



**BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ**  
**SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**  
**BESLENME VE DİYETETİK ANABİLİM DALI**

**ONKOLOJİ HASTALARINA UYGULANAN FARKLI**  
**TIBBİ TEDAVİ YÖNTEMLERİNİN BESLENME**  
**DURUMU VE KAYGI DÜZEYİ ÜZERİNE ETKİSİ**

**Diyetisyen Kübra KARA**

**Yüksek Lisans Tezi**

**ANKARA**

**2015**



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

**ONKOLOJİ HASTALARINA UYGULANAN FARKLI**  
**TIBBİ TEDAVİ YÖNTEMLERİNİN BESLENME**  
**DURUMU VE KAYGI DÜZEYİ ÜZERİNE ETKİSİ**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**KÜBRA KARA**

**TEZ DANIŞMANI**

**Prof. Dr. Gül KIZILTAN**

**ANKARA, 2015**

T.C  
BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

Beslenme ve Diyetetik Yüksek Lisans Programı çerçevesinde Kübra Kara tarafından yürütülmüş olan bu çalışma, aşağıdaki jüri tarafından Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

Tez Savunma Tarihi: 14/07/2015

Tez Konusu: “Onkoloji Hastalarına Uygulanan Farklı Tıbbi Tedavi Yöntemlerinin Beslenme Durumu ve Kaygı Düzeyi Üzerine Etkisi”

**TEZ DANIŞMANI: Prof. Dr. Gül KIZILTAN**

**TEZ JÜRİSİ ÜYELERİ**

Doç. Dr. Aylin Ayaz	Hacettepe Üniversitesi
Prof. Dr. Gül Kızıltan	Başkent Üniversitesi
Yrd. Doç. Dr. Perim F. Türker	Başkent Üniversitesi



**ONAY:** Bu tez, Başkent Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliği'nin ilgili maddeleri uyarınca yukarıdaki jüri üyeleri tarafından uygun görülmüş ve Enstitü Yönetim Kurulunun .14/07/2015 tarih ve ..118.... Karar Sayısı ile kabul edilmiştir.



Prof. Dr. Rengin ERDAL  
Enstitü Müdürü

## TEŞEKKÜR

Çalışmam süresince tez danışmanlığımı üstlenerek bana yol gösteren, tez konumun belirlenmesi, çalışmamın planlanması, gerçekleştirilmesi vesonuçlandırılmasında her türlü bilimsel ve manevi desteği esirgemeyen, tecrübelerini benimle paylaşan ve her an yanımda olan çok değerli tezdanişmanım Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Bölüm Başkanı Prof. Dr. Gül KIZILTAN'a,

Bana olan inançlarını her zaman dile getiren, desteklerini esirgemeyen Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Bölümütüm hocalarına ve bölüm sekreterimize,

Verilerin toplanmasında kolaylık gösteren Prof. Dr. Şeref KÖMÜRCÜ ve Uzm. Dr. Fatma Güze ÖZAL başta olmak üzere Ankara Söğütözü Bayındır Hastanesi Onkoloji Bölümü ekibine ve çalışmama katılan onkoloji hastalarına,

Çalışmamın istatistiksel değerlendirmesinde yardımcı olan Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Biyoistatistik Anabilim Dalı'nda araştırma görevlisiolan Dr. Sevilay KARAHAN'a,

Üniversite yıllarımdan bu yana desteklerini hiçbir zaman esirgemeyen sevgili arkadaşlarım Uzm. Dyt. Duygu TÜRKÖZÜ ve Uzm. Dyt. Çiler ASLANALP'e,

Ankara Söğütözü Bayındır Hastanesi'nde yardımlarını esirgemeyen iş arkadaşlarım Uzm. Dyt. Gaye BAŞKURT, Dyt. Burcu DİKMEN ve Dyt. Burcu ATEŞ'e,

Her türlü desteğini benden esirgemeyen, her zaman sabırla yanımda olan, sevgili nişanlım Ahmet Celal ŞAHİN'e,

Bugünlere gelmemde en büyük katkıyı sağlayan ve beni hiç yalnız bırakmayan canım annem Pervin KARA, babam Suat KARA'ya ve dualarını esirgemeyen aileme...

Sonsuz teşekkür ederim...

## ÖZET

**Kara K., Onkoloji hastalarına uygulanan farklı tıbbi tedavi yöntemlerinin beslenme durumu ve kaygı düzeyi üzerine etkisi, Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beslenme ve Diyetetik Anabilim Dalı Tezli Yüksek Lisans Programı, 2015.**

Bu çalışma yeni tanı almış onkoloji hastalarına uygulanan tedavi yöntemlerinin beslenme durumları ile kaygı düzeylerine etkisinin belirlenmesi amacıyla yapılmıştır. Çalışma, 01 Temmuz 2014 ile 01 Ekim 2014 tarihler arasında Ankara Söğütözü Bayındır Hastanesi Onkoloji bölümüne ayaktan başvuran ve doktor tarafından yeni tanı alan 20 yaş ve üzeri 26 erkek, 24 kadın olmak üzere toplam 50 onkoloji hastası ile gerçekleştirilmiştir. Hasta dosyalarından ve hastaların takibinden elde edilen veriler (hastaların demografik özellikleri ve hastalığına ilişkin bilgileri, antropometrik ölçümleri, biyokimyasal parametreleri) hastaların tedavi sürecinde anket formuna kaydedilmiştir. Hastaların antropometrik ölçümleri ve bazı biyokimyasal parametreleri hasta dosyalarından alınmış, tedavi başında ve tedavi sonunda Patient-generated subjective global assessment (PG-SGA) ve 3 günlük besin tüketim kaydı yöntemleri ile hastaların beslenme durumu belirlenmiştir. Hastaların kaygı düzeylerini belirlemek için Beck Depresyon Ölçeği doktor tarafından tedavi başında ve sonunda uygulanmıştır. Çalışmaya katılan hastaların yaş ortalaması  $58\pm 13.50$  yıldır. Hastaların % 38.0'ı meme kanseri, % 12.0'ı akciğer kanseri, % 10.0'u kolon kanseri, % 8.0'i pankreas kanseri, % 8.0'i mide kanseri, %2.0'si karaciğer kanseri, % 6.0'si mesane kanseri, % 8.0'itestis kanseri, % 4.0'ü larenks kanseri, % 2.0'si özefagus kanseri, % 2.0'si prostat kanseri tanısı almıştır. Hastaların % 48.0'inde kanserli hücrelerin buldukları doku dışında doğrudan başka bir bölgeye metastazı bulunmaktadır. Hastaların % 22.0'si 1.evre, % 30.0'u 2.evre, % 16.0'si 3.evre, % 32.0'si 4.evrededir ve % 64.0'ü operasyon geçirmiştir. Hastalara % 24.0'ü kemoterapi, % 12.0'si kemoterapi+radyoterapi % 42.0'si cerrahi+kemoterapi, % 22.0'si cerrahi+kemoterapi+radyoterapi tedavi yöntemi uygulanmıştır. Çalışmanın başlangıcında ve sonunda hastaların Beden Kütle İndeksi (BKİ) ortalaması sırasıyla  $27.11\pm 4.86$  kg/m<sup>2</sup> ve  $26.61\pm 4.91$  kg/m<sup>2</sup> olarak belirlenmiştir. Tedavi başlangıcında hastaların % 18.0'i, tedavi sonunda hastaların %24.0'ü iştahlarının kötü olduğunu ifade etmiştir. Komplikasyonlar arasında en sık görülen abdominal gaz (% 44.0), konstipasyon (% 36.0) ve iştah azalmasıdır (%30.0). Beck depresyon ölçeğine göre tedavi başlangıcında kadın hastaların %4.2'si, erkek hastaların % 3.8'i ciddi depresyonda iken; tedavi sonunda kadın hastaların % 8.3'ü, erkek hastaların % 15.4'ü ciddi depresyondadır. Tedavi başlangıcından sonuna kadar olan süreçte cinsiyete göre bu değişim istatistiksel olarak önemli bulunmuştur ( $p<0.05$ ). PG-SGA değerlendirmesine göre tedavi başlangıcında kadın hastaların % 54.2'si, erkek hastaların % 69.2'si diyetisyen müdahalesi gerektirir iken; tedavi sonunda kadın

hastaların % 50.0'si, erkek hastaların % 61.5'i diyetisyen müdahalesi gerektirir olarak bulunmuştur. Tedavi başlangıcından sonuna kadar süreçte cinsiyetler arası bu değişim istatistiksel olarak önemli bulunmamıştır ( $p>0.05$ ). Kadın hastaların kanser tedavisine başlamadan önce 3 günlük enerji tüketim ortalaması  $1127\pm326.52$  kkal iken, tedaviye başladıktan sonra  $1104\pm293.30$  kkal olarak belirlenmiştir. Erkek hastaların ise kanser tedavisine başlamadan önce 3 günlük enerji tüketim ortalaması  $1343\pm569.3$  kkal iken, tedaviye başladıktan sonra  $1166\pm495.9$  kkal olarak belirlenmiş ve aradaki fark istatistiksel olarak önemli bulunmuştur ( $p<0.05$ ).

Anahtar kelimeler: Kanser, beslenme, Beck Depresyon Ölçeği, malnutrisyon

Bu çalışmanın yapılabilmesi için, Başkent Üniversitesi Tıp ve Sağlık Bilimleri Araştırma Kurulu tarafından onay alınmıştır.

## ABSTRACT

**Kara K., Various medical treatments' to cancer patients effect on nutritional status and anxiety levels, Baskent University of Health Sciences İnstitute of Nutritional and Dietetics Department Thesis Master Degree Program**

The purpose of this study, determine the effects of treatment methods that applied to newly diagnosed oncology patients to the nutritional status and anxiety level. Study is concluded with outpatient and newly diagnosed oncology patients who applied to Ankara Söğütözü Bayındır Hospital, with a total of 50 oncology patients including 20 years old and over 26 male and 24 female from July 1st, 2014 to October 1st, 2014. All data (The information on patient demographics and disease, anthropometric measurements, biochemical parameters) that obtained from patient files and patient monitoring is recorded to the survey forms during treatment. Anthropometric measurements of patients and some biochemical parameters taken from the patient's file, Nutritional status of patients was determined by the using Patient-generated subjective global assessment (PG-SGA) and 3-days food consumption record methods on the beginning and end of the treatment. Beck Depression Inventory is applied by doctor on the beginning and end of the treatment for determine the anxiety level of patients. The average age of the patients is  $58 \pm 13.50$  years in this study. 38.0% of patients breast cancer, 12.0% of patients lung cancer, 10.0% of patients colon cancer, 8.0% patients pancreatic cancer, 8.0% of patients gastric carcinoma, 2.0% of patients liver cancer, 6.0% of bladder cancer, 8.0% of testicular cancer, 4.0% of patients laryngeal cancer, 2.0% of patients esophageal cancer, 2.0% of patients prostate cancer were diagnosed as. In 48% of patients, there is a direct metastasis to the another area from outside their cancer tissue. Distribution of patients; 22.0% of patients are in the 1st. stage, 30.0% of patients are in the 2nd. stage, 16.0% of patients are in the 3rd. stage, 32.0% of patients are in the 4th. stages as and 64.0% of patients has experienced surgery. 24.0% chemotherapy, 12.0% chemotherapy+radiotherapy, 42.0% surgery+chemotherapy, 22.0% surgery+chemotherapy+radiotherapy has been applied to the patients as a treatment method. The average Body Mass Index (BMI) of patients is determined  $27.11 \pm 4.86$  kg/m<sup>2</sup> at the beginning and  $26.61 \pm 4.91$  kg/m<sup>2</sup> at the end. 18.0% of patients in

beginning of the treatment, 24.0% of patients in end of the treatment stated that poor appetite. The most common complications include abdominal gas (44.0%), constipation (36.0%), and decreased appetite (30.0%). According to the Beck Depression Inventory 4.2% of female patients and %3.8 of male patients is in severe depression at the beginning of treatment while 8.3% of female patients and 15.4% of male patients is in severe depression at the end of treatment. These changes were found statistically significant between the genders on period from beginning of the treatment to the end ( $p<0.05$ ). According to PG-SGA 54.2% of female patients, 69.2% of male patients need a dietitian intervention at the beginning of treatment while 50.0% of female patients, 61.5% of male patients need a dietitian intervention at the beginning of treatment was founded. These changes were not found statistically significant between the genders on period from beginning of the treatment to the end ( $p>0.05$ ). Before the cancer treatment 3 days average energy consumption is  $1127 \pm 326.52$  kcal while it is determined as  $293.30 \pm 1104$  kcal after the treatment for female patients. Before the cancer treatment 3 days average energy consumption is  $1343 \pm 569.3$  kcal while it is determined as  $1166 \pm 495.9$  kcal after the treatment for male patients. These differences were founded statistically significant ( $p<0.05$ ).

Key words: Cancer, nutrition, Beck depression inventory, malnutrition

Approval has been taken from Baskent University Medicine and Health Committee for this study.



# İÇİNDEKİLER

	<b>Sayfa</b>
<b>Kabul-Onay Sayfası</b>	
<b>Teşekkürler</b>	
<b>Özet</b>	v
<b>Abstract</b>	vii
<b>İçindekiler</b>	ix
<b>Simgeler ve Kısaltmalar Dizini</b>	xi
<b>Tablolar</b>	xiv
<b>1. GİRİŞ</b>	1
<b>2. GENEL BİLGİLER</b>	3
2.1. Kanserin Tanımı	3
2.2. Kanser Etiyolojisi	4
2.3. Dünyada Kanser ve Kanser Raporu	8
2.4. Dünyada Kanseri Önleme Faaliyetleri	11
2.5. Türkiye’de Kanser ve Kanser İnsidansı	12
2.6. Kanser ve Tıbbi Tedavi	16
2.6.1. Kemoterapi	17
2.6.2. Radyoterapi	18
2.6.3. Cerrahi Tedavi	19
2.7. Kanser ve Malnütrsiyon Değerlendirmesi	20
2.8. Kanser ve Kaşeksi	22
2.9. Kanserli Hastaların Tıbbi Beslenme Tedavisi	25
2.9.1. Kanser hastalarında beslenme desteği	28
2.9.1.1. Oral beslenme desteği	28
2.9.1.2. Enteral beslenme	29
2.9.1.3. Parenteral beslenme	29
2.10. Kanser ve Psikolojik Sorunlar	30
<b>3. GEREÇ VE YÖNTEM</b>	32
3.1. Araştırmanın Yeri, Zamanı ve Örneklem Seçimi	32
3.2. Araştırmanın Genel Planı	32
3.3. Verilerin Toplanması ve Değerlendirilmesi	33

3.3.1. Antropometrik Ölçümler	33
3.3.2. PG-SGA[Patient-Generated Subjective Global Assessment]	34
3.3.3. Beslenme Durum Değerlendirmesi	35
3.3.4. Beck Depresyon Ölçeği	36
3.3.5. Biyokimyasal Bulgular	37
3.3.6. Verilerin İstatistiksel Olarak Değerlendirilmesi	37
<b>4. BULGULAR</b>	38
<b>5. TARTIŞMA</b>	162
<b>6. SONUÇ VE ÖNERİLER</b>	179
<b>7. KAYNAKÇA</b>	188
<b>EKLER</b>	
<b>EK 1:</b> Başkent Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu Bilimsel Araştırmalar İçin Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu	
<b>EK 2:</b> Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurul Onayı	
<b>EK 3:</b> Anket Formu	
<b>EK 4:</b> PG- SGA [Patient-Generated Subjective Global Assessment]	
<b>EK 5:</b> 3 günlük besin tüketim kaydı	
<b>EK 6:</b> Beck Depresyon Ölçeği	

## SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

**ABD:** Amerika Birleşik Devletleri

**ALT:** Alanin aminotransaminaz

**ASPEN:** Amerika Derneği için enteral ve parenteral beslenme

**AST:** Alanin Aminotransferaz

**BKİ:** Beden kitle indeksi

**BRCA:** Breast cancer Susceptibility

**BUN:** Kan üre azotu

**Ca:** Kalsiyum

**cm<sup>2</sup>:** Santimetre kare

**CRP:** C-reaktif protein

**ÇDYA:** Çoklu doymamış yağ asitleri

**DHA:** Dokosaheksaenoik asit

**DMH:** Dilenme metabolik hızı

**DNA:** Deoksiribonükleik asit

**DSÖ:** Dünya Sağlık Örgütü

**DYA:** Doymuş yağ asitleri

**EBV:** İnfeksiyöz Mononükleoz Epstein-Barr Virusun

**EN:** Enteral Nütrisyon

**EPA:** Eikosapentaenoik asit

**GİS:** Gastrointestinal sistem

**G:** Gram

**HBV:** Hepatit B virüsü

**HCV:** Hepatit C virüsü

**HHV8:** İnsan herpes virüsü 8 ile ilişkilendirilen kaposi sarkomu

**HPV:** Papilloma virüsü

**H.pylori:** Helicobacter pylori

**HTLV:** İnsan T hücresi virüsü ile ilişkilendirilen lösemi

**IARC:** Uluslararası Kanser Araştırmaları Kurumu

**IU:** International unit

**Kkal:** Kilokalori

**KETEM:**Kanser Erken Teşhis ve Tarama Merkezleri

**kg:** Kilogram

**KOAH:** Kanserde kronik obstrüktif akciğer hastalığı

**LDH:** Laktat dehidrogenaz

**mg:** Miligram

**MUFA:** Tekli doymamış yağ asitleri

**m<sup>2</sup>:** Metre kare

**N:** Azot

**Na:** Sodyum

**n-3:** Omega-3

**NRS:** Nütrisyonel risk indeksi

**PEM:**Protein enerji malnütrisyonu

**PG-SGA:** Patient-generated subjective global assessment

**PUFA:** Çoklu doymamış yağ asiti

**RNA:** Ribonükleik asit

**SGA-B:** Hafif malnutrisyon

**SGA-C:** Şiddetli malnutrisyon

**SGD:** Subjektif global değerlendirme

**TDYA:** Tekli doymamış yağ asitleri

**TPN:** Total Parenteral Beslenme

**TÜİK:** Türkiye İstatistik Kurumu

**WHO:** Dünya Sağlık Örgütü

**WHO FCTC :** Tütün Kontrolü Çerçeve Anlaşması

**γ:** Gama

**μg:** Mikrogram

## TABLÖLAR

Tablo		Sayfa
2.1	Kanser türleri	4
3.1.	BKİ hesaplaması	34
3.2.	Dünya Sağlık Örgütü (WHO) sınıflamasında BKİ'ye göre vücut ağırlığının değerlendirilmesi	34
4.1.	Hastalara Ait Sosyodemografik Özelliklerin Dağılımı	39
4.2.1	Hastaların Cinsiyete Göre Antropometrik Ölçümlerinin Ortalamaları	40
4.2.2	Hastaların BKİ Sınıflarına Göre Dağılımları	42
4.3.	Hastaların Kanser Tanısı Konulmadan Önceki Sağlık Durumları Dağılımı	43
4.4.	Hastaların Kanser Tanısı Alma Durumlarına İlişkin Kanser Türü, Kanser Hücresi Metastazı, Kanser Evresi, Operasyon Durumu, Tedavi Türlerine ve Komplikasyonlarına Göre Dağılımları	46
4.5.	Hastaların Tedavi Türüne Göre İştah Durumu ve Komplikasyonların Dağılımı	52
4.6.	Hastaların Çalışmanın Başlangıcı ve Sonundaki Bazı Biyokimyasal Bulgularının Ortalamaları	56
4.7.	Hastaların Tedavi Başlangıcındaki Beck Depresyon	

	Ölçeğine Göre Dağılımı	62
<b>4.7.1.</b>	Hastaların Tedavi Sonundaki Beck Depresyon Ölçeğine Göre Dağılımı	68
<b>4.8.</b>	Hastaların Tedavi Başlangıcındaki PG-SGA Ölçeğine Göre Dağılımı	73
<b>4.8.1.</b>	Hastaların Tedavi Sonundaki PG-SGA Ölçeğine Göre Dağılımı	78
<b>4.9.1</b>	Kanser Tedavi Öncesi ve Tedavi Sonrası Hastaların Besin Tüketim Durumları	82
<b>4.9.2.</b>	Kanser Tedavi Öncesi ve Tedavi Sonrası Hastaların Besin Tüketim Durumları	85
<b>4.9.3.</b>	Kanser Tedavi Öncesi ve Tedavi Sonrası Hastaların 3 Günlük Besin Tüketim Ortalamaları	88
<b>4.9.4.</b>	Kanser Tedavi Öncesi ve Tedavi Sonrası Hastaların Vitamin Alımlarının Yeterlilik Durumuna Göre Dağılımları	90
<b>4.9.5.</b>	Kanser Tedavi Öncesi ve Tedavi Sonrası Hastaların 3 Günlük Besin Tüketim Ortalamaları	93
<b>4.9.6.</b>	Kanser Tedavi Öncesi ve Tedavi Sonrası Hastaların Mineral Alımlarının Yeterlilik Durumuna Göre Dağılımları	94
<b>4.9.7.</b>	Kanser Tedavisine Başlamadan Önce Beck Depresyon	

	ÖlçeğineGöre Vitamin Alım Durumları	98
<b>4.9.8.</b>	Kanser Tedavisinin Sonunda Beck Depresyon Ölçeğine Göre Vitamin Alım Durumları	102
<b>4.9.9.</b>	Kanser Tedavisine Başlamadan Önce Beck Depresyon Ölçeğine Göre Mineral Alım Durumları	107
<b>4.9.10.</b>	Kanser Tedavisinin Sonunda Beck Depresyon Ölçeğine Göre Mineral Alım Durumları	110
<b>4.9.11.</b>	Kanser Tedavisine Başlamadan Önce PG-SGA Ölçeğine Göre Vitamin Alım Durumları	115
<b>4.9.12.</b>	Kanser Tedavisinin Sonunda PG-SGA Ölçeğine Göre Vitamin Alım Durumları	119
<b>4.9.13</b>	Kanser Tedavine Başlamadan Önce PG-SGA Ölçeğine Göre Mineral Alım Durumları	124
<b>4.9.14</b>	Kanser Tedavisinin Sonunda PG-SGA Ölçeğine Göre Mineral Alım Durumları	127
<b>4.9.15</b>	Kanser Tedavisine Başlamadan Önce Tedavi Türüne Göre Vitamin Alım Durumları	131
<b>4.9.16</b>	Kanser Tedavisinin Sonunda Tedavi Türüne Göre Vitamin Alım Durumları	135
<b>4.9.17</b>	Kanser Tedavisine Başlamadan Önce Tedavi Türüne Göre Mineral Alım Durumları	140
<b>4.9.18</b>	Kanser Tedavisinin Sonunda Tedavi Türüne	



	Göre Mineral Alım Durumları	143
<b>4.9.19</b>	Kanser Tedavisine Başlamadan Önce Kanser Evresine	
	Göre Vitamin Alım Durumları	147
<b>4.9.20</b>	Kanser Tedavisinin Sonunda Kanser Evresine	
	Göre Vitamin Alım Durumları	151
<b>4.9.21</b>	Kanser Tedavisi Başlamadan Önce Kanser Evresine	
	Göre Mineral Alım Durumları	156
<b>4.9.22</b>	Kanser Tedavisinin Sonunda Kanser Evresine	
	Göre Mineral Alım Durumları	159

# 1. GİRİŞ

Kanser günümüzde sağ kalımı düşük, tedavi edilebilirliği güç olan ve toplumlarda görülme sıklığı giderek artan bir hastalıktır. Uluslararası Kanser Araştırma Kurumu (The International Agency for Research on Cancer-IARC) 2008 yılında 12.4 milyon yeni kanser vakası, 9.6 milyon kanser nedeni ölüm ve 28 milyon ilk tanıdan bu yana 5 yıl ya da daha az süre geçmiş kanserli hasta olduğunu ayrıca, 2030 yılında kanser insidansında %1'lik artışla kanserden ölümlerin 17 milyona çıkacağını öngörmektedir. T.C Sağlık Bakanlığının 2006 verilerine göre ülkemizde bu oran yüzbinde 229'dur (1).

Günümüzde kanser fiziksel, psikolojik ve sosyal sorunları içeren, iyileşme ve şiddetlenme dönemleri olan, kısa ve uzun süreli uyum güçlükleri yaratan kronik bir hastalık olarak tanımlanmaktadır. Bir hastalığın insan sağlığı yönünden önemini belirleyen en önemli unsur, o hastalığın görülüş sıklığı ve neden olduğu ölümlerin çokluğudur. Kanser de toplumsal açıdan sık görülen, ölüme neden olan ve aile yapısını tehdit eden sağlık sorunlarından biridir. Kanser, ölüme neden olan hastalıklar arasında dünyanın birçok ülkesinde ve ülkemizde kalp damar hastalıklarından sonra ikinci sırada yer almaktadır (2,3).

Kanserin tedavi yöntemleri arasında genellikle kemoterapi, radyoterapi ve cerrahi yer almaktadır. Kanser tedavisinde bu yöntemlerden bir ya da birkaçı kullanılmaktadır. Kanser tedavileri içerisinde en sık kullanılan yöntemlerden biri olan kemoterapi, özellikle çoğalan hücrelere karşı seçici öldürücü etkileri olan doğal, sentetik kimyasal, biyolojik ajanlar ve hormonlarla yapılan bir tedavi şeklidir. Kanser tedavisinde kullanılan radyoterapinin ana ilkesi kanserli hücrelerin tahrip edilmesi için iyonize radyasyonun kullanılmasıdır (4,5).

Kanser hastalarında hem hastalığın kendisi hem de uygulanan tedaviler beslenme bozukluğuna yol açabilmektedir. Bu bozukluğun gelişmesi ve derecesi tedaviden alınan yanıt, hastanın hayat kalitesi ve sağkalım ile yakından ilişkilidir. Kanserli hastalarda malnütrisyon % 8-84 arasında bildirilmektedir. Sıklığı tümör çeşitlerine göre farklılık göstermektedir. Malnütrisyon riski olan hastaların önceden

belirlenmesi, uygun zamanda bu hastalara müdahale edilerek şikayetlerinin giderilmesi ve yaşam kalitelerinin düzeltilmesini sağlamak ve ayrıca uygulanan tedavilere alınan yanıt üzerinde pozitif etki yapmaktadır. Kansere bağlı malnutrisyonlu hastaların başlıca şikayetleri iştahsızlık, halsizlik, kilo kaybı, yorgunluk ve erken doyma hissidir (6,7).

Kanserli hastalarda normal populusyona göre özellikle depresyon ve anksiyete gibi ruhsal bozuklukların çok daha yüksek oranlarda görüldüğü ve bu hastalıkların bireyi olumsuz yönde etkilediği, tedaviye uyumu zorlaştırdığı, hastalığın seyrini ve yaşam kalitesini olumsuz etkilediği bilinmektedir. Bu nedenle kanser, tanı aşamasından terminal döneme dek hasta ve ailelerini de ruhsal çöküntülere sürüklemekte, tüm dengeleri ve uyumu bozmakta böylece yaşam kalitesini olumsuz yönde etkilemektedir (8).

Bu araştırma, yeni tanı almış kanser hastalarına uygulanan farklı tıbbi tedavi yöntemlerinin beslenme durumu ve kaygı düzeyleri üzerine etkisini belirlemek amacıyla planlanmış ve yürütülmüştür.

## 2. GENEL BİLGİLER

### 2.1. Kanserin Tanımı

Kanser normal beden hücresinin değişimi (mutasyon) sonucu, denetimsiz olarak hızla çoğalması ile oluşan bir hastalıktır. Çağdaş tıbbın en önemli ve güncel sorunlarından olan kanser, iyileşme ve şiddetlenme dönemleri olan, kısa ve uzun süreli uyum zorlukları yaratan, kronik bir hastalıktır. Kanser, toplumlarda yaygınlaşan ve değişik yöntemlerle tedavi edilmeye çalışılan öldürücü bir hastalıktır (9, 10, 11).

Kanser hücreleri farklı hızlarda çoğalır. Yavaş çoğalan olduğu gibi, çok hızlı çoğalan da olabilir. Yavaş çoğalanlar çok uzun sürede tümör haline gelirken, hızlı çoğalanlar kısa sürede tümör haline gelerek oluştuğu organ ya da dokunun normal işlevini engeller. Mutasyona uğramış bir kanser hücresinin milyarlarca çoğalarak tümör haline gelmesi uzun zaman alır. Bu niteliğiyle enfeksiyon hastalığından farklıdır. Tümör enfeksiyon hastalığı gibi bulaşıcı değildir. Bir organda oluşan tümör zaman açısından tanınıp cerrahi müdahaleyle çıkarılmazsa diğer organlara da yayılır Hızla çoğalmaya başlayan bu atipik hücreler bir yandan ait oldukları dokuda/organda işlev bozukluklarına neden olurken öte yandan da diğer doku ve organlara da yayılmaktadırlar. (1, 12).

İnsanın fiziksel, psikolojik, duygusal ve sosyal alanında derin izler bırakan kanser, modern hayatın en yaygın ve tehdit edici hastalıklarındandır. Bununla birlikte kanser, her ne kadar fizyolojik bir hastalık olarak tanımlansa da belirli bir sonu olan, yalnızca tıbbi tedaviye ilişkili tekil bir yaşam olayına indirgenemez. Sık görölmesi ve yüksek oranda ölümlere yol açması, artan çevresel kanser yapıcı etkenler nedeni ile çağımızın önemli sağlık sorunlarından birisi olarak görölmektedir. Tedavi sürecinde ve sonrasında belirsizliğin oldukça yoğun yaşandığı, fiziksel, psikolojik ve sosyo-ekonomik sorunlar nedeni ile bireyin yaşam süresinin olumsuz etkilenmesine neden olduğu bir durumdur (13, 14).

Kanserin 200'den fazla türü vardır. Kanser, köken aldığı doku ya da organ hücrelerine göre, çok değişik ve farklı hastalık tabloları oluşturmaktadır (Tablo 2.1) (9, 12).

**Tablo 2.1. Kanser türleri**

<b>Baş ve Boyun Kanserleri</b>	<b>Over Kanseri</b>
-Yemek Borusu Kanseri -Mide Kanseri -Karaciğer Kanseri -Pankreas Kanseri -Safra Kesesi Kanseri -Kolorektal Kanser	-Endometriyal Kanseri -Testis Kanseri -Böbrek Kanseri -İdrar Kesesi Kanseri -Prostat Kanseri -Tiroit Kanseri
<b>Nazofarenks Kanserleri</b>	<b>Sinir Sistemi Kanserleri</b>
-Kaposi Sarkomu -Akciğer Kanseri -Mezotelyoma -Melanom Olmayan Deri Kanseri -Deri Melanomu -Meme Kanseri -Serviks Kanseri	-Lenfoma -Lösemiler -Çocuklarda Görülen Kanserler -Adölesanlarda Görülen Kanserler -Nadir Görülen Kanserler

## **2.2. Kanser Etiyolojisi**

Belirli ırk, toplum ve cinsiyette görülme oranı değişmesine karşın kanser tüm dünyada en önemli sağlık sorunları arasında yer almaktadır. İstatistikler incelendiğinde dünyada ve Türkiye'de kanser görülme oranının yıllara göre arttığı, hastalıklardan kaynaklanan ölüm sıralamasının değiştiği, dünyada ve Türkiye'de hastalıklardan kaynaklanan ölüm sıralamasında kanserin ikinci sırada yer aldığı görülmektedir. Sağlık bilimcileri yeterli önlem alınmaması durumunda 2030 yılında kanserin ölüm nedenleri arasında ilk sıraya geçeceğini ileri sürmektedirler (15, 16).

Kanseri önlemenin ilk adımı insanlarda kanserin nedenlerini belirlemektir. Kansinojenlerin tespiti kansinojenlerin risk değerlendirmesinin ilk adımıdır. Kansinojen tespiti insanlarda epidemiyolojik çalışmaların, denek hayvanlarında uzun vadeli biyotahlillerin ve mekanizmaya dair veriler ile diğer ilgili bilgilerin bilimsel değerlendirmesini temel alan bir faaliyettir. Epidemiyolojik çalışmalar potansiyel kansinojenlere maruz kalan insanların yanıtlarına dair bilgi sağlar (17).

Kanserin nedenleri tüm kanser insidansının insandan insana, toplumdan topluma ve zaman içinde değiştiğini ve bu değişikliğin çevresel, bireysel, genetik faktörler ve sosyal alışkanlıklar ile ilişkili olduğunu ortaya koymuştur. Çevresel faktörler arasında en önemli faktör % 30-35'lik oranla tütün ve tütün ürünleri kullanımınıdır. Tütün içimi insanlarda akciğer, ağız boşluğu, geniz ve sinüsler, yutak, gırtlak, yemek borusu, mide, pankreas, karaciğer, idrar torbası, mesane, böbrek ve serviks uteri ile miyeloid lösemi kanserlerinin tetikleyen önemli bir kanser nedenidir. Ayrıca batılı ülkelerde mesane kanserinde sigara kullanımı başlıca risk faktörlerinden birisi olarak bildirilmiştir. Sigara gibi diğer tütün ürünlerinin de kanserojen olduğu bilinmektedir. Sigara tüketimi artmış kolorektal kanser insidansı ve mortalitesi ile ilişkilidir. 106 gözlemsel çalışmanın meta-analizinde sigara içmeyenlere göre sigara içenlerde kolorektal kanser insidansı artmıştır. Yine sigara içenlerde kolorektal kanser mortalite riski artmıştır. Sigara içiminin insidans ve mortalite açısından kolon kanserine göre rektum kanseriyle daha güçlü bir ilişkisi vardır (12, 16, 17, 18, 19).

Kalıtım kanser riskini artırmakta ve kanser genetik mutasyona uğramış hücreler nedeniyle ortaya çıkmaktadır. Ancak bireyler ve populasyonlar arasındaki kanser geliştirme riskindeki farklılıkların çoğu kalıtsal olmayan nedenlerle ilişkilidir. Genetiğin etkili olduğu bazı kanser tipleri BRCA1 ve 2 mutasyonlarında meme kanseri, BRCA1 mutasyonunda over kanseri, Familial Adenomatöz Polipzis'te kolorektal kanserler, Nörofibromatoziste beyin tümörü sık görülürken, akciğer kanserinin gelişiminde de kalıtsal etkenlerin etkili olduğu düşünülmektedir. Sigara dışındaki en önemli kanser nedeni beslenme ile ilgili alışkanlıklardır. Sigara kullanımı, beslenme alışkanlığı ile beraber gerek yaygınlık gerekse de risk büyüklüğü açısından en önemli iki kanser nedeni olarak karşımıza çıkmakta olup, her

iki faktör birlikte ele alındığında tüm kanserlerin yaklaşık % 80-90'ından sorumlu oldukları düşünülmektedir (16, 17, 20, 21).

Beslenmenin kanser riski açısından önemli bir etken olduğu fikri yeni değildir. Yong-He Yan 1270 yılında kötü beslenmenin özofagus kanserine neden olacağını Wisemen ise 1676 yılında kanserin beslenmedeki bir hatadan kaynaklandığını söylemiştir. Hayvan denemeleri, in vitro denemeler ve klinik bulgularla desteklenen epidemiyolojik çalışmalar; beslenme ve kanser arasındaki ilişkiyi belirlemekte ve beslenme-kanser hipotezini geliştirmek amacıyla yapılacak klinik denemelere temel oluşturmaktadır. Yapılan çalışmalar; meyve, sebze, tam tahıllar, diyet lifi, bazı mikro besin öğeleri, yağlar ve fiziksel aktivite ile kanser riski arasında negatif bir ilişki olduğunu göstermiştir. Toplam yağ alımı/bazı yağlar (doymuş yağlar vb), obezite, beden kitle indeksi, gıda hazırlama yöntemleri (tuzlama, tütsüleme, kürlleme, turşu, yüksek sıcaklıklarda pişirme vb.) ile kanser arasında pozitif ilişki olduğunu göstermiştir (22).

Farklı toplumlarda farklı türde kanserlerin görülmesi, beslenme ile kanser arasında bir ilişki olduğunu göstermektedir. Çünkü her toplumun beslenme alışkanlığı farklıdır. Kanserde çevresel etiyolojik faktörlerin % 40-60'ının beslenmeden kaynaklandığı düşünülmektedir. Uygun olmayan beslenme alışkanlıkları fazla vücut ağırlığı ve obeziteye neden olabilir. Epidemiyolojik çalışmalar yüksek yağ içerikli ve enerjili diyetlerin meme, kolon, prostat ve endometrium kanser riskini artırdığını göstermiştir. Fazla miktarda karbonhidrat alımı ile artmış özofagus adenokarsinomu arasında güçlü bir ilişki olduğu bildirilmiştir. Meme ve sindirim sistemi kanserleri total protein alımıyla, meme kanserleri ise hayvansal kaynaklı protein alımıyla ilgilidir. Çok et, dolayısıyla çok hayvansal protein tüketen ülkelerin insanlarında meme, rahim, prostat, kolorektal, pankreas ve böbrek kanserleri, hayvansal proteini az tüketen ülkelere daha sık görülmektedir. Hayvansal kaynaklı protein alımının artması, yağ ve enerji miktarlarındaki artışı da beraberinde getirerek fazla vücut ağırlığı ve obeziteye yol açarak kanser riskini artırmaktadır. Fazla vücut ağırlığı ve obezitenin yağ ve karbonhidrat metabolizmasını etkileyerek hormonlar, immün fonksiyonlar, hücre diferansiyasyonu ve proliferasyonundan sorumlu faktörler üzerinden kanser

patogenezinde rol aldığı düşünülmektedir. Özefagus adenokanser riskindeki artış ise obezite ve fazla vücut ağırlığı ile gastroözefageal reflü sıklığında ve barrett özefagus sıklığındaki artış ile açıklanabilir. Obezitenin nedensel olarak ilişkili olduğu kanserler arasında, meme kanseri, kolon kanseri, endometrium kanseri, özafagus, böbrek ve safra kesesi kanseri yer almaktadır. Amerikan Kanser Birliği'nin 75.000 kadın ve erkekte 12 yıl boyunca yapmış olduğu izlemler sonucu ideal ideal vücut ağırlıklarından % 40 ve daha fazla olan erkek ve kadınların kanser nedeni ile ölüm riskleri sırası ile 1.33 ve 1.55'tir. Erkekler daha çok kolorektal ve prostat kanserine yakalanırken, kadınlar daha çok endometrial, safra kesesi, servikal, over ve meme kanserine yakalanmaktadır (5, 9, 12, 19).

Yetersiz fiziksel aktivitenin birçok kanser türü riskinde artışa neden olduğu bilinmektedir. İdeal vücut ağırlığı günlük alınan ve tüketilen enerji miktarlarının dengelenmesiyle korunabilir. Günlük enerji alımı ve fiziksel aktivite takibinin vücut ağırlığı kontrolünde etkin olduğu gösterilmiştir. Erişkin dönemde yapılan egzersizlerin 40 yaşın altındaki kadınlarda meme kanser riskini azalttığı gösterilmiş ve haftada 4 saat veya daha fazla egzersiz yapan kadınlarda kanser riskinin hiç egzersiz yapmayanlara göre % 60 daha az olduğu bildirilmiştir. Ayrıca, yiyeceklerin pişirilmesi ve hazırlanması sırasında ortaya çıkan heterosiklik aromatik aminler, tütsülenmiş yiyeceklerde bulunan paraaminohippurat, tuzlanmış ve salamura yiyeceklerde bulunan nitrozaminler günümüzde kanserojen olduğu bilinen maddelerden bazılarıdır. Kanserin önlenmesinde yeterli ve dengeli beslenmenin önemli etkisi olduğu bilinmektedir (5, 12, 17).

Kansere bağlı ölüm nedenlerinin % 5'inin alkol kaynaklı olduğu düşünülmektedir. Aşırı alkol kullanımının ağız, farenks, larenks ve özefagus kanserleriyle doğrudan karaciğer kanseriyle dolaylı olarak ilişkisi olduğu düşünülmektedir. Alkolün içindeki direkt kanserojen etkili maddeler bilinemesi de alkol kullanımının kanserle ilişkili olduğu bilinmektedir (1).

Kanserlerin % 15-20'si enfeksiyon kaynaklı ajanlarla ilişkili bulunmuştur. Bu oran düşük sosyo ekonomik düzeyde artmaktadır. Belirli enfeksiyon yapıcı ajanların tetiklediği yaygın kanserler arasında insanlarda hepatit B virüsü (HBV) ile veya hepatit C virüsü (HCV) ile ilişkilendirilebilen hepatoselüler karsinom, insan



papillomavirüsü ile ilişkili diğer kanserler, insan T hücresi virüsü (HTLV) ile ilişkilendirilen lösemi, insan herpes virüsü 8 (HHV8) ile ilişkilendirilen kaposi sarkomu, helicobacter pylori (H.pylori) ile ilişkilendirilen gastrik kanser ve Schistosoma haematobium ile ilişkilendirilen idrar yolu kanseri sayılabilir. Üremeyle ilgili faktörler meme, endometriyal ve over kanserlerinin etiyojisiyle yakından ilişkilidir. Oral kontraseptif kullanımı over ve endometriyal kanser riskini azaltır ve kullanımı kestikten sonra da en azından 20 yıl süreyle devam eder. İyonlaştırıcı radyasyona doğal kaynaklardan olduğu kadar endüstriyel, tıbbi ve diğer kaynaklardan da maruz kalınması lösemi, meme kanseri ve tiroid kanseri de dahil olmak üzere çeşitli neoplazmaların oluşması riskini arttırabilmektedir. Güneş ışığı en önemli ultraviyole ışın yayma kaynağıdır ve yüksek oranda güneş ışığına maruz kalan açık tenli halkın yaşadığı yerlerde çeşitli türlerde cilt kanserlerine neden olmaktadır. Kronik enflamasyon; akciğer kanseri, mezotelyoma, özefagus, kolorektal, mesane ve birkaç diğer kanserde yüksek riskle ilişkilendirilmiştir (1, 16).

### **2.3. Dünyada Kanser ve Kanser Raporu**

Kanser kontrol çalışmalarının doğru ve etkin biçimde planlanabilmesi için, öncelikle kanserlerin toplumdaki kişi, yer ve zaman özelliklerini içeren tanımlayıcı özelliklerinin bilinmesi gerekir. Bu gereksinimin karşılanması amacıyla kurulan kanser kayıt sistemleri, malign hastalıkların toplum üzerindeki etkilerini tahmin ve kontrol edebilmek amacıyla kanserlerin ortaya çıkışı, özellikleri ve sonuçları hakkında sürekli ve sistematik olarak verilerin toplanması, işlenmesi, analizi ve değerlendirilmesini içeren bir süreç olarak tanımlanmaktadır. Kanser kayıt merkezleri ise sürecin gerçekleşmesini sağlayan kuruluşlardır. Bu merkezlerden elde edilen veriler genel olarak epidemiyolojik araştırmalarda, kanser kontrol faaliyetlerinde, sağkalım ve yaşam kalitesinin belirlenmesinde kullanılmaktadır (23).

Kanser, genç yaşlara oranla daha çok ilerleyen yaşlarda görülen bir hastalık olduğu için, bugün dünya nüfusundaki artış ve insanların ulaştıkları geçmişe oranla nispeten ileri yaşların da etkisiyle daha sık görülmektedir. 2000 yılı civarında dünya nüfusunun % 20'sinden daha azı kanser kayıt sisteminin, % 33'ünden azı da tıbben

belgelenen ölüm nedenlerini temel alan ölüm oranı istatistiklerinin kapsama alanında bulunmaktadır. Ancak bu durum küresel olarak eşit dağılım göstermemekte olup Afrika'da nüfusun % 13'ünden azı bir ölüm sertifikası sistemine tabi iken Asya'da nüfusun sadece % 8.5'i, Latin Amerika'da ise % 95'i bu sistemlerin kapsama alanında olmaktadır (24).

2004 yılında dünya genelinde 58.8 milyon insanın öldüğü tahmin edilmektedir. Kanserden ölümler tüm ölümlerin sekizde birini oluşturmaktaysa da doğrudan ölüm nedeni kanser olmayan ancak öldüğünde kanser hastası olan insanların sayısı daha da fazla olacaktır. Küresel çapta 2008'de 12.4 milyon yeni kanser vakası (erkeklerde 6.672.000 ve kadınlarda 5.779.000) ve 7.6 milyon kanser kaynaklı ölüm (erkeklerde 4.293.000 ve kadınlarda 3.300.000) görüldüğü tahmin edilmektedir (16).

Tüm yeni tedavi yaklaşımlarına karşın, halen kanserden ölümler gelişmiş toplumlarda ikinci sırada yer almaktadır. Küresel çapta 2012'de 14.1 milyon yeni kanser vakası (erkeklerde 7.427.000 ve kadınlarda 6.663.000) ve 8.2 milyon kanser kaynaklı ölüm (erkeklerde 4.653.000 ve kadınlarda 3.548.000) görüldüğü tahmin edilmektedir. Küresel kanser yükünün zaman içinde artabileceğini öngören üç net hipotez vardır. İlk olarak dünya nüfusunun 2008'deki 6.7 milyar seviyesinden 2012'de 7.4 milyara ulaşarak 2030'da beklenen 8.3'e yükselmesi yaş bazında oranlar sabit kalsa bile kanser yükünde bir artışa neden olacaktır. İkincisi, kanser riskinin yaşa bağlı olarak büyük ölçüde artışının ışığında populasyonun boyutu ve yaş bazında oranların sabit kaldığı durumda yük, nüfusun yaslanmasıyla artacaktır. Kanser yükünde bir artışa neden olabilecek üçüncü unsur ise populasyonun büyüklüğü ve yaş dağılımı değişirse bile insidans oranları temelinde yatan bir artıştır. Bu verilere dayalı kestirimler sonucunda, demografik değişimleri de göz önünde bulundurarak ve kanser insidansında yıllık % 1'lik bir artış öngörmektedir. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ)'nün verilerine göre, dünyada kanserden ölenlerin sayısı 2004 yılında 7.4 milyondur. Bu rakamın 2030 yılında 11.8 milyona yükselmesi beklenmektedir (12, 25).

Dünya genelinde ikinci en sık görülen kanser olan mide kanseri son yıllarda prevalansında %15'e kadar belirgin bir azalma olmasına rağmen, halen dünyada

dördüncü sırada görülen kanserdir ve kanserden ölümlerin ikinci en yaygın nedenidir. Mide kanserinin 2/3'ü gelişmekte olan ülkelerde olup % 42'si sadece Çin'de görülmektedir (26).

Ulusal kanser enstitüsü 2004-2008 yılları arası kayıtlarında Amerika Birleşik Devletleri'nde (ABD) kanser görülme oranı her cins ve yaş için yüz binde 464.4 olarak belirlenmiştir. Bu oran erkeklerde yüz binde 541.0 iken kadınlarda yüz binde 411.6'dır. 2008 yılında yayımlanan Dünya Kanser Raporu'na göre dünyada 12.4 milyon kişinin yeni kanser tanısı aldığı görülmektedir. Kanserden ölüm oranı her yaş ve cins için 2004-2008 yılları arasında yüz binde 181,3'tür. Dünya kanser raporuna göre 7.6 milyon kişi kanser nedeniyle ölmektedir (16, 27).

Tüm dünyada kanser en önemli ölüm nedeni olmakla birlikte kanserden ölümlerin yaklaşık %30'u önlenmektedir. 2007 yılında 7.9 milyon ölüm (tüm ölümlerin % 13'ü) kanser nedeniyle olmuştur. Akciğer, mide, karaciğer, kolon ve meme kanserleri en sık ölüme neden olan kanser türleridir (15, 16).

Uluslararası Kanser Ajansı 2012 yılı için yeni kanser tahminlerine göre Dünya'da yeni tanı alan kanserli hasta sayısı ve kanserden kaynaklanan ölümler bir önceki tahminlere göre artmıştır. 2012 verilerine göre Dünya'da toplam 14,1 milyon yeni kanser vakası gelişmiş ve 8.2 milyon kansere bağlı ölüm olmuştur. Dünya'da en çok tanı konulan kanserler; akciğer (% 13.0), meme (% 11.9) ve kolon (% 9.7) iken kanserden ölümlerin ise en çok akciğer (% 19.4), karaciğer (% 9.1) ve mideden (% 8.8) gerçekleştiği belirtilmiştir (28).

Gelişmiş ülkelerde, en sık tanı konulan üç kanser türü: erkeklerde, prostat, akciğer, kolorektal kanser; kadınlarda meme, kolorektal ve akciğer kanseri; gelişmekte olan ülkelerde, akciğer, mide ve karaciğer kanseridir. Uluslararası Kanser Araştırma Derneği'nin yaptığı araştırma sonuçlarına göre meme kanseri kadın kanserleri arasında ölüm nedenlerinde, 40-44 yaş arasında ilk sırada yer almakta ve 1.38 milyon yeni vaka ile kadınlarda görülen tüm kanserleri %23'ünü oluşturmaktadır (29, 30).

Toplamda yeni kanser vakalarının % 53'ü ve ölümlerin % 60'ı az gelişmiş ülkelerde meydana gelmektedir. Erkeklerde prostat kanseri, gelişmiş bölgelerde en

fazla teşhis edilen kanser türü haline gelirken (643.000 vaka, yeni vakaların toplamının % 20.2'si), az gelişmiş ülkelerde birinci sıradaki akciğer kanserinin (538.000 vaka, % 15.3) oldukça gerisinde, altıncı sıradadır (197.000 vaka, % 5.6). Kadınlarda meme kanseri gelişmiş bölgelerdeki tahmini 715.000 (toplamın % 26.5'i) ve az gelişmiş ülkelerdeki 577.000 yeni vaka ile (% 18.8) büyük farkla dünya genelindeki en yaygın kanser türüdür (16).

#### **2.4. Dünyada Kanseri Önleme Faaliyetleri**

Sigarabırakmanın başlıca faydası sigara içmeye devam etmenin sebep olacağı belirgin riski artışının önüne geçilmesidir. Sigaranın orta yaşlardan önce bırakılması, sigara içmeye devam etmenin hayat boyu doğuracağı riskin pek çoğunu ortadan kaldıracak ve akciğer kanserine yakalanma riskinin sigara içenlere kıyasla önemli ölçüde daha düşük olmasını sağlayacaktır. Dünya çapında yaygın olarak desteklenen ilk halk sağlığı anlaşması olan WHO Tütün Kontrolü Çerçeve Anlaşması (WHO FCTC) tütün ürünleri kullanımı ve arzını kontrol altına almak üzere hazırlanmış bir dizi koşulu kapsamaktadır. WHO FCTC'nin onaylanmış politikalarından olan kapsamlı dumansız ve tütün fiyat politikaları pasif içiciliğe maruziyetin azaltılmasında, sigara tüketiminin azaltılmasında ve sigara bırakma oranının artırılmasında etkili olmuştur (16).

Kostopoulou ve Katsouyanni (12) tarafından yapılan ve 50 kolorektal, 50 meme ve 24 prostat kanserli hastanın dahil edildiği bir çalışmada bilgilendirme sonrası hastaların % 41.1'nin diyet değişikliği yaptığı, % 22.6'sının sigarayı azalttığı veya bıraktığı, % 13.7'sinin fiziksel aktivite yapmaya başladığı gösterilmiştir. Bu çalışmada diyet değişikliğinde farkındalığın, yaşın ve eğitimin anlamlı oranda etkili olduğu gösterilmiştir. Ayrıca erkek kolorektal kanserli hastalarla karşılaştırıldığında kadın kolorektal ve meme kanserli hastaların sırasıyla 15 ve 17 kat oranda sigara alışkanlığında değişiklik yaptığı gösterilmiştir. Ancak literatürde kanser tanısı alan hastaların yakınlarında kanserden korunmaya yönelik tutum ve davranış değişikliği olup olmadığına ilişkin yeterince çalışma olmadığı dikkati çekmektedir.

Kronik hepatit ve hepatoselüler karsinomanın önlenmesinde HBV aşısının güvenli ve etkili olduğu kanıtlanmıştır. İnsanlarda papilloma virüsü (HPV) için geliştirilen iki aşı 2007 yılında ruhsat almış ve aşının içinde yer alan HPV türleri ile daha önce enfekte olmamış genç kadınlarda serviks uteride kanser öncesi lezyonların önlenmesinde büyük etki sağlamıştır (16).

1976-1990 yılları arasında gerçekleştirilen kapsamlı randomize deneyler mamografiye dayalı meme kanseri taramasına yapılacak davetin 50-69 yaş aralığındaki kadınlarda meme kanseri mortalitesi ortalamasını % 25 düşürebildiğini göstermiştir. Daha yakın geçmişte, 40-69 yaş aralığındaki kadınlarda populasyon tabanlı tarama programların analizinde düzenli mamografi taramasına katılımın meme kanseri mortalitesinde % 40-45 azalma sağlayabileceği ortaya çıkarılmıştır. Tarama faaliyeti kapsamlı kalite güvence kılavuzlarına uygun, organize ve populasyon tabanlı bir program çerçevesinde uygulanmalıdır. Planlama ve eğitim, hedef nüfusun belirlenmesi ve davet edilmesi, tespit edilen lezyonların çok disiplinli yönetimi ve ayrıca koordinasyon izleme ve değerlendirmeye yeterli önem verilmelidir (16).

## **2.5. Türkiye’de Kanser ve Kanser İnsidansı**

Ülkemizde kanser, 1983 yılında bildiri zorunlu hastalıklar arasına alınmış ve tüm ülkeden pasif veri toplanmasına başlanmıştır. Ancak uluslararası standartlar gözetilmeden yürütülen bu sistem, ülkemizde kanser görülüşü açısından doğru ve geçerli herhangi bir bilimsel bilgi üretememiştir. Türkiye’de aktif veri toplamaya dayalı ilk nüfus tabanlı kanser kayıt merkezi 1992 yılında Massachuset ve Ege Üniversiteleri ile T.C. Sağlık Bakanlığının bir protokolü ile İzmir’de kurulmuştur. 2000’li yılların başlarından itibaren, İzmir Kanser Kayıt Merkezi örnek model olarak kabul edilip, sosyo-demografik açıdan bölgelerini temsilen seçilen Antalya, Trabzon, Samsun, Edirne, Erzurum, Eskişehir, Ankara, Kocaeli, Bursa, Gaziantep ve Malatya’da olmak üzere toplam 11 il kademeli olarak, aktif kanser kayıt sistemi kapsamına alınmıştır (23).

Ülkemizde gerek toplam insidans hızı, gerekse en sık görülen kanser türlerinin dağılımı açısından iller arasında farklılıklar bulunmaktadır. Erkeklerde tüm kanser türleri için en yüksek insidans hızları İzmir (yüz binde 306.2), Trabzon (yüz binde 253.9) ve Antalya'da (yüz binde 231.1) gözlenirken, en düşük hızlara sahip olan iller Edirne (yüz binde 215.9) ve Bursa'dır (yüz binde 199.4). Akciğer kanseri, İzmir'de en yüksek olmak üzere kanser kayıt merkezi bulunan sekiz ilde erkeklerde birinci sıradadır. Akciğer kanserinden sonra Erzurum'da mide ve özofagus kanserlerinin insidansı çok yüksek iken, İzmir'de prostat ve mesane, Edirne'de mesane ve kolorektal kanserler yaygındır. Benzer farklılıklar kadınlar için de söz konusudur. Erzurum'da akciğer kanseri insidansının kadınlarda en yüksek, erkeklerde ise en düşük olması dikkat çekici bir bulgudur. Bu durum Türk Toraks Derneği'nin 2005-2006 yıllarında yapılan çalışmasında da ortaya konulmuştur. Bu çalışmada ortaya çıkan bir başka sonuç da akciğer kanseri olguları arasında sigara içmeyenlerin oranının en yüksek olduğu ilin Erzurum olmasıdır. Toplam kanser insidans hızının en yüksek olduğu iller İzmir (yüz binde 185.7), Antalya (yüz binde 163.0) ve Trabzon (yüz binde 148.1) iken, en düşük Edirne (yüz binde 105.2) ve Bursa'dır (yüz binde 122.1). Meme kanseri tüm illerde en yaygın kanser türüdür. Meme kanserinden sonra İzmir'de tiroid kanseri öne çıkarken, Erzurum ve Trabzon'da mide, Eskişehir, Bursa, Antalya, Samsun ve Edirne'de kolorektal kanser ikinci sırada bulunmaktadır. Bu durum, iller arasındaki risk faktörlerinin dağılımının çeşitliliğine, sosyoekonomik koşullara bağlı olarak sağlık hizmetlerine erişimdeki ve hastalığın tespitindeki sorunlara ve kanser kayıt merkezlerinin tam ve doğru kayıt yapabilme kapasitelerindeki farklılıklara bağlanabilir (31).

