankara: Hatipoğlu Yayınevi 67-142, 2013.

- 123.WHO. Global Database on Body Mass Index. Erişim sitesi: (<http://www.assessmentpsychology.com/icbmi.htm>) Erişim zamanı: 23.05.2019.
- 124.World Health Organization. Waist circumference and waist-hip ratio. report of a who expert consultation. Geneva, 8-11 December 2008. 1-47, 2011.
- 125.Ashwell M, Gibson S. A proposal for a primary screening tool: Keep your waist circumference to less than half your height. *BMC Medicine*, 12(1), 207, 2014.
- 126.Baysal A, Aksoy M, Besler HT. *Diyet El Kitabı*. Ankara: Hatiboğlu Yayınları, 2011.
- 127.Erdhardt DJ. *Beslenme Bilgi Sistemi (BeBİS) 7.1*. Stuttgart, Almanya: Hohenhim Üniversitesi, 2010.
- 128.Türkiye Beslenme Rehberi TÜBER 2015, T.C. Sağlık Bakanlığı Yayın No:1031, Ankara, 2016.
- 129.Aaronson NK, Ahmedzai S, Bergman B. The European organization for research and treatment of cancer qlq-c30: A quality-of-life instrument for use in international clinical trials in oncology. *Journal of the National Cancer Institute*, 85(5), 365-376, 1993.
- 130.Guzelant A, Goksel T, Ozkok S. The European organization for research and treatment of cancer qlq-c30: An examination into the cultural validity and reliability of the Turkish version of the EORTC QLQ-C30. *European Journal of Cancer Care*, 13(2), 135-144, 2004.
- 131.Fayers PM, Aaronson NK, Bjordal K. *The EORTC QLQ-C30 Scoring Manual*. 2001. Published by: European Organisation for Research and Treatment of Cancer. Brussels 3, 2015.
- 132.Zigmond AS, Snaith RP. The hospital anxiety and depression scale. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 67(6), 361-370, 1983.
133. Aydemir Ö. Hastane anksiyete ve depresyon ölçeği Türkçe formunun geçerlilik ve güvenilirliği. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 8, 187-280, 1997.
134. Santarpia L, Contaldo F, Pasanisi F. Nutritional screening and early treatment of malnutrition in cancer patients. *Journal Of Cachexia, Sarcopenia And Muscle*, 2(1), 27-35, 2011.
135. Özekinci S. Patoloji Arşivindeki 10 yıllık kanser (1991-2000) olgularının genel değerlendirilmesi. *Dicle Tıp Dergisi*, 34(3), 164-169, 2007.

136. Nayir E, Koyuncu MB, Esin E. Attitudes of cancer patients after diagnosis: How cancer affects social life? A Turkish Oncology Group study. *Journal of BUON: official journal of the Balkan Union of Oncology*, 22(1), 208-213, 2017.
137. Turhal NS, Akinci F, Haciabdullahoglu Y. Cancer Epidemiology and Prevention Committee of Turkish Oncology Group. Changes in lifestyle upon diagnosis of cancer or other chronic illnesses: A Turkish Oncology Group study. *Journal Of Health Psychology*, 23(4), 561-566, 2018.
138. Conway DI, Brenner DR, McMahon AD. Estimating and explaining the effect of education and income on head and neck cancer risk: INHANCE consortium pooled analysis of 31 case-control studies from 27 countries. *International Journal Of Cancer*, 136(5), 1125-1139, 2015.
139. Smith GD, Leon D, Shipley MJ. Socioeconomic differentials in cancer among men. *International Journal of Epidemiology*, 20(2), 339-345, 1991.
140. Vineis P, Alavanja M, Buffler P. Tobacco and cancer: recent epidemiological evidence. *Journal of the National Cancer Institute*, 96(2), 99-106, 2004.
141. Gaillot-de-Saintignon J, Deutsch A. Systematizing support in cessation smoking to improve care for cancer patients. *Bulletin Du Cancer*, 103(6), 584-593, 2016.
142. Alton D, Eng L, Lu L. Perceptions of continued smoking and smoking cessation among patients with cancer. *Journal of Oncology Practice*, 14(5), 269-279, 2018.
143. Tseng TS, Lin HY, Moody-Thomas S. Who tended to continue smoking after cancer diagnosis: the national health and nutrition examination survey 1999–2008. *BMC Public Health*, 12(1), 784, 2012.
144. Cinciripini P. Smoking cessation in patients with cancer: treatment advances and the oncologist's role. *Journal of the National Comprehensive Cancer Network*, 15(5S), 748-750, 2017.
145. LoConte NK, Brewster AM, Kaur JS. Alcohol and cancer: a statement of the American Society of Clinical Oncology. *J Clin Oncol*, 36(1), 83-93, 2018.
146. Li Y, Mao Y, Zhang Y. Alcohol drinking and upper aerodigestive tract cancer mortality: A systematic review and meta-analysis. *Oral Oncol*, 50:269-275, 2014.
147. Green A, Hauge J, Iachina M. The mortality after surgery in primary lung cancer: Results from the Danish Lung Cancer Registry. *Eur J Cardiothorac Surg*, 49:589-594, 2016.
148. Jyrkkä J, Mursu J, Enlund H. Polypharmacy and nutritional status in elderly people. *Current Opinion in Clinical Nutrition & Metabolic Care*, 15(1), 1-6, 2012.

149. Little MO. Updates in nutrition and polypharmacy. *Current Opinion In Clinical Nutrition And Metabolic Care*, 21(1), 4-9, 2018.
150. Ramgoolie P, Nichols S. Polypharmacy and the Risk of Malnutrition among Independently-living Elderly Persons in Trinidad. *West Indian Medical Journal*, 65(2), 2016.
151. Özet A, Öztürk B, Borazan E. Kanser hastalarında depresyon ve anksiyete düzeyleri ve hastalıkla başa çıkma tutumlarının ilişkisi. *Türkiye Aile Hekimliği Dergisi*, 16(2), 55-60, 2012.
152. Erbaycu AE, Tuksavul F, Uslu Ö. Akciğer Kanserli Olgularda Eşlik Eden Hastalıklar. *Turkiye Klinikleri Archives of Lung*, 7(1), 16-18, 2006.
153. Kalafat S. Akciğer kanserli hastalarda preoperatif dönem nütrisyon desteğinin postoperatif dönem üzerine etkisi. Yüksek Lisans Tezi, Haliç Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, 2018.
154. Huhmann MB, August DA. Review of American Society for Parenteral and Enteral Nutrition (ASPEN) clinical guidelines for nutrition support in cancer patients: nutrition screening and assessment. *Nutrition in Clinical Practice*, 23(2), 182-188, 2008.
155. Mourouti N, Panagiotakos DB, Kotteas EA. Optimizing diet and nutrition for cancer survivors: A review. *Maturitas*, 105:33–36, 2017.
156. Pouchieu C, Fassier P, Druésne-Pecollo N. Dietary supplement use among cancer survivors of the NutriNet-Santé cohort study. *British Journal of Nutrition*, 113:1319–1329, 2015.
157. Küçükkatırcı S. Akciğer kanserli hastalarda beslenme durumu ile yaşam kalitesi arasındaki ilişkinin saptanması. Yüksek Lisans Tezi, Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Kayseri, 2013.
158. Öztürk SA, Özerson Z, Özkara İÖ. Kanser hastalarında tanı öncesi ve sonrası beslenme alışkanlıkları, besin tüketim sıklıkları, besin takviyesi kullanımı ve kullanımı etkileyen faktörlerin karşılaştırılması. *Mersin Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 12(2), 182-194, 2019.
159. Bektaş Ha, Akdemir N. Kanserli bireylerin fonksiyonel durumlarının değerlendirilmesi. *Turkiye Klinikleri Journal of Medical Sciences*, 26(5), 488-499, 2006.
160. Çaman ÖK, Bilir N, Özcebe H. Ailede kanser öyküsü ve algılanan kanser riski, kanserden korunma davranışları ile ilişkili mi? *Firat Med J*, 19(2), 95-100, 2014.

