



T.C.

**TOKAT GAZIOSMANPAŞA ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
HALK SAĞLIĞI ANABİLİM DALI**

**ÜNİVERSİTE HASTANESİNDE TAKİP EDİLEN MİDE VE KOLOREKTAL
KANSER TANILI HASTALARDA BAŞVURU, TANI VE TEDAVİ
AŞAMALARINDAKİ GECİKME SÜRESİ VE ETKİLEYEN FAKTÖRLER**

Dr. Soner SORHAN

UZMANLIK TEZİ

TOKAT

2019



T.C.

**TOKAT GAZİOSMANPAŞA ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
HALK SAĞLIĞI ANABİLİM DALI**

**ÜNİVERSİTE HASTANESİNDE TAKİP EDİLEN MİDE VE KOLOREKTAL
KANSER TANILI HASTALARDA BAŞVURU, TANI VE TEDAVİ
AŞAMALARINDAKİ GECİKME SÜRESİ VE ETKİLEYEN FAKTÖRLER**

Dr. Soner SORHAN

UZMANLIK TEZİ

Tez Danışmanı

Dr. Öğr. Üyesi Yalçın Önder

TOKAT

2019

TEŞEKKÜR

Araştırmamın tım aşamalarında katkı ve desteklerini esirgemeyen Genel Cerrahi Anabilim Dalı öğretim üyesi Prof. Dr. İsmail Okan'a, İç Hastalıkları Anabilim Dalı öğretim üyesi Doç. Dr. Özge Gümüőay'a, Biyoistatistik Anabilim Dalı öğretim üyesi Osman Demir'e, Halk Sağlığı Anabilim Dalı öğretim üyeleri Dr. Öğr. Üyesi Yalçın Önder, Dr. Öğr. Üyesi Rıza Çıtıl ve Halk Sağlığı Anabilim Dalı Başkanı Prof. Dr. Mücahit Eğri'ye en içten duygularıyla teşekkür ederim.

Dr. Soner SORHAN

ÖZET

ÜNİVERSİTE HASTANESİNDE TAKİP EDİLEN MİDE VE KOLOREKTAL KANSER TANILI HASTALARDA BAŞVURU, TANI VE TEDAVİ AŞAMALARINDAKİ GECİKME SÜRESİ VE ETKİLEYEN FAKTÖRLER

Kanser tüm dünyada bireysel ve toplumsal düzeyde hasara neden olan nüfusun yaşlanması ve sağlıksız yaşam tarzı alışkanlıkları edinmesinden ötürü her geçen gün önemini arttıran bir halk sağlığı sorunudur. Kanser kontrol programlarının amacı sağlam bireylerde kanser gelişiminin önlenmesi, kanser gelişmiş bireylerde erken tanının sağlanması ve tanı almış kanser hastalarında uygun tedavi ve tedavi sonrası bakım hizmetlerinin sunulması stratejileri ile kanser yükünü azaltmaktır. Kanser hastalarında tedavinin başarısını, sağ kalımı ve yaşam kalitesini arttıran en önemli faktör erken tanı ve tedavidir. Hastalarda başvuru, tanı ve tedavi sürelerini arttıran modifiye edilebilir faktörleri belirleyerek gerekli müdahaleler ile bu süreleri kısaltmak kanser kontrolünde önemli yer tutar. Bu çalışmanın amacı mide, kolon ve rektum kanseri hastalarında başvuru, tanı ve tedavi süreleri ve etkileyen faktörleri tespit etmek ve hastaların kanser tarama testleri bilgi, tutum ve davranışlarını saptamaktır.

Tokat ilinde Gaziosmanpaşa Üniversitesi Tıp Fakültesi Araştırma ve Uygulama Hastanesi tıbbi onkoloji, cerrahi onkoloji ve palyatif bakım kliniklerinde takip edilen mide ve kolorektal kanser hastalarının evrenini oluşturduğu bu kesitsel ve tanımlayıcı tipte çalışma Eylül 2017 - Ocak 2019 tarihleri arasında yürütülmüştür. Çalışma için Gaziosmanpaşa Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu (17-KAEK-069) onayı alınmıştır. Örneklem hacmi G*Power programı kullanılarak hesaplanmıştır. Yazılı onam veren hastalara literatüre uygun olarak hazırlanan sosyodemografik, özgeçmiş, soygeçmiş ve alışkanlık özellikleri, başvuru, tanı ve tedavi süreçleri ve kanser tarama testleri bilgi tutum ve davranış ile ilgili soruların olduğu anket formu araştırmacı tarafından yüz yüze görüşme ile uygulanmıştır. Başvuru süresi ilk bulgu veya belirtinin hasta tarafından fark edilmesi ile hastanın bu şikâyeti ile ilk hekime başvurması arasında geçen süre, tanı süresi hastanın ilk hekim başvurusu ile tanı konulması arasında geçen süre ve tedavi süresi hastanın tanı konulması ile tedaviye başlanması arasında geçen süre olarak değerlendirilmiştir. İstatistiksel analizde ortalama, standart sapma, ortanca, minimum ve maksimum, sayı ve yüzde, İki Ortalama

Arasındaki Farkın Önemlilik testi, Tek Yönlü Varyans Analizi, Ki-kare testi kullanılmıştır. İstatistiksel anlamlılık düzeyi $p<0,05$ olarak kabul edilmiştir.

Çalışmaya katılan 168 hastanın %69'u erkek ve yaş ortalaması $61,97\pm 11,27$ yıl olup %35,7'si mide, %36,9'u kolon ve %27,4'ü rektum kanseridir. Hastaların %45,2'sinin ailesinde kanser öyküsü mevcuttur. Tarama ile tanı alan hastaların oranı %7,7'dir. Başvuru süresi ortalaması $81,08\pm 124,16$ gün, tanı süresi ortalaması $50,71\pm 61,29$ gün ve tedavi süresi ortalaması $23,26\pm 37,48$ gündür. Tanı süresi en yakın sağlık kuruluşuna araç ile ulaşım süresi 20 dakika ve üzeri olanlarda ve özel hastanede tanı alanlarda, tedavi süresi ise hastane yatış öyküsü olanlarda istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha kısadır ($p<0,05$). Diğer sosyodemografik, özgeçmiş, soygeçmiş ve alışkanlık özellikleri ile başvuru, tanı ve tedavi süreleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır ($p>0,05$). Kanser tarama testi olduğunu bilenlerin oranı %19,6, bilenlerin içinde yaptıranların oranı %45,5, yaptıranların içinde düzenli olarak yaptıranların oranı %26,6'dır. Kanser tarama testlerini bilen hastalarda başvuru süresi daha kısa, tanı ve tedavi süreleri daha uzun olsa da bu fark istatistiksel olarak anlamlı değildir ($p>0,05$). Kanser tarama testi yaptırmış olan hastalarda başvuru, tanı ve tedavi süreleri daha uzun olup bu fark sadece tanı süresi için istatistiksel olarak anlamlıdır ($p<0,05$). Kanser tarama testlerini bilme ve yaptırma oranları kadınlarda, sigara içmeyenlerde ve sağlıklı beslenenlerde istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksek bulunmuştur ($p<0,05$). Soygeçmişinde kanser öyküsü olan hastalarda kanser tarama testlerini bilme ve yaptırma oranları daha yüksek olup bu fark yalnızca bilme durumu için istatistiksel olarak anlamlıdır ($p<0,05$).

Kanserlerin sık görülen belirti ve bulguları, tanı ve tedavi süreçleri, başvuru, tanı ve tedavi süreçlerinde gecikmenin olası kötü sonuçları ve kanser tarama testleri konularında bireylerin farkındalığını ve bilgi düzeyini arttırmak için sağlık çalışanlarını da kapsayan toplum tabanlı müdahalelere ihtiyaç vardır.