Türkiye'de ilk nüfus tabanlı kanser kayıt sistemi 1992'de İzmir'de kurulmuş ve 1993- 1994 yıllarına ait insidans verileri 2001'de yayınlanmıştır. Erkeklerde yüz binde 157.5, kadınlarda ise yüz binde 94 yaşa göre standardize kanser insidansı bildirilmiş; erkeklerde akciğer (yüz binde 61.6), mesane (yüz binde 11.0), larinks (yüz binde 10.6); kadınlarda ise meme kanseri (yüz binde 24.4), korpus uteri (yüz binde 6.4), over (yüz binde 5.9) en sık görülen kanserler olmuştur (24).

1993 yılında Sağlık kuruluşlarında Kansere Savaş Dairesi'ne bildirimini yapılan kanser vakalarının değerlendirilmesi sonucunda 23100 kanser vakasının 22079'u değerlendirilmiş (çift veri girişi ayıklandıktan sonra), ülkemizde kanser insidansı yüz binde 36.7 olarak tespit edilmiştir. Yapılan araştırmalara göre yüz binde 100-150 olması gerektiği hesaplanan Türkiye genelinde beklenen kanser insidansına ulaşamamıştır (24).

Ülkemizde tüm ölümler içinde, kansere bağlı ölümlerin payı 1990 yılında %10.0 iken 1999'da % 12.4'e ulaşmıştır. T.C. Sağlık Bakanlığı verilerine göre 2000 yılı içinde ulusal kanser insidans hızı yüz binde 49.29, 2001 yılında yüz binde 60.49, 2002 yılında yüz binde 71.49 ve 2003 yılında ise yüz binde 70.32'dir. T.C. Sağlık Bakanlığı verilerine göre 2000 yılı kadınlarda kanser insidans hızı yüz binde 40.16, erkeklerde yüz binde 58.18'dir. 2003 yılında kadınlarda yüz binde 58.55 olan kanser insidans hızı erkeklerde ise yüz binde 77.19'a yükselmiştir (32).

2008 sonu itibarıyla, Türkiye'de kanser insidansı, yüz binde erkeklerde yaklaşık 280, kadınlarda ise yaklaşık 172 olarak hesaplanmaktadır. Bu ülkemizde her yıl yeni 170 bin kanser teşhisi konulduğu anlamına gelmektedir. Bu kanserlerin 2/3'ü erkek olup, 1/3'ü kadınlardan oluşmaktadır (33).

Türkiye'de her yıl 150.000 yeni vakanın ortaya çıktığı tahmin edilmektedir. TÜİK verilerine göre; ülkemizde erkeklerde en sık görülen kanser türü akciğer kanseri olup, tüm kanserlerin % 26'sını oluşturmaktadır. Akciğer kanserinden sonra ikinci sırada prostat kanseri (% 10) bulunmakta, bunu mesane (% 8.5), kolorektal (%6.9) ve mide kanserleri (% 6.8) izlemektedir. Kadınlarda ise meme kanseri ilk sırada yer alır iken (% 23.3), kolorektal (%8.1), tiroid (% 6.2), mide (% 5.9) ve akciğer (% 5.2) kanserleri yaygın görülen diğer kanser türleridir (23).

Sağlık Bakanlığı tarafınca yayımlanan sağlık istatistikleri yıllığı 2010 verilerine göre hastane ölümlerinin dağılımlarına bakıldığında her iki cinsiyet için ayrı ayrı değerlendirildiğinde kadınlarda %11.6 meme, tiroid, kolorektal ve mide

kanseri görülürken, erkeklerde ise % 17.4 solunum sistemi, prostat, kolon ve mide kanseri görülmektedir(26).

Ülkemizde meme kanseri % 24.1 sıklıkla kadınlarda görülen kanserler arasında birinci sırada yer almaktadır. 1985-1990 yılları arasında 65 yaş üstü kadınlarda 2/1000 oranında artış gözlenmiştir. Populasyondaki görülme sıklığı her bölge ve ülkede değişmekle birlikte, genel olarak her yıl meme kanseri % 1.5 sıklığında artmaktadır. Bir kadının hayatı boyunca meme kanserine yakalanma riski % 12.2'dir. Yani her sekiz kadından biri hayatı boyunca meme kanserine yakalanmaktadır (25, 29).

Türkiye'de 2005 yılı kanser istatistiklerine göre pankreas kanseri 100.000 kişide 1.6-2 arasında görülmekteyken, Isparta ilinde kanser türleri arasında 13. sırada yer almaktadır. Ülkemizde mide kanseri görülme yaşı ortalama 57 olarak bildirilmiştir. Avrupa ülkelerine göre 5 kat daha fazla görülmektedir (34, 35).

Türkiye'de ölüm kayıt sisteminde 2009 yılından itibaren yeni ölüm bildirim sistemi uygulanmaya başlamıştır. Yeni sistemin ilerleyen dönemlerde ölüm verilerinin iyileştirilmesine katkı yapması olasıdır. Ölüm kayıtlarının nicelik ve nitelik açısından yetersizliğinin yanı sıra mevcut kayıtlara da ulaşamaması, ülkemizde kanser kontrol politikalarına temel oluşturması gereken ölüm verilerinin kullanılmaması anlamına gelmektedir (23).

Ülkemizde, meme ve servikal kanser başta olmak üzere, tarama faaliyetleri, Sağlık Bakanlığınca oluşturulan politikalar doğrultusunda Kanserle Savaş Dairesi Başkanlığınca 49 ilde kurulu Kanser Erken Teşhis ve Tarama Merkezleri (KETEM) , üreme sağlığı programı çerçevesinde merkezler ile 2. ve 3. basamakta yürütülen poliklinik ve klinik faaliyetler aracılığı ile yürütülmektedir (12).

Ülkemizde kolon kanseri ve mide kanseri hastalarında diğer gastrointestinal kanserlerinde olabileceği ve bu sebeple tarama yapılması gerektiğine yönelik henüz uygulanan bir sağlık politikası olmamakla birlikte tüm dünyada araştırılan bu



konunun ülkemizde de araştırılması ve endoskopik tarama programlarının oluşturulması konusunda çalışmaların yapılmasına ihtiyaç vardır. Ülkemizde kanser hastalarının yakınlarına yönelik uygulanmış sağlığı koruma programlarının yetersizliği göze çarpmaktadır. Kanserli hastaların yakınlarının sağlık ve hastalığa ilişkin bireysel algıların değişebileceği bir süreçte bu bireylerde davranış değişikliği sağlamak amaçlı uygulanan hastane temelli programlara ihtiyaç gün geçtikçe artmaktadır (12, 26).

## **2.6. Kanser ve Tıbbi Tedavi**

Geride kalan on yılda kanser tedavisindeki en dikkat çekici yeniliklerden biri de kanser bakımının ilgili disiplinlerden gelen ve bir tedavi planı inşa etmek için işbirliği yapan uzmanlardan oluşan bir ekip tarafından daha iyi bir şekilde verilebileceğidir. Kanser tedavisinde mortaliteyi azaltmak ve sağkalımı artırmak için farklı birçok tedavi modaliteleri kullanılır. Kanser tedavisi genel olarak; cerrahi, radyoterapi ve kemoterapi olup kanser tanısı konan hastaların bireysel özellik ve hastalık durumuna göre bu yöntemlerden bir veya birkaçı tedavide kullanılmaktadır (16, 36, 37).

Kanserin yayılma süreci sıklıkla kanseri cerrahi müdahaleyle kökünün kazınabileceği ya da radyoterapi ile yerel olarak aşındırılabilen ölçünün ötesine götürür ve bu da kanser tedavisine gerçekten sistemik bir ilaç bazlı bir yaklaşım ihtiyacını tanımlar. Antineoplastik ilaç tedavisi; aydınlanmış deneyselciği esas alan ilaç geliştirme yolları ve daha yakın tarihte başlayan belirli bir faaliyet mekanizmasıyla ilintili rasyonel ilaç tasarımıdır (16).

Kanser tedavileri iyileştirici, destekleyici ve palyatif tedaviler olmak üzere üçe ayrılmaktadır. İyileştirici (küratif) tedaviler, kanseri tamamen ortadan kaldırmaya yöneliktir. Destekleyici tedaviler, genelde cerrahi girişimle tümör alındıktan sonra etrafında kalmış olan kanserli hücreleri yok etmek için uygulanmaktadır. Kemoterapi ileride olabilecek metastasları, radyoterapi ise belirli

bölgede tekrar kanser oluşma riskini azaltmak için yapılmaktadır. Palyatif tedavide ise amaç, gelecekte olabilecek belirtileri engellemek, yaşam kalitesini arttırmak, tedavide devamlılık sağlamak ve yaşam süresini uzatmak olarak sıralanabilir (37).

### **2.6.1 Kemoterapi**

Primer olarak tümör hücrelerini azaltmak, remisyonu sağlamak, cerrahi ve radyoterapiye destek olmak, metastazları en aza indirmek ve kontrol altına almaktır. Kemoterapi ilaçları, hızlı çoğalan hücreleri hedef alan doğal, sentetik, biyolojik ve hormonal ajanları içermekte ve hücrelerin Deoksiribonükleik asit (DNA) ve Ribonükleik asit (RNA) sentezini bozarak etki göstermektedirler. Etki durumlarına göre iki gruba ayrılmaktadırlar. Bir kısmı etkisini hücre siklusuna bağımlı olarak gösterirken diğer grup hücre siklusuna bağımlı kalmadan etki etmektedir. Ancak tümör hücrelerine karşı seçici etkileri olmadığından tüm hızlı bölünebilen (saç, gastrointestinal sistem GİS hücreleri vb.) normal hücreleri de etkilemektedirler. Bu nedenle toksik etkilerine sık rastlanılmaktadır (15, 38).

Kemoterapi kanserli hücreleri öldürmekle birlikte, normal hücreleri de olumsuz yönde etkilemektedir. Tedavi amacıyla yatan hastaların büyük çoğunluğu kemoterapi ve radyoterapi tedavisi almaktadır. Bu tedavilerin, değişime uğramış hücrelerin yanı sıra hızlı bölünme özelliği gösteren normal hücrelere de etki etmeleri sonucunda istenmeyen semptomlar ortaya çıkmaktadır. Hematolojik yan etkiler (anemi ve yorgunluk, trombositopeni, nütropeni), cilt sorunları (ekstravazasyon, alopesi, el-ayak sendromu, tırnak değişiklikleri), nörolojik sorunlar (periferik nöropati), kardiyolojik sorunlar, hepatik sorunlar, pulmoner sorunlar, üriner sorunlar (hemorajik sistit ve nefrotoksisite), gastrointestinal sorunlar (bulantı-kusma, tat ve koku alma duyusunda değişiklik, iştahsızlık, anoreksi, mukozit, diyare ve konstipasyon), uykusuzluk, kaygı/sinirlilik, içe kapanma ve ağrıdır gibi farklı yan etkiler ortaya çıkmaktadır. Bütün bu yan etkilerinin insidansı kullanılan kemoterapi yöntemi ve dozuna göre değişiklik göstermektedir (11, 15, 28).

Bu sorunlardan biri olan bulantı, kusma ve öğürme kanser hastalarında en yaygın, stres verici sorundur ve hastalar tarafından farklı yaşanmaktadır. Kontrol altına alınmayan bulantı ve kusma; sıvı elektrolit dengesizliği, dehidratasyon, anoreksi, kilo kaybı ya da yiyeceklere karşı isteksizlik gibi fizyolojik etkilere ve hastanın sosyal yaşamından uzaklaşmasına neden olan pek çok psikolojik sorunlara neden olmakta ve hastanın tedaviye uyumunu önemli ölçüde etkilemektedir (39).

Piamjariyakul ve ark. (40) kemoterapinin yan etkilerine yönelik yaptığı çalışmada hastaların % 60'ının bulantı, % 35'inin ise kusma yaşadığı saptanmıştır. Spichger ve ark. (41) yaptığı çalışmada hastaların % 61.8'i iştahsızlık, % 48'i kilo kaybı, % 42.2'si konstipasyon ve bulantı, % 29.4'ü diyare, % 24.5'i kusma bildirmiştir. Bulantı ve kusma bu yan etkiler içinde hastaları en çok rahatsız eden ve en sık rastlanan sorunlardan biridir.

## **2.6.2 Radyoterapi**

Radyasyon; elektromanyetik dalgalar veya parçacıklar biçimindeki enerji yayımı ya da aktarımıdır. X ışınlarının 1985 yılında keşfedilmesi ile bulunmuştur. Radyoterapide X ve  $\gamma$  ışınları kullanılmaktadır. Kanser tedavisindeki ilk kullanımı 1899 yılına dayanmaktadır. Tedavi sonrası kazanılan başarı ile radyasyon ışınlarının etkileri, yan etkileri, kullanım dozları ve süreleri iyice araştırılmış ve 20. yüzyılın ilk çeyreğinde kullanımı yaygınlaşmıştır (15).

Radyoterapide amaç; normal hücrelere hasar vermeden malign hücrelerin çoğalma yeteneğini bozmak ve hücrenin bulunduğu alanda ölümünü sağlamaktır. Tedavide yüksek enerjili radyasyon kullanılarak, kemoterapide olduğu gibi hücrenin DNA yapısı bozulmakta ve ölümü sağlanmaktadır. Radyasyon hücreye serbest radikal parçaları bırakarak veya doğrudan DNA'yı hasara uğratarak hücre ölümünü sağlamaktadır. Radyoterapi; primer tedavide, kombine tedavilerde, profilaktik olarak, palyatif tedavi ve acil durumlarda (süperior venakava sendromu, spinal kord basısı vb.) kullanılabilir. Radyasyonda da kemoterapide olduğu gibi normal hücreler

zarar görebilmektedir. Bu nedenle tedavi sonrasında kemoterapi tedavisiyle benzer semptomlar görülebilmektedir (15, 38).

Radyoterapiye bağlı gelişen reaksiyonlar birtakım tedavi faktörlerinden etkilenmektedir. Bunlar; her bir seanstaki dozu, toplam tedavi dozu, toplam tedavi süresi ve ışınlanan volumdür. Radyoterapinin yan etkileri, tedavi süresince görülen erken komplikasyonlar ve tedaviden bir süre sonra beliren geç komplikasyonlar olarak sınıflandırılır. Ayrıca olası yan etkiler, tedavinin uygulandığı bölgeye göre değişir. Baş-boyun kanserlerinde sigara, alkol kullanımı ve viral faktörler HPV, EBV en büyük risk faktörleridir. Neredeyse her hastada yan etkiler görülebilir (% 50-100), genellikle tedavi alanına giren ve hızla çoğalan dokularda (mukoza, kemik iliği, deri) görülür. Akut reaksiyonlar tedavinin 3-4. haftasında görülmeye başlar ve haftalık dozla doğrudan ilişkilidir. Semptomlar genellikle geçicidir. Doğrudan uygulanan radyoterapinin yanı sıra, akciğerlerin; batına, mediastene, boyuna, supraklavikuler bölgelere ve spinal eksternal radyoterapi uygulamalarından da etkilenebileceği bilinmektedir. Karın ve pelvis bölgesinden radyoterapi alan hastaların yaklaşık %0.5-%5.2'sinde gastrointestinal sisteme (GİS) yönelik yan etkiler gelişmektedir. Dozun miktarı arttıkça, enteropati sıklığı ve şiddeti de artmaktadır (33).

### **2.6.3. Cerrahi Tedavi**

Kanser tedavisinde kullanılan ilk yöntem olmakla birlikte ilk kullanımı 19. yüzyılda olmuştur. Cerrahi girişim kanser tedavisinin en eski yöntemlerinden olup, solid tümör tedavisinin en önemli ögesidir. Tek başına da kullanılabilir bir yöntem olmasına karşın ilerlemiş tümörlerde yeterli bir tedavi olmayabilir. Cerrahi ile primer tümör yükü azaltılmış olsa da diğer tedavi yöntemleri ile birlikte yapıldığında tedavi şansı artmaktadır. Tanı koymak amacı ile yapılan biyopsilerde cerrahi tedavinin bir basamağını oluşturmaktadır. Bunun dışındaki kullanım amaçları; primer olarak tümörü çıkartmak, tanının doğrulanması, evreleme, total kanser hücrelerini azaltmak ve palyatif olarak semptomları azaltmaktır. Cerrahi girişimin şekli hastanın klinik durumuna, risk faktörlerine, tümörün lokalizasyonuna, tümörün büyüklüğüne, hastanın klinik evresine ve hastanın tercihlerine göre değişmektedir (5, 15, 19).

Bu tedavi yöntemlerine ek olarak, son zamanlarda yapılan araştırmalar Tamamlayıcı ve Alternatif Tedavi’de çeşitli nedenlerden dolayı kanser hastaları tarafından kullanıldıklarını göstermektedir. Kanser tedavisinde farklı tedavi seçeneklerinin kullanılması, sadece etkin değil; aynı zamanda hem etkin hem yaşam kalitesi üzerine olumsuz etkisi en az olan tedavi seçeneklerinin kullanılmasını gerektirmektedir. Bununla birlikte kemoterapi, radyoterapi ve cerrahi gibi diğer yöntemler de özellikle uzun dönem yan etkileri ile hastanın yaşam kalitesini bozabilmektedir. Bu nedenle kanser hastalarında yaşam kalitesi, en az kanserin tedavisi kadar üzerinde durulması gereken önemli bir konudur (15, 42).

## **2.7. Kanser ve Malnütrsiyon Değerlendirmesi**

Malnütrsiyon protein, vitamin ve eser element eksikliğinin söz konusu olduğu beslenme yetersizliği olarak tanımlanabilir. Doku harabiyeti ve organ fonksiyon bozuklukları nedeni ile mortalite ve morbiditede artışa neden olmakla beraber, hastanede kalış süresinin uzamasına da yol açmaktadır (33).

Malnütrsiyon sıklığı kanserli hastalar arasında %40 ile %80 arasında olduğu tahmin edilmektedir. Klinik olarak kanserli hastalarda malnütrsiyon; gıda alımının azalması, tümörün yerleşimi, ileri kansere eşlik eden iştahsızlık, kanser tedavisine bağlı kusma, infeksiyon, mukozit ve ishal gibi nedenlerle meydana gelir. Komplikasyon riskinin artması, tedaviye verilen yanıtın ve toleransın azalması, daha düşük yaşam kalitesi ve yüksek sağlık masrafları malnütrsiyonun sonuçlarındandır. Kanserli hastaların beslenme destek programının temel ögeleri, yüksek risk taşıyan hastaların belirlenmesi, beslenme yetersizliğinin skorunun belirlenmesi ve uygun beslenme için müdahaledir. Bu kapsamlı beslenme desteği ile hastaların beslenme durumu, yaşam kalitesi, hasta memnuniyeti ve tedavi sonuçları gelişebilir (43, 44).

Beslenmenin değerlendirilmesi, beslenme yetersizliği ve buna bağlı olarak gelişebilecek hastalıkların tanımlanmasında önem taşır. Doğru bir nütrisyonel değerlendirme nütrisyonel yönden risk altında olan bireyleri tanımlamalı, nütrisyonel destek planı için haklı gerekçeler sağlamalı ve nütrisiyon destek planının etkinliğini

ölçebilmelidir. Ancak tüm testlerin kendine göre bir takım yetersizlikleri vardır. Beslenme durumunu saptamak için kullanılan beslenme parametreleri (antropometrik, biyokimyasal ve immünolijik), sonucu etkileyen birçok besin dışı faktörler için sorgulanmaktadır. İlerlemiş metastatik kanseri olan hastaların %74'ünde C-reaktif protein (CRP) yüksekliği tespit edilmiştir. Tümöre veya enfeksiyonlara bağlı olan bu enflamasyon, prealbumin ve albumin düzeylerini etkileyen ve bu değerlerdeki düşmeyi malnutrisyon ile yorumlanmasını engelleyen bir durumdur. Hastaların % 87'sinin ağırlık kaybettiği ve ağırlık kaybedenlerin %71'inin de % 10'dan fazla ağırlık kaybettiği saptanmıştır. Değerlendirmenin hedefi riskli hastaları hızlıca ayırt etmek ve onlara kapsamlı ve uygun beslenme desteğini sağlamaktır. Bir hastanın beslenme durumunu hızlı ve etkin bir şekilde taramak için, objektif ve subjektif veriler hızla gözden geçirilmelidir. Boy uzunluğu, vücut ağırlığı ve ağırlık değişimleri, teşhis, hastalığın evresi ve komorbid durumların varlığı beslenme durumunun taramasındaki objektif verilerdir. Subjektif global değerlendirme (SGD), nütrisyonel risk indeksi ve NRS- 2002 sıklıkla kullanılan yöntemlerdir (33, 42, 45, 46).

SGD medikal geçmiş (ağırlık değişimi, diyet alımı değişikliği, 2 haftadan uzun süren mide-bağırsak hareketleri, fonksiyonel kapasitedeki değişiklikler) ve sağlık kontrolüne (deri altı yağ kaybı, kas kaybı, eklemlerde ödem ve asit) bağlı olarak doğrulaması yapılmış bir beslenme değerlendirme methodudur. Bir sağlık personeli tarafından tüm değerlendirmeler yapılmaktadır. Kanser hastalarının da dahil olduğu farklı hasta gruplarına beslenme durumu değerlendirmesi ve komplikasyonların öngörülmesi olarak başarılı bir şekilde uygulanmaktadır. SGD, parametre sayısı (antropometrik, biyokimyasal ve immünolojik), morbidite değeri (enfeksiyon oranı, antibiyotik kullanımı, yatış süresi) ve yaşam kalitesiyle ilişkilidir ve tekrarlanabilirliği yüksek dereceye sahiptir. Bunların dışında SGD, hastaneye kısa süreli yatış yapan hastalarda beslenme durumunun incelenmesi konusunda yetersizdir (43, 45, 46).

PG-SGA (patient-generated-subjective global assessment) SGD'den uyarlanmış ve kanser hastaları için özel olarak geliştirilmiştir. Beslenme semptomlarının varlığı ve kısa süreli vücut ağırlığı kayıpları ile ilgili ek sorular

içermektedir. Hastanın dolduracağı bir anket formatı ile medikal öyküsünün alınacağı şekilde dizayn edilmiştir. Sonrasında hastanın fizik muayenesi doktor, hemşire veya diyetisyen tarafından gerçekleştirilir (43, 46, 45).

PG-SGA puanı sayısal bir puanın yanısıra iyi, orta ya da yetersiz beslenmiş hastaların malnütre olup olmadığıyla ilgili bir derecelendirmedir. Beslenme durumundaki semptomların etkisine bağlı olarak PG-SGA'nın herbir bileşeni 0-4 puan şeklinde derecelendirilir. Sonuç olarak toplam skor gerekli besin müdahalesi düzeyini özetler, ayrıca işi kolaylaştıran sayısal veri toplama methodu oluşturur. SGD'nin aksine PG-SGA kategoriktir ve sürekli bir ölçülebilir. Puanın yükselmesi malnütrisyon riskini artırır. Puanı 9'dan yüksek olan hastalar için beslenme müdahalesi gerekmektedir. Beslenme önerileri; hasta ve ailesinin eğitimini, semptomları kontrol altında tutmayı ve ek gıda, ağızdan beslenme takviyesi enteral veya parenteral beslenme gibi beslenme takviyelerini içerir. PG-SGA puanı Oncology Nutrition Dietetic Practice Group of the American Dietetic Association tarafından kanserli hastalarda beslenme değerlendirmesinin standardı olarak kabul edilmiştir (43, 45, 46).

## **2.8. Kanser ve Kaşeksi**

Kanser kaşeksisi, vücut ağırlık kaybı, zayıflık, anoreksi, kas dokusunun kaybı, güçsüzlük (asteni), hipoalbuminemi, anemi, immün yetmezlik, ödem, mental ve motor fonksiyonlarda azalma ve karbonhidrat, protein ve yağ metabolizmasındaki bozukluklar ile karakterize kompleks bir sendrom olarak tanımlanmaktadır. Kanser hastalarında gelişen orta ve ileri derecedeki malnütrisyon kanser kaşeksisidir. Kanser kaşeksisi tanı anındaki kanser hastalarının % 15-40'ında, ileri evre hastaları ise %80'inde görülür ve % 22'si ölümlle sonuçlanır. Bu süreçte tedaviye toleransın azalması ve yaşam süresinin azalması ile ilişkilendirilmiştir. Temel sorun artmış olan kalori ihtiyacına karşı fizyolojik cevabın oluşmaması, yani enerji üretimin yeterli düzeylerde olmamasıdır. Bu hastalık tablosu kanser hastalarında sık rastlanan ağrı ve psikolojik faktörler ile daha da kompleks hale gelebilir. Çalışmalar kaşekside dinlenme metabolik hızın (DMH) normalin % 60'ı ile % 150'si gibi geniş bir aralıkta

olduğunu göstermesine karşın kaşeksi gelişiminde kanserde DMH'nin artmasının ve enerji alımının arttırılarak yerine konmamasının da rolü olduğu düşünülmektedir (6, 11, 46, 47).

Kanser kaşeksisinin temel özelliği iskelet kasında azalmadır. Açlık sırasında, vücut metabolizma gereksinimlerini karşılayabilmek için kendi enerji depolarını kullanır. Bu amaçla ilk etapta vücut yağ kütlesi harcanır. Bunu, vücut protein kütlesinin kullanımı izler. Sağlıklı bir birey günde yaklaşık 25 g/gün protein kaybederken, tedavi almayan kanser hastası 50 g/gün, antineoplastik tedavi alan ise 80 g/gün'e kadar protein kaybedebilir. Olaya stres faktörünün eklenmesi ile bu kayıp 300 g.'a ulaşabilmektedir. Bireyde protein eksikliği, yara iyileşmesini ve bağışıklık yanıtını bozar, yaşamı tehdit eden komplikasyonların ve enfeksiyonların gelişmesine zemin hazırlar. Vücutta protein seviyesi korunsa bile iskelet kas yapısındaki azalma, yorgunluk, bitkinlikle sonuçlanır ve bu durum bireyin yaşam kalitesinde düşüşe neden olur (47).

Kanser hastalarının % 50'sinden fazlasında kaşeksi görüldüğü ve mortalitelerin % 20'sinin direkt olarak kanserden çok kaşeksi nedeniyle olduğu bilinmektedir. Kanser kaşeksisinin beslenme ile olan ilişkisinin çevre koşulları dikkate alınmadığı takdirde % 35, alınması halinde ise % 75'e varan oranlarda olduğu düşünülmektedir. Anoreksi-kaşeksi sendromu kanserli hastaların % 30-80'inde görülmektedir. Bu oran kaşeksinin şiddetine göre değişiklik göstermekte olup, ağırlığının % 10'undan fazlasını kaybetmiş şiddetli kaşeksiye sahip olan hastalarda % 15'tir. Anoreksi ise hastalığın teşhisinde % 40-50, ilerleme döneminde % 50-70 sıklıkla görülür. Kanser bağlantılı ölümlerin % 20'si immobilité ve kardiyovasküler solunum yetersizliklerinden kaynaklanan malnütrisyon ve kaşeksi nedeni ile gerçekleşmektedir. Kanserde kronik obstrüktif akciğer hastalığı (KOAH) ve kronik kalp yetersizliği gibi diğer önemli hastalıklara oranla kaşeksi ve anoreksi gelişimi olasılığı oldukça fazladır. Kanser türü de prevalansa etki eden bir etken olup, akciğer ve gastrointestinal sistemle ilgili kanserlerde kaşeksi daha sık gözlenmektedir. İyi prognozlu lenfomalarda, lösemilerde, meme kanserlerinde ve yumuşak doku kanserlerinde kilo kaybı oranı düşüktür. Agresif lenfomalarda, kolon, prostat ve akciğer kanserlerinde ise kilo kaybı insidansı % 50'dir. En yüksek insidans



ve en ciddi kilo kaybı pankreas ve mide kanserinde görülür (yaklaşık % 85). Vücut ağırlık kaybının miktarı prognostik öneme sahiptir. Kaşeksinin kanser hastalarında ölümlerin en az % 20'sinden sorumlu olduğu öne sürülmüştür. Kemoterapi alanlarda % 2, ileri evre kanserde % 51, terminal dönemde ise daha da sık rastlanmakta ve görülme sıklığı % 80'e çıkmaktadır. Bu sıklıkta görülen kaşeksinin, hastalarda kötü prognoz kriteri olduğu ve sağ kalım zamanlarını kısalttığı bilinmektedir (11, 45, 46).

Kaşekside anoreksinin neden olduğu malnütrisyon ve tümör büyümesinden kaynaklanan asteni (halsizlik), anemi ve ödem gözlenmektedir. Kanser kaşeksis sendromunun en göze çarpan komponenti asteni ve kanser hastalarındaki iskelet kası yıkımının önemli bir göstergesidir. Kanserle ilgili kilo kaybının patofizyolojik temelinde, yeterli protein ve enerji alımı gibi tedbirlerle, vücudun yağ dokusu ve iskelet kasının korunamaması yatmaktadır. Uzun süreli açlıkta vücut kas kitlesini korumaya yönelik olarak glukoneogenesis azaltılır ve beynin ihtiyaç duyduğu glukoz periferik yağ dokudan replase edilir. Sonuçta kilo kaybı olur fakat bu kayıp yağ dokusundandır. Kanser kaşeksisindeki kilo kaybı hem kompanse açlıktan hem de anoreksiyadan farklıdır. Kanser kaşeksisinde iskelet kası protein kitlesi azaldığı halde visseral protein kompartmanında artış olmaktadır. Kanserdeki kötü prognozda, iskelet kası protein kaybı oldukça önemli bir faktördür. Kaşeksi anoreksiye kapsamakta, bunun yanında istenmeyen ağırlık, kas ve yağ dokusu kaybı ve vücutta işlevlerinde bozukluk, karbonhidrat, yağ, protein metabolizmasında değişiklikler ve gelişen inflamasyon anoreksiye eşlik etmektedir. Anoreksi kaşeksiye ve besin alımının azalmasına neden olduğu için malnütrisyonu neden olmaktadır. Artan dinlenme metabolik hız ve besin alımının azalması gereksinimin karşılanmasını zorlaştırarak kaşeksi oluşumunu hızlandırmaktadır (11, 46).

Kanser kaşeksisini önlem alınmazsa ölümlerle sonuçlanan ağır bir klinik tablo çizer ve kaşeksinin oluşmadan önlenmesi için kanserin erken evresinde yeterli ve dengeli beslenme gerekliliği ve ek olarak da beslenme desteği yapılması gerekmektedir (11).

## 2.9. Kanserli Hastaların Tıbbi Beslenme Tedavisi

Diyet ve beslenme faktörleri 1940 yılından itibaren kanser etiolojisinde ciddi ilgi odağı olmaya başlamıştır. Bütün kanser ölümlerinin %10 ile % 70 arasında, çoğunlukla %30 diyet ve beslenme uygulamaları ile ilişkili olduğunu saptamışlardır. Kanserli hastalarda yetersiz beslenme insidans ortalama %40-80 olup ayrıca kansere bağlı ölümlerin de % 20 kadarından sorumludur. Bu nedenle beslenme kanser tedavisinin önemli bir parçasıdır. Kanser tedavisi esnasında dengeli ve yeterli beslenme ile enfeksiyon riskinde azalma, çabuk iyileşme, tedaviye bağlı yan etkileri daha iyi tolere etme, enerji ve gücü devam ettirme, vücudun besin deposu ve ağırlığını koruma ve kendini daha iyi hissetme sağlanmış olur (12, 16, 49).

Vücut ağırlık yönetimi kanser hastalarının beslenme konusundaki birinci önceliğidir. Bu yüzden birçok aşırı kilolu veya obez kanser hastasına enerji kısıtlayıcı diyet önerilir. Enerji alım kısıtlanması diyetdeki sulu sebze ve meyve, pişirilmiş tam tahıl, çorba gibi düşük enerji içeren besinlerin miktarı artırılarak ya da yüksek kalori içeren besinlerin miktarı azaltılarak sağlanabilir. Enerji alımı azaltılması ve enerji harcamasının artırılması ile orta seviyede (1000 kkal/gün) enerji kısıtlaması yapılabilir. Tanı esnasında ya da kanser tedavisi nedeni ile malnutrisyonlu veya zayıf hastalarda vücut ağırlığı artışı, besin alımı artırılarak sağlanabilir. Kanserli hastalar için ideal BKİ 18.5-25 kg/m<sup>2</sup> ve enerji ihtiyacı yatağa bağımlı ise 20-25 kkal/kg/gün, değilse 25-30 kkal/kg/gün olup, bu seviyeye gelmek veya bu seviyeyi sürdürmek için çaba gösterilmelidir (50).

Kanser hastaları diğer kronik hastalıklar açısından yüksek risk altında oldukları için diyetdeki yağ, protein, karbonhidrat tip ve miktarları önemlidir. Erişkinler için diyet bileşenleri, % 20-35 yağ; % 45-65 karbonhidrat; % 10-35 protein olarak önerilmektedir. Ayrıca yapılan gözlemsel çalışmalarda diyet ve besin seçiminin; kanserin ilerlemesinde, tekrarlama riskinde ve sağkalımda etkili olabileceği gösterilmiştir. Örneğin, meme kanser tanısı konduktan sonra yüksek miktarda sebze, meyve, tam tahıl, balık, kanatlı hayvan içeren diyetler ile beslenen kadınlarda; işlenmiş tahıl, kırmızı et, tatlı, yüksek yağlı günlük ürünler, patates kızartması içeren diyetlerle beslenen kadınlara göre mortalitenin daha az olduğu gösterilmiştir. Her gün en az 5 kez sebze ve meyve tüketen ve her hafta en az altı gün

30 dakika yürüyüş veya buna eşdeğer fiziksel aktivite yapan meme kanserli kadınlarda daha yüksek sağ kalım oranları gözlenmiştir, diyet ve egzersizi birlikte yapmayanlarda ise sağ kalımda bir iyileşme gözlenmemiştir (51).

Onkoloji hastalarında, tümöral hücrelerin azot gereksinimi, protein alımlarındaki azalmadan dolayı kaslardan karşılanır. Bu nedenle hastaların hızla, kas kitlesinde azalma olur. Onkoloji hastalarında protein metabolizmasında görülen bozukluklar; vücut protein kullanımının artması, karaciğerde protein sentezinde artma, kas protein yıkımının devam etmesi ve plazmada dallı zincirli aminoasitlerin (lösin, izolösin, valin) azalmasıdır. Büyümek, organların tamiri ve sağlıklı bir immün sistem gibi birçok süreçte proteinlere ihtiyacımız vardır. Bu yüzden kanserli hastalarda diyetle yeterli protein alımı önemlidir. Kanserli hastalarda cerrahi, kemoterapi veya radyoterapi sonrası enfeksiyonla savaşmak, çabuk iyileşmek için normalden fazla protein almak gerekir. Diyetle fazla miktarda kırmızı et ve sakatat tüketmenin erken evre meme kanserinde tekrarlama riskini arttırdığını gösteren çalışmalar vardır. Ayrıca fazla miktarda kırmızı et ve işlenmiş et tüketimi ile kolorektal, prostat, mide kanseri arasında güçlü bir bağlantı olduğu gösterilmiştir. Erişkinlerde, günlük 0.8 g/kg protein alımı önerilmektedir, bu miktar da günlük enerji ihtiyacının % 10-35'ini karşılamaktadır (52,53).

Onkoloji hastalarında hiperlipidemi ve lipid depolarında azalma olur. Bu hastaların serumundaki artmış lipid seviyesi, hastalığın prognozunda önemli rol oynar. Hiperlipidemi, immünsüpresyona yol açabilir ve özellikle monosit ve makrofajlar üzerinde inhibitör etkilere sahiptir. Kanserli hastalarda lipid metabolizmasında görülen değişiklikler; vücut yağının harcanmasında artış, total lipitlerde azalma, lipogenezde azalma, serbest yağ asitleri artışı, serbest yağ asitleri oksidasyonunun baskılanarak glukozun tüketilmesi ve serum lipid peroksidaz aktivitesinin azalmasıdır. Meme kanserli hastalarda sağkalım ile yağ tüketimi arasındaki ilişkiyi gösteren birçok çalışma vardır. Gözlemsel çalışmaların bazılarında da çelişkili sonuçlar bulunmuştur. Yapılan bir randomize kontrollü çalışmada, pre ve postmenopozal meme kanserli hastalarda düşük yağ, çok yüksek sebze, meyve ve lif içeren diyetin kanser sonuçları üzerine etkileri araştırılması ve sonuçta düşük yağ

içeren diyetle beslenenlerde tekrarlama riskinde bir azalma tespit edilememiştir (54, 55).

Onkoloji hastasının karaciğerinde glukoneogeneziste artış olur. Karbonhidrat metabolizmasında görülen değişiklikler; glukoz intoleransı, laktik asidoz, insülin direnci, glukoz klirensinin gecikmesi, anormal insülin sekresyonudur. Tam tahıllar hormonal (lignan) ve antioksidan (fenolik asit, tokoferol, flavonoid) etkileri de olan çok miktarda değişik bileşenler içerirler. Tam tahılların içerdiği bu bileşenler nedeni ile kanser ilerlemesini ve kardiyovasküler hastalık riskini azalttığına dair hipotezler vardır. Rafine tahıllar (beyaz un, beyaz pirinç, mısır unu), tam tahıllara göre daha az miktarda vitamin, mineral, lif içerdikleri için fazla tüketilmemelidir. Fazla miktarda şeker tüketiminin kanser riskini veya ilerlemesini arttırdığına dair hiçbir kanıt yoktur. Ancak fazla enerji içerdikleri için şeker ilave edilmiş gıdalar az tüketilmelidir (53,56).

Kemoterapi ve radyoterapi besin alımını etkileyerek kaşeksi gelişimini hızlandırırken, kaşektik kanser hastaları, planlanan tedavisini kesintiye uğratan ve yaşam süresini azaltan kemoterapi ve radyoterapi kaynaklı toksisitesi, iyi beslenen kanser hastalarından daha fazla etkilenmektedirler. Bunun yanında malnütrisyonlu hastalarda kemoterapi ve radyoterapiye yanıt azalırken, tedavi maliyetleri ile mortalite ve morbidite oranları artmaktadır. Kemoterapi besin öğelerinin tutulumunu da etkileyerek hiperglisemi, hiperkalsemi ve mikro besin öğesi yetersizliklerine immün yetmezliğe de yol açabilmektedir. Sitotoksik ajanların etkisiyle bu etki birleştirildiğinde tehlike ikiye katlanmaktadır (11).

Kanser hastalarının beslenme durumunun belirlenmesi malnütrisyon için yüksek riskli hastaları takip için ilk adımdır. Değerlendirmenin hedefi riskli hastaları hızlıca ayırt etmek ve onlara kapsamlı ve uygun beslenme desteğini sağlamaktır. Beslenme yönetimi; fonksiyonel bozukluklar, ek hastalıkların engellenmesi ve yönetilmesinde önemli bir faktördür. Kanserli hastalarda yaşam kalitesini iyileştirmek, en az yaşam süresini uzatmak kadar önemlidir. Dolayısı ile kanserli hastada beslenme daha da önemli hale gelmektedir (53, 57).

### **2.9.1 Kanser hastalarında beslenme desteği**

Kanser kaşeksisinde beslenme desteğine erken dönemde başlanması hastaların yaşam kalitesi ve tıbbi komplikasyonların önlenmesi yönünden büyük önem taşımaktadır. Kanser kaşeksisine eşlik eden artmış mortalite ve morbidite yanında, hastalardaki düşük yaşam kalitesi de bir sorundur. Beslenme desteği ile bu sorunlar üzerinde olumlu sonuçlar elde edilmiştir. Nütrisyonel desteğin hastada immün sistemi güçlendirdiği, immünolojik dayanıklılığı ve direnci arttırdığı, postoperatif komplikasyonları azalttığı, sakatlık ve bakım maliyetlerini düşürdüğü de bilinmektedir. Ayrıca, beslenme desteği çeşitli organ fonksiyonları kadar, performans durumu üzerinde de düzeltici etkisi ile hastalarda yaşam kalitesini artırır. Kanserde beslenme desteği tüm destekleyici tedavi yöntemleri gibi, tanıdan itibaren gereksinme olduğu zaman, kanser tedavisi ile birlikte uygulanmalıdır (6, 58)

Kanser hastaları tedavilerinin başlangıcında hastalığın ilerleyen aşamalarına kadar çeşitli beslenme desteklerine gereksinim duyarlar. Yetersiz oral gıda alan hastalara oral beslenme solüsyonları eklemek, çeşitli nedenlerle oral gıda alımı mümkün olmayan hastalara nazogastrik veya nazoenteral beslenme uygulamak, gastrointestinal sistemin kullanılmadığı durumlarda parenteral beslemek veya terminal hastalarda sıvı elektrolit dengesinin sağlamak amacıyla hidrasyon, uygulanan beslenme seçeneklerinden bazılarıdır (46).

#### **2.9.1.1. Oral Beslenme Desteği**

Beslenme desteğinde ağızdan beslenme yolu en fizyolojik ve en uygun yoldur. Yemek ve içmek özellikle ileri kanserli hastalarda hem fizyolojik hem de psikolojik ve sosyal açıdan kendini iyi hissetmesini sağlayan, kolay, ekonomik bir yöntemdir. Onkoloji hastalarının pozitif nitrojen dengesini sağlayabilmek, beden ağırlığını koruyabilmek ve karaciğerin protein üretimini arttırabilmek için daha fazla besin tüketmeleri, yaklaşık 2700-4000 kkal/gün almaları gerekmektedir (6, 59).

Onkoloji hastalarının her besin grubundan bir yiyeceği tüketmesi sağlanmalıdır. Özellikle son dönem kanserli hastalarla yapılmış bir çalışmada C vitamini alımının yaşam kalitesini arttırdığı saptanmıştır (60).

### **2.9.1.2. Enteral Beslenme**

Yetersiz n trisy n ve kaşeksi, kanser hastalarında sıklıa görülmektedir ve kötü prognozun göstergesidir. Yetersiz n trisy nun hali hazırda var olduğu veya gıda alımının 7-10 günden fazla bir süredir belirgin olarak azaldığı durumlarda enteral beslenme (EN) başlanmalıdır (10).

Enteral beslenme yolu gastrointestinal fonksiyonların normal olduğu hastalar için ideal yoldur. Oral alımı olmayan hastalarda mide veya ince barsağa bir kateter yerleştirilip gerekli olan enerji ve yapı taşlarının verilmesi işlemidir. Kanserli bir hastanın aldığı besinler enerji gereksinimini karşılamakta yetersiz kalıyorsa ve eğer gastrointestinal sistemi fonksiyonel ise, beslenme desteği için ilk tercih enteral yol olmalıdır.  nk  güvenli, fizyolojik, basit ve ekonomiktir. İntravenoz yola oranla derin ven kataterinin kullanılma zorunluluğunun olmaması ve barsak mukoza bütünlüğünün sürdürülmesini sağlaması gibi pek çok avantajı vardır (61, 62).

Onkoloji hastasının gastrointestinal sistemi  almasına karşın aldığı besinler enerji gereksinimini karşılamakta yetersiz kalıyorsa, enteral beslenme desteği sağlanmalıdır. Enteral beslenme genellikle sıvı kıvamda besinlerin oral ya da beslenme tüpleri ile hastaya verilmesidir. Radyoterapi sırasında profilaktik enteral beslenmenin, kilo kaybını, dehidrasyon, zayıflama ve mukozit komplikasyonları ile hastaneye yatış oranını azalttığı belirtmiştir (54). Isenring ve ark. (65) gastrointestinal ve baş-boyun bölgesine radyoterapi uygulanan hastalarda, standart bakıma kıyasla yoğun beslenme desteği alan hastalarda, vücut ağırlılığını ve yaşam kalitesinde daha az oranda düşme saptamıştır. Enteral beslenme; durdurulamayan kusma, üst gastrointestinal kanama, intestinal obstr ksyon /ileus, gastrointestinal sistemde fistül varsa önerilmez.

### **2.9.1.3 Parenteral Beslenme**

Maln trisy n gelişmesi açısından riskli olan ve beslenme desteğine ihtiyaç duyulan hastalarda, beslenme açığı enteral yolla kapatılamıyorsa parenteral beslenme kullanılmalıdır. Kanserli hastaların bir kısmında (ileus gibi) gastrointestinal yol

beslenme için uygun olmayabilir. Bu durumda total parenteral beslenme yöntemi ile hastanın gereksinim duyduğu besin öğeleri damar yoluyla uygulanır (6, 33).

Total parenteral beslenme (TPN)'de kullanılan çok sayıda solüsyon vardır. Yağ emülsiyonları, glukoz solüsyonları, elektrolitler ve vitaminler parenteral yolla sürekli infüzyon şeklinde, steril bir ortamda hastaların gereksinmelerine göre günlük uygulama için tek bir torbada toplanarak hazırlanır ve uygulanır. TPN tedavisinde günlük sıvı ve kalori ihtiyacı yaşa, vücut ağırlığına göre ayarlanmalı, tümörün getirdiği ek gereksinim dikkate alınmalıdır. TPN hastaya periferik veya santral venöz yollarla uygulanabilir. Hiperglisemi, hipertrigliseridemi, elektrolit dengesizlikleri, sepsis, karaciğer ve böbrek fonksiyon bozuklukları ile karşılaşılabilir. Shang ve ark. (62) çalışmasında TPN'nin ileri evre kanser hastalarında ağırlık ve BKİ açısından ilk birkaç hafta içinde progressif kilo kaybını yavaşlattığını ve parenteral nütrisyonun vücut kompozisyonu üzerine pozitif etkisi olduğunu bildirmişlerdir. Son dönem over kanserli hastalarda yapılan bir çalışmada, TPN ile yapılan destek tedavinin ortalama yaşam süresini 4 hafta uzattığı belirtilmiştir (33,63).

Gerek oral, gerek enteral veya parenteral beslenmeyle onkoloji hastalarında fiziksel ve fonksiyonel bütünlüğünün sağlanması ile yaşam kalitesinin yükseltilmesi amaçlanmaktadır. Onkoloji hastalarının beslenmesinde hangi safhada olursa olsun, hastaların ve yakınlarının konu hakkında bilinçlendirilmeleri ve eğitilmeleri gereklidir. Uygun ve iyi bir beslenme ile tedavinin daha etkin olacağı, iyileşme şansının artacağı, yaşam süresinin uzayabileceği anlatılmalıdır (54).

## **2.10. Kanser ve Psikolojik Sorunlar**

Ölümcül bir hastalıkla karşılaşma, karşılaşılan hastalığın nüksetmesi, hastalık belirtilerinin yarattığı fiziksel, duygusal sorunlar, cerrahi müdahale, radyoterapi, kemoterapi ve tedavi süresince hastanede kalma nedeni ile kişide gelişen ruhsal tepkiler, bu yeni ve kabulü çok güç olan, yaşamı ve geleceği tehdit eden duruma uyumu zorlaştırmıştır. Bunun yanı sıra hastalık nedeniyle beden görünümünün değişmesi, organların bazı işlevlerinin bozulması ya da cerrahi olarak çıkarılması da bireyin uyum mekanizmalarını etkilemekte ve geleceğe yönelik planlarında

değişikliklere neden olmaktadır. Sağlık ekibinin bu durumu tanımaları ve psikiyatrik hastalıkların erken bulgularını bilmeleri ile gerektiğinde tanı ve tedavi için psikiyatri ile işbirliği yapmaları son derece önemlidir (32).

Kanserli hastalarda psikiyatrik bozukluklar % 29-47 arasında değişebilen oranlarda bildirilmektedir. Özellikle depresyonun varlığı tedaviye uyumu bozarak hastanede kalış süresini ve tedavi masraflarını arttırmakta ve hastalığın gidişini olumsuz yönde etkileyebilmektedir. Depresyon aynı zamanda özkıyım gibi ciddi sorunları da gündeme getirmektedir. Yapılan çalışmalarda özellikle sosyoekonomik durum, sosyal destek, performans kapasitesi, son dönemde yaşanan kayıplar, kanser tanısı ile ilgili bilgi düzeyi gibi etmenlerin psikiyatrik bozuklukların oranına etki ettiği saptanmıştır. Klinisyenler için bu etmenlerin varlığı psikiyatrik bozuklukların araştırılması yönünde sinyal olabilmektedir. Psikiyatrik bozuklukların tanınması hastaların tedaviye uyumunu ve yaşam kalitesini arttırabilecektir (66).



### **3. GEREÇ VE YÖNTEM**

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

Bu araştırma, 01 Temmuz 2014 ile 01 Ekim 2014 tarihler, arasında Ankara Söğütözü Bayındır Hastanesi Onkoloji bölümüne ayaktan başvuran ve doktor tarafından yeni tanı alan 20 yaş ve üzeri 26 erkek, 24 kadın olmak üzere toplam 50 onkoloji hastası ile gerçekleştirilmiştir. Tedavi başı, hastaların onkoloji kliniğine başvurduğu ve yeni tanı aldığı dönemi kapsarken, tedavi sonu ise doktor tarafından belirlenen tedavi protokolü süresini ifade etmektedir.

Çalışmaya başlamadan önce hastalara “Başkent Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu Bilimsel Araştırmalar İçin Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu” (Ek-1) okunmuş ve çalışmaya katılmayı isteyip istemedikleri sorulmuştur. Çalışmaya katılmayı isteyenler çalışmaya dahil edilmiştir. Bu çalışma için, Başkent Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu tarafından KA14/178 nolu ve 11.06.2014 tarihli Etik Kurul Onayı alınmıştır (Ek-2).

#### **3.2 Araştırmanın Genel Planı**

Hasta dosyalarından ve hastaların takibinden elde edilen veriler (hastaların demografik özellikleri ve hastalığına ilişkin bilgileri, antropometrik ölçümleri, biyokimyasal parametreleri) hastaların tedavi sürecinde anket formuna (Ek-3) kaydedilmiştir. Anket formu araştırmacı tarafından hastalarla yüz yüze görüşme tekniği ile doldurulmuştur. Hastaların beslenme durumlarını belirlemek için PG-SGA (Ek-4) tedavi başında ve sonunda uygulanmıştır. Hastaların 3 günlük besin tüketim kaydı (Ek-5) tedavi başında ve tedavi sonunda alınmıştır. Hastaların kaygı düzeylerini belirlemek için Beck Depresyon Ölçeği (Ek-6) doktor tarafından tedavi başında ve sonunda uygulanmıştır.

### 3.3 Verilerin Toplanması ve Değerlendirilmesi

#### 3.3.1 Antropometrik ölçümler

Antropometrik ölçümler; boy uzunluğu, vücut ağırlığı ve beden kütle indeksini (BKİ) içermektedir. Hastaların boy uzunluğu hastanede bulunan boy ölçüm aparatı ile vücut ağırlığı ise hastanede bulunan elektronik tartıyla tedavi başında ve sonunda 2 kez ölçülmüş Ek 3'teki anket formuna kaydedilmiştir.

Beden kütle indeksi, günümüzde yaygın olarak kullanılan pratik bir yöntemdir (67). BKİ'nin saptanması kişilerde protein-enerji malnutrisyonu veya şişmanlığın değerlendirilmesinde kullanılır (71). BKİ değerleri Tablo 3.1'deki denkleme göre hesaplanmıştır ve WHO'nun BKİ sınıflamasına göre değerlendirilmiştir (Tablo 3.2) (69, 70).

**Tablo 3.1 BKİ hesaplaması**

$$\text{BKİ (kg/m}^2\text{)} = \text{Vücut ağırlığı (kg)} / \text{Boy uzunluğu (m}^2\text{)}$$

**Tablo 3.2 Dünya Sağlık Örgütü (WHO) sınıflamasında BKİ'ye göre vücut ağırlığının değerlendirilmesi (70)**

Sınıflama	BKİ (kg/m <sup>2</sup> )	
	Temel Sınıflama	Ek Sınıflama
<b>Zayıf</b>	<18.50	<18.50
Ciddi Düzeyde	<16.00	<16.00
Orta Düzeyde	16.00-16.99	16.00-16.99
Hafif Düzeyde	17.00-18.49	17.00-18.49
<b>Normal Ağırlık</b>	18.50-24.99	18.50-22.99 23.00-24.99
<b>Hafif Şişman</b>	≥25.00	≥25.00
<b>Pre-Obez</b>	25.00-29.99	25.00-27.49 27.50-29.99
<b>Obez</b>	≥30.00	≥30.00
I.Derecede	30.00-34.99	30.00-32.49 32.50-34.99
II.Derecede	35.00-39.99	35.00-37.49 37.50-39.99
III.Derecede	≥40.00	≥40.00

### **3.3.2. PG- SGA [Patient-generated subjective global assessment (PG-SGA)]**

SGD klinik çalışmalarda sıklıkla kullanılmaktadır ve altın standart olarak kabul edilmektedir. Kanser hastaları için SGD kullanımında kısıtlamalar söz konusu olduğu ve pratik uygulamalarda söz konusu olduğu için 1995 yılında SGD'nin yeni bir formu oluşturulmuştur. PG-SGA temel ağırlık kaybını ve hastalığa bağlı ağırlık kaybını ayrı ayrı değerlendirir ve bunu baz almaktadır. SGD ile temel bileşenleri

aynıdır. Kanser hastalarının beslenme durumunun daha iyi belirlediği, komplikasyonları daha iyi belirlediği yayınlarla ortaya koyulmuştur. Avrupa enteral ve parenteral beslenme derneği (ESPEN) tarafından kanser hastalarının beslenme durumunun değerlendirilmesinde kullanılması önerilmektedir (71, 72).

PG-SGA, beslenme semptomlarının varlığı ve kısa süreli kilo kayıpları ile ilgili ek sorular içermektedir. Hastanın dolduracağı bir anket formatı ile medikal öyküsünün alınacağı şekilde hazırlanmıştır. PG-SGA puanı sayısal bir puanın yanı sıra iyi, orta ya da yetersiz beslenmiş hastaların malnütre olup olmadığıyla ilgili küresel bir derecelendirir. Beslenme durumundaki semptomların etkisine bağlı olarak PG-SGA'nın her bir bileşeni derecelendirilir. Sonuç olarak toplam skor gerekli besin müdahalesi düzeyini özetler, ayrıca kolaylıkla sayısal veri toplama methodu oluşturur. SGD'nin aksine PG-SGA kategorik ve sürekli bir ölçüdür. Puanın yükselmesi malnütrisyon riskini arttırır. Puanı 9'dan yüksek olan hastalar için beslenme müdahalesi gerekmektedir. 4-8 arasında puanlandırılan hastalar için semptom araştırmasına göre hemşire veya doktorla birlikte diyetisyen müdahalesi gerektirir. 2-3 arasında puan alan hastalar semptom araştırması ve laboratuvar değerlerine uygun olarak belirlenen farmakolojik müdahalelerle birlikte hasta ve ailenin diyetisyen, hemşire veya diğer klinisyen tarafından eğitimi gereklidir. 0-1 puan arasında puan alan hastalar için ise müdahaleye gerek yoktur. PG-SGA puanı, kanserli hastalarda beslenme değerlendirmesinin standardı olarak kabul edilmiştir (77).

PG-SGA, hastaların beslenme durumlarını belirlemek için tedavi başında ve sonunda 2 kez uygulan, Ek 4'e kaydedilmiştir.

### **3.3.3. Beslenme durum değerlendirmesi**

Hastaların tedavi başında ve sonunda 3 günlük besin tüketimleri Ek 5'e kaydedilmiştir. Enerji ve besin öğeleri, Türkiye için geliştirilen Bilgisayar Destekli Beslenme Programı, Beslenme Bilgi Sistemi (BEBİS) programında analiz edilmiş, tüketilen enerji ve besin öğeleri hesaplanmıştır.

### 3.3.4 Beck depresyon ölçeği

Yaygın bir ruh sağlığı sorunu olan depresyon ve depresyonla ilişkili intihar davranışına kuramsal yaklaşımlardan biride Beck'in bilişsel kuramıdır. Bilişsel modele göre depresyona yatkınlığı olan kişiler kendilerini, dış dünyayı ve geleceklerini olumsuz değerlendirmektedirler. Depresif kişi kendini yetersiz, değersiz ve kusurlu bulur. Yaşamı engeller ve zorlayıcı olaylarla dolu olarak görür; geleceğinden umutsuzdur (73).