161. Bıçaklı DH, Yılmaz M. Kemoterapi alan onkoloji hastalarında yaşam biçimi davranışları, besin tüketim sıklıkları ve riskli beslenme alışkanlıkları. *Beslenme ve Diyet Dergisi*, 46(3), 230-239, 2018.
162. Ibiebele TI, Taylor AR, Whiteman DC. Eating habits and risk of esophageal cancers: a population-based case-control study. *Cancer Causes & Control*, 21(9), 1475-1484, 2010.
163. Islami F, Boffetta P, Ren JS. High-temperature beverages and foods and esophageal cancer risk—A systematic review. *International Journal Of Cancer*, 125(3), 491-524, 2009.
164. Gunes-Bayir A, Kiziltan HS, Sentürk N. A pilot study of self-reported physical activity and eating habits in Turkish Cancer patients under chemotherapy. *Nutrition And Cancer*, 67(6), 906-911, 2015.
165. Sinha R. An epidemiologic approach to studying heterocyclic amines. *Mutat Res.* 506-507:197-204, 2002.
166. Franceschi S, Favero A, Conti E. Food groups, oils and butter, and cancer of the oral cavity and pharynx. *British Journal Of Cancer*, 80(3-4), 614, 1999.
167. Frazier AL, Ryan CT, Rockett H. Adolescent diet and risk of breast cancer. *Breast Cancer Research*, 5(3), 59-64, 2003.
168. Erzurum N. Meme kanseri oluşumunda obezitenin ve beslenmeye bağlı risk faktörlerinin belirlenmesi. Doktora Tezi, Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara, 2016.
169. Courneya KS, Karvinen KH, Campbell KL. Associations among exercise, body weight, and quality of life in a population-based sample of endometrial cancer survivors. *Gynecologic Oncology*, 97(2), 422-430, 2005.
170. Löppenber B, Roghmann F, Brock M. Clinical and histopathological parameters of prostate cancer: influence of anthropometric indices. *Der Urologe. Ausg. A*, 54(1), 22-27, 2015.
171. Şahin Kaya A. Farklı beslenme tarama testleri kullanılarak ameliyat öncesi gastrointestinal sistem kanserli hastaların beslenme durumunun değerlendirilmesi. Yüksek lisans Tezi, Hacettepe üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara, 2015.
172. Filipović BF, Gajić M, Milinić N. Comparison of two nutritional assessment methods in gastroenterology patients. *World Journal of Gastroenterology*, 16(16), 2010.



173. Topkan E, Parlak C, Selek U. Impact of weight change during the course of concurrent chemoradiation therapy on outcomes in stage IIIB non-small cell lung cancer patients: retrospective analysis of 425 patients. *International Journal of Radiation Oncology\* Biology\* Physics*, 87(4), 697-704, 2013.
174. Atasoy B, Özgen Z, Kantaş ÖY. Kanser hastalarında kemoradyoterapi sırasında beslenme yönetiminde disiplinler arası işbirliğinin yeri: bir pilot çalışma. *Marmara Medical Journal*, 25(1), 32-36, 2012.
175. Jackson W, Alexander N, Schipper M. Characterization of changes in total body composition for patients with head and neck cancer undergoing chemoradiotherapy using dual-energy x-ray absorptiometry. *Head & Neck*, 36(9), 1356-1362, 2014.
176. Arpino G, De Angelis C, Buono G. Metabolic and anthropometric changes in early breast cancer patients receiving adjuvant therapy. *Breast Cancer Research And Treatment*, 154(1), 127-132, 2015.
177. Campbell KL, Lane K, Martin AD. Resting energy expenditure and body mass changes in women during adjuvant chemotherapy for breast cancer. *Cancer Nurs*, 30(2):95–100, 2007.
178. Ryu SW, Kim IH. Comparison of different nutritional assessments in detecting malnutrition among gastric cancer patients. *World Journal Of Gastroenterology*, 16(26), 3310, 2010.
179. Wu BW, Yin T, Cao WX. Clinical application of subjective global assessment in Chinese patients with gastrointestinal cancer. *World Journal of Gastroenterology*, 15(28), 3542, 2009.
180. Feng F, Zheng G, Wang Q. Low lymphocyte count and high monocyte count predicts poor prognosis of gastric cancer. *BMC Gastroenterology*, 18(1), 148, 2018.
181. Quigley DA, Kristensen V. Predicting prognosis and therapeutic response from interactions between lymphocytes and tumor cells. *Molecular Oncology*, 9(10), 2054-2062, 2015.
182. Abdel-Razeq HN. Cancer-related anemia. *Saudi Med J*, 25(1):15-20, 2004.
183. Moliterno AR, Spivak JL. Anemia of cancer. *Hematology/Oncology Clinics*, 10(2), 345-362, 1996.
184. Birgegård G, Aapro MS, Bokemeyer C. Cancer-related anemia: pathogenesis, prevalence and treatment. *Oncology*, 68(Suppl. 1), 3-11, 2005.

