



T.C.
MANİSA CELAL BAYAR ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ

İç Hastalıkları Anabilim Dalı

KANSER HASTALARINDA NUTRİSYONEL DESTEĞİN YAŞAM KALİTESİ ÜZERİNE ETKİLERİ

UZMANLIK TEZİ
Dr. Gülnur KÖSEM

Tez Danışmanı
Prof. Dr. Gamze Göksel Öztürk

Manisa, 2021

T.C.
MANİSA CELAL BAYAR ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ

İç Hastalıkları Anabilim Dalı

KANSER HASTALARINDA NUTRİSYONEL DESTEĞİN
YAŞAM KALİTESİ ÜZERİNE ETKİLERİ

UZMANLIK TEZİ
Dr. Gülnur KÖSEM

Tez Danışmanı
Prof. Dr. Gamze Göksel Öztürk

Manisa, 2021

TEŞEKKÜRLER

Öncelikle tez çalışmamın planlanmasında, araştırılmasında, yürütülmesinde ilgi ve desteğini esirgemeyen, engin bilgi ve tecrübelerinden yararlandığım, kıymetli hocam Prof. Dr. Gamze Göksel Öztürk'e sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Tezimin biyokimyasal parametrelerinin planlanması sürecinde değerli zamanlarını esirgemeyerek bana her fırsatta yardımcı olan değerli hocam Prof. Dr. Fatma Taneli' ye teşekkürü bir borç bilirim.

Tezimin nütrisyon desteği planı aşamasında değerli deneyim ve bilgilerini bana aktaran sayın hocam Prof. Dr. Melek Çivi' ye çok teşekkür ederim.

Anabilim Dalı Başkanımız Prof. Dr. Elmas Kasap başta olmak üzere bana İç Hastalıklarını öğreten, bilgi ve birikimlerini benimle paylaşan ve her zaman destek veren değerli hocalarım ve asistanlığım boyunca beraber çalıştığım tüm arkadaşlarıma çok teşekkür ederim.

Çalışmamızın hasta tarama aşamasında bana yardımcı olan başta Metiye Ünver olmak üzere tüm Tıbbi Onkoloji Polikliniği hemşirelerine çok teşekkür ederim.

Son olarak eğitim hayatımın başladığı andan itibaren her durum ve şart altında bana koşulsuz destek olan sevgili aileme özellikle aramızdan ayrılan babama minnettarım.

İÇİNDEKİLER

	Sayfa
TEŞEKKÜRLER.....	i
İÇİNDEKİLER	ii
KISALTMALAR LİSTESİ	iv
TABLolar LİSTESİ	v
ŞEKİLLER LİSTESİ	vi
EKLER LİSTESİ.....	vii
I. GİRİŞ	1
II. GENEL BİLGİLER.....	3
2.1. Kanser	3
2.1.1. Tanım ve Tarihçe	3
2.1.2. Epidemiyoloji	5
2.1.3. Etiyoloji	6
2.1.3.1. Çevresel Etmenler.....	6
2.1.3.2. Genetik Etmenler	9
2.1.4. Patofizyoloji	9
2.1.5. Tanı	11
2.1.6. Evreleme	13
2.1.7. Tedavi.....	13
2.2. Kanser ve Beslenme.....	16
2.3. Kanser ve Yaşam Kalitesi	17
2.4. Kanser Hastalarında Anksiyete ve Depresyon.....	19
III. GEREÇ VE YÖNTEM	23
3.1. Materyal	23
3.2. Yöntem	23

3.3. İstatistiksel Analiz.....	26
IV. BULGULAR	28
V. TARTIŞMA	49
VI. ÖZET	57
VII. SUMMARY	59
VIII. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	61
IX. KAYNAKLAR	64
X. EKLER.....	80



KISALTMALAR LİSTESİ

AFP	: Alfa-Fetoprotein
AJS	: American Joint Committe
ALL	: Akut Lenfositik Lösemi
AML	: Akut Myeloid Lösemi
BRCA	: Breast Cancer
BT	: Bilgisayarlı Tomografi
CDK	: Siklin Bağımlı Kinaz
DNA	: Deoksiribo Nükleik Asit
DSÖ	: Dünya Sağlık Örgütü
HP	: Helicobakter Pylori
HPV	: Human Papilloma Virus
IARC	: International Agency For Research On Cancer
ICD-O	: International Clasification of Disease for Oncology
KT	: Kemoterapi
M	: Metastaz Yapma Durumu
MÖ	: Milattan Önce
MR	: Manyetik Rezonans
N	: Bölgesel Lenf Nodu Tutulumunun Derecesi
PSA	: Prostat Spesifik Antijen
RT	: Radyoterapi
SPSS	: Statistical Package for Social Sciences
T	: Tümör Büyüklüğü
TPN	: Total parenteral nütrisyon

TABLolar LİSTESİ

	Sayfa
Tablo 1: Tanımlayıcı Özelliklerin Dağılımı.....	28
Tablo 2: Kadınlarda Antropometrik Ölçümlerin Değerlendirilmesi.....	30
Tablo 3: Erkeklerde Antropometrik Ölçümlerin Değerlendirilmesi.....	33
Tablo 4: Biyokimyasal Ölçümlerin Değerlendirilmesi	36
Tablo 5: NRS 2002 Skorlarının Değerlendirmeleri	38
Tablo 6: Beslenmeye İlişkin Değerlendirmeler.....	39
Tablo 7: EORTC QLQ C30 Yaşam Kalitesi Ölçeği Puanlarının Değerlendirilmesi	40
Tablo 8: Yaşam Kalitesi Semptom Puanlarının Değerlendirilmesi	42
Tablo 9: Anksiyete ve Depresyon Puanlarının Değerlendirilmesi.....	45
Tablo 10: NRS 2002 Skorlarına Göre Beslenme Bozukluğu Devam Eden Ve Düzelen Olguların, Yaşam Kalitesi Ölçek Puanlarında Başlangıç Ve 3. Kontrol Ölçüm Farklarının Değerlendirmeleri	46
Tablo 11: NRS2002 Skorlarına Göre Beslenme Bozukluğu Devam Eden Ve Düzelen Olguların, Yaşam Kalitesi Semptom Puanlarındaki Başlangıç Ve 3.Kontrol Ölçüm Farklarının Değerlendirmeleri	47
Tablo 12: NRS2002 Skorlarına Göre Beslenme Bozukluğu Devam Eden Ve Düzelen Olguların, Anksiyete ve Depresyon Ölçek Puanlarında Başlangıç Ve 3.Kontrol Ölçüm Farklarının Değerlendirmeleri.....	48

ŞEKİLLER LİSTESİ

	Sayfa
Şekil 1: Evrelere Göre Dağılım.....	29
Şekil 2: Mortaliteye Göre Dağılım	30
Şekil 3: Kadın Olgularda Takiplere Göre Kilo Dağılımı.....	31
Şekil 4: Kadın Olgularda Takiplere Göre VKI Dağılımı	32
Şekil 5: Kadın Olgularda Sağ ve Sol Kol Ortası Çevresinin Ölçümleri	33
Şekil 6: Erkek Olgularda Kilo Dağılımı	34
Şekil 7: Erkek Olgularda VKI Dağılımı.....	35
Şekil 8: Erkek Olgularda Sağ ve Sol Kol Ortası Çevresinin Ölçümleri	36
Şekil 9: Albümin Ölçümleri Dağılımı	37
Şekil 10: CRP Ölçümleri Dağılımı	37
Şekil 11: NRS Skorları Takiplere Göre Dağılımı	38
Şekil 12: NRS2002 Skorlarında Başlangıca Göre Son Ölçümde İyileşme Saptanma Durumuna Göre Dağılım	39
Şekil 13: EORTC QLQ C30 Yaşam Kalitesi Fonksiyonel Ölçek Puanları Dağılımı	42
Şekil 14: Yaşam Kalitesi Semptom Puanlarının Dağılımı.....	44
Şekil 15: Anksiyete ve Depresyon Puanlarının Dağılımı	45
Şekil 16: Beslenme Bozukluğu Durumuna Göre Genel Sağlık Puanı Değişimlerinin Dağılımı	47

EKLER LİSTESİ

	Sayfa
Ek 1: Beslenme Takip Formu.....	80
Ek 2: Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu.....	81
Ek 3: Yaşam Kalitesi Ölçeği.....	83
Ek 4: Hastane Anksiyete Ve Depresyon Ölçeği	85
Ek 5: NRS-2002	86

I. GİRİŞ

Kanser hastalarının yaklaşık %40'ında beslenme yetersizliği gelişmektedir. Geniş çaplı geçmiş araştırmalar, tüm hasta grupları arasında yetersiz beslenmenin en sık görüldüğü hasta grubunun kanser hastaları olduğunu ortaya koymuştur (1). Kanser malnütrisyonu, tedavide daha fazla toksisiteye neden olur; bu da yetersiz tedavi yanıtına, azalmış yaşam kalitesine ve hastalıkta kötü prognoza yol açar. Malnütrisyon sık görülen ve çoğunlukla da göz ardı edilen bir sorundur (2).

Bu durum sağkalımı ve yaşam kalitesini olumsuz etkilemektedir. Kanser hastalarında beslenme bozukluğuna yol açan etmenler; tümöre, tedaviye, tedavinin yan etkilerine, hastanın metabolik durumuna bağlı olarak değişmektedir. Kemoterapi, cerrahi ya da radyoterapi hastaların çoğunda iştah azalmasına ya da fiziksel etkiyle yemek yemede zorlanmaya ve böylece besin alımında eksikliğe sebep olabilir. Aynı zamanda hastalık boyunca gelişebilen depresyon ve diğer psikolojik faktörler de malnütrisyona neden olmaktadır (3; 4; 5).

Kanser hastaları arasında beslenme yetersizliğinin en sık görüldüğü grup, Gastrointestinal sistem tümörleri ve baş-boyun tümörleri olan hasta grubudur. Kanser hastalarının beslenme durumunun değerlendirildiği bir çalışmada, Özefagus tümörlü hastaların % 57'sinde, mide tümörlü hastaların % 50'sinde ve Larenks tümörlü hastaların % 47'sinde kilo kaybı saptanmıştır.

Beslenme bozukluğu antikor yapımında azalma, enfeksiyon, yara iyileşmesinde gecikme ve hastanede kalış süresinde uzama gibi prognozun kötüleşmesine sebep olan olayların ortaya çıkmasını kolaylaştırmaktadır (6). Kanser hastalarının %20'sinden fazlası primer hastalıklarından çok; nütrisyonel komplikasyonlar sonucunda ölmektedir (7).

Beslenme desteğinde amaç, hastanın mevcut kilosunu korumak, genel durumun bozulmasını ve hayati tehlike yaratabilecek komplikasyonların gelişmesini önlemektir. Hastanın performans durumu, beslenme bozukluğunun derecesi, hastalığın prognozu, hastalığın evresi, tedaviye bağlı gelişen yan etkiler göz önünde bulundurularak her hastaya özel bir beslenme programı oluşturulmalıdır (8).

Dünyada çok çeşitli biyokimyasal markerlar ve antropometrik ölçümlerle malnütrisyon taranmakta ve hekim, hemşire, diyetisyen, psikiyatrik danışman eşliğinde bir ekip olarak kanser hastalarının beslenme tedavisi planlanmaktadır. Ancak ülkemizde gerek ekonomik nedenler gerekse yeterli vakit ve personel bulunmaması nedeniyle bu şekilde bir ekip hizmeti verilememektedir. Bu denli yaygın ve ciddi bir sorun için ülkemizde yapılmış yeterli ve kapsamlı araştırma sayısı azdır. Planladığımız bu çalışma ile polikliniğimizce takipli hastaların beslenme yetersizliği açısından taranması, yetersizliği olan hastalarda doğru desteğin sağlanması, yaşam kalitelerinin artırılması ile birlikte anksiyete ve depresyon düzeylerinin azaltılması amaçlanmıştır.

II. GENEL BİLGİLER

2.1. Kanser

2.1.1. Tanım ve Tarihçe

Kanser, kontrolsüz hücre bölünmesi ve çoğalması ile oluşan; çevresel ve genetik koşulların etkisiyle ortaya çıkan karmaşık bir hastalıktır. Yüzden fazla bilinen kanser türü olmasına ve belli tip kanserler için geliştirilen standart yaklaşımlara rağmen kanser kişisel bir hastalıktır (9). Kanserde en dikkat çeken özellik, hücrelerin normal sınırları aşp, yanındaki hücrelere saldırarak ve diğer organlara da hızla yayılarak çoğalmasıdır. Kanser gelişiminde öncelikle hücre DNA'sı bozulur, bulunduğu ortamdan daha farklı bir genetiğe sahip olarak büyür ve farklı hastalıklara yol açabilir. Bunun yanında diğer dokulara da yayılıp onların normal işleyişini bozabilir; bu metastaz olarak adlandırılır (10). Gelişen metastazlar kanser kaynaklı ölümlerin en önemli nedenidir (11).

Yaklaşık olarak MÖ. 3000 yıllarına ait kanser vakalarının kayıtları bulunmuştur. Vücudun herhangi bir yerinde büyüyen ve çoğunlukla ülserleşen, ağrılı, sıcak, farklı karakterde olan yavaş büyüyen şiş dokulara Hipokrat, "karkinos" veya "karkinoma", Galen ise yengece benzer görünümünden dolayı "kanser" adını vermiştir (12). Türk tıp tarihinde ise damarsal yapılanma ile birlikte ağrılı ve normal doku boyutundan daha yüksek bir oluşum anlamında 'seratan' olarak tanımlanmıştır (13). Kanser; bir hücrede oluşan kontrolsüz çoğalma, birikme ve etrafa yayılma olarak tanımlanabilir.

Rönesans çağında Avrupa'da kanser açısından yeni gelişmeler olmuştur. Bu dönemde Ambroise Pare (1510-1590), malign tümörleri, "meydana geldiği yerin elemanlarından oluşan etin, aşırı büyümesi" olarak tanımlamıştır. Pare,

kanserin kadınlarda daha sık görüldüğünü, meme kanserinin de koltuk altındaki gangliyonlar aracılığı ile diğer dokulara yayıldığını belirtmiştir (13).

Günümüzde bilinen kanser çeşitlerinin çoğunu Morgagni (1682-1771) tanımlanmış, primer ve sekonder tümörleri birbirinden ayırmıştır.

1875 yıllarında embriyoner teoriyi öncelik olarak alan Conheim, kanser etiyolojisini açıklamıştır. Embriyoner teoriye göre embriyo döneminde gelişimini tamamlamayan hücreler embriyonel tohum olarak kalmakta ve uyarıların etkisi ile değişime uğramadan çoğalmakta, bu çoğalan hücreler de kanser hücrelerini oluşturmaktadır. Virchow da hücresel uyarılar teorisini geliştirmiş ve kanserin primer bir hastalık olmadığını; kronik irritasyonlar sonucunda rejeneratif ve dejeneratif değişiklikler göstererek hayatta kalan hücrelerin, bağımsız gruplar oluşturarak tümörü meydana getirdiğini savunmuştur (13).

Kanserlerin tümü, DNA dizisindeki anormallikler sonucu oluşmaktadır. Kanserlerden %10-15'inin kalıtsal olduğu saptanmıştır. Kanserlerin %85-90'lık kısmının ise hayat boyu hücrelerdeki DNA'nın, mutajenlere maruz kalması, hücre DNA'sındaki ilerleyici değişiklikler ve replikasyonda oluşan hatalar nedeniyle meydana geldiği düşünülmektedir (14).

Oluşan mutasyonlardan bazıları, bulunduğu hücrenin anormal büyümesini ve bu hücreden çoğalan bir kanser klonunun gelişmesini sağlar. Kanser gelişmesindeki değişiklikler multifaktöryel olup, radyasyondan kalıtıma, bakterilerden virüslere, çevresel faktörlerden kimyasallara ve beslenme alışkanlığına kadar birçok faktör etmenler arasında yer almaktadır (15; 16).

Kanser oluşumunda en yüksek role sahip 3 gen grubu bulunmaktadır. Bunlar tümör baskılayıcı genler, DNA tamir genleri ve onkogenlerdir. Hücre çoğalmasını ve farklılaşmasını sağlayan proto-onkogenler, artmış gen ifadesi, mutasyonlar, kromozal yeniden düzenlemeler ve/veya gen duplikasyonları nedeniyle onkogene dönüşebilirler. En çok bilinen onkogenler ise RAS, ERK, Myc gibi genlerdir (9). Bir diğer önemli gen grubu, hasarlı DNA'yı onarmak üzere görevli proteinleri o bölgeye getiren ve genin işlevinin tekrar kazanılmasını sağlayan tamir genleridir. DNA tamir genlerinin diğer bir önemli

işlevi; tamirin başarısız sonuçlanması durumunda hücrenin apoptoz ya da nekroz yoluyla yok edilmesini sağlamaktır. Ancak bu gen grubundaki fonksiyon kayıpları hücrenin, kanser hücresine dönüşmesine neden olur. En sık bilinen DNA tamir genlerinden birisi olan BRCA geninin fonksiyonunun bozulması meme kanserine yol açmaktadır (9).

2.1.2. Epidemiyoloji

Kanser, erken tanı konularak tedavi edilmediği takdirde büyük oranda ölüme yol açan ciddi bir sağlık problemidir. Dünyada ve ülkemizde yapılan epidemiyolojik çalışmalar, yüzyıllardır var olan ve genç yaşlara oranla ileri yaşlarda daha sık görülen bir hastalık olan kanserin, görülme sıklığının giderek arttığını belirtmektedir. Dünya nüfusundaki artış ve insanların yaşam sürelerinin uzaması bu durumun nedenleri arasında sayılmaktadır (17)

Sağlık Bakanlığı kanser sorununun boyutlarını saptamaya yönelik olarak, kanser hastalığını 1982 yılında bildiri zorunlu hastalıklar listesine almıştır (18). Yirminci yüzyılın başında ölüme neden olan hastalıklar sıralamasında yedinci sırada olan kanser; Dünya Sağlık Örgütü (World Health Organization – WHO) verilerine göre artık nedeni bilinen ölümler sıralamasında kalp-damar hastalıklarından sonra ikinci sırada gelmektedir. Ülkemizde de 2019 yılında Kardiyovasküler hastalıklardan sonra en sık ikinci ölüm nedeni kanserdir (19).

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ)'ne bağlı Uluslararası Kanser Araştırma Ajansı (IARC) tarafından yapılan araştırmaya göre dünyada 2008'de 12.4 milyon yeni kanser vakası saptanırken, 2018 yılında dünya genelinde 18.1 milyon yeni kanser vakası tespit edilmiştir ve bu rakamın 2040 yılında 29.5 milyona çıkabileceği belirtilmektedir (20). 2018'de 9.5 milyon hasta ise kanser nedeniyle yaşamını yitirmiştir, kanser kaynaklı ölümlerin 2040 yılına kadar yılda 16.4 milyona ulaşacağı tahmin edilmektedir (21).

Kanser sıklığı, hastanın yaşına, cinsiyetine, coğrafi bölgelere ve kanserin türüne göre farklılık göstermektedir. Kanser erkeklerde kadınlara göre daha sık görülmektedir (21). 2018 yılında dünyada bir yılda tespit edilen 18.078.957 yeni kanser olgusunun, 9.456.418 (%52,3)'unu erkekler, 8.622.539 (%47,7)'unu ise kadınlar oluşturmaktadır. Kanser, her yaşta görülebilen bir

hastalık olmasına rağmen çoğunlukla 50 yaş ve üzerinde görüldüğü belirtilmektedir. Dünyada erkeklerde en sık görülen kanser türleri akciğer, prostat, kolorektal, mide ve karaciğer; kadınlarda ise meme, kolorektal, akciğer, serviks ve tiroid kanserleridir (22). Ülkemizde erkeklerde en sık görülen kanser türleri akciğer, prostat, kolon-rektum, mesane ve mide; kadınlarda ise meme, tiroid, kolon-rektum, endometriyum ve akciğer kanserleridir (23). Akciğer kanseri mortalite sıralamasında dünyada (%18,6) ve ülkemizde (%28,9) ilk sırada yer almaktadır (23).

Türkiye Kanser İstatistikleri 2018 Raporu'na göre; 2015 yılında Türkiye'de 97.830 erkeğin ve 69.633 kadının kansere yakalandığı tahmin edilmektedir. Toplamda kanser insidansı yüz binde 212.6'dır. Son 5 yıl verileri değerlendirildiğinde; erkeklerde istatistiksel olarak kanser sıklığında azalma görülürken, kadınlarda herhangi bir artma ya da azalma olmadığı görülmektedir (24).

Kanserlerin yaş, cinsiyet, coğrafi dağılım ve çevre faktörlerine göre özelliklerinin ve sıklığının belirlenmesi, kanser önleme, tarama ve kontrol çalışmalarında stratejilerin belirlenmesi ve gereken önlemlerin alınmasında önemli bir yere sahiptir.

2.1.3. Etiyoloji

2.1.3.1. Çevresel Etmenler

Kanser etiyolojisindeki çevresel etmenler; sigara, alkol, ileri yaş, enfeksiyöz ajanlar, fiziksel ajanlar (radyasyon, vb), kimyasal ajanlar, ilaçlar, diyet ve beslenmedir.

Sigara: Kanser etiyolojisindeki en önemli nedenlerden birisi sigaradır. Dünyada 2004 yılındaki verilere göre 7,4 milyon kanser hastasından hayatını kaybeden 1,6 milyon kişinin sigara içtiği tespit edilmiştir (25). Sigara kullanımının akciğer, dil, dudak, Özofagus, Larinks, pankreas ve Serviks kanseri gelişiminde etkin olduğu gösterilmiştir. Akciğer kanserlerinin etiyolojisinde en sık sebep (%70) sigaradır. Bunun yanında tütün çiğneme de Özofagus kanseri, pankreas kanseri ve tüm ağız kanserleriyle ilişkilendirilmiştir (25; 26)

Alkol: Alkolün sebep olduğu hastalıklar; kanser, Kardiyovasküler hastalıklar ve sindirim sistemi hastalıklarıdır. 2000-2010 yıllarında yapılan bir araştırmada alkol kullanımının Larinks, ağız boşluğu, Farinks, karaciğer ve Özofagus kanserlerinin gelişme riskini arttırdığı gösterilmiştir (26). Uluslararası Kanser Araştırma Ajansı (IARC) ile Dünya Kanser Araştırma Fonu tarafından 2007 yılında yayınlanan derlemede alkolün rektum, kolon ve meme kanseri riskini arttırdığı bildirilmiştir (26).

Yaş: Yaş artışı ile kanser görülme sıklığında artış izlenmektedir. Bu artış cilt ve prostat kanserlerinde belirgin olarak görülmektedir. Bu ilişki farklı şekillerde açıklanabilir. En önemli neden yaş ile kanser gelişimi için gerekli zamanın sağlanmasıdır. Diğer nedenlerden birisi de ilerleyen yaş ile ortaya çıkan moleküler değişikliklerdir. Ayrıca ilerleyen yaş ile organizmada gelişen bedensel değişiklikler de kanser gelişimini indüklemektedir.

Enfeksiyöz ajanlar: Enfeksiyöz ajanlar gelişmekte olan ülkelerdeki kanserlerin %22'sinden; sanayileşmiş ülkelerdeki kanserlerin %6'sından sorumlu tutulmaktadır. Karaciğer kanserinde; Hepatit B, Hepatit C virüsleri, Serviks kanserinde; Human Papilloma Virus (HPV), mide kanserinde; Helikobakter pylori (HP), mesane kanserinde ise Schistosomiasis enfeksiyonu en sık enfeksiyöz etkindir

Fiziksel ajanlar: Cilt kanseri önlenebilen ve sık görülen kanser türlerindendir. Etiyolojisinde fiziksel ajan olan ultraviyole ışınlar sorumlu tutulmaktadır. Fiziksel ajanlara bir diğer örnek de iyonize ışınlardır. İyonize radyasyon ile kanser ilişkisi 1940'lı yıllarda radyologlarda Lösemi tanılarının artışı ile ilişkilendirilmiş (27). Asbest, berilyum tozları, silika gibi fiziksel ajanlar da özellikle çalışan sağlığında dikkat edilmesi gereken; kansere yol açan fiziksel ajanlardır. Gemi ve inşaat endüstrisinde kullanılan asbest maruziyeti özellikle akciğer kanseri gelişiminde önemli bir etkindir. Saat kadranı boyamasında kullanılan radyumlu boyalar dil, Larinks, dudak olmak üzere bazı kanser gelişiminde etkilidir (27).

Kimyasal ajanlar ve ilaçlar: Kimyasal ajanlar doğrudan ya da aktif metabolitine çevrilerek kanser gelişiminde etken olmaktadır. Nitrojen mustard, benzilklorid doğrudan etkili ajanlardır. Organik ürünlerden oluşan polisiklik

aromatik hidrokarbonlar gibi metabolitler dolaylı etkili ajanlara örnektir. Bu metabolitler mangalda pişen etlerde, sigarada ve bacalarda bulunmaktadır (28). Karsinojen ilaçların kullanımı da oldukça fazladır. Bu ilaçların kullanımında doz ayarı yapılmalı ve karsinojen etkilerinin önüne geçilmelidir. Karsinojen ilaçlara örnek verecek olursak; sisplatin, siklofosfamid, adriamisin (doxorubicin), dietilstilbesterol, klorambusil, siklosporin-A ve tamoksifen'dir (28).

Diyet ve beslenme: Obezite; postmenopozal meme kanseri, endometriyum, pankreas, kolon, safra yolları ve renal hücreli kanser riskini artırmaktadır. Obezite ve fazla kilonun karbonhidrat ve yağ metabolizmasını etkileyerek immün fonksiyonlar, hormonlar, hücre değişimi ve gelişiminden sorumlu faktörler ile kanser patogeneğinde etkili olduğu düşünülmektedir (29). Gereğinden fazla şeker alımı insülin seviyesi artışına ve obeziteye yol açarak kanser gelişimini indükler. Benzer miktarlarda tuz tüketimi de özellikle mide kanseri gelişimi riskini arttırmaktadır (30).

Yağlı hayvan gıdalarında, tütülenmiş ya da tuzlanmış etlerde, salam, hamburger, sosis ve sucuk gibi hazır gıdalarda kanserojen kimyasal birikiminin fazla olması sebebiyle bu ürünlerle aşırı beslenmede kanser gelişme riski daha fazladır (31). Yağ oranı düşük, lif oranı yüksek yiyeceklerle beslenme kanser riskini azalttığı için önerilmektedir. Ayrıca kanserojen katkı maddeleri içeren yiyeceklerden de kaçınılmalıdır.

Düzenli egzersizin kolon ve meme kanserine karşı koruyucu etkisine dair güçlü kanıtlar bulunmaktadır. Bunun yanında düzenli fiziksel egzersiz; radyoterapi ve kemoterapi alan hastalarda yan etkileri azaltmakla birlikte psikolojik durumu olumlu yönde etkilemektedir. Hastanın yaşam süresine de katkıda bulunmaktadır. Kemoterapi alan birçok kanser hastasında fiziksel aktivitenin azalması vücutta kas ve kemik dokusunda zayıflamaya yol açar. Meme ve prostat kanserlerinde kullanılan hormonal tedaviler vücutta yağ artışına, metabolik sendroma sebep olabilir, bu durumda anabolik egzersiz çok etkindir (32; 33)

2.1.3.2. Genetik Etmenler

Kansere neden olan etmenlerden birisi de genetik yatkınlıktır. Çocuklarda görülen Retinablastom ve bazı kanser çeşitlerinin sebebi genetik aktarımdır (34). Yapılan çalışmalarda kanserli kişinin birinci ve ikinci derece akrabalarında kanser oluşma riskinin normal popülasyondan fazla olduğu gösterilmiştir (35; 36; 37).