Depresyon intihar riskini artıran psikiyatrik bozuklukların başında gelir. İntihar davranışı, alkol ve madde bağımlılığı, şizofreni gibi ruhsal bozuklukların, yanısıra ölümcül ve kronik fiziksel hastalıklarda da görülebilmektedir. Depresyon ve intiharın en yaygın olarak görüldüğü hastalıkların başında kanser gelmektedir (74, 75, 76).

Depresyon, intihar ve umutsuzluk arasındaki yakın ilişki, araştırıcıları risk gruplarında umutsuzluk düzeyini belirlemeye yöneltmiştir. Beck ve arkadaşları gözlemlerinden yola çıkarak ve yapmış oldukları bir dizi çalışma sonucunda umutsuzluk derecesini objektif olarak sayılara dökerek belirlemek amacıyla Beck Depresyon Ölçeğini geliştirmişlerdir. Bu ölçek literatürde oldukça sık rastlanan, geçerlilik ve güvenilirliğinin yüksek olduğu belirtilen, 21 maddelik kendini değerlendirme türü bir ölçektir (73).

Bireyin geleceğe yönelik karamsarlık derecesini belirlemek amaçlanmaktadır. 13 yaş ve üzeri bireylere uygulanmaktadır. Ölçekteki sorularda umutsuzluk, suçluluk gibi duygusal belirtilerin yanı sıra yorgunluk, ağırlık kaybı gibi fiziksel belirtiler de incelenmektedir. Beck Depresyon Ölçeği'nde 21 soru vardır, her soruda en düşük puan 0, en yüksek puan 3'tür. 1-10 arası normal, 11-16 arası hafif ruhsal sıkıntı, 17-20 arası sınırdaki klinik depresyon, 21-30 arası orta depresyon, 31-40 arası ciddi depresyon, 40 ve üzeri çok ciddi depresyon şeklinde sınıflandırılmaktadır (73).

Hastaların kaygı düzeylerini belirlemek için Beck Depresyon Ölçeği doktor tarafından tedavi başında ve sonunda Ek 6' da uygulanmıştır.

### 3.3.5 Biyokimyasal bulgular

Biyokimyasal testler, Ankara Söğütözü Bayındır Hastanesi Biyokimya laboratuvarında yapılmıştır. Biyokimyasal bulgular; hastanenin onkoloji bölümü için belirlediği standart tedavi protokolünde yer alan parametreleri [hemogloblin, hematokrit, açlık kan glukozu, albümin, kan üre nitrojeni (BUN), kreatinin, alanin aminotransferaz (AST), alanin aminotransaminaz (ALT), üre, kalsiyum, magnezyum, fosfor, sodyum, total bilirubin, Gama glutamil transferaz (GGT), laktat dehidrogenaz (LDH), trombosit] içermektedir. Çalışma süresince takip edilen tüm biyokimyasal parametreler ve referans değerleri Ek 3’ te gösterilmiştir.

### 3.4 Verilerin İstatistiksel Olarak Değerlendirilmesi

Araştırma sonucunda elde edilen veriler, Windows ortamında IBM SPSS for Windows Version 21.0 İstatistiksel paket programı ile değerlendirilmiştir. Nitel ve nicel değişkenler için uygun betimsel değerler verilmiştir. Sayısal değişkenler ortalama±standart sapma ( $\bar{X} \pm SS$ ) ve alt-üst ile, kategorik değişkenler ise sayı (S) ve yüzde (%) ile gösterilmiştir. Gruplar sayısal değişkenler bakımından karşılaştırılmadan önce parametrik test varsayımları (normallik ve varyansların homojenliği) kontrol edilmiştir. Karşılaştırılan grupların varyanslarının homojenliği ise Levene testi ile incelenmiştir. Değişkenlerin normal dağılım göstermeyen veriler için “Wilcoxon t Testi” kullanılmıştır. İki bağımsız grup arasında sayısal değişkenler bakımından farklılık olup olmadığı parametrik test varsayımlarının sağlanması durumunda bağımsız gruplarda t test ile araştırılmıştır. Parametrik test varsayımlarının sağlanmaması durumunda ise gruplar arası karşılaştırmalarda Mann Whitney U testi kullanılmıştır. Gruplar arasında kategorik değişkenler bakımından farklılık olup olmadığı ise ki-kare testi ile incelenmiştir. Tüm istatistiksel testlerde anlamlılık düzeyi  $p < 0.05$  olarak alınmıştır.

## 4. BULGULAR

### 4.1. Hastalara Ait Sosyodemografik Özellikler

Çalışmaya 24' ü (% 48) kadın, 26' sı (% 52) erkek olmak üzere toplam 50 yeni tanı almış onkoloji hastası katılmıştır. Hastaların yaş, cinsiyet, meslek ve eğitim durumlarının dağılımı Tablo 4.1' de gösterilmiştir.

Hastaların yaş ortalaması  $58 \pm 13.50$  yıl (kadınlarda  $59.62 \pm 11.51$  yıl, erkeklerde  $58.19 \pm 15.33$  yıl) olarak belirlenmiştir. Çalışmadaki kadın hastaların %4.2' si 30-39 yaş, % 4.2'si 40-49 yaş, % 50'si 50-59 yaş, % 41.6'sı 60 ve üstü yaş grubunda iken; erkek hastaların % 7.7'si 20-29 yaş, % 7.7'si 30-39 yaş, % 3.8'i 40-49 yaş, % 27'si 50-59 yaş, % 53.8'i 60 ve üstü yaş grubunda yer almıştır (Tablo 4.1).

Hastaların meslek durumları sorgulandığında, kadınların % 62.5'i ev hanımı, % 25'i emekli, % 8.3'ü memur, % 4.2'si serbest meslekte oldukları; erkeklerin %3.8'i öğrenci, % 57.7'si emekli, % 7.7'si memur, % 15.4 serbest meslek, % 15.4'ü özel sektörde oldukları belirlenmiştir (Tablo 4.1).

Hastaların eğitim durumu dağılımlarına bakıldığında, kadınların %20.8'i ilkokul, % 20.8'i ortaokul, % 33.3'ü lise, % 25.0'i yüksekokul/üniversite; erkeklerin % 19.2'si ilkokul, % 7.7'si ortaokul, % 30.8'i lise, % 42.0'si yüksekokul/üniversite oldukları saptanmıştır (Tablo 4.1).

**Tablo 4.1. Hastalara ait sosyodemografik özelliklerin dağılımı**

Parametreler	Kadın (n=24)		Erkek (n=26)		Toplam(n=50)		
	S	%	S	%	S	%	
Yaş, yıl (X ±SS)	59.62±11.51		58.19±15.33		58±13.50		
Yaş	<b>19-29</b>	0	0.0	2	7.7	2	4.0
	<b>30-39</b>	1	4.2	2	7.7	3	6.0
	<b>40-49</b>	1	4.2	1	3.8	2	4.0
	<b>50-59</b>	12	50.0	7	27.0	19	38.0
	<b>60 ve üstü</b>	10	41.6	14	53.8	24	48.0
Meslek	<b>Çalışmıyor</b>	15	62.5	0	0.0	15	30.0
	<b>Öğrenci</b>	0	0.0	1	3.8	1	2.0
	<b>Emekli</b>	6	25.0	15	57.7	21	42.0
	<b>Memur</b>	2	8.3	2	7.7	4	8.0
	<b>Serbest meslek</b>	1	4.2	4	15.4	5	10.0
	<b>Özel sektör</b>	0	0.0	4	15.4	4	8.0
Eğitim	<b>İlkokul</b>	5	20.8	5	19.2	10	20.0
	<b>Ortaokul</b>	5	20.8	2	7.7	7	14.0
	<b>Lise</b>	8	33.3	8	30.8	16	32.0
	<b>Üniversite</b>	6	25.0	11	42.3	17	34.0



## 4.2. Hastalara Ait Bazı Antropometrik Ölçümler

Tablo 4.2.1 hastaların cinsiyete göre antropometrik ölçümlerinin ortalamaları, Tablo 4.2.2'ise BKİ sınıflarına göre dağılımları gösterilmiştir. Kadın hastaların boy uzunluğu ortalaması  $1.59\pm 0.05$  m iken, erkek hastaların boy uzunluğu ortalaması  $1.70\pm 0.06$  m'dir. Kadın hastaların tedaviye başladıkları ilk gün vücut ağırlık ortalaması  $73.85\pm 14.10$  kg iken, erkek hastaların tedaviye başladıkları ilk gün vücut ağırlık ortalaması  $74.27\pm 12.16$  kg olarak belirlenmiştir. Kadın hastaların tedavinin sonunda vücut ağırlık ortalaması  $72.91\pm 13.89$  kg iken, erkek hastaların tedavinin sonunda vücut ağırlık ortalaması  $72.36\pm 12.55$  kg olarak belirlenmiştir. Tedaviye başladıklarında BKİ ortalamaları kadın hastalarda  $28.99\pm 5.14\text{kg/m}^2$ , erkek hastalarda ise  $25.36\pm 3.93\text{kg/m}^2$ 'dir. Tedavi sonundaki BKİ ortalamaları kadın hastalarda  $28.60\pm 4.95\text{kg/m}^2$ , erkek hastalarda  $24.78\pm 4.18\text{kg/m}^2$  olarak belirlenmiştir (Tablo 4.2).

**Tablo 4.2.1 Hastaların cinsiyete göre antropometrik ölçümlerinin ortalamaları**

Ölçümler	Kadın (n=24)	Erkek (n=26)	Toplam(n=50)
	$\bar{X} \pm SS$ alt - üst	$\bar{X} \pm SS$ alt - üst	$\bar{X} \pm SS$ alt - üst
Boy uzunluğu (m)	$1.59\pm 0.05$	$1.70\pm 0.06$	$1.65\pm 0.08$
	1.49-1.70	1.58-1.82	1.49-1.82
Başlangıç Vücut Ağırlığı (kg)	$73.85\pm 14.10$	$74.27\pm 12.16$	$74.07\pm 12.99$
	50.00-106.00	56.70-103.50	50.00-106.00
Son Vücut Ağırlığı (kg)	$72.91\pm 13.89$	$72.36\pm 12.55$	$72.63\pm 13.08$
	52.00-106.00	55.00-103.30	52.00-106.00
Başlangıç BKİ ( $\text{kg/m}^2$ )	$28.99\pm 5.14$	$25.36\pm 3.93$	$27.11\pm 4.86$
	18.59-40.00	17.50-33.70	17.50-40.00
Son BKİ ( $\text{kg/m}^2$ )	$28.60\pm 4.95$	$24.78\pm 4.18$	$26.61\pm 4.91$
	19.13-37.46	16.60-35.30	16.60-37.46

DSÖ'nün BKİ sınıflandırması açısından hastalar değerlendirildiğinde, tedavi başlangıcında zayıf ( $BKİ < 18.5 \text{ kg/m}^2$ ) kadın hastanın olmadığı, erkek hastanın ise %7.7'si zayıftır. Kadın hastaların %12.5'inin, erkek hastaların %38.5'inin normal ( $BKİ 18.5-24.9 \text{ kg/m}^2$ ) olduğu; kadın hastaların % 45.8'inin, erkek hastaların %46.1'i hafif şişman ( $BKİ 25-29.9 \text{ kg/m}^2$ ) olduğu; kadın hastaların % 29.2'sinin, erkek hastaların % 7.7'si I. dereceden obez ( $BKİ 30-34.9 \text{ kg/m}^2$ ) olduğu; II. derece obez ( $BKİ 35-39.9 \text{ kg/m}^2$ ) erkek hastanın olmadığı, kadın hastaların ise % 8.3'nün II. derece obez olduğu; kadın hastaların % 4.2'sinin III. derece obez ( $BKİ \geq 40 \text{ kg/m}^2$ ) olduğu, erkek hastalarda III. derece obezitenin olmadığı saptanmıştır (Tablo 4.2).

Tedavinin sonunda, zayıf kadın hastanın olmadığı, erkek hastaların %7.7'sinin zayıf olduğu; kadın hastaların % 25'inin, erkek hastaların %30.8'inin normal olduğu; kadın hastaların % 33.3'ünün, erkek hastaların %21'inin hafif şişman olduğu; kadın hastaların % 29.2'sinin I.derece obez olduğu, erkek hastaların ise I.dereceden obez olmadığı; kadın hastaların % 12.5'inin, erkek hastaların % 3.8'inin II.dereceden obez olduğu; erkek hastanın % 7.7'sinin III.dereceden obez olduğu, kadın hastanın III. dereceden obez olmadığı belirlenmiştir. Hastaların hem tedavi başında hem de tedavi sonundaki BKİ dağılımları açısından cinsiyetler arasında önemli fark olduğu belirlenmiştir ( $p < 0.05$ ) (Tablo 4.2).

**Tablo 4.2.2. Hastaların BKİ sınıflarına göre dağılımları**

Beden Kütle İndeksi (BKİ) sınıflandırması	Kadın (n=24)		Erkek (n=26)		Toplam (n=50)		p
	S	%	S	%	S	%	
<b>BKİ, kg/m<sup>2</sup> (başlangıç)</b>							
<18.5 zayıf	0	0.0	1	3.8	1	2.0	
18.5-24.9 normal	3	12.5	11	42.3	14	28.0	
25.0-29.9 hafif şişman	11	45.8	12	46.1	23	46.0	0.045*
30.0-34.9 I.derece şişmanlık	7	29.2	2	7.7	9	18.0	
35.0-39.9 II.derece şişmanlık	2	8.3	0	0.0	2	4.0	
≥40.0 III.derece şişmanlık	1	4.2	0	0.0	1	2.0	
<b>BKİ, kg/m<sup>2</sup> (son)</b>							
<18.5 zayıf	0	0.0	3	11.5	3	6.0	
18.5-24.9 normal	6	25.0	9	34.6	15	30.0	
25.0-29.9 hafif şişman	8	33.3	13	50.0	21	42.0	0.013*
30.0-34.9 I.derece şişmanlık	7	29.2	0	0.0	7	14.0	
35.0-39.9 II.derece şişmanlık	3	12.5	1	3.8	4	8.0	
≥40.0 III.derece şişmanlık	0	0.0	2	7.7	0	0.0	

\*  $p < 0.050$

### 4.3. Hastaların Kanser Tanısı Konulmadan Önceki Sağlık Durumları

Çalışmaya katılan hastaların kanser tanısı konulmadan önceki sağlık durumlarının dağılımı Tablo 4.3' te gösterilmiştir. Hastaların kanser tanısı konulmadan önce konulan kronik hastalık tanılarının dağılımına bakıldığında; kadın hastaların % 4.2'sinin diyabet, % 25'inin hipertansiyon, % 8.3'ünün diyabet+hipertansiyon, % 8.3'ünün diğer (tiroid, kolesterol)tanısı aldığı; erkek hastaların ise % 7.7'sinin diyabet, % 7.7'sinin hipertansiyon, % 15.4'ünün diyabet+hipertansiyon, % 7.7'sinin ise hastalık tanısı aldığı saptanmıştır. Hastaların kanser tanısı konulmadan önceki sağlık durumu göre cinsiyet arasında istatistiksel olarak önemli bir fark saptanmamıştır ( $p>0.05$ ).

**Tablo 4.3. Hastaların kanser tanısı konulmadan önceki sağlık durumları dağılımı**

Kronik Hastalık	Kadın (n=24)		Erkek (n=26)		Toplam(n=50)		p
	S	%	S	%	S	%	
<b>Kronik Hastalık</b>							
<b>Yok</b>	13	54.2	16	61.5	29	58.0	
<b>DM*</b>	1	4.2	2	7.7	3	6.0	
<b>HT**</b>	6	25.0	2	7.7	8	16.0	0.519
<b>DM+HT</b>	2	8.3	4	15.4	6	12.0	
<b>Diğer</b>	2	8.3	2	7.7	4	8.0	

\* *DM: Diabetes Mellitus* \*\**HT: Hipertansiyon*

### 4.4 Hastaların Kanser Durumları

Tablo 4.4'de hastaların kanser hastalıklarına ilişkin durumlarının dağılımı gösterilmiştir. Kanser tanısı aldıklarındaki yaşlarına ilişkin cinsiyete göre yaş ortalamalarına bakıldığında; kadın hastaların  $58.58\pm 11.49$  yıl, erkek hastaların  $57.96\pm 15.41$  olarak belirlenmiştir. Kanser tanısı aldıklarına göre cinsiyetler arası istatistiksel olarak önemli bulunmamıştır ( $p>0.05$ ). Hastaların kanser türü, kanser hücresi metastazı, kanser evresi, operasyon durumu, tedavi türleri, iştah skalası ve

komplasyonlarına göre dağılımları Tablo 4.4'te gösterilmiştir. Hastaların kanser türlerine göre dağılımlarına bakıldığında; kadın hastaların % 79.2'si meme kanseri, % 8.2'si kolon kanseri, % 4.2'si pankreas kanseri, % 4.2'si mesane kanseri, % 4.2'si özefagus kanseri iken; erkek hastaların % 23.1'i akciğer kanseri, % 11.5'i kolon kanseri, % 11.5'i pankreas kanseri, % 15.4'ü mide kanseri, % 3.8'i karaciğer kanseri, % 7.7'si mesane kanseri, % 15.4'ü testis kanseri, % 7.7'si larenks kanseri, % 3.9'u prostat kanser tanısı aldığı saptanmıştır. Kanser türüne göre cinsiyetler arasında istatistiksel olarak önemli bir fark belirlenmiştir ( $p<0.05$ ). Hastaların kanserli hücrelerin buldukları doku dışında doğrudan başka bir bölgeye metastaz durumlarına bakıldığında; kadın hastaların % 25'inde, erkek hastaların da %75.0'ında metastaz olduğu tespit edilmiştir. Kanser metastazına göre cinsiyetler arası fark istatistiksel olarak önemli bulunmamıştır ( $p>0.05$ ). Hastalar kanser evrelerine göre değerlendirildiğinde; kadın hastaların % 16.7'sinin 1. evre, %41.6'sının 2. evre, % 12.5'inin 3. evre, % 29.2'sinin 4. evrede olduğu; erkek hastaların ise % 26.9'unun 1. evre, % 19.2'sinin 2. evre, % 19.2'sinin 3. evre, %34.7'sini 4. evrede olduğu belirlenmiştir. Kanser evresine göre cinsiyetler arası istatistiksel olarak önemli bir fark saptanmamıştır ( $p>0.05$ ). Hastaların kanser tanısı konulduktan sonra operasyon durumlarına bakıldığında; kadın hastaların %79.2'sinin, erkek hastaların %50'sinin operasyon geçirdikleri belirlenmiştir. Hastaların operasyon geçirme durumlarına göre cinsiyetler arası fark istatistiksel olarak önemli bulunmuştur ( $p<0.05$ ). Hastaların tanı konulduktan sonra hastanede aldıkları tedavi türlerine bakıldığında; kadın hastaların % 12.5'i kemoterapi, % 8.3'ü kemoterapi+radyoterapi, %45.9'u cerrahi+kemoterapi, %33.3'ü cerrahi+kemoterapi+radyoterapi tedavisi alırken; erkek hastaların %34.6'sı kemoterapi, %15.4'ü kemoterapi+radyoterapi, %38.5'i cerrahi+ kemoterapi, %11.5'i cerrahi+kemoterapi+radyoterapi tedavisi aldığı saptanmıştır. Tedavi türüne göre cinsiyetler arası fark istatistiksel olarak önemli bulunmamıştır ( $p>0.05$ ). Hastaların tanı konulduktan sonra tedavi başlangıcında iştah durumlarına bakıldığında; kadın hastaların % 29.2'si kötü, % 29.2'si orta, % 41.6'sı iyi olduğunu ifade ederken; erkek hastaların % 7.7'si kötü, % 57.7'si orta, % 23.1'i iyi, % 11.5'i de çok iyi olarak ifade etmişlerdir. Tedavi başlangıcındaki iştah durumlarına göre cinsiyetler arası fark istatistiksel olarak önemli bulunmuştur ( $p<0.05$ ). Hastaların tedavi sonundaki iştah

skalasına bakıldığında; kadın hastaların % 4.2'si çok kötü, % 20.8'i kötü, % 41.7'si orta, % 33.3'ü iyi olduğu ifade edilirken; erkek hastaların % 15.4'ü çok kötü, % 26.9'u kötü, % 19.2'si orta, % 30.8'i iyi, % 7.7'si çok iyi olduğu ifade edilmiştir. Tedavi sonundaki iştah durumlarına göre cinsiyet arasında istatistiksel olarak önemli bir fark bulunmamıştır ( $p>0.05$ ). Hastaların tanı konulduktan sonra tedaviye başladıkları ilk gün saptanan komplikasyonlar; kadın hastaların % 25.0'inde iştah azalması, %16.7'sinde iştah artması, % 20.8'inde bulantı, % 50.0'sinde abdominal gaz, %8.3'ünde koku duyusunda değişiklik, % 20.8'inde yutmada güçlük, % 8.3'ünde diyare, % 45.8'inde konstipasyon iken; erkek hastaların % 34.6'sında iştah azalması, % 19.2'sinde iştah artması, % 11.5'inde bulantı, % 38.5'inde abdominal gaz, %11.5'inde koku duyusunda değişiklik, % 26.9'unda yutmada güçlük, % 7.7'sinde diyare, % 26.9'unda konstipasyon saptanmıştır. Komplikasyonlara göre cinsiyetler arası fark istatistiksel olarak önemli bulunmamıştır ( $p>0.05$ ) (Tablo 4.4).

**Tablo 4.4. Hastaların kanser tanısı alma durumlarına ilişkin kanser türü, kanser hücresi metastazı, kanser evresi, operasyon durumu, tedavi türlerine ve komplikasyonlarına göre dağılımları**

Kanser hastalığına ilişkin bilgiler		Kadın (n=24)		Erkek (n=26)		Toplam(n=50)		p
		S	%	S	%	S	%	
Kanser tanısı konulma yaşı, yıl ( $\bar{X}$ +SS)		58.58±11.49		57.96±15.41		58.26±13.53		0.466
Kanser türü	Meme Kanseri	19	79.2	0	-	19	38.0	
	Akciğer Kanseri	0	-	6	23.1	6	12.0	
	Kolon Kanseri	2	8.2	3	11.5	5	10.0	
	Pankreas Kanseri	1	4.2	3	11.5	4	8.0	
	Mide Kanseri	0	-	4	15.4	4	8.0	
	Karaciğer Kanseri	0	-	1	3.8	1	2.0	
	Mesane Kanseri	1	4.2	2	7.7	3	6.0	
	Testis Kanseri	0	-	4	15.4	4	8.0	
	Larenks Kanseri	0	-	2	7.7	2	4.0	
	Özefagus Kanseri	1	4.2	0	-	1	2.0	
Prostat Kanseri	0	-	1	3.9	1	2.0	0.000*	

\* $p < 0.05$

**Tablo 4.4. Hastaların kanser tanısı alma durumlarına ilişkin kanser türü, kanser hücresi metastazı, kanser evresi, operasyon durumu, tedavi türlerine ve komplikasyonlarına göre dağılımları (devam)**

Kanser hastalığına ilişkin bilgiler	Kadın (n=24)		Erkek (n=26)		Toplam(n=50)		p	
	S	%	S	%	S	%		
<b>Kanser metaztazı**</b>	<b>Var</b>	6	25.0	18	75.0	24	48.0	0.877
	<b>Yok</b>	7	26.9	19	73.1	26	52.0	
<b>Kanser evresi</b>	<b>1. Evre</b>	4	16.7	7	26.9	11	22.0	0.368
	<b>2. Evre</b>	10	41.6	5	19.2	15	30.0	
	<b>3. Evre</b>	3	12.5	5	19.2	8	16.0	
	<b>4. Evre</b>	7	29.2	9	34.7	16	32.0	
<b>Operasyon durumu</b>	<b>Var</b>	19	79.2	13	50.0	32	64.0	0.032*
	<b>Yok</b>	5	20.8	13	50.0	18	36.0	
<b>Tedavi türü</b>	<b>Kemoterapi</b>	3	12.5	9	34.6	12	24.0	0.116
	<b>Radyoterapi</b>	0	-	0	-	0	-	
	<b>KT+RT</b>	2	8.3	4	15.4	6	12.0	
	<b>Cerrahi+KT</b>	11	45.9	10	38.5	21	42.0	
	<b>Cerrahi+RT</b>	0	-	0	-	0	-	
	<b>Cerrahi+KT+RT</b>	8	33.3	3	11.5	11	22.0	

\*p<0.05

\*\* Dağılımlar satır yüzdesi olarak değerlendirilmiştir.



**Tablo 4.4. Hastaların kanser tanısı alma durumlarına ilişkin kanser türü, kanser hücresi metastazı, kanser evresi, operasyon durumu, tedavi türlerine ve komplikasyonlarına göre dağılımları (devam)**

Kanser hastalığına ilişkin bilgiler	Kadın (n=24)		Erkek (n=26)		Toplam(n=50)		p
	S	%	S	%	S	%	
<b>İştah durumu (başlangıç)</b>							
Çok Kötü	0	-	0	-	0	-	
Kötü	7	29.2	2	7.7	9	18.0	
Orta	7	29.2	15	57.7	22	44.0	
İyi	10	41.6	6	23.1	16	32.0	
Çok iyi	0	-	3	11.5	3	6.0	0.022*
<b>İştah durumu (son)</b>							
Çok Kötü	1	4.2	4	15.4	5	10.0	
Kötü	5	20.8	7	26.9	12	24.0	
Orta	10	41.7	5	19.2	15	30.0	
İyi	8	33.3	8	30.8	16	32.0	
Çok iyi	0	-	2	7.7	2	4.0	0.220

\* $p < 0.05$

**Tablo 4.4. Hastaların kanser tanısı alma durumlarına ilişkin kanser türü, kanser hücresi metastazı, kanser evresi, operasyon durumu, tedavi türlerine ve komplikasyonlarına göre dağılımları (devam)**

Kanser hastalığına ilişkin bilgiler	Kadın (n=24)		Erkek (n=26)		Toplam(n=50)		p
	S	%	S	%	S	%	
<b>Komplikasyon***</b> <b>İştah azalması</b>	6	25.0	9	34.6	15	30.0	0.459
<b>İştah artması</b>	4	16.7	5	19.2	9	18.0	0.814
<b>Bulantı</b>	5	20.8	3	11.5	8	16.0	0.370
<b>Kusma</b>	0	-	0	-	0	-	-
<b>Abdominal gaz</b>	12	50.0	10	38.5	22	44.0	0.412
<b>Koku</b>	2	8.3	3	11.5	5	10.0	0.706
<b>Yutmada güçlük</b>	5	20.8	7	26.9	12	24.0	0.614
<b>Diyare</b>	2	8.3	2	7.7	4	8.0	0.933
<b>Konstipasyon</b>	11	45.8	7	26.9	18	36.0	0.164

\*\*\* Birden fazla seçenek işaretlenmiştir.

#### 4.5 Hastaların Tedavi Türlerine Göre İştah ve Komplikasyon Durumları

Hastaların tedavi türüne göre iştah durumları ve komplikasyonlarının dağılımı Tablo 4.5'te gösterilmiştir. Hastaların tedavi türüne göre tedavi başlangıcında iştah durumları değerlendirildiğinde; kemoterapi tedavisi gören hastaların % 16.7'si iştahını kötü, % 66.6'sı orta, % 16.7'si iyi; kemoterapi+radyoterapi tedavisi gören hastaların % 16.7'si kötü, % 33.3'ü orta, % 50.0'si iyi; cerrahi+kemoterapi tedavisi gören hastaların % 23.8'i kötü, % 23.8'i orta, % 38.1'i iyi, % 14.3'ü çok iyi; cerrahi+kemoterapi+radyoterapi ise % 9.1'i kötü, % 63.6'sı orta, % 27.3'ü iyi olarak ifade etmiştir. Tedavi başlangıcında tedavi türü ile iştah durumu arasında istatistiksel olarak önemli bir fark bulunmamıştır ( $p>0.05$ ). Hastaların tedavi türüne göre tedavi sonunda iştah durumları değerlendirildiğinde ise; kemoterapi tedavisi gören hastaların % 33.3'ü iştahını çok kötü, % 33.3'ü kötü, % 16.7'si orta, % 16.7'si iyi; kemoterapi+radyoterapi tedavisi gören hastaların % 16.7'si kötü, %50.0'ı orta, %33.3'ü iyi; cerrahi+kemoterapi tedavisi gören hastaların % 4.8'i çok kötü, %19.0'ı kötü, % 38.1'i orta, % 28.6'sı iyi, % 9.5'i çok iyi; cerrahi+kemoterapi+radyoterapi tedavisi alan hastaların ise % 27.3'ü iştahını kötü, % 18.2'si orta, % 54.5'i iyi olarak ifade etmiştir. Tedavi türü ile tedavi sonunda iştah durumu arasında istatistiksel olarak önemli bir fark bulunmamıştır ( $p>0.05$ ). Hastalarda tedavi türüne göre gelişen komplikasyonlar değerlendirildiğinde; kemoterapi tedavisi gören hastaların %50.0'ında iştah azalması, % 33.3'ünde bulantı, % 41.7'sinde abdominal gaz, %16.7'sinde kokuya hassasiyet, % 25.0'ında yutma güçlüğü, % 8.3'ünde diyare, %33.3'ünde konstipasyon görülmüştür. Kemoterapi+radyoterapi tedavisi alan hastaların % 33.3'ünde iştah azalması, % 33.3'ünde iştah artması, % 16.7'sinde bulantı, % 50.0'ında abdominal gaz, % 16.7'sinde kokuya hassasiyet, % 33.3'ünde yutma güçlüğü, % 16.7'sinde konstipasyon saptanmıştır. Cerrahi+kemoterapi tedavisi alan hastaların % 23.8'inde iştah azalması, % 23.8'inde iştah artması, %9.5'inde bulantı, % 42.8'inde abdominal gaz, % 9.5'inde kokuya hassasiyet, %28.6'sında yutma güçlüğü, % 9.5'inde diyare, % 55.0'ında konstipasyon belirlenmiştir. Cerrahi+kemoterapi+radyoterapi tedavisi alan hastaların ise %18.2'sinde iştah azalması, % 18.2'sinde iştah artması, % 9.1'inde bulantı, %45.5'inde abdominal gaz, % 9.1'inde yutma güçlüğü, % 9.1'inde diyare,

%18.2'sinde konstipasyon görülmüştür. Tedavi türleri ile komplikasyon görülme durumu arasında istatistiksel olarak önemli bir fark saptanmamıştır ( $p>0.05$ ).

**Tablo 4.5. Hastaların tedavi türüne göre iştah durumu ve komplikasyonların dağılımı**

Bilgiler	KT*		RT**		KT+RT		Cerrahi+KT		Cerrahi+RT		Cerrahi+KT+RT		p
	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%	
<b>İştah durumu (başlangıç)</b>													
Çok Kötü	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	
Kötü	2	16.7	0	-	1	16.7	5	23.8	0	-	1	9.1	
Orta	8	66.6	0	-	2	33.3	5	23.8	0	-	7	63.6	
İyi	2	16.7	0	-	3	50.0	8	38.1	0	-	3	27.3	
Çok iyi	0	-	0	-	0	-	3	14.3	0	-	0	-	0.255
<b>İştah durumu (son)</b>													
Çok Kötü	4	33.3	0	-	0	-	1	4.8	0	-	0	-	
Kötü	4	33.3	0	-	1	16.7	4	19.0	0	-	3	27.3	
Orta	2	16.7	0	-	3	50.0	8	38.1	0	-	2	18.2	
İyi	2	16.7	0	-	2	33.3	6	28.6	0	-	6	54.5	
Çok iyi	0	-	0	-	0	-	2	9.5	0	-	0	-	0.129

**Tablo 4.5. Hastaların tedavi türüne göre iştah durumu ve komplikasyonların dağılımı (devamı)**

<b>Bilgiler</b>	<b>KT*</b>		<b>RT**</b>		<b>KT+RT</b>		<b>Cerrahi+KT</b>		<b>Cerrahi+RT</b>		<b>Cerrahi+KT+RT</b>		<b>p</b>
	<b>S</b>	<b>%</b>	<b>S</b>	<b>%</b>	<b>S</b>	<b>%</b>	<b>S</b>	<b>%</b>	<b>S</b>	<b>%</b>	<b>S</b>	<b>%</b>	
<b>Komplikasyonlar***</b>													
<b>İştah azalması</b>	6	50.0	0	-	2	33.3	5	23.8	0	-	2	18.2	0.330
<b>İştah artması</b>	0	-	0	-	2	33.3	5	23.8	0	-	2	18.2	0.254
<b>Bulantı</b>	4	33.3	0	-	1	16.7	2	9.5	0	-	1	9.1	0.292
<b>Kusma</b>	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	-
<b>Abdominal gaz</b>	5	41.7	0	-	3	50.0	9	42.8	0	-	5	45.5	0.987
<b>Koku</b>	2	16.7	0	-	1	16.7	2	9.5	0	-	0	-	0.549
<b>Yutma güçlüğü</b>	3	25.0	0	-	2	33.3	6	28.6	0	-	1	9.1	0.599
<b>Diyare</b>	1	8.3	0	-	0	-	2	9.5	0	-	1	9.1	0.895
<b>Konstipasyon</b>	4	33.3	0	-	1	16.7	11	55.0	0	-	2	18.2	0.174

\*KT: Kemoterapi \*\*RT: Radyoterapi

\*\*\* Birden fazla seçenek işaretlenmiştir.

#### 4.6. Hastaların Tedavinin Başlangıcı ve Sonundaki Bazı Biyokimyasal Bulgularının Ortalamaları

Hastaların tedavinin başlangıcı ve sonundaki bazı biyokimyasal bulgularının ortalamaları Tablo 4.6'da gösterilmiştir. Kadın ve erkek hastaların tedavinin başlangıcındaki serum açlık glukoz ortalamaları sırasıyla  $110.3 \pm 20.12$  mg/dL ve  $112.3 \pm 34.45$  mg/dL olarak belirlenmiştir. Toplam hastaların açlık glukoz değerleri  $110.8 \pm 28.20$  mg/dL olarak saptanmıştır. Tedavinin sonunda bu değerlerde artma gözlenmiş (kadınlarda  $126.7 \pm 41.82$  mg/dL, erkeklerde  $131.5 \pm 52.01$  mg/dL, toplamda  $129.2 \pm 46.98$  mg/dL), ancak istatistiksel olarak önemli bir fark bulunmamıştır ( $p > 0.05$ ) (Tablo 4.6).

Hastaların serum kan üre azotu (BUN) düzey ortalamaları tedavinin başlangıcında kadınlarda  $14.5 \pm 9.25$  mg/dL, erkeklerde  $16.3 \pm 5.62$  mg/dL, toplam hastada  $15.45 \pm 7.55$  mg/dL iken, tedavinin sonunda sırasıyla,  $15.3 \pm 12.63$  mg/dL,  $22.9 \pm 21.04$  mg/dL,  $19.3 \pm 17.76$  mg/dL olarak saptanmıştır (Tablo 4.6).

Serum kreatinin düzeyleri açısından hastalar değerlendirildiğinde, tedavinin başlangıcında kadın hastalarda  $0.68 \pm 0.19$  mg/dL, erkek hastalarda  $1.05 \pm 0.37$  mg/dL, toplam hastada  $0.87 \pm 0.35$  mg/dL olarak belirlenmiş ve cinsiyetler arasındaki fark istatistiksel açıdan önemli bulunmuştur ( $p < 0.05$ ). Tedavinin sonunda serum kreatinin düzeylerinin kadın hastalarda azaldığı ( $0.67 \pm 0.20$  mg/dL), erkek hastalarda ve toplamda arttığı (sırasıyla  $1.5 \pm 2.19$  mg/dL ve  $1.1 \pm 1.63$  mg/dL) belirlenmiştir. Bu değişim istatistiksel olarak önemli bulunmuştur ( $p < 0.05$ ) (Tablo 4.6).

Serum albümin düzeylerinin ortalamaları açısından hastalar değerlendirildiğinde, tedavinin başlangıcında kadın hastaların serum albümin düzeyleri  $4.21 \pm 0.38$  g/dL, erkek hastalarda  $4.03 \pm 0.38$  g/dL; tedavinin sonunda kadın hastalarda  $4.04 \pm 0.58$  g/dL, erkek hastalarda  $3.82 \pm 0.79$  g/dL olarak belirlenmiştir. Tedavinin sonunda albümin düzeylerinde istatistiksel açıdan önemli bir fark olmasa da bir azalma gözlenmiştir ( $p > 0.05$ ) (Tablo 4.6).

Kadın hastaların tedavinin başlangıcındaki serum Alanin Aminotransferaz (AST) ve Alanin aminotransaminaz (ALT) düzeylerinin ortalaması sırasıyla  $21.7 \pm 8.49$  IU/L ve  $20.6 \pm 13.35$  IU/L iken, tedavinin sonunda bu değerler  $39.4 \pm 79.60$

IU/L ve  $31.6 \pm 50.89$  IU/L olarak belirlenmiştir. Her iki parametre açısından dönemler arası fark istatistiksel açıdan önemli bulunmamıştır. Erkek hastaların tedavinin başlangıcındaki serum AST ve ALT düzeylerinin ortalaması ise, sırasıyla  $18.3 \pm 7.31$  U/L ve  $21.1 \pm 14.45$  U/L iken, tedavinin sonunda bu değerler  $23.5 \pm 18.38$  U/L ve  $20.7 \pm 15.65$  U/L olduğu belirlenmiştir (Tablo 4.6).

Kadın hastaların tedavinin başlangıcındaki plazma sodyum ve potasyum düzeylerinin ortalaması sırasıyla  $138.5 \pm 3.60$  mEq/L ve  $5.9 \pm 8.13$  mEq/L iken, tedavinin sonunda bu değerler sırasıyla  $139.3 \pm 4.40$  mEq/L ve  $4.28 \pm 0.52$  mEq/L olarak belirlenmiştir. Her iki parametre açısından dönemler arası fark istatistiksel açıdan önemli bulunmamıştır ( $p > 0.05$ ). Erkek hastaların tedavinin başlangıcındaki plazma sodyum ve potasyum düzeylerinin ortalaması ise, sırasıyla  $142.5 \pm 2.20$  mEq/L ve  $4.4 \pm 0.53$  mEq/L iken, tedavinin sonunda bu değerler  $139.0 \pm 3.56$  mEq/L ve  $4.18 \pm 0.52$  mEq/L olarak belirlenmiş ve istatistiksel açıdan önemli bulunmamıştır ( $p > 0.05$ ) (Tablo 4.6).

Hastaların serum kalsiyum düzey ortalamalarına bakıldığında, kadın hastaların tedavinin başlangıcındaki serum kalsiyum düzey ortalaması  $9.4 \pm 0.48$  mg/dL iken, tedavinin sonunda bu değer  $9.25 \pm 0.68$  mg/dL olarak belirlenmiştir. Erkek hastaların başlangıç ve son serum kalsiyum düzeyleri ise,  $9.1 \pm 0.50$  mg/dL ve  $8.97 \pm 0.66$  mg/dL olarak saptanmıştır. Tedavinin başlangıcındaki ve sonundaki serum kalsiyum düzeyleri açısından cinsiyetler arası fark istatistiksel olarak önemli bulunmuştur ( $p < 0.05$ ). Hastaların serum magnezyum düzey ortalamalarına bakıldığında, kadın hastaların tedavinin başlangıcındaki serum magnezyum düzey ortalaması  $2.1 \pm 0.18$  mg/dL iken, tedavinin sonunda bu değer  $2.04 \pm 0.16$  mg/dL olarak belirlenmiştir. Erkek hastaların başlangıç ve son serum magnezyum düzeyleri ise,  $2.0 \pm 0.32$  mg/dL ve  $1.96 \pm 0.25$  mg/dL olarak saptanmıştır (Tablo 4.6).



**Tablo 4.6. Hastaların çalışmanın başlangıcı ve sonundaki bazı biyokimyasal bulgularının ortalamaları**

Biyokimyasala bulgular	Kadın(n=24)	Erkek (n=26)	Toplam(n=50)	p	Referans Değerler
	$\bar{X} \pm SS$ alt-üst	$\bar{X} \pm SS$ alt-üst	$\bar{X} \pm SS$ alt-üst		
Açlık glukoza, mg/dL (başlangıç)	110.3±20.12 82.0 - 167.0	112.3±34.45 71.0 - 206.0	110.8±28.20 71.0 - 206.0	0.534	70-120
Açlık glukoza,mg/dL(son)	126.7±41.82 79.0 – 225.0	131.5±52.01 74 – 272	129.2±46.98 74 – 272	0.778	70-120
BUN, mg/dL (başlangıç)	14.5±9.25 7.3 - 54.1	16.3±5.62 9.7 - 28.9	15.45±7.55 7.3 – 54.1	0.071	5-25
BUN, mg/dL (son)	15.3±12.63 6.30 – 71.0	22.9±21.04 7.90 – 93.2	19.3±17.76 6.30 – 93.2	0.060	5-25
Kreatinin, mg/dL (başlangıç)	0.68±0.19 0.41 – 1.34	1.05±0.37 0.60 – 2.10	0.87±0.35 0.41 – 2.10	0.000*	0.6-1.3
Kreatinin, mg/dL (son)	0.67±0.20 0.35 – 1.37	1.5±2.19 0.23 – 11.80	1.1±1.63 0.23 – 11.80	0.001*	0.6-1.3
Albumin, g/dL (başlangıç)	4.21±0.38 3.23 – 4.78	4.03±0.38 3.07 – 4.58	4.12±0.38 3.07 – 4.78	0.068	3.5-5.5
Albumin, g/dL (son)	4.04±0.58 2.32 – 4.79	3.82±0.79 1.73 – 4.65	3.93±0.7 1.73 – 4.79	0.377	3.5-5.5

**Tablo 4.6. Hastaların çalışmanın başlangıcı ve sonundaki bazı biyokimyasal bulgularının ortalamaları (devam)**

<b>Biyokimyasala bulgular</b>	<b>Kadın(n=24)</b>	<b>Erkek (n=26)</b>	<b>Toplam(n=50)</b>	<b>p</b>	<b>Referans Değerler</b>
	$\bar{X} \pm SS$ <b>alt-üst</b>	$\bar{X} \pm SS$ <b>alt-üst</b>	$\bar{X} \pm SS$ <b>alt-üst</b>		
<b>AST, U/L(başlangıç)</b>	21.7±8.49 11.0 – 49.0	18.3±7.31 10.0 – 37.0	19.9±8.00 10.0 – 49.0	0.064	10-50
<b>AST, U/L (son)</b>	39.4±79.60 10.0 – 411.0	23.5±18.38 11.0 – 90.0	31.1±56.67 10.0 – 411.0	0.082	10-50
<b>ALT, U/L (başlangıç)</b>	20.6±13.35 10.0 – 67.0	21.1±14.45 5.0 - 66.0	20.9±13.8 5.0 – 67.0	0.969	10-45
<b>ALT, U/L (son)</b>	31.6±50.89 5.0 – 266.0	20.7±15.65 7.0 – 88.0	25.9±37.03 5.0 – 266.0	0.268	10-45
<b>Sodyum, mEq/L (başlangıç)</b>	138.5±3.60 129.0 – 144.0	142.5±2.20 135.0 – 241.0	140.6±14.78 129.0 – 241.0	0.961	135-150
<b>Sodyum, mEq/L (son)</b>	139.3±4.40 127.0 – 145.0	139.0±3.56 131.0 – 145.0	139.2±3.95 127.0 – 145.0	0.733	135-150
<b>Potasyum, mEq/L (başlangıç)</b>	5.9±8.13 3.53 – 44.10	4.4±0.53 3.20 – 5.80	5.1±5.64 3.20 – 44.10	0.884	3.5-5.5
<b>Potasyum, mEq/L(son)</b>	4.28±0.52 2.88 – 5.03	4.18±0.52 3.14 – 5.13	4.23±0.52 2.88 – 5.13	0.409	3.5-5.5

**Tablo 4.6. Hastaların çalışmanın başlangıcı ve sonundaki bazı biyokimyasal bulgularının ortalamaları (devam)**

<b>Biyokimyasala bulgular</b>	<b>Kadın(n=24)</b>	<b>Erkek (n=26)</b>	<b>Toplam(n=50)</b>	<b>p</b>	<b>Referans Değerler</b>
	$\bar{X} \pm SS$ <b>alt-üst</b>	$\bar{X} \pm SS$ <b>alt-üst</b>	$\bar{X} \pm SS$ <b>alt-üst</b>		
<b>Kalsiyum, mg/dL (başlangıç)</b>	9.4±0.48 8.28 – 10.02	9.1±0.50 7.26 – 9.96	9.2±0.51 7.26 – 10.02	0.029*	8.5-10.8
<b>Kalsiyum, mg/dL (son)</b>	9.25±0.68 7.49 – 10.14	8.97±0.66 7.38 – 9.89	9.11±0.68 7.38 – 10.14	0.049*	8.5-10.8
<b>Magnezyum, mg/dL (başlangıç)</b>	2.1±0.18 1.81 – 2.42	2.0±0.32 1.15 – 2.51	2.1±0.26 1.15 – 2.51	0.586	1.4-2.3
<b>Magnezyum, mg/dL (son)</b>	2.04±0.16 1.66 – 2.37	1.96±0.25 1.48 – 2.46	1.99±0.21 1.48 – 2.46	0.217	1.4-2.3

\*p<0.05

#### 4.7 Hastaların Beck Depresyon Ölçeği Sonuçlarına Göre Değerlendirilmesi

Hastaların tedavi başlangıcındaki Beck Depresyon Ölçeği sonuçlarına göre cinsiyet, kanser türü, kanser metastazı, kanser evresi, cerrahi işlem ve tedavi türü dağılımı Tablo 4.7’de yer almaktadır. Tedavi başlangıcındaki Beck Depresyon ölçeği sonucuna göre, normal olan hastaların % 25.0’nin kadın, % 34.6’sının erkek olduğu; hafif ruhsal sıkıntıda olan hastaların % 25.0’nin kadın, % 19.2’sinin erkek olduğu; klinik depresyonda olan hastaların % 20.8’inin kadın, % 11.5’inin erkek olduğu; orta derece depresyon % 25.0’nin kadın, % 11.5’inin erkek olduğu; ciddi depresyonda olan hastaların % 4.2’sinin kadın, % 3.9’unun erkek olduğu saptanmıştır. Tedavi başlangıcındaki Beck Depresyon Ölçeği ile cinsiyetler arası fark istatistiksel olarak önemli bulunmamıştır ( $p>0.05$ ).

Tedavi başlangıcındaki Beck Depresyon Ölçeği sonucuna göre, normal olan hastaların % 26.3’ünün meme kanseri, % 16.7’sinin akciğer kanseri, % 40.0’inin kolon kanseri, % 25.0’nin pankreas kanseri, % 25.0’nin mide kanseri, % 33.3’ünün mesane kanseri, % 100.0’ünün testis kanseri olduğu saptanmıştır. Hafif ruhsal sıkıntıda olan hastaların % 26.3’ünün meme kanseri, % 33.3’ünün akciğer kanseri, %25.0’nin pankreas kanseri, % 25.0’nin mide kanseri, % 33.3’ünün mesane kanseri, % 50.0’inin larenks kanseri olduğu saptanmıştır. Klinik depresyonda olan hastaların %21.1’inin meme kanseri, %50.0’inin akciğer kanseri, % 40.0’inin kolon kanseri, % 25.0’nin mide kanseri, % 100.0’inin karaciğer kanseri, % 50.0’inin larenks kanseri, % 100.0’inin prostat kanseri olduğu saptanmıştır. Orta derecede depresyonda olan hastaların % 26.3’ünün meme kanseri, % 50.0’inin pankreas kanseri, % 25.0’nin mide kanseri, % 33.4’ünün mesane kanseri olduğu saptanmıştır. Ciddi depresyonda olan hastaların ise % 20.0’inin kolon kanseri, % 100.0’inin özefagus kanseri olduğu saptanmıştır. Tedavi başlangıcındaki Beck Depresyon Ölçeği sonuçları ile kanser türü arasında istatistiksel olarak önemli bir fark bulunmuştur ( $p<0.05$ ).

Tedavi başlangıcındaki Beck Depresyon Ölçeği sonucuna göre, normal olan hastaların % 23.1’inin metastaz var iken, % 32.4’ünün metastaz olmadığı saptanmıştır. Hafif ruhsal sıkıntıda olan hastaların % 30.8’inin metastaz var iken, %18.9’unun metastaz olmadığı saptanmıştır. Klinik depresyonda olan hastaların

%23.1'inin metastaz var iken, % 27.0'nin metastaz olmadığı saptanmıştır. Orta derece depresyonda olan hastaların % 7.7'sinin metastaz var iken, % 21.7'sinin metastaz olmadığı saptanmıştır. Ciddi depresyonda olan hastalarda ise % 15.3'ünün metastaz var olduğu saptanmıştır. Tedavi başlangıcındaki Beck Depresyon Ölçeği sonuçları ile kanser metastazı arasında istatistiksel olarak önemli bir fark bulunmamıştır ( $p>0.05$ ).

Tedavi başlangıcındaki Beck Depresyon Ölçeği sonucuna göre, normal olan hastaların % 45.5'inin 1. evrede, % 26.7'sinin 2. evrede, % 25.0'nin 3. evrede, %25.0'nin 4. evrede olduğu saptanmıştır. Hafif ruhsal sıkıntıda olan hastaların %18.2'sinin 1. evrede, % 26.7'sinin 2. evrede, % 31.3'ünün 4. evrede olduğu saptanmıştır. Klinik depresyonda olan hastaların % 9.1'inin 1. evrede, % 26.6'sinin 2. evrede, % 50.0'nin 3. evrede, % 25.0'nin 4. evrede olduğu saptanmıştır. Orta derece depresyonda olan hastaların % 27.2'sinin 1. evrede, % 20.0'nin 2. evrede, %25.0'nin 3. evrede, % 6.3'ünün 4. evrede olduğu saptanmıştır. Ciddi depresyonda olan hastaların ise % 12.4'ünün 4. evrede olduğu saptanmıştır. Tedavi başlangıcındaki Beck Depresyon Ölçeği ile kanser evresi arasında istatistiksel olarak önemli bir fark bulunmamıştır ( $p>0.05$ ).

Tedavi başlangıcındaki Beck Depresyon Ölçeği sonucuna göre normal olan hastaların % 34.4'ünün cerrahi işlem geçirmiş olduğu, % 22.2'sinin cerrahi işlem geçirmemiş olduğu saptanmıştır. Hafif ruhsal sıkıntıda olan hastaların % 21.9'unun cerrahi işlem geçirmiş olduğu, % 22.2'sinin cerrahi işlem geçirmemiş olduğu saptanmıştır. Klinik depresyonda olan hastaların % 21.9'unun cerrahi işlem geçirmiş olduğu, % 33.3'ünün cerrahi işlem geçirmemiş olduğu saptanmıştır. Orta derece depresyonda olan hastaların % 18.7'sinin cerrahi işlem geçirmiş olduğu, % 16.7'sinin cerrahi işlem geçirmemiş olduğu saptanmıştır. Ciddi depresyonda olan hastaların ise % 3.1'inin cerrahi işlem geçirmiş olduğu, % 5.6'sının cerrahi işlem geçirmemiş olduğu saptanmıştır. Tedavi başlangıcındaki Beck Depresyon Ölçeği sonuçları ile cerrahi işlem arasında istatistiksel olarak önemli bir fark bulunmamıştır ( $p>0.05$ ).

Tedavi başlangıcındaki Beck Depresyon Ölçeği sonucuna göre, normal olan hastaların % 25.0'nin kemoterapi tedavisi aldığı, % 16.7'sinin

kemoterapi+radyoterapi tedavisi aldığı, % 28.7'sinin cerrahi+kemoterapi tedavisi aldığı, % 45.4'ünün cerrahi+kemoterapi+radyoterapi tedavisi aldığı saptanmıştır. Hafif ruhsal sıkıntıda olan hastaların % 25.0'nin kemoterapi tedavisi aldığı, %16.7'sinin kemoterapi+radyoterapi tedavisi aldığı, % 23.8'inin cerrahi+kemoterapi tedavisi aldığı, % 18.2'sinin cerrahi+kemoterapi+radyoterapi tedavisi aldığı saptanmıştır. Klinik depresyonda olan hastaların % 25.0'nin kemoterapi tedavisi aldığı, % 50.0'nin kemoterapi+radyoterapi tedavisi aldığı, %23.8'inin cerrahi+kemoterapi tedavisi aldığı, % 18.2'sinin cerrahi+kemoterapi+radyoterapi tedavisi aldığı saptanmıştır. Orta derece depresyonda olan hastaların % 25.0'nin kemoterapi tedavisi aldığı, % 19.0'nin cerrahi+kemoterapi tedavisi aldığı, % 18.2'sinin cerrahi+kemoterapi+radyoterapi tedavisi aldığı saptanmıştır. Ciddi depresyonda olan hastaların ise % 16.6'sinin kemoterapi+radyoterapi tedavisi aldığı, % 4.7'sinin cerrahi+kemoterapi tedavisi aldığı saptanmıştır. Tedavi başlangıcındaki Beck Depresyon Ölçeği ile tedavi türleri arasında istatistiksel olarak önemli bir fark bulunmamıştır ( $p>0.05$ ).

**Tablo 4.7. Hastaların tedavi başlangıcındaki beck depresyon ölçeğine göre dağılımı \*\***

		normal		hafif ruhsal sıkıntı		klinik depresyon		orta derece depresyon		ciddi depresyon		çok ciddi depresyon		p
		S	%	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%	
Cinsiyet	Kadın <sup>a</sup>	6	25.0	6	25.0	5	20.8	6	25.0	1	4.2	0	-	0.680
	Erkek <sup>b</sup>	9	34.6	5	19.2	8	30.8	3	11.5	1	3.9	0	-	
<b>Kanser türü</b>														
	<b>Meme Kanseri</b> <sup>c</sup>	5	26.3	5	26.3	4	21.1	5	26.3	0	-	0	-	
	<b>Akciğer Kanseri</b> <sup>d</sup>	1	16.7	2	33.3	3	50.0	0	-	0	-	0	-	
	<b>Kolon Kanseri</b>	2	40.0	0	-	2	40.0	0	-	1	20.0	0	-	
	<b>Pankreas Kanseri</b>	1	25.0	1	25.0	0	-	2	50.0	0	-	0	-	
	<b>Mide Kanseri</b>	1	25.0	1	25.0	1	25.0	1	25.0	0	-	0	-	
	<b>Karaciğer Kanseri</b>	0	-	0	-	1	100.0	0	-	0	-	0	-	
	<b>Mesane Kanseri</b>	1	33.3	1	33.3	0	-	1	33.4	0	-	0	-	
	<b>Testis Kanseri</b>	4	100.0	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	
	<b>Larenks Kanseri</b>	0	-	1	50.0	1	50.0	0	-	0	-	0	-	
	<b>Özefagus Kanseri</b>	0	-	0	-	0	-	0	-	1	100.0	0	-	
	<b>Prostat Kanseri</b>	0	-	0	-	1	100.0	0	-	0	-	0	-	0.036*

**Tablo 4.7. Hastaların tedavi başlangıcındaki beck depresyon ölçeğine göre dağılımı (devam) \*\***

Beck Depresyon Ölçeği (başlangıç)		normal		hafif ruhsal sıkıntı		klinik depresyon		orta derece depresyon		ciddi depresyon		çok ciddi depresyon		p
		S	%	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%	
Kanser metastazı <sup>e</sup>	Var	3	23.1	4	30.8	3	23.1	1	7.7	2	15.3	0	-	0.104
	Yok	12	32.4	7	18.9	10	27.0	8	21.7	0	-	0	-	
Kanser evresi <sup>f</sup>	1.evre	5	45.5	2	18.2	1	9.1	3	27.2	0	-	0	-	0.371
	2.evre	4	26.7	4	26.7	4	26.6	3	20.0	0	-	0	-	
	3.evre	2	25.0	0	-	4	50.0	2	25.0	0	-	0	-	
	4.evre	4	25.0	5	31.3	4	25.0	1	6.3	2	12.4	0	-	
Cerrahi işlem <sup>g</sup>	Var	11	34.4	7	21.9	7	21.9	6	18.7	1	3.1	0	-	0.853
	Yok	4	22.2	4	22.2	6	33.3	3	16.7	1	5.6	0	-	



**Tablo 4.7. Hastaların tedavi başlangıcındaki beck depresyon ölçeğine göre dağılımı (devam) \*\***

Beck Depresyon Ölçeği (başlangıç)		normal		hafif ruhsal sıkıntı		klinik depresyon		orta derece depresyon		ciddi depresyon		çok ciddi depresyon		p
		S	%	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%	
Tedavi türü	Kemoterapi <sup>h</sup>	3	25.0	3	25.0	3	25.0	3	25.0	0	-	0	-	0.786
	Radyoterapi	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	
	KT+RT	1	16.7	1	16.7	3	50.0	0	-	1	16.6	0	-	
	Cerrahi+KT	6	28.7	5	23.8	5	23.8	4	19.0	1	4.7	0	-	
	Cerrahi+RT	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	
	Cerrahi+KT+RT <sup>15</sup>	5	45.4	2	18.2	2	18.2	2	18.2	0	-	0	-	

\* $p < 0.05$

\*\* Dağılımlar satır yüzdesi olarak değerlendirilmiştir.