185. Cortesi E, Gascon P, Henry D. Standard of care for cancer-related anemia: improving hemoglobin levels and quality of life. *Oncology*, 68(Suppl. 1), 22-32, 2005.
186. Bosaeus I, Daneryd P, Svanberg E. Dietary intake and resting energy expenditure in relation to weight loss in unselected cancer patients. *Int J Cancer*, 8(1): 380-383, 2001.
187. Pistoia LF, De Abreu Nunes CH, Gottschall CA. Dietary intake of cancer patients on radiotherapy. *Nutricion Hospitalaria*, 27(6), 1936-1939, 2012.
188. Tong H, Isenring E, Yates P. The prevalence of nutrition impact symptoms and their relationship to quality of life and clinical outcomes in medical oncology patients. *Support Care Cancer*, 17:83–90, 2009.
189. Howe GR, Hirohata T, Hislop TG. Dietary factors and risk of breast cancer: combined analysis of 12 case-control studies. *J Natl Cancer Inst*, 82:561–569, 1990.
190. Pierce JP, Newman VA, Flatt SW, et al; Women's Healthy Eating and Living (WHEL) Study Group. Telephone counseling intervention increases intakes of micronutrient- and phytochemical-rich vegetables, fruit and fiber in breast cancer survivors. *J Nutr*, 134: 452-458, 2004.
191. Azrad M, Turgeon CE, Demark-Wahnefried W. Current evidence linking polyunsaturated fatty acids with cancer risk and progression. *Frontiers In Oncology*, 3, 224, 2013.
192. Seelaender M, Laviano A, Busquets S. Inflammation in cachexia. *Mediators of inflammation*, 2015.
193. Grant M, Kravits K. Symptoms and their impact on nutrition. *Semin. Oncol. Nurs*, 16:113–121, 2000.
194. Gröber U, Holzhauser P, Kisters K. Micronutrients in oncological intervention. *Nutrients*, 8(3), 163, 2016.
195. Andersen BL, DeRubeis RJ, Berman BS. Screening, assessment, and care of anxiety and depressive symptoms in adults with cancer: an American Society of Clinical Oncology guideline adaptation. *J Clin Oncol*, 32: 1605- 1619, 2014.
196. Berard RM. Depression and anxiety in oncology: the psychiatrist's perspective. *The Journal Of Clinical Psychiatry*, 62, 58-61, 2001.

197. Çalışkan E, Gürhan N, Tekgündüz AİE. Hematolojik kanserli hastaların anksiyete, depresyon ve distres yaşama durumları. *Acta Oncologica Turcica*, 50(3), 207-217,2017.
198. Carlson LE, Angen M, Cullum J. High levels of untreated distress and fatigue in cancer patients. *British Journal Of Cancer*, 90(12), 2297, 2004.
199. Özkan S, Filiz Ö, Koca Ak. Meme ve gastrointestinal sistem kanserli hastaların depresyon, anksiyete ve yetiyitimi durumlarının belirlenmesi. *Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, 23(2), 69-80, 2007.
200. Karabulutlu YE, Bilici M, Çayır K. Coping, anxiety and depression in Turkish patients with cancer. *Eur J Gen Med*, 7:296-302, 2010.
201. Tokgöz G, Yaluğ İ, Özdemir S. Kanser hastalarında majör depresyon yaygınlığı ve ilişkili etkenler. *Anadolu Psikiyatri Dergisi*, 9, 59-66, 2008.
202. Nho JH, Kim SR, Kwon YS. Depression and appetite: predictors of malnutrition in gynecologic cancer. *Supportive Care in Cancer*, 22(11), 3081-3088, 2014.
203. Ottery FD. Supportive nutrition to prevent cachexia and improve quality of life. *Semin Oncol*, 22:98-111, 1995.
204. Gibson-Smith D, Bot M, Brouwer IA. Diet quality in persons with and without depressive and anxiety disorders. *Journal Of Psychiatric Research*, 106, 1-7, 2018.
205. Coppen A, Bolander-Gouaille C. Treatment of depression: time to consider folic acid and vitamin B12. *Journal of Psychopharmacology*, 19(1), 59-65, 2005.
206. Osoba D. What has been learned from measuring health-related quality of life in clinical oncology. *European Journal Of Cancer*, 35(11), 1565-1570, 1999.
207. Pinar G, Algier L, Colak M. Quality of life in patients with gynecologic cancer. *International Journal of Hematology and Oncology*, 28(4), 141-149, 2008.
208. Ertem E, Alkım A, Bulut S. Radyoterapi alan hastaların evde bakım gereksinimleri ve yaşam kaliteleri. *Maltepe Üniversitesi Hemşirelik Bilim ve Sanatı Dergisi*, 2(2): 3-12, 2009.
209. Altıparmak S, Fadiloğlu Ç, Gürsoy ST. Kemoterapi tedavisi alan akciğer kanserli hastalarda öz bakım gücü ve yaşam kalitesi ilişkisi. *Ege Tıp Dergisi*, 50(2): 95-102, 2011.
210. Güngörmüş Z, Erdem ÖB. Kanser hastalarında yaşam kalitesi ve oral mukozit, *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, (1):24-30, 2014.
211. Ravasco P, Monteiro-Grillo I, Vidal PM. Cancer: disease and nutrition are key determinants of patients' quality of life. *Support Care Cancer*, 12(4):246-52, 2004.

212. Subaşı D. Kanser ağrısı deneyimleyen hastaların yaşam kalitesi ve baş etme tutumlarının değerlendirilmesi. Yüksek Lisans Tezi, Mersin Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Anabilim Dalı. Mersin, 2010.
213. Su M, Hua X, Wang J. Health-related quality of life among cancer survivors in rural China. *Quality of Life Research*, 28(3), 695-702, 2019.
214. Gültekin Z, Pinar G, Pinar T, Akciğer kanserli hastaların yaşam kaliteleri ve sağlık bakım hizmet beklentileri. *Uluslararası Hematoloji Onkoloji Dergisi*, 18(2), 2008.
215. Kramer B, Wenzel A, Boerger M. Long-Term Quality of Life and Nutritional Status of Patients with Head and Neck Cancer. *Nutrition And Cancer*, 1-14, 2018.
216. Bressan V, Bagnasco A, Aleo G. The life experience of nutrition impact symptoms during treatment for head and neck cancer patients: a systematic review and meta-synthesis. *Supportive Care in Cancer*, 25(5), 1699-1712, 2017.
217. Hinz A, Mehnert A, Degi C. The relationship between global and specific components of quality of life, assessed with the EORTC QLQ-C30 in a sample of 2019 cancer patients. *European Journal Of Cancer Care*, 26(2), e12416, 2017.
218. Browall M, Ahlberg K, Karlsson P. Health-related quality of life during adjuvant treatment for breast cancer among postmenopausal women. *European Journal of Oncology Nursing*, 12(3), 180-189, 2008.
219. Reimer T, Gerber B. Quality-of-life considerations in the treatment of early-stage breast cancer in the elderly. *Drugs & Aging*, 27(10), 791-800, 2010.
220. Alacacioglu A, Öztop I, Yilmaz U. The effect of anxiety and depression on quality of life in turkish non small lung cancer patients. *Toraks Dergisi*, 13(2), 50, 2012.
221. Ateşçi FÇ, Oğuzhanoglu NK, Baltalarlı B. Kanser hastalarında psikiyatrik bozukluklar ve ilişkili etmenler. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 14(2): 145-152, 2003.
222. Bilal S, Doss JG, Cella D. Quality of life associated factors in head and neck cancer patients in a developing country using the FACT-H&N. *Journal of Cranio-Maxillofacial Surgery*, 43(2), 274-280, 2015.
223. Gupta D, Lis CG. Pretreatment serum albumin as a predictor of cancer survival: a systematic review of the epidemiological literature. *Nutrition Journal*, 9(1), 69, 2010.