Kanser gelişiminde etkin genler anti-onkogenler ve proto-onkogenlerdir. Bu genler, tümör baskılayıcı genler olarak da bilinir. Proto-onkogenler; hücrelerin büyüme, çoğalma, farklılaşma ve programlanmış hücre ölümü yani apoptoz yapmak için aldıkları sinyalleri, hücre membranından çekirdeğe iletiminde görevli genlerdir. Proto-onkogenler; bir sebeple mutasyona uğrarsa onkogenlere dönüşürler. Onkogenler ise kanser gelişimini indükleyen genlerdir. Bilinen 100 civarında onkogen bulunmaktadır. Örnek olarak; Erb geni, Myc geni, RAS geni verilebilir (9). Tümör supresör genler mutasyona uğramış hücreleri apoptozise yönlendirir. Tümör baskılayıcı genlerde oluşan fonksiyon kayıpları kanser gelişimine neden olabilmektedir. Tümör supresör genlerden başlıcaları Rb, p-53, kadherinler, CDK inhibitörleri, BRCA-1 ve BRCA-2'dir. Merkezi sinir sistemi kanserleri, kolon kanseri, meme kanseri, AML (Akut Myeloid Lösemi), ALL (Akut Lenfositik Lösemi), prostat kanseri, tiroid kanserleri, nöroblastoma, osteosarkom etiyolojilerinde genetik faktörler bulunan kanserlere örnektir (38; 39)

2.1.4. Patofizyoloji

Hücrelerin bölünmesi ve bölünmenin kontrolü genlerin kontrolü altında olduğundan kanser temel olarak gen ilişkili bir hastalıktır. Kanser hücrelerinde, kontrolsüz çoğalmaya ek olarak DNA onarımı ve hücre döngüsünün düzenlenmesinden sorumlu genlerdeki değişiklikler, onkogenlerin mutasyonu, tümör baskılayıcı genlerin inaktivasyonu gibi birçok moleküler değişiklik meydana gelmektedir. Kromozomların üzerinde bulunan genler sıkıca paketlenmiş durumdadır ve bu genlerin üzerindeki kimyasal ya da fiziksel değişiklikler doğrudan hücrenin işlevini etkileyebilir. Her ne kadar genlerde gelişen bir hasara bağlı olarak DNA onarım sistemleri genin fonksiyonunu geri

kazandırmaya çalışsa da her zaman başarı sağlanamaz. Bu durumda genlerin ürünü olan proteinlerin hatalı veya eksik üretilmesi hücresel işlevlerde bozulmaya neden olur (40).

Genin işlevinde değişikliğe neden olan bir başka faktör ise genin yapısını değiştirmeden etki gösterebileceği gibi kromozomun bütününe ya da büyük bir kısmını etkileyen bölgesel insersiyonlar, inversiyonlar veya delesyonlar şeklinde de görülebilir (41; 42; 43).

Hücre bölünmesini ve çoğalmasını kontrol eden gen grupları ise tümör baskılayıcı genler olarak adlandırılır. Tümör baskılayıcı genler, hasar saptanması durumunda DNA onarımını başlatır, onarımın başarısız olması halinde apoptozu tetikler. Bu grup genlerden en yaygın olarak tanınanı, üzerine en çok çalışılanlarından biri olan p53 genidir. Delesyonlar, nokta mutasyonları, epigenetik susturmalar, kromozomların düzgün ayrılamaması ve mitotik rekombinasyonlar tümör baskılayıcı genlerinin işlevinin kaybolmasına sebep olarak hücre döngüsündeki kontrolün kaybedilmesine ve sonuçta karsinogeneze neden olabilir (44; 43).

Diğer önemli bir gen grubu ise DNA tamir genleridir. Bu genlerin temel işlevi, hasarlı DNA'yı onarmak için gereken proteinleri o bölgeye çekerek genin işlevini yeniden kazanmasını sağlamaktır. Ayrıca bu genler, DNA onarımının başarısız olması durumunda hücrenin apoptotik yolağa girmesini sağlayarak hücrenin yok edilmesinde rol oynar. Bu önemli gen grubundaki fonksiyon kayıpları kanser hücresi oluşumunda sıklıkla karşılaşılan bir problemdir. En çok tanınan DNA tamir genlerinden biri, fonksiyonunun bozulması sonucunda meme kanserinin geliştiği BRCA (breast cancer) genidir (45).

Kanser hücreleri kendine özgü metabolizmaları olan hücrelerdir. Normal şartlarda, hücreler dış membrandan sinyal aldığı anda büyür ve bölünerek çoğalırlar. Dışarıdan gelen sinyaller hücre içine girip nükleusa aktarılır ve bölünme süreci başlar. Önceden belirlenmiş olan boy ve sayıya gelene kadar büyürler ve birbirlerine temas ettikleri anda büyümeyi durdururlar. Buna, kontakt inhibisyon denir. DNA'nın veya hücrenin elemanlarından birinin hasarlı olması durumunda hücreler büyümeyi ve bölünmeyi durdurarak tamir edilmek üzere bölünmenin G0 fazına geçerler. Hücre burada gerekli düzenlemeler ile

onarılırsa tekrar bölünme döngüsüne girer ve yaşamına devam eder. Ancak tamir edilemeyecek kadar hasar almış ise apoptoz adı verilen mekanizma ile programlı bir şekilde ölüme gönderilir veya immün sisteme ait hücreler hasarlı hücreyi yok ederek hasarlı DNA'nın sonraki nesillere aktarılmasını engeller (44; 46)

Kanser hücreleri ise normal hücrelerin sahip olmadığı birçok özelliğe sahiptir. Hücre yüzeyindeki reseptörler daha sık sinyal alır ve kontrolsüz şekilde bölünmeyi mümkün kılan, işlevinde değişime sebep olan asetillenme, metillenme, ribozillenme, fosforillenme gibi epigenetik modifikasyonlara sahiptirler. Bu modifikasyonlar sayesinde kanser hücrelerinde kontakt inhibisyon kaybolmuştur. Kanser hücreleri sağlıklı hücrelerin aksine sadece glikolizden gelen glukozu kullanabilirler. Glukozu normal hücrelere oranla yaklaşık 100 kat fazla miktarda kandan alırlar ve laktat üreterek enerji sağlarlar. Gerekli besin ve oksijeni almak için çevrelerindeki stromayı etkileyerek yeni damar sistemleri oluşturabilirler. Telomeraz aktivitesini koruyarak veya Telomerlerini sabitleyerek sonsuz şekilde replike olup çoğalabilirler. Dolaşım sistemine girip uzaktaki bir dokuya gidebilir ve oraya yerleşerek kanserleşmeyi başlatabilirler (metastaz). Apoptozdan kaçabilirler; genetik ve epigenetik olarak kararlı değildirler (47; 48).

2.1.5. Tanı

Hastaların kanser tanısı, iki parametre ile tanımlanmaktadır. Bunların birincisi kanserin köken aldığı organdır. İlk aşamada kanserin ortaya çıktığı organa göre yapılmış "International Clasification of Disease for Oncology" ("ICD-O") isimli sınıflandırma sistemi yaygın olarak kullanılmaktadır. Kanser tanısında gerekli olan ikinci parametre ise hücre tipidir. Patologlar raporlarında, organ ve hücre tipini tanımlamalarının yanısıra, kanserin klinik davranışı konusunda klinisyenlere yol gösteren tümör "grade" ini de tanımlamaktadırlar. Grade (derece) tanımlanırken başlıca 2 parametre değerlendirilmektedir. Bunlardan birisi hücre diferansiasyonu (farklılaşması), diğeri ise mitoz sayısıdır. Eğer tümör dokusu köken aldığı dokuya morfolojik olarak çok benziyorsa ve kanser hücreleri de o organın normal hücreleri gibi görünüyorsa,

bu tümör “iyi diferansiye” (“well diferantiated”) yani düşük dereceli olarak değerlendirilmektedir. Bu tümörlerde mitozdaki hücre sayısı da oldukça az olmaktadır. Yüksek dereceli tümörlerde ise tümör dokusu, köken aldığı dokuya morfolojik olarak çok az benzemekte, bazen hiç benzememektedir. Bu tümörlerde mitoz sayısı da çok fazla olmaktadır. Yüksek dereceli tümörler, patologlar tarafından az diferansiye, andiferansiye, indiferansiye, kötü diferansiye (“poorly diferantiated”) gibi eş anlamlı değişik terimlerle ifade edilmektedir. Patologlar tarafından bazı tümörlerde kullanılmakta olan “anaplastik” deyimini ise genellikle “çok yüksek dereceli” anlamına gelmektedir. Orta dereceli tümörlerde ise, tümör ve hücre morfolojisi düşük ve yüksek dereceli arasında kalmaktadır (10; 49; 50).

Tümör belirteçleri tedaviye yanıtı izlemek ve erken nüksü tespit etmek için kullanışlıdır. Prostat spesifik antijen (PSA) hariç, tümör markerleri taramada kullanım için yeterli sensitivite veya spesifiteye sahip değildir. Kanseri antijeni (CA) 27.29 en sık metastatik meme kanseri olan hastalarda tedaviye yanıtı takip etmek için kullanılır. Karsinoembriyonik antijen, kolorektal kanserin nüksünü tespit etmek için kullanılır ve CA 19-9, pankreas kanserinde yardımcı olabilir. CA 125 postmenopozal kadınlarda pelvik kitleleri değerlendirmek, yumurtalık kanseri olan kadınlarda tedaviye yanıtı izlemek ve bu malignitenin nüksünü tespit etmek için yararlıdır. Hepatoselüler karsinom için bir belirteç olan alfa-fetoprotein (AFP) bazen yüksek oranda seçilmiş popülasyonları taramak ve hepatik malignite geliştirme riski taşıyan hastalarda hepatik kitleleri değerlendirmek için kullanılır. İnsan koryonik gonadotropinin (b-hCG) beta alt birimi için test, gestasyonel trofoblastik hastalığın tanı ve tedavisinin ayrılmaz bir parçasıdır. Kombine AFP ve b-hCG testi, seminom olmayan germ hücreli tümörlerin değerlendirilmesi ve tedavisinde ve tedaviye yanıtı izlemede önemli bir yardımcıdır. PSA, prostat kanseri taraması, malignitenin nüksünü tespit etmek ve primeri bilinmeyen adenokarsinomun olası kökenini değerlendirmek için kullanılır (50)

2.1.6. Evreleme

Kanserlerin derecelendirilmesindeki (grading) hedef, yıkıcılığının veya malignite düzeyinin, tümör hücrelerinin sitolojik farklılığının ve tümördeki mitoz bölünme sayısını belirlemektir. Böylece kanserler anaplazinin gittikçe fazlaştığını göstermek üzere I, II, III, IV Derece olarak kategorize edilirler. Derecelendirme farklı neoplazilerde ayrıdır (51).

Kanserlerin sınıflandırılmasında primer lezyonun ebatı, bölgesel lenf nodlarına yayılım derecesi ve metastaz yapma durumu temel alınır. Bu değerlendirmede genellikle klinik ve radyolojik “bilgisayarlı tomografi (BT), manyetik rezonans (MR) değerlendirme”, bazen de cerrahi esnasında yapılan eksplorasyon sonuçları kullanılır (52).

Günümüzde TNM (T; tümör büyüklüğü, N; bölgesel lenf nodu tutulumunun derecesi, M; metastaz yapma durumu) sistemi ve AJS (American Joint Committee) kullanılmaktadır. TNM sisteminde T1, T2, T3 ve T4 primer lezyonun giderek artan büyüklüğünü, N0, N1, N2 ve N3 giderek ilereyen lenf nodu tutulumunu, M0 metastazın olmadığını, M1 ise uzak metastazların olduğunu gösterir (53)

AJC yönteminde malign tümörler, primer lezyonun ebatına, lenf nodlarına yayılmanın ve uzak metastazların olup olmamasına göre 0, I, II, III, IV olarak evrelendirilir. Evrelendirmenin klinik değerinin daha önemli olduğunu ve derecelendirmeden daha fazla öneme sahip olduğunu kanıtlandığını vurgulamak gerekir (53; 54).

2.1.7. Tedavi

Kanser tedavisinde amaç sağlıklı hücreleri mümkün olan en az düzeyde etkileyerek kanserin büyümesini engellemek, hastalık semptomlarını ortadan kaldırmak, sağkalım süresini uzatmak ve varsa işlevsel ya da yapısal kayıpları düzelterek yaşam kalitesini arttırmaktır (55; 56).

Kanser tedavisinde kullanılan başlıca tedavi yöntemleri cerrahi, kemoterapi (KT), radyoterapi (RT), immünoterapi, hormon tedavisi, gen tedavisi, kök hücre nakli ve kemik iliği transplantasyonudur. Kanser türü, yeri, evresi, hastaların ek hastalık durumları gibi değişkenler değerlendirilerek

uygun tedaviye karar verilir. Tedavide tam yanıt, tam yanıtın sağlanamayacağı durumlarda tümör yayılımının kontrolü ile semptomları hafifletmek ve yaşam süresini uzatmak hedeflenebilir. Hastalığın yaygın olmadığı durumlarda cerrahi girişimler ve RT uygulanabilirken; KT hastalığın yaygın olduğu durumlarda ve metastaz varlığında tedavi yöntemi olarak seçilebilir.

Kemoterapi: Hızlı çoğalan hücrelere karşı seçici, öldürücü etkileri olan doğal ve sentetik kimyasal, biyolojik ajanlar ve hormonlarla yapılan tedavi şeklidir. Kemoterapötik ajanların kanser tedavisinde yer alması, II. Dünya savaşı sırasında bombalanmış bir gemiden yayılan hardal gazına maruz kalan bireylerin kemik iliklerinin ve lenf nodlarının hasar gördüğü anlaşıldıktan sonra akut lösemi tedavisi için bu gazın kullanılmasıyla başlamıştır (57; 58). Günümüzde KT, tek başına, cerrahi öncesinde (neoadjuvan (59; 9)) veya sonrasında (adjuvan) ya da RT ile eş zamanlı olarak; seçilen tedavi protokolüne göre tek ilaç veya birden çok ilaç kullanılarak; intravenöz, intraperitoneal, intratekal, intraplevral, intraarteriyal ve oral yolla uygulanabilir (56).

Radyoterapi: Kanserli bölgeyi etkileyecek şekilde verilen iyonizan ışınları kullanarak kanser hücrelerinin çoğalmasını engellemeyi hedefler (60; 61). Bu yöntemde kanserli bölgeyi etkileyecek şekilde uygun dozda ışın verilip kanserli hücrenin çoğalması engellenerek yok edilmesi hedeflenir. Tek başına veya cerrahi, KT, immünoterapi gibi diğer tedavi yöntemleriyle birlikte uygulanabilir. Radyoaktif kaynağın vücutta yerleştirildiği yere göre eksternal veya internal (brakiterapi) olarak adlandırılır.

Cerrahi Tedavi: Kanser hastalarının yaklaşık %90'ına tanı, evrelendirme, tedavi veya önleyici amaçlarla cerrahi tedavi uygulanmaktadır. Cerrahi, diğer tedavilere bağlı komplikasyonların düzeltilmesinde de önemli yere sahiptir (56).

Hormon tedavisi: Meme, prostat ve endometriyum kanserlerinin tedavisinde, kanserli hücrelerin büyümelerini tetikleyebilecek hormonlara karşı duyarlılığı yok etmek amacıyla kullanılabilir (53; 56).

İmmünoterapi: Bağışıklık sisteminin belirli kısımları kullanılarak hastanın kanserli hücrelerine karşı aktif bağışıklığının sağlandığı, bireye özgü

olması nedeniyle hastaya zarar vermeden yalnızca tümörü yok etmeyi hedefleyen tedavi yöntemidir (62).

Kanser tedavisinde kullanılan KT ve RT hedef aldıkları kanserli hücrelerin çoğalmasını, gelişmesini engelleme ve kanserli hücreleri yok etmenin yanında normal hücrelerin de gelişimini engelleyerek birçok yan etkinin oluşmasına neden olmaktadır. Yaşanan yan etkiler kullanılan yöntem, seçilen ilaçların türüne ve dozuna, tedavi sıklığına ve hastanın bireysel özelliklerine göre değişmektedir. Ortaya çıkan yan etkiler yaşam kalitesini azaltmakta ve tedaviye uyumu zorlaştırmaktadır. Kemoterapi, sistemik etkisi ile özellikle hızlı bölünen kemik iliği, saç folliküler hücreleri ve gastrointestinal sistem mukozası gibi hücrelerde daha sık yan etkiye neden olmaktadır (56).

Browall ve arkadaşları tarafından yapılan bir çalışmanın sonucunda KT alan meme kanserli kadınların en sık yaşadıkları semptomların halsizlik, mutsuz hissetme, uykuya dalmada güçlük, konsantrasyon güçlüğü, endişe ve ağrı olduğu belirlenmiştir (63). Lavdaniti tarafından KT alan kanser hastaları ile yapılan bir başka araştırmada ise hastaların en sık yaşadıkları fiziksel semptomların tat almada değişiklik, saç dökülmesi ve konstipasyon; en sık yaşadıkları psikolojik semptomların ise kendilerini sinirli hissetme ve uyumada güçlük olduğu belirtilmiştir (64). Kemoterapi alan hastaların sıklıkla yaşadıkları diğer yan etkiler ağrı, yorgunluk (65), bulantı, kusma (66; 67), iştahsızlık, konstipasyon ve/veya diyare (68; 69), kilo kaybı, mukozit, kemik iliği baskılanması (anemi, trombositopeni, lökopeni), cilt ve tırnak problemleri, nefes darlığı (70) ve nöropatidir (71; 72; 73). Hastalarda, anksiyete, depresyon, cinsel işlev bozuklukları, benlik kavramında değişme ve uyku bozuklukları gibi psikolojik sorunlar da görülebilir (74; 75).

Radyoterapi, lokal bir tedavidir yani sadece tümörün bulunduğu vücut alanı etkilenir. Bazı yan etkiler radyasyon tedavisinin tipine ve yerine bağlıdır. Radyoterapinin yaygın yan etkileri yorgunluk, kuruluk, kaşıntı, kabarma veya soyulma gibi cilt problemleridir. Bu yan etkiler genellikle tedavi bittikten birkaç hafta sonra geçer. Çoğu yan etki tedaviden sonra kaybolur ancak bazı yan etkiler devam eder, geri döner veya sonradan gelişir. Bunlara geç yan etkiler

denir. Radyasyon fibrozisi ve ikincil kanser gelişimi bunlara örnek olarak verilebilir.

2.2. Kanser ve Beslenme

Kanser hastalarında beslenme değerlendirilirken ilk önce tanı dikkate alınmalı ve bu değerlendirme her vizitte tekrar edilmelidir. Hastaya beslenme alışkanlığı sorulmalı, beslenme düzeninde oluşan değişiklikler ile bunların nedenleri ayrıntılı bir şekilde değerlendirilmelidir. Hastaların beden kitle endeksi ile kiloları kaydedilerek kilo değişimlerine bakılmalı ve değişim varsa da kas ile yağ kaybı olup olmadığı incelenmelidir. Sadece kilo değerine bakılarak beslenme durumunu değerlendirmek güçtür, triseps cilt kalınlığı, orta kol çevresi gibi antropometrik ölçümler de vücut kompozisyonu hakkında bilgi vererek beslenme durumunun belirlenmesinde kullanılabilir. Antropometrik ölçümler, ölçümü yapan kişiden kişiye farklılık gösterebildiği için dikkat edilmelidir. Albümin, transferin, prealbümin değerlerinin ölçümleri de faydalı olabilir fakat bu proteinler birçok faktörden kolaylıkla etkilenebildiği için güvenilirliğini kaybetmektedir. Yağsız beden kitlesinin belirlenmesi en önemli parametredir. DEXA ve tüm vücut tomografisi yağsız beden kitlesinin belirlenmesi için kullanılmaktadır fakat ulaşılabilirliğinin zor ve maliyetinin fazla olması sebebiyle kullanımları zorlaşmaktadır. Güvenilir ve tek bir yöntemle dayanarak nütrisyonel durumu değerlendirmek fazlasıyla zor olmaktadır. Bunun için de kilo değişimi, beslenme değişikliği, performans durumu, gastrointestinal sistem şikayetleri, yağ ve kas dokusunun durumu, asit ve ödemin olup olmadığının hepsini içine alan subjektif global değerlendirme yöntemi ile hastanın beslenme durumu daha iyi değerlendirilip beslenme desteğine ihtiyacının olup olmadığı daha iyi tespit edilebilir (76).

Kanser hastalarında beslenme desteği açısından değerlendirme tanı anında başlamalıdır ve tüm hastalık evrelerinde tedavi planı içinde yer almalıdır (77). Beslenme desteği ile kanserle ilişkili semptomlar kontrol altına alınabilir, postoperatif komplikasyonlar ve enfeksiyon oranları azaltılabilir, hastanede kalış süresi kısaltılabilir, tedavi toleransında artma ve immün

yanıtın artması sağlanabilir. Alınabilecek tüm bu sonuçlarla hastanın yaşam kalitesinde artış saptanabilir (78). Beslenme desteği 3 ana yolla yapılabilir:

1) Oral yol: Hastanın oral alımı mümkünse beslenme bu yolla yapılır. Gıdaların daha fizyolojik kullanımı, safra sekresyonu sağlanır; immün sistem desteklenir. Bağırsak florası korunur (79)

2) Enteral Nütrisyon (EN): Oral alımı olmayan hastalarda mide veya ince barsağa bir kateter yerleştirilip gerekli olan enerji ve yapı taşlarının verilmesi işlemidir (79). Barsak mukozasının beslenmesi esas olarak enteral yolla olur. Ancak uzun süre oral ya da EN yapılamayacak olgularda parenteral nütrisyon (PN) yapılmalıdır (69). Beslenme desteği gereksinimi olan her durumda mutlaka kontrendikasyon yoksa öncelikle total veya parsiyel EN tercih edilmelidir (79). Kanseri bir hastanın aldığı besinler enerji gereksinimini karşılamakta yetersiz kalıyorsa ve eğer gastrointestinal sistemi fonksiyonel ise, beslenme desteği için ilk tercih enteral yol olmalıdır. Çünkü güvenli, fizyolojik, basit ve ekonomiktir. İntravenöz yola oranla ven kataterinin kullanılması zorunluluğunun olmaması ve barsak mukozası bütünlüğünün sürdürülmesini sağlaması gibi pek çok avantajı vardır. Enteral beslenmede kalori olarak yoğunlaştırılmış sıvı veya toz şeklindeki hazır oral formüller kullanılabilir (80)

3) Parenteral Nütrisyon: Malnütrisyon gelişmesi açısından riskli olan ve beslenme desteğine ihtiyaç duyulan hastalarda, beslenme açığı enteral yolla kapatılamıyorsa parenteral beslenme kullanılmalıdır (81). Total parenteral beslenme (TPN)'de kullanılan çok sayıda solüsyon vardır. 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 (80). Nütrisyon desteği; kilo kaybını azaltarak ya da önleyerek organizmayı kanserin yıkıcı etkilerine karşı korur (80).

2.3. Kanser ve Yaşam Kalitesi

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) 1948 yılında yaptığı tanımda sağlığın sadece hastalık veya sakatlık halinin yokluğu değil, tam bir fiziksel, mental ve sosyal iyilik halinin varlığı olduğunu dile getirmiştir (82). Bu tanımın sonrasında ise yaşam kalitesi klinik araştırmalarda gittikçe artan bir öneme sahip olmaya

başlamış (83), yeni tedavi stratejilerinin etkinlik, maliyet ve faydalarının değerlendirilmelerinde önemli ve geçerli bir enstrüman haline gelmiştir (84; 85).

Yaşam kalitesi (daha açık bir ifade ile “sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi”) değerlendirmeleri kişinin deneyimleri, inançları, beklentileri ve algıları tarafından düzenlendiğine inanılan sağlığın fiziksel, psikolojik ve sosyal alanları ile finansal giderler gibi konulardaki değişiklikleri saptayabilmektedir (86; 87). Yaşam kalitesi subjektif ve çok boyutlu bir yapı olup fonksiyonel durum, psikososyal iyilik hali, sağlık algısı ve hastalık/tedavi ile ilişkili semptomları yansıtır. Yaşam kalitesi günümüzde önemli bir tıbbi sonuç ölçütü haline gelmiştir ve birçok klinik disiplinde öncelikli hedeflerden birisi kişinin sağlığı ile birlikte yaşam kalitesinin de iyileştirilmesidir.

Her bireyin farklı sağlık ve performans beklentileri olacağı için yaşam kalitesi değerlendirmeleri de kişiye özeldir. Ayrıca bir hastada, özellikle de bir kanser hastasında, yaşam kalitesi değerlendirilirken kişinin hastalığının farklı zaman dilimlerinde bulunabileceği ve zaman içinde farklı beklentilere gireceğinin de altı çizilmelidir (88; 89). Kanserli hastada yaşam kalitesinin değerlendirilmesinin önemli olduğu bir diğer nokta ise, hastanın tedaviye uyumunu engelleyebilecek ve günlük yaşantısını olumsuz etkileyebilecek tedavilerin daha az oranda seçilmesine olanak sağlayacak olmasıdır.

Sağlıkla ilgili yaşam kalitesi tipik olarak fiziksel, fonksiyonel, sosyal ve psikolojik etki alanlarına göre ölçülmektedir (90; 91). Yaşam kalitesi sadece hastalık ve tedaviden değil, diğer tıbbi ve sosyo-demografik özelliklerden de etkilenir (92; 93). İlerlemiş kanseri olan vakalarda yaşam kalitesini etkileyen değişkenleri anlamak hem klinik araştırmalarda fayda sağlayacak, hem de hassas alt gruplar tanımlanarak bunlardaki yaşam kaliteleri daha net değerlendirilip düzeltici tedbirler alınabilecektir.

Bu aşamada artık hastalığın küratif tedaviye yanıtızsız kaldığı durumlardan da bahsetmekte fayda vardır. Palyatif bakım DSÖ tarafından “hastalığı küratif tedaviye yanıt vermeyen hastaların aktif bakımları” olarak tanımlanmaktadır. DSÖ göre palayatif bakımın nihai hedefi hastalar ve aileleri için mümkün olan en iyi yaşam kalitesini elde etmektir. Bu hedefe ulaşmak için ise hastaların

yaşam kalitesini düşüren problemler ve semptomların farkında olmak gerekir (94).

Kanser tedavisi için yeni nesil ilaçların ve radyoterapideki gelişmelerin sıkça kullanılmaya başlanması ile birlikte kansere bağlı ölümler azalmakta ve daha uzun süreli sağkalım sağlanabilmektedir. Kanser tedavisinde farklı tedavi seçeneklerinin kullanılması, sadece etkin değil; aynı zamanda yaşam kalitesi üzerine olumsuz etkisi en az olan tedavi seçeneklerinin kullanılmasını sağlamaktadır. Bununla birlikte cerrahi, radyoterapi ve kemoterapi 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. Kanser tanısı ilk öğrenildiğinde hastalarda genellikle depresyon gibi psikolojik bozukluklar görülmektedir. Bireyin kalan yaşam süresi konusundaki belirsizlikler ile kanserin genelde ölümü çağrıştırması depresyonun başlıca sebepleridir. Bununla birlikte bireyin iş ve sosyal hayatından uzaklaşması da mevcut psikolojik durumuna etkilidir. Ayrıca bireyin aile ve toplum içerisindeki konum ve rol kaybı olması halinde yaşam kalitesinin bundan olumsuz etkilenmesi kaçınılmaz bir durumdur. Kanserinin neden olduğu semptom ve bulguların verdiği fiziksel ve sosyal rahatsızlık, yaşam kalitesinin bozulmasına neden olan faktörlerin başında gelmektedir. Bununla birlikte kullanılan tedavi yöntemlerinin de yaşam kalitesi üzerine olumsuz etkileri bulunmaktadır (95; 96; 97).

Tedavi veya hastalığa bağlı gelişebilecek sekeller, nüks olasılığı, sık aralıklarla yapılan kontroller ve bu esnadaki invazif müdahaleler yaşam kalitesini olumsuz önde etkileyebilir. Özellikle tedavi sürecindeki fiziksel ve emosyonel stres tedavi sonrasında da hastanın yaşam kalitesinin düşmesine neden olmaktadır (98; 99).

2.4. Kanser Hastalarında Anksiyete ve Depresyon

Withlock ve Siskind, depresyonla kanser arasındaki olası ilişkiyi şöyle özetlemektedir; öncelikle tanı ve tedavi girişimlerine, tıbbi sürece, ağrıya ve tanının söylenmesiyle kişi tarafından algılanma biçimine karşı gelişen

psikolojik tepkiler sonucu depresyon gelişebilir. Ayrıca depresyon henüz tanı konulmamış serebral bir metastazın ilk işareti veya ortaya çıkarılmamış bir primer kanserin belirtisi olarak beyindeki yapısal bozulmaların bir sonucu olabilir. Bunlardan başka endokrin bozukluklar oluşturabilen paraneoplastik bir sendromun sonucu olarak da depresyon gelişebilir (100).