<sup>a</sup> kadın hastaların aynı üstele gösterilen tedavi öncesi ve sonrası değerleri arasındaki farkın önemlilik testi,  $p < 0.05$

<sup>b</sup> erkek hastaların aynı üstele gösterilen tedavi öncesi ve sonrası değerleri arasındaki farkın önemlilik testi,  $p < 0.05$

<sup>c</sup> meme kanseri hastalarının aynı üstele gösterilen tedavi öncesi ve sonrası değerleri arasındaki farkın önemlilik testi,  $p < 0.05$

<sup>d</sup> akciğer kanseri hastalarının aynı üstele gösterilen tedavi öncesi ve sonrası değerleri arasındaki farkın önemlilik testi,  $p < 0.05$

<sup>e</sup> kanser metatazı olan ve olmayan hastalarının aynı üstele gösterilen tedavi öncesi ve sonrası değerleri arasındaki farkın önemlilik testi,  $p < 0.05$

<sup>f</sup> kanser evreleri 1,2,3 ve 4 olan hastalarının aynı üstele gösterilen tedavi öncesi ve sonrası değerleri arasındaki farkın önemlilik testi,  $p < 0.05$

<sup>g</sup> cerrahi işlem olan ve olmayan hastalarının aynı üstele gösterilen tedavi öncesi ve sonrası değerleri arasındaki farkın önemlilik testi,  $p < 0.05$

<sup>h</sup> kemoterapi tedavisi alan hastalarının aynı üstele gösterilen tedavi öncesi ve sonrası değerleri arasındaki farkın önemlilik testi,  $p < 0.05$

<sup>1</sup> cerrahi+kemoterapi+radyoterapi tedavisi alan hastalarının aynı üstele gösterilen tedavi öncesi ve sonrası değerleri arasındaki farkın önemlilik testi,  $p < 0.05$

Hastaların tedavi sonundaki Beck Depresyon Ölçeğine göre cinsiyet, kanser türü, kanser metastazı, kanser evresi, cerrahi işlem ve tedavi türü dağılımı Tablo 4.7.1'de yer almaktadır. Tedavi sonundaki Beck Depresyon Ölçeği sonucuna göre, normal olan hastaların % 8.3'ünün kadın, % 15.4'ünün erkek olduğu; hafif ruhsal sıkıntıda olan hastaların % 25.0'nin kadın, % 11.5'inin erkek olduğu; klinik depresyonda olan hastaların % 4.2'sinin kadın, % 19.2'sinin erkek olduğu; orta derece depresyon % 54.2'sinin kadın, % 38.5'inin erkek olduğu; ciddi depresyonda olan hastaların % 8.3'ünün kadın, % 15.4'ünün erkek olduğu saptanmıştır. Tedavi sonundaki Beck Depresyon Ölçeği ile cinsiyetler arasında istatistiksel olarak önemli bir fark bulunmamıştır ( $p>0.05$ ).

Tedavi sonundaki beck depresyon ölçeği sonucuna göre normal olan hastaların % 10.6'sının meme kanseri, % 20.0'nin kolon kanseri, % 25.0'nin pankreas kanseri, % 33.3'ünün mesane kanseri, % 25.0'nin testis kanseri olduğu saptanmıştır. Hafif ruhsal sıkıntıda olan hastaların % 26.3'ünün meme kanseri, %20.0'nin kolon kanseri, % 50.0'nin testis kanseri, % 50.0'nin larenks kanseri olduğu saptanmıştır. Klinik depresyonda olan hastaların % 5.2'sinin meme kanseri, % 16.7'sinin akciğer kanseri, % 20.0'nin kolon kanseri, % 100.0'nin karaciğer kanseri, % 25.0'nin testis kanseri, % 50.0'nin larenks kanseri olduğu saptanmıştır. Orta derecede depresyonda olan hastaların % 52.7'sinin meme kanseri, % 66.6'sının akciğer kanseri, % 20.0'nin kolon kanseri, % 25.0'nin pankreas kanseri, %75.0'nin mide kanseri, % 66.7'sinin mesane kanseri, % 100.0'nin özefagus kanseri, % 100.0'nin prostat kanseri olduğu saptanmıştır. Ciddi depresyonda olan hastaların ise % 5.2'sinin meme kanseri, % 16.7'sinin akciğer kanseri, % 20.0'ı kolon kanseri, %50.0'ı pankreas kanseri, % 25.0'ı mide kanseri olduğu saptanmıştır. Tedavi sonundaki Beck Depresyon Ölçeği ile kanser türleri arasında istatistiksel olarak önemli bir fark bulunmamıştır ( $p>0.05$ ).

Tedavi sonundaki Beck Depresyon Ölçeği sonucuna göre, normal olan hastaların %16.2'sinin metastazı olmadığı saptanmıştır. Hafif ruhsal sıkıntıda olan hastaların %23.1'inin metastaz var iken, %16.2'sinin metastaz olmadığı saptanmıştır. Klinik depresyonda olan hastaların % 16.2'sinin metastazı olmadığı saptanmıştır. Orta derece depresyonda olan hastaların % 53.8'inin metastaz var iken, % 43.3'ünün

metastaz olmadığı saptanmıştır. Ciddi depresyonda olan hastalarda ise % 23.1'inin metastaz var iken, % 8.1'inin metastaz olmadığı saptanmıştır. Tedavi sonundaki Beck Depresyon Ölçeği ile kanser metastazı arasında istatistiksel olarak önemli bir fark saptanmamıştır ( $p>0.05$ ).

Tedavi sonundaki beck depresyon ölçeği sonucuna göre normal olan hastaların % 18.2'sinin 1. evrede, % 6.7'sinin 2. evrede, % 12.5'inin 3. evrede, %12.5'inin 4. evrede olduğu saptanmıştır. Hafif ruhsal sıkıntıda olan hastaların %18.2'sinin 1. evrede, % 26.7'sinin 2. evrede, % 12.5'inin 3. Evrede, % 12.5'inin 4. evrede olduğu saptanmıştır. Klinik depresyonda olan hastaların % 18.2'sinin 1. evrede, % 13.3'ünün 2. evrede, % 25.0'ının 3. evrede olduğu saptanmıştır. Orta derece depresyonda olan hastaların % 36.3'ünün 1. evrede, % 46.6'sının 2. evrede, %37.5'inin 3. evrede, % 56.3'ünün 4. evrede olduğu saptanmıştır. Ciddi depresyonda olan hastaların ise % 9.1'inin 1. evrede, % 6.7'sinin 2. evrede, % 12.5'inin 3. evrede, % 18.7'sinin 4. evrede olduğu saptanmıştır. Tedavi sonundaki Beck Depresyon Ölçeği ile kanser evreleri arasında istatistiksel olarak önemli bir fark bulunmamıştır ( $p>0.05$ ).

Tedavi sonundaki Beck Depresyon Ölçeği sonucuna göre normal olan hastaların %15.6'sının cerrahi işlem geçirmiş olduğu, % 5.5'inin cerrahi işlem geçirmemiş olduğu saptanmıştır. Hafif ruhsal sıkıntıda olan hastaların % 21.9'unun cerrahi işlem geçirmiş olduğu, % 11.1'inin cerrahi işlem geçirmemiş olduğu saptanmıştır. Klinik depresyonda olan hastaların % 12.5'inin cerrahi işlem geçirmiş olduğu, % 11.1'inin cerrahi işlem geçirmemiş olduğu saptanmıştır. Orta derece depresyonda olan hastaların % 40.6'sının cerrahi işlem geçirmiş olduğu, %55.6'sının cerrahi işlem geçirmemiş olduğu saptanmıştır. Ciddi depresyonda olan hastaların ise % 9.4'ünün cerrahi işlem geçirmiş olduğu, % 16.7'sinin cerrahi işlem geçirmemiş olduğu saptanmıştır. Tedavi sonundaki Beck Depresyon Ölçeği ile cerrahi işlem arasında istatistiksel olarak önemli bir fark saptanmamıştır ( $p>0.05$ ).

Tedavi sonundaki Beck Depresyon Ölçeği sonucuna göre, normal olan hastaların %8.3'ünün kemoterapi tedavisi aldığı, % 14.3'ünün cerrahi+kemoterapi tedavisi aldığı, % 18.2'sinin cerrahi+kemoterapi+radyoterapi tedavisi aldığı saptanmıştır. Hafif ruhsal sıkıntıda olan hastaların % 16.7'sinin kemoterapi tedavisi

aldığı, %14.3'ünün cerrahi+kemoterapi tedavisi aldığı, % 36.4'ünün cerrahi+kemoterapi+radyoterapi tedavisi aldığı saptanmıştır. Klinik depresyonda olan hastaların % 8.3'ünün kemoterapi tedavisi aldığı, % 16.7'sinin kemoterapi+radyoterapi tedavisi aldığı, % 19.0'ının cerrahi+kemoterapi tedavisi aldığı saptanmıştır. Orta derece depresyonda olan hastaların % 50.0'ının kemoterapi tedavisi aldığı, % 66.6'sının kemoterapi+radyoterapi tedavisi aldığı, % 38.1'inin cerrahi+kemoterapi tedavisi aldığı, % 45.4'ünün cerrahi+kemoterapi+radyoterapi tedavisi aldığı saptanmıştır. Ciddi depresyonda olan hastaların ise % 16.7'sinin kemoterapi tedavisi aldığı, % 16.7'sinin kemoterapi+radyoterapi tedavisi aldığı, %14.3'ünün cerrahi+kemoterapi tedavisi aldığı saptanmıştır. Tedavi sonundaki Beck Depresyon Ölçeği ile tedavi türleri arasında istatistiksel olarak önemli bir fark bulunmamıştır ( $p>0.05$ ).

Çalışmaya katılan hastaların Beck Depresyon Ölçeği sonucuna göre tedavi başlangıcı ve tedavi sonu ile cinsiyetler, kanser türlerinden meme kanseri ve akciğer kanseri, kanser metastazı, kanser evreleri, cerrahi işlem ve tedavi türlerinden kemoterapi ve cerrahi+kemoterapi+radyoterapi arasında istatistiksel olarak önemli bir fark bulunmuştur ( $p<0.05$ ).

**Tablo 4.7.1. Hastaların tedavi sonundaki beck depresyon ölçeğine göre dağılımı \*\***

Beck Depresyon Ölçeği (son)		normal		hafif ruhsal sıkıntı		klinik depresyon		orta depresyon		ciddi depresyon		çok ciddi depresyon		p
		S	%	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%	
<b>Cinsiyet</b>	<b>Kadın<sup>a</sup></b>	2	8.3	6	25.0	1	4.2	13	54.2	2	8.3	0	-	0.256
	<b>Erkek<sup>b</sup></b>	4	15.4	3	11.5	5	19.2	10	38.5	4	15.4	0	-	
<b>Kanser türü</b>														
	<b>Meme Kanseri<sup>c</sup></b>	2	10.6	5	26.3	1	5.2	10	52.7	1	5.2	0	-	
	<b>Akciğer Kanseri<sup>d</sup></b>	0	-	0	-	1	16.7	4	66.6	1	16.7	0	-	
	<b>Kolon Kanseri</b>	1	20.0	1	20.0	1	20.0	1	20.0	1	20.0	0	-	
	<b>Pankreas Kanseri</b>	1	25.0	0	-	0	-	1	25.0	2	50.0	0	-	
	<b>Mide Kanseri</b>	0	-	0	-	0	-	3	75.0	1	25.0	0	-	
	<b>Karaciğer Kanseri</b>	0	-	0	-	1	100.0	0	-	0	-	0	-	
	<b>Mesane Kanseri</b>	1	33.3	0	-	0	-	2	66.7	0	-	0	-	
	<b>Testis Kanseri</b>	1	25.0	2	50.0	1	25.0	0	-	0	-	0	-	
	<b>Larenks Kanseri</b>	0	-	1	50.0	1	50.0	0	-	0	-	0	-	
	<b>Özefagus Kanseri</b>	0	-	0	-	0	-	1	100.0	0	-	0	-	
	<b>Prostat Kanseri</b>	0	-	0	-	0	-	1	100.0	0	-	0	-	0.494

**Tablo 4.7.1. Hastaların tedavi sonundaki beck depresyon ölçeğine göre dağılımı (devam) \*\***

Beck Depresyon Ölçeği (son)	normal		hafif ruhsal sıkıntı		klinik depresyon		orta depresyon		ciddi depresyon		çok ciddi depresyon		p	
	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%		
Kanser metastazı <sup>e</sup>	Var	0	-	3	23.1	0	-	7	53.8	3	23.1	0	-	0.165
	Yok	6	16.2	6	16.2	6	16.2	16	43.3	3	8.1	0	-	
Kanser evresi <sup>f</sup>	1.evre	2	18.2	2	18.2	2	18.2	4	36.3	1	9.1	0	-	0.863
	2.evre	1	6.7	4	26.7	2	13.3	7	46.6	1	6.7	0	-	
	3.evre	1	12.5	1	12.5	2	25.0	3	37.5	1	12.5	0	-	
	4.evre	2	12.5	2	12.5	0	-	9	56.3	3	18.7	0	-	
Cerrahi işlem <sup>g</sup>	Var	5	15.6	7	21.9	4	12.5	13	40.6	3	9.4	0	-	0.591
	Yok	1	5.5	2	11.1	2	11.1	10	55.6	3	16.7	0	-	

**Tablo 4.7.1. Hastaların tedavi sonundaki beck depresyon ölçeğine göre dağılımı (devam) \*\***

Beck Depresyon Ölçeği (son)	normal		hafif ruhsal sıkıntı		klinik depresyon		orta depresyon		ciddi depresyon		çok ciddi depresyon		p
	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%	
<b>Tedavi türü</b>													
<b>Kemoterapi<sup>h</sup></b>	1	8.3	2	16.7	1	8.3	6	50.0	2	16.7	0	-	
<b>Radyoterapi</b>	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	
<b>KT+RT</b>	0	-	0	-	1	16.7	4	66.6	1	16.7	0	-	
<b>Cerrahi+KT</b>	3	14.3	3	14.3	4	19.0	8	38.1	3	14.3	0	-	
<b>Cerrahi+RT</b>	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	
<b>Cerrahi+KT+RT<sup>1</sup></b>	2	18.2	4	36.4	0	-	5	45.4	0	-	0	-	0.645

\*p<0.05 beck depresyon ölçeği arasındaki farkın önemlilik testi

\*\* *Dağılımlar satır yüzdesi olarak değerlendirilmiştir.*

<sup>a</sup> kadın hastaların aynı üste gösterilen tedavi öncesi ve sonrası değerleri arasındaki farkın önemlilik testi, p<0.05

<sup>b</sup> erkek hastaların aynı üste gösterilen tedavi öncesi ve sonrası değerleri arasındaki farkın önemlilik testi, p<0.05

<sup>c</sup> meme kanseri hastalarının aynı üste gösterilen tedavi öncesi ve sonrası değerleri arasındaki farkın önemlilik testi, p<0.05

<sup>d</sup> akciğer kanseri hastalarının aynı üste gösterilen tedavi öncesi ve sonrası değerleri arasındaki farkın önemlilik testi, p<0.05

<sup>e</sup> kanser metastazı olan ve olmayan hastalarının aynı üste gösterilen tedavi öncesi ve sonrası değerleri arasındaki farkın önemlilik testi, p<0.05

<sup>f</sup> kanser evreleri 1,2,3 ve 4 olan hastalarının aynı üste gösterilen tedavi öncesi ve sonrası değerleri arasındaki farkın önemlilik testi, p<0.05

<sup>g</sup> cerrahi işlem olan ve olmayan hastalarının aynı üste gösterilen tedavi öncesi ve sonrası değerleri arasındaki farkın önemlilik testi, p<0.05

<sup>h</sup> kemoterapi tedavisi alan hastalarının aynı üste gösterilen tedavi öncesi ve sonrası değerleri arasındaki farkın önemlilik testi, p<0.05

<sup>1</sup> cerrahi+kemoterapi+radyoterapi tedavisi alan hastalarının aynı üste gösterilen tedavi öncesi ve sonrası değerleri arasındaki farkın önemlilik testi, p<0.05

#### 4.8 Hastaların PG-SGA Ölçeğine Göre Oluşan Durumlara İlişkin Dağılımları

Hastaların tedavi başlangıcındaki PG-SGA Ölçeğine göre cinsiyet, kanser türü, kanser metastazı, kanser evresi, cerrahi işlem ve tedavi türü dağılımı Tablo 4.8'de yer almaktadır. Tedavi başlangıcındaki PG-SGA ölçeği puanlarına göre 2-3 puan arasında olan hastaların % 45.8'inin kadın olduğu, % 30.8'inin erkek olduğu saptanmıştır. PG-SGA ölçeği puanlarına göre 4-8 puan arasında olan hastaların %54.2'sinin kadın olduğu, % 69.2'sinin erkek olduğu saptanmıştır. Tedavi başlangıcındaki PG-SGA ölçeği ile cinsiyetler arasında istatistiksel olarak önemli fark bulunamamıştır ( $p>0.05$ ).

Tedavi başlangıcındaki PG-SGA ölçeği puanlarına göre 2-3 puan arasında olan hastaların % 52.6'sının meme kanseri, % 66.7'sinin akciğer kanseri, %33.3'ünün mesane kanseri, % 50.0'nin testis kanseri, % 50.0'nin larenks kanseri, % 100.0'nin özefagus kanseri olduğu saptanmıştır. PG-SGA ölçeği puanlarına göre 4-8 puan arasında olan hastaların % 47.4'ünün meme kanseri, % 33.3'ünün akciğer kanseri, % 100.0'nin kolon kanseri, % 100.0'nin pankreas kanseri, % 100.0'nin mide kanseri, % 100.0'nin karaciğer kanseri, % 66.7'sinin mesane kanseri, %50.0'nin testis kanseri, % 50.0'nin larenks kanseri, % 100.0'nin prostat kanseri olduğu saptanmıştır. Tedavi başlangıcındaki PG-SGA ölçeği ile kanser türleri arasında istatistiksel olarak önemli bir fark bulunmamıştır ( $p>0.05$ ).

Tedavi başlangıcındaki PG-SGA ölçeği puanlarına göre 2-3 puan arasında olan hastaların % 23.1'inin metastazı var iken, % 43.2'sinin metastazı olmadığı saptanmıştır. PG-SGA ölçeği puanlarına göre 4-8 puan arasında olan hastaların ise %76.9'unun metastazı var iken, % 56.8'inin metastazı olmadığı saptanmıştır. Tedavi başlangıcındaki PG-SGA ölçeği ile kanser metastazı arasında istatistiksel olarak önemli bir fark bulunmamıştır ( $p>0.05$ ).

Tedavi başlangıcındaki PG-SGA ölçeği puanlarına göre 2-3 puan arasında olan hastaların % 45.5'inin 1. evrede, % 73.3'ünün 2. evrede, % 12.5'inin 3. evrede, % 12.5'inin 4. evrede olduğu saptanmıştır. PG-SGA ölçeği puanlarına göre 4-8 puan arasında olan hastaların ise % 54.5'inin 1. evrede, % 26.7'sinin 2. evrede, % 87.5'inin 3. evrede, % 87.5'inin 4. evrede olduğu saptanmıştır. Tedavi



başlangıcındaki PG-SGA ölçeği ile kanser evreleri arasında istatistiksel olarak önemli bir fark bulunmuştur ( $p<0.05$ ).

Tedavi başlangıcındaki PG-SGA ölçeği puanlarına göre 2-3 puan arasında olan hastaların % 46.9'unun cerrahi işlem geçirmiş olduğu, % 22.2'sinin cerrahi işlem geçirmemiş olduğu saptanmıştır. PG-SGA ölçeği puanlarına göre 4-8 puan arasında olan hastaların ise % 53.1'inin cerrahi işlem geçirmiş olduğu, % 77.8'inin cerrahi işlem geçirmemiş olduğu saptanmıştır. Tedavi başlangıcındaki PG-SGA ölçeği ile cerrahi işlem arasında istatistiksel olarak önemli bir fark bulunmamıştır ( $p>0.05$ ).

Tedavi başlangıcındaki PG-SGA ölçeği puanlarına göre 2-3 puan arasında olan hastaların % 8.3'ünün kemoterapi tedavisi aldığı, % 50.0'ının kemoterapi+radyoterapi tedavisi aldığı, %38.1'inin cerrahi+kemoterapi tedavisi aldığı, % 63.6'sının cerrahi+kemoterapi+radyoterapi tedavisi aldığı saptanmıştır. PG-SGA ölçeği puanlarına göre 4-8 puan arasında olan hastaların % 91.7'sinin kemoterapi tedavisi aldığı, % 50.0'ının kemoterapi+radyoterapi tedavisi aldığı, %61.9'unun cerrahi+kemoterapi tedavisi aldığı, % 36.4'ünün cerrahi+kemoterapi+radyoterapi tedavisi aldığı saptanmıştır. Tedavi başlangıcındaki PG-SGA ölçeği ile tedavi türleri arasında istatistiksel olarak önemli bir fark bulunmuştur ( $p<0.05$ ).

**Tablo 4.8. Hastaların tedavi başlangıcındaki PG-SGA ölçeğine göre dağılımı \*\***

PG-SGA Ölçeği (başlangıç)		0-1***		2-3****		4-8*****		>9*****		p
		S	%	S	%	S	%	S	%	
<b>Cinsiyet</b>	<b>Kadın</b>	0	-	11	45.8	13	54.2	0	-	0.273
	<b>Erkek</b>	0	-	8	30.8	18	69.2	0	-	
<b>Kanser türü</b>	<b>Meme Kanseri</b>	0	-	10	52.6	9	47.4	0	-	0.131
	<b>Akciğer Kanseri</b>	0	-	4	66.7	2	33.3	0	-	
	<b>Kolon Kanseri</b>	0	-	0	-	5	100.0	0	-	
	<b>Pankreas Kanseri</b>	0	-	0	-	4	100.0	0	-	
	<b>Mide Kanseri</b>	0	-	0	-	4	100.0	0	-	
	<b>Karaciğer Kanseri</b>	0	-	0	-	1	100.0	0	-	
	<b>Mesane Kanseri</b>	0	-	1	33.3	2	66.7	0	-	
	<b>Testis Kanseri</b>	0	-	2	50.0	2	50.0	0	-	
	<b>Larenks Kanseri</b>	0	-	1	50.0	1	50.0	0	-	
	<b>Özefagus Kanseri</b>	0	-	1	100.0	0	-	0	-	
	<b>Prostat Kanseri</b>	0	-	0	-	1	100.0	0	-	

**Tablo 4.8. Hastaların tedavi başlangıcındaki PG-SGA ölçeğine göre dağılımı (devam) \*\***

PG-SGA Ölçeği (başlangıç)	0-1***		2-3****		4-8*****		>9*****		p	
	S	%	S	%	S	%	S	%		
<b>Kanser metaztazı</b>	<b>Var</b> <sup>a</sup>	0	-	3	23.1	10	76.9	0	-	0.198
	<b>Yok</b>	0	-	16	43.2	21	56.8	0	-	
<b>Kanser evresi</b>	<b>1.evre</b> <sup>b</sup>	0	-	5	45.5	6	54.5	0	-	0.002*
	<b>2.evre</b>	0	-	11	73.3	4	26.7	0	-	
	<b>3.evre</b>	0	-	1	12.5	7	87.5	0	-	
	<b>4.evre</b> <sup>c</sup>	0	-	2	12.5	14	87.5	0	-	
<b>Cerrahi işlem</b>	<b>Var</b>	0	-	15	46.9	17	53.1	0	-	0.085
	<b>Yok</b> <sup>d</sup>	0	-	4	22.2	14	77.8	0	-	

**Tablo 4.8. Hastaların tedavi başlangıcındaki PG-SGA ölçeğine göre dağılımı (devam) \*\***

PG-SGA Ölçeği (başlangıç)	0-1***		2-3****		4-8*****		>9*****		p
	S	%	S	%	S	%	S	%	
<b>Tedavi türü</b>									
<b>Kemoterapi</b>	0	-	1	8.3	11	91.7	0	-	
<b>Radyoterapi</b>	0	-	0	-	0	-	0	-	
<b>KT+RT</b>	0	-	3	50.0	3	50.0	0	-	
<b>Cerrahi+KT</b>	0	-	8	38.1	13	61.9	0	-	
<b>Cerrahi+RT</b>	0	-	0	-	0	-	0	-	
<b>Cerrahi+KT+RT</b>	0	-	7	63.6	4	36.4	0	-	0.048*

\*p<0.05

\*\* Dağılımlar satır yüzdesi olarak değerlendirilmiştir.

\*\*\*0-1: şu anda bir müdahaleye gerek yok. Tedavi sırasında rutin ve sık olarak tekrar değerlendirme.

\*\*\*\*2-3: semptom araştırması ve laboratuvar değerlerine uygun olarak belirlenen farmakolojik müdahalelerle birlikte hasta ve ailenin diyetisyen, hemşire veya diğer klinisyen tarafından eğitimi

\*\*\*\*\*4-8: semptom araştırması belirttiği üzere hemşire veya doktorla bağlantılı bir şekilde diyetisyenin müdahalesini gerektirir.

\*\*\*\*\*>9: gelişmiş semptom tedavisi ve/veya besin öğelerinin verilme seçeneklerine olan ciddi ihtiyacı belirtir.

<sup>a</sup> kanser metastazı olan hastaların aynı üsle gösterilen tedavi öncesi ve sonrası değerleri arasındaki farkın önemlilik testi, p<0.05

<sup>b</sup> kanser evre 1 olan hastaların aynı üsle gösterilen tedavi öncesi ve sonrası değerleri arasındaki farkın önemlilik testi, p<0.05

<sup>c</sup> kanser evresi 4 olan hastaların aynı üsle gösterilen tedavi öncesi ve sonrası değerleri arasındaki farkın önemlilik testi, p<0.05

<sup>d</sup> operasyon olmayan kanser hastalarının aynı üsle gösterilen tedavi öncesi ve sonrası değerleri arasındaki farkın önemlilik testi, p<0.05

Hastaların tedavi sonundaki PG-SGA Ölçeğine göre cinsiyet, kanser türü, kanser metastazı, kanser evresi, cerrahi işlem ve tedavi türü dağılımı Tablo 4.8.1’de yer almaktadır. Tedavi sonundaki PG-SGA ölçeği puanlarına göre 2-3 puan arasında olan hastaların % 50.0’inin kadın olduğu, % 38.5’inin erkek olduğu saptanmıştır. PG-SGA ölçeği puanlarına göre 4-8 puan arasında olan hastaların % 50.0’inin kadın olduğu, % 61.5’inin erkek olduğu saptanmıştır. Tedavi sonundaki PG-SGA ölçeği ile cinsiyetler arasında istatistiksel olarak önemli bir fark bulunmamıştır ( $p>0.05$ ).

Tedavi sonundaki PG-SGA ölçeği puanlarına göre 2-3 puan arasında olan hastaların % 52.6’sının meme kanseri, % 83.3’ünün akciğer kanseri, % 60.0’inin kolon kanseri, % 66.7’sinin mesane kanseri, % 50.0’inin larenks kanseri, %100.0’inin özefagus kanseri olduğu saptanmıştır. PG-SGA ölçeği puanlarına göre 4-8 puan arasında olan hastaların ise % 47.4’ünün meme kanseri, % 16.7’sinin akciğer kanseri, % 40.0’inin kolon kanseri, % 100.0’inin pankreas kanseri, %100.0’inin mide kanseri, % 100.0’inin karaciğer kanseri, % 33.3’ünün mesane kanseri, % 100.0’inin testis kanseri, % 50.0’inin larenks kanseri, % 100.0’inin prostat kanseri olduğu saptanmıştır. Tedavi sonundaki PG-SGA ölçeği ile kanser türleri arasında istatistiksel olarak önemli bir fark bulunmamıştır ( $p>0.05$ ).

Tedavi sonundaki PG-SGA ölçeği puanlarına göre 2-3 puan arasında olan hastaların % 53.8’inin metastazı var iken, % 40.5’inin metastazı olmadığı saptanmıştır. PG-SGA ölçeği puanlarına göre 4-8 puan arasında olan hastaların ise %46.2’sinin metastazı var iken, % 59.5’inin metastazı olmadığı saptanmıştır. Tedavi sonundaki PG-SGA ölçeği ile kanser metastazı arasında istatistiksel olarak önemli bir fark bulunmamıştır ( $p>0.05$ ).

Tedavi sonundaki PG-SGA ölçeği puanlarına göre 2-3 puan arasında olan hastaların % 9.1’inin 1. evrede, % 66.7’sinin 2. evrede, % 50.0’inin 3. evrede, %43.7’sinin 4. evrede olduğu saptanmıştır. PG-SGA ölçeği puanlarına göre 4-8 puan arasında olan hastaların ise % 90.9’unun 1. evrede, % 33.3’ünün 2. evrede, %50.0’inin 3. evrede, % 56.3’ünün 4. evrede olduğu saptanmıştır. Tedavi sonundaki PG-SGA ölçeği ile kanser evreleri arasında istatistiksel olarak önemli bir fark bulunmuştur ( $p<0.05$ ).

Tedavi sonundaki PG-SGA ölçeği puanlarına göre 2-3 puan arasında olan hastaların % 46.9'unun cerrahi işlem geçirmiş olduğu, % 38.9'unun cerrahi işlem geçirmemiş olduğu saptanmıştır. PG-SGA ölçeği puanlarına göre 4-8 puan arasında olan hastaların ise % 53.1'inin cerrahi işlem geçirmiş olduğu, % 61.1'inin cerrahi işlem geçirmemiş olduğu saptanmıştır. Tedavi sonundaki PG-SGA ölçeği ile cerrahi işlem arasında istatistiksel olarak önemli bir fark bulunmamıştır ( $p>0.05$ ).

Tedavi sonundaki PG-SGA ölçeği puanlarına göre 2-3 puan arasında olan hastaların % 16.7'sinin kemoterapi tedavisi aldığı, % 83.3'ünün kemoterapi+radyoterapi tedavisi aldığı, % 47.6'sının cerrahi+kemoterapi tedavisi aldığı, % 45.5'inin cerrahi+kemoterapi+radyoterapi tedavisi aldığı saptanmıştır. PG-SGA ölçeği puanlarına göre 4-8 puan arasında olan hastaların % 83.3'ünün kemoterapi tedavisi aldığı, % 16.7'sinin kemoterapi+radyoterapi tedavisi aldığı, %52.4'ünün cerrahi+kemoterapi tedavisi aldığı, % 54.5'inin cerrahi+kemoterapi+radyoterapi tedavisi aldığı saptanmıştır. Tedavi başlangıcındaki PG-SGA ölçeği ile tedavi türleri arasında istatistiksel olarak önemli bir fark bulunmamıştır ( $p>0.05$ ).

Çalışmaya katılan hastaların PG-SGA değerlendirmesine göre tedavi başlangıcı ve tedavi sonu ile kanser evrelerinden 1. Evre, 4. Evre ve cerrahi işlem geçirmemiş olan hastalar arasında istatistiksel olarak önemli bir fark bulunmuştur ( $p<0.05$ ).

**Tablo 4.8.1. Hastaların tedavi sonundaki PG-SGA ölçeğine göre dağılımı \*\***

PG-SGA Ölçeği (son)		0-1***		2-3****		4-8*****		>9*****		p
		S	%	S	%	S	%	S	%	
<b>Cinsiyet</b>	<b>Kadın</b>	0	-	12	50.0	12	50.0	0	-	0.412
	<b>Erkek</b>	0	-	10	38.5	16	61.5	0	-	
<b>Kanser türü</b>	<b>Meme Kanseri</b>	0	-	10	52.6	9	47.4	0	-	0.059
	<b>Akciğer Kanseri</b>	0	-	5	83.3	1	16.7	0	-	
	<b>Kolon Kanseri</b>	0	-	3	60.0	2	40.0	0	-	
	<b>Pankreas Kanseri</b>	0	-	0	-	4	100.0	0	-	
	<b>Mide Kanseri</b>	0	-	0	-	4	100.0	0	-	
	<b>Karaciğer Kanseri</b>	0	-	0	-	1	100.0	0	-	
	<b>Mesane Kanseri</b>	0	-	2	66.7	1	33.3	0	-	
	<b>Testis Kanseri</b>	0	-	0	-	4	100.0	0	-	
	<b>Larenks Kanseri</b>	0	-	1	50.0	1	50.0	0	-	
	<b>Özefagus Kanseri</b>	0	-	1	100.0	0	-	0	-	
	<b>Prostat Kanseri</b>	0	-	0	-	1	100.0	0	-	

**Tablo 4.8.1. Hastaların tedavi sonundaki PG-SGA ölçeğine göre dağılımı (devam) \*\***

PG-SGA Ölçeği (son)		0-1***		2-3****		4-8*****		>9*****		p
		S	%	S	%	S	%	S	%	
Kanser metaztazı	Var <sup>a</sup>	0	-	7	53.8	6	46.2	0	-	0.406
	Yok	0	-	15	40.5	22	59.5	0	-	
Kanser evresi	1.evre <sup>b</sup>	0	-	1	9.1	10	90.9	0	-	0.034*
	2.evre	0	-	10	66.7	5	33.3	0	-	
	3.evre	0	-	4	50.0	4	50.0	0	-	
	4.evre <sup>c</sup>	0	-	7	43.7	9	56.3	0	-	
Cerrahi işlem	Var	0	-	15	46.9	17	53.1	0	-	0.585
	Yok <sup>d</sup>	0	-	7	38.9	11	61.1	0	-	



**Tablo 4.8.1. Hastaların tedavi sonundaki PG-SGA ölçeğine göre dağılımı (devam) \*\***

PG-SGA Ölçeği (son)	0-1***		2-3****		4-8*****		>9*****		p
	S	%	S	%	S	%	S	%	
<b>Tedavi türü</b>									
<b>Kemoterapi</b>	0	-	2	16.7	10	83.3	0	-	
<b>Radyoterapi</b>	0	-	0	-	0	-	0	-	
<b>KT+RT</b>	0	-	5	83.3	1	16.7	0	-	
<b>Cerrahi+KT</b>	0	-	10	47.6	11	52.4	0	-	
<b>Cerrahi+RT</b>	0	-	0	-	0	-	0	-	
<b>Cerrahi+KT+RT</b>	0	-	5	45.5	6	54.5	0	-	0.057

\*  $p < 0.05$

\*\* Dağılımlar satır yüzdesi olarak değerlendirilmiştir.

\*\*\*0-1: şu anda bir müdahaleye gerek yok. Tedavi sırasında rutin ve sık olarak tekrar değerlendirme.

\*\*\*\*2-3: semptom araştırması ve laboratuvar değerlerine uygun olarak belirlenen farmakolojik müdahalelerle birlikte hasta ve ailenin diyetisyen, hemşire veya diğer klinisyen tarafından eğitimi

\*\*\*\*\*4-8: semptom araştırması belirttiği üzere hemşire veya doktorla bağlantılı bir şekilde diyetisyenin müdahalesini gerektirir.

\*\*\*\*\*>9: gelişmiş semptom tedavisi ve/veya besin öğelerinin verilme seçeneklerine olan ciddi ihtiyacı belirtir.

<sup>a</sup> kanser metastazı olan hastaların aynı üsle gösterilen tedavi öncesi ve sonrası değerleri arasındaki farkın önemlilik testi,  $p < 0.05$

<sup>b</sup> kanser evre 1 olan hastaların aynı üsle gösterilen tedavi öncesi ve sonrası değerleri arasındaki farkın önemlilik testi,  $p < 0.05$

<sup>c</sup> kanser evresi 4 olan hastaların aynı üsle gösterilen tedavi öncesi ve sonrası değerleri arasındaki farkın önemlilik testi,  $p < 0.05$

<sup>d</sup> operasyon olmayan kanser hastalarının aynı üsle gösterilen tedavi öncesi ve sonrası değerleri arasındaki farkın önemlilik testi,  $p < 0.05$

#### 4.9. Kanser Tedavisi Öncesi ve Tedavi Sonrası Hastaların Besin Tüketim Durumları

Hastaların tedavi öncesi ve sonrasında, 3 günlük besin tüketimlerine göre diyetle günlük aldıkları enerji ve makro besin öğeleri tüketim ortalamaları Tablo 4.9.1’de gösterilmiştir. Kadın hastaların kanser tedavi öncesi 3 günlük enerji tüketim ortalaması  $1127\pm326.52$  kkal iken, tedavi sonrasında  $1104\pm293.30$  kkal olarak belirlenmiştir ( $p>0.05$ ). Erkek hastaların kanser tedavi öncesi 3 günlük enerji tüketim ortalaması  $1343\pm569.3$  kkal iken, tedavi sonrasında  $1166\pm495.9$  kkal olarak belirlenmiş ve aradaki fark istatistiksel olarak önemli bulunmuştur ( $p<0.05$ ) (Tablo 4.9.1).

Hastaların diyetle karbonhidrat (CHO) tüketim ortalaması; tedavi öncesi kadın hastaların  $105.0\pm38.9$  g, tedavi sonrasında  $109.2\pm28.6$  g iken; tedavi öncesi erkek hastaların  $139.7\pm83.5$  g, tedavi sonrasında  $130.7\pm62.3$ g (toplam enerjinin %15.2) olarak belirlenmiştir. Diyet enerjisinin karbonhidrattan gelen oranı tedavi öncesi kadın hastalarda ortalama %  $12.7\pm2.6$ , tedavi sonrası %  $13.6\pm2.1$  olarak saptanmıştır ( $p>0.05$ ). Diyet enerjisinin karbonhidrattan gelen oranı tedavi öncesi erkek hastalarda %  $13.8\pm2.6$ , tedavi sonrası %  $15.2\pm1.8$  olarak belirlenmiş aradaki fark istatistiksel olarak önemli bulunmuştur ( $p<0.05$ ).

Hastaların diyetle protein tüketim ortalamaları; kadın hastaların tedavi öncesi  $46.9\pm12.3$  g (toplam enerjinin % 5.8’i), tedavi sonrası  $44.5\pm13.3$  g (toplam enerjinin % 5.5’i) olarak bulunmuştur ( $p>0.05$ ). Erkek hastaların tedavi öncesi  $53.0\pm18.2$  g (toplam enerjinin % 5.6’sı), tedavi sonrası  $44.7\pm18.4$ g (toplam enerjinin % 5.3) olarak bulunmuştur ( $p<0.05$ ). Erkek hastaların hayvansal protein tüketim ortalamaları, tedavi öncesinde ( $36.3\pm11.9$  g), tedavi sonrasına ( göre  $30.8\pm10.1$  g) göre daha yüksek bulunmuştur ve aradaki fark istatistiksel açıdan önemli bulunmuştur ( $p<0.05$ ) (Tablo 4.9.1).

**Tablo4.9.1 Kanser tedavi öncesi ve tedavi sonrası hastaların günlük diyetle enerji ve makro besin öğeleri alım ortalamaları**

Enerji ve Besin Öğeleri	Tedavi Öncesi			Tedavi Sonrası			p
	$\bar{X}$	SS	Alt-Üst	$\bar{X}$	SS	Alt-Üst	
<b><u>KADIN</u></b>							
Enerji, kkal	1127	326.52	535.9 – 1817.0	1104	293.30	572.8 – 1576.6	0.753
Enerji, kkal/kg	15.6	5.1	8.7 – 26.3	11.5	4.9	8.62 – 29.9	0.841
Karbonhidrat, g	105.0	38.9	53.2 – 176.7	109.2	28.6	52.6 – 161.1	0.391
Karbonhidrat, %	12.7	2.6	8.7 – 16.7	13.6	2.1	9.0 – 17.3	0.217
Protein, g	46.9	12.3	21.5 – 72.5	44.5	13.3	20.0 – 66.3	0.304
Protein, %	5.8	1.3	3.3 – 9.0	5.5	0.7	4.3 – 7.0	0.270
Bitkisel protein, g	13.9	7.6	5.9 – 39.8	13.7	5.4	4.11 – 26.7	0.568
Hayvansal protein, g	32.9	9.4	14.3 – 49.8	30.8	10.1	13.1 – 447.3	0.391
Posa, g	11.8	6.2	3.2 – 26.9	11.3	5.3	3.1 – 22.2	0.864

**Tablo 4.9.1 Kanser tedavi öncesi ve tedavi sonrası hastaların günlük diyetle enerji ve makro besin öğeleri alım ortalamaları**

(devamı)

Enerji ve Besin Öğeleri	Tedavi Öncesi			Tedavi Sonrası			p
	$\bar{X}$	SS	Alt-Üst	$\bar{X}$	SS	Alt-Üst	
<b><u>ERKEK</u></b>							
Enerji, kkal	1343	569.3	649.9 – 2762.5	1166	495.9	509.5 – 2096.7	0.005*
Enerji, kkal/kg	18.2	6.7	7.2 – 35.2	16.0	5.8	6.8 – 27.6	0.006
Karbonhidrat, g	139.7	83.5	56.9 – 435.6	130.7	62.3	46.6 – 279.5	0.341
Karbonhidrat, %	13.8	2.6	8.7 – 22	15.2	1.8	11 – 18	0.015*
Protein, g	53.0	18.2	24.9 – 100.9	44.7	18.4	19.6 – 79.4	0.005*
Protein, %	5.6	0.87	4 - 7	5.3	0.48	4.3 – 6.3	0.195
Bitkisel protein, g	16.8	10.1	6.5 – 50.1	16.9	8.9	6.7 – 34.9	0.657
Hayvansal protein, g	36.3	11.9	17.2 – 61.4	27.9	10.9	11.9 – 46.6	0.003*
Posa, g	14.8	10.0	4.2 – 46.1	13.4	7.9	2.8 – 32.5	0.517

\* $p < 0.05$

Çalışmaya katılan hastaların diyetle tükettikleri toplam yağ ortalaması Tablo 4.9.2'de gösterilmiştir. Kadın hastaların diyetle toplam yağ tüketim ortalaması; tedavi öncesi  $56.6 \pm 20.7$  g (toplam enerjinin % 14.7), tedavi sonrası  $53.4 \pm 17.9$  g (toplam enerjinin % 14.2) olarak belirlenmiştir. Erkek hastaların diyetle toplam yağ tüketim ortalaması; tedavi öncesi  $61.9 \pm 23.4$  g (toplam enerjinin % 14.0), tedavi sonrası  $50.3 \pm 22.0$  (toplam enerjinin % 12.9) olarak belirlenmiş ve aradaki fark istatistiksel olarak önemli bulunmuştur ( $p < 0.05$ ) (Tablo 4.9.2).

Kadın hastaların diyet enerjisinin doymuş yağdan, tekli doymamış yağdan ve çoklu doymamış yağdan gelen oranının tedavi öncesi ve sonrası arasında istatistiksel olarak önemli bir farklılık belirlenmemiştir ( $p > 0.05$ ). Erkek hastaların diyet enerjisinin çoklu doymamış yağdan gelen oranının tedavi öncesi ve sonrası arasında istatistiksel açıdan önemli bir fark saptanmamış; ancak, diyet enerjisinin doymuş yağ ve tekli doymamış yağ asidinden gelen oranı tedavi öncesine göre tedavi sonrası azalmıştır ve aradaki fark istatistiksel olarak önemli bulunmuştur ( $p < 0.05$ ).

Erkek hastaların EPA tüketim ortalaması tedavi öncesi ve sonrası (sırasıyla;  $0.03 \pm 0.03$  ve  $0.03 \pm 0.07$ ) benzer bulunmuşken, kolesterol ortalaması tedavi öncesine göre azalmıştır ( $p < 0.05$ ).

**Tablo4.9.2 Kanser tedavi öncesi ve tedavi sonrası hastaların diyetle yağ alım durumları**

Diyet yağ tüketimi	Tedavi Öncesi			Tedavi Sonrası			p
	$\bar{X}$	SS	Alt-Üst	$\bar{X}$	SS	Alt-Üst	
<b><u>KADIN</u></b>							
<b>Toplam Yağ, g</b>	56.6	20.7	17.3 –117.1	53.4	17.9	27.1 –82.3	0.331
<b>Toplam Yağ, %</b>	14.7	2.5	9.7 – 19.0	14.2	2.2	10.3 – 18.3	0.301
<b>DYA, % **</b>	18.9	3.52	13.4 – 25.5	19.3	6.37	9.37 – 35.9	0.797
<b>ÇDYA, % ***</b>	6.8	3.49	1.96 – 19.4	5.9	2.70	2.61 – 13.2	0.241
<b>TDYA, % ****</b>	15.8	2.87	10.6 – 20.8	15.8	6.45	8.63 – 37.0	0.458
<b>EPA, g *****</b>	0.02	0.02	0.0 – 0.02	0.02	0.03	0.0 – 0.12	0.278
<b>DHA, g *****</b>	0.23	0.12	0.02 – 0.55	0.32	0.16	0.08 – 0.7	0.065
<b>Kolesterol, mg</b>	264.7	116.1	66.2 – 592.2	238.6	83.1	124.4 – 393.4	0.475

**Tablo4.9.2 Kanser tedavi öncesi ve tedavi sonrası hastaların diyetle yağ alım durumları (devam)**

Diyet yağ tüketimi	Tedavi Öncesi			Tedavi Sonrası			p
	$\bar{X}$	SS	Alt-Üst	$\bar{X}$	SS	Alt-Üst	
<b><u>ERKEK</u></b>							
<b>Toplam Yağ, g</b>	61.9	23.4	24.1 – 123.9	50.3	22.0	21.5 – 104.4	0.005*
<b>Toplam Yağ, %</b>	14.0	2.3	7.3 – 17.7	12.9	1.9	10 – 17.7	0.032*
<b>DYA, % **</b>	18.1	3.9	7.96 – 27.7	15.1	4.3	9.3 – 24.2	0.009*
<b>ÇDYA, % ***</b>	5.8	1.6	3.5 – 10.2	4.9	1.9	1.9 – 8.7	0.082
<b>TDYA, % ****</b>	15.5	2.9	7.0 – 20.9	12.2	4.2	7.2 – 24.8	0.002*
<b>EPA, g *****</b>	0.03	0.03	0.0 – 0.15	0.03	0.07	0.0 – 0.34	0.016*
<b>DHA, g *****</b>	0.31	0.13	0.1 – 0.6	0.3	0.18	0.09 – 0.9	0.829
<b>Kolesterol, mg</b>	273.3	112.4	79.0 – 502.1	210.3	117.9	70.2 – 516.7	0.022*

\*p<0.05

\*\*DYA: Doymuş yağ asitleri \*\*\*ÇDYA: Çoklu doymamış yağ asitleri \*\*\*\*TDYA: Tekli doymamış yağ asitleri \*\*\*\*\*EPA: Eikosapentaenoik asit

\*\*\*\*\*DHA: Dokosaheksaenoik asit

Hastaların diyetleri ile A vitamini, E vitamini, Kvitamini ve C vitamini alım ortalamaları tedavi öncesinde kadın hastalarda sırasıyla,  $953\pm 850.7\mu\text{g RE}$ ,  $7.6\pm 7.0$  mg,  $232.2\pm 101.6$  mg ve  $75.7\pm 80.4$  mg iken; tedavi sonrası sırasıyla  $864\pm 797.8\mu\text{g RE}$ ,  $5.2\pm 2.8$ mg,  $209.5\pm 121.9$  mg ve  $47.3\pm 28.2$  mg olarak belirlenmiştir. Erkek hastalarda tedavi öncesi sırasıyla  $833\pm 451.3\mu\text{g RE}$ ,  $7.3\pm 4.6$  mg,  $254.1\pm 119.6$  mg ve  $79.6\pm 74.8$  mg iken, tedavi sonrası  $875\pm 847.8\mu\text{g RE}$ ,  $5.4\pm 3.6$  mg,  $209.5\pm 121.9$  mg ve  $47.3\pm 28.2$  mg olarak belirlenmiştir. Kadın hastalarda E vitamini alım ortalaması tedavi öncesine göre azalmıştır ve istatistiksel olarak önemli bulunmuştur ( $p<0.05$ ) (Tablo 4.9.3). Tedaviye başlamadan önce A vitaminini kadın hastaların % 16.7'si yetersiz alırken, tedavi sonrası bu durumun aynı olduğu gözlenmiştir. Erkek hastaların ise % 38.5'i yetersiz alırken, tedavi sonrası bu durum aynı kalmıştır. E vitaminini yetersiz alan kadın hastaların oranı tedavi öncesinde % 83.3 iken bu oran % 100.0'e çıkmıştır. Erkek hastalarda ise tedavi öncesinde % 84.6 iken bu oran %100.0'e çıkmıştır. K vitaminini yetersiz alan kadın ve erkek hastaların oranları ise tedavi öncesine göre sonrasında artmıştır. C vitaminini yetersiz alan kadın ve erkek hastaların oranları ise tedavi öncesine göre sonrasında azalmıştır (Tablo 4.9.4)

Hastaların diyetle  $B_6$  vitamini ve  $B_{12}$  vitamini alım ortalamaları tedavi öncesinde kadın hastalarda sırasıyla,  $0.73\pm 0.23$  mg ve  $3.3\pm 2.8\mu\text{g}$  iken, tedavi sonrası sırasıyla  $0.7\pm 0.2$  mg ve  $2.5\pm 1.04\mu\text{g}$  olarak belirlenmiştir (Tablo 4.9.3). Kadın hastaların tedavi öncesinde yetersiz düzeyde  $B_6$  vitamini alımları % 75.0'dan tedavi sonunda % 87.5'e çıkmıştır.  $B_{12}$  vitamini alım ortalamaları ise aynı kalmıştır (%12.5) (Tablo 4.9.4). Erkek hastalarda günlük  $B_6$  vitamini ve  $B_{12}$  vitamini alım ortalamaları sırasıyla,  $0.8\pm 0.4$  mg ve  $3.1\pm 1.4\mu\text{g}$  iken, tedavi sonrası sırasıyla  $0.7\pm 0.3$  mg ve  $2.9\pm 2.8\mu\text{g}$  olarak belirlenmiştir (Tablo 4.9.3). Erkek hastaların tedavi öncesinde yetersiz düzeyde  $B_6$  vitamini alımları % 76.9'dan tedavi sonunda %84.6'ya çıkmıştır.  $B_{12}$  vitamini alımları ise % 7.7'den tedavi sonunda %26.9'a çıkmıştır (Tablo 4.9.4). Tedavi öncesi diyetle folik asit alım ortalaması kadın hastalarda  $82.8\pm 30.0\mu\text{g}$ , erkek hastalarda ise  $85.2\pm 35.8\mu\text{g}$  olarak bulunmuştur. Tedavi sonrası diyetle folik asit alım ortalaması kadın hastalarda  $74.7\pm 18.3\mu\text{g}$  iken; erkek hastalarda  $77.3\pm 37.1\mu\text{g}$  olarak bulunmuştur (Tablo 4.9.3). Kadın ve erkek hastaların tamamı tedavi öncesi ve sonrasında folik asiti yetersiz almışlardır (Tablo 4.9.4).



**Tablo4.9.3 Kanser tedavi öncesi ve tedavi sonrası hastaların diyetle mikro besin öğeleri alım ortalaması**

Mikro Besin Öğeleri	Tedavi Öncesi			Tedavi Sonrası			p
	$\bar{X}$	SS	Alt-Üst	$\bar{X}$	SS	Alt-Üst	
<b><u>KADIN</u></b>							
A vitamini, µg	953	850.7	169.9 – 4481.5	864	797.8	296.9 – 4381.4	0.775
Evitamini, mg	7.6	7.0	1.4 – 37.1	5.2	2.8	1.41 – 11.9	0.031*
K vitamini, mg	232.2	101.6	70.8 – 474.0	209.5	121.9	38.6 – 520.2	0.346
C vitamini, mg	75.7	80.4	15.9 – 346.7	47.3	28.2	8.9 – 115.9	0.179
B <sub>6</sub> vitamini, mg	0.73	0.23	0.27 – 1.32	0.7	0.2	0.21 – 1.03	0.732
B <sub>12</sub> vitamini, µg	3.3	2.8	0.8 – 15.6	2.5	1.04	0.8 – 5.1	0.775
Folik asit, µg	82.8	30.0	27.9 – 145.1	74.7	18.3	38.7 – 103.2	0.317

**Tablo4.9.3 Kanser tedavi öncesi ve tedavi sonrası hastaların diyetle mikro besin öğeleri alım ortalaması (devam)**

Mikro Besin Öğeleri	Tedavi Öncesi			Tedavi Sonrası			p
	$\bar{X}$	SS	Alt-Üst	$\bar{X}$	SS	Alt-Üst	
<b><u>ERKEK</u></b>							
A vitamini, µg	833	451.3	221.6 - 2060.9	875	847.8	209.9 – 4362.4	0.454
Evitamini, mg	7.3	4.6	2.09 - 22.1	5.4	3.6	1.05 – 15.2	0.046
K vitamini, mg	254.1	119.6	90.2 – 562.0	217.1	126.4	52.9 – 451.8	0.144
C vitamini, mg	79.6	74.8	5.3 – 277.9	55.8	46.9	3.4 – 219.3	0.101
B <sub>12</sub> vitamini, µg	3.1	1.4	0.7 – 6.8	2.9	2.8	0.4 – 14.4	0.096
Folik asit, µg	85.2	35.8	38.7 – 170.6	77.3	37.1	29.7 – 153.0	0.112

\* $p < 0.05$

**Tablo 4.9.4. Kanser tedavi öncesi ve tedavi sonrası hastaların vitamin alımlarının yeterlilik durumuna göre dağılımları**

	Tedavi Öncesi						Tedavi Sonrası							
	Yetersiz		Normal		Fazla		Yetersiz		Normal		Fazla			
	(≤%67)	(%67-133)	(%67-133)	(%67-133)	(≥%133)	(≥%133)	(≤%67)	(%67-133)	(%67-133)	(%67-133)	(≥%133)	(≥%133)		
S	%	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%	
<b><u>KADIN *</u></b>														
<b>A vitamini, µg</b>	4	16.7	14	58.3	6	25.0	4	16.7	14	58.3	6	25.0	4	16.7
<b>Evitamini, mg</b>	20	83.3	3	12.5	1	4.2	24	100.0	0	-	0	-	24	100.0
<b>K vitamini, mg</b>	0	-	3	12.5	21	87.5	12	50.0	6	25.0	6	25.0	12	50.0
<b>C vitamini, mg</b>	14	58.3	6	25.0	4	16.7	11	45.8	6	25.0	7	29.2	11	45.8
<b>B<sub>6</sub> vitamini, mg</b>	18	75.0	6	25.0	0	-	21	87.5	3	12.5	0	-	21	87.5
<b>B<sub>12</sub> vitamini, µg</b>	3	12.5	12	50.0	9	37.5	3	12.5	16	66.7	5	20.8	3	12.5
<b>Folik asit, µg</b>	24	100.0	0	-	0	-	24	100.0	0	-	0	-	24	100.0

**Tablo 4.9.4. Kanser tedavi öncesi ve tedavi sonrası hastaların vitamin alımlarının yeterlilik durumuna göre dağılımları (devamı)**

	Tedavi Öncesi						Tedavi Sonrası					
	Yetersiz		Normal		Fazla		Yetersiz		Normal		Fazla	
	( $\leq\%67$ )		( $\%67-133$ )		( $\geq\%133$ )		( $\leq\%67$ )		( $\%67-133$ )		( $\geq\%133$ )	
	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%
<b><u>ERKEK *</u></b>												
<b>A vitamini, µg</b>	10	38.5	12	46.1	4	15.4	10	38.5	12	46.1	4	15.4
<b>Evitamini, mg</b>	22	84.6	3	11.5	1	3.9	26	100.0	0	-	0	-
<b>K vitamini, mg</b>	0	-	6	23.1	20	76.9	7	26.9	10	38.5	9	34.6
<b>C vitamini, mg</b>	15	57.7	6	23.1	5	19.2	11	42.3	9	34.6	6	23.1
<b>B<sub>6</sub> vitamini, mg</b>	20	76.9	6	23.1	0	-	22	84.6	4	15.4	0	-
<b>B<sub>12</sub> vitamini, µg</b>	2	7.7	15	57.7	9	34.6	7	26.9	14	53.9	5	19.2
<b>Folik asit, µg</b>	26	100.0	0	-	0	-	26	100.0	0	-	0	-

\* Dağılımlar satır yüzdesi olarak değerlendirilmiştir.