Anahtar Kelimeler: Kanserde Gecikme, Kanser Tarama Testleri

ABSTRACT

DELAYS IN PRESENTATION, DIAGNOSIS AND TREATMENT STAGES AND AFFECTING FACTORS OF GASTRIC AND COLORECTAL CANCER PATIENTS FOLLOWED BY UNIVERSITY HOSPITAL

Cancer that causing damage at individual and social levels globally is a public health problem that increases its importance each day because of the aging of the population and getting unhealthy lifestyle habits. The aim of cancer control programs is to reduce cancer burden with strategies to prevent cancer development in healthy individuals, to provide early diagnosis in cancer patients and to provide appropriate treatment and post-treatment care services in cancer patients. Early diagnosis and treatment is the most important factor that increases the success of treatment, survival and quality of life of cancer patients. It is important in cancer control to determine the modifiable factors that increase the time of presentation, diagnosis and treatment and shorten these times with required interventions. The aim of this study was to determine the time of presentation, diagnosis and treatment and affecting factors in stomach, colon and rectal cancer patients and also to determine the cancer screening tests knowledge, attitude and behavior of patients.

This cross-sectional and descriptive study was conducted between September 2017 and January 2019 in gastric, colon and rectal cancer patients followed by medical oncology, surgical oncology and palliative care clinics of the Tokat province Gaziosmanpaşa University Faculty of Medicine Research and Application Hospital. The study was approved by Gaziosmanpaşa University Medical Faculty Ethical Committee (17-KAEK-069). Sample volume was calculated using the G*Power program. A literature based questionnaire form with questions about sociodemographic, medical history, family history and habit characteristics, presentation, diagnosis and treatment processes and cancer screening tests knowledge attitude and behavior was applied to patients with written consent by face-to-face interviews. The presentation time was period between noticing of first symptom or sign and first presentation to physician, the diagnosis time was period between first presentation to physician and diagnosis, the treatment time was period between diagnosis and first treatment. In statistical analysis mean, standard deviation, median, minimum, maximum, number, percentage, Maturity

test of difference between two mean, One-way analysis of variance, chi-square test were used. The level of statistical significance was accepted as $p < 0.05$.

69% of total 168 patients were male and mean age was 61.97 ± 11.27 , 35.7% were stomach, 36.9% were colon and 27.4% were rectal cancer. 45.2% of the patients had a family history of cancer. 7.7% of patients diagnosed with screening. Mean presentation time was 81.08 ± 124.16 days, mean diagnosis time was 50.71 ± 61.29 days and mean treatment time was 23.26 ± 37.48 days. Diagnosis time is statistically significantly shorter in patients whose transport time to nearest health facility with a vehicle was 20 minutes or more and patients who were diagnosed in private hospital, treatment time is statistically significantly shorter in patients who have hospitalization history ($p < 0.05$). There was no statistically significant difference between other sociodemographic, medical history, family history and habit characteristics and presentation, diagnosis and treatment times ($p > 0.05$). The rate of patients who know the cancer screening test was 19.6%, the rate of patients who have ever performed a cancer screening tests in patients who know the cancer screening tests was 45.5% and the rate of patients who perform cancer screening tests regularly in patients who have ever performed a cancer screening tests was 26.6%. Presentation time was shorter, diagnosis and treatment times were longer in patients who know cancer screening tests but it was not statistically significant ($p > 0.05$). Presentation, diagnosis and treatment times were longer in patients who performed cancer screening tests but it was statistically significant for only diagnosis time ($p < 0.05$). The rates of knowing and performing cancer screening tests were found to be significantly higher in women, nonsmokers and healthy-fed individuals ($p < 0.05$). The rate of knowing and performing cancer screening tests was higher in patients with a family history of cancer but it was statistically significant for only knowing ($p < 0.05$).

There is a need for community-based interventions that include health workers in order to increase awareness and knowledge of individuals about the common signs and symptoms of cancers, diagnosis and treatment processes, possible adverse consequences of delay in diagnosis and treatment processes, and cancer screening tests.

Key Words: Delay in Cancer, Cancer Screening Tests

İÇİNDEKİLER

	Sayfa No
TEŞEKKÜR.....	i
ÖZET.....	ii
İNGİLİZCE ÖZET (ABSTRACT).....	iv
KISALTMALAR.....	viii
ŞEKİL VE GRAFİK DİZİNİ.....	ix
TABLolar DİZİNİ.....	xi
1. GİRİŞ VE AMAÇ.....	1
2. GENEL BİLGİLER.....	3
2.1. KANSER TARİHÇESİ.....	3
2.2. KANSER EPİDEMİYOLOJİSİ.....	8
2.2.1. Dünya'da Kanser Epidemiyolojisi.....	8
2.2.2. Türkiye'de Kanser Epidemiyolojisi.....	18
2.2.3. Tokat İlinde Kanser Epidemiyolojisi.....	21
2.3. KANSER ETİYOLOJİSİ.....	23
2.4. KANSER KONTROLÜ.....	26
2.4.1. Kanserın Önlenmesi.....	27
2.4.1.1. Tütün Kontrolü.....	27
2.4.1.2. Alkol Kontrolü.....	31
2.4.1.3. Fiziksel Aktivite ve Sağlıklı Beslenme.....	32
2.4.1.4. Çevresel ve Mesleksel Maruziyetin Önlenmesi.....	35
2.4.1.5. Bağışıklama ve Enfeksiyon Kontrolü.....	37
2.4.2. Kanserde Erken Tanı.....	40
2.4.2.1. Serviks Kanseri Taraması.....	41
2.4.2.2. Meme Kanseri Taraması.....	43
2.4.2.3. Kolorektal Kanseri Taraması.....	46
2.4.2.4. Akciğer Kanseri Taraması.....	50
2.4.2.5. Prostat Kanseri Taraması.....	50
2.4.3. Türkiye'de Kanser Kontrolü.....	51
3. GEREÇ VE YÖNTEM.....	52

4. BULGULAR.....	54
4.1. Tanımlayıcı Bulgular.....	54
4.2. Başvuru, Tanı ve Tedavi Süresini Etkileyen Faktörlere Dair Bulgular	67
4.3. Kanser Tarama Testlerine İlişkin Bilgi Tutum ve Davranış Bulguları...	84
5. TARTIŞMA.....	93
6. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	117
7. KAYNAKLAR.....	120
EKLER 1. Veri Toplama Formu.....	140
2. Aydınlatılmış Onam Formu.....	142
3. Etik Kurul Onay Yazısı.....	144



KISALTMALAR

HPV	Human Papilloma Virüsü
HBV	Hepatit B Virüsü
HCV	Hepatit C Virüsü
BT	Bilgisayarlı Tomografi
PET	Pozitron Emisyon Tomografisi
GLOBOCAN	Global Cancer Observatory (Küresel Kanser Gözlemevi)
DALY	Disability Adjusted Life Year (Yeti Yitimine Ayarlanmış Yaşam Yılı)
YLL	Years Life Lost (Erken Ölümlere Bağlı Kaybedilmiş Yıllar)
IARC	International Agency For Research On Cancer (Uluslararası Kanser Araştırma Ajansı)
BKİ	Beden Kitle İndeksi
KOAH	Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı
DSÖ	Dünya Sağlık Örgütü
TKÇS	Tütün Kontrolü Çerçeve Sözleşmesi
KTSS	Küresel Tütün Surveyans Sistemi
KYTA	Küresel Yetişkin Tütün Araştırması
KGTA	Küresel Gençlik Tütün Araştırması
gGGT	Guaiac Gaitada Gizli Kan Testi
GİT	Gaita İmmünkimya Testi
FS	Fleksibl Sigmoidoskopi
PSA	Prostat Spesifik Antigen (Prostat Özgü Antijeni)
MECC	Middle East Cancer Consortium (Ortadoğu Kanser Konsorsiyumu)
KETEM	Kanser Erken Teşhis Tarama ve Eğitim Merkezi
NICE	National Institute for Health and Clinical Excellence (Ulusal Sağlık ve Klinik Üstünlük Enstitüsü)