Hastalarda ölüm olasılığı ile yüz yüze gelme, beden imajında değişme, girişimsel tedaviler, ağrı ve acı çekme korkusu, aile, iş ve toplum rollerinde değişme, elektrolit dengesizlikleri, tümör lokalizasyonu, kemoterapi ve radyoterapi gibi nedenler depresyona yol açmaktadır (101; 102; 103)

İleri hastalık durumunda ortaya çıkan yorgunluk ve enerji kaybı gibi somatik belirtiler depresyon belirtileri ile karışabilir ancak kanser hastalığında depresyon tanısı değersizlik, ümitsizlik, aşırı suçluluk ve intihar düşüncesi gibi psikolojik ya da bilişsel semptomlara dayanarak konur (104). Kansere karşı hissedilen çaresizlik duygusu, tedavinin yan etkileri ve kanserin yol açtığı fiziksel belirtiler de kanserli bireylere bedenlerini kontrol edemedikleri duygusunu yaşatmaktadır. Yaşanan kontrol kaybı sonucunda ise kişinin öz saygısı düşebilmekte ve depresyon daha kolay ortaya çıkabilmektedir. Depresyon yaşayan hasta, kendi içine kapanarak sosyal çevresinden izole olur. Böylece değersizlik hissi yaşayan hasta hem fiziksel hem de ruhsal yönden beklenenden daha fazla etkilenecek, iş performansında düşme, sosyal izolasyon ve günlük yaşam aktivitelerinde azalma görülerek hastanın yaşam kalitesi de olumsuz etkilenecektir (105; 106; 107). Anksiyete ve depresyon belirtileri ayrı olarak yaşanabildiği gibi hastalık durumlarında birlikte de görülmektedir (108; 109).

Kontrol edilemeyen ağrı kanserde çok farklı bir anlam taşımaktadır. Ağrı, hasta için her şeyin kötüye gittiği, tedaviye yanıt alınamadığı ölümün yakın olduğu gibi durumların habercisidir. Tıbbi durumdan bağımsız olarak hasta olabilecek en kötü yorumu yapar. Akut ağrı ile sessiz, içe dönük, huzursuz olur. Hastanın ağrısını kesmede yetersiz kalınırsa sıkıntısı artar, tedaviyi ya da hastaneyi terk etme, intihar girişimi gelişebilir. Depresif bozuklukların farkına varılması ve tedavisi, kanser tedavisine uyumu artırır, yaşam kalitesini iyileştirir ve özkıyımı azaltır (110).

Anksiyete kanser tanı ve tedavisinde gelişebilen ve fark edilmediğinde tedavisiz kalabilen bir durumdur (111). Hafif ve orta şiddetten şiddetli anksiyeteye kadar sınıflandırılabilir (112). Genellikle bilinçdışı çatışmaya bağlı, nesnesi belli olmayan ve birey tarafından tanınamayan tehdit ya da tehlikelere karşı yaşanan bunaltı olup; kişiye belirsizlik ve yarımsızlık duygusuna eşlik eden gelecek korkusu ya da endişe duygusu yaşatır (113). Kanser hastalarında hastalığın bilinen ya da bilinmeyen özelliklerinden dolayı yaşanan korku, tedavinin işe yaramayacağı düşüncesi, olumsuz sonucu bekleme, hastanede yatarken ailenin desteğini yeterince görememe ve belirsizlik yaşama anksiyeteye yol açabilir (114; 115).

Kanser hastalarında anksiyete konusu depresyona oranla daha az çalışılmışsa da gözlenme sıklığı giderek artmaktadır (116). Son dönemde kanser hastalarındaki anksiyete insidansı %50'nin üzerindedir ve yaklaşık %30'unda da kronik anksiyete vardır (111).

Yıldırım ve ark.'ları meme kanserli hastaların tedavi öncesi ve sonrası anksiyete, depresyon ve yaşam kalitesini değerlendirdikleri çalışmalarında, hastaların anksiyete, depresyon riskinin tanı aşamasından itibaren yüksek olduğunu ve riskin birinci yılda da devam ettiğini saptamışlardır (117). Araştırmacılar hastaların fiziksel, psikolojik, sosyal ilişkiler, genel yaşam kalitesi ve algılanan sağlık yaşam kalitesi düzeyinin en fazla operasyon sonrası erken dönemde düştüğünü, operasyon sonrası geç dönemde yaşam kalitesinde sosyal ilişkiler alanı dışındaki diğer alanların puanlarının yükseldiğini bulmuşlardır. Ancak birinci yıldaki puanların operasyon öncesi döneme göre düşük olduğunu ve hastaların tanı aşamasından itibaren psikolojik olarak risk altında olduğunu bildirmişlerdir (117). Karakoyun-Çelik ve arkadaşları da takipteki meme kanserli hastalarda duygusal durum, uyku güçlüğü, yorgunluk ile anksiyete ve depresyon arasında ilişki saptamışlardır (118). Roth ve arkadaşlarının Prostat kanserli hastalardaki çalışmalarında, anksiyete en sık görülen psikolojik yakınmadır ve irritabilite, depresyon, eski depresyon öyküsü bu tablonun en önemli öngörücüleridir (119).

Anksiyeteyi tetikleyen nedenler arasında; gelecek kaygısı, tedavinin işe yaramayacağı düşüncesi, olumsuz sonucu bekleme; hastanede yatarken

ailenin desteğini yeterince görememe ve belirsizlik yaşama, enfeksiyonlar, metabolik bozukluklar, beyin metastazları ve özellikle uygulanan tedaviler (kemoterapi, radyoterapi, steroidler, antiemetikler vb) yer almaktadır (120; 121). Kanser hastalarında anksiyete düzeyini belirleyip azaltmanın tedaviye uyumu ve yaşam kalitesini olumlu yönde etkilemesi beklenir (122).



III. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Materyal

Eylül 2019-Kasım 2020 tarihleri arasında Manisa Celal Bayar Üniversitesi Tıbbi Onkoloji Polikliniği'ne başvuran kanser tanısı almış ve kemoterapi almakta olan 459 hasta NRS 2002 nütrisyon durumu skalası uygulanarak tarandı. Taranan 459 hastadan 59'unda malnütrisyon saptandı. Hastalara Helsinki deklarasyonunda belirtildiği gibi kendilerine yapılacak işlemler ve çalışma hakkında gerekli bilgiler verildi, gönüllü onam formu imzalatıldı.

3.2. Yöntem

Çalışmaya katılmaya gönüllü olan ve onam formunu imzalayan hastalar, 4 farklı kontrol zamanında değerlendirildi. Hastaların yaş ve cinsiyetleri ile birlikte evre, primer hastalık, metastaz yeri ve operasyon bilgileri alındı. Antropometrik ölçümler kapsamında boy ve kilo ile birlikte sağ ve sol kol ortası çevresi bilgileri her başvuruda kaydedildi. Çalışmaya dahil edilen olgularda yeme alışkanlığını ve boy kilo ölçümünü baz alan NRS 2002 nütrisyon durumu skalası kullanılarak malnütrisyon varlığına ve şiddetine karar verildi.

Hastaların 4 başvurusunda da kan örnekleri alınarak; albümin, toplam lenfosit ve CRP değerleri ölçüldü. Bununla birlikte hastaların ex durumları da tarihleri ile birlikte hasta bilgi formuna kaydedildi.

Tanita vücut kompozisyonu cihazı ile total enerji tüketimi, kas oranı, yağ oranı kaydedildi. Bu hastaların beslenme alışkanlıkları değerlendirilerek öğünlerde tüketebildiği porsiyon miktarı ve içeriği belirlendi.

Protein 1.5 g/kg/gün hedeflenerek, günlük total enerji ise Tanita ile ölçülen bazal enerjinin 1.3 ile çarpımıyla elde edildi.

1. Tüketebildiği porsiyona göre günlük gereksiniminin ne kadarını normal öğünlerinde alabildiği saptandı.

2. Oral nütrisyon desteği, damak tadına uygun ürün belirlenerek; porsiyonun tamamını tüketen hastalarda gereksinimine uygun kalori, protein içeren diyet listesi verildi.

- %75'ini tüketen hastalarda 400 mL ürün: 500 kcal, 38 gr protein
- %50' sini tüketen hastalarda 600mLürün: 750 kcal, 57 gr protein
- %25' ini tüketen hastalarda 800 mL ürün: 1000 kcal, 76 gr protein olarak planladı.

3. Tüketebildiği porsiyon miktarına göre geriye kalan kalori ve protein gereksinimi diyet uzmanı tarafından hazırlanan liste ile (farklı kültürel alışkanlıklar ve ekonomik düzey de gözetilerek) hastaya anlatılarak verildi.

4. Kemoterapi alırken her seansta ölçümler tekrarlandı ve alımın yeterliliği yeniden değerlendirilerek gerekli düzenlemeler yapıldı.

Hastaların yaşam kalitelerini değerlendirmek üzere EORTC QLQ-30 Hayat Kalitesi Ölçeği, anksiyete ve depresyon düzeylerini ölçmek üzere de Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği kullanıldı.

EORTC QLQ-30 Hayat Kalitesi Ölçeği

EORTC QLQ-C30 Version 3.0 (European Organization for the Research and Treatment of Cancer Quality of Life Questionnaire) hayat kalitesi ölçeği Larenks kanseri için spesifik bir anket olmayıp kanserli hastalarda tüm dünyada yaygın kullanılan bir hayat kalitesi anketidir (Bjorndal et al., 2003).

Bu ölçek Genel Sağlık Durumu Ölçeği (GSS), Fonksiyonel Ölçek (FS), Semptom Ölçeği (SS) olmak üzere üç bölümden oluşmaktadır. Toplam 30 sorudan oluşmaktadır.

15 sorudan oluşan fonksiyonel ölçekte; fiziksel fonksiyon (1–5), uğraş fonksiyonu (6 ve 7), duygusal fonksiyon (21–24), kavrama fonksiyonu (20 ve 25), sosyal fonksiyon (26 ve 27) sorgulanmakta olup günlük hayatını sürdürme fonksiyonları araştırılmaktadır.

13 sorudan oluşan semptom ölçeğinde; yorgunluk (10,12,18), bulantı ve kusma (14,15), ağrı (9,19), nefes darlığı (8), uykusuzluk (11), iştah kaybı (13), konstipasyon (16), diyare (17), mali zorluklar (28) araştırılmakta olup hastanın hayat kalitesini etkileyen spesifik semptomlar ortaya konulabilmektedir.

Son iki soru (29,30) genel sağlık durum ölçeğini temsil etmekte olup hastanın bir bütün olarak kendi hayat kalitesini değerlendirmesini gösterir.

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

Fonksiyonel skor, semptom skoru ve genel sağlık durumu skoru aşağıdaki formüllerle hesaplanmaktadır:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği (HADÖ)

1983 yılında Zigmond ve Snaith tarafından geliştirilen HADÖ'nün geçerlilik ve güvenirlik çalışması 1996'da Aydemir ve arkadaşları (1997) tarafından yapılarak Türk toplumuna uyarlanmıştır. Ölçek anksiyete ve depresyonun bilişsel, duygusal belirtilerini ele almaktadır. HADÖ 14 maddelik öz-değerlendirme ölçeği olup ölçeğin 7 maddesi depresyonu, 7 maddesi anksiyeteyi değerlendiren 2 alt ölçeği bulunmaktadır.

Ölçekte 1,3,5,7,9,11,13'üncü sorular anksiyeteyi; 2,4,6,8,10,12,14'üncü sorular depresyonu ölçmektedir. Yanıtlar üçlü likert biçiminde değerlendirilmektedir ve 0-3 arasında puanlandırılmaktadır. Alt ölçeklerden alınan toplam puanın artması, anksiyete ve depresyonun arttığını göstermektedir.

3.3. İstatistiksel Analiz

İstatistiksel analizler için NCSS (Number Cruncher Statistical System) programı kullanıldı. Çalışma verileri değerlendirilirken tanımlayıcı istatistiksel metodlar (ortalama, standart sapma, medyan, frekans, yüzde, minimum, maksimum) kullanıldı. Nicel verilerin normal dağılıma uygunlukları Shapiro-Wilk testi ve grafiksel incelemeler ile sınanmıştır. Normal dağılım gösteren nicel değişkenlerin grup içi karşılaştırmalarında Tekrarlı ölçümler varyans analizi ve ikili karşılaştırmaların değerlendirmelerinde Bonferroni düzeltmeli ikili değerlendirmeler kullanıldı. Normal dağılım göstermeyen nicel değişkenlerin grup içi karşılaştırmalarında Friedman Test ve ikili karşılaştırmaların değerlendirilmesinde Bonferroni düzeltmeli Dunn test kullanıldı. İstatistiksel anlamlılık $p < 0,05$ olarak kabul edildi.

Etik Kurul

Bu çalışma ile ilgili etik kurul onayı, Manisa Calal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi Dekanlığı bilimsel araştırmalar etik kurul başkanlığının 01.08.2019 tarih ve 34034 sayılı onayı ile gerçekleştirilmiştir.



IV. BULGULAR

Çalışma Eylül 2019-Kasım 2020 tarihleri arasında Manisa Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı Tıbbi Onkoloji Bilim Dalında takip edilen kanser tanısı alan %35,6'sı (n=21) kadın, %64,4'ü (n=38) erkek yaşları 28 ile 89 arasında değişmekte olan toplam 59 olguyla yapılmıştır.

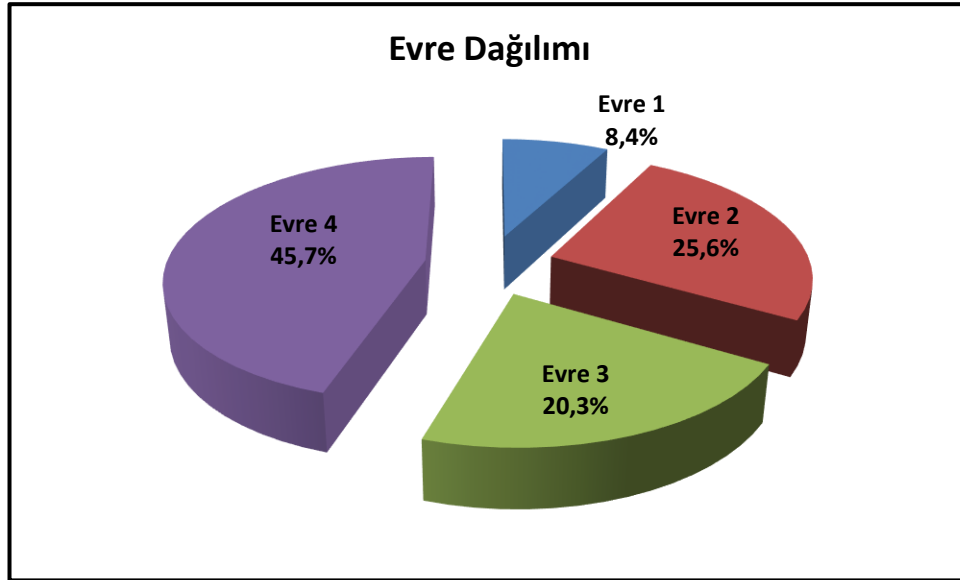
Tablo 1: Tanımlayıcı Özelliklerin Dağılımı

Yaş	<i>Min-Maks (Medyan)</i> <i>Ort±Ss</i>	28-89 (59) 57,93±12,60
Cinsiyet	Kadın Erkek	21 (35,6) 38 (64,4)
Boy uzunluğu	<i>Min-Maks (Medyan)</i> <i>Ort±Ss</i>	142-181 (164) 163,29±9,34
Vücut Ağırlığı	<i>Min-Maks (Medyan)</i> <i>Ort±Ss</i>	32-88,8 (52,9) 54,79±11,64
VKİ	<i>Min-Maks (Medyan)</i> <i>Ort±Ss</i>	14,6-34,8 (19) 20,21±3,79
Sağ kol ortası çevresi	<i>Min-Maks (Medyan)</i> <i>Ort±Ss</i>	14,5-31 (22) 22,41±3,28
Sol kol ortası çevresi	<i>Min-Maks (Medyan)</i> <i>Ort±Ss</i>	14,5-29 (22) 22,27±3,22
Evre (n=59)	Evre 1 Evre 2 Evre 3 Evre 4	5 (8,4) 15 (25,6) 12 (20,3) 27 (45,7)
Primer Hastalık (n=59)	Akciğer Ca Baş boyun Ca Safra Kesesi Ca Kolanjiosellüler Ca Kolon Ca Meme Ca Mide Ca Over Ca Pankreas Ca Primeri bilinmeyen neoplazm Rectum Ca	3 (5,1) 8 (13,5) 4 (6,7) 3(5,1) 6 (10,2) 6 (10,2) 16 (27,3) 2 (3,4) 4 (6,7) 3 (5,1) 4 (6,7)
Metastatik		44(74,5)
Non- Metastatik		15(25,5)
Multiorgan Metastazı		3(6,8)

Metastaz yerleri(n=44)	Akciğer	7 (15,9)
	Kemik	2 (4,5)
	Beyin	1 (2,3)
	Karaciğer	6 (13,6)
	Lenf nodu	21 (47,7)
	Periton	4 (9,1)
	Tiroid	3 (6,8)
Operasyon	Yok	17 (28,8)
	Var	42 (71,2)
Ex	Yok	49 (83,1)
	Var	10 (16,9)

Çalışmaya katılan olguların boy uzunlukları 142 ile 181 cm arasında değişmekte olup, ortalama $163,29 \pm 9,34$ cm'dir. Vücut ağırlıkları 32 ile 88,8 kg arasında değişmekte olup, ortalama $54,79 \pm 11,64$ kg olarak, vücut kitle indeksleri 14,6 ile 34,8 kg/m² arasında değişmekte, ortalama $20,21 \pm 3,79$ kg/m² dir. Sağ kol ortası çevresi 14,5 ile 31 cm arasında değişmekte olup, ortalama $22,41 \pm 3,28$ cm olarak, sol kol ortası çevresi 14,5 ile 29 cm arasında değişmekte olup, ortalama $22,27 \pm 3,22$ cm olarak saptanmıştır.

Olguların %8,4'ünün (n=5) hastalığının 1. evrede, %25,6'sının (n=15) 2. evrede, %20,3'ünün (n=12) 3. evrede ve %45,7'sinin (n=27) 4. evrede olduğu gözlenmiştir.



Şekil 1: Evrelere Göre Dağılım

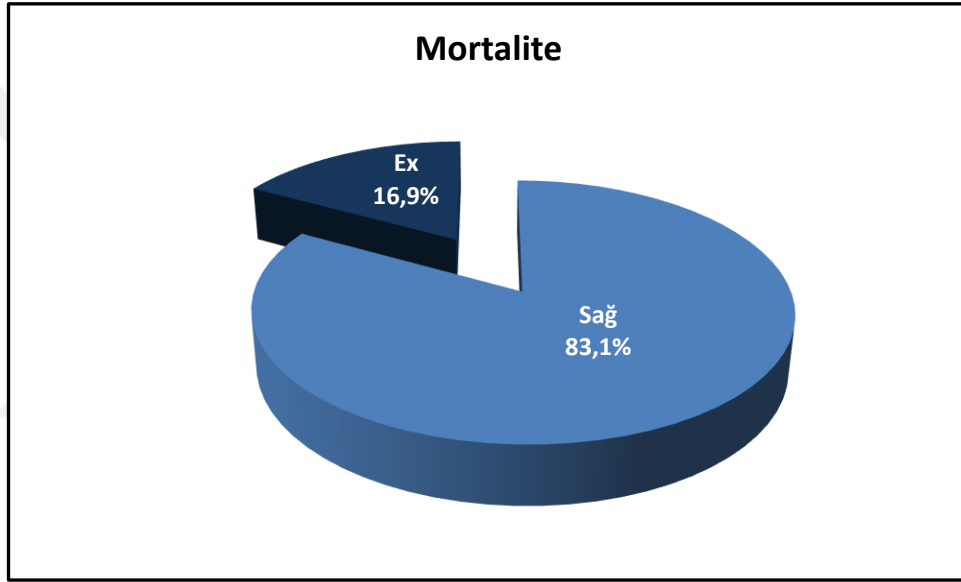
Olguların %5,1'inde (n=3) akciğer ca, %13,5'inde (n=8) baş boyun, %6,7'sinde (n=4) safra kesesi, %5,1'inde (n=3) kolanjiyosellüler ca, %10,2'inde (n=6) kolon, %10,2'sinde (n=6) meme, %27,3'ünde (n=16) mide,

%3,4'ünde (n=2) over, %6,7'sinde (n=4) pankreas, %3,1'inde (n=3), primeri bilinmeyen neoplazm ve %6,7s'inde (n=4) rectum ca gözlenmiştir.

Olguların % 74,5' sında metastaz saptanmış olup metastaz yerlerine göre %15,9'unun (n=7) akciğer, %4,5'inin (n=2) kemik, %2,3'ünün (n=1) beyin, %13,6'sının (n=6) karaciğer, %47,7'sinin (n=21) lenf nodu, %9,1'inin (n=4) periton ve %6,8'inin (n=3) tiroid olduğu gözlenmiştir. Metastazlı olguların % 6,8 (n=3) 'inde multiorgan metastazı olduğu saptanmıştır

Olguların %71,2'sinin (n=42) opere olduğu gözlenmiştir.

Olguların %16,9'unun (n=10) ex olduğu gözlenmiştir.



Şekil 2: Mortaliteye Göre Dağılım

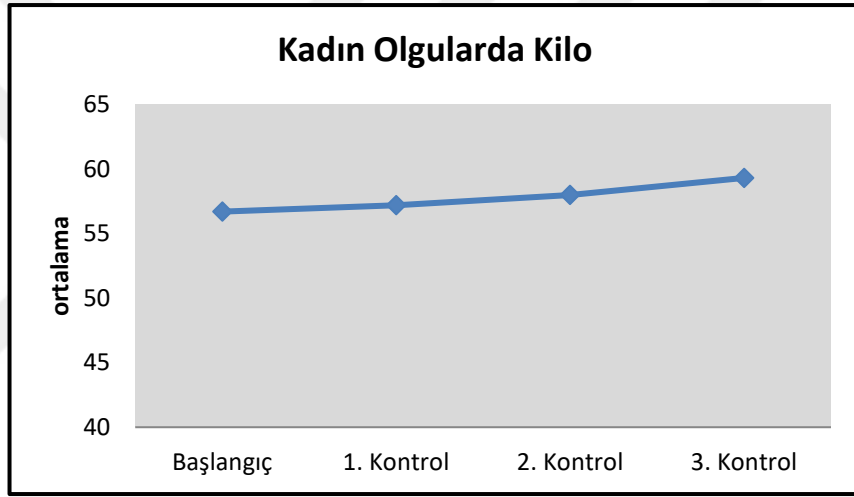
Tablo 2: Kadınlarda Antropometrik Ölçümlerin Değerlendirilmesi

Kadın olgular (n=21)		Başlangıç	1. Kontrol	2. Kontrol	3. Kontrol	p
Kilo	Min-Maks	32-73,5	33-75	34,5-77,4	35,7-78,9	^a 0,001**
	(Medyan)	(50,7)	(52,9)	(54,9)	(56,7)	
	Ort±Ss	51,34±10,14	51,47±10	53,99±9,93	55,58±10,18	
VKİ	Min-Maks	14,6-28,7	14,9-29,9	15,3-30,2	16-30,8	^a 0,001**
	(Medyan)	(19,2)	(19)	(19,7)	(20,7)	
	Ort±Ss	20,54±3,91	20,08±3,63	20,91±3,39	21,54±3,37	
Sağ kol ortası çevresi	Min-Maks	17-27	17-26	17,5-26	17,5-26,5	^a 0,001**
	(Medyan)	(22)	(22)	(22,5)	(22,5)	
	Ort±Ss	21,60±2,57	21,26±2,15	21,62±2,18	21,85±2,22	
Sol kol ortası çevresi	Min-Maks	16,5-26,5	16,5-26	16,5-26	17-26,5	^a 0,001**
	(Medyan)	(22)	(22)	(22)	(22,5)	
	Ort±Ss	21,31±2,43	21,31±2,43	21,35±2,19	21,74±2,29	

^bRepeated Measure Test

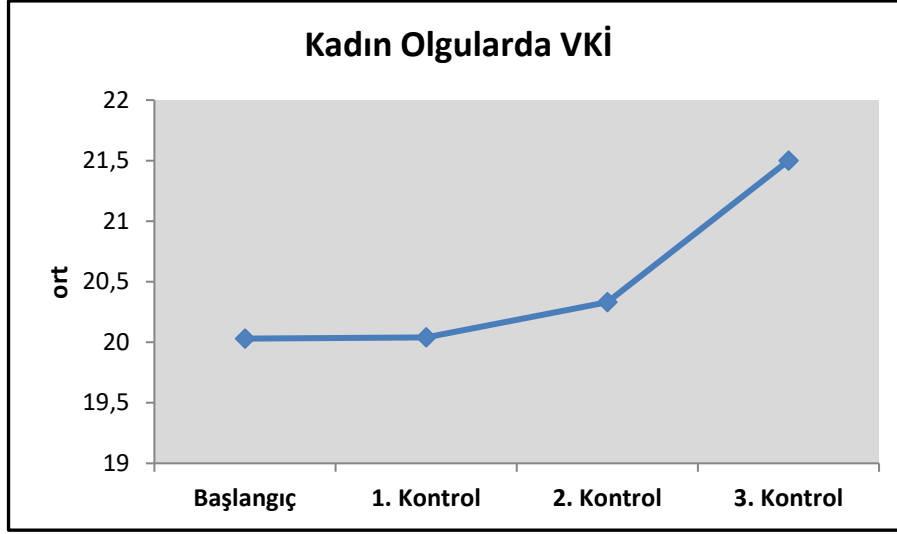
**p<0,01

Çalışmaya katılan olguların kilo ölçümleri takiplere göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılık göstermektedir ($p=0,001$; $p<0,01$). Farklılığı belirlemek amacıyla Bonferroni test ile yapılan ikili karşılaştırma sonuçlarına göre; olguların başlangıç ile 1.kontrol ölçümleri arasında anlamlı fark saptanmazken ($p>0,05$); Başlangıçtaki kilo değerine göre 3. kontrol ölçümlerindeki artış anlamlı bulunmuştur ($p=0,003$). Birinci kontrole göre 3. kontrol ölçümlerindeki artış anlamlı bulunmuştur ($p=0,004$). İkinci kontrole göre 3.kontrolde kilolarda saptanan artış yine istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p=0,001$). Diğer değerlendirmeler arasında anlamlı farklılık saptanmamıştır ($p>0,05$).