Çalışmaya katılan kadın hastaların diyetleriyle sodyum alım ortalaması tedavi öncesi  $2415 \pm 831.4$  g iken, tedavi sonrası  $2437 \pm 969.3$  g olarak bulunmuştur. Erkek sodyum alım ortalaması tedavi öncesi  $2562 \pm 709.2$  g iken, tedavi sonrası  $2357 \pm 1036.7$  g olarak saptanmıştır. Hastaların potasyum alım ortalamaları tedavi öncesi kadın hastalarda  $1463 \pm 506.8$  g, erkeklerde  $1656 \pm 1038.3$  g olarak bulunmuş iken tedavi sonrası kadın hastalarda  $1417 \pm 479.2$  g, erkeklerde  $1418 \pm 771.7$  g olarak belirlenmiştir (Tablo 4.9.5). Kadın ve erkek hastaların çoğunluğu tedavi öncesi ve sonrasında sodyum tüketimleri normal, potasyum tüketimleri ise yetersizdir (Tablo 4.9.6).

Tedavi öncesinde diyetle kalsiyum alım ortalaması kadın hastalarda  $543.2 \pm 196.8$  mg, erkek hastalarda  $553.1 \pm 267.3$  mg iken, tedavi sonrası kadın hastaların  $562.9 \pm 146.2$  mg, erkek hastalarda  $528.7 \pm 244.8$  mg olarak bulunmuştur (Tablo 4.9.5). Kadın hastaların tedavi öncesinde % 83.3'ü yetersiz kalsiyum alırken, tedavi sonunda bu oran % 91.7'ye yükselmiştir. Erkek hastaların ise tedavi öncesinde %73.1'i yetersiz kalsiyum alırken tedavi sonunda bu oranın % 84.6'6 yükseldiği saptanmıştır (Tablo 4.9.6).

Hastaların diyetle demir, çinko, bakır ve magnezyum alım ortalamaları diyet tedavi öncesi kadın hastalarda sırasıyla  $7.0 \pm 2.6$  mg,  $6.9 \pm 2.2$  mg,  $1.0 \pm 0.6$  µg ve  $166.1 \pm 98.6$  mg iken; tedavi öncesi erkek hastalarda sırasıyla  $7.9 \pm 4.1$  mg,  $7.9 \pm 2.9$  mg,  $1.1 \pm 0.7$  µg ve  $181.1 \pm 97.9$  mg olarak saptanmıştır. Tedavi sonrası kadın hastalarda sırasıyla  $6.3 \pm 2.8$  mg,  $6.6 \pm 2.1$  mg,  $0.9 \pm 0.3$  µg ve  $159.4 \pm 48.97$  mg iken; tedavi sonrası erkek hastalarda sırasıyla  $6.7 \pm 3.5$  mg,  $6.8 \pm 2.9$  mg,  $0.9 \pm 0.5$  µg ve  $164.9 \pm 82.8$  mg olarak belirlenmiştir (Tablo 4.9.5). Kadın hastaların tedavi öncesi yetersiz demir alımları % 50.0'dan tedavi sonunda % 70.8'e yükseldiği; çinkonun yetersiz tüketimi tedavi başında % 45.8'den tedavi sonunda % 50.0'a çıktığı belirlenmiştir. Tedavi başında magnezyumu yetersiz alımları ise % 87.5'den %83.3'e düşmüştür. Erkek hastaların tedavi öncesi yetersiz demir alımları %50.0'den % 46.1'e düşmüştür. Tedavi başında çinkoyu yetersiz tüketenlerin oranı % 57.7'den tedavi sonunda % 61.5'e yükselirken, magnezyumu yetersiz alanların oranı ise %88.5'den % 92.4'e yükselmiştir (Tablo 4.9.6).

**Tablo4.9.5 Kanser tedavi öncesi ve tedavi sonrası hastaların diyetle mineral alm ortalaması**

	Tedavi Öncesi			Tedavi Sonrası			p
	$\bar{X}$	SS	Alt-Üst	$\bar{X}$	SS	Alt-Üst	
<b><u>KADIN</u></b>							
Sodyum, g	2415	831.4	746.4 – 4916.8	2437	969.3	874.3 – 4616.9	0.954
Potasyum, g	1463	506.8	542.9 – 2519.7	1417	479.2	406.8 – 2811.8	0.475
Kalsiyum, mg	543.2	196.8	158.5 – 909.0	562.9	146.2	262.8 – 854.9	0.607
Demir, mg	7.0	2.6	2.4 – 14.3	6.3	2.8	1.7 – 12.1	0.253
Çinko, mg	6.9	2.2	2.9 – 13.1	6.6	2.1	2.8 – 10.7	0.511
Magnezyum, mg	166.1	98.6	63.8 – 568.2	159.4	48.9	55.3– 241.5	0.549
<b><u>ERKEK</u></b>							
Sodyum, g	2562	709.2	1368.3 – 4604.9	2357	1036.7	895.5 – 4769.0	0.191
Potasyum, g	1656	1038.3	399.2 – 4456.5	1418	771.7	396.5 – 3256.5	0.191
Kalsiyum, mg	553.1	267.3	187.4 – 1283.7	528.7	244.8	220.8 – 1054.5	0.829
Demir, mg	7.9	4.1	3.0 – 19.6	6.7	3.5	2.1 – 14.2	0.062
Çinko, mg	7.9	2.9	3.2 – 13.9	6.8	2.9	3.1 – 13.2	0.006*
Magnezyum, mg	181.1	97.9	56.5 – 431.4	164.9	82.8	53.1 – 373.8	0.341

\* $p < 0.05$

**Tablo 4.9.6 Kanser tedavi öncesi ve tedavi sonrası hastaların mineral alımlarının yeterlilik durumuna göre dağılımları**

	Tedavi Öncesi						Tedavi Sonrası					
	Yetersiz		Normal		Fazla		Yetersiz		Normal		Fazla	
	(≤%67)	(%67-133)	(%67-133)	(%67-133)	(≥%133)	(≥%133)	(≤%67)	(%67-133)	(%67-133)	(%67-133)	(≥%133)	(≥%133)
	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%
<b><u>KADIN *</u></b>												
<b>Sodyum, g</b>	3	12.5	19	79.2	2	8.3	6	25.0	11	45.8	7	29.2
<b>Potasyum, g</b>	23	95.8	1	4.2	0	-	23	95.8	1	4.2	0	-
<b>Kalsiyum, mg</b>	20	83.3	4	16.7	0	-	22	91.7	2	8.3	0	-
<b>Demir, mg</b>	12	50.0	11	45.8	1	4.2	17	70.8	7	29.2	0	-
<b>Çinko, mg</b>	11	45.8	13	54.2	0	-	12	50.0	12	50.0	0	-
<b>Magnezyum, mg</b>	21	87.5	2	8.3	1	4.2	20	83.3	4	16.7	0	-

**Tablo 4.9.6 Kanser tedavi öncesi ve tedavi sonrası hastaların mineral alımlarının yeterlilik durumuna göre dağılımları (devamı)**

	Tedavi Öncesi						Tedavi Sonrası					
	Yetersiz		Normal		Fazla		Yetersiz		Normal		Fazla	
	(≤%67)	(%67-133)	(%67-133)	(%67-133)	(≥%133)	(≥%133)	(≤%67)	(%67-133)	(%67-133)	(%67-133)	(≥%133)	(≥%133)
	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%
<b><u>ERKEK *</u></b>												
<b>Sodyum, g</b>	2	7.6	20	77.0	4	15.4	7	26.9	14	53.9	5	19.2
<b>Potasyum, g</b>	22	84.6	4	15.4	0	-	23	88.5	3	11.5	0	-
<b>Kalsiyum, mg</b>	19	73.1	7	26.9	0	-	22	84.6	4	15.4	0	-
<b>Demir, mg</b>	13	50.0	10	38.5	3	11.5	12	46.1	12	46.1	2	7.6
<b>Çinko, mg</b>	15	57.7	11	42.3	0	-	16	61.5	10	38.5	0	-
<b>Magnezyum, mg</b>	23	88.5	3	11.5	0	-	24	92.4	2	7.6	0	-

\* Dağılımlar satır yüzdesi olarak değerlendirilmiştir.



Hastaların tedavi öncesi ve sonrasındaki beck depresyon ölçeğine göre vitamin alım durumları Tablo 4.9.7 ve Tablo 4.9.8’de gösterilmiştir. Kadın hastaların tedavi öncesi beck depresyon ölçeğine göre klinik depresyonda olan hastaların A vitamini, E vitamini, C vitamini, B<sub>6</sub> vitamini ve Folik asit alımları yetersiz iken, orta depresyonda olan hastaların A vitamini, E vitamini, C vitamini, B<sub>6</sub> vitamini, B<sub>12</sub> vitamini ve Folik asit alımları yetersiz olduğu saptanmıştır. Erkek hastaların tedavi öncesi beck depresyon ölçeğine göre normal olan hastaların E vitamini ve Folik asit alımları yetersizdir. Hafif ruhsal sıkıntıda olan hastaların yetersiz düzeyde E vitamini, C vitamini, B<sub>6</sub> vitamini ve folik asit alımları belirlenmiştir. Klinik depresyonda olan hastaların A vitamini, E vitamini, C vitamini, B<sub>6</sub> vitamini ve Folik asit alımları yetersiz iken, orta depresyonda olan hastaların A vitamini, E vitamini, C vitamini, B<sub>6</sub> vitamini, B<sub>12</sub> vitamini ve Folik asit alımları yetersiz olduğu saptanmıştır. Tedavi başlangıcındaki beck depresyon ölçeği sonucuna göre tedavi öncesindeki vitaminlerin alımları arasında istatistiksel olarak önemli bir fark bulunmamıştır ( $p>0.05$ ) (Tablo 4.9.7).

Kadın hastaların tedavi sonundaki beck depresyon ölçeğine göre normal olan hastaların yetersiz düzeyde A vitamini, E vitamini, C vitamini, B<sub>6</sub> vitamini ve Folik asit aldıkları saptanmıştır. Hafif ruhsal sıkıntı ve klinik depresyon olan hastaların E vitamini, K vitamini, C vitamini, B<sub>6</sub> vitamini ve Folik asit aldıkları yetersizdir. Orta depresyonda olan hastaların A vitamini, E vitamini, K vitamini, C vitamini, B<sub>6</sub> vitamini, B<sub>12</sub> vitamini ve Folik asit alımları yetersiz oldukları saptanmıştır. Ciddi depresyonda olan hastaların ise E vitamini, K vitamini, C vitamini, B<sub>6</sub> vitamini, B<sub>12</sub> vitamini ve Folik asit alımları tedavi sonunda yetersiz bulunmuştur. Erkek hastaların tedavi sonundaki beck depresyon ölçeğine göre normal olan hastaların yetersiz A vitamini, E vitamini, K vitamini, B<sub>6</sub> vitamini, B<sub>12</sub> vitamini ve Folik asit aldıkları saptanmıştır. Hafif ruhsal sıkıntıda olan erkek hastaların tedavi sonunda, A vitamini, E vitamini, C vitamini, B<sub>6</sub> vitamini ve Folik asitten yetersiz alım yaptıkları tespit edilmiştir. Klinik depresyonda olan hastaların yetersiz E vitamini, C vitamini, B<sub>6</sub> vitamini, B<sub>12</sub> vitamini ve Folik asitten yetersiz aldıkları saptanmıştır. Orta derece depresyon ve ciddi depresyonda olan hastalar ise A vitamini, E vitamini, K vitamini, C vitamini, B<sub>6</sub> vitamini, B<sub>12</sub> vitamini ve Folik asidi yetersiz aldıkları saptanmıştır. Tedavi sonundaki beck depresyon ölçeği sonucuna göre tedavi sonundaki

vitaminlerin alımları arasında istatistiksel olarak önemli bir fark bulunmamıştır ( $p>0.05$ ) (Tablo 4.9.8).

**Tablo 4.9.7 Kanser tedavi başlamadan önce beck depresyon ölçeğine göre vitamin alım durumları \*\***

Beck Depresyon Ölçeği (başlangıç)	normal		hafif ruhsal sıkıntı		klinik depresyon		orta derece depresyon		ciddi depresyon		çok ciddi depresyon		p	
	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%		
<b><u>KADIN</u></b>														
A vitamini, µg	Yetersiz	0	-	0	-	1	25.0	3	75.0	0	-	0	-	0.240
	Normal	0	-	0	-	5	35.7	9	64.3	0	-	0	-	
	Fazla	0	-	0	-	0	-	6	100.0	0	-	0	-	
E vitamini, mg	Yetersiz	0	-	0	-	4	20.0	16	80.0	0	-	0	-	0.185
	Normal	0	-	0	-	2	66.7	1	33.3	0	-	0	-	
	Fazla	0	-	0	-	0	-	1	100.0	0	-	0	-	
K vitamini, mg	Yetersiz	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0.722
	Normal	0	-	0	-	1	33.3	2	66.7	0	-	0	-	
	Fazla	0	-	0	-	5	23.8	16	76.2	0	-	0	-	
C vitamini, mg	Yetersiz	0	-	0	-	2	14.3	12	85.7	0	-	0	-	0.299
	Normal	0	-	0	-	2	33.3	4	66.7	0	-	0	-	
	Fazla	0	-	0	-	2	50.0	2	50.0	0	-	0	-	

4.9.7 Kanser tedavisine başlamadan önce beck depresyon ölçeğine göre vitamin alm durumları (devam) \*\*

Beck Depresyon Ölçeği (başlangıç)	normal		hafif ruhsal sıkıntı		klinik depresyon		orta derece depresyon		ciddi depresyon		çok ciddi depresyon		p	
	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%		
<b>B<sub>6</sub> vitamini, mg</b>	Yetersiz	0	-	0	-	5	27.8	13	72.2	0	-	0	-	0.586
	Normal	0	-	0	-	1	16.7	5	83.3	0	-	0	-	
	Fazla	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	
<b>B<sub>12</sub> vitamini, µg</b>	Yetersiz	0	-	0	-	0	-	3	100.0	0	-	0	-	0.513
	Normal	0	-	0	-	3	25.0	9	75.0	0	-	0	-	
	Fazla	0	-	0	-	3	33.3	6	66.7	0	-	0	-	
<b>Folik asit, µg</b>	Yetersiz	0	-	0	-	6	25.0	18	75.0	0	-	0	-	-
	Normal	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	
	Fazla	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	
<b><u>ERKEK</u></b>														
<b>A vitamini, µg</b>	Yetersiz	0	-	0	-	2	20.0	8	80.0	0	-	0	-	0.247
	Normal	1	8.3	1	8.3	0	-	10	83.3	0	-	0	-	
	Fazla	0	-	0	-	2	50.0	2	50.0	0	-	0	-	

4.9.7 Kanser tedavisine başlamadan önce beck depresyon ölçeğine göre vitamin alm durumları (devam) \*\*

Beck Depresyon Ölçeği (başlangıç)	normal		hafif ruhsal sıkıntı		klinik depresyon		orta derece depresyon		ciddi depresyon		çok ciddi depresyon		p	
	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%		
Evitamini, mg	Yetersiz	1	4.5	1	4.5	3	13.6	17	77.3	0	-	0	-	0.972
	Normal	0	-	0	-	1	33.3	2	66.7	0	-	0	-	
	Fazla	0	-	0	-	0	-	1	100.0	0	-	0	-	
K vitamini, mg	Yetersiz	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0.885
	Normal	0	-	0	-	1	16.7	5	83.3	0	-	0	-	
	Fazla	1	5.0	1	5.0	3	15.0	15	75.0	0	-	0	-	
C vitamini, mg	Yetersiz	0	-	1	6.7	3	20.0	11	73.3	0	-	0	-	0.502
	Normal	1	16.7	0	-	0	-	5	83.3	0	-	0	-	
	Fazla	0	-	0	-	1	20.0	4	80.0	0	-	0	-	
B <sub>6</sub> vitamini, mg	Yetersiz	0	-	1	5.0	2	10.0	17	85.0	0	-	0	-	0.112
	Normal	1	16.7	0	-	2	33.3	3	50.0	0	-	0	-	
	Fazla	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	

4.9.7 Kanser tedavisine başlamadan önce beck depresyon ölçeğine göre vitamin alm durumları (devam) \*\*

Beck Depresyon Ölçeği (başlangıç)	normal		hafif ruhsal sıkıntı		klinik depresyon		orta derece depresyon		ciddi depresyon		çok ciddi depresyon		p	
	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%		
<b>B<sub>12</sub> vitamini, µg</b>	<b>Yetersiz</b>	0	-	0	-	0	-	2	100.0	0	-	0	-	0.741
	<b>Normal</b>	0	-	1	6.7	2	13.3	12	80.0	0	-	0	-	
	<b>Fazla</b>	1	11.1	0	-	2	22.2	6	66.7	0	-	0	-	
<b>Folik asit, µg</b>	<b>Yetersiz</b>	1	3.8	1	3.8	4	15.4	20	76.9	0	-	0	-	-
	<b>Normal</b>	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	
	<b>Fazla</b>	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	

\*  $p < 0.05$

\*\* Dağılımlar satır yüzdesi olarak değerlendirilmiştir.

4.9.8 Kanser tedavisinin sonunda beck depresyon ölçeğine göre vitamin alım durumları \*\*

Beck Depresyon Ölçeği (son)		normal		hafif ruhsal sıkıntı		klinik depresyon		orta derece depresyon		ciddi depresyon		çok ciddi depresyon		p
		S	%	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%	
<b><u>KADIN</u></b>														
A vitamini, µg	Yetersiz	1	25.0	0	-	0	-	3	75.0	0	-	0	-	0.096
	Normal	1	7.1	5	35.7	0	-	8	57.1	0	-	0	-	
	Fazla	0	-	1	16.7	1	16.7	2	33.3	2	33.3	0	-	
Evitamini, mg	Yetersiz	2	8.3	6	25.0	1	4.2	13	54.2	2	8.3	0	-	-
	Normal	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	
	Fazla	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	
K vitamini, mg	Yetersiz	0	-	4	33.3	1	8.3	5	41.7	2	16.7	0	-	0.607
	Normal	1	16.7	1	16.7	0	-	4	66.7	0	-	0	-	
	Fazla	1	16.7	1	16.7	0	-	4	66.7	0	-	0	-	
C vitamini, mg	Yetersiz	1	9.1	5	45.5	1	9.1	3	27.3	1	9.1	0	-	0.282
	Normal	0	-	1	16.7	0	-	4	66.7	1	16.7	0	-	
	Fazla	1	14.3	0	-	0	-	6	85.7	0	-	0	-	

4.9.8 Kanser tedavisinin sonunda beck depresyon ölçeğine göre vitamin alım durumları (devam) \*\*

Beck Depresyon Ölçeği (son)	normal		hafif ruhsal sıkıntı		klinik depresyon		orta derece depresyon		ciddi depresyon		çok ciddi depresyon		p	
	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%		
<b>B<sub>6</sub> vitamini, mg</b>	<b>Yetersiz</b>	2	9.5	4	19.0	1	4.8	12	57.1	2	-	0	-	0.498
	<b>Normal</b>	0	-	2	66.7	0	-	1	33.3	0	-	0	-	
	<b>Fazla</b>	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	
<b>B<sub>12</sub> vitamini, µg</b>	<b>Yetersiz</b>	0	-	0	-	0	-	2	66.7	1	33.3	0	-	0.143
	<b>Normal</b>	0	-	5	31.3	1	6.3	9	56.3	1	6.3	0	-	
	<b>Fazla</b>	2	40.0	1	20.0	0	-	2	40.0	0	-	0	-	
<b>Folik asit, µg</b>	<b>Yetersiz</b>	2	8.3	6	25.0	1	4.2	13	54.2	2	8.3	0	-	-
	<b>Normal</b>	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	
	<b>Fazla</b>	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	
<b><u>ERKEK</u></b>														
<b>A vitamini, µg</b>	<b>Yetersiz</b>	3	30.0	1	10.0	0	-	4	40.0	2	20.0	0	-	0.410
	<b>Normal</b>	1	8.3	1	8.3	3	25.0	5	41.7	2	16.7	0	-	
	<b>Fazla</b>	0	-	1	25.0	2	50.0	1	25.0	0	-	0	-	



4.9.8 Kanser tedavisinin sonunda beck depresyon ölçeğine göre vitamin alım durumları (devam) \*\*

Beck Depresyon Ölçeği (son)		normal		hafif ruhsal sıkıntı		klinik depresyon		orta derece depresyon		ciddi depresyon		çok ciddi depresyon		p
		S	%	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%	
E vitamini, mg	Yetersiz	4	15.4	3	11.5	5	19.2	10	38.5	4	15.4	0	-	-
	Normal	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	
	Fazla	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	
K vitamini, mg	Yetersiz	1	14.3	0	-	0	-	5	71.4	1	14.3	0	-	0.321
	Normal	2	20.0	1	10.0	4	40.0	2	20.0	1	10.0	0	-	
	Fazla	1	11.1	2	22.2	1	11.1	3	33.3	2	22.2	0	-	
C vitamini, mg	Yetersiz	0	-	2	18.2	1	9.1	6	54.5	2	18.2	0	-	0.070
	Normal	1	11.1	0	-	4	44.4	3	33.3	1	11.1	0	-	
	Fazla	3	50.0	1	16.7	0	-	1	16.7	1	16.7	0	-	
B <sub>6</sub> vitamini, mg	Yetersiz	3	13.6	2	9.1	3	13.6	10	45.5	4	18.2	0	-	0.207
	Normal	1	25.0	1	25.0	2	50.0	0	-	0	-	0	-	
	Fazla	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	

**4.9.8 Kanser tedavisinin sonunda beck depresyon ölçeğine göre vitamin alım durumları (devam) \*\***

Beck Depresyon Ölçeği (son)	normal		hafif ruhsal sıkıntı		klinik depresyon		orta derece depresyon		ciddi depresyon		çok ciddi depresyon		p	
	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%		
<b>B<sub>12</sub> vitamini, µg</b>	<b>Yetersiz</b>	1	14.3	0	-	1	14.3	4	57.1	1	14.3	0	-	0.631
	<b>Normal</b>	3	21.4	2	14.3	3	21.4	5	35.7	1	7.1	0	-	
	<b>Fazla</b>	0	-	1	20.0	1	20.0	1	20.0	2	40.0	0	-	
<b>Folik asit, µg</b>	<b>Yetersiz</b>	4	15.4	3	11.5	5	19.2	10	38.5	4	15.4	0	-	-
	<b>Normal</b>	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	
	<b>Fazla</b>	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	

\*  $p < 0.05$

\*\* Dağılımlar satır yüzdesi olarak değerlendirilmiştir.

Hastalara tedavi öncesi ve sonrası uygulanan beck depresyon ölçeğine göre tedavi öncesi ve sonrasında mineral alım durumları Tablo 4.9.9 ve Tablo 4.9.10'da gösterilmiştir. Kadın hastaların tedavi öncesi klinik depresyonda ve orta derece depresyonda olanların sodyum, potasyum, kalsiyum, demir, çinko ve magnezyumu yetersiz aldıkları gözlenmiştir. Erkek hastaların ise normal olanların potasyum ve magnezyumdan; hafif ruhsal sıkıntıda olanların potasyum, kalsiyum, çinko ve magnezyumdan; klinik depresyon ve orta depresyonda olan hastaların ise sodyum, potasyum, kalsiyum, demir, çinko ve magnezyumdan yetersiz alım yaptıkları belirlenmiştir. Beck depresyon ölçeği ile mineral alım durumları arasında istatistiksel olarak önemli bir fark bulunmamıştır ( $p>0.05$ ) (Tablo 4.9.9).

Tedavi sonunda kadın hastaların normal ve hafif ruhsal sıkıntıda olanları sodyum, potasyum, kalsiyum, demir ve çinkoyu yetersiz aldıkları belirlenmiştir. Klinik depresyonda olan kadın hastaların tedavi öncesi potasyum, kalsiyum ve magnezyumdan yetersiz alım yaptıkları saptanmıştır. Orta derece depresyonda olan kadın hastaların sodyum, potasyum, kalsiyum, demir, çinko ve magnezyumdan yetersiz alım yaptıkları saptanmıştır. Kadın hastaların ciddi depresyonda olup tedavi öncesi sodyum, potasyum, kalsiyum, demir ve çinkodan yetersiz alım belirlenmiştir. Erkek hastaların tedavi sonunda normal ve klinik depresyonda olanları potasyum, kalsiyum, demir, çinko ve magnezyumu yetersiz aldıkları; hafif ruhsal sıkıntıda olan hastaların potasyum, kalsiyum, demir, çinko ve magnezyumdan yetersiz alım yaptıkları; orta derece depresyon ve ciddi depresyonda olan erkek hastaların ise tedavi sonrasında sodyum, potasyum, kalsiyum, demir, çinko ve magnezyumdan yetersiz alım yaptıkları saptanmıştır. Beck depresyon ölçeği ile mineral alım durumları arasında istatistiksel olarak önemli bir fark bulunmamıştır ( $p>0.05$ ) (Tablo 4.9.10).

4.9.9 Kanser tedavisine başlamadan önce beck depresyon ölçeğine göre mineral alım durumları \*\*

Beck Depresyon Ölçeği (başlangıç)		normal		hafif ruhsal sıkıntı		klinik depresyon		orta derece depresyon		ciddi depresyon		çok ciddi depresyon		p
		S	%	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%	
<b><u>KADIN</u></b>														
Sodyum, g	Yetersiz	0	-	0	-	1	33.3	2	66.7	0	-	0	-	0.672
	Normal	0	-	0	-	5	26.3	14	73.7	0	-	0	-	
	Fazla	0	-	0	-	0	-	2	100.0	0	-	0	-	
Potasyum, g	Yetersiz	0	-	0	-	6	26.1	17	73.9	0	-	0	-	0.555
	Normal	0	-	0	-	0	-	1	100.0	0	-	0	-	
	Fazla	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	
Kalsiyum, mg	Yetersiz	0	-	0	-	6	30.0	14	70.0	0	-	0	-	0.206
	Normal	0	-	0	-	0	-	4	100.0	0	-	0	-	
	Fazla	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	
Demir, mg	Yetersiz	0	-	0	-	3	25.0	9	75.0	0	-	0	-	0.834
	Normal	0	-	0	-	3	27.3	8	72.7	0	-	0	-	
	Fazla	0	-	0	-	0	-	1	100.0	0	-	0	-	

4.9.9 Kanser tedavisine başlamadan önce beck depresyon ölçeğine göre mineral alım durumları (devam) \*\*

Beck Depresyon Ölçeği (başlangıç)		normal		hafif ruhsal sıkıntı		klinik depresyon		orta derece depresyon		ciddi depresyon		çok ciddi depresyon		p
		S	%	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%	
Çinko, mg	Yetersiz	0	-	0	-	3	27.3	8	72.7	0	-	0	-	0.813
	Normal	0	-	0	-	3	23.1	10	76.9	0	-	0	-	
	Fazla	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	
Magnezyum, mg	Yetersiz	0	-	0	-	5	23.8	16	76.2	0	-	0	-	0.602
	Normal	0	-	0	-	1	50.0	1	50.0	0	-	0	-	
	Fazla	0	-	0	-	0	-	1	100.0	0	-	0	-	
<b><u>ERKEK</u></b>														
Sodyum, g	Yetersiz	0	-	0	-	1	50.0	1	50.0	0	-	0	-	0.810
	Normal	1	5.0	1	5.0	2	10.0	16	80.0	0	-	0	-	
	Fazla	0	-	0	-	1	25.0	3	75.0	0	-	0	-	
Potasyum, g	Yetersiz	1	4.5	1	4.5	3	13.7	17	77.3	0	-	0	-	0.885
	Normal	0	-	0	-	1	25.0	3	75.0	0	-	0	-	
	Fazla	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	

4.9.9 Kanser tedavisine başlamadan önce beck depresyon ölçeğine göre mineral alım durumları (devam) \*\*

Beck Depresyon Ölçeği (başlangıç)		normal		hafif ruhsal sıkıntı		klinik depresyon		orta derece depresyon		ciddi depresyon		çok ciddi depresyon		p
		S	%	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%	
Kalsiyum, mg	Yetersiz	0	-	1	5.3	3	15.8	15	78.9	0	-	0	-	0.372
	Normal	1	14.3	0	-	1	14.3	5	71.4	0	-	0	-	
	Fazla	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	
Demir, mg	Yetersiz	0	-	0	-	2	15.4	11	84.6	0	-	0	-	0.647
	Normal	1	10.0	1	10.0	1	10.0	7	70.0	0	-	0	-	
	Fazla	0	-	0	-	1	33.3	2	66.7	0	-	0	-	
Çinko, mg	Yetersiz	0	-	1	6.7	2	13.3	12	80.0	0	-	0	-	0.525
	Normal	1	9.1	0	-	2	18.2	8	72.7	0	-	0	-	
	Fazla	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	
Magnezyum, mg	Yetersiz	1	4.3	1	4.3	3	13.0	18	78.4	0	-	0	-	0.797
	Normal	0	-	0	-	1	33.3	2	66.7	0	-	0	-	
	Fazla	0	-	0	-	0	-	1	100.0	0	-	0	-	

\*p<0.05

\*\*Dağılımlar satır yüzdesi olarak değerlendirilmiştir.

**4.9.10 Kanser tedavisinin sonunda beck depresyon ölçeğine göre mineral alım durumları \*\***

Beck Depresyon Ölçeği (son)		normal		hafif ruhsal sıkıntı		klinik depresyon		orta derece depresyon		ciddi depresyon		çok ciddi depresyon		p
		S	%	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%	
		<b><u>KADIN</u></b>												
Sodyum, g	Yetersiz	1	16.7	2	33.3	0	-	2	33.3	1	16.7	0	-	0.245
	Normal	0	-	1	9.1	0	-	9	81.8	1	9.1	0	-	
	Fazla	1	14.3	3	42.8	1	14.3	2	28.6	0	-	0	-	
Potasyum, g	Yetersiz	2	8.7	6	26.1	1	4.3	12	52.2	2	8.7	0	-	0.927
	Normal	0	-	0	-	0	-	1	100.0	0	-	0	-	
	Fazla	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	
Kalsiyum, mg	Yetersiz	1	4.5	5	22.7	1	4.5	13	59.2	2	9.1	0	-	0.162
	Normal	1	50.0	1	50.0	0	-	0	-	0	-	0	-	
	Fazla	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	

**4.9.10 Kanser tedavisinin sonunda beck depresyon ölçeğine göre mineral alım durumları (devam) \*\***

Beck Depresyon Ölçeği (son)		normal		hafif ruhsal sıkıntı		klinik depresyon		orta derece depresyon		ciddi depresyon		çok ciddi depresyon		p
		S	%	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%	
Demir, mg	Yetersiz	1	5.9	5	29.4	0	-	9	52.9	2	11.8	0	-	0.387
	Normal	1	14.3	1	14.3	1	14.3	4	57.1	0	-	0	-	
	Fazla	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	
Çinko, mg	Yetersiz	1	8.3	3	25.0	0	-	6	50.0	2	16.7	0	-	0.545
	Normal	1	8.3	3	25.0	1	8.3	7	58.3	0	-	0	-	
	Fazla	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	
Magnezyum, mg	Yetersiz	0	-	0	-	1	23.8	11	76.2	0	-	0	-	0.696
	Normal	0	-	2	50.0	0	-	2	50.0	0	-	0	-	
	Fazla	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	



**4.9.10 Kanser tedavisinin sonunda beck depresyon ölçeğine göre mineral alım durumları (devam) \*\***

Beck Depresyon Ölçeği (son)		normal		hafif ruhsal sıkıntı		klinik depresyon		orta derece depresyon		ciddi depresyon		çok ciddi depresyon		p
		S	%	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%	
		<b>ERKEK</b>												
<b>Sodyum, g</b>	<b>Yetersiz</b>	0	-	0	-	0	-	4	57.1	2	28.6	0	-	0.428
	<b>Normal</b>	2	14.3	2	14.3	5	35.7	4	28.6	1	7.1	0	-	
	<b>Fazla</b>	1	20.0	1	20.0	0	-	2	40.0	1	20.0	0	-	
<b>Potasyum, g</b>	<b>Yetersiz</b>	3	13.0	3	13.0	4	17.4	9	39.1	4	17.4	0	-	0.736
	<b>Normal</b>	1	33.3	0	-	1	33.3	1	33.3	0	-	0	-	
	<b>Fazla</b>	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	
<b>Kalsiyum, mg</b>	<b>Yetersiz</b>	3	13.6	3	13.6	4	18.2	8	36.4	4	18.2	0	-	0.772
	<b>Normal</b>	1	25.0	0	-	1	25.0	2	50.0	0	-	0	-	
	<b>Fazla</b>	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	

**4.9.10 Kanser tedavisinin sonunda beck depresyon ölçeğine göre mineral alım durumları (devam) \*\***

Beck Depresyon Ölçeği (son)		normal		hafif ruhsal sıkıntı		klinik depresyon		orta derece depresyon		ciddi depresyon		çok ciddi depresyon		p
		S	%	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%	
Demir, mg	Yetersiz	2	16.7	0	-	2	16.7	6	50.0	2	16.7	0	-	0.513
	Normal	2	16.7	2	16.7	2	16.7	4	33.3	2	16.7	0	-	
	Fazla	0	-	1	50.0	1	50.0	0	-	0	-	0	-	
Çinko, mg	Yetersiz	3	18.8	1	6.3	2	12.5	7	43.8	3	18.8	0	-	0.574
	Normal	1	10.0	2	20.0	3	30.0	3	30.0	1	10.0	0	-	
	Fazla	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	
Magnezyum, mg	Yetersiz	3	12.5	3	12.5	4	16.7	10	41.7	4	16.7	0	-	0.383
	Normal	1	50.0	0	-	1	50.0	0	-	0	-	0	-	
	Fazla	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	

\*p<0.05

\*\* Dağılımlar satır yüzdesi olarak değerlendirilmiştir.

Hastaların tedavi başlangıcında uygulanan PG-SGA ölçeğine göre tedavi başlangıcındaki vitamin alım durumları Tablo 4.9.11’de gösterilmiştir. PG-SGA değerlendirmesine göre kadın hastaların tedavi öncesi 4-8 puan arasında olan hastalarda A vitamini, E vitamini, C vitamini, B<sub>6</sub> vitamini ve folik asit tüketimleri yetersiz bulunmuşken, >9 puan olan hastalarda A vitamini, E vitamini, C vitamini, B<sub>6</sub> vitamini, B<sub>12</sub> vitamini ve folik asit alımları yetersiz bulunmuştur. PG-SGA değerlendirmesi ile B<sub>6</sub> vitamini alım durumu arasında istatistiksel olarak önemli bir fark bulunmuştur (p<0.05). PG-SGA değerlendirmesine göre erkek hastaların ise tedavi öncesi 4-8 puan arasında olan ve >9 olan hastaların A vitamini, E vitamini, C vitamini, B<sub>6</sub> vitamini, B<sub>12</sub> vitamini ve folik asit alımları yetersiz olduğu saptanmıştır. PG-SGA değerlendirmesi ile B<sub>6</sub> vitamini alım durumu arasında istatistiksel olarak önemli bir fark bulunmuştur (p<0.05) (Tablo 4.9.11).

Tedavi sonrası vitamin yetersizlikleri Tablo 4.9.12’de gösterilmiştir. PG-SGA değerlendirmesine göre kadın hastaların 4-8 puan arasında olan hastaların A vitamini, E vitamini, K vitamini, C vitamini, B<sub>6</sub> vitamini ve folik asit alımları yetersiz bulunmuştur. PG-SGA değerlendirmesine göre >9 olan hastaların A vitamini, E vitamini, K vitamini, C vitamini, B<sub>6</sub> vitamini, B<sub>12</sub> vitamini ve folik asit alımları yetersiz olduğu saptanmıştır. PG-SGA değerlendirmesi ile A vitamini alım durumu arasında istatistiksel olarak önemli bir fark bulunmuştur (p<0.05). PG-SGA değerlendirmesine göre erkek hastaların tedavi sonrası 2-3 puan arasında olan hastaların E vitamini, C vitamini, B<sub>6</sub> vitamini ve folik asit alımları yetersiz olduğu saptanmıştır. PG-SGA değerlendirmesine göre 4-8 puan arasında olan ve >9 olan hastaların A vitamini, E vitamini, K vitamini, C vitamini, B<sub>6</sub> vitamini, B<sub>12</sub> vitamini ve folik asit alımları yetersiz olduğu saptanmıştır. PG-SGA değerlendirmesi ile vitamin alım durumları arasında istatistiksel olarak önemli bir fark bulunmamıştır (p>0.05) (Tablo 4.9.12).

**4.9.11 Kanser tedavisine başlamadan Önce PG-SGA ölçeğine göre vitamin alm durumları \*\***

PG-SGA Ölçeği (başlangıç)	0-1***		2-3****		4-8*****		>9*****		p	
	S	%	S	%	S	%	S	%		
<b><u>KADIN</u></b>										
<b>A vitamini, µg</b>	<b>Yetersiz</b>	0	-	0	-	1	25.0	3	75.0	0.407
	<b>Normal</b>	0	-	0	-	8	57.1	6	42.9	
	<b>Fazla</b>	0	-	0	-	2	33.3	4	66.7	
<b>Evitamini, mg</b>	<b>Yetersiz</b>	0	-	0	-	8	40.0	12	60.0	0.371
	<b>Normal</b>	0	-	0	-	2	66.7	1	33.3	
	<b>Fazla</b>	0	-	0	-	1	100.0	0	-	
<b>K vitamini, mg</b>	<b>Yetersiz</b>	0	-	0	-	0	-	0	-	0.089
	<b>Normal</b>	0	-	0	-	0	-	3	100.0	
	<b>Fazla</b>	0	-	0	-	11	52.4	10	47.6	
<b>C vitamini, mg</b>	<b>Yetersiz</b>	0	-	0	-	5	35.7	9	64.3	0.370
	<b>Normal</b>	0	-	0	-	3	50.0	3	50.0	
	<b>Fazla</b>	0	-	0	-	3	75.0	1	25.0	

4.9.11 Kanser tedavisine başlamadan önce PG-SGA ölçeğine göre vitamin alım durumları (devam) \*\*

PG-SGA Ölçeği (başlangıç)	0-1***		2-3****		4-8*****		>9*****		p	
	S	%	S	%	S	%	S	%		
<b>B<sub>6</sub> vitamini, mg</b>	Yetersiz	0	-	0	-	6	33.3	12	66.7	0.033*
	Normal	0	-	0	-	5	83.3	1	16.7	
	Fazla	0	-	0	-	0	-	0	-	
<b>B<sub>12</sub> vitamini, µg</b>	Yetersiz	0	-	0	-	0	-	3	100.0	0.227
	Normal	0	-	0	-	6	50.0	6	50.0	
	Fazla	0	-	0	-	5	55.6	4	44.4	
<b>Folik asit, µg</b>	Yetersiz	0	-	0	-	11	45.8	13	54.2	-
	Normal	0	-	0	-	0	-	0	-	
	Fazla	0	-	0	-	0	-	0	-	
<b><u>ERKEK</u></b>										
<b>A vitamini, µg</b>	Yetersiz	0	-	0	-	2	20.0	8	80.0	0.110
	Normal	0	-	0	-	3	25.0	9	75.0	
	Fazla	0	-	0	-	3	75.0	1	25.0	

**4.9.11 Kanser tedavisine başlamadan önce PG-SGA ölçeğine göre vitamin alım durumları (devam) \*\***

PG-SGA Ölçeği (başlangıç)	0-1***		2-3****		4-8*****		>9*****		p	
	S	%	S	%	S	%	S	%		
Evitamini, mg	Yetersiz	0	-	0	-	6	27.3	16	72.7	0.303
	Normal	0	-	0	-	2	66.7	1	33.3	
	Fazla	0	-	0	-	0	-	1	100.0	
K vitamini, mg	Yetersiz	0	-	0	-	0	-	0	-	0.063
	Normal	0	-	0	-	0	-	6	100.0	
	Fazla	0	-	0	-	8	40.0	12	60.0	
C vitamini, mg	Yetersiz	0	-	0	-	3	20.0	12	80.0	0.242
	Normal	0	-	0	-	2	33.3	4	66.7	
	Fazla	0	-	0	-	3	60.0	2	40.0	
B <sub>6</sub> vitamini, mg	Yetersiz	0	-	0	-	4	20.0	16	80.0	0.030
	Normal	0	-	0	-	4	66.7	2	33.3	
	Fazla	0	-	0	-	0	-	0	-	

#### 4.9.11 Kanser tedavisine başlamadan önce PG-SGA ölçeğine göre vitamin alım durumları (devam) \*\*

PG-SGA Ölçeği (başlangıç)	0-1***		2-3****		4-8*****		>9*****		p
	S	%	S	%	S	%	S	%	
<b>B<sub>12</sub> vitamini, µg</b>									
Yetersiz	0	-	0	-	1	50.0	1	50.0	
Normal	0	-	0	-	3	20.0	12	80.0	0.376
Fazla	0	-	0	-	4	44.4	5	55.6	
<b>Folik asit, µg</b>									
Yetersiz	0	-	0	-	8	30.8	18	69.2	
Normal	0	-	0	-	0	-	0	-	-
Fazla	0	-	0	-	0	-	0	-	

\*p<0.05

\*\* Dağılımlar satır yüzdesi olarak değerlendirilmiştir.

\*\*\*0-1: şu anda bir müdahaleye gerek yok. Tedavi sırasında rutin ve sık olarak tekrar değerlendirme.

\*\*\*\*2-3: semptom araştırması ve laboratuvar değerlerine uygun olarak belirlenen farmakolojik müdahalelerle birlikte hasta ve ailenin diyetisyen, hemşire veya diğer klinisyen tarafından eğitimi

\*\*\*\*\*4-8: semptom araştırması belirttiği üzere hemşire veya doktorla bağlantılı bir şekilde diyetisyenin müdahalesini gerektirir.

\*\*\*\*\*>9: gelişmiş semptom tedavisi ve/veya besin öğelerinin verilme seçeneklerine olan ciddi ihtiyacı belirtir.

**4.9.12 Kanser tedavisinin sonunda PG-SGA ölçeğine göre vitamin alım durumları \*\***

PG-SGA Ölçeği (son)	0-1***		2-3****		4-8*****		>9*****		p	
	S	%	S	%	S	%	S	%		
<b><u>KADIN</u></b>										
A vitamini, µg	Yetersiz	0	-	0	-	1	25.0	3	75.0	0.044*
	Normal	0	-	0	-	10	71.4	4	28.6	
	Fazla	0	-	0	-	1	16.7	5	83.3	
E vitamini, mg	Yetersiz	0	-	0	-	12	50.0	12	50.0	-
	Normal	0	-	0	-	0	-	0	-	
	Fazla	0	-	0	-	0	-	0	-	
K vitamini, mg	Yetersiz	0	-	0	-	4	33.3	8	66.7	0.135
	Normal	0	-	0	-	5	83.3	1	16.7	
	Fazla	0	-	0	-	3	50.0	3	50.0	
C vitamini, mg	Yetersiz	0	-	0	-	5	45.5	6	54.5	0.637
	Normal	0	-	0	-	4	66.7	2	33.3	
	Fazla	0	-	0	-	3	42.9	4	57.1	



**4.9.12 Kanser tedavisinin sonunda PG-SGA ölçeğine göre vitamin alım durumları (devam) \*\***

PG-SGA Ölçeği (son)	0-1***		2-3****		4-8*****		>9*****		p	
	S	%	S	%	S	%	S	%		
<b>B<sub>6</sub> vitamini, mg</b>	<b>Yetersiz</b>	0	-	0	-	9	42.9	12	57.1	0.064
	<b>Normal</b>	0	-	0	-	3	100.0	0	-	
	<b>Fazla</b>	0	-	0	-	0	-	0	-	
<b>B<sub>12</sub> vitamini, µg</b>	<b>Yetersiz</b>	0	-	0	-	0	-	3	100.0	0.178
	<b>Normal</b>	0	-	0	-	9	56.3	7	43.7	
	<b>Fazla</b>	0	-	0	-	3	60.0	2	40.0	
<b>Folik asit, µg</b>	<b>Yetersiz</b>	0	-	0	-	12	50.0	1	50.0	-
	<b>Normal</b>	0	-	0	-	0	-	0	-	
	<b>Fazla</b>	0	-	0	-	0	-	0	-	
<b><u>ERKEK</u></b>										
<b>A vitamini, µg</b>	<b>Yetersiz</b>	0	-	0	-	4	40.0	6	60.0	0.82
	<b>Normal</b>	0	-	1	8.3	4	33.3	7	58.4	
	<b>Fazla</b>	0	-	0	-	1	25.0	3	75.0	

**4.9.12 Kanser tedavisinin sonunda PG-SGA ölçeğine göre vitamin alım durumları (devam) \*\***

PG-SGA Ölçeği (son)	0-1***		2-3****		4-8*****		>9*****		p	
	S	%	S	%	S	%	S	%		
<b>Evitamini, mg</b>	<b>Yetersiz</b>	0	-	1	3.8	9	34.6	16	61.6	-
	<b>Normal</b>	0	-	0	-	0	-	0	-	
	<b>Fazla</b>	0	-	0	-	0	-	0	-	
<b>K vitamini, mg</b>	<b>Yetersiz</b>	0	-	0	-	1	14.3	6	85.7	0.209
	<b>Normal</b>	0	-	0	-	3	30.0	7	70.0	
	<b>Fazla</b>	0	-	1	11.1	5	55.6	3	33.3	
<b>C vitamini, mg</b>	<b>Yetersiz</b>	0	-	1	9.1	3	27.3	7	63.6	0.759
	<b>Normal</b>	0	-	0	-	4	44.4	5	55.6	
	<b>Fazla</b>	0	-	0	-	2	33.3	4	66.7	
<b>B<sub>6</sub> vitamini, mg</b>	<b>Yetersiz</b>	0	-	1	4.5	8	36.4	13	59.1	0.800
	<b>Normal</b>	0	-	0	-	1	25.0	3	75.0	
	<b>Fazla</b>	0	-	0	-	0	-	0	-	

#### 4.9.12 Kanser tedavisinin sonunda PG-SGA ölçeğine göre vitamin alım durumları (devam) \*\*

PG-SGA Ölçeği (son)	0-1***		2-3****		4-8*****		>9*****		p
	S	%	S	%	S	%	S	%	
<b>B<sub>12</sub> vitamini, µg</b>									
<b>Yetersiz</b>	0	-	0	-	2	28.6	5	71.4	
<b>Normal</b>	0	-	0	-	5	35.7	9	64.3	0.306
<b>Fazla</b>	0	-	1	20.0	2	40.0	2	40.0	
<b>Folik asit, µg</b>									
<b>Yetersiz</b>	0	-	1	3.8	9	34.6	16	61.6	
<b>Normal</b>	0	-	0	-	0	-	0	-	-
<b>Fazla</b>	0	-	0	-	0	-	0	-	

\* $p < 0.05$

\*\* Dağılımlar satır yüzdesi olarak değerlendirilmiştir.

\*\*\*0-1: şu anda bir müdahaleye gerek yok. Tedavi sırasında rutin ve sık olarak tekrar değerlendirme.

\*\*\*\*2-3: semptom araştırması ve laboratuvar değerlerine uygun olarak belirlenen farmakolojik müdahalelerle birlikte hasta ve ailenin diyetisyen, hemşire veya diğer klinisyen tarafından eğitimi

\*\*\*\*\*4-8: semptom araştırması belirttiği üzere hemşire veya doktorla bağlantılı bir şekilde diyetisyenin müdahalesini gerektirir.

\*\*\*\*\*>9: gelişmiş semptom tedavisi ve/veya besin öğelerinin verilme seçeneklerine olan ciddi ihtiyacı belirtir.

Hastaların tedavi öncesi uygulanan PG-SGA değerlendirmesine göre mineral alım durumları Tablo 4.9.13'te gösterilmiştir. PG-SGA değerlendirmesine göre kadın hastaların ve erkek hastaların 4-8 puan arasında olan ve >9 olan hastalar sodyum, potasyum, kalsiyum, demir, çinko ve magnezyum alımları yetersiz olduğu saptanmıştır. Erkek hastaların PG-SGA değerlendirmesi ile potasyum ve çinko alım durumları arasında istatistiksel olarak önemli bir fark bulunmuştur ( $p<0.05$ ) (Tablo 4.9.13).

Tedavi sonrası kadın hastaların PG-SGA değerlendirmesine göre 4-8 puan arasında alan hastalar ve >9 olan hastalar sodyum, potasyum, kalsiyum, demir, çinko ve magnezyum alım durumları yetersiz olduğu saptanmıştır. Kadın hastaların PG-SGA değerlendirmesi ile çinko alım durumları arasında istatistiksel olarak önemli bir fark bulunmuştur ( $p<0.05$ ). Tedavi sonrası PG-SGA değerlendirmesine göre 2-3 puan arasında olan erkek hastaların potasyum, kalsiyum ve magnezyum alım durumları yetersiz olduğu saptanmıştır. 4-8 puan arasında olan erkek hastalarda potasyum, kalsiyum, demir, çinko, magnezyum alımları yetersiz olduğu saptanmıştır. Erkek hastaların >9 olanlarda ise sodyum, potasyum, kalsiyum, demir, çinko ve magnezyum alımlarında yetersizlikler görülürken, sodyum alım durumu istatistiksel olarak önemli bulunmuştur ( $p<0.05$ ) (Tablo 4.9.14).

4.9.13 Kanser tedavine başlamadan önce PG-SGA ölçeğine göre mineral alım durumları \*\*

PG-SGA Ölçeği (başlangıç)		0-1***		2-3****		4-8*****		>9*****		p
		S	%	S	%	S	%	S	%	
<b><u>KADIN</u></b>										
<b>Sodyum, g</b>	<b>Yetersiz</b>	0	-	0	-	1	33.3	2	66.7	0.265
	<b>Normal</b>	0	-	0	-	8	42.1	11	57.9	
	<b>Fazla</b>	0	-	0	-	2	100.0	0	-	
<b>Potasyum, g</b>	<b>Yetersiz</b>	0	-	0	-	10	43.5	13	56.5	0.267
	<b>Normal</b>	0	-	0	-	1	100.0	0	-	
	<b>Fazla</b>	0	-	0	-	0	-	0	-	
<b>Kalsiyum, mg</b>	<b>Yetersiz</b>	0	-	0	-	8	40.0	12	60.0	0.200
	<b>Normal</b>	0	-	0	-	3	75.0	1	25.0	
	<b>Fazla</b>	0	-	0	-	0	-	0	-	
<b>Demir, mg</b>	<b>Yetersiz</b>	0	-	0	-	5	41.7	7	58.3	0.531
	<b>Normal</b>	0	-	0	-	5	45.5	6	54.5	
	<b>Fazla</b>	0	-	0	-	1	100.0	0	-	
<b>Çinko, mg</b>	<b>Yetersiz</b>	0	-	0	-	3	27.3	8	72.7	0.093
	<b>Normal</b>	0	-	0	-	8	61.5	5	38.5	
	<b>Fazla</b>	0	-	0	-	0	-	0	-	

4.9.13 Kanser tedavine başlamadan önce PG-SGA ölçeğine göre mineral alım durumları (devam) \*\*

PG-SGA Ölçeği (başlangıç)	0-1***		2-3****		4-8*****		>9*****		p
	S	%	S	%	S	%	S	%	
<b>Magnezyum, mg</b>									
Yetersiz	0	-	0	-	9	42.9	12	57.1	
Normal	0	-	0	-	1	50.0	1	50.0	0.530
Fazla	0	-	0	-	1	100.0	0	-	
<b><u>ERKEK</u></b>									
<b>Sodyum, g</b>									
Yetersiz	0	-	0	-	0	-	2	100.0	
Normal	0	-	0	-	6	30.0	14	70.0	0.452
Fazla	0	-	0	-	2	50.0	2	50.	
<b>Potasyum, g</b>									
Yetersiz	0	-	0	-	5	22.7	17	77.3	
Normal	0	-	0	-	3	75.0	1	25.0	0.037*
Fazla	0	-	0	-	0	-	0	-	
<b>Kalsiyum, mg</b>									
Yetersiz	0	-	0	-	4	21.1	15	78.9	
Normal	0	-	0	-	4	57.1	3	42.9	0.077
Fazla	0	-	0	-	0	-	0	-	
<b>Demir, mg</b>									
Yetersiz	0	-	0	-	2	15.4	11	84.6	
Normal	0	-	0	-	4	40.0	6	60.0	0.160
Fazla	0	-	0	-	2	66.7	1	33.3	

#### 4.9.13 Kanser tedavine başlamadan önce PG-SGA ölçeğine göre mineral alım durumları (devam) \*\*

PG-SGA Ölçeği (başlangıç)		0-1***		2-3****		4-8*****		>9*****		p
		S	%	S	%	S	%	S	%	
Çinko, mg	Yetersiz	0	-	0	-	2	13.3	13	86.7	0.024*
	Normal	0	-	0	-	6	54.5	5	45.5	
	Fazla	0	-	0	-	0	-	0	-	
Magnezyum, mg	Yetersiz	0	-	0	-	6	26.1	17	73.9	0.152
	Normal	0	-	0	-	2	66.7	1	33.3	
	Fazla	0	-	0	-	0	-	0	-	

\* $p < 0.05$

\*\*Dağılımlar satır yüzdesi olarak değerlendirilmiştir.

\*\*\*0-1: şu anda bir müdahaleye gerek yok. Tedavi sırasında rutin ve sık olarak tekrar değerlendirme.

\*\*\*\*2-3: semptom araştırması ve laboratuvar değerlerine uygun olarak belirlenen farmakolojik müdahalelerle birlikte hasta ve ailenin diyetisyen, hemşire veya diğer klinisyen tarafından eğitimi

\*\*\*\*\*4-8: semptom araştırması belirttiği üzere hemşire veya doktorla bağlantılı bir şekilde diyetisyenin müdahalesini gerektirir.

\*\*\*\*\*>9: gelişmiş semptom tedavisi ve/veya besin öğelerinin verilme seçeneklerine olan ciddi ihtiyacı belirtir.