ŞEKİL VE GRAFİK DİZİNİ

	Sayfa No
Grafik 2.2.1.1	Dünya'da Erkeklerde Kanselerlerin Sıklık Dağılımı 2014..... 10
Grafik 2.2.1.2	Dünya'da Kadınlarda Kanselerlerin Sıklık Dağılımı 2014..... 10
Grafik 2.2.1.3	Dünya'da Her İki Cinsiyette Kanselerlerin Sıklık Dağılımı 2014..... 11
Grafik 2.2.1.4	Dünya'da Erkeklerde Kanseler Mortalitesinin Dağılımı 2014..... 11
Grafik 2.2.1.5	Dünya'da Kadınlarda Kanseler Mortalitesinin Dağılımı 2014..... 12
Grafik 2.2.1.6	Dünya'da Her İki Cinsde Kanseler Mortalitesinin Dağılımı 2014..... 12
Grafik 2.2.1.7	Birleşik Krallık Yaş Özel Kanseler İnsidans Oranları (2013-2015).. 14
Grafik 2.2.1.8	Dünya'da Kanseler İnsidansının Coğrafik Dağılımı 2014..... 15
Grafik 2.2.1.9	Dünya'da Kanseler Mortalitesinin Coğrafik Dağılımı 2014..... 15
Grafik 2.2.2.2	Türkiye'de Erkeklerde En Sık Görülen 10 Kanselerin İnsidansı 2014 19
Grafik 2.2.2.3	Türkiye'de Erkeklerde En Sık Görülen Kanselerlerin Dağılımı 2014 19
Grafik 2.2.2.3	Türkiye'de Kadınlarda En Sık Görülen 10 Kanselerin İnsidansı 2014 20
Grafik 2.2.2.4	Türkiye'de Kadınlarda En Sık Görülen Kanselerlerin Dağılımı 2014 20
Grafik 2.2.3.1	Tokat'ta Erkeklerde En Sık Görülen Kanselerlerin Dağılımı 2014.... 22
Grafik 2.2.3.2	Tokat'ta Kadınlarda En Sık Görülen Kanselerlerin Dağılımı 2014.... 22
Grafik 2.4.1.1	MPOWER Önlemleri Dünya Nüfusu Kapsama Yüzdeleri 2016.... 29
Grafik 2.4.1.2	MPOWER Önleminin Kapsadığı Nüfusun Yıllar İçinde Değişimi.. 29
Şekil 3.1	Başvuru, Tanı ve Tedavi Süreleri..... 53
Grafik 4.1.1	Kanseler Türlerinin Dağılımı..... 56
Grafik 4.1.2	Muayene veya Tarama ile Tanı Alanların Dağılımı..... 60
Grafik 4.1.3	Başvuruda Bekleme Durumuna Göre Hastaların Dağılımı..... 62
Grafik 4.1.4	Hastaların Başvuruda Bekleme Nedenleri..... 62
Grafik 4.1.5	Başvuru, Tanı ve Tedavi Süreleri (Gün)..... 65
Grafik 4.1.6	Tanı ve Tedavi Aşamalarındaki Sağlık Kuruluşu Başvuru sayıları 65
Grafik 4.1.7	Gecikme Olduğunu Düşünen Hastaların Yüzdelerik Dağılımı..... 66
Grafik 4.2.1	Soygeçmişinde Kanseler Öyküsüne Göre Başvuru, Tanı ve Tedavi Süreleri 79
Grafik 4.2.2	Soygeçmişindeki ile Kendi Kanseleri Aynı veya Farklı Olmasına Göre Başvuru, Tanı ve Tedavi Süreleri 79

Grafik 4.2.3	Kanser Türlerine Göre Başvuru, Tanı ve Tedavi Süreleri.....	80
Grafik 4.2.4	İlk Şikayete Göre Başvuru Süreleri.....	81
Grafik 4.2.5	İlk Şikayete Göre Tanı Süreleri.....	81
Grafik 4.3.1	Tarama Testi Bilmeye Göre Başvuru, Tanı ve Tedavi Süreleri.....	85
Grafik 4.3.2	Tarama Testi Yaptırmaya Göre Başvuru, Tanı ve Tedavi Süreleri	85
Grafik 4.3.3	Soygeçmişinde Kanser Öyküsüne Göre Kanser Tarama Testi Bilme Oranlarının Yüzdelerik Dağılımı.....	88
Grafik 4.3.4	İlk Başvuruda Bekleme Olan ve Olmayan Gruplarda Kanser Tarama Testlerini Bilme Oranlarının Yüzdelerik Dağılımı.....	88
Grafik 4.3.5	Soygeçmişinde Kanser Öyküsüne Göre Kanser Tarama Testi Yaptırma Oranlarının Yüzdelerik Dağılımı.....	91
Grafik 4.3.6	İlk Başvuruda Bekleme Olan ve Olmayan Gruplarda Kanser Tarama Testi Yaptırma Oranlarının Yüzdelerik Dağılımı.....	91

TABLolar DİZİNİ

	Sayfa No
Tablo 2.2.1.1 ABD etnik gruplarında 2017 kanser insidans ve mortalite oranları....	16
Tablo 2.3.1 Enfeksiyon Ajanları ve İlişkili Kanserler.....	25
Tablo 4.1.1 Hastaların Sosyodemografik Özelliklerine Göre Dağılımı.....	55
Tablo 4.1.2 Hastaların Sağlık Kurumu Başvuru Özelliklerine Göre Dağılımı.....	56
Tablo 4.1.3 Hastaların Özgeçmiş Özelliklerine göre Dağılımı.....	58
Tablo 4.1.4 Hastaların Alışkanlık Özelliklerine göre Dağılımı.....	59
Tablo 4.1.5 Hastaların Soygeçmiş Özelliklerine göre Dağılımı.....	59
Tablo 4.1.6 Başvuru, Tanı ve Tedavi Süreleri ile Sağlık Kuruluşu Başvuru Sayıları.....	63
Tablo 4.1.7 Başvuru, Tanı ve Tedavi Aşamalarına Dair Değişkenlerin Dağılımı..	64
Tablo 4.1.8 Hastaların Kanser Tarama Testleri Hakkında Bilgi, Tutum ve Davranışları.....	66
Tablo 4.2.1 Sosyodemografik Değişkenlere Göre Başvuru Süreleri.....	69
Tablo 4.2.2 Özgeçmiş ve Alışkanlık Değişkenlerine Göre Başvuru Süreleri.....	70
Tablo 4.2.3 Sosyodemografik Değişkenlere Göre Tanı Süreleri.....	73
Tablo 4.2.4 Özgeçmiş ve Alışkanlık Değişkenlerine Göre Tanı Süreleri.....	74
Tablo 4.2.5 Sosyodemografik Değişkenlere Göre Tedavi Süreleri.....	77
Tablo 4.2.6 Özgeçmiş ve Alışkanlık Değişkenlerine Göre Tedavi Süreleri.....	78
Tablo 4.2.7 Tanı Sürecine Dair Değişkenlere Göre Tanı Süreleri.....	83
Tablo 4.2.8 Tanı Sürecine Dair Değişkenlere Göre Tedavi Süreleri.....	84
Tablo 4.3.1 Kanser Tarama Testi Bilme Durumunun Sosyodemografik ve Özgeçmiş Değişkenlerine göre Dağılımı.....	87
Tablo 4.3.2 Kanser Tarama Testi Yaptırma Durumunun Sosyodemografik ve Özgeçmiş Değişkenlerine göre Dağılımı.....	90
Tablo 4.3.3 Kanser Tarama Testi Yaptırma Durumunun Sağlık Kuruluşuna Ulaşım Değişkenlerine göre Dağılımı.....	92