Şekil 3: Kadın Olgularda Takiplere Göre Kilo Dağılımı

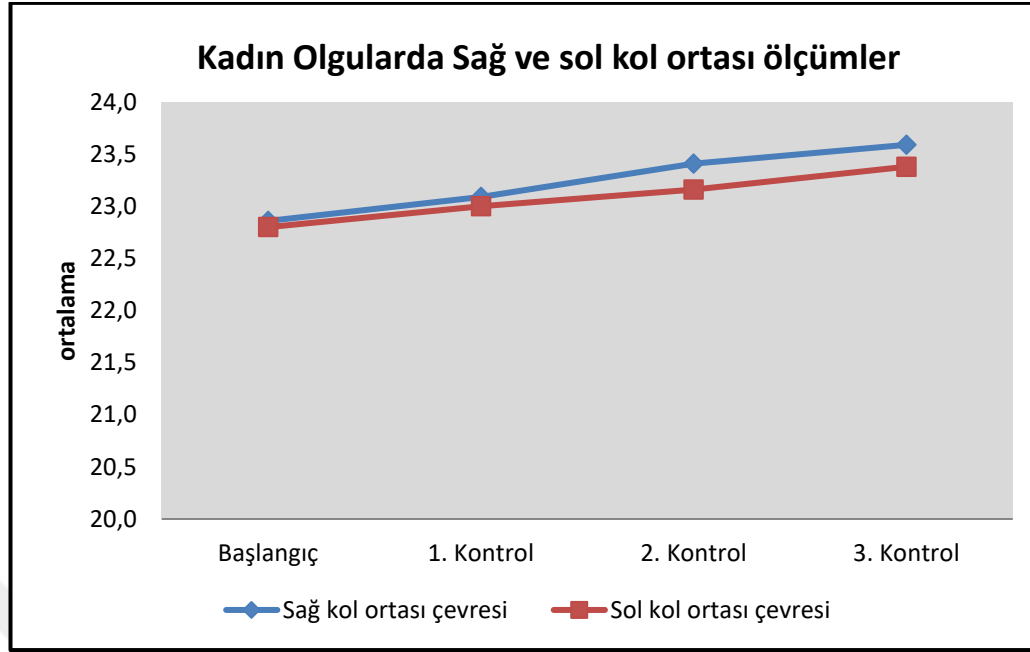
Çalışmaya katılan olguların VKİ ölçümleri takiplere göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılık göstermektedir ($p=0,001$; $p<0,01$). Farklılığı belirlemek amacıyla Bonferroni test ile yapılan ikili karşılaştırma sonuçlarına göre; olguların başlangıç ile 1.kontrol ölçümleri arasında anlamlı fark saptanmazken ($p>0,05$); İlk kontrole göre VKİ değerine göre 2. ve 3. kontrol ölçümlerindeki artış anlamlı bulunmuştur ($p=0,021$ $p=0,001$ $p<0,05$). İkinci kontrole göre 3. kontrol ölçümlerindeki artış da anlamlı bulunmuştur ($p=0,001$).



Şekil 4: Kadın Olgularda Takiplere Göre VKİ Dağılımı

Çalışmaya katılan olguların sağ kol ortası çevresi ölçümleri takiplere göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılık göstermektedir ($p<0,01$). Farklılığı belirlemek amacıyla yapılan ikili karşılaştırma sonuçlarına göre; olguların 2. kontroldeki kol çevresi değerine göre 3. kontroldeki artışı anlamlı bulunmuştur ($p=0,001$; $p<0,01$). Diğer takipler arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır ($p>0,05$).

Çalışmaya katılan olguların sol kol ortası çevresi ölçümleri kontrollere göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılık göstermektedir ($p=0,001$; $p<0,01$). Farklılığı belirlemek amacıyla yapılan ikili karşılaştırma sonuçlarına göre; olguların başlangıç kol çevresi değerine göre tüm kontrollerdeki değişim anlamlı bulunmamıştır (sırasıyla $p=1,000$; $p=1,000$; $p=0,534$). İlk takibe göre 2 ve 3. kontrol ölçümlerinde de anlamlı değişim saptanmamıştır (sırasıyla $p=1,000$; $p=0,369$); 2.kontrole göre ise 3 kontrol de saptanan artış anlamlı bulunmuştur ($p=0,001$; $p<0,01$).



Şekil 5: Kadın Olgularda Sağ ve Sol Kol Ortası Çevresinin Ölçümleri

Tablo 3: Erkeklerde Antropometrik Ölçümlerin Değerlendirilmesi

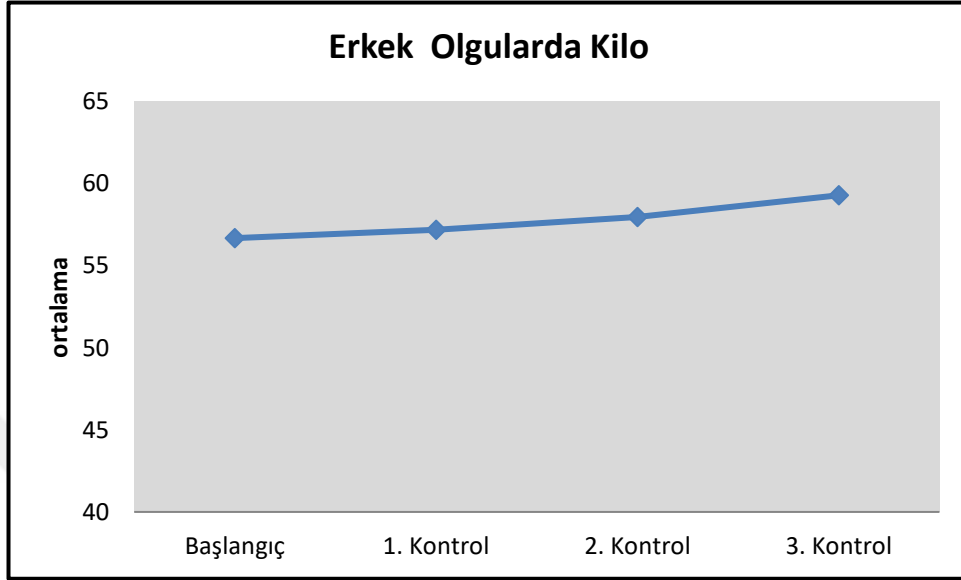
Erkek olgular (n=38)		Başlangıç	1. Kontrol	2. Kontrol	3. Kontrol	p
Kilo	Min-Maks	36,7-88,8	38-90	37,4-93	37,1-95	^a 0,001**
	(Medyan)	(55,6)	(54)	(54,9)	(56,7)	
	Ort±Ss	56,69±12,1	57,19±11,72	57,97±11,96	59,3±12,27	
VKİ	Min-Maks	14,6-34,8	14,4-35,1	14,2-35,6	14,1-44,5	^a 0,001**
	(Medyan)	(18,9)	(19)	(19,7)	(20,7)	
	Ort±Ss	20,03±3,77	20,04±3,61	20,33±3,78	21,5±5,4	
Sağ kol ortası çevresi	Min-Maks	14,5-31	14,5-31	14-31	13,5-31,5	^a 0,001**
	(Medyan)	(22,5)	(22,5)	(22,8)	(23,1)	
	Ort±Ss	22,86±3,56	23,09±3,5	23,41±3,56	23,59±3,61	
Sol kol ortası çevresi	Min-Maks	14,5-29	14,5-29	14-29	13,5-29,5	^a 0,001**
	(Medyan)	(22,3)	(22,8)	(22,8)	(23)	
	Ort±Ss	22,8±3,5	23±3,35	23,16±3,43	23,38±3,52	

^bRepeated Measure Test

**p<0,01

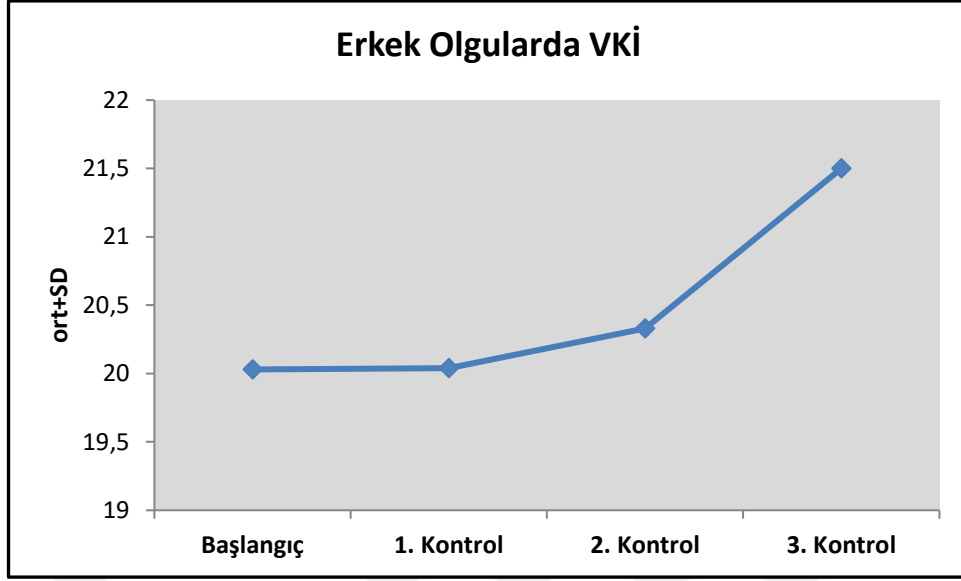
Çalışmaya katılan erkek olguların kilo ölçümleri takiplere göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılık göstermektedir ($p=0,001$; $p<0,01$). Farklılığı belirlemek amacıyla Bonferroni test ile yapılan ikili karşılaştırma sonuçlarına göre; olguların başlangıç ile 1.kontrol ölçümleri arasında anlamlı fark saptanmazken ($p>0,05$) Başlangıç kilo değerine göre 3. kontrol ölçümlerindeki artış anlamlı bulunmuştur ($p=0,024$). Birinci kontrole göre 3. kontrol ölçümlerindeki artış anlamlı bulunmuştur ($p=0,0041$). İkinci kontrole göre

3.kontrolde kilolarda saptanan artış yine istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p=0,001$). Diğer değerlendirmeler arasında anlamlı farklılık saptanmamıştır ($p>0,05$).



Şekil 6: Erkek Olgularda Kilo Dağılımı

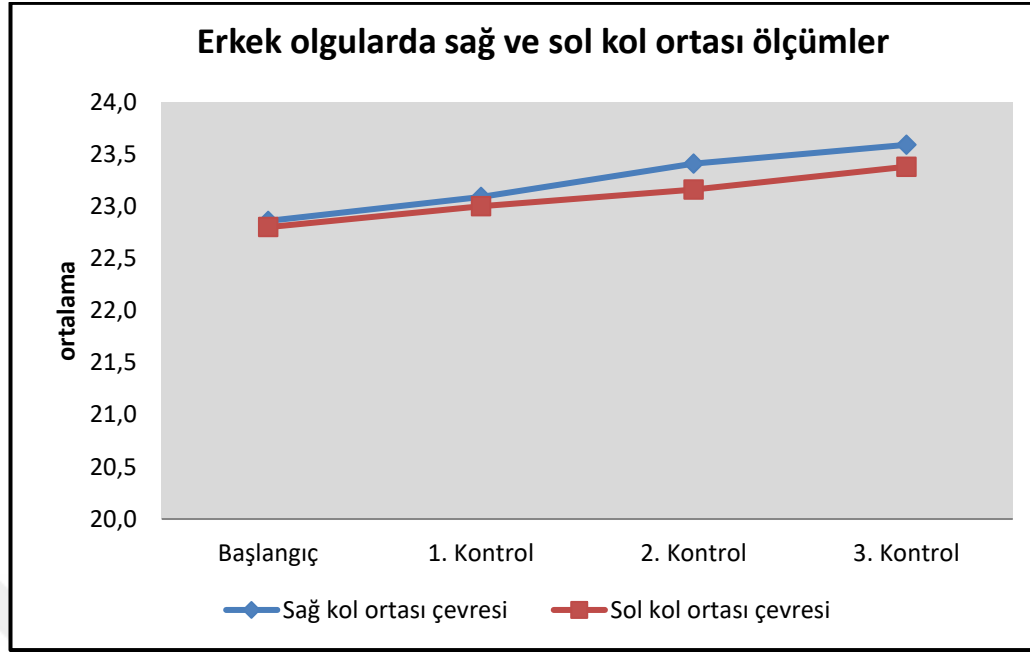
Çalışmaya katılan erkek olguların VKİ ölçümleri takiplere göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılık göstermektedir ($p=0,001$; $p<0,01$). Farklılığı belirlemek amacıyla Bonferroni test ile yapılan ikili karşılaştırma sonuçlarına göre; olguların başlangıç ile 1.kontrol ölçümleri arasında anlamlı fark saptanmazken ($p>0,05$); Birinci kontrole göre 3. kontrol ölçümlerindeki artış anlamlı bulunmuştur ($p=0,015$; $p<0,05$). Diğer kontrollerin VKİ değerleri arasında anlamlı farklılık saptanmamıştır ($p>0,05$).



Şekil 7: Erkek Olgularda VKİ Dağılımı

Çalışmaya katılan olguların sağ kol ortası çevresi ölçümleri takiplere göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılık göstermektedir ($p=0,001$; $p<0,01$). Farklılığı belirlemek amacıyla yapılan ikili karşılaştırma sonuçlarına göre; olguların başlangıç kol çevresi değerine göre 2. ve 3. kontrol ölçümlerindeki artış anlamlı bulunmuştur ($p=0,013$; $p=0,003$). Aynı şekilde olguların 1. kontroldeki kol çevresi değerine göre 2. ve 3. kontrol ölçümlerindeki artışlar anlamlı bulunmuştur ($p=0,001$; $p=0,001$; $p<0,01$). İkinci kontrol ile 3. Kontrol ölçümler arasında anlamlı farklılık saptanmamıştır ($p>0,05$).

Çalışmaya katılan olguların sol kol ortası çevresi ölçümleri takiplere göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılık göstermektedir ($p=0,001$; $p<0,01$). Farklılığı belirlemek amacıyla yapılan ikili karşılaştırma sonuçlarına göre; olguların başlangıç kol çevresi değerine göre 3. kontrol ölçümlerindeki artış anlamlı bulunmuştur ($p=0,013$; $p<0,05$). Aynı şekilde olguların 1. kontroldeki kol çevresi değerine göre 2. ve 3. kontrol ölçümlerindeki artışlar anlamlı bulunmuştur ($p=0,023$; $p=0,001$; $p<0,05$). Ayrıca olguların 2. kontroldeki kol çevresi değerine göre 3. kontroldeki artışı da anlamlı bulunmuştur ($p=0,002$; $p<0,01$).



Şekil 8: Erkek Olgularda Sağ ve Sol Kol Ortası Çevresinin Ölçümleri

Tablo 4: Biyokimyasal Ölçümlerin Değerlendirilmesi

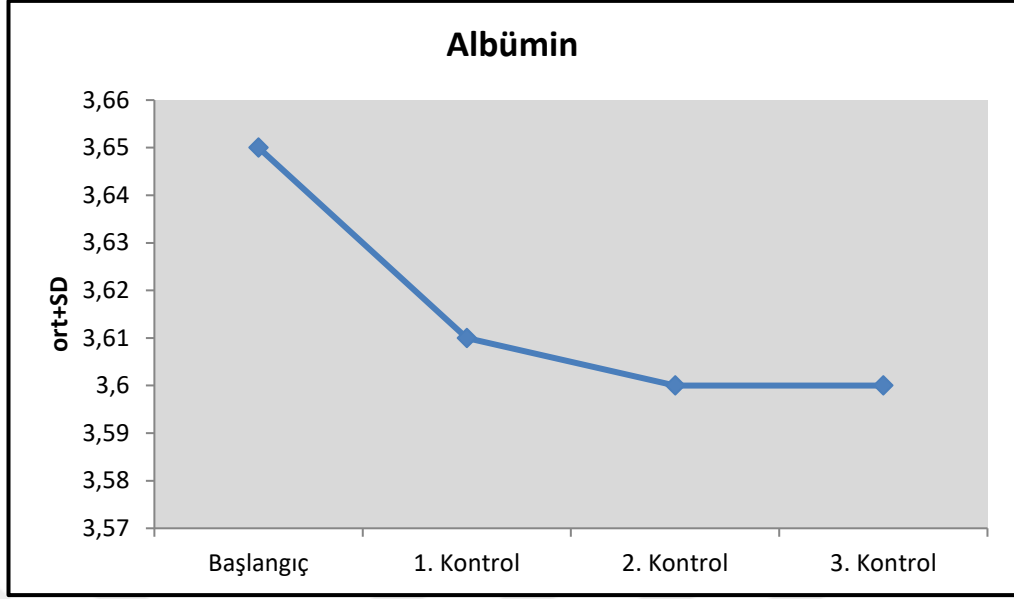
		Başlangıç	1. Kontrol	2. Kontrol	3. Kontrol	p
Albümin	Min-Maks	2,1-4,4	2,2-4,7	2,1-4,5	2-4,6	^a 0,038*
	(Medyan)	(3,7)	(3,7)	(3,7)	(3,7)	
	Ort±Ss	3,65±0,42	3,61±0,45	3,60±0,51	3,60±0,61	
Lenfosit	Min-Maks	420-4900	90-4810	500-3860	360-5800	^a 0,123
	(Medyan)	(1600)	(1595)	(1365)	(1580)	
	Ort±Ss	1760,44±903,56	1774,81±952,5	1684,9±862,06	1820,17±1013,79	
CRP	Min-Maks	0-20,1	0-14	0-19	0-27	^b 0,001*
	(Medyan)	(1)	(0,9)	(1,1)	(1)	
	Ort±Ss	2,70±3,93	1,80±2,88	2,42±3,54	2,43±4,59	

^aRepeated Measure Test

^bFriedman Test

^{**}p<0,01

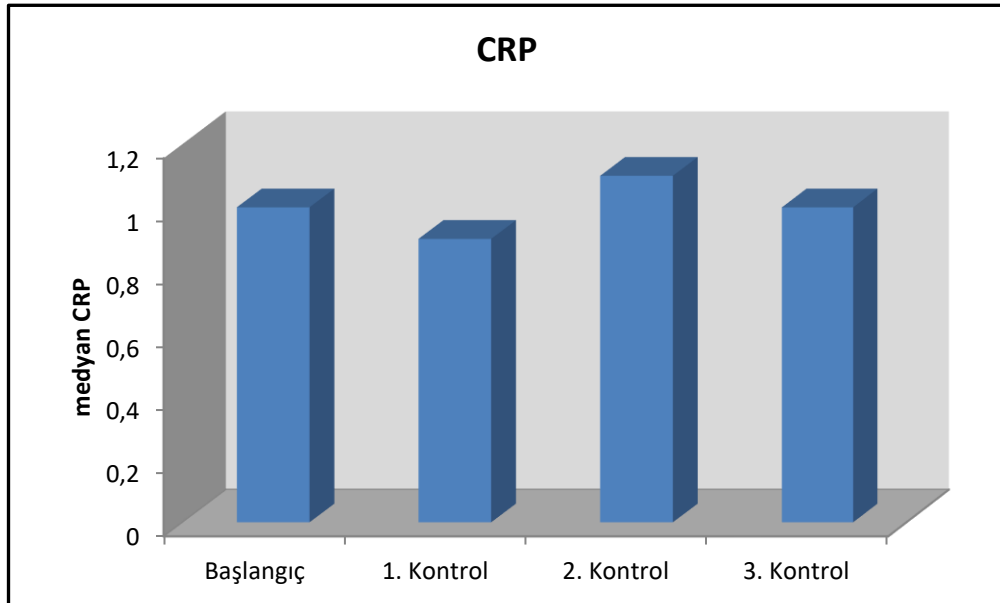
Çalışmaya katılan olguların albümin ölçümleri takiplere göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılık göstermektedir (p=0,038; p<0,05). Farklılığı belirlemek amacıyla yapılan ikili karşılaştırma sonuçlarına göre; olguların 1. kontroldeki albümin değerine göre 3. kontrol ölçümlerindeki düşüş anlamlı bulunmuştur (p=0,045; p<0,05).



Şekil 9: Albümin Ölçümleri Dağılımı

Çalışmaya katılan olguların lenfosit ölçümleri takiplere göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılık göstermemektedir ($p>0,05$).

Çalışmaya katılan olguların CRP ölçümleri takiplere göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılık göstermektedir ($p=0,001$; $p<0,01$). Farklılığı belirlemek amacıyla yapılan ikili karşılaştırma sonuçlarına göre; olguların 1. kontroldeki CRP değerine göre 2. kontrol ölçümlerindeki artış anlamlı bulunmuştur ($p=0,004$; $p<0,01$).



Şekil 10: CRP Ölçümleri Dağılımı

Tablo 5: NRS 2002 Skorlarının Değerlendirmeleri

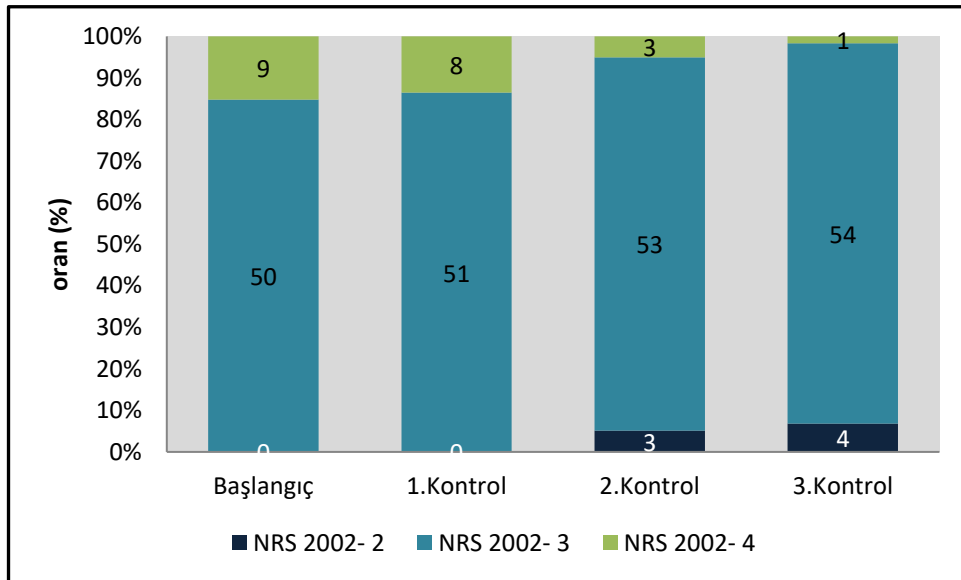
NRS 2002	NRS 2002- 2		NRS 2002- 3		NRS 2002- 4	
	n	%	n	%	n	%
Başlangıç	0	0,0%	50	84,7%	9	15,3%
1.Kontrol	0	0,0%	51	86,4%	8	13,6%
2.Kontrol	3	5,1%	53	89,8%	3	5,1%
3.Kontrol	4	6,8%	54	91,5%	1	1,7%

^bFriedman Test&post hoc Dunn test

^{**}p<0,01

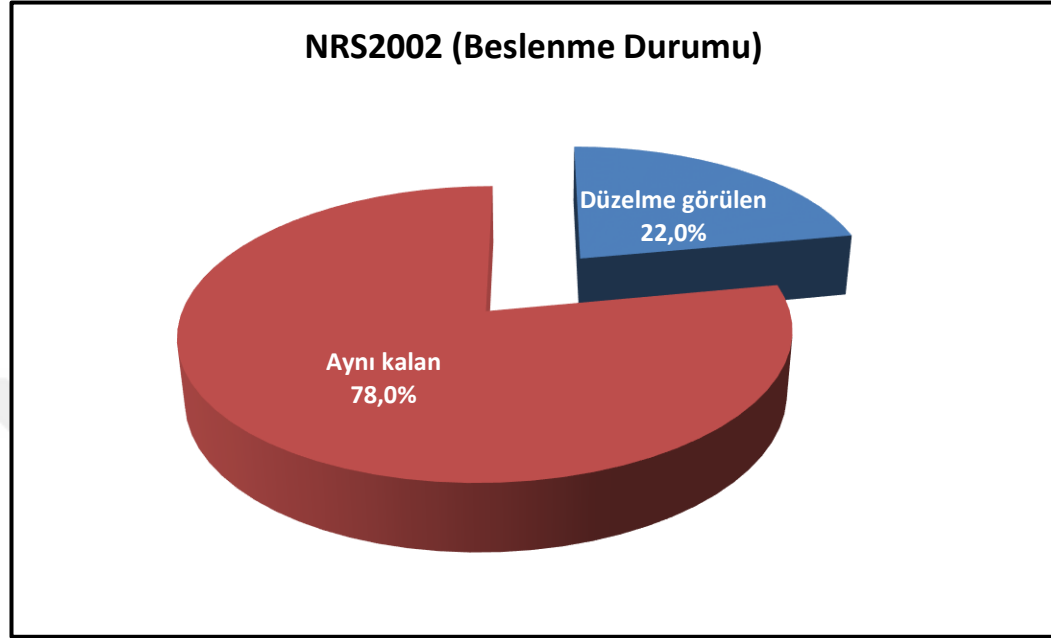
Başlangıçta olguların %84,7'si skor 3 iken %15,3'ü skor 4 dür. İlk kontrolde ise %86,4'ü skor 3 iken %13,6'sı skor 4 dür. İkinci kontrolde ise olguların %5,1'i skor 2 iken; %89,8'i skor 3 iken %13,6'sı skor 4 dür. Son kontrolde ise %6,8'i skor 2 iken %91,5'i skor 3 iken %1,7'si skor 4 dür.

NRS 2002 skorlamaları takiplere göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermektedir ($p<0,01$); anlamlılığın hangi takipten kaynaklandığı incelendiğinde; başlangıç ile ilk takip arasında anlamlı fark saptanmazken ($p>0,05$); başlangıca göre 2. kontrolde ve 3.kontrolde saptanan değişim istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (sırasıyla $p:0,007$; $p:0,001$). Birinci kontrole göre 2. ve 3.kontrol skorlarında görülen değişim de istatistiksel olarak anlamlıdır (sırasıyla $p:0,011$; $p:0,002$). İkinci kontrol ile son kontrol NRS skorları anlamlı farklılık göstermemektedir ($p>0,05$).



Şekil 11: NRS Skorları Takiplere Göre Dağılımı

NRS skorlarında başlangıca göre son takipte beslenmesinde düzelme görülen toplam %22 (n=13) olgu saptanmıştır. Olguların %78'inde (n=46) başlangıca göre anlamlı değişim saptanmamıştır.



Şekil 12: NRS2002 Skorlarında Başlangıca Göre Son Ölçümde İyileşme Saptanma Durumuna Göre Dağılım

Tablo 6: Beslenmeye İlişkin Değerlendirmeler

		Başlangıç	1. Kontrol	2. Kontrol	3. Kontrol	P
Alımın yeterliliği	Min-Maks	25-75	25-75	25-75	25-75	^b 0,392
	(Medyan)	(50)	(50)	(50)	(50)	
	Ort±Ss	49,58±15,04	50±14,68	50±14,68	50±14,68	
Protein gereksinimi	Min-Maks	20-100 (55)	20-100 (52,5)	20-100 (57,5)	20-100 (57,5)	^b 0,001**
	(Medyan)					
	Ort±Ss	57,15±21,26	56,35±20,34	57,45±20,24	57,36±20,34	
Kalori gereksinimi	Min-Maks	600-2500	1000-2500	1000-2500	1000-2500	^b 0,881
	(Medyan)	(1800)	(1800)	(1800)	(1800)	
	Ort±Ss	1727,63±402,3	1771,69±338,7	1771,69±338,7	1768,31±335,32	

^bFriedman Test&post hoc Dunn test

**p<0,01

Çalışmaya katılan olguların alımın yeterliliği ölçümleri takiplere göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılık göstermemektedir (p>0,05).

Çalışmaya katılan olguların protein gereksiniminin takiplere göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılık göstermektedir (p=0,001; p<0,01). Farklılığı belirlemek amacıyla yapılan ikili karşılaştırma sonuçlarına göre; olguların 1. kontrol protein gereksinimine göre 3. kontrol değerindeki artış anlamlı bulunmuştur (p=0,044; p<0,05).

Çalışmaya katılan olguların kalori gereksinimi ölçümleri takiplere göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılık göstermemektedir ($p>0,05$).