**4.9.14 Kanser tedavisinin sonunda PG-SGA ölçeğine göre mineral alım durumları \*\***

PG-SGA Ölçeği (son)		0-1***		2-3****		4-8*****		>9*****		p
		S	%	S	%	S	%	S	%	
<b><u>KADIN</u></b>										
<b>Sodyum, g</b>	<b>Yetersiz</b>	0	-	0	-	1	16.7	5	83.3	0.132
	<b>Normal</b>	0	-	0	-	6	54.5	5	45.5	
	<b>Fazla</b>	0	-	0	-	5	71.4	2	28.6	
<b>Potasyum, g</b>	<b>Yetersiz</b>	0	-	0	-	12	52.2	11	47.8	0.307
	<b>Normal</b>	0	-	0	-	0	-	1	100.0	
	<b>Fazla</b>	0	-	0	-	0	-	0	-	
<b>Kalsiyum, mg</b>	<b>Yetersiz</b>	0	-	0	-	10	45.5	12	54.5	0.140
	<b>Normal</b>	0	-	0	-	2	100.0	0	-	
	<b>Fazla</b>	0	-	0	-	0	-	0	-	
<b>Demir, mg</b>	<b>Yetersiz</b>	0	-	0	-	7	41.2	10	58.8	0.178
	<b>Normal</b>	0	-	0	-	5	71.4	2	28.6	
	<b>Fazla</b>	0	-	0	-	0	-	0	-	
<b>Çinko, mg</b>	<b>Yetersiz</b>	0	-	0	-	2	16.7	10	83.3	0.001*
	<b>Normal</b>	0	-	0	-	10	83.3	2	16.7	
	<b>Fazla</b>	0	-	0	-	0	-	0	-	



**4.9.14 Kanser tedavisinin sonunda PG-SGA ölçeğine göre mineral alım durumları (devam) \*\***

PG-SGA Ölçeği (son)	0-1***		2-3****		4-8*****		>9*****		p
	S	%	S	%	S	%	S	%	
<b>Magnezyum, mg</b>									
Yetersiz	0	-	0	-	9	45.0	11	55.0	
Normal	0	-	0	-	3	75.0	1	25.0	0.273
Fazla	0	-	0	-	0	-	0	-	
<b><u>ERKEK</u></b>									
<b>Sodyum, g</b>									
Yetersiz	0	-	0	-	0	-	7	100.0	
Normal	0	-	0	-	6	42.9	8	57.1	0.027*
Fazla	0	-	1	20.0	3	60.0	1	20.0	
<b>Potasyum, g</b>									
Yetersiz	0	-	1	4.3	7	30.4	15	65.2	
Normal	0	-	0	-	2	66.7	1	33.3	0.455
Fazla	0	-	0	-	0	-	0	-	
<b>Kalsiyum, mg</b>									
Yetersiz	0	-	1	4.5	6	27.3	15	68.2	
Normal	0	-	0	-	3	75.0	1	25.0	0.180
Fazla	0	-	0	-	0	-	0	-	

**4.9.14 Kanser tedavisinin sonunda PG-SGA ölçeğine göre mineral alım durumları (devam) \*\***

PG-SGA Ölçeği (son)		0-1***		2-3****		4-8*****		>9*****		p
		S	%	S	%	S	%	S	%	
<b>Demir, mg</b>	<b>Yetersiz</b>	0	-	0	-	2	16.7	10	83.3	0.096
	<b>Normal</b>	0	-	1	8.3	7	58.4	4	33.3	
	<b>Fazla</b>	0	-	0	-	0	-	2	100.0	
<b>Çinko, mg</b>	<b>Yetersiz</b>	0	-	0	-	4	25.0	12	75.0	0.140
	<b>Normal</b>	0	-	1	10.0	5	50.0	4	40.0	
	<b>Fazla</b>	0	-	0	-	0	-	0	-	
<b>Magnezyum, mg</b>	<b>Yetersiz</b>	0	-	1	4.2	8	33.3	15	62.5	0.870
	<b>Normal</b>	0	-	0	-	1	50.0	1	50.0	
	<b>Fazla</b>	0	-	0	-	0	-	0	-	

\*p<0.05

\*\*Dağılımlar satır yüzdesi olarak değerlendirilmiştir.

\*\*\*0-1: şu anda bir müdahaleye gerek yok. Tedavi sırasında rutin ve sık olarak tekrar değerlendirme.

\*\*\*\*2-3: semptom araştırması ve laboratuvar değerlerine uygun olarak belirlenen farmakolojik müdahalelerle birlikte hasta ve ailenin diyetisyen, hemşire veya diğer klinisyen tarafından eğitimi

\*\*\*\*\*4-8: semptom araştırması belirttiği üzere hemşire veya doktorla bağlantılı bir şekilde diyetisyenin müdahalesini gerektirir.

\*\*\*\*\*>9: gelişmiş semptom tedavisi ve/veya besin öğelerinin verilme seçeneklerine olan ciddi ihtiyacı belirtir.

Tedavi öncesi kadın hastaların tedavi türlerine göre vitamin alım durumları Tablo 4.9.15'te gösterilmiştir. KT, KT+RT ve Cerrahi+KT tedavisi alan kadın hastaların A vitamini, E vitamini, C vitamini, B<sub>6</sub> vitamini, B<sub>12</sub> vitamini ve folik asit alımları yetersizken; Cerrahi+KT+RT tedavisi alan kadın hastaların A vitamini, E vitamini, C vitamini, B<sub>6</sub> vitamini ve folik asit alımları yetersiz olduğu saptanmıştır. Erkek hastaların KT ve Cerrahi+KT+RT tedavisi alanlarda A vitamini, E vitamini, C vitamini, B<sub>6</sub> vitamini, B<sub>12</sub> vitamini ve folik asidi yetersiz aldıkları saptanmıştır. KT+RT tedavisi alan erkek hastaların E vitamini, C vitamini, B<sub>6</sub> vitamini ve folik asidi yetersiz aldıkları belirlenmiştir. Cerrahi+KT tedavi alan erkek hastaların ise A vitamini, E vitamini, C vitamini, B<sub>6</sub> vitamini ve folik asidi yetersiz aldıkları saptanmıştır. Erkek hastaların tedavi öncesi A vitamini ve B<sub>6</sub> vitamini ile tedavi türleri arasında istatistiksel olarak önemli bir fark bulunmuştur (p<0.05) (Tablo 4.9.15).

Tedavi sonrası kadın hastaların tedavi türlerine göre vitamin alım durumu Tablo 4.9.16'da gösterilmiştir. Kadın hastaların tedavi türleri KT ve Cerrahi+KT olanları A vitamini, E vitamini, K vitamini, C vitamini, B<sub>6</sub> vitamini, B<sub>12</sub> vitamini ve folik asidi yetersiz aldıkları belirlenmiştir. KT+RT tedavisi alan hastaların A vitamini, E vitamini, K vitamini, B<sub>6</sub> vitamini ve folik asitten yetersiz aldıkları saptanmıştır. Cerrahi+KT+RT tedavisi alan hastaların A vitamini, E vitamini, K vitamini, C vitamini, B<sub>6</sub> vitamini, B<sub>12</sub> vitamini ve folik asidi alım durumları yetersiz olduğu belirlenmiştir. KT ve cerrahi+KT tedavisi alan erkek hastaların A vitamini, E vitamini, K vitamini, C vitamini, B<sub>6</sub> vitamini, B<sub>12</sub> vitamini ve folik asidi alımlarının yetersiz olduğu saptanmıştır. KT+RT tedavisi alan hastaların E vitamini, K vitamini, C vitamini, B<sub>6</sub> vitamini, B<sub>12</sub> vitamini ve folik asidi yetersiz alırken; Cerrahi+KT+RT tedavisi alan erkek hastalar A vitamini, E vitamini, C vitamini, B<sub>6</sub> vitamini, B<sub>12</sub> vitamini ve folik asidi alım durumları yetersiz olduğu belirlenmiştir. Erkek hastaların tedavi sonrası tedavi türleri ile A vitamini alım durumları arasında istatistiksel olarak önemli bir fark bulunmuştur (p<0.05) (Tablo 4.9.16).

**4.9.15 Kanser tedavisine başlamadan önce tedavi türüne göre vitamin alm durumları \*\***

Tedavi Türü	KT***		RT****		KT+RT		Cerrahi+KT		Cerrahi+RT		Cerrahi+KT+RT		p	
	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%		
<b><u>KADIN</u></b>														
<b>A vitamini, µg</b>	<b>Yetersiz</b>	1	25.0	0	-	1	25.0	1	25.0	0	-	1	25.0	0.201
	<b>Normal</b>	1	7.1	0	-	1	7.1	5	35.7	0	-	7	50.0	
	<b>Fazla</b>	1	16.7	0	-	0	-	5	83.3	0	-	0	-	
<b>Evitamini, mg</b>	<b>Yetersiz</b>	3	15.0	0	-	2	10.0	8	40.0	0	-	7	35.0	0.877
	<b>Normal</b>	0	-	0	-	0	-	2	66.7	0	-	1	33.3	
	<b>Fazla</b>	0	-	0	-	0	-	1	100.0	0	-	0	-	
<b>K vitamini, mg</b>	<b>Yetersiz</b>	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0.170
	<b>Normal</b>	1	33.3	0	-	1	33.3	1	33.4	0	-	0	-	
	<b>Fazla</b>	2	9.5	0	-	1	4.8	10	47.6	0	-	8	38.1	

**4.9.15 Kanser tedavisine başlamadan önce tedavi türüne göre vitamin alm durumları (devam) \*\***

Tedavi Türü	KT***		RT****		KT+RT		Cerrahi+KT		Cerrahi+RT		Cerrahi+KT+RT		p	
	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%		
<b>C vitamini, mg</b>	<b>Yetersiz</b>	2	14.3	0	-	2	14.3	7	50.0	0	-	3	21.4	0.521
	<b>Normal</b>	1	16.7	0	-	0	-	3	50.0	0	-	2	33.3	
	<b>Fazla</b>	0	-	0	-	0	-	1	25.0	0	-	3	75.0	
<b>B<sub>6</sub> vitamini, mg</b>	<b>Yetersiz</b>	3	16.7	0	-	2	11.1	8	44.4	0	-	5	27.8	0.500
	<b>Normal</b>	0	-	0	-	0	-	3	50.0	0	-	3	50.0	
	<b>Fazla</b>	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	
<b>B<sub>12</sub> vitamini, µg</b>	<b>Yetersiz</b>	1	33.3	0	-	1	33.3	1	33.3	0	-	0	-	0.457
	<b>Normal</b>	1	8.3	0	-	1	8.3	6	50.0	0	-	4	33.4	
	<b>Fazla</b>	1	11.2	0	-	0	-	4	44.4	0	-	4	44.4	
<b>Folik asit, µg</b>	<b>Yetersiz</b>	3	12.5	0	-	2	8.3	11	45.9	0	-	8	33.3	-
	<b>Normal</b>	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	
	<b>Fazla</b>	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	

**4.9.15 Kanser tedavisine başlamadan önce tedavi türüne göre vitamin alm durumları (devam) \*\***

Tedavi Türü	KT***		RT****		KT+RT		Cerrahi+KT		Cerrahi+RT		Cerrahi+KT+RT		p	
	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%		
<b><u>ERKEK</u></b>														
A vitamini, µg	Yetersiz	4	40.0	0	-	0	-	4	40.0	0	-	2	20.0	0.044*
	Normal	5	41.7	0	-	4	33.3	2	16.7	0	-	1	8.3	
	Fazla	0	-	0	-	0	-	4	100.0	0	-	0	-	
E vitamini, mg	Yetersiz	8	36.4	0	-	4	18.2	7	31.8	0	-	3	13.6	0.744
	Normal	1	33.3	0	-	0	-	2	66.7	0	-	0	-	
	Fazla	0	-	0	-	0	-	1	100.0	0	-	0	-	
K vitamini, mg	Yetersiz	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0.215
	Normal	2	33.3	0	-	0	-	2	33.3	0	-	2	33.3	
	Fazla	7	35.0	0	-	4	20.0	8	40.0	0	-	1	5.0	
C vitamini, mg	Yetersiz	7	46.7	0	-	1	6.7	6	40.0	0	-	1	6.7	0.219
	Normal	1	16.7	0	-	2	33.3	1	16.7	0	-	2	33.3	
	Fazla	1	20.0	0	-	1	20.0	3	60.0	0	-	0	-	

**4.9.15 Kanser tedavisine başlamadan önce tedavi türüne göre vitamin alım durumları (devam) \*\***

Tedavi Türü	KT***		RT****		KT+RT		Cerrahi+KT		Cerrahi+RT		Cerrahi+KT+RT		p	
	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%		
<b>B<sub>6</sub> vitamini, mg</b>	<b>Yetersiz</b>	9	45.0	0	-	4	20.0	4	20.0	0	-	3	15.0	0.006*
	<b>Normal</b>	0	-	0	-	0	-	6	100.0	0	-	0	-	
	<b>Fazla</b>	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	
<b>B<sub>12</sub> vitamini, µg</b>	<b>Yetersiz</b>	1	50.0	0	-	0	-	0	-	0	-	1	50.0	0.231
	<b>Normal</b>	6	40.0	0	-	1	6.7	6	40.0	0	-	2	13.3	
	<b>Fazla</b>	2	22.2	0	-	3	33.3	4	44.4	0	-	0	-	
<b>Folik asit, µg</b>	<b>Yetersiz</b>	9	34.6	0	-	4	15.4	10	38.5	0	-	3	11.5	-
	<b>Normal</b>	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	
	<b>Fazla</b>	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	

\*p<0.05

\*\*Dağılımlar satır yüzdesi olarak değerlendirilmiştir.

\*\*\* KT: kemoterapi

\*\*\*\*RT: radyoterapi

4.9.16 Kanser tedavisinin sonunda tedavi türüne göre vitamin alm durumları \*\*

Tedavi Türü	KT***		RT****		KT+RT		Cerrahi+KT		Cerrahi+RT		Cerrahi+KT+RT		p	
	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%		
<b><u>KADIN</u></b>														
A vitamini, µg	Yetersiz	1	25.0	0	-	1	25.0	1	25.0	0	-	1	25.0	0.201
	Normal	1	7.1	0	-	1	7.1	5	35.7	0	-	7	50.0	
	Fazla	1	16.7	0	-	0	-	5	83.3	0	-	0	-	
Evitamini, mg	Yetersiz	3	12.5	0	-	2	8.3	11	45.8	0	-	8	33.3	-
	Normal	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	
	Fazla	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	
K vitamini, mg	Yetersiz	2	16.7	0	-	1	8.3	6	50.0	0	-	3	25.0	0.541
	Normal	0	-	0	-	0	-	2	33.3	0	-	4	66.7	
	Fazla	1	16.7	0	-	1	16.7	3	50.0	0	-	1	16.7	



4.9.16 Kanser tedavisinin sonunda tedavi türüne göre vitamin alm durumları (devam) \*\*

Tedavi Türü	KT***		RT****		KT+RT		Cerrahi+KT		Cerrahi+RT		Cerrahi+KT+RT		p	
	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%		
C vitamini, mg	Yetersiz	2	18.2	0	-	0	-	4	36.4	0	-	5	45.5	0.255
	Normal	1	16.7	0	-	0	-	3	50.0	0	-	2	33.3	
	Fazla	0	-	0	-	2	28.6	4	57.1	0	-	1	14.3	
B <sub>6</sub> vitamini, mg	Yetersiz	3	14.3	0	-	2	9.5	10	47.6	0	-	6	28.6	0.578
	Normal	0	-	0	-	0	-	1	33.3	0	-	2	66.7	
	Fazla	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	
B <sub>12</sub> vitamini, µg	Yetersiz	1	33.3	0	-	0	-	2	66.7	0	-	0	-	0.601
	Normal	2	12.5	0	-	2	12.5	6	37.5	0	-	6	37.5	
	Fazla	0	-	0	-	0	-	3	60.0	0	-	2	40.0	
Folik asit, µg	Yetersiz	3	12.5	0	-	2	8.3	11	45.8	0	-	8	33.3	-
	Normal	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	
	Fazla	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	

4.9.16 Kanser tedavisinin sonunda tedavi türüne göre vitamin alm durumları (devam) \*\*

Tedavi Türü	KT***		RT****		KT+RT		Cerrahi+KT		Cerrahi+RT		Cerrahi+KT+RT		p	
	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%		
<b><u>ERKEK</u></b>														
A vitamini, µg	Yetersiz	4	40.0	0	-	0	-	4	40.0	0	-	2	20.0	0.044*
	Normal	5	41.7	0	-	4	33.3	2	16.7	0	-	1	8.3	
	Fazla	0	-	0	-	0	-	4	100.0	0	-	0	-	
E vitamini, mg	Yetersiz	9	34.6	0	-	4	15.4	10	38.5	0	-	3	11.5	-
	Normal	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	
	Fazla	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	
K vitamini, mg	Yetersiz	4	57.1	0	-	1	14.3	2	28.6	0	-	0	-	0.203
	Normal	2	20.0	0	-	0	-	6	60.0	0	-	2	20.0	
	Fazla	3	33.3	0	-	3	33.3	2	22.2	0	-	1	11.1	
C vitamini, mg	Yetersiz	2	18.2	0	-	2	18.2	5	45.5	0	-	2	18.2	0.595
	Normal	4	44.4	0	-	2	22.2	3	33.3	0	-	0	-	
	Fazla	3	50.0	0	-	0	-	2	33.3	0	-	1	16.7	

**4.9.16 Kanser tedavisinin sonunda tedavi türüne göre vitamin alm durumları (devam) \*\***

Tedavi Türü	KT***		RT****		KT+RT		Cerrahi+KT		Cerrahi+RT		Cerrahi+KT+RT		p	
	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%		
<b>B<sub>6</sub> vitamini, mg</b>	<b>Yetersiz</b>	9	40.9	0	-	4	18.2	6	27.3	0	-	3	13.6	0.056
	<b>Normal</b>	0	-	0	-	0	-	4	100.0	0	-	0	-	
	<b>Fazla</b>	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	
<b>B<sub>12</sub> vitamini, µg</b>	<b>Yetersiz</b>	3	42.9	0	-	1	14.3	1	14.3	0	-	2	28.6	0.228
	<b>Normal</b>	6	42.9	0	-	2	14.3	5	35.7	0	-	1	7.1	
	<b>Fazla</b>	0	-	0	-	1	20.0	4	80.0	0	-	0	-	
<b>Folik asit, µg</b>	<b>Yetersiz</b>	9	34.6	0	-	4	15.4	10	38.5	0	-	3	11.5	-
	<b>Normal</b>	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	
	<b>Fazla</b>	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	

\*p<0.05

\*\*Dağılımlar satır yüzdesi olarak değerlendirilmiştir.

\*\*\* KT: kemoterapi

\*\*\*\*RT: radyoterapi

Tedavi öncesi ve sonrası mineral alımları ile tedavi türleri Tablo 4.9.17 ve Tablo 4.9.18'de gösterilmiştir. Tedavi öncesi KT ve Cerrahi+KT tedavisi alan kadın hastaların sodyum, potasyum, kalsiyum, demir, çinko ve magnezyum alımları yetersiz olduğu saptanmıştır. KT+RT ve Cerrahi+KT+RT tedavisi alan kadın hastaların ise potasyum, kalsiyum, demir, çinko ve magnezyum alım durumları yetersiz olduğu belirlenmiştir. Tedavi öncesi kadın hastaların tedavi türleri ile mineral alımları arasında istatistiksel olarak önemli bir fark bulunmamıştır ( $p>0.05$ ) (Tablo 4.9.17).

Tedavi öncesi KT tedavisi alan erkek hastaların sodyum, potasyum, kalsiyum, demir, çinko ve magnezyum alım durumları yeterken; KT+RT, Cerrahi+KT, Cerrahi+KT+RT tedavisi alan erkek hastaların potasyum, kalsiyum, demir, çinko ve magnezyum alımları yetersiz olduğu saptanmıştır. Tedavi öncesi erkek hastaların tedavi türleri ile çinko alımları arasında istatistiksel olarak önemli bir fark belirlenmiştir ( $p<0.05$ ) (Tablo 4.9.17).

Tedavi sonrası KT, Cerrahi+KT, Cerrahi+KT+RT tedavisi alan kadın hastaların sodyum, potasyum, kalsiyum, demir, çinko ve magnezyum alımları yetersizken; KT+RT tedavisi alan kadın hastalarda potasyum, kalsiyum, demir ve magnezyum alımlarında yetersizlik gözlenmiştir. KT, Cerrahi+KT, Cerrahi+KT+RT tedavisi alan erkek hastaların sodyum, potasyum, kalsiyum, demir, çinko ve magnezyum alımları yetersiz olduğu saptanmıştır. Tedavi sonrası kadın ve erkek hastalarda tedavi yöntemi ile mineral alımları arasında istatistiksel olarak önemli bir fark bulunmamıştır ( $p>0.05$ ) (Tablo 4.9.18).

**4.9.17 Kanser tedavisine başlamadan önce tedavi türüne göre mineral alm durumları \*\***

Tedavi Türü		KT***		RT****		KT+RT		Cerrahi+KT		Cerrahi+RT		Cerrahi+KT+RT		p
		S	%	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%	
<b><u>KADIN</u></b>														
<b>Sodyum, g</b>	<b>Yetersiz</b>	1	33.3	0	-	0	-	2	66.7	0	-	0	-	0.437
	<b>Normal</b>	2	10.5	0	-	2	10.5	7	36.8	0	-	8	42.1	
	<b>Fazla</b>	0	-	0	-	0	-	2	100.0	0	-	0	-	
<b>Potasyum, g</b>	<b>Yetersiz</b>	3	13.0	0	-	2	8.7	10	43.5	0	-	8	34.8	0.745
	<b>Normal</b>	0	-	0	-	0	-	1	100.0	0	-	0	-	
	<b>Fazla</b>	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	
<b>Kalsiyum, mg</b>	<b>Yetersiz</b>	3	15.0	0	-	1	5.0	9	45.0	0	-	7	35.0	0.509
	<b>Normal</b>	0	10.5	0	-	1	25.0	2	50.0	0	-	1	25.0	
	<b>Fazla</b>	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	
<b>Demir, mg</b>	<b>Yetersiz</b>	2	16.7	0	-	2	16.7	5	41.7	0	-	3	25.0	0.657
	<b>Normal</b>	1	9.1	0	-	0	-	5	45.5	0	-	5	45.5	
	<b>Fazla</b>	0	-	0	-	0	-	1	100.0	0	-	0	-	

4.9.17 Kanser tedavisine başlamadan önce tedavi türüne göre mineral alm durumları (devam) \*\*

Tedavi Türü		KT***		RT****		KT+RT		Cerrahi+KT		Cerrahi+RT		Cerrahi+KT+RT		p
		S	%	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%	
Çinko, mg	Yetersiz	1	9.1	0	-	1	9.1	5	45.5	0	-	4	36.4	0.967
	Normal	2	15.4	0	-	1	7.7	6	46.2	0	-	4	30.8	
	Fazla	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	
Magnezyum, mg	Yetersiz	2	9.5	0	-	2	9.5	9	42.9	0	-	8	38.1	0.591
	Normal	1	50.0	0	-	0	-	1	50.0	0	-	0	-	
	Fazla	0	-	0	-	0	-	1	100.0	0	-	0	-	
<b><u>ERKEK</u></b>														
Sodyum, g	Yetersiz	2	100.0	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0.391
	Normal	5	25.0	0	-	4	20.0	8	40.0	0	-	3	15.0	
	Fazla	2	50.0	0	-	0	-	2	50.0	0	-	0	-	
Potasyum, g	Yetersiz	9	40.9	0	-	4	18.2	6	27.3	0	-	3	13.6	0.056
	Normal	0	-	0	-	0	-	4	100.0	0	-	0	-	
	Fazla	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	

**4.9.17 Kanser tedavisine başlamadan önce tedavi türüne göre mineral alm durumları (devam) \*\***

Tedavi Türü		KT***		RT****		KT+RT		Cerrahi+KT		Cerrahi+RT		Cerrahi+KT+RT		p
		S	%	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%	
Kalsiyum, mg	Yetersiz	8	42.1	0	-	3	15.8	5	26.3	0	-	3	15.8	0.175
	Normal	1	14.3	0	-	1	14.3	5	71.4	0	-	0	-	
	Fazla	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	
Demir, mg	Yetersiz	6	46.2	0	-	1	7.7	3	23.1	0	-	3	23.1	0.098
	Normal	3	30.0	0	-	3	30.0	4	40.0	0	-	0	-	
	Fazla	0	-	0	-	0	-	3	100.0	0	-	0	-	
Çinko, mg	Yetersiz	8	53.3	0	-	1	6.7	3	20.0	0	-	3	20.0	0.014*
	Normal	1	9.1	0	-	3	27.3	7	63.6	0	-	0	-	
	Fazla	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	
Magnezyum, mg	Yetersiz	9	39.1	0	-	4	17.4	7	30.4	0	-	3	13.0	0.143
	Normal	0	-	0	-	0	-	3	100.0	0	-	0	-	
	Fazla	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	

\*p<0.05 \*\*Dağılımlar satır yüzdesi olarak değerlendirilmiştir.

\*\*\* KT: kemoterapi \*\*\*\*RT: radyoterapi

4.9.18 Kanser tedavisinin sonunda tedavi türüne göre mineral alım durumları \*\*

Tedavi Türü		KT***		RT****		KT+RT		Cerrahi+KT		Cerrahi+RT		Cerrahi+KT+RT		p
		S	%	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%	
<b><u>KADIN</u></b>														
<b>Sodyum, g</b>	<b>Yetersiz</b>	1	16.7	0	-	0	-	4	66.7	0	-	1	16.7	0.493
	<b>Normal</b>	1	9.1	0	-	2	18.2	5	45.5	0	-	3	27.3	
	<b>Fazla</b>	1	14.3	0	-	0	-	2	28.6	0	-	4	57.1	
<b>Potasyum, g</b>	<b>Yetersiz</b>	3	13.0	0	-	2	8.7	10	43.5	0	-	8	34.8	0.745
	<b>Normal</b>	0	-	0	-	0	-	1	100.0	0	-	0	-	
	<b>Fazla</b>	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	
<b>Kalsiyum, mg</b>	<b>Yetersiz</b>	3	13.6	0	-	2	9.1	10	45.5	0	-	7	31.8	0.886
	<b>Normal</b>	0	10.5	0	-	0	-	1	25.0	0	-	1	25.0	
	<b>Fazla</b>	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	
<b>Demir, mg</b>	<b>Yetersiz</b>	3	17.6	0	-	1	5.9	8	47.1	0	-	5	29.4	0.584
	<b>Normal</b>	0	9.1	0	-	1	14.3	3	42.9	0	-	3	42.9	
	<b>Fazla</b>	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	



**4.9.18 Kanser tedavisinin sonunda tedavi türüne göre mineral alım durumları (devam) \*\***

Tedavi Türü		KT***		RT****		KT+RT		Cerrahi+KT		Cerrahi+RT		Cerrahi+KT+RT		p
		S	%	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%	
Çinko, mg	Yetersiz	2	16.7	0	-	0	-	6	50.0	0	-	4	33.3	0.489
	Normal	1	8.3	0	-	2	16.7	5	41.7	0	-	4	33.3	
	Fazla	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	
Magnezyum, mg	Yetersiz	2	10.0	0	-	2	10.0	9	45.0	0	-	7	35.0	0.773
	Normal	1	25.0	0	-	0	-	2	50.0	0	-	1	25.0	
	Fazla	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	
<b><u>ERKEK</u></b>														
Sodyum, g	Yetersiz	4	57.1	0	-	1	14.3	1	14.3	0	-	1	14.3	0.253
	Normal	5	35.7	0	-	1	7.1	6	42.9	0	-	2	14.3	
	Fazla	0	-	0	-	2	40.0	3	60.0	0	-	0	-	
Potasyum, g	Yetersiz	9	39.1	0	-	3	13.0	8	34.8	0	-	3	13.0	0.395
	Normal	0	-	0	-	1	33.3	2	66.7	0	-	0	-	
	Fazla	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	

**4.9.18 Kanser tedavisinin sonunda tedavi türüne göre mineral alım durumları (devam) \*\***

Tedavi Türü		KT***		RT****		KT+RT		Cerrahi+KT		Cerrahi+RT		Cerrahi+KT+RT		p
		S	%	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%	
Kalsiyum, mg	Yetersiz	9	40.9	0	-	3	13.6	7	31.8	0	-	3	13.6	0.250
	Normal	0	-	0	-	1	25.0	3	75.0	0	-	0	-	
	Fazla	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	
Demir, mg	Yetersiz	6	50.0	0	-	2	16.7	2	16.7	0	-	2	16.7	0.355
	Normal	3	25.0	0	-	2	16.7	6	50.0	0	-	1	8.3	
	Fazla	0	-	0	-	0	-	2	100.0	0	-	0	-	
Çinko, mg	Yetersiz	8	50.0	0	-	2	12.5	4	25.0	0	-	2	12.5	0.167
	Normal	1	10.0	0	-	2	20.0	6	60.0	0	-	1	10.0	
	Fazla	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	
Magnezyum, mg	Yetersiz	9	37.5	0	-	4	16.7	8	33.3	0	-	3	12.5	0.325
	Normal	0	-	0	-	0	-	2	100.0	0	-	0	-	
	Fazla	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	

\*p<0.05 \*\*Dağılımlar satır yüzdesi olarak değerlendirilmiştir. \*\*\* KT: kemoterapi \*\*\*\*RT: radyoterapi

Hastaların tedavi öncesi ve sonrası vitamin alım durumları ile kanser evresi ilişkisi Tablo 4.9.19 ve Tablo 4.9.20’de gösterilmiştir. Evre 1’de olan kadın hastaların tedavi öncesi A vitamini, E vitamini, C vitamini, B<sub>6</sub> vitamini ve folik asit alımları yetersiz olduğu saptanmıştır. Evre 2 ve 4’te olan kadın hastaların A vitamini, E vitamini, C vitamini, B<sub>6</sub> vitamini, B<sub>12</sub> vitamini ve folik asit alımları yetersiz olduğu saptanmıştır. Kanser evresi 3. Evre olan kadın hastaların E vitamini, C vitamini, B<sub>6</sub> vitamini, B<sub>12</sub> vitamini ve folik asidi alımları yetersiz olduğu saptanmıştır. Erkek hastaların tedavi öncesi kanser evresi 1. evre ve 3. evre olanlar A vitamini, E vitamini, C vitamini, B<sub>6</sub> vitamini ve folik asidi alımları yetersizken; kanser evresi 2. evre ve 4. evre olan hastalar A vitamini, E vitamini, C vitamini, B<sub>6</sub> vitamini, B<sub>12</sub> vitamini ve folik asit alımları yetersiz olduğu belirlenmiştir. Kanser evresi ile tedavi öncesi vitamin alımları arasında istatistiksel olarak önemli bir fark bulunmamıştır ( $p>0.05$ ) (Tablo 4.9.19).

Evre 1,2 ve 4’te olan kadın hastaların tedavi sonrası A vitamini, E vitamini, K vitamini, C vitamini, B<sub>6</sub> vitamini, B<sub>12</sub> vitamini ve folik asitdi yetersiz aldıkları saptanmıştır. Kanser evresi 3. Evre olan kadın hastaların tedavi sonrası E vitamini, K vitamini, C vitamini, B<sub>6</sub> vitamini ve folik asitten yetersiz aldıkları saptanmıştır. Evre 1, 2, 3 ve 4 olan erkek hastaların tedavi sonrası A vitamini, E vitamini, K vitamini C vitamini, B<sub>6</sub> vitamini, B<sub>12</sub> vitamini ve folik asitten yetersiz aldıkları saptanmıştır. Kanser evresi ile tedavi sonrası vitamin alımları arasında istatistiksel olarak önemli bir fark bulunmamıştır ( $p>0.05$ ) (Tablo 4.9.20).

**4.9.19 Kanser tedavisine başlamadan önce kanser evresine göre vitamin alım durumları \*\***

		1. EVRE		2. EVRE		3. EVRE		4. EVRE		p
		S	%	S	%	S	%	S	%	
<b><u>KADIN</u></b>										
<b>A vitamini, µg</b>	<b>Yetersiz</b>	1	25.0	2	50.0	0	-	1	25.0	0.225
	<b>Normal</b>	2	14.3	8	57.1	2	14.3	2	14.3	
	<b>Fazla</b>	1	16.7	0	-	1	16.7	4	66.7	
<b>Evitamini, mg</b>	<b>Yetersiz</b>	3	15.0	7	35.0	3	15.0	7	35.0	0.652
	<b>Normal</b>	1	33.3	2	66.7	0	-	0	-	
	<b>Fazla</b>	0	-	1	100.0	0	-	0	-	
<b>K vitamini, mg</b>	<b>Yetersiz</b>	0	-	0	-	0	-	0	-	0.782
	<b>Normal</b>	1	33.3	1	33.3	0	-	1	33.3	
	<b>Fazla</b>	3	14.3	9	42.9	3	14.3	6	28.6	
<b>C vitamini, mg</b>	<b>Yetersiz</b>	3	21.4	5	35.7	2	14.3	4	28.6	0.545
	<b>Normal</b>	0	-	3	50.0	0	-	3	50.0	
	<b>Fazla</b>	1	25.0	2	50.0	1	25.0	0	-	

**Tablo 4.9.19 Kanser tedavisine başlamadan önce kanser evresine göre vitamin alım durumları (devam) \*\***

	1. EVRE		2. EVRE		3. EVRE		4. EVRE		p
	S	%	S	%	S	%	S	%	
<b>B<sub>6</sub> vitamini, mg</b>									
Yetersiz	3	16.7	6	33.3	3	16.7	6	33.3	
Normal	1	16.7	4	66.7	0	-	1	16.7	0.453
Fazla	0	-	0	-	0	-	0	-	
<b>B<sub>12</sub> vitamini, µg</b>									
Yetersiz	0	-	1	33.3	1	33.3	1	33.3	
Normal	3	25.0	6	50.0	1	8.3	2	16.7	0.654
Fazla	1	11.1	3	33.3	1	11.1	4	44.4	
<b>Folik asit, µg</b>									
Yetersiz	4	16.7	10	41.7	3	12.5	7	29.2	
Normal	0	-	0	-	0	-	0	-	-
Fazla	0	-	0	-	0	-	0	-	
<b><u>ERKEK</u></b>									
<b>A vitamini, µg</b>									
Yetersiz	2	20.0	2	20.0	2	20.0	4	40.0	
Normal	2	16.7	3	25.0	2	16.7	5	41.7	0.338
Fazla	3	75.0	0	-	1	25.0	0	-	

**Tablo 4.9.19 Kanser tedavisine başlamadan önce kanser evresine göre vitamin alım durumları (devam) \*\***

		1. EVRE		2. EVRE		3. EVRE		4. EVRE		p
		S	%	S	%	S	%	S	%	
<b>Evitamini, mg</b>	<b>Yetersiz</b>	5	22.7	4	18.2	4	18.2	9	40.9	0.216
	<b>Normal</b>	2	66.7	1	33.3	0	-	0	-	
	<b>Fazla</b>	0	-	0	-	1	100.0	0	-	
<b>K vitamini, mg</b>	<b>Yetersiz</b>	0	-	0	-	0	-	0	-	0.536
	<b>Normal</b>	2	33.3	0	-	1	16.7	3	50.0	
	<b>Fazla</b>	5	25.0	5	25.0	4	20.0	6	30.0	
<b>C vitamini, mg</b>	<b>Yetersiz</b>	4	26.7	3	20.0	3	20.0	5	33.3	0.301
	<b>Normal</b>	0	-	1	16.7	1	16.7	4	66.7	
	<b>Fazla</b>	3	60.0	1	20.0	1	20.0	0	-	
<b>B<sub>6</sub> vitamini, mg</b>	<b>Yetersiz</b>	4	20.0	4	20.0	4	20.0	8	40.0	0.508
	<b>Normal</b>	3	50.0	1	16.7	1	16.7	1	16.7	
	<b>Fazla</b>	0	-	0	-	0	-	0	-	

**Tablo 4.9.19 Kanser tedavisine başlamadan önce kanser evresine göre vitamin alım durumları (devam) \*\***

	1. EVRE		2. EVRE		3. EVRE		4. EVRE		p
	S	%	S	%	S	%	S	%	
<b>B<sub>12</sub> vitamini, µg</b>									
Yetersiz	0	-	1	50.0	0	-	1	50.0	
Normal	3	20.0	3	20.0	3	20.0	6	40.0	0.647
Fazla	4	44.4	1	11.1	2	22.2	2	22.2	
<b>Folik asit, µg</b>									
Yetersiz	7	26.9	5	19.2	5	19.2	9	34.6	
Normal	0	-	0	-	0	-	0	-	-
Fazla	0	-	0	-	0	-	0	-	

\*p<0.05

\*\*Dağılımlar satır yüzdesi olarak değerlendirilmiştir.

**4.9.20 Kanser tedavisinin sonunda kanser evresine göre vitamin alım durumları \*\***

		1. EVRE		2. EVRE		3. EVRE		4. EVRE		<i>p</i>
		S	%	S	%	S	%	S	%	
<b><u>KADIN</u></b>										
<b>A vitamini, µg</b>	<b>Yetersiz</b>	1	25.0	2	50.0	0	-	1	25.0	0.225
	<b>Normal</b>	2	14.3	8	57.1	2	14.3	2	14.3	
	<b>Fazla</b>	1	16.7	0	-	1	16.7	4	66.7	
<b>Evitamini, mg</b>	<b>Yetersiz</b>	4	16.7	10	41.7	3	12.5	7	29.2	-
	<b>Normal</b>	0	-	0	-	0	-	0	-	
	<b>Fazla</b>	0	-	0	-	0	-	0	-	
<b>K vitamini, mg</b>	<b>Yetersiz</b>	1	8.3	5	41.7	1	8.3	5	41.7	0.768
	<b>Normal</b>	1	16.7	3	50.0	1	16.7	1	16.7	
	<b>Fazla</b>	2	33.3	2	33.3	1	16.7	1	16.7	
<b>C vitamini, mg</b>	<b>Yetersiz</b>	1	9.1	6	54.5	1	9.1	3	27.3	0.528
	<b>Normal</b>	1	16.7	3	50.0	0	-	2	33.3	
	<b>Fazla</b>	2	28.6	1	14.3	2	28.6	2	28.6	



**4.9.20 Kanser tedavisinin sonunda kanser evresine göre vitamin alım durumları (devam) \*\***

	1. EVRE		2. EVRE		3. EVRE		4. EVRE		p	
	S	%	S	%	S	%	S	%		
<b>B<sub>6</sub> vitamini, mg</b>	<b>Yetersiz</b>	4	19.0	7	33.3	3	14.3	7	33.3	0.187
	<b>Normal</b>	0	-	3	100.0	0	-	0	-	
	<b>Fazla</b>	0	-	0	-	0	-	0	-	
<b>B<sub>12</sub> vitamini, µg</b>	<b>Yetersiz</b>	1	33.3	1	33.3	0	-	1	33.3	0.720
	<b>Normal</b>	2	12.5	6	37.5	2	12.5	6	37.5	
	<b>Fazla</b>	1	20.0	3	60.0	1	20.0	0	-	
<b>Folik asit, µg</b>	<b>Yetersiz</b>	4	16.7	10	41.7	3	12.5	7	29.2	-
	<b>Normal</b>	0	-	0	-	0	-	0	-	
	<b>Fazla</b>	0	-	0	-	0	-	0	-	
<b><u>ERKEK</u></b>										
<b>A vitamini, µg</b>	<b>Yetersiz</b>	2	20.0	2	20.0	2	20.0	4	40.0	0.338
	<b>Normal</b>	2	16.7	3	25.0	2	16.7	5	41.7	
	<b>Fazla</b>	3	75.0	0	-	1	25.0	0	-	

**4.9.20 Kanser tedavisinin sonunda kanser evresine göre vitamin alım durumları (devam) \*\***

		1. EVRE		2. EVRE		3. EVRE		4. EVRE		p
		S	%	S	%	S	%	S	%	
<b>Evitamini, mg</b>	<b>Yetersiz</b>	7	26.9	5	19.2	5	19.2	9	34.6	-
	<b>Normal</b>	0	-	0	-	0	-	0	-	
	<b>Fazla</b>	0	-	0	-	0	-	0	-	
<b>K vitamini, mg</b>	<b>Yetersiz</b>	1	14.3	1	14.3	1	14.3	4	57.1	0.372
	<b>Normal</b>	5	50.0	2	20.0	1	10.0	2	20.0	
	<b>Fazla</b>	1	11.1	2	22.2	3	33.3	3	33.3	
<b>C vitamini, mg</b>	<b>Yetersiz</b>	3	27.3	3	27.3	1	9.1	4	36.4	0.463
	<b>Normal</b>	1	11.1	2	22.2	2	22.2	4	44.4	
	<b>Fazla</b>	3	50.0	0	-	2	33.3	1	16.7	
<b>B<sub>6</sub> vitamini, mg</b>	<b>Yetersiz</b>	5	22.7	5	22.7	4	18.2	8	36.4	0.562
	<b>Normal</b>	2	50.0	0	-	1	25.0	1	25.0	
	<b>Fazla</b>	0	-	0	-	0	-	0	-	

**4.9.20 Kanser tedavisinin sonunda kanser evresine göre vitamin alım durumları (devam) \*\***

	1. EVRE		2. EVRE		3. EVRE		4. EVRE		p
	S	%	S	%	S	%	S	%	
<b>B<sub>12</sub> vitamini, µg</b>									
Yetersiz	3	42.9	1	14.3	1	14.3	2	28.6	
Normal	1	7.1	3	21.4	4	28.6	6	42.9	0.303
Fazla	3	60.0	1	20.0	0	-	1	20.0	
<b>Folik asit, µg</b>									
Yetersiz	7	26.9	5	19.2	5	19.2	9	34.6	
Normal	0	-	0	-	0	-	0	-	-
Fazla	0	-	0	-	0	-	0	-	

\*p<0.05

\*\* Dğılımlar satır yüzdesi olarak değerlendirilmiştir.

Hastaların tedavi öncesi ve sonrası kanser evresi ile mineral alım durumları ilişkisi Tablo 4.9.21 ve Tablo 4.9.22’de gösterilmiştir. Evre 1, 2 ve 4’te olan kadın hastaların tedavi öncesi sodyum, potasyum, kalsiyum, demir, çinko ve magnezyum alımlarında yetersizlik saptanmıştır. Kadın hastaların kanser evresi 3. evre olanlarda potasyum, kalsiyum, demir, çinko ve magnezyum alım yetersizlikleri olduğu saptanmıştır. Evre 1 ve 4’te olan erkek hastaların sodyum, potasyum, kalsiyum, demir, çinko ve magnezyum alımlarında yetersizlikler saptanmıştır. Erkek hastaların kanser evresi 2. evre ve 3. evre olan hastalarda ise potasyum, kalsiyum, demir, çinko ve magnezyum alımlarında yetersizlik olduğu saptanmıştır. Kanser evresi ile tedavi öncesi mineral alımları arasında istatistiksel olarak önemli bir fark bulunmamıştır ( $p>0.05$ ) (Tablo 4.9.21).

Tedavi sonrası kadın hastaların evre 1, 2 ve 4’te olanlarda sodyum, potasyum, kalsiyum, demir, çinko ve magnezyum alımlarında yetersizlik olduğu saptanmıştır. Kadın hastaların kanser evresi 3. evre olanlarda potasyum, kalsiyum, demir, çinko ve magnezyum alımlarında yetersizlikler saptanmıştır. Tedavi sonrası erkek hastaların evre 1, 3 ve 4’te olanlarda sodyum, potasyum, kalsiyum, demir, çinko ve magnezyum alımlarında yetersizlikler saptanmıştır. Erkek hastaların kanser evresi 2. evre olan hastalarda ise potasyum, kalsiyum, demir, çinko ve magnezyum alımlarında yetersizlikler olduğu saptanmıştır. Kanser evresi ile tedavi sonrası mineral alımları arasında istatistiksel olarak önemli bir fark bulunmamıştır ( $p>0.05$ ) (Tablo 4.9.22).

**Tablo 4.9.21 Kanser tedavisi başlamadan önce kanser evresine göre mineral alım durumları \*\***

		1. EVRE		2. EVRE		3. EVRE		4. EVRE		p
		S	%	S	%	S	%	S	%	
<b><u>KADIN</u></b>										
<b>Sodyum, g</b>	<b>Yetersiz</b>	1	33.3	1	33.3	0	-	1	33.3	0.707
	<b>Normal</b>	2	10.5	8	42.1	3	15.8	6	31.6	
	<b>Fazla</b>	1	50.0	1	50.0	0	-	0	-	
<b>Potasyum, g</b>	<b>Yetersiz</b>	3	13.0	10	43.5	3	13.0	7	30.4	0.157
	<b>Normal</b>	1	100.0	0	-	0	-	0	-	
	<b>Fazla</b>	0	-	0	-	0	-	0	-	
<b>Kalsiyum, mg</b>	<b>Yetersiz</b>	4	20.0	8	40.0	3	15.0	5	25.0	0.533
	<b>Normal</b>	0	-	2	50.0	0	-	2	50.0	
	<b>Fazla</b>	0	-	0	-	0	-	0	-	
<b>Demir, mg</b>	<b>Yetersiz</b>	2	16.7	5	41.7	1	8.3	4	33.3	0.917
	<b>Normal</b>	2	18.2	4	36.4	2	18.2	3	27.3	
	<b>Fazla</b>	0	-	1	100.0	0	-	0	-	

**Tablo 4.9.21 Kanser tedavisi başlamadan önce kanser evresine göre mineral alım durumları (devam) \*\***

		1. EVRE		2. EVRE		3. EVRE		4. EVRE		p
		S	%	S	%	S	%	S	%	
<b>Çinko, mg</b>	<b>Yetersiz</b>	3	27.3	4	336.4	2	18.2	2	18.2	0.412
	<b>Normal</b>	1	7.7	6	46.2	1	7.7	5	38.5	
	<b>Fazla</b>	0	-	0	-	0	-	0	-	
<b>Magnezyum, mg</b>	<b>Yetersiz</b>	3	14.3	8	38.1	3	14.3	7	33.3	0.688
	<b>Normal</b>	1	50.0	1	50.0	0	-	0	-	
	<b>Fazla</b>	0	-	1	100.0	0	-	0	-	
<b><u>ERKEK</u></b>										
<b>Sodyum, g</b>	<b>Yetersiz</b>	1	50.0	0	-	0	-	1	50.0	0.529
	<b>Normal</b>	5	25.0	3	15.0	4	20.0	8	40.0	
	<b>Fazla</b>	1	25.0	2	50.0	1	50.0	0	-	
<b>Potasyum, g</b>	<b>Yetersiz</b>	5	22.7	4	18.2	4	18.2	9	40.9	0.434
	<b>Normal</b>	2	50.0	1	25.0	1	25.0	0	-	
	<b>Fazla</b>	0	-	0	-	0	-	0	-	

**Tablo 4.9.21 Kanser tedavisi başlamadan önce kanser evresine göre mineral alım durumları (devam) \*\***

		1. EVRE		2. EVRE		3. EVRE		4. EVRE		p
		S	%	S	%	S	%	S	%	
<b>Kalsiyum, mg</b>	<b>Yetersiz</b>	5	26.3	3	15.8	4	21.1	7	36.8	0.881
	<b>Normal</b>	2	28.6	2	28.6	1	14.3	2	28.6	
	<b>Fazla</b>	0	-	0	-	0	-	0	-	
<b>Demir, mg</b>	<b>Yetersiz</b>	3	23.1	2	15.4	2	15.4	6	46.2	0.506
	<b>Normal</b>	2	20.0	3	30.0	2	20.0	3	30.0	
	<b>Fazla</b>	2	66.7	0	-	1	33.3	0	-	
<b>Çinko, mg</b>	<b>Yetersiz</b>	3	20.0	3	20.0	2	13.3	7	46.7	0.428
	<b>Normal</b>	4	36.4	2	18.2	3	27.3	2	18.2	
	<b>Fazla</b>	0	-	0	-	0	-	0	-	
<b>Magnezyum, mg</b>	<b>Yetersiz</b>	5	21.7	5	21.7	4	17.4	9	39.1	0.244
	<b>Normal</b>	2	66.7	0	-	1	33.3	0	-	
	<b>Fazla</b>	0	-	0	-	0	-	0	-	

\*p&lt;0.05

\*\* Dağılımlar satır yüzdesi olarak değerlendirilmiştir.

**Tablo 4.9.22 Kanser tedavisinin sonunda kanser evresine göre mineral alım durumları \*\***

		1. EVRE		2. EVRE		3. EVRE		4. EVRE		p
		S	%	S	%	S	%	S	%	
<b><u>KADIN</u></b>										
<b>Sodyum, g</b>	<b>Yetersiz</b>	1	16.7	2	33.3	0	-	3	50.0	0.454
	<b>Normal</b>	1	9.1	4	36.4	2	18.2	4	36.4	
	<b>Fazla</b>	2	28.6	4	57.1	1	14.3	0	-	
<b>Potasyum, g</b>	<b>Yetersiz</b>	4	17.4	10	43.5	2	8.7	7	30.4	0.063
	<b>Normal</b>	0	-	0	-	1	100.0	0	-	
	<b>Fazla</b>	0	-	0	-	0	-	0	-	
<b>Kalsiyum, mg</b>	<b>Yetersiz</b>	4	18.2	8	36.4	3	13.6	7	31.8	0.383
	<b>Normal</b>	0	-	2	50.0	0	-	2	50.0	
	<b>Fazla</b>	0	-	0	-	0	-	0	-	
<b>Demir, mg</b>	<b>Yetersiz</b>	3	17.6	7	41.2	2	11.8	5	29.4	0.996
	<b>Normal</b>	1	14.3	3	42.9	1	14.3	2	28.6	
	<b>Fazla</b>	0	-	0	-	0	-	0	-	



**Tablo 4.9.22 Kanser tedavisinin sonunda kanser evresine göre mineral alım durumları \*\***

		1. EVRE		2. EVRE		3. EVRE		4. EVRE		p
		S	%	S	%	S	%	S	%	
<b>Çinko, mg</b>	<b>Yetersiz</b>	3	25.0	3	25.0	2	16.7	4	33.3	0.380
	<b>Normal</b>	1	8.3	7	58.3	1	8.3	3	25.0	
	<b>Fazla</b>	0	-	0	-	0	-	0	-	
<b>Magnezyum, mg</b>	<b>Yetersiz</b>	4	20.0	7	35.0	2	10.0	7	35.0	0.253
	<b>Normal</b>	0	-	3	75.0	1	25.0	0	-	
	<b>Fazla</b>	0	-	0	-	0	-	0	-	
<b><u>ERKEK</u></b>										
<b>Sodyum, g</b>	<b>Yetersiz</b>	1	14.3	0	-	2	28.6	4	57.1	0.444
	<b>Normal</b>	4	28.6	4	28.6	3	21.4	3	21.4	
	<b>Fazla</b>	2	40.0	1	20.0	0	-	2	40.0	
<b>Potasyum, g</b>	<b>Yetersiz</b>	7	30.4	5	21.7	4	17.4	7	30.4	0.404
	<b>Normal</b>	0	-	0	-	1	33.3	2	66.7	
	<b>Fazla</b>	0	-	0	-	0	-	0	-	

**Tablo 4.9.22 Kanser tedavisinin sonunda kanser evresine göre mineral alım durumları \*\***

		1. EVRE		2. EVRE		3. EVRE		4. EVRE		p
		S	%	S	%	S	%	S	%	
<b>Kalsiyum, mg</b>	<b>Yetersiz</b>	6	27.3	5	22.7	4	18.2	7	31.8	0.724
	<b>Normal</b>	1	25.0	0	-	1	25.0	2	50.0	
	<b>Fazla</b>	0	-	0	-	0	-	0	-	
<b>Demir, mg</b>	<b>Yetersiz</b>	3	25.0	2	16.7	2	16.7	5	41.7	0.809
	<b>Normal</b>	3	25.0	3	25.0	2	16.7	4	33.3	
	<b>Fazla</b>	1	50.0	0	-	1	50.0	0	-	
<b>Çinko, mg</b>	<b>Yetersiz</b>	4	25.0	2	12.5	4	25.0	6	37.5	0.603
	<b>Normal</b>	3	30.0	3	30.0	1	10.0	3	30.0	
	<b>Fazla</b>	0	-	0	-	0	-	0	-	
<b>Magnezyum, mg</b>	<b>Yetersiz</b>	7	29.2	5	20.8	4	16.7	8	33.3	0.529
	<b>Normal</b>	0	-	0	-	1	50.0	1	50.0	
	<b>Fazla</b>	0	-	0	-	0	-	0	-	

\*p<0.05

\*\*Dağılımlar satır yüzdesi olarak değerlendirilmiştir.

## 5. TARTIŞMA

Kanser günümüzde tüm dünyada ve ülkemizde önemli bir sağlık sorunudur. Dünya Sağlık Örgütü'nün (DSÖ) 2001 kayıtlarına göre dünyada her yıl 10 milyon kişi kanser tanısı almakta ve 6 milyon kişi de kanserden ölmektedir (6).

Kronik hastalıklar arasında kabul edilen kanser, sık görülmesi ve yüksek oranda ölümlere yol açması, artan çevresel kanser yapıcı etkenler nedeni ile çağımızın önemli sağlık sorunlarından birisi olarak görülmektedir (78).

Kansere bağlı ölümler günümüzde kalp-damar hastalıklarına bağlı ölümlerden sonra ikinci sıraya yükselmiştir. Kanser, morbidite ve mortaliteye neden olması dolayısıyla ciddi bir sorun olarak karşımıza çıkmaktadır. Kanser; türüne, hasta yaşına, cinsiyetine ve coğrafi bölgelere göre farklılıklar göstermekle birlikte, insidans hızı toplumda yüz binde 85 ile 350 arasında değişen bir hastalıktır (79).

Kanser tanısı, hastalar için stres verici bir olaydır. İlk aşamada verilen en yaygın tepki, şok ve inanmamadır. Bu dönemde görülen; tanının yadsınması, katlanılması güç olan gerçeğin yarattığı kaygı ve çaresizlik duygularına karşı bir savunmadır. Bunun ardından kızgınlık ve depresyon gelişebilir. Zamanla hastanın gerçeği kabul edip, enerjisini ve ruhsal gücünü yeni yaşamına yöneltmesiyle uyum süreci başlar. Tedavi seçeneklerinin belirlenmesi ve tedavi programının sunulması kabullenışı kolaylaştırabilir (66).

### **Hastaların genel özellikleri**

Yapılan bir çalışmada, kanser hastalığının görülme sıklığının cinsiyetlere göre dağılımında erkek sayısının (% 54.4) daha fazla olduğu fakat kadınların oranında (% 45.6) erkeklere yakın olduğu saptanmıştır (79). Ateşci ve ark. (66) yaptıkları çalışmada, kanser hastalarının erkek sayısının kadın sayısına oranının 1.08 olduğu rapor edilmiştir.

Bu çalışmada, kanser hastalarının % 52'si erkek, % 48'si kadındır (Tablo 4.1). Erkek hastaların sayısı kadın hastalara oranlandığında sonuç 1.08 olarak bulunmaktadır.

Kanser tüm yaş grubunda görülürken, 50 yaş ve üzeri yetişkin grupta sıklıkla görülmektedir. Yapılan bir çalışmada, hastaların ortalama yaşının 57.8 yıl olduğu bildirilmiştir (6). Bu çalışmada kanser hastalarının ortalama yaşı 58.9 yıldır. En çok (% 48.0) 60 ve üstü yaş aralığındaki bireylerde kanser görülmüştür (Tablo 4.1). Bir diğer çalışmada da kanser hastalarının % 33.2'sinin 60 ve üstü yaş grubunda yer aldığı rapor edilmiştir (79).

Yapılan çalışmalarda eğitim düzeyinin kanser hastalığı üzerindeki etkileri farklılık gösterirken, bu çalışmada kanser hastalarının eğitim düzeyi birbirine yakındır (Tablo 4.1).

### **Hastaların bazı antropometrik ölçümlerinin durumu**

Bu çalışmada kullanılan antropometrik ölçümler; vücut ağırlığı, boy uzunluğu ve BKİ'dir. Onkoloji hastalarının % 40'ında tanı-tedavi sırasında beslenme yetersizliğine bağlı ağırlık kaybı gelişir. Vücut ağırlık kaybının değeri, eğer 1 hafta içinde % 1-2, 1 ay içinde % 5 veya 6 ayda % 15'in üstünde ise ciddi kilo kaybının göstergesidir (47,54).

Vigano ve ark. (82) yaptığı bir çalışmada onkoloji hastalarının 6 haftada 8.1 kg.dan fazla vücut ağırlığı kaybettiklerini belirtmiştir. Çölbay ve ark. (83) onkoloji hastaları ile yaptığı çalışmada, tedavi öncesinden sonrasına kadarki sürede hastaların 2.37 kg vücut ağırlığı kaybettikleri belirlenmiştir. Bu çalışmada, hastaların tedavi başlangıcından sonuna kadarki sürede onkoloji hastalarının 1.44 kg vücut ağırlığı kaybettikleri belirlenmiştir (Tablo 4.2). Meydana gelen bu vücut ağırlık kaybı beklenen bir durumdur. Hastaların tedaviye başladıklarından sonra uygulanan yöntemlerin etkisiyle oluşan tat-koku değişimi, bulantı-kusma ve ağızda oluşan yaralar besin alımını azaltıcı etmenler olarak ortaya çıkmaktadır.