1. GİRİŞ VE AMAÇ

Kanser küresel çapta önemini her geçen gün daha da arttıran bir halk sağlığı sorunudur. Hem bireysel hem toplumsal düzeyde maddi ve manevi kayıplara neden olmaktadır. Halk sağlığı hizmetlerinin gelişmesi, aşı ve antibiyotiklerin yaygın kullanımı ile geçmişte mortalite ve morbiditenin önemli etkeni olan enfeksiyöz hastalıklar günümüzde yerini kanser ve kalp damar hastalıklarına bırakmıştır. Küresel kanser yükü giderek nüfusun yaşlanması ve sağlıksız yaşam tarzı alışkanlıkları edinmesinden dolayı artmaya devam edecektir. Kanser yükünün gelecekte daha da artarak özellikle orta ve düşük gelirli ülkeleri etkileyeceği öngörülmektedir. Gelişmiş ülkelerde kansere bağlı ölümler kalp ve damar hastalıklarından sonra ikinci sırada yer almaktadır (1). Yıllık 14 milyon yeni tanı kanser ve 8 milyon kansere bağlı ölüm ile dünyada mortalite ve morbiditenin önde gelen nedenlerinden biridir (2). Erkeklerde en sık görülen kanserler akciğer, prostat, kolorektal, mide ve karaciğer iken kadınlarda en sık görülen kanserler meme, kolorektal, akciğer, serviks ve midedir. Erkeklerde kansere bağlı ölümlerden en sık sorumlu kanserler akciğer, karaciğer, mide iken kadınlarda meme ve akciğerdir (3). Türkiye’de de dünya genelinde olduğu gibi kansere bağlı ölümler kalp damar hastalıklarına bağlı ölümlerin arkasından ikinci sırada gelmektedir. Ülkemizde yılda 96 bini erkek, 67 bini kadın olmak üzere toplamda 163 bin yeni kanser vakası ortaya çıkarken yılda 77 bin kansere bağlı ölüm gerçekleşmektedir. Türkiye’de kanser insidansı erkeklerde 100,000’de 246,8, kadınlarda 100.000’de 173,6 olmak üzere toplamda 100.000’de 210,2’dir. Türkiye’de erkeklerde en sık görülen kanserler akciğer, prostat, kolorektal, mesane, mide, non-hodgkin lenfoma, böbrek, larinks, tiroid, beyin ve diğer sinir sistemi kanserleri iken; kadınlarda meme, tiroid, kolorektal, uterus korpusu, akciğer, mide, over, non-hodgkin lenfoma, uterus serviksi, beyin ve diğer sinir sistemi kanserlerdir. Türkiye’de erkeklerde kansere bağlı ölümlerden en sık sorumlu kanserler akciğer/larinks, mide, lenfoma-lösemi, prostat ve kolorektal iken kadınlarda akciğer/larinks, meme, lösemi-lenfoma, kolorektal ve midedir (4).

Ulusal ve küresel ölçekte kanser kontrol programlarının amacı kanser yükünü azaltmaktır. Bu programların üç temel stratejisi önem sıralamasına göre sağlıklı bireylerde kanserin önlenmesi, kanser gelişmiş bireylerde erken tanının sağlanması ve tanı almış kanser hastalarında uygun tedavi ve tedavi sonrası bakım hizmetlerinin verilmesidir. Kanser tedavisinde cerrahi, radyoterapi, kemoterapi, hormon tedavisi ve

hedefe yönelik tedavi gibi farklı yöntemlerde kaydedilmiş ilerlemelere rağmen kanser kontrolünde öncelik hala kanserin önlenmesindedir. Kanser hastalarında tedavinin başarısını, sağ kalımı ve yaşam kalitesini arttıran en önemli faktör tanı anında kanserin erken evre olmasıdır. Bu nedenle kanser kontrol programlarının temel amaçlarından biri tanı süresini kısaltmaktır.

Tarama programları ile bazı kanserlerde asemptomatik hastalara tanı konulması mümkündür. Kanser tarama programlarının amacı kanser veya öncül lezyonu tedavi şansının daha yüksek olduğu henüz semptomatik olmadan erken evrede tespit etmektir. Türkiye'de ulusal kanser tarama programı çerçevesinde serviks, meme ve kolorektal kanserlere yönelik taramalar yapılmaktadır. Tarama programlarının geçmişten günümüze gösterdikleri başarı tartışma konusu olmasa da yalnızca birkaç kanser için mevcut olmaları, bireylerin haberdar olması, kabul etmesi ve uygulaması konularında yetersiz ve adaletsiz dağılımları yararlanımlarını azaltmaktadır. Kanser hastalarının büyük bir çoğunluğu semptomatik olduktan sonra tanı almaktadır. Bu nedenle erken tanı girişimlerinin hedefi semptomatik hastalarda başvuru ve tanı sürelerini arttıran modifiye edilebilir faktörleri belirleyerek gerekli müdahaleler ile bu süreleri kısaltmak olmalıdır.

Bu çalışmanın amacı mide, kolon ve rektum kanseri hastalarında başvuru, tanı ve tedavi sürelerini ortaya koymak ve bu süreleri etkileyerek başvuru, tanı ve tedavinin gecikmesine neden olan faktörleri belirlemektir.

Çalışmamızın ikinci amacı ise kanser hastalarının kanser tarama testlerini bilme ve yaptırma durumlarını ve bu durumları etkileyen faktörleri saptamaktır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. KANSER TARİHÇESİ

Kanser tarihçesi insan öncesi döneme kadar uzanmaktadır. İnsan öncesi döneme ait fosiller üzerinde yapılan paleopatolojik incelemelerde kansere rastlanmıştır. İnsanda en erken kanser M.Ö. 1500 yılında Mısır'lı mumyalarda saptanmıştır. Kanser hakkındaki yazılı en eski metin M.Ö.3000 yılına ait bir papirüs üzerinde bulunmaktadır, metinde meme kanserinden bahsedilmiş, memede bir şişkinliği tanımlayarak tedavisinin olmadığı yazılmıştır. M.Ö. 1500 yılına ait başka bir papirüste ilk defa bir yumuşak doku tümöründen bahsedilmiştir (5, 6).

Antik dönem insanları diğer hastalıklar gibi kanserin de kötü ruhlar, doğal güçler, evrendeki uyumsuzluklar, işlenmiş günahlar gibi sebeplerden kaynaklandığını düşünmüşlerdir. Hipokrat (M.Ö.460-375) bu düşüncelere karşı çıkan ve Humoral Teori olarak adlandırılan görüşlerinde vücutta kan, mukus, sarı ve siyah safra olmak üzere dört adet humor yani vücut sıvısı bulunduğunu ve bunlardan herhangi birinin dengesizliğinin hastalıklara sebep olduğunu düşünmüştür. Fazla siyah safra birikimini kanserin nedeni olarak görmüştür. Hipokrat ülserli iyileşmeyen kitlelerin büyümesini hareket eden bir yengeçe benzeterek Yunancada yengeç anlamına gelen *karkinos* kelimesini kullanmıştır (6). Celcus (M.Ö.25-M.S.50) kanserin çevre dokulara tutunmasını bir yengecin kısıkaçları ile etrafa tutunmasına benzeterek *karkinos* kelimesinin Latince karşılığı olan *cancer* kelimesini literatüre kazandırmıştır (5). Galen (M.S. 130-200) Hipokrat'ın Humoral Teori'sini benimseyip geliştirerek kalın siyah safranın ülserli ve tedavi edilemez kansere, ince sarı safranın ülsersiz ve tedavi edilebilir kansere yol açtığını söylemiştir. Galen malign görünümlü kitlelere karşılık gelen Yunanca *oncos* kelimesini, şişlikleri ve bazı tümörleri çığ ete benzeterek *sarcom* kelimesini tıp literatürüne kazandırmıştır (7).

Fransız hekim Henri de Mondeville (1260-1320) çevresel karsinojenlerin varlığından ve vücuda orifisler yolu ile girdiğinden bahsederek Galen'in 1500 yıllık humoral teorisine ilk kez karşı çıkmıştır. Fransız cerrah Guy de Chauliac (1300-1368) *Chirurgia Magna* isimli kitabında lezyonları sıcak ve soğuk olarak ikiye ayırarak sıcak kabartıların püstül, apse ve kangren, soğuk olanların kanser olduğunu söylemiştir (5).

Türk tıbbında *Seretan* olarak adlandırılan kansere dair ilk yazılı eserler Tarsuslu Osman Hayri Efendi'nin seretanı fındık ya da küçük yumru büyüklüğünde, ağırlı etrafı damarlı bir oluşum olarak tanımladığı *Kenzüsıhhatül Ebdaniye* (1298) ve Şerafeddin Sabuncuoğlu'nun seretanın tedavisinde çevresinin dağlanarak kitlenin çıkarılmasını önerdiği *Cerrahiy-i İlhaniye*'dir (1465) (8).

İlk kemoterapi uygulaması İsviçreli hekim ve kimyacı Paracelcus (1493-1541) tarafından kanser hastalarında özellikle arsenik olmak üzere bazı kimyasalların sistematik olarak tedavide kullanılması ile başlamıştır. Fransız cerrah Deshaies Gendron (1663-1750) kanserin vücutta bulunan glandüler, lenfatik, vasküler ve solid yapılardan oluştuğunu ve tek küratif tedavinin cerrahi olduğunu söylemiştir (9).