Tablo 7: EORTC QLQ C30 Yaşam Kalitesi Ölçeği Puanlarının Değerlendirilmesi

		Başlangıç	1. Kontrol	2. Kontrol	3. Kontrol	^b p
Fiziksel Fonksiyon	Min-Maks	6,7-100	6,7-93,3	6,7-100	0-100	0,001**
	(Medyan)	(53,3)	(60)	(70)	(80)	
	Ort±Ss	53,22±23,21	58,31±18,72	66,72±17,73	73,67±23,14	
Rol Fonksiyonu	Min-Maks	0-100	16,7-100	16,7-100	0-100	0,001**
	(Medyan)	(83,3)	(75)	(66,7)	(91,7)	
	Ort±Ss	75,42±28,09	75,85±19,98	74,58±19,17	82,06±21,98	
Emosyonel Fonksiyon	Min-Maks	8,3-100	16,7-100	33,3-100	25-100	0,001**
	(Medyan)	(75)	(75)	(91,7)	(100)	
	Ort±Ss	72,32±24,19	73,87±19,91	82,63±17,73	89,27±16,09	
Kognitif Fonksiyon	Min-Maks	16,7-100	0-100	33,3-100	33,3-100	0,001**
	(Medyan)	(83,3)	(91,7)	(100)	(100)	
	Ort±Ss	82,2±23,13	82,63±21,35	89,83±15,48	92,37±14,95	
Sosyal Fonksiyon	Min-Maks	0-100	16,7-100	33,3-100	16,7-100	0,026*
	(Medyan)	(66,7)	(83,3)	(83,3)	(83,3)	
	Ort±Ss	72,88±24,55	77,68±22,45	76,27±20,11	77,97±20,4	
Genel Sağlık Puanı	Min-Maks	0-100	0-100	8,3-100	0-100	0,001**
	(Medyan)	(50)	(66,7)	(66,7)	(83,3)	
	Ort±Ss	55,51±25,83	63,84±21,2	67,94±17,49	75,99±20,12	

^bFriedman Test & post hoc Dunn test * $p<0,05$

** $p<0,01$

Çalışmaya katılan olguların takiplere göre EORTC QLQ C30 Yaşam Kalitesi Ölçeği “Fiziksel Fonksiyon” alt boyutundan aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır ($p=0,001$; $p<0,01$). Farklılığı belirlemek amacıyla yapılan ikili karşılaştırma sonuçlarına göre; olguların başlangıç, 1. kontrol ve 2. kontrol Fiziksel Fonksiyon puanına göre 3. kontrol puanındaki artışlar istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p=0,001$; $p=0,001$; $p=0,010$; $p<0,05$).

Çalışmaya katılan olguların takiplere göre EORTC QLQ C30 Yaşam Kalitesi Ölçeği “Rol Fonksiyonu” alt boyutundan aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır ($p=0,001$; $p<0,01$). Farklılığı belirlemek amacıyla yapılan ikili karşılaştırma sonuçlarına göre; olguların 2. kontrol Rol Fonksiyonu puanına göre 3. kontrol puanındaki artış istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p=0,010$; $p<0,05$).

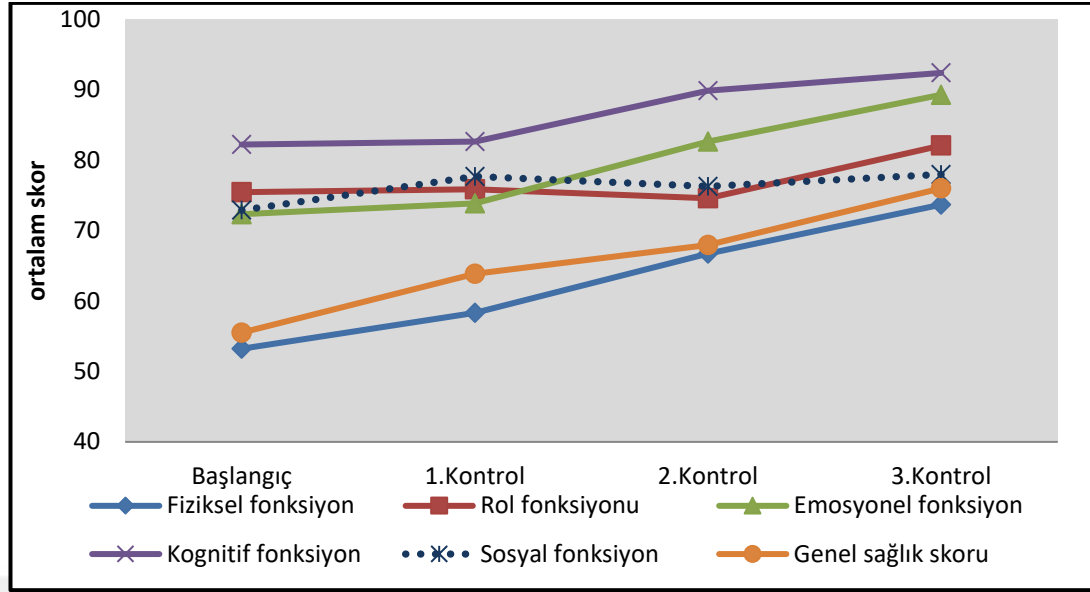
Çalışmaya katılan olguların takiplere göre EORTC QLQ C30 Yaşam Kalitesi Ölçeği “Emosyonel Fonksiyon” alt boyutundan aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır ($p=0,001$; $p<0,01$).

Farklılığı belirlemek amacıyla yapılan ikili karşılaştırma sonuçlarına göre; olguların başlangıç Emosyonel Fonksiyon puanına göre 2. ve 3. kontrol puanındaki artışlar istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p=0,003$; $p=0,001$; $p<0,01$). Aynı şekilde olguların 1. kontrol Emosyonel Fonksiyon puanına göre 2. ve 3. kontrol puanındaki artışlar istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p=0,004$; $p=0,001$; $p<0,01$).

Çalışmaya katılan olguların takiplere göre EORTC QLQ C30 Yaşam Kalitesi Ölçeği “Kognitif Fonksiyon” alt boyutundan aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır ($p=0,001$; $p<0,01$). Farklılığı belirlemek amacıyla yapılan ikili karşılaştırma sonuçlarına göre; olguların başlangıç ve 1. kontrol Kognitif Fonksiyon puanına göre 3. kontrol puanındaki artışlar istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p=0,005$; $p=0,001$; $p<0,01$). Aynı şekilde 1. kontrol Kognitif Fonksiyon puanına göre 2. kontrol puanındaki artış anlamlı bulunmuştur ($p=0,009$; $p<0,01$).

Çalışmaya katılan olguların takiplere göre EORTC QLQ C30 Yaşam Kalitesi Ölçeği “Sosyal Fonksiyon” alt boyutundan aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır ($p=0,026$; $p<0,05$). Farklılığı belirlemek amacıyla yapılan ikili karşılaştırma sonuçlarına göre; olguların başlangıç Sosyal Fonksiyon puanına göre 3. kontrol puanındaki artış istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p=0,042$; $p<0,05$).

Çalışmaya katılan olguların takiplere göre EORTC QLQ C30 Yaşam Kalitesi Ölçeği “Genel Sağlık” alt boyutundan aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır ($p=0,001$; $p<0,01$). Farklılığı belirlemek amacıyla yapılan ikili karşılaştırma sonuçlarına göre; olguların başlangıç Genel Sağlık puanına göre 2. ve 3. kontrol puanındaki artışlar istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p=0,005$; $p=0,001$; $p<0,01$). Aynı şekilde olguların 1. ve 2. kontrol Genel Sağlık puanına göre 3. kontrol puanındaki artışlar istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p=0,001$; $p=0,002$; $p<0,01$).



Şekil 13: EORTC QLQ C30 Yaşam Kalitesi Fonksiyonel Ölçek Puanları Dağılımı

Tablo 8: Yaşam Kalitesi Semptom Puanlarının Değerlendirilmesi

		Başlangıç	1. Kontrol	2. Kontrol	3. Kontrol	p
Halsizlik	Min-Maks	0-100	0-100	0-100	0-100	^a 0,001**
	(Medyan)	(44,4)	(50)	(33,3)	(33,3)	
	Ort±Ss	52,73±25,4	50,38±20,4	38,98±20,04	37,48±22,97	
Bulantı-Kusma	Min-Maks	0-100	0-100	0-83,3	0-100	^a 0,001**
	(Medyan)	(16,7)	(16,7)	(16,7)	(8,3)	
	Ort±Ss	27,4±28,49	22,32±22,87	20,06±20,24	15,4±23,15	
Ağrı	Min-Maks	0-100	0-100	0-100	0-83,3	^a 0,001**
	(Medyan)	(33,3)	(33,3)	(33,3)	(16,7)	
	Ort±Ss	38,42±28,24	33,9±22,09	30,51±20,56	22,03±20,63	
Dispne	Min-Maks	0-100	0-100	0-100	0-100	^a 0,007**
	(Medyan)	(0)	(0)	(0)	(0)	
	Ort±Ss	14,69±26,46	10,73±21,83	9,04±21,29	6,78±18,34	
İnsomnia	Min-Maks	0-100	0-100	0-100	0-100	^a 0,016*
	(Medyan)	(33,3)	(33,3)	(33,3)	(33,3)	
	Ort±Ss	40,11±31,43	35,03±24,31	33,33±22,32	30,51±24,2	
İştah Kaybı	Min-Maks	0-100	0-100	0-100	0-100	^a 0,007**
	(Medyan)	(33,3)	(33,3)	(33,3)	(33,3)	
	Ort±Ss	45,76±35,5	36,16±28,56	36,16±27,18	31,64±27,28	
Konstipasyon	Min-Maks	0-100	0-100	0-100	0-100	^a 0,001**
	(Medyan)	(0)	(0)	(0)	(0)	
	Ort±Ss	22,03±30,71	13,56±24,07	10,73±20,94	8,47±20,15	
Diyare	Min-Maks	0-100	0-100	0-100	0-100	^a 0,002**
	(Medyan)	(0)	(0)	(0)	(0)	
	Ort±Ss	16,38±27,94	11,86±22,96	11,86±24,58	9,04±22,17	
Maddi Zorluk	Min-Maks	0-100	0-100	0-100	0-100	^a 0,993
	(Medyan)	(33,3)	(33,3)	(33,3)	(33,3)	
	Ort±Ss	35,03±35,25	32,77±29,36	32,2±27,66	32,2±29,01	

^bFriedman Test & post hoc Dunn test

*p<0,05

**p<0,01

Çalışmaya katılan olguların takiplere göre Halsizlik puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır (p=0,001; p<0,01). Farklılığı belirlemek amacıyla yapılan ikili karşılaştırma sonuçlarına göre; olguların

başlangıç Halsizlik puanına göre 2. ve 3. kontrol puanındaki düşüşler istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p=0,001$; $p=0,001$; $p<0,01$). Aynı şekilde olguların 1. kontrol Halsizlik puanına göre 2. ve 3. kontrol puanındaki düşüşler istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p=0,001$; $p=0,001$; $p<0,01$).

Çalışmaya katılan olguların takiplere göre Bulantı-Kusma puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır ($p=0,001$; $p<0,01$). Farklılığı belirlemek amacıyla yapılan ikili karşılaştırma sonuçlarına göre; olguların başlangıç, 1. ve 2. kontrol Bulantı-Kusma puanına göre 3. kontrol puanındaki düşüşler istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p=0,001$; $p=0,001$; $p=0,016$; $p<0,05$).

Çalışmaya katılan olguların takiplere göre Ağrı puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır ($p=0,001$; $p<0,01$). Farklılığı belirlemek amacıyla yapılan ikili karşılaştırma sonuçlarına göre; olguların başlangıç, 1. ve 2. kontrol Ağrı puanına göre 3. kontrol puanındaki düşüşler istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p=0,001$; $p=0,001$; $p=0,008$; $p<0,01$).

Çalışmaya katılan olguların takiplere göre Dispne puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır ($p=0,001$; $p<0,01$). Farklılığı belirlemek amacıyla yapılan ikili karşılaştırma sonuçlarına göre; olguların başlangıç Dispne puanına göre 2. ve 3. kontrol puanındaki düşüşler istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p=0,046$; $p=0,011$; $p<0,05$). Aynı şekilde 1. kontrol Dispne puanına göre 3. kontrol puanındaki düşüş de anlamlı bulunmuştur ($p=0,035$; $p<0,05$).

Çalışmaya katılan olguların takiplere göre İnsomina puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır ($p=0,016$; $p<0,05$). Farklılığı belirlemek amacıyla yapılan ikili karşılaştırma sonuçlarına göre; olguların başlangıç İnsomina puanına göre 2. ve 3. kontrol puanındaki düşüşler istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p=0,029$; $p=0,013$; $p<0,05$). Aynı şekilde 1. kontrol İnsomina puanına göre 3. kontrol puanındaki düşüş de anlamlı bulunmuştur ($p=0,046$; $p<0,05$).

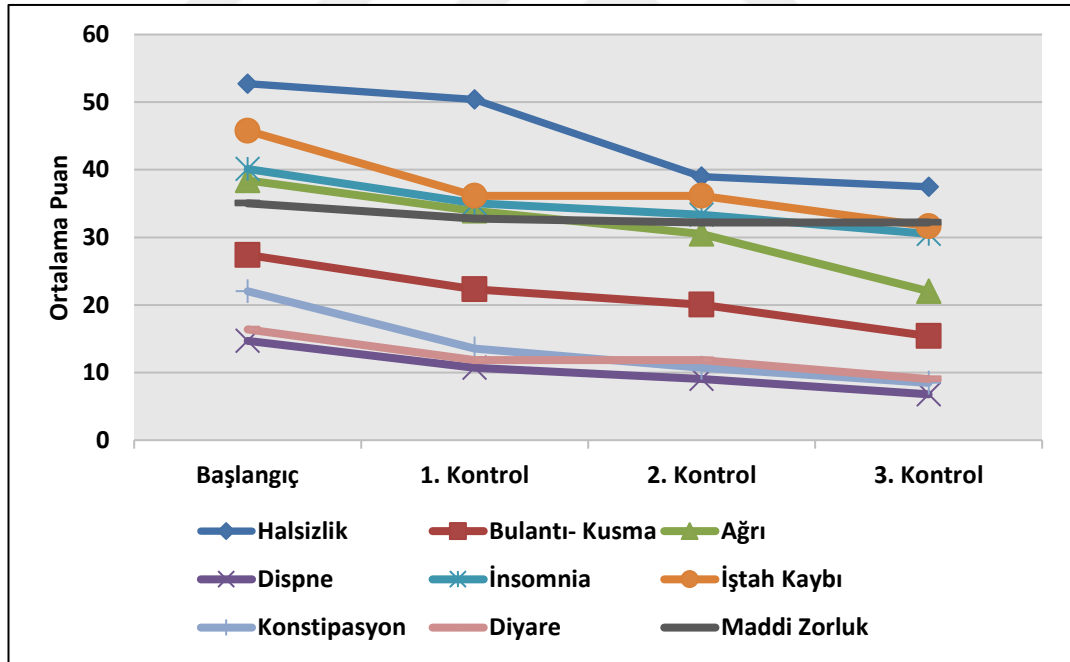
Çalışmaya katılan olguların takiplere göre İştah Kaybı puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır ($p=0,007$; $p<0,01$). Farklılığı belirlemek amacıyla yapılan ikili karşılaştırma sonuçlarına göre; olguların

başlangıç İştah Kaybı puanına göre 1. 2. ve 3. kontrol puanındaki düşüşler istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p=0,005$; $p=0,031$; $p=0,009$; $p<0,05$).

Çalışmaya katılan olguların takiplere göre Konstipasyon puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır ($p=0,001$; $p<0,01$). Farklılığı belirlemek amacıyla yapılan ikili karşılaştırma sonuçlarına göre; olguların başlangıç Konstipasyon puanına göre 3. kontrol puanındaki düşüş istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p=0,027$; $p<0,05$).

Çalışmaya katılan olguların takiplere göre Diyare puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır ($p=0,002$; $p<0,01$). Farklılığı belirlemek amacıyla yapılan ikili karşılaştırma sonuçlarına göre; olguların başlangıç Diyare puanına göre 3. kontrol puanındaki düşüş istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p=0,018$; $p<0,05$).

Çalışmaya katılan olguların takiplere göre Maddi Zorluk puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır ($p>0,05$).



Şekil 14: Yaşam Kalitesi Semptom Puanlarının Dağılımı

Tablo 9: Anksiyete ve Depresyon Puanlarının Değerlendirilmesi

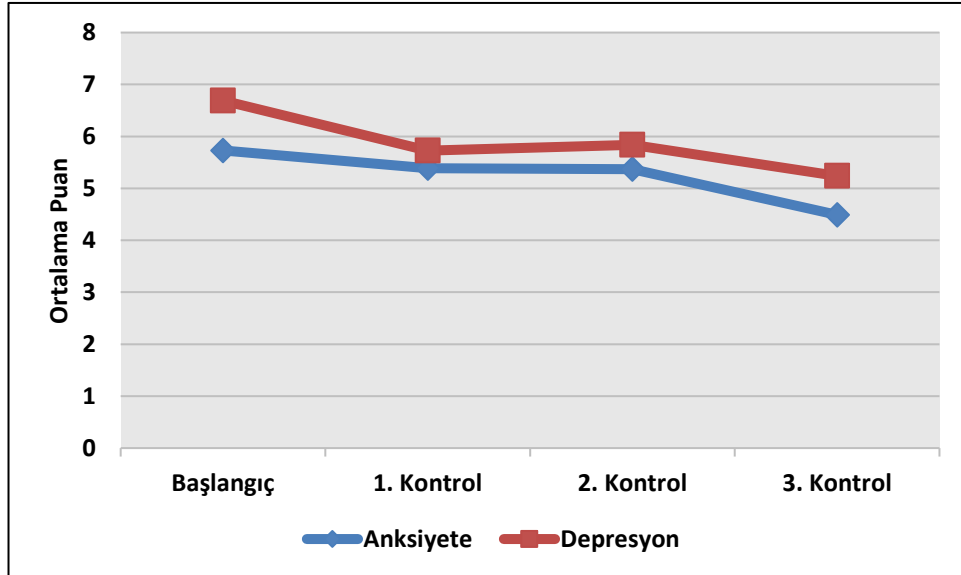
		Başlangıç	1. Kontrol	2. Kontrol	3. Kontrol	p
Anksiyete	Min-Maks	0-14	0-14	0-12	0-13	^a 0,001**
	(Medyan)	(6)	(6)	(6)	(4)	
	Ort±Ss	5,73±3,64	5,39±3,03	5,37±2,86	4,49±2,97	
Depresyon	Min-Maks	0-21	0-15	0-14	0-18	^a 0,001**
	(Medyan)	(6)	(4)	(4,5)	(4)	
	Ort±Ss	6,69±4,32	5,73±3,47	5,84±3,53	5,24±3,62	

^bFriedman Test & post hoc Dunn test

**p<0,01

Çalışmaya katılan olguların takiplere göre Anksiyete puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır (p=0,001; p<0,01). Farklılığı belirlemek amacıyla yapılan ikili karşılaştırma sonuçlarına göre; olguların başlangıç, 1. ve 2. kontrol Anksiyete puanına göre 3. kontrol puanındaki düşüşler istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (p=0,001; p=0,001; p=0,013; p<0,05).

Çalışmaya katılan olguların takiplere göre Depresyon puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır (p=0,001; p<0,01). Farklılığı belirlemek amacıyla yapılan ikili karşılaştırma sonuçlarına göre; olguların başlangıç ve 2. kontrol Depresyon puanına göre 3. kontrol puanındaki düşüşler istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (p=0,001; p=0,049; p<0,05).



Şekil 15: Anksiyete ve Depresyon Puanlarının Dağılımı

Tablo 10: NRS 2002 Skorlarına Göre Beslenme Bozukluğu Devam Eden Ve Düzelen Olguların, Yaşam Kalitesi Ölçek Puanlarında Başlangıç Ve 3. Kontrol Ölçüm Farklarının Değerlendirmeleri

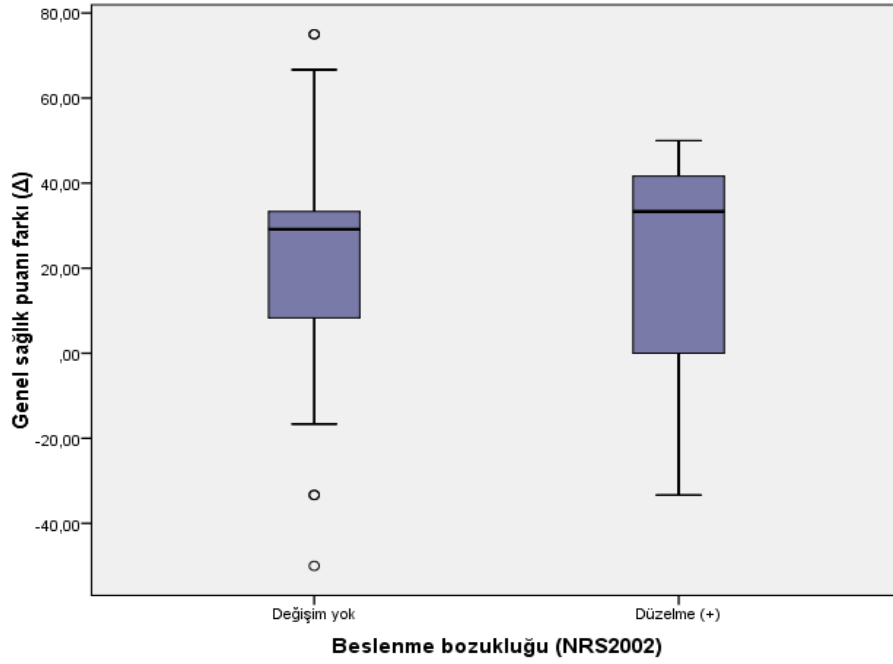
Başlangıç-3.takip farkı (Δ)		Beslenme bozukluğu (NRS2002)		P
		Değişim yok	Düzelme (+)	
Fiziksel Fonksiyon(Δ)	Min-Maks (Medyan) Ort $\pm$ Ss	-73,3-86,7 (26,7) 22,32 $\pm$ 31,59	-53,3-60 (6,7) 13,85 $\pm$ 33,16	0,523
Rol Fonksiyonu(Δ)	Min-Maks (Medyan) Ort $\pm$ Ss	-83,3-91,7 (0) 8,7 $\pm$ 32,01	-16,7-25 (0) -0,64 $\pm$ 9,29	0,509
Emosyonel Fonksiyon(Δ)	Min-Maks (Medyan) Ort $\pm$ Ss	-58,3-91,7 (25) 17,93 $\pm$ 26,53	0-41,7 (8,3) 13,46 $\pm$ 15,04	0,207
Kognitif Fonksiyon(Δ)	Min-Maks (Medyan) Ort $\pm$ Ss	-33,3-66,7 (0) 10,51 $\pm$ 20,29	0-33,3 (0) 8,97 $\pm$ 12,94	0,223
Sosyal Fonksiyon(Δ)	Min-Maks (Medyan) Ort $\pm$ Ss	-66,7-50 (0) 5,8 $\pm$ 26,34	-33,3-33,3 (0) 2,56 $\pm$ 16,45	0,065
Genel Sağlık Puanı(Δ)	Min-Maks (Medyan) Ort $\pm$ Ss	-50-75 (29,2) 20,47 $\pm$ 25,8	-33,3-50 (33,3) 20,51 $\pm$ 24,2	0,357

Mann Whitney U testi

Yaşam kalitesi puanlarında başlangıç ile 3.kontrol ölçümlerindeki farklar beslenme durumundaki değişime göre incelendiğinde;

Fiziksel fonksiyon, rol fonksiyonu, emosyonel fonksiyon, kognitif fonksiyon, sosyal fonksiyon puanlarındaki değişimler beslenme durumuna göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermemektedir ($p>0,05$).

Genel sağlık puanlarındaki değişimler de beslenme durumuna göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermemektedir ($p>0,05$)



Şekil 16: Beslenme Bozukluğu Durumuna Göre Genel Sağlık Puanı Değişimlerinin Dağılımı

Tablo 11: NRS2002 Skorlarına Göre Beslenme Bozukluğu Devam Eden Ve Düzelen Olguların, Yaşam Kalitesi Semptom Puanlarındaki Başlangıç Ve 3.Kontrol Ölçüm Farklarının Değerlendirmeleri

Başlangıç-3.takip farkı (Δ)		Beslenme bozukluğu (NRS2002)		p
		Değişim yok	Düzelme (+)	
Halsizlik(Δ)	Min-Maks	-77,8-77,8	-44,4-33,3	0,499
	(Medyan)	(11,1)	(22,2)	
	Ort±Ss	16,18±33,1	11,97±21,5	
Bulantı-Kusma(Δ)	Min-Maks	-83,3-66,7	-8,3-50	0,715
	(Medyan)	(8,3)	(8,3)	
	Ort±Ss	10,87±27,44	16,03±20,26	
Ağrı(Δ)	Min-Maks	-33,3-83,3	0-66,7	0,992
	(Medyan)	(16,7)	(16,7)	
	Ort±Ss	16,67±27,44	15,38±19,79	
Dispne(Δ)	Min-Maks	-33,3-100	0-33,3	0,426
	(Medyan)	(0)	(0)	
	Ort±Ss	9,42±25,98	2,56±9,25	
İnsomnia(Δ)	Min-Maks	-66,7-66,7	0-66,7	0,992
	(Medyan)	(0)	(0)	
	Ort±Ss	9,42±30,36	10,26±21,01	
İştah Kaybı(Δ)	Min-Maks	-66,7-100	-33,3-66,7	0,833
	(Medyan)	(0)	(0)	
	Ort±Ss	14,49±41,37	12,82±28,99	
Konstipasyon(Δ)	Min-Maks	-33,3-100	0-100	0,669
	(Medyan)	(0)	(0)	
	Ort±Ss	13,04±29,38	15,38±29,24	
Diyare(Δ)	Min-Maks	-66,7-100	0-33,3	0,648
	(Medyan)	(0)	(0)	
	Ort±Ss	7,25±24,25	7,69±14,62	
Maddi Zorluk(Δ)	Min-Maks	-33,3-100	-66,7-66,7	0,778
	(Medyan)	(0)	(0)	
	Ort±Ss	2,9±27,96	2,56±31,8	

Mann Whitney U testi

Yaşam kalitesi semptom puanlarında başlangıç ile 3.kontrol ölçümlerindeki farklar beslenme durumundaki değişime göre incelendiğinde;

Halsizlik, bulantı kusma, ağrı, dispne, insomnia, iştah kaybı, konstipasyon, diyare ve maddi zorluk puanlarındaki değişimler beslenme durumuna göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermemektedir ($p>0,05$).

Tablo 12: NRS2002 Skorlarına Göre Beslenme Bozukluğu Devam Eden Ve Düzelen Olguların, Anksiyete ve Depresyon Ölçek Puanlarında Başlangıç Ve 3.Kontrol Ölçüm Farklarının Değerlendirmeleri

Başlangıç-3.takip farkı (Δ)		Beslenme bozukluğu (NRS2002)		<i>p</i>
		Değişim yok	Düzelme (+)	
Anksiyete (Δ)	Min-Maks	-10-10	-5-2	^a 0,250**
	(Medyan)	(-2)	(0)	
	Ort±Ss	-1,35±3,85	-0,85±1,99	
Depresyon (Δ)	Min-Maks	-17-12	-8-6	^a 0,593**
	(Medyan)	(-1,5)	(-2)	
	Ort±Ss	-1,57±4,95	-1,08±3,43	

Mann Whitney U testi

Anksiyete ve depresyon puanlarında başlangıç ile 3.kontrol ölçümlerindeki farklar beslenme durumundaki değişime göre incelendiğinde;

Anksiyete ve depresyon ölçek puanlarındaki değişimler beslenme durumuna göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermemektedir ($p<0,05$).

V. TARTIŞMA

Kanser dünyada ve Türkiye’de mortalite ve morbitide açısından günümüzün en önemli sağlık sorunlarından biridir. Kanser aynı zamanda ciddi bir halk sağlığı sorunudur (123). Kanser tanısı almış hastaların tedavi sürecinde beslenme açısından desteklenmesi oldukça önemlidir. Hastalığın kendisi ve uygulanan kemoterapi, radyoterapi ve cerrahi gibi tedavi yöntemleri kanser hastalarında beslenme düzeninin bozulmasına sebep olmakla birlikte yaşam kalitesini de düşürmektedir. Kanser hastalarının %63’ünde kilo kaybı gelişmekte ve hastaların yaklaşık %22’si kaşeksiye bağlı olarak hayatını kaybetmektedir (124). Bu sebeple kanser tanısı almış hastaların beslenme desteği oldukça önemlidir. Çalışmamızda Manisa Celal Bayar Üniversitesi Tıbbi Onkoloji Polikliniği’ne başvuran kanser tanısı almış ve kemoterapi almakta olan 459 hasta NRS 2002 nütrisyon durumu skalası uygulanarak taranmıştır. Taranan 459 hastadan 59’unda malnütrisyon saptanmıştır. Malnütrisyon tanısı alan bu hastalarda hayat kalitesi ölçeği ile anksiyete ve depresyon ölçeği kullanılarak kanser hastalarında beslenme desteğinin yaşam kalitesi üzerine etkileri literatür ışığında tartışılmıştır.