# EK 1- ETİK KURUL ONAY FORMU



**Sayı** : 94603339-604.01.02/ 913

08/01/2019

**Konu** : Proje Onayı

## SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

Beslenme ve Diyetetik Tezli Yüksek Lisans Programı öğrencisi Dyt. Gözde Özgün tarafından yürütülecek olan KA18/439 nolu "Yetişkin onkoloji hastalarının yaşam kalitesi, kaygı ve beslenme durumlarının değerlendirilmesi" başlıklı araştırma projesi Kurulumuz ve T.C. Sağlık Bakanlığı İl Sağlık Müdürlüğü Dr. Abdurrahman Yurtaslan Ankara Onkoloji Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi Etik Kurulu'nun 19/12/2018 tarih ve 2018-12/157 sayılı kararı ile uygun görülmüştür. Projenin başlama tarihi ile çalışmanın sunulduğu kongre ve yayımlandığı dergi konusunda Kurulumuza bilgi verilmesini rica ederim.

**e-İmzalıdır**

Prof. Dr. Hakan ÖZKARDEŞ  
Kurul Başkanı

Not: Çalışma bildiri ve/veya makale haline geldiğinde "Gereç ve Yöntem" bölümüne aşağıdaki ifadelerden uygun olanın eklenmesi gerekmektedir.

— Bu çalışma Başkent Üniversitesi Tıp ve Sağlık Bilimleri Araştırma Kurulu ve Etik Kurulu tarafından onaylanmış (Proje no:...) ve Başkent Üniversitesi Araştırma Fonunca desteklenmiştir.

— This study was approved by Baskent University Institutional Review Board and Ethics Committee (Project no:...) and supported by Baskent University Research Fund.

Bu belge, 5070 sayılı Elektronik İmza Kanununa göre Güvenli Elektronik İmza ile imzalanmıştır

Başkent Caddesi (Eski 1. Cade) 77. Sokak (Eski 16. Sokak) No:11 06490 Bahçelievler / Ankara  
Birim Telefon No: 0 312 212 90 65 Faks No: 0 312 221 37 59  
E-Posta: arastirma@baskent.edu.tr İnternet Adresi: www.baskent.edu.tr

Bilgi İçin: Lâifet TAŞBİLEK  
Unvan: Sekreter  
Telefon No: 2129065-2228



## EK 2- GÖNÜLLÜ OLUR FORMU



**BAŞKENT** 25.  
**ÜNİVERSİTESİ** Yıl

**BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU**

### **BİLİMSEL ARAŞTIRMALAR İÇİN BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU**

#### **LÜTFEN DİKKATLİCE OKUYUNUZ !!!**

Bilimsel araştırma amaçlı klinik bir çalışmaya katılmak üzere davet edilmiş bulunmaktasınız. Bu çalışmada yer almayı kabul etmeden önce çalışmanın ne amaçla yapılmak istendiğini tam olarak anlamanız ve kararınızı, araştırma hakkında tam olarak bilgilendirildikten sonra özgürce vermeniz gerekmektedir. Bu bilgilendirme formu söz konusu araştırmayı ayrıntılı olarak tanıtmak amacıyla size özel olarak hazırlanmıştır. Lütfen bu formu dikkatlice okuyunuz. Araştırma ile ilgili olarak bu formda belirtildiği halde anlayamadığımız ya da belirtilemediğini fark ettiğiniz noktalar olursa hekiminize sorunuz ve sorularınıza açık yanıtlar isteyiniz. Bu araştırmaya katılıp katılmamakta serbestsiniz. Çalışmaya katılım **gönüllülük** esasına dayalıdır. Araştırma hakkında tam olarak bilgilendirildikten sonra, kararınızı özgürce verebilmeniz ve düşünmeniz için formu imzalamadan önce hekiminiz size zaman tanıyacaktır. Kararınız ne olursa olsun, hekimleriniz sizin tam sağlık halinizin sağlanmasına ve korunmasına yönelik görevlerini bundan sonra da eksiksiz yapacaklardır. Araştırmaya katılmayı kabul ettiğiniz takdirde formu imzalayınız.

#### **1. ARAŞTIRMANIN ADI**

Yetişkin Onkoloji Hastalarının Yaşam Kalitesi, Kaygı ve Beslenme Durumlarının Değerlendirilmesi

#### **2. KATILIMCI SAYISI**

Bu çalışmada yer alması öngörülen toplam katılımcı sayısı Ocak 2019-Nisan 2019 tarihleri arasında Sağlık Bilimleri Üniversitesi Ankara Dr.Abdurrahman Yurtaslan Onkoloji Eğitim ve Araştırma Hastanesi Radyasyon Onkolojisi Kliniğine ayaktan başvuran 18 yaş üzeri hasta sayısı kadardır.

### **3. ARAŞTIRMAYA KATILIM SÜRESİ**

Bu araştırmada yer almanız için öngörülen süre 20 dakikadır.

### **4. ARAŞTIRMANIN AMACI**

Bu araştırmanın amacı; onkoloji hastalarının yaşam kalitesi, kaygı ile beslenme durumlarının belirlenmesidir.

### **5. ARAŞTIRMAYA KATILMA KOŞULLARI**

Bu araştırmaya dâhil edilebilmeniz için gereken koşullar şunlardır:

1. Çalışmaya katılmayı kabul etmeniz
2. 18 yaş üzerinde olmanız
3. Radyasyon Onkolojisi Kliniğine başvurmuş olmanız

### **6. ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ**

Bu araştırmada size uygulanacak tedaviler / girişimler / tetkikler /işlemler şu şekildedir; Araştırmaya katılmayı kabul ederseniz size ilişkin demografik özellikleri, beslenme alışkanlıklarını saptamak amacıyla bir anket formu uygulanacaktır. Günlük besin alımı, enerji, protein ve diğer besin ögeleri alımınızın belirlenmesi için 24 saatlik besin tüketim kaydı formu uygulanacaktır. Antropometrik ölçümlerden boy uzunluğunuz boy ölçer ile; bel çevresi, kalça çevresi, boyun çevresi ve üst orta kol çevresi ölçümlerinizi esnemeyen mezür ile; ağırlığınızı tartı ile ölçülecektir. Yaşam kalitenizi ve kaygı durumunuzu belirlemek amacıyla 2 ayrı form doldurmanız istenecektir.