Onkoloji hastaları ile yapılan bir çalışmada, tedavi öncesinde hastaların ortalama BKİ değeri 24.69 kg/ m<sup>2</sup> iken tedavi sonunda 23.77 kg/ m<sup>2</sup> olarak belirlenmiştir (57). Bu çalışmada, tedavi öncesinde hastaların ortalama BKİ değeri 27.11 kg/ m<sup>2</sup> iken tedavi sonunda 26.61 kg/ m<sup>2</sup> olarak belirlenmiştir (Tablo 4.2). Kutlu ve ark. (84) yaptığı çalışmada, tedavi başlangıcında kanser hastalarının %26.5'inin BKİ'si 25 kg/ m<sup>2</sup>'nin üzerinde iken, % 2.9'unun 18.5'in altında BKİ'ye sahip olduğu belirlenmiştir. Bu çalışmada, tedavi başlangıcında kanser hastalarının

%46.0'ının BKİ'si 25 kg/ m<sup>2</sup>'nin üzerinde iken, % 2.0'ının 18.5'in altında BKİ' ye sahip oldukları belirlenmiştir. Tedavi sonunda kanser hastalarının % 42.0'ının BKİ'si 25 kg/ m<sup>2</sup>'nin üzerinde iken, % 6.0'ı 18.5'in altında BKİ'ye sahiptir (Tablo 4.2.2). Hastaların tedavi başında ve sonunda BKİ dağılımları istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (p<0.05).

### **Hastaların Hastalık ve Tedavi Durumları**

Kanser tanısı ile yaş arasındaki dağılıma bakıldığında bir çalışmada 60- 64 yaşta % 13.6, 65-69 yaşta % 13.4, 55-59 yaşta % 12.2 kanser tanısı alındığı belirlenmiştir (85). Bu çalışmada da kanser hastalarının yaş ortalamaları 58 yıldır (Tablo 4.4).

Dünyada ve Avrupa' da en sık tanısı konulan kanserlerin akciğer (% 13.3), meme (% 13) ve kolon (% 13.2) kanserleri olduğu bildirilmiştir (86). Bektaş ve ark. (13) yaptığı çalışmada araştırma kapsamına giren hastaların % 35.8'i meme, % 35'i akciğer ve % 29.2'si kolon kanseri tanısı almıştır. Haydaroğlu ve ark. (85) yaptığı çalışmada olgular görülme sıklığı açısından değerlendirildiğinde en fazla karşılaşılan kanser türünün akciğer kanseri (% 16.8) olduğu, ardından gastrointestinal sistem (GİS) tümörleri (% 12) ve meme kanserinin (% 11.6) geldiği belirlenmiştir. İzmirli ve ark. (87) kanser türlerinin 1999-2004 yıllara göre dağılımı üzerinde yaptığı çalışmada akciğer kanseri (% 21.1) ve meme kanseri (% 15.9) ilk sırayı almıştır. Kanser türlerinin cinsiyete göre dağılımına bakıldığında erkek hastalarda en sık akciğer kanseri (% 36.1), kadın hastalarda ise en sık meme kanseri (% 33.4) görülmüştür. Bu çalışmada da en fazla karşılaşılan kanser türleri meme kanseri (%38.0), akciğer kanseri (% 12.0) ve kolon kanseri (% 10.0)'dir. Diğer kanser türlerine göre dağılım ise; pankreas kanseri (% 8), mide kanseri (% 8), karaciğer kanseri (% 2), mesane kanseri (% 6), testis kanseri (% 8), larenks kanseri (% 4), özefagus kanseri (% 2) ve prostat kanseri (% 2)olarak belirlenmiştir. Kanser türlerinin cinsiyete göre dağılımına bakıldığında; erkek hastalarda en sık akciğer kanseri (% 23.1), kadın hastalarda ise en sık meme kanseri (% 79.2) görülmüştür. Kanser türlerinin cinsiyetlere göre dağılımına bakıldığında istatistiksel olarak önemli bir fark belirlenmiştir (p<0.05) (Tablo 4.4).

Amerika'da yapılan bir çalışmada, hastalardaki metastaz oranları; meme kanserinde % 6, kolorektal kanserlerde % 18, özofagus kanserinde % 27, akciğer kanserinde % 39, over kanserinde % 68, pankreas kanserinde % 52, mide kanserinde % 32, malign melanomda % 3, oral kavite kanserlerinde % 10, prostat kanserlerinde % 5, mesane kanserinde % 3, serviks kanserinde % 7, uterus korpus kanserinde % 8 oranlarında bulunmuştur (81). Alıcı ve ark. (79) yaptığı çalışmada ise, genel toplamda hastaların % 56.4'ün metastaz saptanmıştır. Bu çalışmada da çalışmaya dahil olan hastaların toplam % 48.0'ında metastaz belirlenmiştir (Tablo 4.4). Kanser tanısı ve uygulanan tedaviler kadar oluşan metastazlar da kanser hastalarında tedaviyi etkileyecek şekilde büyük önem taşımaktadır.

Jemal ve ark. (89) Amerika verilerini incelediklerinde olguların % 50'sinin ileri evrede tanı aldığını bildirmişlerdir. Gültekin ve ark. (90) yaptığı çalışmada ise % 54.3'ünün son evrede tanı aldıkları bildirmiştir. Bu çalışmada da kanser hastalarının % 52'sinin tedaviye son evrede (4. evre) başladıkları tespit edilmiştir (Tablo 4.4). Kanser, başlangıçtan sona doğru çeşitli evrelere sahiptir. Tanı konulduğu sırada hangi evrede bulunduğuna göre de tedavi şekli değişmektedir. Buna bağlı olarak son evreye doğru ilerledikçe de tedavi başarı oranı azalmaktadır.

Bektaş ve ark. (78) yaptığı çalışmada cerrahi işlem uygulanan hasta sayısı, uygulanmayan hasta sayısına göre daha fazladır (sırasıyla n=79, n=41). Arslan ve ark. (91) yaptığı çalışmada da, cerrahi işlem uygulanan hasta sayısı, uygulanmayan hasta sayısına göre daha fazla bulunmuştur (sırasıyla n=105, n=53). Bu çalışmada ise cerrahi işlem uygulanan hasta sayısı uygulanmayan hasta sayısına göre daha fazladır (sırasıyla % 64 ve % 36) (Tablo 4.4).

Hastalara tanı konulma aşamasından sonra kliniğine göre tedavi planlanmış ve kemoterapi, radyoterapi, cerrahi veya birbirleriyle bağlantılı tedavi uygulanmıştır (90). Bektaş ve ark. (78) yaptığı çalışmada, hastaların % 52.5'i kemoterapi tedavisi, % 58'i de radyoterapi tedavisi almıştır. Diğer bir çalışmada da cerrahi işlem uygulanan hastaların % 59'unun kemoterapi aldığı saptanırken; cerrahi işlem uygulanmamış hastaların % 77.3'ünün kemoterapi aldığı belirlenmiştir (91). Bu çalışmada ise, hastaların % 24'ü kemoterapi, % 12'si kemoterapi+radyoterapi, %42'si kemoterapi+cerrahi ve % 22'si cerrahi+kemoterapi+radyoterapi tedavisi almıştır (Tablo 4.4).

Sağlıklı yaşamın en önemli gereklerinden birisi iyi beslenmedir. Pek çok fizyolojik veya patolojik durum vücutta neden oldukları metabolik değişiklikler ile beslenme bozukluklarına neden olmaktadır. Kanser hastalarında hem hastalığın kendisi hem de uygulanan tedaviler iştah azalmasına yol açabilmektedir (83). İştah azalması, yiyeceklerin sindirimi, besin alımı yetersizliği, kullanılan ilaçlar ve aktivite azlığı, bulantı, kusma, stomatit, depresyon ve bazı kemoterapötik ilaçlar nedeniyle görülmektedir. Yemek yemede isteksizlik ve bireyin metabolik gereksiniminden daha az besin alması sonucu ağırlık kaybı olması söz konusudur. Kanserli hastanın iştahsız olması, düzenli ve yeterli yemek yememesi en çok zorlanılan durumlardandır. Kanserli hastalarda beslenme problemi hastalığın evresi ve tedavinin yan etkilerine bağlı değişebilmektedir. İştah azalması kanser türü, kanserin evresi, metabolik ve hormonal anormallikler, hiperkalsemi ve tümörlerin ürettiği sitokinler, kemoterapi, radyoterapi, cerrahi tedavinin yan etkilerine bağlı gelişebilir (91, 92).

Kurtz ve ark. (98) 50 onkoloji hastaları üzerinde yaptığı çalışmada tedavi başlangıcından tedavi sonuna doğru hastaların iştah puan ortalamaları artmıştır ve istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (sırasıyla  $2.8 \pm 3.5$ ,  $5.1 \pm 4.0$ ,  $p < 0.05$ ). Yine aynı çalışmada tedavi başlangıcından tedavi sonuna doğru kanser evrelerine göre hastaların iştah puan ortalamaları artmış ancak istatistiksel olarak önemli bulunmamıştır ( $p > 0.05$ ). Yapılan başka bir çalışmada, hastaların %70'inde iştahsızlık görülmüştür (90). Onkoloji hastaları üzerinde yapılan diğer bir çalışmada, cerrahi işlem geçirmiş 105 hastanın iştah puan ortalaması  $44.7 \pm 11.6$  iken, cerrahi işlem geçirmemiş 50 hastanın iştah puan ortalaması  $48.7 \pm 16.5$  olarak bulunmuştur (91). Süren ve ark. (94) onkoloji hastalarında semptom incelemesi üzerine yaptığı çalışmada ise, hastaların % 76.1'inde iştah azalması görülmüştür. Guo ve ark. (95) yaptığı çalışmada hastaların hastanede yatış ve çıkış süreleri arasında semptom değerlendirmesi sonucunda en yoğun iştah azalması ( $3.7 \pm 3.3$ ) görüldüğü saptanmıştır.

Bu çalışmada onkoloji hastalarının iştah durumları değerlendirildiğinde tedavi başlangıcında iştah durumlarını % 44 oranında orta, % 6 oranında çok iyi olarak değerlendirirken, tedavi sonunda % 32'si iyi, % 4'ü çok iyi olarak değerlendirmiştir. Hastaların tedavi başlangıcında komplikasyonlar arasında değerlendirilen iştah azalmasının sıklığı ise % 30 olarak belirlenmiştir (Tablo 4.4).

Hastaların tedavi türlerine göre iştah durumlarına bakıldığında ise; tedavi başlangıcında kemoterapi, kemoterapi+radyoterapi, cerrahi+kemoterapi ve cerrahi+kemoterapi+radyoterapi tedavisi alan hastalar iyi ve kötü olduğunu ifade etmiştir. Tedavi sonunda kemoterapi tedavisi alan hastalar çok kötü, kötü, orta ve iyi olduğunu ifade etmiştir. Kemoterapi+radyoterapi, cerrahi+kemoterapi ve cerrahi+kemoterapi+radyoterapi tedavisi alan hastalar kötü ve iyi olduğunu ifade etmiştir. Hastaların tedavi başlangıcında komplikasyonlar arasında değerlendirilen iştah azalması ise kemoterapi, kemoterapi+radyoterapi, cerrahi+kemoterapi ve cerrahi+kemoterapi+radyoterapi tedavisi alan hastalarda saptanmıştır (Tablo 4.5). Bu analizlerin sonucu istatistiksel olarak önemli bulunmasa da, alınan tedavi türüne bağlı olarak iştahlarının kötü olduğunu ifade eden hastaların sayısı iyi olanlara göre daha fazla olduğu gözlenmiştir.

Kanser hastalarının yaşadığı semptom yükleri hastanın yaşına, cinsiyetine, primer kanser alanına, evresine, tedavisine, başka bir kronik hastalık varlığına göre değişkenlik göstermektedir. Kanserli hastalar hastalık sürecinden kaynaklanan semptomlar kadar kemoterapi ve radyoterapinin yan etkileri nedeni ile ağrı, anoreksiya, kaşeksi, tat değişiklikleri, alopesi, bulantı, kusma, dehidratasyon, mukozit, yorgunluk, dispne, kemik iliği supresyonu, depresyon, anksiyete gibi fiziksel ve emosyonel semptomları yoğun bir şekilde yaşamaktadırlar. Bu gibi semptomların kanserli hastaların yaşam kalitesini olumsuz yönde etkilediği saptanmıştır, bu durum onkoloji alanında çalışan sağlık ekibi üyeleri içinde öncelikli bir konuyu oluşturmaktadır. Diyare, bağırsaklardan besinlerin emiliminin ve/veya gastrointestinal kanaldan sıvı ve elektrolitlerin salınımının bozulmasına neden olan gaita sayısı ve sıklığındaki artıştır. Diyare oluşumuna kemoterapi ajanları (Capasitabine, Dasatinib, 5-Fu, İrinotecan, Cisplatin, yüksek doz interferon veya interlökin 2 uygulanması), pelvis, abdomen ve lomber bölgeye radyoterapi uygulanması, uzun veya kısa bağırsak rezeksiyonları, pankreatik duodonektomi, whipple ve vagotomy gibi cerrahi işlemler, bazı ilaçlar (Laxativler, antibiyotikler, prokinetik ajanlar (metoclopramide), narkotik analjezikler, NSAID), tıbbi anamnezinde kısmi bağırsak obstruksiyonu olan hastalar, enflamatuvar bağırsak hastalıkları, hastanın ileri yaşta olması, anksiyete, stress, enfeksiyon, feeding ile beslenmesi, laktoz intoleransı diyare oluşumuna neden olan faktörlerdendir.



Dehidratasyon, malnitrusyon ve elektrolit dengesizliği gibi hayatı tehdit edici komplikasyonları vardır. Bulantı ve kusma çeşitli yollarla kemoreseptör tetikleme alanının uyarılması ile epigastriyum ve boğazın arkasında deneyimlenen, kusma ile sonuçlanabilen, hoş olmayan duygu, midede rahatsızlık hissi gelişme olasılığının olmasıdır. İlerlemiş kanserli hastalarda; bulantı prevalansı % 7-49 arasında değişirken, kusma prevalansı % 11-78 arasında değişmektedir. Daha önceden hiçbir bulantı deneyimi olmamış kanser hastalarının % 40'ında opioid kullanımına bağlı bulantı ve kusma deneyimlerinin olduğu belirtilmektedir. Bulantı ve kusma genellikle kemoterapi tedavisi nedeniyle görülür. Bulantı, tedaviden sonraki ilk 6 saat içinde ortaya çıkmaktadır. Konstipasyon, kemoterapinin nörotoksik etkisi, narkotik ajanların kullanımı, hareketsizlik, yeme alışkanlığında değişiklikler, dehidratasyon, hipokalsemi nedenleri ile gelişebilir. Kanserli hastaların % 50'si konstipasyonu deneyimlemekte olup bunun % 78'i terminal dönem kanserli hastalardır. Dışkı tıkaçı, ciddi ağrı, bulantı kusmaya neden olabilen konstipasyon hastanın yaşam kalitesini olumsuz yönde etkilemektedir (92, 93, 96).

50 onkoloji hastaları üzerinde yaptığı çalışmada, tedavi başlangıcından tedavi sonuna doğru semptom değerlendirmesine göre hastaların bulantı durumlarında artış görülmüştür ve istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (sırasıyla  $0.9 \pm 2.2$ ,  $3.7 \pm 3.5$ ,  $p < 0.05$ ) (98). Can ve ark. (97) yaptığı çalışmada, tedavi sonrasında, önceye kıyasla en fazla artış gösteren semptomların, yorgunluk, bulantı, iştahsızlık olduğu ifade edilmiştir. Gültekin ve ark. (90) yaptığı çalışmada, hastalarda görülen semptomlar arasında bulantı-kusma (% 72.5) ilk sırada görülmüştür. Süren ve ark. (94) yaptığı çalışmada da kanser hastalarının tedavi durumlarında % 61.9'unda bulantı, %50.4'ünde kusma gibi semptomların görüldüğu saptanmıştır. Bu çalışmada ise hastaların % 16'sında bulantı, %8'inde diyare görülmüştür (Tablo 4.4). Hastaların tedavi türlerine göre komplikasyon durumlarına bakıldığında ise; kemoterapi, kemoterapi+radyoterapi, kemoterapi+radyoterapi ve cerrahi+kemoterapi+radyoterapi tedavisi alan hastalarda bulantı şikayetleri olmuştur. Kemoterapi, kemoterapi+radyoterapi ve cerrahi+kemoterapi+radyoterapi tedavisi alan hastalarda diyare şikayetleri olmuştur. Kemoterapi, kemoterapi+radyoterapi, cerrahi+kemoterapi ve cerrahi+kemoterapi+radyoterapi tedavisi alan hastalarda ise kabızlık şikayetleri olmuştur, fakat istatistiksel olarak önemli bulunmamıştır (Tablo

4.5). Bu semptomlar gastrointestinal sistemin kemoterapiye duyarlılığından dolayı ortaya çıktığı belirtilmiştir (98).

Kanser hastalarında bir semptom diğer semptomları tetikleyebildiği gibi, semptomlar birbirlerinden bağımsız olarak farklı mekanizmalarla da ortaya çıkabilir. Bu nedenle çalışmalarda birden çok semptom olan hastaların tedavisinin, zor ve karmaşık olabileceği bildirilmiştir (99-101). Buna göre, kanserin kendisine ve tedavisine bağlı semptom kümesinden muzdarip olan hastalarda, yaşam kalitesini arttırmak, tek bir semptomun tedavi edilmesiyle mümkün olmayacağından, kanser hastalarının, sistematik yaklaşımla bir bütün olarak değerlendirilmesi gerektiği söylenebilir (72,74). Gerçekten de, kanser hastalıklarında semptomlar kümesinin araştırıldığı klinik çalışmaların giderek artan oranlarda ortaya çıkması, hastaların temel şikayetine ilave olarak diğer semptomlarının değerlendirilip tedavi edilmesine olanak sağlamış, bu da hasta ve yakınlarının yaşam kalitesini olumlu yönde etkilemiştir (99, 102).

Laboratuvar bulgularında albümin, transferin, prealbümin, retinol bağlayıcı protein, kreatinin, glukoz intoleransı, vitamin ve eser elementlerinin eksiklikleri ile azalmış lenfosit sayısı, hastanın beslenme durumu hakkında bilgi verebilir (84). Çölbay ve ark. (83) 24 onkoloji hastası üzerinde yaptığı çalışmada yaptığı çalışmada serum albumin düzeyi  $4.29 \pm 0.56$  g/dL'den  $4.05 \pm 0.35$  g/dL azalmıştır. Çelik ve ark. (6) yaptığı çalışmada hastaların serum albümin değeri ortalamaları  $4.55 \pm 0.56$  g/dL olduğu saptanmıştır.

Bu çalışmada ise kanser hastalarının tedavi başlangıcındaki ve sonundaki kan bulgularındaki değişiklikler Tablo 4.6'da yer almaktadır. Hastaların kreatinin değerinde bir artış gözlenmiştir, cinsiyetler arası kreatinin değerleri istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p < 0.05$ ), fakat tedavi başlangıcı ve sonu arasında anlamlı fark yoktur. Albumin değerinde cinsiyetler arası istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur. Tedavi başlangıcından sonuna kadarki süreçte albümin değerinde azalma gözlenmiş ancak istatistiksel olarak önemli bulunmamıştır ( $p > 0.05$ ).

## Hastaların Beck Depresyon Ölçeği Durumu

Kanserin oluşumunda davranışsal faktörlerin rolü olduğu gibi kanser hastalarındaki çeşitli nörofizyolojik ve algısal psikolojik etkenlerden dolayı psikiyatrik komplikasyonlar gelişir. Bu kişilerde ortaya çıkan psikiyatrik komplikasyon ve psikolojik krizler hastanın uyum ve yaşam kalitesini bozmanın ötesinde hastalığın seyrini ve tedaviye cevabını olumsuz etkilemektedir. Cerrahi girişimler hastalarda kaygı ve özürlülük duygusu yaratır, ancak birçok hastada, hastalığın yaşamı tehdit edici boyutuna ilişkin endişeleri ön planda olduğu için, beden imgesi ve dış görünümüne ilişkin endişeler ikinci planda kalır. Bu hastalarda cerrahi yöntem uygulanınca ameliyat sonrası depresyon gelişme riski yüksektir. Radyoterapi uygulaması yeni kaygı ve korkuları yaratır. Kemoterapi ve enfeksiyon riskinden dolayı gereken zorunlu izolasyon psikolojik durumu daha da kötüleştirir (105).

Literatürde de bireyin kanser ve tedavisinin olumsuzluklarından dolayı anksiyete yaşaması ve depresyona girmesi sonucunda, bireyin anlama ve kavrama düzeyi bozulmakta, duygularını paylaşma ve baş etme yöntemlerini kullanma becerileri azalmakta, sosyal etkileşimde bulunma ve sosyal destek alma zorlaşmakta, hastalıkla savaşıma gücü azalmakta, tedaviye uyumu azaltmakta, hastanede yatış süresini uzatmakta, maliyeti arttırmakta ve yaşam kalitesi olumsuz yönde etkilenmektedir (52).

Kanserli hastalarda en sık görülen ruhsal bozukluk depresyondur; sıklığı için % 4.5 - % 58 gibi çok geniş bir aralık içinde değişen oranlar bildirilmiştir. Yatan hastalar arasında ise % 22 ile % 24 oranında görülebilir. Sıklığın bu kadar değişken oluşu araştırmaların farklı tanı yöntemleri ve hasta grupları ile yapılmasıyla bağlantılıdır. Depresyon, son dönem hastaları da içeren ve tanı ölçütleri kullanmayan çalışmalarda yüksek oranda bildirilmiştir. Uyum bozukluğunu ayıran ve fiziksel olarak iyi durumda olan hastalarla yapılan çalışmalarda ise düşük oranlar bulunmuştur (106).

Kutlu ve ark. (84) yaptığı 102 kanserli hasta üzerinde yaptıkları çalışmada hastaların depresyon durumu Beck Depresyon Ölçeği ile değerlendirildiğinde

%47.1'inin normal, % 21.6'sinin hafif, % 18.6'sinin orta şiddette, % 12.7'sinin şiddetli depresif belirti düzeyinde oldukları saptanmıştır. Beck Depresyon Ölçeği kesim noktası 17 alındığında, 32 hasta (% 31.4) depresif idi. Yapılan başka bir çalışmada 215 kanserli hastada %13 sıklıkta major depresyon olduğu bildirilmiştir.Yapılan bir diğer çalışmada ise konsültasyon istenen 546 kanser hastasında %54.0 uyum bozukluğu, %9.0 major depresyon saptamışlardır (84).Ateşçi ve ark. (106)çalışmasında kanser hastalarının %28.7'sinde psikiyatrik bozukluk saptanmıştır. Depresif duygu durum ile giden uyum bozukluğu ve major depresyon tanıları en sık saptanan iki tanı grubu olmuştur. Kanserli olgularda depresyon sıklığını Wilson ve ark. (107) % 20.7, Güren ve ark. (108) % 36.0 olarak saptamışlardır.

Hastalığın memede yeniden görüldüğü mastektomili hastalarda % 45.5 oranında depresyon bildirmiştir. Tanı ölçütleri kullanılan araştırmalarda ortalama % 5-8 oranında major depresyon gözlenmektedir. Radyoterapi hastaları ile yapılan bir araştırmada, konsültasyon istenen 70 hastada DSM-III-R tanı kriterlerine göre % 38 oranında major depresyon, % 43 uyum bozukluğu, 30 hastalık kontrol grubunda ise % 13 uyum bozukluğu, % 7 major depresyon saptanmıştır (105).

Depresif hastalar tedaviyi reddetme eğiliminde olabilirler. Yapılan bir çalışmada, meme kanserinden opere olmuş ve psikolojik yardım alan 39 hasta ile aynı evre opere olmuş meme kanserli fakat psikiyatrik sorunu olmayan 78 hastadan oluşan kontrol grubunda depresyon ve kemoterapiyi kabul etme arasındaki ilişkiyi araştırmışlardır. Depresif hastaların yarısı tedaviyi kabul ederken kontrol grubunun %92'si tedaviyi kabul etmiştir. Bu ve benzeri çalışmaların ortak sonuçları mevcut depresyonun tanınıp tedavi edilmesinin uygulanacak tedavinin kabul edilmesinde önemli bir etken olduğudur (103).

Yapılan bir çalışmada Beck Depresyon Ölçeği sonuçlarına göre tedavi öncesi bireylerin % 49.9'unda depresyon saptanmamış, hastaların % 16.7'sinin hafif, %16.7'sinin orta ve % 16.7'sinin şiddetli depresyondan yakındıkları belirlenmiştir. Tedavi sonrası ise hastaların % 46.7'sinde depresyon saptanmamıştır. Bununla beraber olguların kemoterapi sonrası % 20'sinin hafif, % 16.7'sinin orta ve

%16.7'sinin siddetli depresyon yaşadığı bulunmuştur. İki ölçüm arasında depresyon değerlendirme yönünden istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır. Çalışmaya alınan bireylerin tedavi yanıtlarına göre Beck Depresyon Ölçeği puanları incelenmiş, tedaviye yanıt veren hastalarda % 36.7'sinin depresyon yaşamadığı, % 13.3'ünün hafif, % 16.7'sinin orta ve % 10'unun majör depresyon yaşadığı bulunmuştur. Progressif bireylerde depresyon yaşamama oranı % 10.1, hafif ve majör depresyon yaşama oranı % 6.7 olarak belirlenmiştir. Yanıt veren ve progressif hastalar ile Beck Depresyon Ölçeği puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır. Çalışmaya katılan bireylerin tedavi öncesi ve sonrası Beck Depresyon Ölçeği ölçümlerine göre sosyodemografik ve klinik özellikleri karşılaştırılmış; kanser tipi, histopatolojik evre, medeni durum, eğitim durumu, aile yapısı, meslek, evde kimlerle yaşadıkları, sosyal güvence ve gelir düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadığı saptanmıştır (101).

Bu çalışmada tedavi başlangıcında beck depresyon ölçeğine göre kadın hastaların % 20.8'i klinik depresyon, % 25.0'ı orta depresyon, % 4.2'si ciddi depresyonda iken; tedavi sonunda orta depresyon (% 54.2) ve ciddi depresyon (%8.3) hastalarında artış gözlenmiştir. Erkek hastaların tedavi başlangıcında beck depresyon ölçeğine göre % 30.8'i klinik depresyon, % 11.5'i orta depresyon, % 3.8'i ciddi depresyonda iken, tedavi sonunda orta depresyon (% 38.5) ve ciddi depresyonda (% 15.4) artış gözlenmiştir. Çalışmaya katılan hastaların beck depresyon ölçeği başlangıç ve son değerleri açısından cinsiyetler arasında istatistiksel açıdan önemli fark vardır ( $p<0.05$ ). Çalışmaya katılan hastaların kanser türlerinin beck depresyon ölçeği başlangıç ve son değerleri açısından istatistiksel olarak önemli olan hastalar meme kanseri ve akciğer kanseri olan bireylerdir ( $p<0.05$ ). Kanser hastalarının kanser metastazı, kanser evresi ve operasyon durumlarına göre Beck Depresyon Ölçeği başlangıç ve son değerleri arasında istatistiksel olarak önemli bir fark bulunmuştur ( $p<0.05$ ). Kemoterapi ve cerrahi+kemoterapi+radyoterapi tedavisi alan kanser hastalarının beck depresyon ölçeği başlangıç ve son değerleri arasında istatistiksel açıdan önemli bir fark bulunmuştur ( $p<0.05$ ) (Tablo 4.7 ve Tablo 4.7.1).

Dünya Sağlık Örgütü 2008 yılında yayınladığı raporunda; onkolojik bakımın psikososyal bileşenlerinin her ulusal kanser bakımı planının bir parçası olması psiko-onkoloji hizmetlerinin her kanser tedavisi servisinde sunulması gerektiğini

bildirmektedir. Kanser hastaları ve yakın akrabalarına tedavi sırasında ve sonrasında psiko-onkoloji danışmanlığı hizmeti ile bir dizi psikososyal desteğin sağlanması; bu kişilerin durumları hakkında açık ve ücretsiz bilgilendirilmeleri, ihtiyaç ve tercihlerine saygı gösterilmesi, sağlık personeline geçerli psikososyal değerlendirme araçları, eğitimi, gözetim sağlanması ve bunlarla hastalar ve yakınlarının psikososyal ihtiyaçlarına yeterli yanıt verebilmelerine, iyi iletişim kurabilmelerine ve tıbbi karar alma sürecinde paylaşıma yardımcı olunması gerekliliğine vurgu yapmaktadır (75).

### **Hastaların PG-SGA ve Besin Tüketimlerine Göre Durumu**

Malnütrisyon; protein, enerji, eser elementler ve vitamin alımının eksikliğini içeren beslenme yetersizliği durumudur. Malnütrisyon tümör tipi, yeri, tedavi türü ve evresine bağlıdır. Malnütrisyonun sonucunda komplikasyon riski artması, tedaviye verilen yanıtın ve toleransın azalması, daha düşük yaşam kalitesi, ve yüksek sağlık masrafları ile karşılaşılabilir. Malnütrisyon oranı kanserli hastalar arasında % 40 ile % 80 arasında olduğu tahmin edilmektedir. Sıklığı tümör çeşitlerine göre farklılık göstermektedir. Kanser hastalarında gelişen beslenme bozukluğunun düzeltilmesinde ilk basamak beslenme durumunun ölçülmesidir. Bu ölçüm hastanın vücudundaki yağ ve protein kitlesi hakkında bilgi vereceği gibi malnütrisyon gelişen hastalarda bunun derecesini, gelişmemiş olanlarda ise risk altında bulunanları saptamamıza ve erken önlemleri almamıza yardımcı olur. Hiç bir test tek başına malnütrisyon tipini ve derecesini belirlemede yeterli değildir. Bunun için hastanın anamnezi, fizik muayenesi ve laboratuvar tetkikleri birlikte değerlendirilmelidir. Malnütrisyonun derecesini tespit etmede kilokaybının derecesini saptamak, BKİ hesaplamak ve serum albümin düzeyinebakmak en hızlı ve pratik olarak yapılabilecek üç testtir. Serumda ölçülebilen proteinler vücudtaki protein kaybı/eksikliğin saptanmasında kullanılabilir, bunlardan bir tanesi albumindir (6, 50, 74, 104).

Kanserli hastaların beslenme destek programının temel öğeleri, yüksek risk taşıyan hastaların belirlenmesi, beslenme yetersizliğinin skorunun belirlenmesi ve uygun beslenme için müdahaledir. Bu kapsamlı beslenme desteği ile hastaların beslenme durumu, yaşam kalitesi, hasta memnuniyeti ve tedavi sonuçları gelişebilir (79).

Karthus ve ark. (110) kolorektal kanserli hastalarda malnütrisyon prevalansını % 80 olarak bildirmekte ve sebeplerini de uzun süre hastanede kalma, azalmış cevap, kemoterapi komplikasyonların ve bakım maliyetlerinin artması, hayatta kalma şansının azalmasıyla ilişkilendirmektedir. Yapılan başka bir çalışmada 234 kolorektal kanserli hastada malnütrisyon prevalansını SGD ile değerlendirdikleri çalışmada; malnütrisyonu % 51 olarak saptamışlardır (93). Yapılan bir çalışmada da malnutrisyon oranının % 29.8 olduğunu, bu oranın tedavi sırasında % 38.3'e yükseldiğini bildirmiştir (81). Yapılan bu çalışmada SGD ve PG-SGA arasındaki farka göre PG-SGA puanı % 98 hassasiyetle yetersiz beslenmiş hastaları belirlemede başarılıdır. Malnütrisyonlu kanser hastaları normal ya da kilolu olsalar bile yağsız vücut dokusunda kayıplar görülmektedir. Önceki 6 ay içinde ortalama 14.2 (% 10 - 20) kilo kaybına rağmen, 20 pankreas kanseri hastasının ortalama BKİ'si 20.7 (19.5-23.6) kg/m<sup>2</sup> olduğu tanısında bulunmuştur. Güvenilirlik analizi her bir skor puanının nispeten bağımsız bir şekilde toplam PG-SGA puanına katkıda bulunduğunu belirlemiştir. Malnütrisyonlu hastalar iyi beslenmiş hastalara göre önemli ölçüde daha uzun süre hastanede kalmışlardır. Orta ölçüde kalıp iyi beslenen hastalar ile orta veya kötü beslenmiş hastalar arasında % 9 sapma ile kalma süresinin beslenme durumuna atfedilmesinde önemli ölçüde farklılıklar gözlenmiştir (74).

Bu çalışmada ise, tedavi başlangıcındaki PG-SGA değerlendirmesine göre kadın hastaların % 45.8'i hasta ve ailenin diyetisyen, hemşire ve klinisyen tarafından eğitim verilmesi gerektiği, % 54.2'si hemşire ve doktorla bağlantılı şekilde diyetisyen müdahalesi gerektiği iken; tedavi sonunda %50.0'ı hasta ve ailenin diyetisyen, hemşire ve klinisyen tarafından eğitim verilmesi gerektiği, %50.0'ı hemşire ve doktorla bağlantılı şekilde diyetisyen müdahalesi gerektiği saptanmıştır. Erkek hastaların tedavi başlangıcında PG-SGA değerlendirmesine göre % 30.8'i hasta ve ailenin diyetisyen, hemşire ve klinisyen tarafından eğitim verilmesi gerektiği, % 69.2'si hemşire ve doktorla bağlantılı şekilde diyetisyen müdahalesi gerektiği iken; tedavi sonunda % 38.5 hasta ve ailenin diyetisyen, hemşire ve klinisyen tarafından eğitim verilmesi gerektiği, % 61.5 hemşire ve doktorla bağlantılı şekilde diyetisyen müdahalesi gerektiği saptanmıştır. Çalışmaya katılan hastaların kanser metastazı olan, kanser evresi 1 ile 4 olan ve operasyon

geçirmeyenlere göre PG-SGA değerlendirmesi başlangıç ve son değerleri arasında istatistiksel olarak önemli bir fark bulunmuştur ( $p<0.05$ ).

Sağlıklı hayat için vücudun enerji ve madde ihtiyacının karşılanması olarak da tanımlanan beslenme, açlık duygusunu bastırmak, karın doyurmak ya da canının çektiği şeyleri yemek değil, vücudun gereksinimi olan besin öğelerini yeterli miktarlarda ve uygun zamanlarda almak için bilinçli yapılması gereken bir davranıştır. Kanser ve kanser tedavilerinin, besin öğelerinin tüketimi, sindirimi, emilimi, metabolize edilme süreçlerinin tümünde olumsuz etkilere neden olduğu bilinmektedir(22, 52).

Hayvan denemeleri, in vitro denemeler ve klinik bulgularla desteklenen epidemiyolojik çalışmalar; diyet ve kanser arasındaki ilişkiyi belirlemekte ve diyet-kanser hipotezini geliştirmek amacıyla yapılacak klinik denemelere temel oluşturmaktadır (22). Son yapılan derleme ve gözlemsel çalışmalarda diyet ve besin seçiminin kanser ilerlemesinde, hastalığın tekrarlama riskinde, genel sağkalımda etkili olabileceği gösterilmiştir. Örneğin, meme kanser tanısı konduktan sonra yüksek miktarda sebze, meyve, tam tahıl, balık, kanatlı hayvan içeren diyetler ile beslenen kadınlarda; işlenmiş tahıl, kırmızı et, tatlı, yüksek yağlı günlük ürünler, patates kızartması içeren diyetlerle beslenen kadınlara göre mortalitenin daha az olduğu gösterilmiştir (51).

Açlık sırasında, vücut metabolizma gereksinimlerini karşılayabilmek için kendi enerji depolarını kullanır. Bu amaçla ilk etapta vücut yağ kütlesi harcanır. Bunu, vücut protein kütlesinin kullanımı izler. Sağlıklı bir birey günde yaklaşık 25g/gün protein kaybederken, tedavi almayan kanser hastası 50 g/gün, antineoplastik tedavi alan ise 80 g/gün'e kadar protein kaybedebilir. Kanserli hastalarda; istirahat enerji tüketimi artmıştır, buna karşılık besin alımı azalmıştır. Azalmışprotein alımı sonucu iskelet kası yıkılarak aminoasitler üretilir. Kalori alımının azalmasına normal fizyolojik cevap metabolizma hızında ve enerji oluşumunda azalmadır. Kanserli hasta bu metabolik adaptasyonu yapamadığından enerji depolarını kaybeder (6).

Aşırı şeker tüketimi ile kanser arasındaki ilişkiler; kanser hücrelerinin sağlıklı hücrelerden farklı bir metabolizmasının olduğunu göstermiştir. Yapılan çalışmada açlık hipergliseminin ve/veya diyabetin kanser riskini arttırdığı gösterilmiştir. Risk



artışı en fazla pankreası etkilemekte bunu özefagus, karaciğer, safra yolları, kolon, rektum ve serviks kanserleri izlemektedir (22).

İşlenmiş etler genellikle nitrit ve N-nitroso bileşikleri ile korunmaktadır. Pankreas kanseri oluşma riski ile işlenmiş et tüketimi arasında istatistiksel olarak önemli oranda anlamlı bulunmuştur. Kırmızı et tüketimi tam olarak pankreas kanseri oluşma riski ile bağlantılı olmasa da erkeklerde ilişkinin daha güçlü olduğu gösterilmiştir. Yapılan bir meta-analizde, tüketilen et miktarı ile pankreas kanseri oluşma riski arasında istatistiksel olarak oldukça önemli bir bağlantı olduğunu göstermektedir. Her gün 50 gr et tüketiminin pankreas kanseri oluşma riskini % 19 artırdığı gösterilmiştir. Bununla beraber, erkeklerde kırmızı et tüketimi ve pankreas kanseri oluşma riski arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Kırmızı et tüketimi, ortalama olarak erkeklerde bayanlara göre daha yüksektir. Yapılan vaka kontrol çalışmasında kırmızı et ızgarada yapıldığında pankreas kanseri riskinde artma tespit edilmiş bu istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Kızartılmış et yenmesiyle pankreas kanseri riskinde artma tespit edilmiş ama bu istatistiksel anlamlı bulunmamıştır. Et tüketimi ve kolon kanserine aitte birçok epidemiyolojik çalışma mevcuttur. 40-79 yaşları arasında bulunan 928 kolon kanserli, 622 rektal kanserli ve 46 886 kanseri olmayan kişiyi taramışlar ve vaka ile kontrol gruplarını karşılaştırdıklarında; balık tüketiminin sigara içen ve sık sık kırmızı et tüketen 60 yaş üzeri erkeklerdeki kolon kanseri riskini ve kadınlardaki rektal kanser riskini azalttığını saptamışlardır (34,106).

Yapılan çalışmalar; meyve, sebze, tam tahıllar, diyet lifi, bazı mikro besin öğeleri, yağlar ve fiziksel aktivite ile kanser riski arasında negatif bir ilişki olduğunu göstermiştir. Toplam yağ alımı/bazı yağlar (doymuş yağlar vb), obezite, beden kitle indeksi, gıda hazırlama yöntemleri (tuzlama, tütsüleme, kürlleme, turşu, yüksek sıcaklıklarda pişirme vb.) ile kanser arasında pozitif ilişki olduğunu göstermiştir. Bazı epidemiyolojik ve deneysel çalışmalarda diyetle fazla yağ tüketilmesinin (sıvı ve katı yağlar), rektum, kalınbağırsak, yumurtalık, göğüs, testis ve prostat kanseri riskini, yüksek kolesterol alımının ise akciğer ve pankreas kanseri riskini arttırdığı belirtilmiştir (22).

Epidemiyolojik çalışma sonucuna göre, yüksek oranda sebze ve meyve tüketimi birçok kanser türünde (mide, kolon, özofagus, rektum ve pankreas

kanserlerinde) koruyucu bir etki gösterdiği sonucuna varılmıştır. Avrupa'da çeşitli çalışmalarda yüksek miktarda meyve ve sebze tüketimi kullanılarak kanser riskinin azaldığı gözlemlenmiştir. Meyve ve sebzeler kanserden koruyucu içerikleri zengin olduğu için bunların tüketimleri pankreas kanserinden korunmada önemli olabilir (12, 34).

Amerikan Sağlık Vakfı'nın bir çalışmasına göre; Amerikalı ve Japon kadınların meme kanseri insidansı arasında büyük farklılık olduğu gösterilmiştir. Amerikalı kadınların ortalama yağ tüketimleri total kalorilerin % 40'ı iken, Japon kadınlarının tükettiği yağ miktarı total kalorinin % 10-20 kadar olduğu saptanmıştır. İtalyan kadınlarının ise yağdan daha zengin beslenme tarzları olmasına karşın kanser insidansının düşük olduğu gözlemlenmiştir. Bu farklılıklar diyetdeki yağ miktarı kadar, yağ çeşitlerinin önemini ortaya koymaktadır. Birçok çalışma göstermektedir ki fazla hayvansal kaynaklı yağ ve çoklu doymamış yağ kullanımı, kolon ve meme tümörü başlangıcını arttırabilmektedir (107).

Çelik ve ark. (6) yaptığı araştırmada, kemoterapi öncesinde meme kanseri hastalarının, kolon ve akciğer kanseri hastalarına göre daha yüksek nütrisyonel statüye sahip olduklarını tespit edilmiştir. Benzer olarak yapılan başka bir çalışmada beslenme durumu ile kanser yerleşimi, protein ve enerji alımı ve kemoterapi arasında anlamlı ilişki olduğunu saptamışlardır.

Bu çalışmada ise; kadın hastaların tedavi başlangıcındaki 3 günlük enerji alımları ortalaması  $1127 \pm 326.5$  kkal iken tedavi sonunda  $1104 \pm 293.3$  kkal olmuştur. erkek hastaların tedavi başlangıcındaki 3 günlük enerji alım ortalaması  $1343 \pm 569.3$  kkal iken tedavi sonunda  $1166 \pm 495.9$  kkal bulunmuştur. Erkek hastaların enerji alım ortalamaları farkı istatistiksel olarak önemli bulunmuştur ( $p < 0.05$ ). Erkek hastaların tedavi başında ve sonunda enerjiden gelen karbonhidrat yüzdesi farkı istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p < 0.05$ ). Erkek hastaların tedavi süresince protein (gr) tüketimleri ve hayvansal kaynaklı protein tüketimleri farkı istatistiksel olarak önemli bulunmuştur ( $p < 0.05$ ) (Tablo 4.9.1).

Kadın hastaların tedavi başlangıcındaki toplam yağ tüketimleri 56.6 g, tedavi sonunda 53.4 g'dır. Erkek hastaların tedavi başında 61.9 g, tedavi sonunda 50.3 g olarak bulunmuştur. Erkek hastaların tedavi başında ve sonunda toplam yağ (g),

toplam yağ (%), doymuş yağ asitleri, tekli doymamış yağ asitleri, EPA ve kolesterol tüketimleri farkı istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p<0.05$ ).

Kanser tedavisine başlamadan önce ve tedavinin sonunda hastaların 3 günlük besin tüketim ortalamalarına göre kadın ve erkek hastaların vitamin tüketimleri düzeylerinde tedavi başlangıcından sonuna kadarki süreçte azalmalar görülmüştür. Ancak sadece kadın hastaların E vitamini tüketimleri farkı istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p<0.05$ ) (Tablo 4.9.3). Kanser tedavisine başlamadan önce ve tedavinin sonunda hastaların 3 günlük besin tüketim ortalamalarına göre kadın ve erkek hastaların vitamin tüketimleri düzeylerinde erkek hastaların çinko alım düzeylerindeki azalma istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p<0.05$ ) (Tablo 4.9.5). Kanser tedavisine başlamadan önce PG-SGA ölçeğine göre vitamin yetersizlikleri düzeylerine bakıldığında kadın ve erkek hastalarda sadece B<sub>6</sub> vitamini istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p<0.05$ ) (Tablo 4.9.11). Kanser tedavisi sonunda önce PG-SGA ölçeğine göre vitamin yetersizlikleri düzeylerine bakıldığında ise kadın hastalarda sadece A vitamini istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p<0.05$ ) (Tablo 4.9.12). Kanser tedavisine başlamadan önce PG-SGA ölçeğine göre mineral yetersizlikleri düzeylerine bakıldığında erkek hastalarda potasyum ve çinko istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p<0.05$ ) (Tablo 4.9.13). Tedavi sonunda mineral yetersizlikleri düzeylerine bakıldığında ise kadın hastalarda çinko, erkek hastalarda sodyum istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p<0.05$ ) (Tablo 4.9.14). Kanser tedavisine başlamadan önce tedavi türüne göre vitamin yetersizliklerine bakıldığında erkek hastalarda A vitamini ve B<sub>6</sub> vitamini istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p<0.05$ ) (Tablo 4.9.15). Kanser tedavisi sonunda tedavi türüne göre vitamin yetersizliklerine bakıldığında erkek hastalarda A vitamini istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p<0.05$ ) (Tablo 4.9.16). Kanser tedavisine başlamadan önce tedavi türüne göre mineral yetersizliklerine bakıldığında erkek hastalarda çinko istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p<0.05$ ) (Tablo 4.9.17).

Çalışmaya katılan kanser hastalarının tedavi başlangıcından ve sonuna kadarki süreçte beck depresyon ölçeği, PG-SGA değerlendirmesi, tedavi türü ve kanser evresinin makro ve mikro besin öğeleri tüketimlerinde azalmalar gözlenmiş ancak istatistiksel olarak önemli bulunmamıştır.

## 6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışma, Ankara Söğütözü Bayındır Hastanesi Onkoloji bölümüne ayaktan başvuran ve doktor tarafından yeni tanı alan 20 yaş ve üzeri 26 erkek, 24 kadın olmak üzere toplam 50 onkoloji hastası ile gerçekleştirilmiştir. Hasta dosyalarından ve hastaların takibinden elde edilen veriler (hastaların demografik özellikleri ve hastalığına ilişkin bilgileri, antropometrik ölçümleri, biyokimyasal parametreleri) hastaların tedavi sürecinde anket formuna (Ek 3) kaydedilmiştir. Anket formu araştırmacı tarafından hastalarla yüz yüze görüşme tekniği ile doldurulmuştur. Hastaların beslenme durumlarını belirlemek için PG-SGA [Patient-Generated Subjective Global Assessment] (Ek 4) tedavi başında ve sonunda uygulanmıştır. Hastaların 3 günlük besin tüketim kaydı (Ek 5) tedavi başında ve tedavi sonunda alınmıştır. Hastaların kaygı düzeylerini belirlemek için Beck Depresyon Ölçeği (Ek 6) doktor tarafından tedavi başında ve sonunda uygulanmış ve aşağıdaki sonuçlar elde edilmiştir.

1. Hastaların yaş ortalaması  $58\pm 13,50$  yıl (kadınlarda  $59.62\pm 11.51$  yıl, erkeklerde  $58.19\pm 15.33$  yıl) olarak belirlenmiştir. Çalışmadaki kadın hastaların % 4.2'si 30-39 yaş, % 4.2'si 40-49 yaş, % 50'si 50-59 yaş, % 41.6'sı 60 ve üstü yaş grubunda iken; erkek hastaların % 7.7'si 20-29 yaş, % 7.7'si 30-39 yaş, % 3.8'i 40-49 yaş, % 27'si 50-59 yaş, % 53.8'i 60 ve üstü yaş grubunda yer almıştır.

2. Kadın hastaların tedaviye başladıkları ilk gün vücut ağırlık ortalaması  $73.85\pm 14.10$  kg iken, erkek hastaların tedaviye başladıkları ilk gün vücut ağırlık ortalaması  $74.27\pm 12.16$  kg olarak belirlenmiştir. Kadın hastaların tedavinin sonunda vücut ağırlık ortalaması  $72.91\pm 13.89$  kg iken, erkek hastaların tedavinin sonunda vücut ağırlık ortalaması  $72.36\pm 12.55$  kg olarak belirlenmiştir. Tedaviye başladıklarında BKİ ortalamaları kadın hastalarda  $28.99\pm 5.14\text{kg/m}^2$ , erkek hastalarda ise  $25.36\pm 3.93\text{kg/m}^2$  dir. Tedavi sonundaki BKİ ortalamaları kadın hastalarda  $28.60\pm 4.95\text{kg/m}^2$ , erkek hastalarda  $24.78\pm 4.18\text{kg/m}^2$  olarak belirlenmiştir.

3. Hastaların tanısı konulmuş kronik hastalık durumlarına bakıldığında; kadın hastaların % 4.2'si diyabetik, % 25'i hipertansiyon, % 8.3'ü diyabetik+hipertansiyon, % 8.3'ü diğer (tiroid, kolesterol)tanısı almışken; erkek hastaların % 7.7'si diyabetik,

% 7.7'si hipertansiyon, % 15.4'ü diyabetik+hipertansiyon, % 7.7'si diğeri tanısı almıştır.

4. Hastaların kanser türlerine göre dağılımlarına bakıldığında; kadın hastalarda en fazla % 79.2'si meme kanseri saptanmışken; erkek hastaların % 23.1'i akciğer kanseri tanısı aldıkları saptanmıştır.

5. Hastaların kanser metastaz durumlarına bakıldığında; kadın hastaların % 25'inde metastaz var iken, erkek hastaların % 75.0'ında metastaz var olduğu saptanmıştır.

6. Hastaların kanser evrelerine göre değerlendirildiğinde; kadın hastaların % 16.7'si 1.evre, % 41.7'si 2.evre, % 12.5'i 3.evre, % 29.2'si 4.evre iken; erkek hastaların %26.9'u 1.evre, % 19.2'si 2.evre, % 19.2'si 3.evre, % 34.6'sı 4.evre olduğu saptanmıştır.

7. Hastaların kanser tanısı konulduktan sonra operasyon durumlarına bakıldığında; kadın hastaların % 79.2'si, erkek hastaların % 50'si operasyon geçirdikleri bulunmuştur.

8. Hastaların tanı konulduktan sonra aldıkları tedavi türlerine bakıldığında; kadın hastaların% 12.5'i kemoterapi, % 8.3'ü kemoterapi+radyoterapi, % 45.8'i cerrahi+kemoterapi, % 33.3'ü cerrahi+kemoterapi+radyoterapi tedavisi alırken; erkek hastaların % 34.6'sı kemoterapi, % 15.4'ü kemoterapi+radyoterapi, % 38.5'i cerrahi+ kemoterapi, % 11.5'i cerrahi+kemoterapi+ radyoterapi aldığı saptanmıştır.

9. Hastaların tanı konulduktan sonra tedavi başlangıcında iştah durumuna bakıldığında; kadın hastaların % 29.2'si kötü, % 41.6'sı iyi olduğu bulunmuşken; erkek hastaların % 7.7'si kötü, % 23.1'i iyi olduğu saptanmıştır.

10. Hastaların tedavi sonundaki iştah durumuna bakıldığında; kadın hastaların %4.2'si çok kötü, % 20.8'i kötü, % 42.6'sı iyi olduğu saptanmışken; % 15.4'ü çok kötü, % 26.9'u kötü, % 30.8'i iyi olduğu saptanmıştır.

11. Hastaların tanı konulduktan sonra tedaviye başladıkları ilk gün sorgulanan komplikasyon durumları; kadın hastalarda % 25.0 iştah azalması, % 20.8'i bulantı şikayetiyle tedaviye başlamış iken; erkek hastalarda % 34.6'sı iştah azalması, % 11.5'i bulantı şikayetiyle tedaviye başlamıştır.

12. Hastaların tedavi türüne göre oluşan komplikasyonlar değerlendirildiğinde; kemoterapi, kemoterapi+radyoterapi, cerrahi+kemoterapi, cerrahi+kemoterpi+radyoterapi tedavisi gören hastalarda iştah azalması, bulantı, abdominal gaz, koku duyusunda değişiklik, yutmada güçlük, diyare ve konstipasyon gibi durumlar saptanmıştır.

13. Serum kreatinin açısından hastalar değerlendirildiğinde, tedavi başlangıcında kadın hastalarda  $0.68\pm 0.19$  mg/dL, erkek hastalarda  $1.05\pm 0.37$  mg/dL, toplam hastada  $0.87\pm 0.35$  mg/dL olarak belirlenmiş ve cinsiyetler arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur ( $p<0.05$ ). Tedavinin sonunda serum kreatinin değerlerinin kadın hastalarda azaldığı  $0.67\pm 0.20$  mg/dL, erkek hastalarda ve toplamda arttığı  $1.5\pm 2.19$  mg/dL ve  $1.1\pm 1.63$  mg/dL olarak belirlenmiştir. Bu değişim istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p<0.05$ ).

14. Serum albümin düzeylerinin ortalamaları açısından hastalar değerlendirildiğinde, çalışmanın başlangıcında kadın hastaların serum albümin düzeyleri  $4.21\pm 0.38$  g/dL, erkek hastalarda  $4.03\pm 0.38$  g/dL; çalışmanın sonunda kadın hastalarda  $4.04\pm 0.58$  g/dL, erkek hastalarda  $3.82\pm 0.79$  g/dL olarak belirlenmiştir. Çalışmanın sonunda albümin düzeylerinde istatistiksel açıdan anlamlı bir fark olmasa da bir azalma gözlenmiştir ( $p>0.05$ ).

15. Tedavi başlangıcında uygulanan Beck Depresyon Ölçeği ve tedavi sonunda uygulanan Beck Depresyon Ölçeği ile cinsiyet arasında istatistiksel olarak önemli bir fark bulunmuştur ( $p<0.05$ ).

16. Tedavi başlangıcında uygulanan Beck Depresyon Ölçeği ve tedavi sonunda uygulanan Beck Depresyon Ölçeği ile kanser türlerinden meme kanseri ve akciğer kanseri arasında istatistiksel olarak önemli bir fark saptanmıştır ( $p<0.05$ ).

17. Tedavi başlangıcında uygulanan Beck Depresyon Ölçeği ve tedavi sonunda uygulanan Beck Depresyon Ölçeği ile kanser metastazı arasında istatistiksel olarak önemli bir fark bulunmuştur ( $p<0.05$ ).

18. Tedavi başlangıcında uygulanan Beck Depresyon Ölçeği ve tedavi sonunda uygulanan Beck Depresyon Ölçeği ile kanser evresi arasında istatistiksel olarak önemli bir fark saptanmıştır ( $p<0.05$ ).

19. Tedavi başlangıcında uygulanan Beck Depresyon Ölçeği ve tedavi sonunda uygulanan Beck Depresyon Ölçeği ile cerrahi işlem uygulaması arasında istatistiksel olarak önemli bir fark saptanmıştır ( $p<0.05$ ).

20. Tedavi başlangıcında uygulanan Beck Depresyon Ölçeği ve tedavi sonunda uygulanan Beck Depresyon Ölçeği ile kanser türlerinden kemoterapi arasında istatistiksel olarak önemli bir fark saptanmıştır ( $p<0.05$ ).

21. Tedavi başlangıcında uygulanan PG-SGA değerlendirmesi ve tedavi sonunda uygulanan PG-SGA değerlendirmesi ile cinsiyet, kanser türü ve tedavi türü arasında önemli bir fark bulunmamıştır ( $p>0.05$ ).

22. Tedavi başlangıcında uygulanan PG-SGA değerlendirmesi ve tedavi sonunda uygulanan PG-SGA değerlendirmesi ile kanser metastazı olanlar arasında önemli bir fark saptanmıştır ( $p<0.05$ ).

23. Tedavi başlangıcında uygulanan PG-SGA değerlendirmesi ve tedavi sonunda uygulanan PG-SGA değerlendirmesi ile kanser evrelerinden 1. evre ve 4. evre arasında istatistiksel olarak önemli bir fark bulunmuştur ( $p<0.05$ ).

24. Tedavi başlangıcında uygulanan PG-SGA değerlendirmesi ve tedavi sonunda uygulanan PG-SGA değerlendirmesi ile cerrahi işlem geçirmemiş olan hastalar arasında istatistiksel olarak önemli bir fark saptanmıştır ( $p<0.05$ ).

25. Kadın hastaların kanser tedavisine başlamadan önce 3 günlük enerji tüketim ortalaması  $1127\pm326.52$  kkal iken, tedaviye başladıktan sonra  $1104\pm293.30$  kkal olarak belirlenmiştir ( $p>0.05$ ). Erkek hastaların kanser tedavisine başlamadan önce diyetle enerji tüketim ortalaması  $1343\pm569.3$  kkal iken, tedaviye başladıktan sonra  $1166\pm495.9$  kkal olarak belirlenmiş ve aradaki fark istatistiksel olarak önemli bulunmuştur ( $p<0.05$ ).