Modern meslek hastalıklarının babası Bernardino Ramazzini (1633-1714) rahibelerde yaptığı gözlemlerde serviks kanserine rastlamazken evli kadınlara göre daha fazla meme kanseri tespit etmiştir. Percivall Pott (1714-1788) testis kanserli baca temizleyiciler üzerine incelemelerde bulduktan sonra kanserin çevresel bir ajana uzun süre maruz kalmakla oluştuğunu söylemiştir. Metastaz kavramı 1829 yılında Fransız jinekolog Joseph Recaimer (1774-1852) sayesinde kanser literatürüne girmiştir (10).

Mikroskopların gelişimi önemli dönüm noktası olmuştur. 1838 yılında Theodore Schwann (1810-1882) hücre teorisini ilan etmiştir. Hemen arkasından Johannes Muller (1801-1858) kanserin blastema olarak adlandırdığı köken hücrelerden oluştuğunu öne sürmüştür. Blastema Teorisi olarak adlandırılan bu görüşe göre kanda bulunan bu germ hücreler dışarı sızarak zamanla kanserli anormal hücreleri oluşturmaktadır. Herman Lebert (1813-1878) çizimlerinde kanserli hücrelerdeki makronükleus, makronükleolus, multipl nükleus ve nükleus/sitoplazma oranında artış gibi özellikleri göstermiştir (11).

Alman patolog Rudolf Virchow (1821-1902) hiperplazi ve metaplazi gibi terimleri bularak, bu lezyonların kanser öncülleri olduğunu söylemiştir. 1879 yılında Avrupa'da Erz Dağları madenlerinde yapılan otopsiler sonucu ilk defa akciğer kanserinin mesleksel maruziyeti ortaya konmuştur. Bu yıllarda mikrobiyolojinin gelişimi ile yeni izole edilen bir takım organizma ve parazitler kanser ile ilişkilendirilmeye başlanmıştır. 1889 yılında İngiliz patolog Reginald Harrison (1838-1908) Şistozoma hematobiyum ile enfekte olan Mısırlılarda mesane karsinomunun daha

sık görüldüğünü fark etmiştir. Ardından Asya'da *Kolonorsis sinensis* paraziti ile safra yolu kanseri ilişkisi fark edilmiştir (12).

1895'te Wilhelm C. Rontgen'in (1845-1923) X-rayi keşfi önemli başka bir dönüm noktasıdır. 1896 yılında Avrupa'da ve ABD'de hastanelerde diyagnostik radyoloji üniteleri kurulmuştur. İlk radyasyon tarafından tetiklenmiş kanser vakası 1902 yılında elinde karsinom gelişen x-ray teknikerine aittir. Tanısal kullanımını tedavi edici kullanımı izlemiştir. 1897 yılında inoperabl bir meme kanseri vakasında kullanımı planlansa da başarılı ilk kullanım 1899 yılında yanakta bulunan bir lezyonda gerçekleşmiştir. 20. yüzyılın başlarında farklı merkezlerde bağımsız yürütülen kanser ile mücadele faaliyetlerini bir araya toplamak, kanser alanında araştırma yapanların iletişimini teşvik etmek için 1907 yılında *American Association for Cancer Research* 1913 yılında *American Society for the Control of Cancer* kurulmuştur (12).

1932 yılında Fransız bir hekim olan Antoine M. Lacassagne (1884-1971) erkek farelere östrojen enjekte ederek deneklerde meme kanseri gelişmesini sağlamıştır. Amerikan bir ürolog olan Charles B. Huggins (1901-1997) prostat hiperplazisinin ve kanserinin androjen hormonlara bağımlılığını göstermiştir. Hormonların bu etkilerinin gösterilmesini anti hormon tedavilerin gelişimi izlemiştir. Cerrahi patolog Albert C. Broders (1885-1964) karsinoma in situ ve kanser arasında ki farkın bazal membran invazyonu olduğunu bulmuştur. Londralı bir patolog olan Cuthbert Dukes (1890-1977) rektum karsinomları üzerine çalışarak karsinomun invazyon derinliği ve lenfatik yayılımını temel alan bir tümör sınıflandırma sistemi geliştirmiştir. 1928 yılında Romen jinekolog Aurel Babes (1886-1961) ve New York'ta çalışan bir anatomist olan George Papanicolaou serviks ve vajinadan sürüntü yolu ile hücre elde etme yöntemlerini tanıtmışlardır. Elde edilen hücrelerin prekanseröz veya kanseröz olup olmadığını gösteren çizimler yayınlamışlardır (13).

Kanser vakalarının ailesel kümeleşmesini gösteren ilk rapor 30 bireyden oluşan bir ailenin 13 üyesinde kolon polipleri olduğunu ve 5 üyesinde bu poliplerin kansere ilerlediğini bildirmiştir. 20. yüzyıl başında *American Association for Cancer Research* (1907), *American Commision on Cancer* (1912), *French Association for the Study of Cancer* (1920), *German Cancer Registry* (1927), *Polish Anti-Cancer Society* (1929),

International Union Against Cancer (1933) gibi kanser alanında özelleşmiş enstitüler ve kuruluşlar oluşmuştur (13).

1912 yılında tütün kullanımının akciğer kanseri ile ilişkili olabileceği öne sürülmüş olsa da epidemiyolojik kanıtlarla kesinleşmesi 1950'li yıllarda gerçekleşmiştir. Sigara paketlerinin üstüne uyarı etiketlerinin konması (1965), tütün reklamlarının yasaklanması (1970) gibi eylemler uzun yıllar sonra hayata geçebilmiştir. Human Papilloma Virüsü (HPV) 1907 yılında keşfedilmesine rağmen korunmak için aşı 2000 yılında geliştirilmiştir (14).

Göçmenler üzerinde yapılan çalışmalar önemli katkılar sağlamıştır. Bu çalışmaların en önemli örnekleri ABD'ye göç etmiş Japonlar üzerinde yapılan mide ve kolorektal kanser ile beslenme ilişkisi gösteren çalışmalardır. 1990'larda yüksek meyve ve sebze tüketiminin birçok kanser riskini azalttığına dair kanıtlar elde edilmiştir (15).

İlk modern kemoterapi 1940 yılında metastatik bir prostat kanseri için östrojen kullanımıdır. Birinci Dünya Savaşında Nitrojen Mustard adlı gaz maruz kalan askerlerde kemik iliği problemleri gözlemlenmiştir. Nitrojen Mustard'ın bu etkilerinden faydalanılarak hematolojik malinite tedavisinde kullanılması 1946'da gerçekleşmiştir. Takip eden yıllarda kortizon, metotrexat, klorambüsil, 5-florourasil, vinkristin ve vinblastin, siklofosfamid, 6-merkaptopürin gibi kemoterapötik ilaçlar geliştirilmiştir (16). Radyasyon tedavisinin modern anlamda kullanımı 1950'li yıllarda başlamıştır. Megavoltaj tedavisi, kobalt teledavisi, proton ışını ve elektron doğrusal hızlandırıcı kullanılması gibi gelişmeler radyasyonun daha derine inebilmesi ve tümöre odaklanarak etraftaki normal dokuya daha az zarar vermesini sağlamıştır. Kemoterapi ve radyoterapi gelişene kadar kanser tedavisinde standart prosedürler majör radikal cerrahi operasyonlardı. Radyasyon ve veya kemoterapi eklenerek yapılan cerrahinin daha az radikal daha minör olması sağlanmıştır (17).

Kanser etiyolojisinde virüslerin rolünün keşfi 1970 yılından Hepatit B virüsü ile karaciğer kanseri bağlantısının bulunması ile başlamıştır. 1971 yılında HPV anal siğillerde ve kondiloma akkümünata lezyonlarında saptanmıştır. 1976 yılında Alman hekim Harald zur Hausen HPV'nin serviks kanseri gelişiminde rolü olduğunu saptamıştır. Avustralya'da 1984 yılında gastroenterolog Barry J. Marshall ve patolog J.