### **7. GÖNÜLLÜNÜN SORUMLULUKLARI**

1. Araştırma planına ve araştırmacının önerilerine uymalısınız.
2. Araştırma sırasında sizi rahatsız eden herhangi bir tıbbi durumu sorumlu araştırmacıya bildirmelisiniz.

### **8. ARAŞTIRMADAN BEKLENEN OLASI YARARLAR**

Araştırmamız yalnızca bilimsel amaçlı olup sizin doğrudan yarar görmeyenizi ya da tedavinizin seyrini değiştirmesi beklenmemektedir. Bu çalışma ile onkoloji hastalarında yaşam kalitesi, kaygı ile beslenme durumlarının belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu araştırmadan elde edilen sonuçlar sizin gibi tanı almış diğer hastaların tedavisinin

planlanmasına

katkı

sağlayacaktır.

## **9. ARAŞTIRMADAN KAYNAKLANABİLECEK OLASI RİSKLER**

Araştırmadan kaynaklanacak bir risk yoktur. Olası bir soruna karşı gerekli tedbirler tarafımızdan alınacaktır.

## **10. ARAŞTIRMADAN KAYNAKLANABİLECEK HERHANGİ BİR ZARARLANMA DURUMUNDA YÜKÜMLÜLÜK / SORUMLULUK DURUMU**

Araştırmadan kaynaklanan herhangi bir zararlanma durumu yoktur.

## **11. ARAŞTIRMA SÜRESİNCE ÇIKABİLECEK SORUNLARDA ARANACAK KİŞİ**

Uygulama süresince, zorunlu olarak araştırma dışı ilaç almak durumunda kaldığınızda sorumlu araştırmacıyı önceden bilgilendirmek için, araştırma hakkında ek bilgiler almak için ya da araştırma ile ilgili herhangi bir sorun, istenmeyen etki veya diğer rahatsızlıklarınız için herhangi bir saatte adresi ve telefonu aşağıda belirtilen ilgili diyetisyene ulaşabilirsiniz.

**İstediginizde Günün 24 Saati Ulaşılabilir Diyetisyenin Adres ve Telefonları:**

**Dyt. Gözde Özgün**

**Adres: Başkent Üniversitesi Bağlıca Kampüsü, Fatih Sultan Mahallesi Eskişehir Yolu 18.  
km 06790 Etimesgut/Ankara**

## **12. GİDERLERİN KARŞILANMASI VE ÖDEMELER**

Bu araştırmaya katılmanız için veya araştırmadan kaynaklanabilecek giderler için sizden herhangi bir ücret istenmeyecektir. Hastalığınızın gerektirdiği tetkiklere ilave olarak yapılacak her türlü tetkik, fizik muayene ve diğer araştırma giderleri size veya güvencesi altında bulunduğunuz resmi ya da özel hiçbir kuruma ödetilmeyecektir.

## **13. ARAŞTIRMAYI DESTEKLEYEN KURUM**

Araştırmayı destekleyen kurum Başkent Üniversitesi'dir.



#### **14. GÖNÜLLÜYE HERHANGİ BİR ÖDEME YAPILIP YAPILMAYACAĞI**

Bu araştırmaya katılmanızla, araştırma ile ilgili çıkabilecek zorunlu masraflar tarafımızdan karşılanacaktır. Bunun dışında size veya yasal temsilcilerinize herhangi bir maddi katkı sağlanmayacaktır.

#### **15. BİLGİLERİN GİZLİLİĞİ**

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

#### **16. ARAŞTIRMA DIŞI BIRAKILMA KOŞULLARI**

Uygulanan tedavi şemasının gereklerini yerine getirmemeniz, araştırma programını aksatmanız, gebe kalmanız veya araştırmaya bağlı veya araştırmadan bağımsız gelişebilecek istenmeyen bir etkiye maruz kalmanız vb. nedenlerle diyetisyeniniz sizin izniniz olmadan sizi araştırmadan çıkarabilir. Bu durum size uygulanan tedavide herhangi bir değişikliğe neden olmayacaktır.

Ancak araştırma dışı bırakılmanız durumunda da, sizinle ilgili tıbbi veriler bilimsel amaçla kullanılabilir.

#### **17. ARAŞTIRMADA UYGULANACAK TEDAVİ DIŞINDAKİ DİĞER TEDAVİLER**

Araştırmada uygulanacak tedavi dışında uygulanan tedavi yoktur.

#### **18. ARAŞTIRMAYA KATILMAYI REDDETME VEYA AYRILMA DURUMU**

Bu araştırmada yer almak tamamen sizin isteğinize bağlıdır. Araştırmada yer almayı reddedebilirsiniz ya da herhangi bir aşamada araştırmadan ayrılabilirsiniz; araştırmada yer almayı reddetmeniz veya katıldıktan sonra vazgeçmeniz halinde de kararınız size uygulanan tedavide herhangi bir değişikliğe neden olmayacaktır.

Araştırmadan çekilmeniz ya da araştırmacı tarafından çıkarılmanız durumunda da, sizle ilgili tıbbi veriler bilimsel amaçla kullanılabilir.

## 19. YENİ BİLGİLERİN PAYLAŞILMASI VE ARAŞTIRMANIN DURDURULMASI

Araştırma sürerken, araştırmayla ilgili olumlu veya olumsuz yeni tıbbi bilgi ve sonuçlar en kısa sürede size veya yasal temsilcinize iletilecektir. Bu sonuçlar sizin araştırmaya devam etme isteğinizi etkileyebilir. Bu durumda karar verene kadar araştırmanın durdurulmasını isteyebilirsiniz.

### *(Katılımcının/Hastanın/Anne-Baba/Yasal Temsilcinin Beyanı)*

Sayın Dyt. Gözde Özgün tarafından yürütülecek olan *Sağlık Bilimleri Üniversitesi* Ankara *Dr.Abdurrahman Yurtaslan* Onkoloji Eğitim ve Araştırma Hastanesi Radyasyon Onkolojisi Kliniğinde **“Yetişkin Onkoloji Hastalarının Yaşam Kalitesi, Kaygı ve Beslenme Durumlarının Değerlendirilmesi”** çalışmasının yapılacağını belirtilerek bu araştırma ile ilgili yukarıdaki bilgiler bana aktarıldı. Bu bilgilerden sonra böyle bir araştırmaya “katılımcı” (denek) olarak davet edildim.