26. Hastaların diyetle 3 günlük karbonhidrat (CHO) tüketim ortalaması; kadın hastaların tedaviye başlamadan öncesinde  $105.0\pm38.9$  g, tedavi sonrasında  $109.2\pm28.6$  g iken; erkek hastaların tedaviye başlamadan öncesinde  $139.7\pm83.5$  g, tedavi sonrasında  $130.7\pm62.3$  g (toplam enerjinin %15.2) olarak belirlenmiştir. Diyet enerjisinin karbonhidrattan gelen oranı tedavi öncesinde kadın hastalarda ortalama  $\%12.7\pm2.6$ , tedavi sonrası  $\% 13.6\pm2.1$  artmıştır ( $p>0.05$ ). Diyet enerjisinin

karbonhidrattan gelen oranı tedavi öncesinde erkek hastalarda % 13.8±2.6, tedavi sonrası % 15.2±1.8 artmış ve istatistiksel olarak önemli olduğu saptanmıştır (p<0.05).

27. Hastaların diyetle 3 günlük protein tüketim ortalamaları; kadın hastaların tedaviye başlamadan öncesinde 46.9±12.3 g (toplam enerjinin %5.8'i), tedavi sonrasında 44.5±13.3 g (toplam enerjinin %5.5'i) olarak bulunmuştur (p>0.05). Erkek hastaların tedaviye başlamadan öncesinde 53.0±18.2 g (toplam enerjinin %5.6'sı), tedavi sonrasında 44.7±18.4 g (toplam enerjinin %5.3) olarak bulunmuştur (p<0.05). Erkek hastaların hayvansal protein tüketim ortalamaları, tedaviden önce (36.3±11.9 g), tedaviden sonraya ( göre 30.8±10.1 g) göre daha yüksek bulunmuştur ve aradaki fark istatistiksel açıdan önemlidir (p<0.05).

28. Kadın hastaların 3 günlük toplam yağ tüketim ortalaması; tedavi öncesinde 56.6±20.7 g (toplam enerjinin %14.7), tedavi sonrası 53.4±17.9 g (toplam enerjinin %14.2) olarak belirlenmiştir. Erkek hastaların diyetle toplam yağ tüketim ortalaması; tedavi öncesinde 61.9±23.4 g (toplam enerjinin %14.0), tedavi sonrası 50.3±22.0 (toplam enerjinin %12.9) olarak belirlenmiş ve aradaki fark istatistiksel olarak önemli bulunmuştur (p<0.05).

29. Kadın hastalarda E vitamini alım ortalaması tedavi öncesine göre azalmıştır ve istatistiksel olarak önemli bulunmuştur (p<0.05).

30. Tedaviye başlamadan önce A vitamini alımı kadın hastaların % 16.7'si yetersiz olduğu saptanmışken; tedavi sonrası bu durumun aynı olduğu gözlenmiştir. Erkek hastaların ise % 38.5'i yetersiz alırken, tedavi sonrası bu durum aynı kalmıştır. E vitamini alım durumu yetersiz olan kadın hastaların oranı tedavi öncesinde % 83.3 iken, bu oran % 100.0'e artmıştır. Erkek hastalarda ise tedavi öncesinde % 84.6 iken bu oran % 100.0'e artmıştır. K vitamini alımı yetersiz olan kadın ve erkek hastaların oranları ise tedavi öncesinden sonrasına artmıştır. C vitamini alım durumu yetersiz olan kadın ve erkek hastaların oranları ise tedavi öncesinden sonrasına azalmıştır.

31. Kadın hastaların tedavi öncesinde yetersiz düzeyde B<sub>6</sub> vitamini alımları %75.0'dan, tedavi sonunda % 87.5'e artmıştır. B<sub>12</sub> vitamini alımları ise aynı kalmıştır (% 12.5). Erkek hastaların tedavi öncesinde yetersiz düzeyde B<sub>6</sub> vitamini



tüketimleri % 76.9'dan tedavi sonunda % 84.6'ya artmıştır. B<sub>12</sub> vitamini tüketimleri ise % 7.7'den tedavi sonunda % 26.9'a artmıştır.

32. Kadın ve erkek hastaların tamamı tedavi öncesi ve sonrasında folik asidi alımları yetersiz olduğu saptanmıştır.

33. Kadın ve erkek hastaların çoğunluğu tedavi öncesi ve sonrasında sodyum tüketimleri normal, potasyum alımları ise yetersizdir.

34. Kadın hastaların tedavi öncesinde % 83.3'ü yetersiz kalsiyum alırken, tedavi sonunda % 91.7'ye artmıştır. Erkek hastaların ise tedavi öncesinde % 73.1'i yetersiz kalsiyum alırken tedavi sonunda % 84.6'6 arttığı saptanmıştır.

35. Kadın hastaların tedavi öncesi yetersiz demir alımları % 50.0'dan tedavi sonunda % 70.8'e arttığı gözlenmiş iken; çinkonun yetersiz alımı tedavi başında %45.8'den tedavi sonunda % 50.0'a artmıştır. Tedavi başında magnezyum alımları yetersiz ve % 87.5'den % 83.3'e azalmıştır. Erkek hastaların tedavi öncesi yetersiz demir alımları % 50.0'den % 46.1'e azalmıştır. Tedavi başında çinkoyu yetersiz alımları ise % 57.7'den tedavi sonunda % 61.5'e arttığı gözlenmişken, magnezyumu yetersiz tüketimleri ise % 88.5'den % 92.4'e artmıştır.

36. Beck Depresyon Ölçeği ile vitamin alımları arasında istatistiksel olarak önemli bir fark bulunmamıştır (p>0.05).

37. Beck Depresyon Ölçeği ile mineral alım durumları arasında istatistiksel olarak önemli bir fark bulunmamıştır (p>0.05).

38. Tedavi başlangıcında uygulanan PG-SGA değerlendirmesi ile tedavi öncesi kadın hastaların B<sub>6</sub> vitamini alım durumu arasında istatistiksel olarak önemli bir fark saptanmıştır (p<0.05).

39. Tedavi başlangıcında uygulanan PG-SGA değerlendirmesi ile tedavi öncesi erkek hastaların potasyum ve çinko alım durumları arasında istatistiksel olarak önemli bir fark saptanmıştır (p<0.05).

40. Tedavi sonunda uygulanan PG-SGA değerlendirmesi ile tedavi sonrası kadın hastaların çinko alım durumları arasında istatistiksel olarak önemli bir fark saptanmıştır (p<0.05).

41. Tedavi sonunda uygulanan PG-SGA değerlendirmesi ile tedavi sonrası erkek hastaların sodyum durumları arasında istatistiksel olarak önemli bir fark saptanmıştır ( $p<0.05$ ).

42. Hastaların kanser tedavi türleri ile erkek hastaların tedavi öncesi A vitamini ve B<sub>6</sub> vitamini alım durumları arasında istatistiksel olarak önemli bulunmuştur ( $p<0.05$ ).

43. Hastaların kanser tedavi türleri ile erkek hastaların tedavi sonrası A vitamini alım durumları arasında istatistiksel olarak önemli bulunmuştur ( $p<0.05$ ).

44. Hastaların kanser tedavi türleri ile erkek hastaların tedavi öncesi çinko alım durumları arasında istatistiksel olarak önemli bulunmuştur ( $p<0.05$ ).

45. Hastaların kanser evrelerine göre tedavi öncesi ve sonrası vitamin ve mineral alımları arasında istatistiksel olarak önemli bulunmamıştır ( $p>0.05$ ).

## ÖNERİLER

Kanser, hasta ve hasta yakınları yönünden en önemli sağlık problemlerinden birini oluşturmakta ve hem insidansında hem de mortalitesinde belirgin bir artış gözlenmektedir. Kanser; ölüme yol açması, her yaş grubunda görülmesi, kişiyi bakıma muhtaç hale getirmesi, hasta ve ailesini olumsuz yönde etkilemesi, ekonomi ve iş gücü kaybına neden olması gibi nedenlerle, tedavisindeki önemli gelişmelere rağmen tüm hastalıklar arasında en korkulan durumu ifade etmektedir.

Kanser, 200'ü aşkın türü olan bir hastalıktır. Kanser hücreleri normal bir vücut hücreleri gibi gelişmeye başlar. Pek çok yabancı maddeden biri normal bir vücut hücresine girdiği ve onu değişime uğramış bir hücre haline getirdiği zaman, değişime uğramış bu vücut hücresinin sonunda kanser hücresine dönüşme riski vardır. Eğer bu değişim olursa bu kanser hücrelerinin birkaç yıl içinde milyonlarca kanser hücresi meydana getirme riski vardır. Birkaç milyon kanser hücresi, eğer hekimler tarafından derhal tedavi edilmezse ölüme yol açabilir. Hastaya tanı konulduktan sonra uygulanacak tedavi yöntemleri; ilaç, cerrahi, kemoterapi ve radyoterapidir. Hastaların tedavisinde beslenmeye her zaman gerekli önem verilmeli, her hastanın durumuna göre uygun beslenme protokolü vakit kaybedilmeden uygulanmalıdır. Protein enerji malnütrisyonu (PEM) ile karşılaşmamak için proteini ve enerjisi yüksek diyet düzenlenebilir ve bu uygulanan tedavinin etkinliği takip edilerek artırılabilir. Uygulanan tedavi yöntemleri, hastalığın hastalar üzerindeki psikolojik etkisi ile oluşan iştah azalmasına önlem olması açısından uygulanan beslenme tedavisi hastalığın seyrinde olumlu etkiler sağlayabilir. Yeterli bir beslenme tedavisi ile oluşabilecek yara iyileşmesine, iştahsızlığa, bulantı-kusmaya, enfeksiyona, halsizliğe iyileşme sürecinde azalma sağlanabilecektir. Yeterli beslenmenin sağlıklı bir yaşam için gerekliliği ne kadar tartışılmaz ise hastalıkların iyileşmesi ve vücut dengesinin koruyabilmesi için de iyi kalite protein, yeterli enerji, vitamin ve mineraller o derece önemlidir.

Hastaların beslenme durumları saptanmalı, yetersizlik görüldüğünde hastanın durumuna uygun şekilde nütrisyon desteği tedavisi yapılmalıdır. Buna bağlı olarak

hastaların malnütrisyon tanısı ve derecesini belirlemek için albumin, iştah skalası, PG-SGA, kilo takibi, BKİ gibi parametrelerin kullanılması gerekmektedir.

Kanser hastalarının hastalığın ciddiyetine bağlı olarak uygulanan tedavi yöntemlerinin iştah üzerindeki etkisinin yanı sıra hastalar üzerinde oluşan psikolojik etkisinde tespit edilip tedavi edilmesi bu hasta popülasyonunda beslenme için önemli yer tutmaktadır. Kanser hastaları doktor, diyetisyen, psikolog ve hemşire gibi ekip çalışması halinde desteğe ihtiyaç duymaktadırlar.

Çalışma; gerek veri çeşitliliği yönünden, gerekse bugüne kadar ülkemizdeki çalışmalarda pek yer verilmemiş kanser, beslenme ve kaygı durumunu birleştiren ender çalışmalardan birisidir. Yapılan bu çalışma veri çeşitliliği yönünden detaylı bir çalışma olmasına rağmen çalışmanın eksik yönü çalışmaya katılan örneklem sayıdır. Örneklem sayısı arttırılarak yapılacak yeni bir kapsamlı çalışmada verilerin anlamlı olması beklenmektedir. Çalışmada elde edilen sonuçların yapılacak başka bilimsel çalışmalar ve diğer tüm aktiviteler için önemli bir kaynak olacağı düşünölmektedir. Bu tür çalışmalar periyodik olarak yapılmalı ve ilgili disiplinlerle paylaşılmalıdır.

## KAYNAKÇA

1. Üstündağ S. Kemoterapi alan kanser hastalarının semptom yönetiminde ulandıkları tamamlayıcı tedavi yaklaşımlarının yaşam kalitesine etkisi. Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara, 2013.
2. Yeşilbalkan ÖU, Akyol AD, Çetinkaya Y, Altın T, Ünlü D. Kemoterapi tedavisi alan hastaların tedaviye bağlı yaşadıkları semptomlar ve yaşam kalitesine olan etkisinin incelenmesi. Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksek Okulu Dergisi 21: 13-31, 2005.
3. Kapucu S. Ev Ziyaretinin Kemoterapi Alan Hastaların Yaşam Kaliteleri ve Öz Bakım Güçlerine Etkisi. Doktora tezi, Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara, 2003.
4. Ertem, G., Kalkım, A., Bulut, S., Sevil, Ü. Radyoterapi Alan Hastaların Evde Bakım Gereksinimleri ve Yaşam Kaliteleri. Maltepe Üniversitesi Hemşirelik Bilim ve Sanatı Dergisi, 2(2): 3-12, 2009.
5. Pekmezci H. Kanser hastalarına verilen eğitimin kemoterapi semptomlarına etkisi. Yüksek Lisans Tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Trabzon, 2013.
6. Çelik F. Kemoterapi alan evre I-III kanser hastalarında tedaviye yanıtın beslenme durumu ve uyku kalitesiyle ilişkisi. Afyonkarahisar Kocatepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, 2008.
7. Ravasco P., Grillo I.M., Camilo M. Cancer Wasting and Quality of Life React to Early Individualized Nutritional Counselling. Clinical Nutrition 26, 7-15,

2007.

8. Güleç, G. ve Büyükkınacı, A. Kanser ve Psikiyatrik Bozukluklar. Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar, 3(2),343-367, 2011.

9.Baysal A. Hastalıklarda beslenme tedavisi. Hatipoğlu yayınları, 1. Baskı, 2013.

10. Gümüş, A. B. Meme kanserinde psikososyal sorunlar ve destekleyici girişimler. Meme Sağlığı Dergisi, 2(3), 108-114, 2006.

11. Tosun H., Köksal G. Kanserde kaşeksi ve beslenme. Beslenme ve diyet dergisi. 40 (1): 59-68, 2012.

12. Dede Ö. Hastanede uygulanan kanserden korunma ve erken teşhis programının kanser hastası yakınlarının bilgi, tutum ve davranışlarına etkisi. Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, 2014.

13. Bektaş H., Akdemir N. Kanserli bireylerin fonksiyonel durumlarının değerlendirilmesi. Türkiye Klinikleri J. Med. Sci., 26:488-499, 2012.

14. Işık D. Kanser hastalarının yaşam doyum düzeylerinin incelenmesi ve Değerlendirilmesi. Yüksek Lisans Tezi. Türk Hava Kurumu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul, 2014.

15. Dedeoğlu B. kanserli hastaların tamamlayıcı ve alternatif tedavileri kullanım durumları ve etkileyen faktörler. Yüksek Lisans Tezi. Trakya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Edirne, 2014.

16. Boyle P., Levin B. Uluslar arası kanser araştırmaları kurumu, dünya kanser raporu 2008. Lyon, 2008.

17. Özkan Ç., Çelik İ. Beslenme ve kanser. Akademik geriatri dergisi. 1:132-138, 2009.
18. Üskent, N. Kanserden Korunma ve Kanser Taraması. İç Hastalıkları Onkoloji. İstanbul: Nobel Tıp Kitapevi, 2011.
19. Göl D. Kemoterapi alan kanserli hastalarda depresyon ve yaşam kalitesinin belirlenmesi. Yüksek Lisans Tezi. Erzincan Fakültesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Erzincan, 2014.
20. Alar, T. ve Şahin, E.M. Akciğer kanseri: Birinci Basamakta Tanı, Tedavi ve Korunma. Smyrna Tıp Dergisi, 68-74, 2012.
21. Papila, Ç. Kanserden Korunma. Cerrahpaşa İç Hastalıkları. İstanbul: İstanbul Tıp Kitapevi, 2012.
22. Dönmez M., Cankurtaran M., Diken F., Günendi P. Gıda beslenmesi ve kanser ilişkisi. MYO-OS 2010- Ulusal Meslek Yüksekokulları Öğrenci Sempozyumu. Düzce, 2010.
23. Ertem M. Halk sağlığı uzmanları derneği, Türkiye halk sağlığı raporu. Hasuder, 2012.
24. Yazar F. Aile hekimleri ve aile hekimliği uzmanlarının kanserli hastalarda beslenme ve bitkisel ürün kullanımıyla ilgili yaklaşımları, bilgi ve deneyimlerinin değerlendirilmesi. Uzmanlık Tezi. Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı. Samsun, 2014.
25. Başak C. Üniversite öğrencilerinde meme kanseri bilgi seviyesi: geniş kapsamlı

meme kanseri bilgi testi'nin geçerlik ve güvenilirlik çalışması. Yüksek Lisans Tezi. Okan Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. İstanbul, 2015.

26. Bayraktar D. Kolon kanseri hastalarında gastroskopik mide kanseri hastalarında kolonoskopik bulguların retrospektif olarak değerlendirilmesi. Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları Anabilim Dalı. Samsun, 2012.

27. Turan N, Öztürk A, Kaya N. Hemşirelikte yeni bir sorumluluk alanı: tamamlayıcı terapi. Maltepe Üniversitesi Hemşirelik Bilim ve Sanatı Dergisi; 3(1):93-8, 2010.

28. Karakaş Z. Kanserli hastaların kemoterapiye bağlı bulantı kusmalarının fonksiyonel durumlarına olan etkisi. Yüksek Lisans Tezi. Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü. İzmir, 2014.

29. Karabaş S. Kadın öğretim elemanlarının meme kanserine bakışı ve kanser korkusunun incelenmesi. Yüksek Lisans Tezi. Gaziantep Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Gaziantep, 2013.

30. Karakuş F. Malatya İl Merkezinde Bulunan Birinci Basamak Sağlık Hizmetlerinde Çalışan Ebe ve Hemşirelerin Meme Kanseri Erken Tanı Uygulamaları Konusunda Bilgi, Tutum ve Davranışları. Yüksek Lisans Tezi. İnönü Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Anabilim Dalı, Malatya, 2008.

31. <http://www.kanser.gov.tr>. Erişim Tarihi: 20.05.2014.

32. Sadırlı S. Kanserli hastalarda semptom kontrolünün değerlendirilmesi. Yüksek lisans tezi. Trakya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı. Edirne, 2008.



33. Bayır B. Radyoterapiye başlayan kanser hastalarına verilen beslenme eğitiminin malnütrisyonu önlemeye ve azaltmaya etkisi. Yüksek Lisans Tezi. İnönü Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Malatya, 2013.
34. Demirekin C. 2013 yılında kliniğimizde pankreas kanseri tanısı konulan hastaların demografik özellikleri ile kanser gelişimi üzerine etkili olabilecek risk faktörlerinin analizi. Uzmanlık Tezi. Süleyman Demirel Üniversitesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı. Isparta, 2014.
35. Sütçü T. Mide kanseri hastalarında beslenme durumunun tümör ve hasta bağımlı faktörler ile ilişkisi. Uzmanlık Tezi. Dokuz Eylül Üniversitesi Genel Cerrahi Anabilim Dalı. İzmir, 2014.
36. Aktaş S. Kemoterapinin kolon kanseri, meme kanseri ve mide kanserinde vegf düzeylerine etkisinin in vivo ve in vitro incelemesi. Yüksek Lisans Tezi. Ankara Üniversitesi Biyoteknoloji Enstitüsü. Ankara, 2010.
37. Korkmaz E. Kanser ve kanser hastalarına ilişkin tutumların incelenmesi. Yüksek Lisans Tezi. İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü. İstanbul, 2010.
38. Ünsar S, Fındık ÜY, Kurt S, Özcan H. Kanserli hastalarda evde bakım ve semptom kontrolü. Fırat Sağlık Hizmetleri Dergisi; 2(5):89-106, 2007.
39. Hintistan S, Çilingir D, Nural N, Akkaş Gürsoy A. Hematolojik kanserli hastaların kemoterapiye bağlı yaşadıkları semptomlara yönelik uygulamaları. Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi; 3: 153-164, 2012.
40. Piamjariyakul U, Williams PD, Prapakorn S, Kim M. Cancer therapy-related

symptoms and self-care in Thailand, *European Journal of Oncology Nursing*, 14: 387- 394, 2010.

41. Spichiger E, Fröhlich C, Denhaerynck K, Stoll H. Symptom prevalence and changes of symptoms over ten days in hospitalized patients with advanced cancer: A descriptive study. *European Journal of Oncology Nursing*, 30: 1-8, 2010.

42. Yüce D. Kanser hastalarında yaşam kalitesi belirleyicileri. Yüksek Lisans Tezi. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Ankara, 2012.

43. Bauer J., Capra S., Ferguson M. Use of the scored Patient-Generated Subjective Global Assessment (PG-SGA) as a nutrition assessment tool in patients with cancer. *European Journal of Clinical Nutrition*; 56: 779-785, 2002.

44. Kömürcü Ş, Şenler Çay F. Kanserde destek tedavi ve semptom kontrolü. *Onkoloji El Kitabı*. İstanbul: Turgut Yayıncılık: p.809-836, 2006.

45. Yılmaz B., Erdem D., Kemal Y. Kanser hastalarında beslenme. *İç hastalıkları dergisi*; 18: 133-143, 2011.

46. Bıçaklı D. Kanser kaşeksisi ve klinik nütrisyon uygulamaları. *Nütrisyonunda güncel konular*, İstanbul, 2013.

47. Başaran G. Kanser hastalarında beslenme. *Klinik Gelişim*, 17 (24-32) 2004.

48. Gençer H. Majör Abdominal Kanser Cerrahisi Uygulanan Hastalarda total Parenteral Nutrisyon ve Enteral İmmünonutrisyonun Karşılaştırılması (Klinik Çalışma). Uzmanlık Tezi. Genel Kurmay Başkanlığı Gülhane Askeri Tıp Akademisi Haydarpaşa Eğitim Hastanesi Genel Cerrahi Servis Şefliği, İstanbul 2001.

49. Laky B, Janda M, Cleghorn G, Obermair A. Comparison of different nutritional assessments and body-composition measurements in detecting malnutrition among gynecologic cancer patients. *Am J Clin Nutr*; 87: 1678–85, 2008.
50. F. Bozzetti J, Arends K, Lundholm A. ESPEN Guidelines on Parenteral Nutrition: Non-surgical oncology *Clinical Nutrition* 2009; 28: 445–454.
51. Brown JK, Byers T, Doyle C, et al. Nutrition and physical activity during and after cancer treatment: an American Cancer Society guide for informed choices. *CA Cancer J Clin*; 53: 268–91; 2003.
52. Bavbek, S. (2005) Kanserli hastada beslenme desteği. Kanserde Destek Tedavi Kursu, 18 Kasım, Ankara.
53. Çağlar M., Yavuzcan A., Yenicesu O., Başer E., Dursun P., Güngör T., Ayhan A. Kanserli hastalar ve beslenme. *Türk Jinekolojik Onkoloji Dergisi*. 2013-4 / Ek Sayı, Sayfa 19-28.
54. Taşkın F., Çınar S. Onkoloji hastalarında beslenme. *İstanbul Üniversitesi Florance Nightingale Hemşirelik Dergisi Cilt 17 - Sayı 1: 53-60, 2009.*
55. US Department of Agriculture and US Department of Health and Human Services. *Dietary Guidelines for Americans, 2010. 7th ed. Washington, DC: US Government Printing Office; 2010.*
56. Başaran, G. A. Kanser hastalarında beslenme. *Klinik Gelişim*, 17:24-32, 2004.
57. Yılmaz, B., Erdem, D., Kemal, Y. Kanser Hastalarında Beslenme. *İç Hastalıkları Dergisi*, 18(3): 133-143, 2011.

58. Ravasco P., Grillo I.M., Camilo M. Cancer Wasting and Quality of Life React to Early Individualized Nutritional Counselling. *Clinical Nutrition* 26, 7-15, 2007.
59. Caro, M. M., Laviano, A., Pichard, C., Candela, C. G. Relationship between nutritional intervention and quality of life in cancer patients. *Nutr. Hosp*, 22(3): 337-50, 2007.
60. Yeom, C. H., Jung, G. C., Song, K. J. Changes of terminal cancer patients' health-related quality of life after high dose vitamin C administration. *J Korean Med Sci*, 22(1):7-11, 2007.
61. Caro M.M.M., Laviano A., Pichard C. Nutritional Intervention and Quality of Life Adult Oncology Patients. *Clinical Nutrition* 26, 289-301, 2007.
62. Sakçak, İ., Erdem, N.Z., Yıldız, B.D., Avşar, F.M. Mide Kanserli Olgularda Malnütrisyonun İmmün, Biyokimyasal, Antropometrik Fonksiyonlara Etkileri. *Akademik Gastrontoloji Dergisi*, 10(2): 46-51, 2011.
63. Brard, L., Weitzen, S., Strubel-Legan, S. L., Swemy, N., Goordinier, M. E. The effect of total parenteral nutrition on the survival of terminally ill ovarian cancer patients. *Gynecol Oncol*, 103(1): 176-80, 2006.
64. Shang E., Weiss C., Post S. The Influence of Early Supplementation of Parenteral Nutrition on Quality of Life and Body Composition in Patients With Advanced Cancer. *Journal of Parenteral and Enteral Nutrition* 30(3), 222-230, 2006.
65. Isenring, E. A., Capra, S., Bauer, J. D. Nutrition intervention is beneficial in oncology outpatients receiving radiotherapy to the gastrointestinal or head and neck area. *British Journal of Cancer*, 91(3): 447-52, 2004

66. Ateşci F., Oğuzhanoğlu N., Baltalarlı B., Karadağ F., Özdel O., Karagöz N. Kanser hastalarında psikiyatrik bozukluklar ve ilişkili etmenler. Türk Psikiyatri Dergisi; 14(2):145-152, 2003.
67. Baysal, A. Beden Ağırlığının Denetimi. Ankara: Hatiboğlu Yayınevi, 5.Baskı, 2008.
68. Dickerson, J.B., Smith, M.L., Benden, M.E., Ory, M.G. The association of physical activity, sedentary behaviors, and body mass index classification in a cross-sectional analysis: are the effects homogenous?.BMC Public Health. 11: 926, 2011.
69. Pekcan, G. Şişmanlık tanısında antropometrik ölçümler ve yorumu. I. ulusal obezite kongresi diyetisyenler sempozyumu sunuları, s. 13-38, İstanbul, 2001.
70. WHO. Global Database on BMI, WHO.24 Nisan 2013. Adapted from WHO, 1995, WHO, 2000 and WHO 2004.
71. Braga M., Ljungqvist O., Soeters P., Fearon K., Weimann A., Bozzetti F. ESPEN Guidelines on Parenteral Nutrition: Surgery. Clinical Nutrition; 28 (4), 378-386, 2009.
72. Kondrup J., Allison S.P, Elia M., Vellas B., Plauth M. ESPEN guidelines for nutrition screening. Clinical Nutrition; 22 (4), 415-421, 2002.
73. Beck A. T. Thinking and depression I. Arch, Gen Psychiatry; 9:326-333, 1963.
74. Murphy G.G., Vvetsel R.D. The lifetime risk of suicidem alcoholism Arch Gen Psychiatry; 17: 383-392, 1990.

75. Hjorstsjö T. Suicide in relation to somatic illnesses and complications *Cnsis*: 8(2) 125-137, 1987.
76. Massie M.J., Holland J.C. The cancer patient with pain Psychiatric complications and their management *Medical Clinics of North America*: 71 (2) 243-258, 1987.
77. Bauer J., Capra S., Ferguson M. Use of the scored Patient-Generated Subjective Global Assessment (PG-SGA) as a nutrition assessment tool in patients with cancer. *European Journal of Clinical Nutrition*; 56, 779–785, 2002.
78. Bektaş H., Akdemir N. Kanserli bireylerin fonksiyonel durumlarının değerlendirilmesi. *Türkiye Klinikleri J. Med. Sci*, 26:488-499, 2006.
79. Alıcı S., İzmirli M., Doğan E. Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıbbi Onkoloji Bilim Dalı'na başvuran kanser hastalarının epidemiyolojik değerlendirilmesi. *Türk Onkoloji Dergisi*; 21(2):87-97, 2006.
80. Bilir N. Mesleki kanserler, Bilir N, Yıldız AN (editörler). İş sağlığı ve Güvenliği. Ankara: Hacettepe Üniversitesi Yayını: 235-43, 2004.
81. Keskin Ö., Aksoy S. Meslek ilişkili kanserler. *Hacettepe Tıp Dergisi*; 42:173-179, 2011.
82. Viganó, A., Bruera, E., Jhangri, G.S., Newman, S.C., Fields, A.L., Suarez-Almazor, M.E. Clinical survival predictors in patients with advanced cancer. *Arch Intern Med*, 160(6): 861-8, 2007.
83. Çölbay M., Demirkan B., Çehreli Rüksan., Demir T., Altun Z., Çömlekci A., Yeşil S., İşlekel H. İleri Evre Kanserde Tedaviye Yanıt ve Prognozun

- Değerlendirilmesi. Tıp Dergisi, The Medical Journal of Kocatepe. 6: 17-23, 2005.
84. Kutlu R., Çivi S., Börüban M., Demir A. Kanserli hastalarda depresyon ve yaşam kalitesini etkileyen faktörler. Selçuk Üniversitesi Tıp Dergisi; 27(3):149-153, 2011.
85. Haydaroglu A., Bölükbaşı Y., Özşaran Z. Ege Üniversitesi'nde kanser kayıt analizleri: 34134 Olgunun değerlendirmesi. Türk Onkoloji Dergisi; 22(1):22-28, 2007.
86. Boyle P, Ferlay J. Cancer incidence and mortality in Europe, 2004. Ann Oncol; 16(3): 481-8, 2005.
87. İzmirli M., Altın S., Dernek B., Ünsal M. SSK Okmeydanı Eğitim ve Araştırma Hastanesi Onkoloji Merkezi'nin 1999-2004 yılları kanser istatistikleri. Türk Onkoloji Dergisi; 22(4):172-182, 2007.
88. Jemal A, Murray T, Ward E, Samuels A, Tiwari RC, Ghafoor A, et al. Cancer statistics, 2005. CA Cancer J. Clin.; 55(1):10-30, 2005.
89. Jemal A, Clegg LX, Ward E, Ries LA, Wu X, Jamison PM, et al. Annual report to the nation on the status of cancer, 1975-2001, with a special feature regarding survival. Cancer; 101(1):3-27, 2004.
90. Gültekin Z., Pınar G., Pınar T., Kızıltan G., Doğan N., Algier L., Bulut I., Özyılkan Ö. Akciğer kanserli hastaların yaşam kaliteleri ve sağlık bakım hizmet beklentileri. Uluslararası Hematoloji-Onkoloji Dergisi, Sayı/Number:2, Cilt/Volume:18, 2008.
91. Arslan S., Bölükbaş N. Kanserli hastalarda yaşam kalitesinin değerlendirilmesi. Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi, Cilt:6, Sayı: 3, 2003.

92. Ünsar S., Fındık Ü., Kurt S., Özcan H. Kanserli Hastalarda Evde Bakım ve Semptom Kontrolü. Fırat Sağlık Hizmetleri Dergisi, Cilt:2, Sayı:5, 2007.
93. Uğur Ö. Kanser hastasının semptom yönetimi. Türk Onkoloji Dergisi; 29(3):125-135, 2011.
94. Süren M., Doğru S., Önder Y., Çeltek N., Okan İ., Çıtıl R., Karaman S., Başol N. Son dönem kanser hastalarında semptom kümelerinin incelenmesi. Ağrı;27(1):12-17, 2015.
95. Guo Y., Young B., Hainley S., Palmer L., Bruera E. Kapsamlı bir kanser merkezinde akut rehabilitasyon uygulanan kanser hastalarında semptomların değerlendirilmesi ve farmakolojik tedavisi. Archives of Physical Medicine and Rehabilitation Türkçe Baskı Cilt 2, Sayı 4, 2007.
96. Can G. (ed). Onkoloji Hemşireliğinde Kanıta Dayalı Bakım. İstanbul Konsensusu, Nobel Tıp Kitabevleri; 2010.
97. Can G. Meme Kanserli Hastalarda Yorgunluğun ve Bakım Gereksinimlerinin Değerlendirilmesi. Yüksek Lisans Tezi. İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı. İstanbul, 2001.
98. Kurtz ME., Kurtz JC., Given CW., Given B. Symptom clusters among cancer patients and effects of an educational symptom control intervention. Cancer Therapy; 15;105-12, 2007.
99. Dodd MJ., Cho MH., Cooper BA., Petersen J., Bank KA., Lee KA. Identification of latent classes in patients who are receiving biotherapy based on symptom



experience and its effect on functional status and quality of life. *Oncol Nurs Forum*; 38(1):33-42, 2011.

100. Dodd MJ., Miaskowski C., Paul SM. Symptom clusters and their effect on the functional status of patients with cancer. *Oncol Nurs Forum*; 28(3):465-70; 2001.

101. Dodd M., Janson S., Facione N., Faucett J., Froelicher ES., Humphreys J. Advancing the science of symptom management. *J Adv Nurs*; 33(5):668-76, 2001.

102. Miaskowski C., Cooper BA., Paul SM., Dodd M., Lee K. Aouizerat BE. Subgroups of patients with cancer with different symptom experiences and quality-of-life outcomes: a cluster analysis. *Oncol Nurs Forum*; 33(5):79-89, 2006.

103. Barut M. Kolorektal kanserli hastaların demografik, klinik ve patolojik özellikleri, prognoza etki eden faktörler. Uzmanlık Tezi. Gaziosmanpaşa Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları Anabilim Dalı. Tokat, 2013.

104. Tünel M. Meme kanserli hastalarda psikiyatrik sorunlar. *Arşiv Kaynak Tarama Dergisi*, 2012.

105. Mete H., Önen Ö. Kanserli hastalarda depresyon. *Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Psikiyatri Anabilim Dalı, Duygudurum Dizisi*, İzmir; 4:184-191, 2001.

106. Ateşçi F.Ç., Oğuzhanoğlu N.K., Baltalarlı B., Karadağ F., Özdel O., Karagöz N. Kanser hastalarında psikiyatrik bozukluklar ve ilişkili etmenler. *Türk Psikiyatri Dergisi*; 14:145-52, 2003.

107. Wilson K., Chochinov H., Skirko M., Allard P., Chary S., Gagnon P.

Depression and anxiety disorders in palliative cancer care. *J Pain Symptom Manage*; 33(2):118-29, 2007.

108. Güren E, Tekgül S, Bilaçeroğlu S, Arslan S, Çimen P, Taşdöğen N. Akciğer kanserli hastalarda anksiyete ve depresyon düzeylerindeki değişimler. *İzmir Göğüs Hastanesi Dergisi*; 19(3):83-91, 2005.

109. Güleç G., Büyükkınacı A. Kanser ve psikiyatrik bozukluklar. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar-Current Approaches in Psychiatry*; 3(2):343-367, 2011.

110. Karthaus M., Frieler F. Eating and drinking at the end of life. Nutritional support for cancer patients in palliative care. *Wien Med Wochenschr* 154, 192-198, 2004.

111. Erman Y. Erkek ve Kadınların Diyet-Kanser İlişkisi Hakkında Bilgi ve İnanışları. Yüksek Lisans Tezi. Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü. Ankara, 2007.

112. Gönen Ö. Kolorektal Kanser Epidemiyolojisi. *Kolorektal Özel Sayısı, Türkiye Klinikleri Journal of Surgery*; 9:57-65, 2004.

## EK 1:

# 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 anlayamadığınız 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.

***Önemli Not:Form hazırlanırken, araştırmacıya açıklama niteliğindeki italik yazılı ya da parantez kısımlarının silinmesi unutulmamalıdır.***

### 1. ARAŞTIRMANIN ADI

Onkoloji Hastalarına Uygulanan Farklı Tıbbi Tedavi Yöntemlerinin Beslenme Durumu ve Kaygı Düzeyi Üzerine Etkisi

### 2. GÖNÜLLÜ SAYISI

Bu çalışma, Ankara Söğütözü Bayındır Hastanesi Onkoloji bölümünde 01.07.2014-01.10.2014 tarihleri arasında tedavi görmüş, 20 yaş ve üzerindeki kanser tanısı almış hastalar çalışmaya alınacaktır.

### 3. ARAŞTIRMAYA KATILIM SÜRESİ

Bu araştırmada yer almanız için öngörülen süre 30 dakikadır.

### 4. ARAŞTIRMANIN AMACI

Bu araştırmanın amacı, “kanser tanısı almış hastalarda farklı tedavi yöntemlerinin beslenme durumu ve kaygı düzeyi üzerine etkisi araştırılması amaçlanmıştır.”

## **5. ARAŞTIRMAYA KATILMA KOŞULLARI**

Bu araştırmaya dâhil edilebilmeniz için gereken koşullar şunlardır:

1. Ankara Söğütözü Bayındır Hastanesi Tıbbi Onkoloji bölümünde kanser tanısının konulması
2. 20 yaş ve üzeri olması

## **6. ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ**

1. Çalışmaya katılabilmek için Ankara Söğütözü Bayındır Hastanesi Tıbbi Onkoloji bölümünde kanser tanısının konulması ve 20 yaş üzeri olmanız gerekmektedir.
2. Beslenme durumunun saptanmasına ait anket formu ve 3 günlük besin tüketim kaydı doldurulacaktır.
3. Beck Depresyon Ölçeği uygulanacaktır.
4. Malnutrisyon durumları sorgulanması için hastalara PG-SGD değerlendirilmesi yapılacaktır.

## **7. GÖNÜLLÜNÜN SORUMLULUKLARI**

1. Ankara Söğütözü Bayındır Hastanesi Tıbbi Onkoloji bölümüne başvurmanız gerekmektedir.

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

Araştırmamız yalnızca bilimsel amaçlı olup sizin doğrudan yarar görmeyiz ya da tedavinizin seyrini değiştirmesi beklenmemektedir. Ancak, bu araştırmadan elde edilen sonuçlar sizin gibi tanı almış 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 kaynaklanabilecek herhangi bir zararlanma yoktur.

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

Uygulama süresince, 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 telefonunu aşağıda belirtilen ilgili araştırmacıya ulaşabilirsiniz.

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

**Dyt. Kübra Kara**

**Bavındır Hastanesi, Kızılırmak Mah. 53. Cad. No. 17 Söğütözü-ANKARA**

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

Bu araştırmaya katılmanız için veya araştırmadan kaynaklanabilecek giderler için sizden herhangi bir ücret istenmeyecektir.

## **13. ARAŞTIRMAYI DESTEKLEYEN KURUM**

Araştırmayı destekleyen kurum Başkent Üniversitesi' dir.

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

Bu çalışmaya katılmanız için sizden herhangi bir ücret istenmeyeceği gibi, çalışmaya katıldığınız için de size herhangi bir ücret ödenmeyecektir. 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 yayımlansa 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, araştırmaya bağlı veya araştırmadan bağımsız gelişebilecek istenmeyen bir etkiye maruz kalmanız vb. nedenlerle araştırmacı 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**

Araştırma kapsamında uygulanacak bir 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, sizinle 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. Kübra KARA tarafından Ankara Söğütözü Bayındır Hastanesi Tıbbi Onkoloji Bölümü'nde tıbbi bir araştırma yapılacağı belirtilerek bu araştırma ile ilgili yukarıdaki bilgiler bana aktarıldı. Bu bilgilerden sonra böyle bir araştırmaya "katılımcı" (denek) olarak davet edildim.

Eğer bu araştırmaya katılırsam hekim 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 olacağına 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 bakımıma ve hekim ile olan ilişkime 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 v yapılan yapılan 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>		



<b>ONAM ALMA İÇİNE BAŐİNDAN SONUNA KADAR TANIKLIK EDEN KURULUŐ GÖREVLİSİ</b>		<b>İMZASI</b>
<i><b>İSİM SOYİSİM ve GÖREVİ</b></i>		
<i><b>ADRES</b></i>		
<i><b>TELEFON</b></i>		
<i><b>TARİH</b></i>		

**EK 2:**BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ  
GİRİŞİMSSEL OLMAYAN ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU

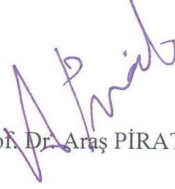
## KARAR

KARAR TARİHİ	KARAR SAYISI	PROJE NO
11/06/2014	14/74	KA14/178

Sağlık Bilimleri Enstitüsü/ Beslenme ve Diyetetik Yüksek Lisans Programı öğrencisi Dyt. Kübra Kara tarafından yürütülecek olan KA14/178 nolu ve "Onkoloji hastalarına uygulanan farklı tıbbi tedavi yöntemlerinin beslenme durumu ve kaygı düzeyi üzerine etkisi" başlıklı araştırma projesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu tarafından incelendi ve etik açıdan uygun olduğuna karar verildi.



• Prof. Dr. Hakan ÖZKARDEŞ



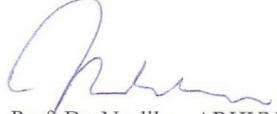
• Prof. Dr. Araş PİRAT

*Katılmadı*

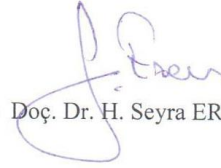
• Prof. Dr. Füsün ÖNER EYÜBOĞLU

*Katılmadı*

• Prof. Dr. Hulusi B. ZEYNELOĞLU



• Prof. Dr. Neslihan ARHUN



• Doç. Dr. H. Seyra ERBEK



• Öğr. Gör. Dr. Rifat V. YILDIRIM

### **EK 3: Onkoloji Hastalarının Beslenme Durumlarının Saptanması**

ANKET NO:

1. ADI-SOYADI

2. YAŞ

3. BOY.....cm

4. VÜCUT AĞIRLIĞI.....kg

5. BKI.....kg/m<sup>2</sup>

6. EĞİTİM DURUMU

7. MESLEĞİ

8. KRONİK HASTALIKLAR

9. CİNSİYETİ.....1) Kadın 2)Erkek

10. MEDENİ DURUMU.....1)Evli 2)Bekar 3)Dul 4)Boşanmış

11. KOMPLİKASYONLAR.....1)İştah azalması 2) iştah artması 3)bulantı

4)kusma 5)abdominal gaz 6)koku duyusu değişimi

7)yutma fonksiyonluğu bozukluğu

8) diyare 9)kabızlık

12. KANSER TÜRÜ

13. KANSER HÜCRESİ METASTAZI

14. KANSERİN EVRESİ

15. KANSER TEŞHİSİ KONULMA YAŞI

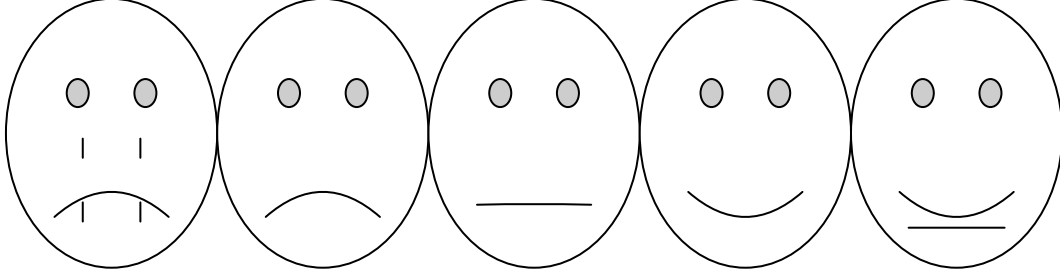
16. KANSER TANISI KONULDUKTAN SONRA CERRAHİ TEDAVİ.....1)Evet  
2)Hayır

17. TEDAVİ TÜRÜ...1)Kemoterapi 2)Radyoterapi 3)KT+RT 4)Cerrahi+KT  
5)Cerrahi+RT 6)Cerrahi+KT+RT

18. SİGARA KULLANIMI... 1)Evet 2)Hayır

19. ALKOL TÜKETİMİ... 1)Evet 2)Hayır

20. İŞTAH DURUMU SKALASI



1.AY

1 ÇOK KÖTÜ      2 KÖTÜ      3 ORTA      4 İYİ      5 ÇOK İYİ

2.AY

1 ÇOK KÖTÜ      2 KÖTÜ      3 ORTA      4 İYİ      5 ÇOK İYİ

21. KAN BULGULARI

	1. TARAMA	2. TARAMA	REFERANS DEĞERLERİ
Açlık glikozu			70-120 mg/dL
BUN			5-25 mg/dL
Kreatinin			0.6-1.3 mg/dL
Albumin			3.5-5.5 g/dL
LDH			60.0-200.0 U/L
ALP			30.0-115.0 U/L
AST			10.0-42.0 U/L
ALT			10.0-45.0 U/L
Total bilirubin			0.30-1.30 mg/dL
Na			135.0-150.0 mEq/L
K			3.5-5.5 mEq/L
Ca			8.5-10.8 mg/dL
Mg			1.4-2.3 mg/dL
GGT			10.0-50.0 U/L
Üre			15-45 mg/dL
Ürik asit			2.3-6.5 mg/dL
<b>Tam kan sayımı</b>			
<b>LOKOSIT</b>			4.5-11.0 bin/mm <sup>3</sup>
<b>ERITROSIT</b>			3.8-5.8 milyon/mm <sup>3</sup>
<b>HEMOGLOBİN</b>			11.7-16.0 g/dL
<b>HEMATOKRİT</b>			35.0-47.0 %

<b>MCV</b>			81.0-101.0 fL
<b>MCH</b>			27.0-34.0 pg/hücre
<b>MCHC</b>			31.0-36.0 g/dL
<b>PLATELET</b>			130.0-400.0 bin/mm <sup>3</sup>
<b>RDW-SD</b>			37.0-54.0 fL
<b>RDW-CV</b>			11.0-16.0 %
<b>PDW</b>			9.0-17.0 fL
<b>MPV</b>			8.0-11.8 fL
<b>P-LCR</b>			13.0-43.0 %

**EK 4:****PG-SGD**

		Tarih :
<b>1- Ağırlık :</b> _____ <b>kg</b> <b>Boy :</b> _____ <b>cm</b> 1 ay önceki ağırlık: 6 ay önceki ağırlık: son 2 haftadaki ağırlık: <input type="checkbox"/> azaldı ( 1 ) <input type="checkbox"/> değişmedi ( 1 ) <input type="checkbox"/> arttı ( 0 )	<b>2- Besin Alımı:</b> son 1 aydır besin alımı normale göre : <input type="checkbox"/> değişmedi ( 0 ) <input type="checkbox"/> normalden fazla (0) <input type="checkbox"/> normalden az ( 1 )  <b>Şu anda :</b> <input type="checkbox"/> normal besin fakat normalden az ( 1 ) <input type="checkbox"/> az sıvı besin ( 2 ) <input type="checkbox"/> sadece sıvılar ( 3 ) <input type="checkbox"/> sadece nutrisyonel suplementler ( 3 ) <input type="checkbox"/> herhangi bir besinden çok az ( 4 ) <input type="checkbox"/> sadece tüple beslenme veya sadece parantral bes.(0)	
<b>3- Semptomlar</b> Son 2 haftadır yeterli yemeğe engel olan problemler : <input type="checkbox"/> Problem yok ( 0 ) <input type="checkbox"/> İştahsızlık ( 3 ) <input type="checkbox"/> Bulantı ( 1 ) <input type="checkbox"/> Konstipasyon ( 1 ) <input type="checkbox"/> Kusma (2)	<b>4- Fonksiyon ve Aktiviteler</b> Geçmiş ay boyunca genel olarak aktivitem : <input type="checkbox"/> Kısıtlamaksızın normal ( 0 ) <input type="checkbox"/> Eski gibi değil,fakat normal aktivitelerime yakın ( 1 ) <input type="checkbox"/> Çoğu şeyi yapamıyorum,fakat günün yarısına yakınını sandalye veya yatakta geçiriyorum (2) <input type="checkbox"/> Çok az aktivite yapabiliyorum ve günün	

		<input type="text"/>	çoğunu		
	Diyare ( 3 )		yatakta veya sandalyede geçiriyorum ( 3 )		
	Ağız kuruluğu ( 1 )	<input type="text"/>	Çok fazla yataktayım,nadiren yatağın dışındayım ( 3 )		
	Çabuk doygunluk hissi ( 1 )				
	Ağız yarası ( 2 )			<input type="text"/>	
	Tat almıyor/yiyeceklerin tadı garip geliyor(1)				
	Kokusu beni rahatsız ediyor ( 1 )				
	Ağrı : nerede? ( 3 )				
	Yutma problemleri ( 2 )				
	Diğer(depresyon,para/diş problemleri ( 1 )				
		<input type="text"/>	1 - 4 numaralı kutuların ek skorları :	<input type="text"/>	
<b>5 -Hastalık ve Nutrisyonel İhtiyaçlarla İlişkisi(Tb2)</b>					
Konuyla ilgili bütün teşhisler					
Birincil hastalık(biliniyor veya tahmin ediliyorsa daire içine alın) I II III IV Diğer					
Yaş :	_____			Tablo 2'deki Skor	<input type="text"/> B
<b>6- Metabolik İhtiyaç ( Bkz. Tablo 3 )</b>					
	Stres yok				
	Düşük stres				
	Orta stres				
	Yüksek stres			<input type="text"/> C	
<b>7- Global Değerlendirme ( Bkz. Tablo 5 )</b>					
	İyi beslenmiş veya anabolik ( SGA-A )		A+B+C+D'NİN Total Skoru	<input type="text"/>	

	Orta veya şüpheli malnütrisyon ( SGA-B )	
	Ciddi malnütrisyon ( SGA-C )	( aşağıdaki tavsiyeler bakınız )
Nutrisyonel Değerlendirmeler :		
0-1	Şu anda bir müdahaleye gerek yok. Tedavi sırasında rutin ve sık olarak tekrar değerlendirme	
2_3	Semptom araştırması(kutu3) ve laboratuvar değerlerine uygun olarak belirlenen farmakolojik müdahalelerle birlikte hasta ve ailenin diyetisyen,hemşire veya diğer klinisyen tarafından eğitimi	
4_8	Semptom araştırması(kutu3)belirttiği üzere hemşire veya doktorla bağlantılı bir şekilde diyetisyenin müdahalesini gerektirir.	
>9	Gelişmiş semptom tedavisi ve/veya besin öğelerinin verilme seçeneklerine olan ciddi ihtiyacı belirtir.	



**EK 5: 3 günlük besin tüketim kaydı**

1. GÜN

2. GÜN

3. GÜN

## EK 6: BECK DEPRESYON ÖLÇEĞİ

### A- Kendimi üzüntülü ve sıkıntılı hissetmiyorum.

1. Kendimi üzüntülü ve sıkıntılı hissediyorum.
2. Hep üzüntülü ve sıkıntılıyım. Bundan kurtulamıyorum.
3. O kadar üzüntülü ve sıkıntılıyım ki artık dayanamıyorum.

### B- 0. Gelecek hakkında mutsuz ve karamsar değilim.

1. Gelecek hakkında karamsarım.
2. Gelecekte beklediğim hiçbir şey yok.
3. Geleceğim hakkında umutsuzum ve sanki hiçbir şey düzelmeyecekmiş gibi geliyor.

### C- 0. Kendimi başarısız bir insan olarak görmüyorum.

1. Çevremdeki birçok kişiden daha çok başarısızlıklarım olmuş gibi hissediyorum.
2. Geçmişe baktığımda başarısızlıklarla dolu olduğunu görüyorum.
3. Kendimi tümüyle başarısız biri olarak görüyorum.

### D- 0. Birçok şeyden eskisi kadar zevk alıyorum.

1. Eskiden olduğu gibi her şeyden hoşlanmıyorum.
2. Artık hiçbir şey bana tam anlamıyla zevk vermiyor.
3. Her şeyden sıkılıyorum.

### E- 0. Kendimi herhangi bir şekilde suçlu hissetmiyorum.

1. Kendimi zaman zaman suçlu hissediyorum.
2. Çoğu zaman kendimi suçlu hissediyorum.
3. Kendimi her zaman suçlu hissediyorum.

### F- 0. Bana cezalandırılmışım gibi geliyor.

1. Cezalandırılabilceğimi hissediyorum.
2. Cezalandırılmayı bekliyorum.
- Cezalandırıldığımı hissediyorum.

### G- 0. Kendimden memnunum.

1. Kendi kendimden pek memnun değilim.
2. Kendime çok kızıyorum.
3. Kendimden nefret ediyorum.

**H- 0. Başkalarından daha kötü olduğumu sanmıyorum.**

1. zayıf yanların veya hatalarım için kendi kendimi eleştiririm.
2. Hatalarımdan dolayı ve her zaman kendimi kabahatli bulurum.
3. Her aksilik karşısında kendimi hatalı bulurum.

**I- 0. Kendimi öldürmek gibi düşüncelerim yok.**

1. Zaman zaman kendimi öldürmeyi düşündüğüm olur. Fakat yapmıyorum.
2. Kendimi öldürmek isterdim.
3. Fırsatını bulsam kendimi öldürürdüm.

**J- 0. Her zamankinden fazla içimden ağlamak gelmiyor.**

1. Zaman zaman içindem ağlamak geliyor.
2. Çoğu zaman ağlıyorum.
3. Eskiden ağlayabilirdim şimdi istesem de ağlayamıyorum.

**K- 0. Şimdi her zaman olduğumdan daha sinirli değilim.**

1. eskisine kıyasla daha kolay kızıyor ya da sinirleniyorum.
2. Şimdi hep sinirliyim.
3. Bir zamanlar beni sinirlendiren şeyler şimdi hiç sinirlendirmiyor.

**L. 0. Başkaları ile görüşmek, konuşmak isteğimi kaybetmedim.**

1. Başkaları ile eskiden daha az konuşmak, görüşmek istiyorum.
2. Başkaları ile konuşma ve görüşme isteğimi kaybetmedim.
3. Hiç kimseyle konuşmak görüşmek istemiyorum.

**M. 0. Eskiden olduğu gibi kolay karar verebiliyorum.**

1. Eskiden olduğu kadar kolay karar veremiyorum.
2. Karar verirken eskisine kıyasla çok güçlük çekiyorum.
3. Artık hiç karar veremiyorum.

**N- 0. Aynada kendime baktığımda değişiklik görmüyorum.**

1. Daha yaşlanmış ve çirkinleşmişim gibi geliyor.
2. Görünüşümün çok değiştiğini ve çirkinleştiğimi hissediyorum.
3. Kendimi çok çirkin buluyorum.

**O- 0. Eskisi kadar iyi çalışabiliyorum.**

1. Bir şeyler yapabilmek için gayret göstermem gerekiyor.
2. Herhangi bir şeyi yapabilmek için kendimi çok zorlamam gerekiyor.
3. Hiçbir şey yapamıyorum.

**P- 0. Her zamanki gibi iyi uyuyabiliyorum.**

1. Eskiden olduğu gibi iyi uyuyamıyorum.
2. Her zamankinden 1-2 saat daha erken uyanıyorum ve tekrar uyuyamıyorum.
3. Her zamankinden çok daha erken uyanıyor ve tekrar uyuyamıyorum.

**R- 0. Her zamankinden daha çabuk yorulmuyorum.**

1. Her zamankinden daha çabuk yoruluyorum.
2. Yaptığım her şey beni yoruyor.
3. Kendimi hemen hiçbir şey yapamayacak kadar yorgun hissediyorum.

**S- 0. İştahım her zamanki gibi.**

1. İştahım her zamanki kadar iyi değil.
2. İştahım çok azaldı.
3. Artık hiç iştahım yok.

**T- 0. Son zamanlarda kilo vermedim.**

1. İki kilodan fazla kilo verdim.
2. Dört kilodan fazla kilo verdim.
3. Altı kilodan fazla kilo vermeye çalışıyorum.

Evet ..... Hayır .....

**U- 0. Sağlığım beni fazla endişelendirmiyor.**

1. Ağrı, sancı, mide bozukluğu veya kabızlık gibi rahatsızlıklar beni endişelendirmiyor.
2. Sağlığım beni endişelendirdiği için başka şeyleri düşünmek zorlaşıyor.
3. Sağlığım hakkında o kadar endişeliyim ki başka hiçbir şey düşünemiyorum.

**V- 0. Son zamanlarda cinsel konulara olan ilgimde bir değişme fark etmedim.**

1. Cinsel konularla eskisinden daha az ilgiliyim.
2. Cinsel konularla şimdi çok daha az ilgiliyim.
3. Cinsel konular olan ilgimi tamamen kaybettim.

1 - 10: ARASI PUAN NORMAL  
11 - 16: HAFİF RUHSAL SIKINTI  
17 - 20: SINIRDA KLİNİK DEPRESYON  
21 - 30: ORTA DEPRESYON  
31 - 40: CİDDİ DEPRESYON  
40 ÜZERİ: ÇOK CİDDİ DEPRESYON

17 VE ÜZERİ UZUN SÜRELİ PUANLAMA TIBBİ DESTEK ALMANIZI  
GEREKTİRİR