Robin Warren mide ve duodenum ülseri bulunan neredeyse tüm hastaların gastroskopik biyopsilerinde kampilobakter basili gözlemlenmişlerdir. Birkaç yıl sonra bakteri Helikobakter pylori olarak isimlendirilmiş ve kronik enfekte bireylerde mide kanseri için risk faktörü olduğu ortaya çıkarılmıştır. 1975 yılında menopozal ve postmenopozal dönemde östrojen tedavisi kullanımının endometrium kanseri riskini beş kat arttırdığı bulunmuştur. 1986 yılındaki Çernobil nükleer santrali kazasından yıllar sonra radyasyona maruz kalan çocuklarda papiller tiroid kanseri sıklığının dramatik bir biçimde arttığı görülmüştür (18). 1970 yılında ilk Bilgisayarlı Tomografi (BT) tarayıcısı kullanılmıştır (17)

Pap smear, gaitada gizli kan ve mamografinin kullanımı 1950'li yıllarda başlasa da kanser tarama testi olarak geniş kitlelerce kabul görmesi ve geliştirilmesi 1970 sonrası döneme denk gelmektedir. Pap smear tarama programı (1976), üst gastrointestinal endoskopi (1976), kolonoskopik tarama (1978), kolon lavajının sitolojik incelemesi (1978), mamografi (1982), tarama sigmoidoskopisi (1992), gaitada gizli kan taraması (1993) örnek girişimlerdir. İlk kanser tarama rehberi *American Cancer Society* tarafından 1980 yılında yayınlanmıştır (18).

20. yüzyıl sonlarında hipometilasyon, hipermetilasyon kromatin modifikasyonu, gen aktivasyon kaybı, kromozomal translokasyon, delesyon, DNA amplifikasyonu, onkogenler, tümör supresor genler, büyüme faktörleri, sitokinler gibi kavramlar ve bunların kanser gelişim sürecindeki önemli rolleri saptanmıştır (19).

20. yüzyılın sonlarında kanser alanındaki bu devasa bilgi artışında 1971 yılında Birleşik Devletler Kongresi'nin Ulusal Sağlık Enstitüsü içinde yer alan Ulusal Kanser Enstitüsünün rolünü genişlettiği Ulusal Kanser Hareket planını hayata geçirmesinin rolü büyüktür. Planda "Ulusal anlamda kanser araştırmalarını ve bu araştırmaların sonuçlarının kanser sıklığını, mortalitesini ve morbiditesini azaltmak için uygulanmasını desteklemek" hedeflenmiştir. 1980'lere gelindiğinde Ulusal Kanser Enstitüsünün bütçesi Ulusal Sağlık Enstitüsünün bütçesinin %23'üne denk gelmektedir (14, 18).

2.2. KANSER EPİDEMİYOLOJİSİ

Kanser ve kansere bağlı ölümlerin sıklığına dair epidemiyolojik verilerin tamlığı ve kalitesi ülkeden ülkeye hatta aynı ülke içinde bölgeden bölgeye önemli farklar gösterir. Bir ülkenin kanser verileri ülkenin tamamını kapsayan ulusal kanser kayıtlarından veya ülkenin bir kısmını kapsayan toplum tabanlı kayıtlardan veya hastane kayıtlarından elde edilebilir. Kanser ile ilgili herhangi verinin bulunmadığı ülkelerde yapılan çıkarsamalar ve tahminlerde komşu ülkelerin verileri kaynak alınır.

2.2.1. Dünyada Kanser Epidemiyolojisi

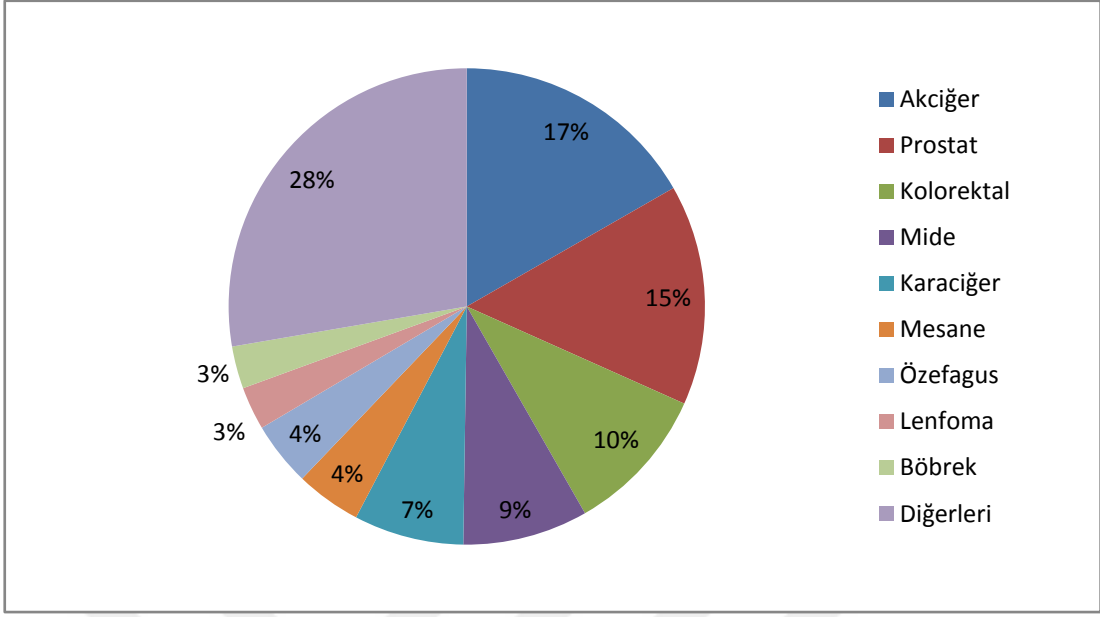
ABD'de 2015 yılı itibariyle toplam ölümlerin %23,4'ünden sorumlu olan kalp hastalıklarını hemen arkasından %22 oranı ile kanser takip etmektedir (1). Dünya genelinde ise 1990 yılında ölüm sebepleri arasında üçüncü sırada yer alan kanser 2013 yılı itibariyle 8 milyon ölüm ile kalp damar hastalıklarının hemen arkasından ikinci sırada yer almaktadır. 2013 yılında 14,9 milyon kanser vakası ve 8,2 milyon kansere bağlı ölüm gerçekleşmiştir (20).

2008 yılına ait GLOBOCAN raporuna göre yıllık 12,7 milyon yeni kanser vakası ve 7,6 milyon kansere bağlı ölüm gerçekleşmiştir (21). 2012 yılı raporunda bu rakamlar 14 milyon yeni kanser tanısına ve 8 milyon kansere bağlı ölüme yükselmiştir. Kanser tanısı ile yaşamlarına devam eden hasta sayısı 25 milyondur. 2030 yılında yıllık kanser tanısının 21 milyona, kansere bağlı ölümlerin 17 milyona ve kanser tanısı ile yaşamlarına devam eden hastaların 75 milyona çıkacağı öngörülmektedir (2, 22, 23). Yapılan projeksiyonlarda en sık görülen ve en sık öldüren kanserler sıralamasında da değişiklikler beklenmektedir. 2030 yılında ABD'de en sık görülen kanserler sıralamasında meme, prostat ve akciğer kanserleri ilk üç sıradaki yerini koruyacağı arkalarından kolorektal kanseri geride bırakarak tiroid, melanom ve uterus kanserlerinin geleceği öngörülmektedir. Kansere bağlı ölümlerde ise akciğer kanserinin 2030 yılında da ilk sırada yerini koruyacağı hemen arkasından meme, prostat ve kolorektal kanseri geride bırakarak pankreas ve karaciğer kanserlerin geleceği öngörülmektedir (24).