Eğer bu araştırmaya katılırsam doktor ile aramda kalması gereken bana ait bilgilerin gizliliğine bu araştırma sırasında da büyük özen ve saygı ile yaklaşılacağına inanıyorum. Araştırma sonuçlarının eğitim ve bilimsel amaçlarla kullanımı sırasında kişisel bilgilerimin özenle korunacağı konusunda bana gerekli güvence verildi.

Araştırmanın yürütülmesi sırasında herhangi bir sebep göstermeden araştırmadan çekilebilirim (Ancak araştırmacıları zor durumda bırakmamak için araştırmadan çekileceğimi önceden bildirmemim uygun olacağının bilincindeyim). Ayrıca, tıbbi durumuma herhangi bir zarar verilmemesi koşuluyla araştırmacı tarafından araştırma dışı tutulabilirim. Araştırma için yapılacak harcamalarla ilgili herhangi bir parasal sorumluluk altına girmiyorum. Bana da bir ödeme yapılmayacaktır.

Araştırma uygulamasından kaynaklanan nedenlerle herhangi bir sağlık sorununun ortaya çıkması halinde, her türlü tıbbi müdahalenin sağlanacağı konusunda gerekli güvence

verildi. Bu tıbbi müdahalelerle ilgili olarak da parasal bir yük altına girmeyeceğim anlatıldı.

Bu araştırmaya katılmak zorunda değilim ve katılmayabilirim. Araştırmaya katılmam konusunda zorlayıcı bir davranışla karşılaşmış değilim. Eğer katılmayı reddedersem, bu durumun tıbbi bakımına ve hekim ile olan ilişkiye herhangi bir zarar getirmeyeceğini de biliyorum.

### ARAŞTIRMAYA KATILMA ONAYI

Yukarıda yer alan ve araştırmaya başlanmadan önce gönüllüye verilmesi gereken bilgileri gösteren 4 sayfalık metni okudum ve sözlü olarak dinledim. Aklıma gelen tüm soruları araştırmacıya sordum, yazılı ve sözlü olarak bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış bulunmaktayım. Araştırmaya katılmayı isteyip istemediğime karar vermem için bana yeterli zaman tanındı. Bu koşullar altında, bana ait tıbbi bilgilerin gözden geçirilmesi, transfer edilmesi ve işlenmesi konusunda araştırma yürütücüsüne yetki veriyor ve söz konusu araştırmaya ilişkin bana yapılan katılım davetini hiçbir zorlama ve baskı olmaksızın büyük bir gönüllülük içerisinde kabul ediyorum. Bu formu imzalamakla yerel yasaların bana sağladığı hakları kaybetmeyeceğimi biliyorum.

Bu formun imzalı ve tarihli bir kopyası bana verildi.

GÖNÜLLÜ		İMZASI
<i>İSİM SOYİSİM</i>		
<i>ADRES</i>		
<i>TELEFON</i>		
<i>TARİH</i>		

VASİ (Varsa)		İMZASI
<i>İSİM SOYİSİM</i>		
<i>ADRES</i>		
<i>TELEFON</i>		
<i>TARİH</i>		

ARAŞTIRMACI		İMZASI
<i>İSİM SOYİSİM ve GÖREVİ</i>		
<i>ADRES</i>		
<i>TELEFON</i>		
<i>TARİH</i>		

ONAM ALMA İŞİNE BAŞINDAN SONUNA KADAR TANIKLIK EDEN KURULUŞ GÖREVLİSİ		İMZASI
<i>İSİM SOYİSİM ve GÖREVİ</i>		
<i>ADRES</i>		
<i>TELEFON</i>		
<i>TARİH</i>		



## B. HASTALIK BİLGİSİ

<b>8. Kanser türü</b>			
<b>9. Kanser hücresi metastazı</b>			
<b>10. Kanser evresi</b>			
<b>11. Kanser teşhisi konulma Süresi/kaç yılında tanı konuldu?</b>	..... yıl		
<b>12. Kanser tanısı konulduktan sonra cerrahi tedavi?</b>	1. Evet	2. Hayır	
<b>13. Şu anki tedavi türü?</b>	1. Kemoterapi 4. Cerrahi+KT	2. Radyoterapi 5. Cerrahi+RT	3. KT+RT 6. Cerrahi+KT+RT 7. Almıyor
<b>14. Alınan kür sayısı?</b>	.....		
<b>15. Hastanede kalış süresi?</b>	..... gün		
<b>16. Şu an alkol kullanma durumu?</b>	1.) Evet	2.) Hayır (18. Soruya geçiniz)	
<b>17. Evet ise en sıklıkla kullanılan alkollü içecek türü?</b>	1. Bira 4. Şarap	2. Rakı/Votka/Cin 5. Diğer	3. Viski
<b>18. Hastalık öncesi alkol kullanma durumu?</b>	1.) Evet	2.) Hayır	3.) Bazen
<b>19. Sigara kullanma durumunuz nedir?</b>	1. Hayır, hiç içmedi 2. Bıraktı (..... yıl içti) 3. Tanı konulunca bıraktı (.....adet/gün, içme süresi ..... yıl) 4. Evet, içiyor (.....adet/gün/hafta/ay)		
<b>20. Vitamin /mineral desteği alıyor musunuz?</b>	1.) Hayır	2.) Evet (Adı, miktarı) .....	

<b>21. Enteral beslenme ürünü kullanma durumu</b>	1. Kullanmıyor	2. Kullanıyor	
		<b>Ürün/ürünlerin adı</b>	<b>Tüketim miktarı (ml/gün)</b>
		1.	
		2.	
		3.	
<b>22. Sürekli kullandığınız bir ilaç var mı? Cevabınız evet ise lütfen hangi ilacı kullandığınızı belirtiniz.</b>	1.) Evet 1..... 2..... 3..... 4.....	2.) Hayır	
<b>23. Şu an özel bir diyet uyguluyor musunuz?</b>	a.) Evet Diyetin adı: .....	b.) Hayır	
<b>24. Hekim tarafından tanısı konulmuş başka bir hastalığınız var mı?</b>	1. Hayır 4.Yüksek Kolesterol, Hiperlipidemi 7.Reflü 10.Hipertiroidi 13. Ülser 16. Karaciğer Hastalıkları 19. Psikiyatrik Hastalıklar	2. Diyabet 5.Hipertansiyon 8. Gastrit 11.Ruhsal Sorunlar 14. Barsak Hastalıkları 17. Osteoporoz 20. Otoimmün Hastalıklar	3. Obezite 6.Uykuda Tıkanma 9. Hipotiroidi 12. Anemi 15. Böbrek Hastalıkları 18. Nörolojik Hastalıklar 21. Diğer
<b>25. Ailenizde kanser tanısı almış başka biri var mı?</b>	a.) Evet Evet ise tanısı: Yakınlığı:	b.) Hayır	

### C. BESLENME ALIŞKANLIKLARI

#### 26. Günlük kaç ana öğün ve kaç ara öğün tüketirsiniz?

.....ana öğün .....ara öğün

#### 27. Ana öğün atlar mısınız?

1.Evet 2.Hayır (30. soruya geçiniz) 3.Bazen

#### 28. Hangi ana öğünü daha çok atlarsınız?

1.Sabah 2.Öğle 3.Akşam

#### 29. Öğün atlama nedeniniz nedir?

1. İş yoğunluğundan dolayı vakit bulamıyorum.
2. Açlık hissetmediğim, canım istemediği için öğün atlıyorum.
3. Bulduğum yerde bana uygun yemeklerin olmamasından dolayı
4. 3 ana öğün yapmayı gereksiz gördüğüm için
5. Zayıflamak istediğim için
6. Geç kaldığım için
7. Hazırlanmadığı için
8. Unuttuğum için
9. Diğer.....