Çalışmaya daha önce kanser tanısı almış %35,6’sı (n=21) kadın, %64,4’ü (n=38) erkek toplam 59 malnütrisyon saptanan hasta katılımıyla gerçekleştirildi. Hastaların yaşları 28-89 aralığında değişmekte olup, ortalaması $57,93 \pm 12,60$ yıl olarak saptanmıştır. Serap ve ark. (125) Kanser hastalarında tanı öncesi ve sonrası beslenme durumunu inceledikleri benzer bir çalışmada katılımcıların 75’i (%64.7) kadın ve 41’i (%35.3) erkek ve yaş ortalamalarının ise 56.9 ± 13.1 yıl olduğu görülmüştür. Avrupa’da yapılan çalışmalarda da erkeklerde kanser görülme oranının (%63) kadın bireylere göre daha yüksek olduğu ve genel olarak kanser görülme yaşının 60 yaş ve

üzeri olduğu saptanmıştır (126; 127). Çalışma verilerimiz literatür taramaları ile uyumlu bulunmuş olup, kanser vakalarında cinsiyet ve ileri yaş faktörünün kanser riskini artığı düşünülmektedir.

Çalışmaya dahil edilen hastaların hastalığa ilişkin özellikleri incelendiğinde en az %8,4'ünün (n=5) 1. evrede, en çok %45,7'inin (n=27) ise 4. evre kanser olduğu gözlenmiştir. Hastaların primer hastalık olarak en fazla %27,3 oranı ile mide kanseri tanısı aldığı saptanmıştır. Hastaların % 74,5' inde metastaz görülmüş olup bu hastaların %6,8 'inde multiorgan metastazı mevcuttur. En çok görülen ise %47,7 oranında (n=21) lenf nodu metastazıdır. Mide kanseri olan hastaların %40'ı asemptomatik olup maligniteyi düşündürecek semptomlara sahip olmadığından erken mide kanseri tanısı sıklıkla tesadüfen konmaktadır (128). Sakçak ve ark.nın, mide kanserli hastalarda malnütrisyon durumunu inceleyen çalışmalarında %37.5 oranında ciddi düzeyde malnütrisyonlu hasta olduğu, hastaların %43,9'unun orta şiddette malnütrisyon yaşadığı ve geri kalan grubun da malnütrisyon riski altında olduğu bildirilmiştir (80; 129). Gastrointestinal sistem kanserli hastalarda kanserin getirdiği olumsuzluklara ilaveten diğer kanserlere göre daha uzun süre gastrointestinal sistem istirahati gerekmektedir (80). Bu sebeple mide kanseri tanısı alan hastalarda, malnütrisyon sekonder tanı olarak daha çok karşımıza çıkmaktadır.

Çalışmamıza dahil edilen hastaların %71,2'sinin (n=42) opere, %16,9'unun (n=10) araştırma sürecinde ex olduğu gözlenmiştir. Özgün (130) yaşam kalitesini değerlendirdiği benzer bir çalışmada operasyon öyküsü bulunan kanser hastalarının oranını %61.7 olarak bildirmiştir. Literatüre bakıldığında da kanser hastalarının yaklaşık %90'nına tanı, evrelendirme, tedavi veya önleyici gibi çok çeşitli amaçlarla cerrahi tedavi uygulandığı görülmektedir. (56).

Tüm kanser hastalarının %40-80'inin değişen derecelerde yaşadığı malnütrisyon aynı zamanda majör bir morbidite ve mortalite nedenidir. Malnütrisyon tanısı alan hastaların kas iskelet kaybı, viseral proteinlerinde azalma ve immün fonksiyonlarında gerileme olması nedeniyle KT, RT ve cerrahi tedaviye toleransı azalmaktadır (131). Malnütrisyonlu hastalar

kemoterapi toksisitesi açısından yüksek risk altında olup, malnütrisiyonda olmayanlara kıyasla mortalite oranı 2-5 kat daha yüksektir (132; 133; 134).

Çalışmaya dahil edilen erkek ve kadın olguların antropometrik ölçümleri incelendiğinde; kilo, VKİ, sağ ve sol kol ortası çevresi ölçümlerindeki artış takiplere göre istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Her iki grupta da istatistiksel olarak kilo artış miktarının anlamlı bulunduğu karşılaştırmalar başlangıç-3.kontrol, 1.-3. kontrol ve 2.-3.kontrol ölçümleri arasında olduğu saptanmıştır. En fazla kiloya 3. Kontrol ölçümlerinde rastlanmıştır. Kadınlarda 3. kontroldeki vücut ağırlığı ortalaması $55,58 \pm 10,18$ kg, erkeklerde ise $59,3 \pm 12,27$ kg olarak ölçülmüştür. Benzer bir çalışmada vücut ağırlık ölçümleri kadınlarda GİS kanseri olanların vücut ağırlığı $72,3 \pm 10,9$ kg, GİS dışı kanser tanısı alanların vücut ağırlığı $73,8 \pm 13,8$ kg erkeklerde ise GİS kanseri olanların vücut ağırlığı $67,3 \pm 11,9$ kg GİS dışı kanser tanısı alanların vücut ağırlığı $79,7 \pm 15,7$ kg olarak bildirilmiştir (130).

Bir diğer parametre olan VKİ tüm kontrollerde en fazla artış 3. kontrollerde ölçülmüş olup, kadınlarda VKİ ortalama $21,54 \pm 3,37$ kg, erkeklerde ise VKİ ortalama $21,5 \pm 5,4$ kg olarak ölçülmüştür. Kadınlarda istatistiksel olarak anlamlı artış ilk kontrole göre 2. ve 3. kontrollerde saptanmıştır. Erkeklerde ise anlamlı artış 3. kontrolde saptanmıştır. Ayaktan radyoterapi alan hasta gruplarının oluşturduğu benzer bir çalışmada beslenme eğitimi öncesi, eğitimden bir ay sonra ve üç ay sonra yapılan VKİ ölçümlerinde, eğitim almayan hasta grubunun, eğitim alan hasta grubuna göre anlamlı düşüşün olduğu saptanmıştır (135). İren' in yapmış olduğu beslenme desteği alan ve almayan hasta gruplarında VKİ tedavi öncesi ve sonrası karşılaştırıldığında beslenme desteği almayan grubun VKİ düşüşünün hızlı olduğu bulunmuştur (136). VKİ azaldıkça malnütrisyon ve malnütrisyon görülme riski de artmaktadır. Çalışmamızda tüm kontrollerdeki ölçümlerde beslenme desteği alan hastalarımızın VKİ değerleri artış göstermektedir. Değerlendirilmesi kolay olan VKİ ağırlık kaybını ortaya koymakta ve prognostik faktörlerden bağımsız olarak sağkalımı öngörmektedir.

Çalışmamız verilerinde kadın ve erkek hastaların sağ ve sol kol çevresi ölçümleri her kontrolde artış göstermiş olup istatistiksel olarak en fazla artış 3.

kontrol ölçümlerinde saptanmıştır. Beslenme desteği planlanmadan önceki başlangıç ölçümlerinde kadın hastaların sağ kol ortası çevresi ortalama $21,85 \pm 2,22$ cm, sol kol ortası çevresi ortalama $21,74 \pm 2,29$ cm olarak ölçülmüştür. Kadınlarda her ölçümde artan kol ortası çevresi sağ kol için 3. kontrol, sol kol için ise 2 ve 3. kontroldeki ölçümler istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Erkek hastaların sağ kol ortası çevresi ortalama $23,59 \pm 3,61$ cm, sol kol ortası çevresi ortalama $23,38 \pm 3,52$ cm olarak bulunmuş, olup 2 ve 3. kontroldeki artış diğer gruplara göre istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Antropometrik ölçümlerde kol çevresi Erkeklerde <26.4 cm, kadınlarda ise <23.2 cm malnütrisyon lehine değerlendirilmiştir (137). Beslenme bozukluğuna bağlı kas işlev bozukluğu genellikle antropometrik ve laboratuvar parametrelerindeki değişiklikten önce ortaya çıkmaktadır (138; 139).

Çalışmamızda hastaların antropometrik ölçümleri olan; kol ortası çevresinin, VKİ ve vücut ağırlığının her ölçümde arttığı görülmektedir. Fakat kol ortası çevresinin yaşı ilerlemesi ile birlikte kilo artışından bağımsız olarak kasın fiziksel yapısındaki değişikliklere bağlı, kas erimesi, kas kütlesinde ve gücünde azalmalar görülmektedir. Hastaların yaşam kalitesini ciddi anlamda etkileyen bu durum, yaşlılık ve yetersiz beslenme ile hızlanarak kas kütlesinde ve gücünde ciddi azalmalara neden olmaktadır. Egzersiz sağlıklı ve yeterli beslenme ile ortadan kaldırılabilen bu sorun çözüldüğünde kemoterapi ve radyoterapi toksisitesini de azaltmaktadır.

Çalışmaya dahil edilen hastaların tüm kontrollerinde bakılan albümin, CRP ve lenfosit sonuçları değerlendirildiğinde;

Lenfosit ölçümlerinde istatistiksel olarak anlamlı farklılığa rastlanmamıştır.

Albümin ölçümlerinde ise; yapılan ikili karşılaştırma sonucu sadece 1. kontroldeki albümin değerine göre 3.kontroldeki albümin değerindeki düşüş istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Normal bireylerde albümin değeri kan düzeyinde yetişkinlerde 3.4 ile 5.4 g/dL iken çalışmaya dahil edilen hastalarda çalışmanın başlangıcında ortalama değeri $3,65 \pm 0,42$ olarak ölçülmüş, 3.kontrol sonrası ortalama değeri ise $3,60 \pm 0,61$ olarak bulunmuştur. Benzer çalışmalarda da albümin düzeyleri incelenmiş, tedavi başlangıcında $4,2 \pm 0,3$

g/dL olan albümin değeri tedavi bitiminde $4,1\pm0,4$ g/dL'ye düştüğü bildirilmiştir (140). Albümin değerindeki düşüş, vücuttaki yarılanma ömrü uzun olduğundan uzun dönem beslenme bozukluğu olduğunun habercisidir (141). Malnütrisyon derecesinin artmasıyla bireylerde albümin düzeylerinde azalma beklenmektedir. Benzer çalışmalarda da beslenme bozukluğu olmayan bireylerin albümin değerleri malnütrisyonlu bireylerin albümin değerlerine göre daha yüksek saptanmıştır (142; 143). Çalışmamızda başlangıç ve son kontrol arasında albümin değerlerindeki düşüş anlamlı bulunmuş olsa da beslenme desteği ile albümin değerlerinin referans değerleri arasında seyretmesi sağlanmıştır. Hastaların beslenmeye uyumu sağlandığı halde albümin değerindeki düşmelerin primer odağının kronik hastalıklara bağlı (diyabet, mide ülseri, hipotiroidi, hipoadrenalizm, büyüme hormonu bozuklukları, siroz, hepatit vb.) olabileceği düşünülmektedir.

CRP ölçümleri istatistiksel olarak 1. ve 2. kontrol arasındaki artış anlamlı bulunmuştur. 1. kontroldeki ortalama CRP değeri $1,80\pm2,88$ iken 2. kontroldeki ortalama değeri $2,42\pm3,54$ bulunmuştur. CRP immün sistemin vermiş olduğu bir tepki proteini ve vücutta bir hasarın habercisidir. Benzer çalışmalarda RT sonrası hastalarda CRP değerinde düşme beklendiğini, beklenenin aksine son kontrollerde yüksek çıkan CRP değerinin yaşam kalitesinin düşük olması ile ilişkilendirildiğinden bahsedilmektedir (144). CRP değeri kanser evresine göre değişiklik göstermektedir (145). Son yıllarda yapılan çalışmalarda CRP düzeyinin hastalığın yaygınlığı, prognozu, yaşam kalitesi, kemoterapi ve radyoterapiye yanıtı değerlendirmede oldukça önemli olduğu vurgulanmaktadır (146). Literatür taramalarında kemoterapi alan hastalarda yüksek CRP düzeylerinin iştah kaybı, kilo kaybı, vki, metastaz, halsizlik ve düşük yaşam kalitesi ile anlamlı bir ilişkisi olduğu vurgulanmaktadır (147; 148). Çalışmamızda 1 ve 2. Kontrol arasındaki CRP değerindeki değişikliğin tedavi sürecinde stres, beslenme, enfeksiyon, uyku düzeni gibi bağışıklığı etkileyen etmenler nedeniyle artmış olabileceğini düşünmekteyiz.

Çalışmaya dahil edilen 59 hastanın NRS2002 başlangıç değerlendirilmesinde beslenme desteği planlanan hastaların skor dağılımları %84,7'si skor 3, %15,3'ü skor 4 olarak bulunmuştur. Birinci kontroldeki

skorların dağılımları %86,4'ü skor 3, %13,6'sı skor 4, ikinci kontroldeki skorların dağılımları %5,1'i skor 2, %89,8'i skor 3, %13,6'sı skor 4, son kontroldeki skorların dağılımları ise %6,8'i skor 2, %91,5'i skor 3, %1,7'si skor 4 olarak bulunmuştur. Başlangıç itibariyle beslenme desteğine ihtiyaç duyan NRS2002 değerlendirme skoru 3 ve üzerinde olan hasta sayısında azalmalar saptanmıştır. Başlangıç ile ilk takip arasında anlamlı fark saptanmazken, başlangıca göre ikinci kontrol ve üçüncü kontrolde saptanan değişiklik istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. NRS skorlarında başlangıca göre son takipte, beslenmesinde düzelme görülen toplam %22 (n=13) olgu saptanmıştır. Olguların %78'inde (n=46) başlangıca göre değişim saptanmamıştır. NRS2002 skoru arttıkça malnütrisyon riski de artmaktadır. Yatarak takip edilen onkoloji hastalarının malnütrisyon için antropometrik ölçümlerinin yapıldığı bir çalışmada hastalarının %68.5'inin NRS 2002 skorunun ≥ 3 olduğu ve %17.6'sının BKM'sinin $\leq 18.5 \text{ kg/m}^2$ olduğu belirtilmiştir. Hastaların %72.7'si vücut ağırlığını kaybetmiş, bunların da %47.9'unun %10'dan fazla vücut ağırlığını kaybettiğinden bahsedilmektedir (137). Özkazanç çalışmasında diyet polikliniğine başvurmış kanserli hastaların, NRS 2002 skorunun bizim çalışmamıza benzer olarak, birinci kontrole göre ikinci takipte anlamlı düzeyde düşüş olduğu sonucuna varmıştır (137). Benzer bir çalışmada katılımcıların %43.9' unun nütrisyon durumunda orta düzeyde bozulmalar saptanmıştır (149). Çalışmamızda onkoloji polikliniğine başvuran hastalar arasında sadece %12 hastada malnütrisyon saptanmasının, yatan hastalardan ziyade polikliniğe başvuran hastaların taranmasından kaynaklandığı düşünülmektedir. Bilinmektedir ki poliklinik takibi yapılan hastaların genel durumu yatan hasta profilinden daha iyi durumdadır. Çalışmamızda malnütrisyonlu hastalarda NRS 2002 skorlarının kontrollerde başlangıca göre giderek azalmasının nedeni, hastalara uygulanan beslenme tedavisine hastalarımızın başarılı uyumu olarak düşünmekteyiz.

Çalışmaya katılan olguların beslenmeye ilişkin değerlendirmeleri yapıldığında; alımın yeterliliği, kalori gereksinimi ölçümleri takiplere göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılık göstermemektedir. Hastaların 3. kontrollerindeki protein gereksinimi 1.kontroldeki protein gereksinimine kıyasla

daha fazla olduğu saptanmıştır. Genel olarak çalışmamızda antropometrik mlerde artış gözlemlendiği için olguların beslenme planına göre kilogram başına düşen protein ihtiyacının arttığı saptanmıştır. Kanseri hastalarında KT ve RT sonrası toksisiteye bağlı oral alımda azalmalar görülmektedir. Yetersiz protein alımının engellenmesi tedaviye tolerans ve etkinliği için olası faydalı etki sağlaması nedeniyle yüksek protein alımı kanseri hastalarında oldukça önemlidir (146).

Çalışmaya katılan hastaların yaşam kalitesi leği değerlendirildiğinde; fiziksel fonksiyon, rol fonksiyonu, emosyonel fonksiyon, kognitif fonksiyon, sosyal fonksiyon ve genel sağlık puanı alt boyutlarında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar saptanmıştır. Yaşam kalitesi leği alt boyutu puan artışı 3.kontrol ölçümlerinde istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. nc kontrol değerlerine göre; fiziksel fonksiyon puan ortalaması $73,67 \pm 23,14$, rol fonksiyon puan ortalaması $82,06 \pm 21,98$, emosyonel fonksiyon puan ortalaması $89,27 \pm 16,09$, kognitif fonksiyon puan ortalaması $92,37 \pm 14,95$, sosyal fonksiyon puan ortalaması $77,97 \pm 20,4$, genel sağlık puanı ortalaması $75,99 \pm 20,12$ olarak saptanmıştır. Çalışmaya dahil edilen hastaların başlangıç ölçümlerine göre 3. kontrollerinde beslenme bozukluğu devam eden veya beslenme bozukluğu ortadan kalkan hastaların; yaşam kalitesi alt grupları puanlarında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır. Yaşam kalitesi ölçek puanları ortalamaları en yüksek 3. kontrolde ölçülmüş olmasına rağmen başlangıca göre iyileşen ve hala risk devam eden hastalar karşılaştırıldığında beslenme ile yaşam kalitesi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir sonuç elde edilememiştir. Kanseri yarattığı fiziksel, psikolojik ve sosyo-ekonomik sorunlar nedeni ile bireyin yaşam süresini, yaşamdan doyum almasını, fonksiyonel yaşamını ve yaşam kalitesini azaltmaktadır (150; 151). Kanseri hastalarında yaşam kalitesinin değerlendirildiği benzer bir çalışmada genel sağlık durumu fonksiyonel durum ile pozitif yönde anlamlı ilişkilendirilmiştir (131). Sarenmalm ve ark.'nın kanserli hastalarda yaptıkları çalışmada hastaların duygusal fonksiyonlarının fiziksel fonksiyonlardan daha düşük düzeyde olduğunu ve genel iyilik hali fonksiyonunun da düşük seviyede olduğunu saptamışlardır

(152). Genel olarak hastaların sosyal destek düzeyleri arttıkça genel sağlık durumları, fiziksel, emosyonel, bilişsel fonksiyonları da artmaktadır (131).

Çalışmaya dahil edilen hastaların yaşam kalitesi semptom skalası değerlendirildiğinde Halsizlik, Bulantı-Kusma, Ağrı, Dispne, İnsomina, İştah Kaybı, Konstipasyon, Diyare gibi yaşam kalitesi semptom puanları en düşük 3.kontrollerde ölçülmüştür. Nutrisyon desteğiyle hastalarda bu semptomlar gerilemiş kontrol edilebilir düzeye gelmiştir. Kanseri hastalarda halsizlik, ağrı, konstipasyon, bulantı ve kusma gibi semptomlar oldukça sık görülmektedir. Hastaların yorgunluk, iştahsızlık ve uykusuzluk semptomlarını daha yoğun yaşamalarının nedeninin, hastalığa ve tedaviye bağlı gelişen bulantı ve kusmaya, kan değerlerindeki değişimlere ve hastalık sürecine bağlı olduğu düşünülmektedir (153). Hastaların başlangıçta ağrılı ve halsiz hissetmeleri fiziksel fonksiyonlarını etkilemekle birlikte ağrı kontrolü için kullanılan opioidler konstipasyon riskini artırmaktadır. Kanseri hastalarda %50 gibi yüksek bir oranda konstipasyon görülmekte ve bunun %78' ini terminal dönem kanseri hastalar oluşturmaktadır (131). Ertem ve ark.nın çalışmalarında hastalarda en çok ağrı ve halsizlik görüldüğü bildirilmiştir (154). Kanseri hastalarında halsizlik, uykusuzluk, ağrı, bulantı kusma, iştah kaybı, üzüntü, seksüel aktivitelerde zorluk ve ağız kuruluğu en yaygın görülen semptomlardır (152).

Çalışmaya dahil edilen olguların anksiyete ve depresyon durumu incelendiğinde tüm kontrollerde anksiyete ve depresyon puanları giderek azalmış olup, istatistiksel olarak anlamlı olan düşüş 3. kontrollerde saptanmıştır. Üçüncü kontroldeki anksiyete puanı ortalama $4,49 \pm 2,97$ iken depresyon puanı ortalaması $5,24 \pm 3,62$ olarak bulunmuştur. Başlangıçta beslenme bozukluğu olan hastaların anksiyete ve depresyon durumu ile 3. kontrol ölçümlerinde beslenme skoru değişen hastaların anksiyete ve depresyon durumu karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı sonuç elde edilememiştir.

VI. ÖZET

Kanser Hastalarında Nütrisyonel Desteğin Yaşam Kalitesi Üzerine Etkileri, Gülnur KÖSEM Uzmanlık Tezi, Manisa 2021

Çalışmamızda kanser hastalarında nütrisyonel desteğin yaşam kalitesi üzerine etkilerinin araştırılması, beslenme yetersizliğinin tanınması ve en kısa zamanda giderilmesi ve yaşam kalitesini artırarak yaşam süresini uzatacak yerleşik bir sistem kurmak amaçlanmıştır.

Manisa Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı Tıbbi Onkoloji Polikliniği'ne başvuran kanser tanısı almış ve kemoterapi almakta olan 459 hastaya NRS 2002 nütrisyon durum skalası uygulanarak 59 hastada malnütrisyon saptanmıştır.

Hastaların yaş ve cinsiyetleri ile birlikte evre, primer hastalık, metastaz yeri ve operasyon bilgileri alındı. Antropometrik ölçümler kapsamında boy ve kilo ile birlikte sağ ve sol kol ortası çevresi bilgileri dört başvuruda da kaydedildi. Hastaların yaşam kalitelerini değerlendirmek üzere EORTC QLQ-30 Yaşam Kalitesi Ölçeği, anksiyete ve depresyon düzeylerini ölçmek üzere Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği kullanıldı. Çalışmaya dahil edilen olgularda boy kilo ölçümünü ve beslenme düzeyini baz alan NRS 2002 nütrisyon durumu skalası ile malnütrisyon varlığına ve şiddetine karar verildi. Çalışmada elde edilen verilerin değerlendirilmesinde "IBM SPSS Statistics 22.00" programı kullanıldı.

Çalışmaya dahil edilen hastaların %12'sinde malnütrisyon saptanmış olup çalışma %35,6'sı (n=21) kadın, %64,4'ü (n=38) erkek toplam 59 gönüllü hastanın katılımı ile gerçekleştirilmiştir. Hastaların yaş ortalaması 57,93±12,60 yıl olarak bulunmuştur. Evre 4 kanser tanısı alan hastaların oranı %45,7 ile

birinci sıradadır. Primer hastalık olarak %27,3 ile mide kanserinin çoğunlukta olduğu saptanmıştır. Bununla birlikte %47,7 ile çoğunlukla lenf nodu metastazları görülmüş, metastaz görülen olguların %6,8'inde ise multiorgan tutulumu saptanmıştır. Hastaların %71,2'si opere edilmiş, %16,9'u ex olmuştur. Hastaların antropometrik ölçümleri karşılaştırıldığında kadın ve erkeklerde sağ sol kol çevresi ölçümü, VKİ, vücut ağırlıklarında her kontrolde artış gözlenmiş olup, ikili artış miktarı kıyaslamalarında genel olarak başlangıç ve 3. kontroller arasında anlamlı yükselmeler saptanmıştır. CRP ölçümlerinde sadece 1. ve 2. kontrol ölçümleri arasındaki yükselme, albümin ölçümlerinde ise sadece 1. ve 3. karşılaştırmadaki düşüş istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Hastaların NRS 2002 skorlarında, alımın yeterliliği, protein ve kalori gereksinimi, fonksiyonel durum, semptom skalasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır. Hastaların anksiyete ve depresyon puanları tüm kontrollerde giderek azalmış olup en fazla düşüş 3.kontrol sonucunda saptanmıştır. İstatistiksel olarak anksiyete durumunda anlamlı düşüş başlangıç, 1. ve 2. kontrol ile 3. kontrol kıyaslamalarında gözlemlenmiştir. Depresyon durumu değerlendirilmesinde ise başlangıç ve 2. kontrol ölçümleri ile 3. kontrol ölçümlerinin karşılaştırması sonucu istatistiksel olarak anlamlı düşüş gözlenmiştir.

Tüm bu veriler sonucunda yetersiz beslenme; yaşam kalitesi, anksiyete düzeyi, tedavi süreci, kanser evresi, hastanede kalış süreci, kemoterapi tolerasyonu vb. gibi bir çok durumu olumsuz yönde etkilemektedir. İleri yaştaki hastalar aktivite, beslenme gibi temel ihtiyaçları karşılamada halihazırda yetersiz ve bağımlı halde iken, hastalığın getirmiş olduğu yük ve tedavi yan etkileri beslenmeyi olumsuz yönde etkilemektedir. Bunun yanında, beslenme bozukluklarına bağlı katabolik durumlar da gelişebilmektedir. Kontrollerinde hastaların semptomlarına yönelik önlemler alınarak malnütrisyon riski değerlendirilip beslenme desteğinin sağlanması yaşam kalitesini artırmaktadır.

VII. SUMMARY

Effects of Nutritional Support on Quality of Life in Cancer Patients, Gölnur KÖSEM Specialization Thesis, Manisa 2021

In our study, it was aimed to investigate the effects of nutritional support on the quality of life in cancer patients, to recognize and eliminate nutritional deficiency as soon as possible, and to establish an established system that will increase the life expectancy by increasing the quality of life.

NRS 2002 nutritional status scale was applied to 459 patients who applied to Manisa Celal Bayar University Medical Oncology Department, Medical Oncology Outpatient Clinic, who were diagnosed with cancer and were receiving chemotherapy, and malnutrition was detected in 59 patients.

Patients' age and gender, stage, primary disease, metastasis location and operation information were obtained. Within the scope of anthropometric measurements, height and weight and right and left mid-arm circumference information were recorded in all four applications. The EORTC QLQ-30 Quality of Life Scale was used to evaluate the quality of life of the patients, and the Hospital Anxiety and Depression Scale was used to measure the levels of anxiety and depression. The presence and severity of malnutrition was determined with the NRS 2002 nutritional status scale based on height, weight and nutritional level in the subjects included in the study. "IBM SPSS Statistics 22.00" program was used to evaluate the data obtained in the study.

Malnutrition was detected in 12% of the patients included in the study, and the study was conducted with the participation of a total of 59 volunteer patients, 35.6% (n = 21) female and 64.4% (n = 38) male. The mean age of the patients was found to be 57.93 ± 12.60 years. The rate of patients

diagnosed with stage 4 cancer ranks first with 45.7%. It was determined that stomach cancer was the primary disease with 27.3%. However, mostly lymph node metastases were seen with 47.7%, and multiorgan involvement was found in 6.8% of the cases with metastasis. 71.2% of the patients were operated, 16.9% died. When the anthropometric measurements of the patients were compared, an increase was observed in the right left arm circumference measurement, BMI and body weights in women and men, and in the comparison of the double increase amount, generally significant increases were found between the baseline and the third controls. In CRP measurements, only the increase between the 1st and 2nd control measurements, and the decrease in albumin measurements only in the 1st and 3rd comparisons were found to be statistically significant. A statistically significant difference was found in the NRS 2002 scores of the patients in the adequacy of intake, protein and calorie needs, functional status, and symptom scale. The anxiety and depression scores of the patients gradually decreased in all controls, and the highest decrease was found after the third control. Statistically, a significant decrease in the state of anxiety was observed in the initial, 1. and 2. control and 3. control comparisons. In the evaluation of the depression status, a statistically significant decrease was observed as a result of the comparison of the baseline and second control measures and the third control measures.

As a result of all these data, malnutrition; quality of life, anxiety level, treatment process, cancer stage, hospital stay period, chemotherapy tolerance and so on. It affects many situations negatively. While elderly patients are currently inadequate and dependent to meet basic needs such as activity and nutrition, the burden and treatment side effects of the disease negatively affect nutrition. In addition, catabolic conditions may develop due to malnutrition. Taking measures for the symptoms of the patients during their controls, evaluating the risk of malnutrition and providing nutritional support increases the quality of life.