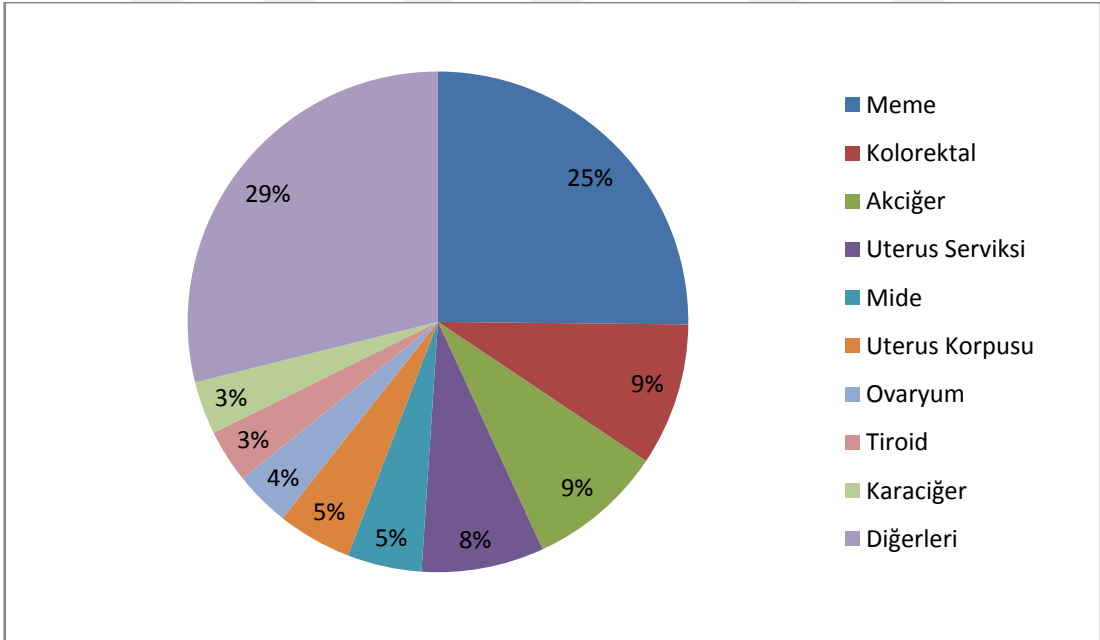
Kanser erkekleri daha sık etkilemektedir. Erkeklerde insidans oranı %20 mortalite oranı ise %40 daha yüksektir. Yeni tanıların %53'ü, kansere bağlı ölümlerin ise %57'si erkeklerdir. Erkeklerde en sık görülen beş kanser %16,7 ile akciğer, %15 ile

prostat, %10 ile kolorektal, %8,5 ile mide ve %7,5 ile karaciğerdir (Grafik 2.2.1.1). Kadınlarda en sık görülen beş kanser %25,2 ile meme, %9,2 ile kolorektum, %8,7 ile akciğer, %7,9 ile serviks ve %4,8 ile midedir (Grafik 2.2.1.2). Her iki cins birlikte incelendiğinde en sık görülen beş kanser %13 ile akciğer, %11,9 ile meme, %9,7 ile kolorektal, %7,9 ile prostat ve %6,8 ile midedir (Grafik 2.2.1.3). Erkeklerde kansere bağlı ölümlerden en sık sorumlu kanserler %23,6 ile akciğer, %11,2 ile karaciğer ve %10,2 ile midedir (Grafik 2.2.1.4). Kadınlarda kansere bağlı ölümlerden en sık sorumlu kanserler %14,7 ile meme ve %13,8 ile akciğerdir (Grafik 2.2.1.5) (3).

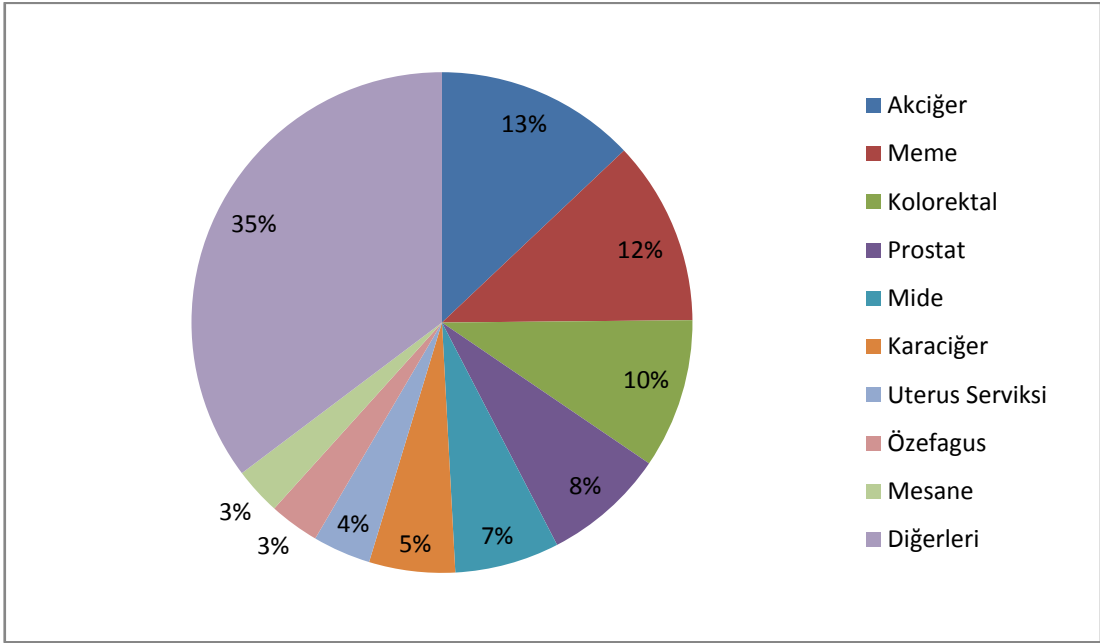
GLOBOCAN tahminlerine göre hesaplanan yaşa standardize insidans 100.000'de 182 ve mortalite 100.000 de 102'dir. Erkeklerde akciğer kanseri 100.000'de 34,2 insidansı ve 100.000'de 30 mortalitesi ile ilk sıradadır. Prostat kanseri 100.000'de 31,1 ile ikinci en yüksek insidansa sahip olmasına rağmen 100.000'de 7,8 mortalitesi ile daha düşük sıralardadır. Akciğer ve prostat kanseri insidansları benzer olmasına rağmen mortalitelerindeki fark prostat kanserinin akciğer kanserine kıyasla fatalitesinin daha düşük olmasından kaynaklanmaktadır. Erkeklerdeki diğer önemli kanserlerden mide, karaciğer ve özefagus da tıpkı akciğer kanseri gibi düşük hayatta kalım sürelerine sahip oldukları için mortalite ve insidans oranları birbirine yakındır. İnsidans ve mortalitesi mide kanseri için sırasıyla 100.000'de 17,4 ve 100.000'de 12,7, karaciğer kanseri için sırasıyla 100.000'de 15,3 ve 100.000'de 14,3 ve özefagus kanseri için sırasıyla 100.000'de 9 ve 100.000'de 7,7'dir. Erkeklerdeki diğer bir önemli kanser olan kolorektal kanser 100.000'de 20,6 gibi yüksek bir insidansa sahip olsa da 100.000'de 10 gibi nispeten düşük bir mortaliteye sahiptir. Kadınlarda meme kanseri 100.000'de 43,3 ile en yüksek insidans oranına sahiptir. Ardından sırasıyla 100.000'de 14,3 ile kolorektal, 100.000'de 14 ile serviks, 100.000'de 13,6 ile akciğer, 100.000'de 8,2 ile uterus korpusu ve 100.000'de 7,5 ile mide gelmektedir. Kadınlarda mortalite oranlarına bakıldığında meme kanseri her ne kadar düşük fatalite oranına sahip olsa da 100.000'de 12,9 mortalite oranı ile ilk sırada yer almaktadır. Ardından sırasıyla 100.000'de 11,1 ile akciğer, 100.000'de 6,9 ile kolorektal, 100.000'de 6,8 ile serviks , 100.000'de 5,7 ile insidans oranına yakın bir orana sahip olan mide ve 100.000'de 1,8 ile uterus korpus gelmektedir (3).