#### 30. Ara öğünlerinizde genellikle neler tüketirsiniz? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz.)

1. Taze/kuru meyveler
2. Yağlı tohumlar (ceviz, fındık, badem)
3. Süt, yoğurt, ayran
4. Sandviç, tost, galeta, grisini vb.
5. Kraker, bisküvi vb.
6. Poğaç, simit, börek vb.
7. Çikolata, gofret vb.
8. Diğer (lütfen belirtiniz).....

#### 31. Ara öğünlerinizde genellikle hangi tür içecekleri tercih edersiniz? Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz.)

- 1.Siyah çay
- 2.Türk kahvesi
- 3.Ayran
- 4.Soda
- 5.Yeşil çay
- 6.Nescafe
- 7.Kefir
- 8.Gazlı içecek
- 9.Bitki çayı
- 10.Süt
- 11.Taze sıkılmış meyve suyu
- 12.Diğer.....



**32. Genellikle yemek yeme hızınız nasıldır?**

1. Yavaş 2. Orta 3. Hızlı 4. Çok hızlı

**33. Tüketilen yemeklerin ısısı?**

1. Çok sıcak 2. Sıcak 3. Ilık 4. Soğutarak

**34. Yemeklerde kullanılan tuz?**

1. Kullanmıyorum 2. İyotlu tuz 3. İyotsuz tuz 4. Sodyumu azaltılmış tuz 5. Diğer

**35. Günlük ortalama kaç bardak su tüketirsiniz?.....su bardağı**

1.....ml/gün

**36. Evde en sık kullandığımız ilk 3 pişirme yöntemini (en sık kullandığınıza 1 puan verecek şekilde ) puanlayınız**

Tencerede kendi suyuyla ağzı kapalı olarak pişirme

Yağda kavurduktan sonra pişirme

Yağda kızartma

Fırında pişirme

Izgara ve mangal

Haşlayıp suyunu dökme

**37. Yemeklerde en sık kullandığımız yağ türü? (birden fazla yanıt verebilirsiniz).**

1. Tereyağı
2. Margarin
3. Zeytinyağı
4. Fındık yağı
5. Ayçiçek
6. Mısırözü
7. Diğer (soya, kanola vb....).....

**38. Ev dışında yemek yer misiniz?**

- 1.Evet 2.Hayır 3. Bazen

**39. Ev dışında ne sıklıkla yemek yersiniz?**

1. Hergün
2. Haftada 4-5 defa
3. Haftada 2-3 defa
4. Ayda 2-3 defa
5. Ayda 1 veya daha az
6. Bilinmiyor

#### D. ANTROPOMETRİK ÖLÇÜMLER

		<b>BİRİM</b>
Şu Anki Vücut Ağırlığı		kg
Boy Uzunluğu		cm
Beden Kütle İndeksi (BKİ)		kg/m <sup>2</sup>
Bel Çevresi		cm
Kalça Çevresi		cm
Üst Orta Kol Çevresi (ÜOKÇ)		cm
Bel/Kalça Oranı		-
Bel/Boy Uzunluğu		-

## E. BİYOKİMYASAL BULGULAR

	SONUÇ	REFERANS DEĞERLERİ
Açlık glukozu		70-105 mg/dL
BUN		7-20 mg/dL
Kreatinin		0.7-1.2 mg/dL
Albumin		3.5-5.2 g/dL
Total protein		6.5-8.5 g/dL
AST		0-50.0 U/L
ALT		0-50.0 U/L
Total bilirubin		0.30-1.20 mg/dL
Na		136.0-146.0 mEq/L
K		3.5-5.1 mEq/L
Ca		8.6-10.6 mg/dL
Mg		1.8-2.6 mg/dL
GGT		0-55.0 U/L
Ürik asit		3.5-7.2 mg/dL
<b>Tam kan sayımı</b>		
<b>LÖKOSİT</b>		3.7-10.6 10 <sup>3</sup> /uL
<b>ERİTROSİT</b>		3.61-5.58 milyon/mm <sup>3</sup>
<b>HEMOGLOBİN</b>		10.8-16.8 g/dL
<b>HEMATOKRİT</b>		32.7-49.7 10 <sup>3</sup> /uL
<b>TROMBOSİT</b>		139.0-371.0 10 <sup>3</sup> /uL
<b>LENFOSİT</b>		0.90-3.70 10 <sup>3</sup> /uL

## EK 4- GÜNLÜK BESİN TÜKETİM KAYDI

- 1.Besin tüketim kaydı doldururken yemek adlarını açık olarak yazınız
- 2.Yazılan besinlerin karşısına ölçülerini yazınız. Ölçü olarak; ince bir dilim(İD),su bardağı(SB), çay bardağı (küçük, büyük) (ÇB),yemek kaşığı (YK),tatlı kaşığı (TK),çay kaşığı (ÇK),kase, kibrit kutusu(KK),adet gibi birimleri kullanabilirsiniz.
- 3.Meyve ve sebzeler için ölçü olarak; küçük boy, orta boy ve büyük boy gibi birimleri kullanabilirsiniz.

Öğünler	Besinler	Besinler hazırlanırken içine konan malzemeler	Ölçü	Ağırlık (g)	İçecekler	Ölçü	Ağırlık (g)
SABAHA							
KUŞLUK							
ÖĞLE							
İKİNDİ							
AKŞAM							
GECE							

## EK 5- Avrupa Kanseri Tedavi ve Araştırma Organizasyonu Yaşam Kalitesi Anketi

### EORTC QLQ-C30

Siz ve hastalığınız hakkında bazı bilgiler edinmek istiyoruz. Lütfen aşağıdaki soruları size en uygun gelen sayıyı yuvarlak içine alarak cevaplayınız. Bu soruların “doğru” ya da “yanlış” cevapları yoktur. Sorulara verdiğiniz cevaplar gizlilikle saklanacaktır.