VIII. SONUÇ VE ÖNERİLER

1. Bu çalışma, kanser tanısı ile Tıbbi Onkoloji polikliniğinde takip edilen malnütrisyon saptanan %35,6'sı (n=21) kadın, %64,4'ü (n=38) erkek toplam 59 gönüllü hasta katılımı ile gerçekleştirilmiştir.
2. Hastaların yaşları 28-89 aralığında değişmekte olup, ortalaması $57,93 \pm 12,60$ yıl olarak bulunmuştur.
3. Onkoloji polikliniğine başvuran hastaların %12'si malnütrisyon tanısı almıştır.
4. Olguların boy uzunlukları ortalaması $163,29 \pm 9,34$ cm, vücut ağırlıkları ortalaması $54,79 \pm 11,64$ kg, vücut kitle indeksleri ortalaması $20,21 \pm 3,79$ kg/m², Sağ kol ortası çevre ortalaması $22,41 \pm 3,28$ cm, sol kol ortası çevre ortalaması $22,27 \pm 3,22$ cm olarak saptanmıştır.
5. Olguların %8,4'ünün (n=5) hastalığının 1. evrede, %25,6'sının (n=15) 2. evrede, %20,3'ünün (n=12) 3. evrede ve %45,7'sinin (n=27) 4. evrede olduğu gözlenmiştir.
6. Olguların %5,1'inde akciğer ca, %13,5'inde baş boyun, %6,7'sinde safra kesesi, %5,1'inde kolanjiosellüler ca, %10,2' sinde kolon, %10,2'sinde meme, %27,3'ünde mide, %3,4'ünde over, %6,7'sinde pankreas, %3,1'inde primeri bilinmeyen neoplazm ve %6,7'sinde rectum ca gözlenmiştir.
7. Olguların % 74,5' inde metastaz saptanmış olup metastaz yerlerine göre en az %2,3'ünü beyin, en çok %47,7'sini lenf nodu metastazı oluşturmuştur. Metastaz görülen olguların % 6,8'inde multiorgan tutulumu saptanmıştır.
8. Hastaların %71,2'si opere edilmiştir.
9. Hastaların 10'u (%16,9) ex olmuştur.

10. Kadınlarda 3. kontroldeki vücut ağırlığı ortalaması $55,58 \pm 10,18$ kg, erkeklerde $59,3 \pm 12,27$ kg olarak ölçülmüş olup istatistiksel olarak en fazla artış diğer kontrollere kıyasla 3. kontrol ölçümlerinde saptanmıştır
11. Kadın hastaların sağ ve sol kol çevresi ölçümleri her kontrolde artış göstermiş olup istatistiksel olarak sağ kol için 2. ve 3. kontrol arasında, sol kol için; başlangıç-1, başlangıç-2, başlangıç-3, 2.kontrol-3.kontrol karşılaştırmalarında anlamlı farklılık oluşmuştur.
12. Erkek hastaların sağ ve sol kol çevresi ölçümleri her kontrolde artış göstermiş olup sağ kol için başlangıç ve 1.kontrol ölçümleri, sol kol için başlangıç- 1. ve 2. kontrol ölçümleri karşılaştırmaları dışında tüm kıyaslamalarda istatistiksel olarak anlamlı artış saptanmıştır.
13. Kadın hastaların VKİ ölçümlerinde 1.-2. kontrol, 1.-3.kontrol, 2.-3. kontrol karşılaştırmalarında istatistiksel olarak anlamlı artış saptanmıştır. Erkek hastalarda anlamlı artış sadece başlangıç- 1. kontrol arasında gözlemlenmiştir.
14. Olguların albümin ölçümlerinde sadece 1. ve 3. kontrol ölçümleri karşılaştırılmasındaki düşüş, CRP ölçümlerinde ise sadece 1. ve 2. kontrol ölçümleri karşılaştırılmasındaki yükselme istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur.
15. Çalışmaya dahil edilen 59 hastanın NRS2002 başlangıç değerlendirilmesinde beslenme desteği planlanan hastaların skor dağılımları %84,7'si skor 3, %15,3'ü skor 4 olarak bulunmuştur. Birinci kontroldeki skorların dağılımları %86,4'ü skor 3, %13,6'sı skor 4, ikinci kontroldeki skorların dağılımları %5,1'i skor 2, %89,8'i skor 3, %13,6'sı skor 4, son kontroldeki skorların dağılımları ise %6,8'i skor 2 , %91,5'i skor 3, %1,7'si skor 4 olarak bulunmuştur
16. NRS2002 skorlarında istatistiksel olarak anlamlı değişiklik başlangıç-2, başlangıç-3, 1.-2.kontrol, 1.-3.kontrol kıyaslamalarında saptanmıştır.
17. Protein gereksinimindeki başlangıç değerlerine göre son kontrole kadar artış göstermiş fakat anlamlı artış 1.kontrol ile 3.kontrol karşılaştırılmasında gözlemlenmiştir.

18. Fonksiyonel durumlara ilişkin değerlendirmede 3. Kontrollerde ölçülen fiziksel, emosyonel ve kognitif durum başlangıç değerlerine göre daha yüksek bulunmuştur.
19. Hastaların 2. ve 3. kontrollerdeki genel sağlık skorları başlangıç değerlerinden daha yüksek bulunmuştur.
20. Semptom skalasına ilişkin değerlendirmede halsizlik, bulantı-kusma, ağrı, dispne, insomnia, iştah kaybı, konstipasyon, diyare semptomlar en çok başlangıç kontrollerinde yüksek bulunmuştur.
21. Hastaların anksiyete ve depresyon puanları tüm kontrollerde giderek azalmış olup en fazla düşüş 3.kontrol sonucunda saptanmıştır. İstatistiksel olarak anksiyete durumunda anlamlı düşüş başlangıç,1. ve 2. kontrol ile 3. kontrol kıyaslamalarında gözlemlenmiştir. Depresyon durumu değerlendirilmesinde başlangıç ve 2. kontrol ölçümleri ile 3.kontrol ölçümlerinin karşılaştırması sonucu istatistiksel olarak anlamlı düşüş gözlenmiştir.

Kanser hastalarının rutin kontrollerinde; NRS 2002 değerlendirilmesi yapılmalı

Hastanın her kontrole geldiğinde yakını veya kendisine beslenme planı ve beslenmenin onkoloji hastaları için önemi anlatılmalı

Hastaların beslenme alışkanlıkları, depresyon, anksiyete, ağrı gibi yaşam kalitelerini etkileyecek durumlar sık sık değerlendirilmelidir.

IX. KAYNAKLAR

1. Ryan, A. M., Power, D. G., Daly, L., Cushen, S. J., Bhuachalla, Ė. N., & Prado, C. M. (2016). Cancer-associated malnutrition, cachexia and sarcopenia: the skeleton in the hospital closet 40 years later. *Proceedings of the Nutrition Society*, 75(2), 199-211.
2. Santarpia, L., Contaldo, F., & Pasanisi, F. (2011). Nutritional screening and early treatment of malnutrition in cancer patients. *Journal of cachexia, sarcopenia and muscle*, 2(1), 27-35.
3. Datema, F. R., Ferrier, M. B., & de Jong, R. J. B. (2011). Impact of severe malnutrition on short-term mortality and overall survival in head and neck cancer. *Oral oncology*, 47(9), 910-914.
4. Gorenc, M., Kozjek, N. R., & Strojan, P. (2015). Malnutrition and cachexia in patients with head and neck cancer treated with (chemo) radiotherapy. *Reports of Practical Oncology & Radiotherapy*, 20(4), 249-258.
5. De Groot, L. M., Lee, G., Ackerie, A., & van der Meij, B. S. (2020). Malnutrition screening and assessment in the cancer care ambulatory setting: Mortality predictability and validity of the patient-generated subjective global assessment short form (PG-SGA SF) and the GLIM criteria. *Nutrients*, 12(8), 2287.
6. Arends, J., Bodoky, G., Bozzetti, F., Fearon, K., Muscaritoli, M., Selga, G., & Zander, A. (2006). ESPEN guidelines on enteral nutrition: non-surgical oncology. *Clinical nutrition*, 25(2), 245-259.

7. Roxburgh, C. S., & McMillan, D. C. (2010). Role of systemic inflammatory response in predicting survival in patients with primary operable cancer. *Future oncology*, 6(1), 149-163.
8. Başaran, G. A. (2004). Kanser hastalarında beslenme. *Klinik Gelişim*, 17, 24-32.
9. Baykara, O. (2016). Kanser Tedavisinde Güncel Yaklaşımlar. *Balıkesir Sağlık Bilimleri Dergisi*, 5(3), 154-165.
10. Fitzmaurice, C., Allen, C., Barber, R. M., Barregard, L., Bhutta, Z. A., Brenner, H., & Satpathy, M. (2017). Global, regional, and national cancer incidence, mortality, years of life lost, years lived with disability, and disability-adjusted life-years for 32 cancer groups, 1990 to 2015: a systematic analysis for the global burden of disease study. *JAMA oncology*, 3(4), 524-548.
11. Plummer, M., de Martel, C., Vignat, J., Ferlay, J., Bray, F., & Franceschi, S. (2016). Global burden of cancers attributable to infections in 2012: a synthetic analysis. *The Lancet Global Health*, 4(9), e609-e616.
12. Hajdu, S. I. (2011). A note from history: landmarks in history of cancer, part 1. *Cancer*, 117(5), 1097-1102.
13. Atıcı, E. (2007). Tıp tarihinde kanser ve lösemi. *Türk Onkoloji Dergisi*, 22(4), 197-204.
14. Yokuş, B., & Çakır, D. Ü. (2012). Kanser biyokimyası. *Dicle Üniversitesi Veteriner Fakültesi Dergisi*, (1), 7-18.
15. Williams, G. M. (2001). Mechanisms of chemical carcinogenesis and application to human cancer risk assessment. *Toxicology*, 166(1-2), 3-10.
16. Williams, G. M. (1992). DNA reactive and epigenetic carcinogens. *Experimental and Toxicologic Pathology*, 44(8), 457-463.
17. Boyle, P., & Levin, B. (2008). Dünya Sağlık Örgütü Uluslararası Kanser Araştırmaları Kurumu. *Dünya Kanser Raporu*, Lyon.

18. Gültekin, M.,& Boztaş, G. (2014). Türkiye kanser istatistikleri. *Sağlık Bakanlığı, Türkiye Halk Sağlığı Kurumu*, 43, 12-32.
19. TÜİK, Ölüm ve Ölüm Nedeni İstatistikleri, 2019. Haber bülteni Sayı: 33710 Erişim: <http://www.tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=33710>.
20. IARC. All cancers - Global Cancer Observatory. 2018 Erişim: <https://gco.iarc.fr/today/data/factsheets/cancers/39-All-cancers-fact-sheet.pdf>.
21. IARC, Dünya Kanser Raporu. Kumar, V., et al. Robbins Basic Pathology. Elsevier. p. 189 - 243. 2017.Erişim: <https://www.iarc.fr/>.
22. GLOBOCAN, World statistics. 2018 Erişim: <https://gco.iarc.fr/today/data/factsheets/populations/900-world-fact-sheets.pdf>.
23. GLOBOCAN, Turkey statistics. 2018 Erişim: <https://gco.iarc.fr/today/data/factsheets/populations/792-turkey-fact-sheets.pdf>.
24. Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı, Kanser Daire Başkanlığı. Türkiye Kanser İstatistikleri Raporu. 2019 Erişim: https://hsgm.saglik.gov.tr/depo/birimler/kanserdb/istatistik/Trkiye_Kanser_statistikleri_2018.pdf.
25. Wild, C. (2014). World cancer report 2014 (pp. 482-494). C. P. Wild, & B. W. Stewart (Eds.). Geneva, Switzerland: World Health Organization.
26. Nelson, D. E., Jarman, D. W., Rehm, J., Greenfield, T. K., Rey, G., Kerr, W. C., & Naimi, T. S. (2013). Alcohol-attributable cancer deaths and years of potential life lost in the United States. *American Journal of Public Health*, 103(4), 641-648.
27. Markowitz, S. (2016, February). Erratum to: Asbestos-Related Lung Cancer and Malignant Mesothelioma of the Pleura: Selected Current Issues (Semin Respir Crit Care Med 2015; 36 (3): 334–346). In *Seminars in respiratory and critical care medicine* (Vol. 37, No. 01, pp. 143-144). Thieme Medical Publishers.
28. Vogel, L. (2017). Fracking tied to cancer-causing chemicals.
29. Renehan, A. G., Roberts, D. L., & Dive, C. (2008). Obesity and cancer: pathophysiological and biological mechanisms. *Archives of physiology and biochemistry*, 114(1), 71-83.

30. Kushi, L. H., Byers, T., Doyle, C., Bandera, E. V., McCullough, M., Gansler, T., ... & Thun, M. J. (2006). American Cancer Society Guidelines on Nutrition and Physical Activity for cancer prevention: reducing the risk of cancer with healthy food choices and physical activity. *CA: a cancer journal for clinicians*, 56(5), 254-281.
31. Sandhu, M. S., White, I. R., & McPherson, K. (2001). Systematic review of the prospective cohort studies on meat consumption and colorectal cancer risk: a meta-analytical approach. *Cancer Epidemiology and Prevention Biomarkers*, 10(5), 439-446.
32. Newton, R. U., & Galvao, D. A. (2008). Exercise in prevention and management of cancer. *Current treatment options in oncology*, 9(2), 135-146.
33. WHO. WHO | National Cancer Control Programmes (NCCP). WHO. World Health Organization; 2017: <https://www.who.int/cancer/nccp/en/>.
34. Büyükdoğan, M. (2018). Colorectal Cancer. *Selcuk Medical Journal*, 25(3), 171-180.
35. Lynch, H. T., Watson, P., Conway, T. A., & Lynch, J. F. (1990). Clinical/genetic features in hereditary breast cancer. *Breast cancer research and treatment*, 15(2), 63-71.
36. Pharoah, P. D., Day, N. E., Duffy, S., Easton, D. F., & Ponder, B. A. (1997). Family history and the risk of breast cancer: a systematic review and meta-analysis. *International journal of cancer*, 71(5), 800-809.
37. Murff, H. J., Spigel, D. R., & Syngal, S. (2004). Does this patient have a family history of cancer?: an evidence-based analysis of the accuracy of family cancer history. *Jama*, 292(12), 1480-1489.
38. Croce, C. M. (2008). Oncogenes and cancer. *New England journal of medicine*, 358(5), 502-511.
39. Hahn, W. C. (2003). Role of telomeres and telomerase in the pathogenesis of human cancer. *Journal of Clinical Oncology*, 21(10), 2034-2043.
40. Blackadar, C. B. (2016). Historical review of the causes of cancer. *World journal of clinical oncology*, 7(1), 54.

41. Cappell, M. S. (2008). Pathophysiology, clinical presentation, and management of colon cancer. *Gastroenterology Clinics of North America*, 37(1), 1-24.
42. Apalla, Z., Nashan, D., Weller, R. B., & Castellsagué, X. (2017). Skin cancer: epidemiology, disease burden, pathophysiology, diagnosis, and therapeutic approaches. *Dermatology and therapy*, 7(1), 5-19.
43. O'Grady, S., & Morgan, M. P. (2018). Microcalcifications in breast cancer: From pathophysiology to diagnosis and prognosis. *Biochimica et Biophysica Acta (BBA)-Reviews on Cancer*, 1869(2), 310-320.
44. Zhang, M., Zhuang, G., Sun, X., Shen, Y., Wang, W., Li, Q., & Di, W. (2017). TP53 mutation-mediated genomic instability induces the evolution of chemoresistance and recurrence in epithelial ovarian cancer. *Diagnostic pathology*, 12(1), 1-10.
45. Fumagalli, C., Tomao, F., Betella, I., Rappa, A., Calvello, M., Bonanni, B., ... & Guerini-Rocco, E. (2019). Tumor BRCA test for patients with epithelial ovarian cancer: the role of molecular pathology in the era of PARP inhibitor therapy. *Cancers*, 11(11), 1641.
46. Mou, Z., Wang, Y., & Li, Y. (2019). Brazilein induces apoptosis and G1/G0 phase cell cycle arrest by up-regulation of miR-133a in human vestibular schwannoma cells. *Experimental and molecular pathology*, 107, 95-101.
47. Vaupel, P., Schmidberger, H., & Mayer, A. (2019). The Warburg effect: essential part of metabolic reprogramming and central contributor to cancer progression. *International journal of radiation biology*, 95(7), 912-919.
48. Lega, I. C., & Lipscombe, L. L. (2020). diabetes, obesity, and cancer—pathophysiology and clinical implications. *Endocrine reviews*, 41(1), 33-52.

49. Chan, D. W., Beveridge, R. A., Muss, H., Fritsche, H. A., Hortobagyi, G., Theriault, R., ... & Eveleigh, M. (1997). Use of Truquant BR radioimmunoassay for early detection of breast cancer recurrence in patients with stage II and stage III disease. *Journal of clinical oncology*, 15(6), 2322-2328.
50. American College of Obstetricians and Gynecologists. (2003). ACOG practice bulletin. Cervical cytology screening. Number 45, August 2003. *International journal of gynaecology and obstetrics: the official organ of the International Federation of Gynaecology and Obstetrics*, 83(2), 237-247.
51. Kumar V, Abbas AK, Aster JC. Robbins Basic Pathology. Çeviri: Tuzlalı S, Güllüoğlu M, Çevikbaş U. Robbins Temel Patoloji, 9. Baskı. İstanbul, Nobel Tıp Kitabevleri, 2013:505-506.
52. Bosl GJ, Bajorin DF, Sheinfeld J, Motzer RJ, Chaganti RS. Cancer of the testis. In: DeVita VT, Hellman S, Rosenberg SA, et al., eds. Cancer, principles and practice of oncology. 6th ed. Philadelphia: Lippincott, Williams & Wilkins, 2001:1491-518.
53. Torre, L. A., Bray, F., Siegel, R. L., Ferlay, J., Lortet-Tieulent, J., & Jemal, A. (2015). Global cancer statistics, 2012. *CA: a cancer journal for clinicians*, 65(2), 87-108.
54. American Society of Clinical Oncology. Erişim <http://www.asco.org> Department of Health and Human Services
55. American Cancer Society, Cancer Treatment, Erişim: <https://www.cancer.org/treatment/treatments-and-side-effects/treatment-types.html>.
56. National Cancer Institute, Cancer treatment. Erişim: <https://www.cancer.gov/about-cancer/treatment>.
57. Devita, V. T., & Chu, E. (2008). A history of cancer chemotherapy. *Cancer research*, 68(21), 8643-8653.
58. Sudhakar, A. (2009). History of cancer, ancient and modern treatment methods. *Journal of cancer science & therapy*, 1(2), 1.

59. Urruticoechea, A., Alemany, R., Balart, J., Villanueva, A., Vinals, F., & Capella, G. (2010). Recent advances in cancer therapy: an overview. *Current pharmaceutical design*, 16(1), 3-10.
60. Delaney, G., Jacob, S., Featherstone, C., & Barton, M. (2005). The role of radiotherapy in cancer treatment: estimating optimal utilization from a review of evidence-based clinical guidelines. *Cancer: Interdisciplinary International Journal of the American Cancer Society*, 104(6), 1129-1137.
61. Baskar, R., Lee, K. A., Yeo, R., & Yeoh, K. W. (2012). Cancer and radiation therapy: current advances and future directions. *International journal of medical sciences*, 9(3), 193.
62. Conforti, F., Pala, L., Bagnardi, V., De Pas, T., Martinetti, M., Viale, G., ... & Goldhirsch, A. (2018). Cancer immunotherapy efficacy and patients' sex: a systematic review and meta-analysis. *The Lancet Oncology*, 19(6), 737-746.
63. Browall, M., Brandberg, Y., Nasic, S., Rydberg, P., Bergh, J., Rydén, A., & Wengström, Y. (2017). A prospective exploration of symptom burden clusters in women with breast cancer during chemotherapy treatment. *Supportive Care in Cancer*, 25(5), 1423-1429.
64. Lavdaniti, M., Tsitsis, N. Definitions and conceptual models of quality of life in cancer patients. *Health Science Journal*. 9(2): 1, 2015.
65. Portenoy, R. K., & Itri, L. M. (1999). Cancer-related fatigue: guidelines for evaluation and management. *The oncologist*, 4(1), 1-10.
66. Rhodes, V. A., & McDaniel, R. W. (2001). Nausea, vomiting, and retching: complex problems in palliative care. *CA: A cancer journal for clinicians*, 51(4), 232-248.
67. Marx, W., Kiss, N., McCarthy, A. L., McKavanagh, D., & Isenring, L. (2016). Chemotherapy-induced nausea and vomiting: a narrative review to inform dietetics practice. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, 116(5), 819-827.
68. Mancini, I., & Bruera, E. (1998). Constipation in advanced cancer patients. *Supportive Care in Cancer*, 6(4), 356-364.

69. Arnold, R. J., Gabrail, N., Raut, M., Kim, R., Sung, J. C., & Zhou, Y. (2005). Clinical implications of chemotherapy-induced diarrhea in patients with cancer. *The journal of supportive oncology*, 3(3), 227-232.
70. Ben-Aharon, I., Gafter-Gvili, A., Paul, M., Leibovici, L., & Stemmer, S. M. (2008). Interventions for alleviating cancer-related dyspnea: a systematic review. *Database of Abstracts of Reviews of Effects (DARE): Quality-assessed Reviews [Internet]*.
71. Suhag, V. (2005). Palliative therapy in cancer patients: an overview. *JK Science*, 7(2), 67-72.
72. Iwamoto, T. (2013). Clinical application of drug delivery systems in cancer chemotherapy: review of the efficacy and side effects of approved drugs. *Biological and Pharmaceutical Bulletin*, 36(5), 715-718.
73. Batmazoğlu, M., Evrensel, T., Manavoğlu, O., Kanat, Ö., Sığırılı, D. 2008. "Kemoterapiye Bağlı Gelişen Nöropatiye Karşı Venlafaksin Koruyucu Etkinliğinin Araştırılması", *Türkiye Klinikleri J Med Sci*, 28.
74. Yavuzşen, T., Alacacioğlu, A., Çeltik, A., & Yılmaz, U. (2014). Kanseri ve uyku bozuklukları. *Türk Onkoloji Dergisi*, 29(3), 112-119.
75. Arıkan, K., Kanseri hastalarında psikolojik destek. Klinik gelişim. 17: 77-86, 2004.
76. Erdoğan B. Çiçin İ. Kanseri Hastasında Beslenme. Klinik Gelişim. 2011; 24: 25-29.
77. Van Bokhorst-de van der Schueren MA. (2005). Nutritional support strategies for malnourished cancer patients. *Eur J Oncol Nurs*, 9(2): 74-83.
78. Yılmaz, B., Erdem, D., Kemal, Y. (2011). Kanseri Hastalarında Beslenme. *İç Hastalıkları Dergisi*, 18(3): 133-143.
79. Gündoğdu, H. (2001). Cerrahi hastada beslenme desteği. Ergüney S, Çiçek Y. (Çeviri ed) In: Güncel cerrahi tedavi. İstanbul, Avrupa Tıp K, 1040-1044.
80. Sakçak, İ., Erdem, N. Z., Yıldız, B. D., & Avşar, F. M. (2011). Mide kanserli olgularda malnütrisyonun immün, biyokimyasal, antropometrik fonksiyonlara etkileri. *akademik gastroenteroloji dergisi*, 10(2), 46-51.

81. Taşkın, F. ve Çınar, S. (2009). "Onkoloji Hastalarında Beslenme", *İ.Ü.F.N. Hem. Derg* (2009) Cilt 17 - Sayı 1: 53-60.
82. World Health Organisation: Handbook of Basic Documents. (1952). Geneva, *Palais des Nations*: WHO.
83. Ried, L.D., Tueth, M.J., Handberg, E., Nyanteh, H. (2006) Validating a self-report measure of global subjective well-being to predict adverse clinical outcomes. *Qual Life Res*, 15 (4), 675-686.
84. Thier, S.O. (1992) Forces motivating the use of health status assessment measures in clinical settings and related clinical research. *Med Care*, 30 (5 Suppl), MS15-22.
85. Mantzavinis, G.D., Trikalinos, T.A., Dimoliatis, I.D., Ioannidis, J.P. (2006) Self-reported health in high and very high incomes. *Qual Life Res*, 15 (3), 547-558.
86. Brook, R.H., Ware, J.E., Jr., Rogers, W.H., Keeler, E.B., Davies, A.R., Donald, C.A. ve diğerleri. (1983) Does free care improve adults' health? Results from a randomized controlled trial. *N Engl J Med*, 309 (23), 1426-1434.
87. Newton, F.J., Burney, S., Millar, J.L., Frydenberg, M., Ng, K.T. (2006) Disease-specific quality of life among patients with localized prostate cancer: an Australian perspective. *BJU Int*, 97 (6), 1179-1183.
88. Tagay, S., Herpertz, S., Langkafel, M., Erim, Y., Bockisch, A., Senf, W. ve diğerleri. (2006) Health-related Quality of Life, depression and anxiety in thyroid cancer patients. *Qual Life Res*, 15 (4), 695-703.
89. Shim, E.J., Mehnert, A., Koyama, A., Cho, S.J., Inui, H., Paik, N.S. ve diğerleri. (2006) Health-related quality of life in breast cancer: A cross-cultural survey of German, Japanese, and South Korean patients. *Breast Cancer Res Treat*, 99 (3), 341-350.
90. Wilson, K.G., Chochinov, H.M., McPherson, C.J., LeMay, K., Allard, P., Chary, S. ve diğerleri. (2007) Suffering with advanced cancer. *J Clin Oncol*, 25 (13), 1691-1697.

91. Whitford, H.S., Olver, I.N., Peterson, M.J. (2008) Spirituality as a core domain in the assessment of quality of life in oncology. *Psychooncology*, 17 (11), 1121-1128.
92. Janda, M., DiSipio, T., Hurst, C., Cella, D., & Newman, B. (2009). The Queensland cancer risk study: general population norms for the Functional Assessment of Cancer Therapy–General (FACT-G). *Psycho-Oncology: Journal of the Psychological, Social and Behavioral Dimensions of Cancer*, 18(6), 606-614..
93. Schwarz, R., & Hinz, A. (2001). Reference data for the quality of life questionnaire EORTC QLQ-C30 in the general German population. *European journal of cancer*, 37(11), 1345-1351..
94. Sepulveda, C., Marlin, A., Yoshida, T., Ullrich, A. (2002) Palliative Care: the World Health Organization's global perspective. *J Pain Symptom Manage*, 24 (2), 91-96.
95. Bottomley, A. (2002) The cancer patient and quality of life. *Oncologist*, 7 (2), 120-125.
96. Lutgendorf, S.K., Anderson, B., Rothrock, N., Buller, R.E., Sood, A.K., Sorosky, J.I. (2000) Quality of life and mood in women receiving extensive chemotherapy for gynecologic cancer. *Cancer*, 89 (6), 1402-1411.
97. Saegrov, S. (2005) Health, quality of life and cancer. *Int Nurs Rev*, 52 (3), 233-240.
98. Rustoen, T., Moum, T., Wiklund, I., Hanestad, B.R. (1999) Quality of life in newly diagnosed cancer patients. *J Adv Nurs*, 29 (2), 490-498.
99. Thome, B., Hallberg, I.R. (2004) Quality of life in older people with cancer a gender perspective. *Eur J Cancer Care (Engl)*, 13 (5), 454-463.
100. Withlock JC, Siskind M. Depression and cancer: A follow-up study. *Psychol Med* 1979;9: 747-752.