	Hayır	Biraz	Oldukça fazla	Çok fazla
1. Ağır alışveriş çantası ya da valiz taşımak gibi zor işleri yaparken zorluk çekiyor musunuz?	1	2	3	4
2. Uzun yürüyüşler yapmak sizin için zor mudur?	1	2	3	4
3. Evinizin dışına kısa bir yürüyüş yapmak sizin için zor mudur?	1	2	3	4
4. Gün boyu bir yatağa ya da sandalyeye bağımlı mısınız?	1	2	3	4
5. Yerken, giyinirken, yıkanırken ya da tuvalet ihtiyacınız sırasında yardıma ihtiyacınız oluyor mu?	1	2	3	4

Geçtiğimiz hafta boyunca:	Hayır	Biraz	Oldukça fazla	Çok fazla
6. Çalışırken ya da günlük aktiviteleriniz sırasında zorluk çektiniz mi?	1	2	3	4
7. Hobilerinizi ya da boş zamanlarınızı değerlendirirken yaptığınız uğraşlarınızı yaparken zorluk çektiniz mi?	1	2	3	4

<b>Geçtiğimiz hafta boyunca:</b>	<b>Hayır</b>	<b>Biraz</b>	<b>Oldukça fazla</b>	<b>Çok fazla</b>
8. Nefes almada zorluk çektiniz mi?	1	2	3	4
9. Ağrınız oldu mu?	1	2	3	4
10. İstirahat ihtiyacınız oldu mu?	1	2	3	4
11. Uyuma zorluğu çektiniz mi?	1	2	3	4
12. Kendinizi zayıf hissettiniz mi?	1	2	3	4
13. İstahsızlık hissettiniz mi?	1	2	3	4
14. Mide bulantısı hissettiniz mi?	1	2	3	4
15. Kustunuz mu?	1	2	3	4
16. Kabızlık hissettiniz mi?	1	2	3	4
17. İshal oldunuz mu?	1	2	3	4
18. Yorgunluk hissettiniz mi?	1	2	3	4
19. Günlük aktivitelerinize engel olacak ağrı hissettiniz mi?	1	2	3	4
20. Gazete okumak, televizyon izlemek gibi konsantrasyon gerektiren işlerde zorluk hissettiniz mi?	1	2	3	4
21. Kendinizi gergin hissettiniz mi?	1	2	3	4
22. Kendinizi endişeli hissettiniz mi?	1	2	3	4
23. Kendinizi hassas hissettiniz mi?	1	2	3	4
24. Depresyon hissettiniz mi?	1	2	3	4
25. Bir şeyleri hatırlama zorluğu çektiniz mi?	1	2	3	4
26. Fiziksel durumunuz ya da aldığınız tedavi <u>aile</u> yaşantınızı etkiledi mi?	1	2	3	4

<b>Geçtiğimiz hafta boyunca:</b>	<b>Hayır</b>	<b>Biraz</b>	<b>Oldukça fazla</b>	<b>Çok fazla</b>
27. Fiziksel durumunuz ya da aldığınız tedavi <u>sosyal</u> yaşantınızı etkiledi mi?	1	2	3	4
28. Fiziksel durumunuz ya da aldığınız tedavi sizin için maddi zorluk yarattı mı?	1	2	3	4

**Aşağıdaki sorulara 1'den 7'ye kadar olan seçeneklerden size en uygun olanı yuvarlak içine alarak cevap veriniz**

29. Geçtiğimiz hafta içindeki genel sağlık durumunuzu nasıl değerlendirirsiniz?						
1 Çok kötü	2	3	4	5	6	7 Mükemmel
30. Geçtiğimiz hafta içindeki genel yaşam kalitenizi nasıl değerlendirirsiniz?						
1 Çok kötü	2	3	4	5	6	7 Mükemmel

## EK 6- HAD ÖLÇEĞİ

Tarih

Bu anket sizi daha iyi anlamamıza yardımcı olacak. Her maddeyi okuyun ve son birkaç gününüzü göz önünde bulundurarak nasıl hissettiğinizi en iyi ifade eden yanıtın yanındaki kutuyu işaretleyin. Yanıtınız için çok düşünmeyin, aklınıza ilk gelen yanıt en doğrusu olacaktır.

### 1) Kendimi neşeli hissediyorum.

- Hiçbir zaman
- Sık değil
- Bazen
- Çoğu zaman

### 2) Rahat rahat oturabiliyorum ve kendimi gevşek hissediyorum.

- Kesinlikle
- Genellikle
- Sık değil
- Hiçbir zaman

### 3) Kendimi sanki durgunlaşmış gibi hissediyorum.

- Hemen hemen her zaman
- Çok sık
- Bazen
- Hiçbir zaman

### 4) Sanki içim pır pır ediyormuş gibi bir tedirginliğe kapılıyorum.

- Hiçbir zaman
- Bazen
- Oldukça sık
- Çok sık



**5) Dış görünüşüme ilgimi kaybettim.**

- Kesinlikle
- Gerektiği kadar özen göstermiyorum
- Pek o kadar özen göstermeyebilirim
- Her zamanki kadar özen gösteriyorum

**6) Kendimi sanki hep bir şey yapmak zorundaymışım gibi huzursuz hissediyorum.**

- Gerçekten de çok fazla
- Oldukça fazla
- Çok fazla değil
- Hiç değil

**7) Rahat rahat oturabiliyorum ve kendimi gevşek hissediyorum.**

- Kesinlikle
- Genellikle
- Sık değil
- Hiçbir zaman

**8) Kendimi sanki durgunlaşmış gibi hissediyorum.**

- Hemen hemen her zaman
- Çok sık
- Bazen
- Hiçbir zaman

**9) Sanki içim pır pır ediyormuş gibi bir tedirginliğe kapılıyorum.**

- Hiçbir zaman
- Bazen
- Oldukça sık
- Çok sık

**10) Dış görünüşüme ilgimi kaybettim.**

- Kesinlikle
- Gerektiği kadar özen göstermiyorum
- Pek o kadar özen göstermeyebilirim
- Her zamanki kadar özen gösteriyorum

**11) Kendimi sanki hep bir şey yapmak zorundaymışım gibi huzursuz hissediyorum.**

- Gerçekten de çok fazla
- Oldukça fazla
- Çok fazla değil
- Hiç değil

**12) Olacakları zevkle bekliyorum.**

- Her zaman olduğu kadar
- Her zamankinden biraz daha az
- Her zamankinden kesinlikle daha az
- Hemen hemen hiç

**13) Aniden panik duygusuna kapılıyorum.**

- Gerçekten de çok sık
- Oldukça sık
- Çok sık değil
- Hiçbir zaman

**14) İyi bir kitap, televizyon ya da radyo programından zevk alabiliyorum.**

- Sıklıkla
- Bazen
- Pek sık değil
- Çok seyrek