101. Carr, D., Goudas, L., Lawrence, D., Pirl, W., Lau, J., DeVine, D., ... & Miller, K. (2002). Management of cancer symptoms: pain, depression, and fatigue. In *Database of Abstracts of Reviews of Effects (DARE): Quality-assessed Reviews [Internet]*. Centre for Reviews and Dissemination (UK).
102. Lim, L. (2008). *Depression: The misunderstood illness*. Armour Publishing Pte Ltd.
103. Wasan, A. D., Artamonov, M., & Nedeljkovic, S. S. (2005). Delirium, depression, and anxiety in the treatment of cancer pain. *Techniques in Regional Anesthesia and Pain Management*, 9(3), 139-144.
104. Breitbart W, Shuster JL ve Cox JM (2002) Depression. Palliative Practices from A-Z for the Bedside Clinician (eds:Kim KK ve Peg E). *Oncology Nursing Society, Pittsburgh, PA*, 85-88.
105. Niedzwiedz, C. L., Knifton, L., Robb, K. A., Katikireddi, S. V., & Smith, D. J. (2019). Depression and anxiety among people living with and beyond cancer: a growing clinical and research priority. *BMC cancer*, 19(1), 1-8.
106. Caruso, R., Nanni, M. G., Riba, M., Sabato, S., Mitchell, A. J., Croce, E., & Grassi, L. (2017). Depressive spectrum disorders in cancer: prevalence, risk factors and screening for depression: a critical review. *Acta Oncologica*, 56(2), 146-155.
107. Wang, Y. H., Li, J. Q., Shi, J. F., Que, J. Y., Liu, J. J., Lappin, J. M., & Bao, Y. P. (2020). Depression and anxiety in relation to cancer incidence and mortality: a systematic review and meta-analysis of cohort studies. *Molecular psychiatry*, 25(7), 1487.
108. Jean, C. Y., & Syrjala, K. L. (2017). Anxiety and depression in cancer survivors. *Medical Clinics*, 101(6), 1099-1113.
109. Lan, B., Jiang, S., Li, T., Sun, X., & Ma, F. (2020). Depression, anxiety, and their associated factors among Chinese early breast cancer in women under 35 years of age: A cross sectional study. *Current problems in cancer*, 44(5), 100558.
110. Starcevic, V. (2009). *Anxiety Disorders in Adults A Clinical Guide*. Oxford University Press.

111. Marrs JA. Stress, fears, and phobias: the impact of anxiety. *Clin J Oncol Nurs* 2006;10:319-22.
112. Spencer P (2002) Anxiety. Palliative Practices from A-Z for the Bedside Clinician (eds:Kim KK ve Peg E).*Oncology Nursing Society, Pittsburgh, PA*, 23-26.
113. Öztürk O (2002) Ruh Sağlığı ve Bozuklukları. Feryal Matbaası, 9.Basım, Ankara.
114. Öz F (2001) Hastalık yaşantısında belirsizlik. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 12(1); 61-68.
115. Götze, H., Friedrich, M., Taubenheim, S., Dietz, A., Lordick, F., & Mehnert, A. (2020). Depression and anxiety in long-term survivors 5 and 10 years after cancer diagnosis. *Supportive Care in Cancer*, 28(1), 211-220.
116. Wilson KG, Chochinov HM, Skirko MG, ve ark. Depression and anxiety disorders in palliative cancer care. *J Pain Symptom Manage* 2007;33: 118.
117. Yıldırım NK, Özkan M, Özkan S, Özçınar B, Güler SA, Özmen V. Meme kanserli hastaların tedavi öncesi ve sonrası anksiyete depresyon ve yaşam kalitesi: Bir yıllık prospektif değerlendirme sonuçları. *Nöropsikiyatri Arşivi* 2009; 46:175-181.
118. Karakoyun-Celik, O., Gorken, I., Sahin, S., Orcin, E., Alanyali, H., & Kinay, M. (2010). Depression and anxiety levels in woman under follow-up for breast cancer: relationship to coping with cancer and quality of life. *Medical Oncology*, 27(1), 108-113.
119. Roth AJ, Weinberger MI, Nelson CJ. Prostate Cancer: Quality of life, psychosocial implications and treatment choices. *Future Oncol* 2008; 4:561-568.
120. Passik S D, Kirsh K L. Psycho-oncology, Business Briefing: US *Oncology Review* 2004; 1-4.
121. Ballantyne J C, Causins M J, Ciamberandino M A et al. The Cancer Patient with Anxiety and Chronic Pain, *Pain Clinical Updates* 2009;17(4):1-6.

122. Bruera, E., Billings, J. A., Lupu, D., & Ritchie, C. S. (2010). AAHPM position paper: requirements for the successful development of academic palliative care programs. *Journal of pain and symptom management*, 39(4), 743-755.
123. Bayık, Ayla. "Kanser Epidemiyolojisi." *Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi* 5.3: 58-71.
124. Laviano A and Meguid MM Nutritional issues in cancer management. *Nutrition* 1996; 12: 358–371.
125. Öztürk, Serap Andaç, Zeynep Özerson ve İrem Öner Özkara. "Kanser hastalarında ve sonrası alışkanlıkları, beslenme takviyeleri, beslenmelerinin karşılaştırılması ve beslenmeyle ilgili beslenme takviyeleri." *Mersin Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi* 12.2.
126. Bozzetti F, Mariani L, Vullo SL, Amerio ML, Biffi R, Caccialanza R, et al. The nutritional risk in oncology: a study of 1,453 cancer outpatients. *Supportive Care in Cancer*. 2012;20(8):1919-28.
127. Boer A, Bruinvels D, Tytgat K, Schoorlemmer A, Klinkenbijl J, FringsDresen M. Employment status and work-related problems of gastrointestinal cancer patients at diagnosis: a cross-sectional study. *BMJ open*. 2011;1(2):e000190.
128. Erikoğlu, Mehmet, et al. "Mide kanserleri: On beş yıllık deneyimlerimiz." *Genel Tıp Dergisi* 15 (2005): 71-75.
129. Öztürk, Erkan. "Kanser ve immünnütrisyon." *İç Hastalıkları Dergisi* 17 (2010): 239-246.
130. Özgün, Gözde. "Onkoloji Hastalarının Kanser Türlerine Göre Yaşam Kalitesi, Kaygı ve Antropometrik Ölçümlerinin Değerlendirilmesi." *Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi* 7.3 (2020): 345-368.
131. Ertem, Gül. "Kanser hastalarında beslenme ve hemşirelik yaklaşımı." *Dirim Tıp Gazetesi* 83 (2008): 56-63.
132. Aaldriks, Ab A., et al. "Frailty and malnutrition predictive of mortality risk in older patients with advanced colorectal cancer receiving chemotherapy." *Journal of geriatric oncology* 4.3 (2013): 218-226.

133. Prado, C. M., et al. "Sarcopenia and cachexia in the era of obesity: clinical and nutritional impact." *Proceedings of the Nutrition Society* 75.2 (2016): 188-198.
134. Ravasco, Paula. "Nutrition in cancer patients." *Journal of clinical medicine* 8.8 (2019): 1211.
135. Bayır, Berna. Radyoterapiye başlayan kanser hastalarına verilen beslenme eğitiminin malnütrisyonu önlemeye ve azaltmaya etkisi. MS thesis. İnönü Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, 2014.
136. İren, S. (2010). Torasik Radyoterapi Uygulanan Akciğer Karsinomalı Hastalarda Beslenme Desteğinin Tedavi Yan Etkileri ve Yaşam Kalitesi Üzerine Etkisi. Uzmanlık Tezi, Gazi Üniversitesi, Ankara.
137. Bıçaklı, Derya Hopancı. "Kanser Tedavisi İçin Yatan Hastalarda Malnütrisyonun Antropometrik Ölçümler ve Kas Fonksiyonlarına Etkisi." *Beslenme ve Diyet Dergisi* 48.2 (2020): 43-51.
138. Jeejeebhoy KN. Nutritional assessment. *Nutrition*. 2000;16(7-8):585-90.
139. Luna-Heredia E, Martin-Pena G, Ruiz-Galiana J. Handgrip dynamometry in healthy adults. *Clin Nutr*. 2005;24:250-58.
140. Yiğit, Burcu İdil. Radyoterapi tedavisi alan onkoloji hastalarında farklı tarama testleri ile beslenme durumunun belirlenmesi. MS thesis. Hasan Kalyoncu Üniversitesi, 2019.
141. Kuyumcu A. (2010). Beslenme Durumunun Değerlendirilmesinde Kullanılan Biyokimyasal Parametreler. Erişim Tarihi: 16.04.2021 <https://www.aygunkuyumcu.com/dosya/vitamin-ve-minerallerin-yetersizliginasil-belirlenir.pdf> .
142. Ryu SW., Kim IH. (2010). Comparison of different nutritional assessments in detecting malnutrition among gastric cancer patients. *World Journal of Gastroenterology* 16(26):3310.
143. Wu B-W., Yin T., Cao W-X., Gu Z-D., Wang, X-J., Yan M., Liu B-Y. (2009). Clinical application of subjective global assessment in Chinese patients with gastrointestinal cancer. *World Journal of Gastroenterology* 15(28):3542-3549.

144. Gürl r MY. (2014). The effects of chemotherapy on C-reactive protein and quality of life in cancer patients. *Türk Onkoloji Dergisi* 29(1):1-10.
145. Weinstein PS., Skinner M., Sipe JD., Lokich JJ., Zamcheck N., Cohen AS. (1984). Acute-phase proteins or tumour markers: the role of SAA, SAP, CRP 69 and CEA as indicators of metastasis in a broad spectrum of neoplastic diseases. *Scand J Immunol* 19(3):193-.
146. Cotogni, Paolo, et al. "Nutritional therapy in cancer patients receiving chemoradiotherapy: should we need stronger recommendations to act for improving outcomes?." *Journal of Cancer* 10.18 (2019): 4318.
147. Patricia O'Gorman; Donald C. Mcmillan; Colin S. Mcardle 'Impact of weight loss, appetite, and the inflammatory response on quality of life in gastrointestinal cancer patients' *Nutrition and Cancer*, 1998.
148. Scott, H. R., et al. "The systemic inflammatory response, weight loss, performance status and survival in patients with inoperable non-small cell lung cancer." *British journal of cancer* 87.3 (2002): 264-267.
149. Sancar bekircan, Esra, and Ay e  nl . "Kanser Hastalarının Depresyon ve Malnütrisyon Durumları Arasındaki İlişkinin Belirlenmesi." *Geleneksel ve Tamamlayıcı Tıp Dergisi* 1.3 (2018): 109-114.
150. Cotogni P, Pedrazzoli P, De Waele E, Aprile G, Farina G, Stragliotto S, et al. Nutritional therapy in cancer patients receiving chemoradiotherapy: Should we need stronger recommendations to act for improving outcomes? *J Cancer*. 2019;10(18):4318–25.
151. Akyol AD (1993). Yaşam kalitesinin hemşirelik yönünden önemi. *Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi* 9 (3):71-75. Baird S (1998). A
152. Cancer Source Book for Nurses. (Çev. Ed. N. Platin) Hemşireler İçin Kanser El Kitabı. A.Ç.E.M. ve 4. Akşam Sanat Okulu Matbaası. II. Baskı. Ankara.
153. Sarenmalm EK, Öhlen J, Jonsson T, GastonJohansson F. Coping with Recurrent Breast Cancer: Predictors of Distressing Symptoms and HealthRelated Quality of Life. *Journal of Pain and Symptom Management*. 2007; 34(1): 24-39.

154. Bıkmaz Z. Lösemili Hastaların Yaşam Kalitesi ve Sosyal Destek Düzeylerinin Değerlendirilmesi. Yüksek Lisans Tezi, Trakya Üniversitesi, Edirne: 2009.
155. Ertem, Gül, et al. "Radyoterapi alan hastaların evde bakım gereksinimleri ve yaşam kaliteleri." (2009).



X. EKLER

Ek 1: Beslenme Takip Formu

Hasta Adı, soyadı:

Cinsiyet:

~~Primer~~ Hastalık:

Evre:

Metastaz Yeri:

Operasyon:

Boy:

	Başlangıç	1. kontrol	2. kontrol	3. kontrol	4. kontrol	5. kontrol
Tarih						
NRS 2002						
Vücut ağırlığı						
VKI kg/m ²						
Kol ortası çevresi						
Albümin						
Toplam lenfosit mm ³						
CRP						
Alımın yeterliliği (%)						
Yetersiz ise nedeni						
Protein gereksinimi						
Kalori gereksinimi						
Planlanan Nütrisyon desteği						
Ek madde (glutamin, omega 3 vs)						
Yaşam kalite skoru EORTC QLQ-C30						
HAD Ölçeği						

Ek 2: Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu

T.C.
MANİSA CELAL BAYAR ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ DEKANLIĞI
SAĞLIK BİLİMLERİ ETİK KURUL
BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU



ÇALIŞMANIN ADI: (Araştırma başvuru formunda bölüm A.2'de yer alan araştırma adı kullanılmalıdır.):

Kanser hastalarında beslenme desteğine yönelik bir araştırma

Bir araştırma çalışmasına katılmanız istenmektedir. Çalışmaya katılıp katılmama kararı tamamen size aittir. Katılmak isteyip istemediğinize karar vermeden önce araştırmanın neden yapıldığını bilgilerinizin nasıl kullanılacağını çalışmanın neleri içerdiğini ve olası yararlarını risklerini ve rahatsızlık verebilecek konuları anlamanız önemlidir. Lütfen aşağıdaki bilgileri dikkatlice okumak için zaman ayırınız ve eğer istiyorsanız özel veya aile doktorunuzla konuyu değerlendiriniz. Eğer çalışmaya katılmaya karar verirsiniz imzalamanız için size bu Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu verilecektir. Çalışmadan herhangi bir zamanda ayrılmakta özgürsünüz. Eğer isterseniz, bu çalışmaya katılmanızla ilgili olarak hekiminiz / aile doktorunuz bilgilendirilecektir. Çalışma amacıyla yapılan normal muayeneler sırasında istenilen tetkikleriniz dışındaki tüm laboratuvar testleri çalışma destekleyicisi tarafından karşılanacak; size veya bağlı bulunduğunuz özel sigorta veya resmi sosyal güvenlik kurumuna ödetilmeyecektir.

ÇALIŞMANIN KONUSU VE AMAÇI: Kanser hastalarının yaklaşık yarısında tanı-tedavi sırasında beslenme yetersizliği gelişmektedir. Sağ kalım ve yaşam kalitesini etkilemektedir. Onkoloji hastalarının beslenme bozukluğuna yol açan etmenler; tümöre, tedaviye, tedavinin yan etkilerine bağlıdır. Beslenme desteğinde amaç, hastanın olan kilosunu korumak, genel durumun bozulmasını ve beslenme yetersizliğinin gelişmesini önlemektir. Kanser hastalarında sık gelişen kilo kaybı, kas kaybı iştahsızlık gibi sorunların tespit edilmesi amaçlanmaktadır. Beslenme desteği solüsyonlarıyla hastanın kaybettiği kilosu, kas kitlesi yerine konulmaya çalışılacaktır. Bu sırada hayat kalitesi ölçeği, ve depresyon ölçeği ile de hasta araştırılmaya devam edilecektir.

ÇALIŞMA İŞLEMLERİ: Çalışma için sizden her poliklinik başvurunuzda alınan kanlar kullanılacaktır. Fazladan kan ya da doku parçası alınmayacak size herhangi bir zararı olmayacaktır. Beck depresyon ölçeği ile depresyon açısından taramanız yapılacaktır. Kanser hastası olmak, kilo kaybetmek depresyona girmek gibi çok çeşitli stres etkenleri yaşam kalitesini düşüreceğinden hastalara her kontrolden yaşam kalitesi ölçeği uygulanacaktır.

(Gönüllüden kan alınacak ise kan miktar 2 ml (bir çay kaşığı) / 5 ml (bir tatlı kaşığı) şeklinde belirtilmiştir Çalışma işlemlerinin hasta açısından yan etkileri, riskleri ve rahatsızlıkları açıklanmalıdır.)

ÇALIŞMAYA KATILMAMIN OLASI YARARLARI NELERDİR? Çalışmaya katılmanız durumunda, kilo kaybınız daha erken tespit edilip daha erken tedavi edilmeye çalışılacaktır. Kilo kaybınız aynı zamanda bağışıklık sisteminizin de baskılanmasına ve enfeksiyona, yatkınlığınızın artmasına neden olabileceğinden beslenme desteği sağlanması enfeksiyona karşı da sizi korumaya yardım edecektir. Kilo kaybetmeniz ve halsiz hissetmeniz sizin depresyona girmenize de neden olabileceğinden düzenli olarak depresyon testiniz de yapılacaktır. Tüm bu sorunlar yaşam kalitenizi de bozabileceğinden düzenli olarak yaşam kalitesi anketi de yapılıp kaydedilecektir.

GÖNÜLLÜYE UYGULANACAK İŞLEMLERİN OLASI ZARARLARI NELERDİR? Size çalışma için ayrıca bir uygulama yapılmayacak olup her kontrolden verdiğiniz kanlardan testler çalışılıp çalışma için kaydedilecektir.

KİŞİSEL BİLGİLERİM NASIL KULLANILACAK? Bilgileriniz hiçbir şekilde tarafınızdan izinsiz kullanılmayacaktır. Bu çalışmada edinilen her türlü bilgi yalnızca bilimsel amaçlar için kullanılacaktır. Size ait veriler bilimsel bir yayında (makale, poster sunumu gibi) kullanıldığında bir kod numarası ile belirtilecek, kişisel bilgileriniz hiçbir şekilde yer almayacaktır. Hiçbir yerde isminiz geçmeyecektir. Bilgileriniz hiçbir kimse ile ya da ticari bir amaç için paylaşılmayacaktır.

SORU VE PROBLEMLER İÇİN BAŞVURULACAK KİŞİLER:

1. Asist. Dr. Gülnur Kösem

Çalışmaya Katılma Onayı

Yukarıdaki bilgileri doktorumla ayrıntılı olarak tartıştım ve kendisi bütün sorularımı cevapladı. Bu bilgilendirilmiş olur belgesini okudum ve anladım. Bu araştırmaya katılmayı kabul ediyorum ve bu onay belgesini kendi hür irademle imzalıyorum. Bu onay, ilgili hiçbir kanun ve yönetmeliği geçersiz kılmaz. Doktorum saklamam için bu belgenin bir kopyasını çalışma sırasında dikkat edeceğim noktaları da içerecek şekilde bana teslim etmiştir.

Gönüllü Adı Soyadı:		Tarih ve İmza:
Adres ve Telefon:		
Veli / Vasinin Adı Soyadı:		Tarih ve İmza:
Adres ve Telefon:		
Tanık ¹ Adı Soyadı:		Tarih ve İmza:
Adres ve Telefon:		
Araştırmacı ² Adı Soyadı:		Tarih ve İmza:
Adres ve Telefon:		

¹: Gönüllüde bilgilendirilme işlemine başlamadan önce de tanıtılmış olan kişi

²: Gönüllüde araştırma hakkında bilgilendirilen kişi

Ek 3: Yaşam Kalitesi Ölçeği

TURKCE EN



EORTC QLQ-C30 (version 3.0)

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

Lütfen ad ve soyadınızın baş harflerini yazınız:

Doğum gününüz (Gün, Ay, Yıl):

Bugünkü tarih (Gün, Ay, Yıl):

31									

		Hiç	Biraz	Oldukça	Çok
1.	Ağır bir alışveriş torbası veya valiz taşımak gibi zorlu hareketler yaparken güçlük çeker misiniz?	1	2	3	4
2.	<u>Uzun</u> bir yürüyüş yaparken herhangi bir zorluk çeker misiniz?	1	2	3	4
3.	Evin dışında <u>kısa</u> bir yürüyüş yaparken zorlanır mısınız?	1	2	3	4
4.	Günün büyük bir kısmını oturarak veya yatarak geçirmeye ihtiyacınız oluyor mu?	1	2	3	4
5.	Yemek yerken, giyinirken, yıkanırken ve tuvaleti kullanırken yardıma ihtiyacınız oluyor mu?	1	2	3	4

Geçtiğimiz hafta zarfında:

		Hiç	Biraz	Oldukça	Çok
6.	İşinizi veya günlük aktivitelerinizi yapmaktan sizi alıkoyan herhangi bir engel var mıydı?	1	2	3	4
7.	Boş zaman aktivitelerinizi sürdürmekten veya hobilerinizle uğraşmaktan sizi alıkoyan bir engel var mıydı?	1	2	3	4
8.	Nefes darlığı çektiniz mi?	1	2	3	4
9.	Ağrınız oldu mu?	1	2	3	4
10.	Dinlenme ihtiyacınız oldu mu?	1	2	3	4
11.	Uyumakta zorluk çektiniz mi?	1	2	3	4
12.	Kendinizi güçsüz hissettiniz mi?	1	2	3	4
13.	İştahınız azaldı mı?	1	2	3	4
14.	Balantınız oldu mu?	1	2	3	4
15.	Kustunuz mu?	1	2	3	4

Lütfen arka sayfaya geçiniz

Geçtiğimiz hafta zarfında:

	Hiç	Biraz	Oldukça	Çok
16. Kabız oldunuz mu?	1	2	3	4
17. İshal oldunuz mu?	1	2	3	4
18. Yorulduunuz mu?	1	2	3	4
19. Ağrılarınız günlük aktivitelerinizi etkiledi mi?	1	2	3	4
20. Televizyon seyretmek veya gazete okumak gibi aktiviteleri yaparken dikkatinizi toplamakta zorluk çektiniz mi?	1	2	3	4
21. Gerginlik hissettiniz mi?	1	2	3	4
22. Endişelendiniz mi?	1	2	3	4
23. Kendinizi kızgın hissettiniz mi?	1	2	3	4
24. Bunalıma girdiniz mi?	1	2	3	4
25. Bazı şeyleri hatırlamakta zorluk çektiniz mi?	1	2	3	4
26. Fiziksel durumunuz veya tıbbi tedaviniz <u>aile</u> yaşıntınıza engel oluşturdumu?	1	2	3	4
27. Fiziksel durumunuz veya tıbbi tedaviniz <u>sosyal</u> aktivitelerinize engel oluşturdumu?	1	2	3	4
28. Fiziksel durumunuz veya tedaviniz maddi zorluğa düşmenize yol açtı mı?	1	2	3	4

Aşağıdaki sorular için 1 ile 7 arasındaki size en uygun rakamı daire içine alınız29. Geçen haftaki sağlığınıza genel olarak nasıl değerlendirirsiniz?

1 2 3 4 5 6 7

Çok kötü

Mükemmel

30. Geçen haftaki hayat kalitenizi genel olarak nasıl değerlendirirsiniz?

1 2 3 4 5 6 7

Çok kötü

Mükemmel

Ek 4: Hastane Anksiyete Ve Depresyon Ölçeği

Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği (HAD)

(Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS))

Hastanın Adı Soyadı: _____ Tarih: ____/____/____

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

1. Kendimi gergin "patlayacak gibi" hissediyorum. ☐ Çoğu zaman ☐ Zaman zaman, bazen ☐ Birçok zaman ☐ Hiçbir zaman	9. Sanki içim pır pır ediyormuş gibi bir tedirginliğe kapılıyorum. ☐ Hiçbir zaman ☐ Oldukça sık ☐ Bazen ☐ Çok sık
2. Eskiden zevk aldığım şeylerden hala zevk alıyorum. ☐ Aynı eskisi kadar ☐ Yalnızca biraz eskisi kadar ☐ Pek eskisi kadar değil ☐ Hiçbir zaman	10. Dış görünüşüme ilgimi kaybettim. ☐ Kesinlikle ☐ Gerekliği kadar özen göstermiyorum ☐ Pek o kadar özen gösteremeyebirim ☐ Her zamanki kadar özen gösteriyorum
3. Sanki kötü bir şey olacaktı gibi bir korkuya kapılıyorum. ☐ Kesinlikle öyle ve oldukça da şiddetli ☐ Evet, ama çok da şiddetli değil ☐ Biraz, ama benipekendışelendimiyor ☐ Hayır, hiç de öyle değil	11. Kendimi sanki hep bir şey yapmak zorundaymışım gibi huzursuz hissediyorum. ☐ Gerçekten de çok fazla ☐ Çok fazla değil ☐ Oldukça fazla ☐ Hiç değil
4. Gülebiliyorum ve olayların komik tarafını görebiliyorum. ☐ Her zaman olduğu kadar ☐ Kesinlikle o kadar değil ☐ Şimdi peko kadar değil ☐ Artık hiç değil	12. Olacakları zevkle bekliyorum. ☐ Her zaman olduğu kadar ☐ Her zamankinden biraz daha az ☐ Her zamankinden kesinlikle daha az ☐ Hemen hemen hiç
5. Aklımdan endişe verici düşünceler geçiyor. ☐ Çoğu zaman ☐ Zaman zaman, çok sık değil ☐ Birçok zaman ☐ Yalnızca bazen	13. Aniden panik duygusuna kapılıyorum. ☐ Gerçekten de çok sık ☐ Çok sık değil ☐ Oldukça sık ☐ Hiçbir zaman
6. Kendimi neşeli hissediyorum. ☐ Hiçbir zaman ☐ Bazen ☐ Sık değil ☐ Çoğu zaman	14. İyi bir kitap, televizyon ya da radyo programından zevk alabiliyorum. ☐ Sıklıkla ☐ Pek sık değil ☐ Bazen ☐ Çokseyrek
7. Rahat rahat oturabiliyorum ve kendimi rahat hissediyorum. ☐ Kesinlikle ☐ Sık değil ☐ Genellikle ☐ Hiçbir zaman	8. Kendimi sanki durgunlaşmış gibi hissediyorum. ☐ Hemen hemen her zaman ☐ Bazen ☐ Çok sık ☐ Hiçbir zaman

Acta psychiatrica scandinavica 1983;67:364-379 A. S. Zigmond and R. P. Snaith



 www.anksiyeteolcegi.com

Türkiye ve Dünyada: Dr. İbrahim Taşkın 2018

Toplam Puan: Depresyon _____ Anksiyete _____

Mavi renkli kutu içinde şıklan olan sorular anksiyete, turuncu renkli altı çizgili şıklan olan sorular depresyon skorlarını verir. 0-7 puan: normal ||| 8-10 puan: sınırda ||| 11 ve üstü anormal

Ek 5: NRS-2002

NRS-2002 (Nutritional Risk Screening)

NRS-2002 (Nutritional Risk Screening) ilk değerlendirme

	Evet*	Hayır**
1. Vücut kitle indeksi <20.5 kg/m ²		
2. Son 3 ayda kilo kaybı var mı?		
3. Geçen hafta içinde besin alımında azalma var mı?		
4. Şiddetli bir hastalık var mı?		

*Eğer herhangi bir sorunun yanıtı evet ise, Tablo 2 ye geçilir.

**Tamamı hayır ise hasta her hafta taranır. Major operasyon yapılacaksa olası risk durumuna karşı önlem niteliğinde nütrisyon planı geliştirilir.

VKİ: ağırlık/boyun metrekaresi

NRS-2002 Tablo 2.

Nütrisyon Durumundaki Bozulma		Hastalığın Şiddeti (gereksinimlerde artış)	
Yok Skor 0	Normal <u>nütrisyon</u> durumu	Yok Skor 0	Normal besinsel gereksinimler
Hafif Skor 1	3 ayda > %5 kilo kaybı ya da geçen haftaki besin alımı normal gereksinimlerin %50-75'inin altında	Hafif Skor 1	Kalça kemiğinde kırık* Özellikle akut komplikasyonları olan kronik hastalar: siroz*, KOAH*, kronik hemodiyaliz, diyabet, onkoloji
Orta Skor 2	2 ayda > %5 kilo kaybı ya da BKİ 18.5 – 20.5 + genel durum bozukluğu ya da geçen haftaki besin alımı normal gereksinimlerin %25-50'si	Orta Skor 2	Majör abdominal cerrahi*, İnme*, Şiddetli pnömoni, hematolojik malignite
Şiddetli Skor 3	1 ayda > %5 kilo kaybı (3 ayda > %15) ya da BKİ < 18.5 + genel durum bozukluğu ya da geçen haftaki besin alımı normal gereksinimlerin %0-25'i	Şiddetli Skor 3	Kafa travması*, Kemik iliği transplantasyonu*, Yoğun Bakım hastaları (APACHE > 10)
Skor		Skor	=Toplam skor
Yaş	≥70 yaş ise toplam skora 1 ekle		= yaşa uyarlanmış toplam skor
Skor ≥3: Hasta <u>nütrisyon</u> riski altındadır ve bir <u>nütrisyon</u> planı başlatılır			
Skor <3: haftada bir taranmalı. Eğer majör operasyon planı varsa yine bir <u>nütrisyon</u> planı geliştirilmelidir			