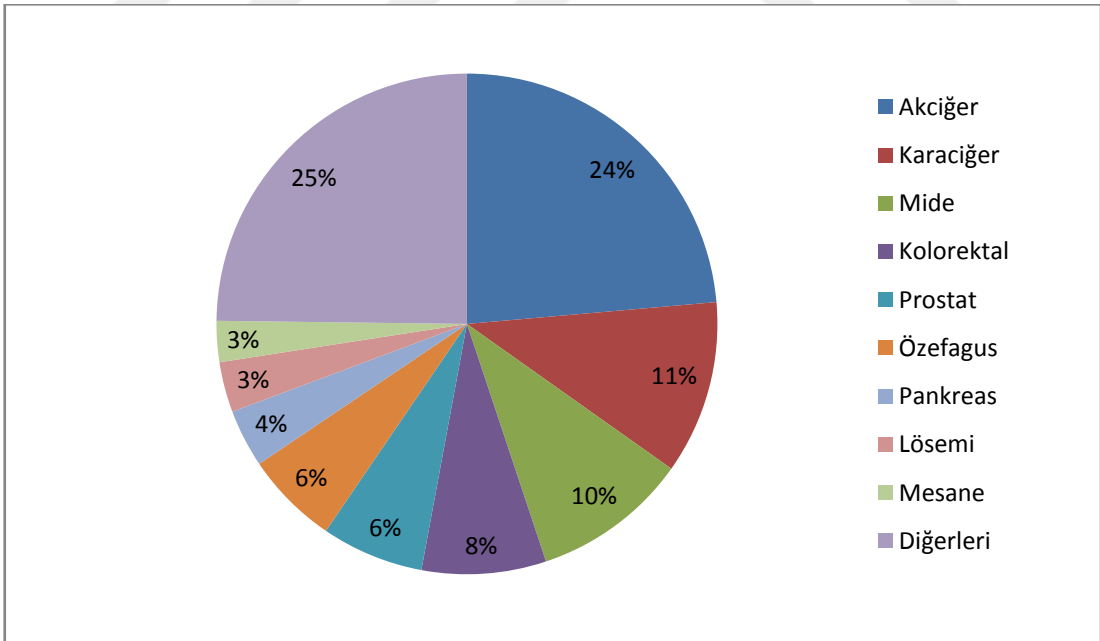
Grafik 2.2.1.1 Dünya'da Erkeklerde Kanserlerin Sıklık Dağılımı. 2014



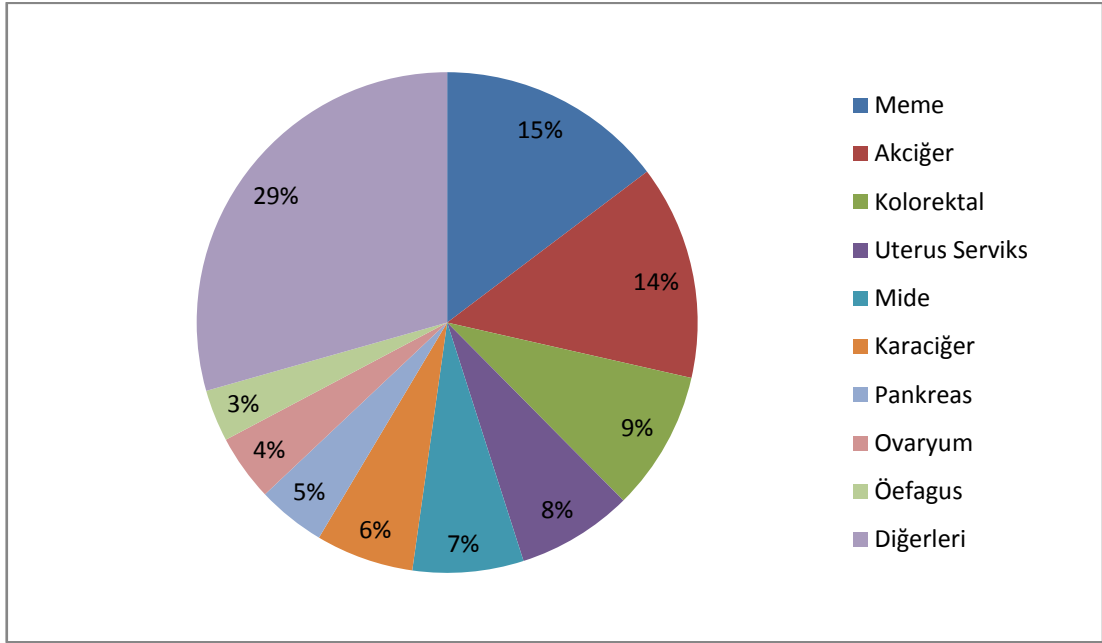
Grafik 2.2.1.2 Dünya'da Kadınlarda Kanserlerin Sıklık Dağılımı. 2014



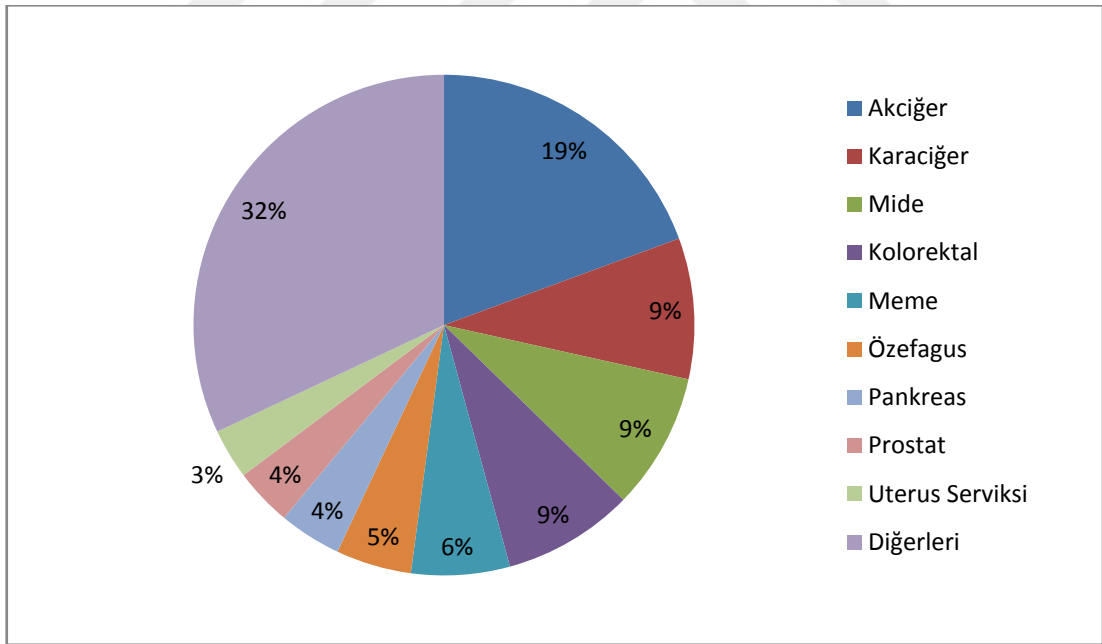
Grafik 2.2.1.3 Dünya'da Her İki Cinsiyette Kanserlerin Sıklık Dağılımı. 2014



Grafik 2.2.1.4 Dünya'da Erkeklerde Kanser Mortalitesinin Dağılımı. 2014



Grafik 2.2.1.5 Dünya'da Kadınlarda Kanser Mortalitesinin Dağılımı. 2014



Grafik 2.2.1.6 Dünya'da Her İki Cinste Kanser Mortalitesinin Dağılımı. 2014

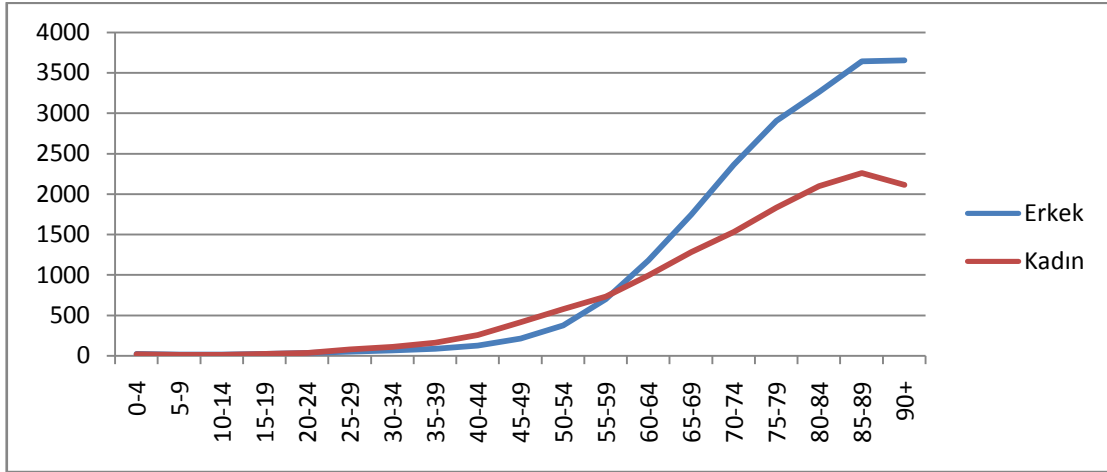
2008 yılında kanser prevalansı 28,8 milyondur. Prevalansın %62,2'si çok yüksek ve yüksek insani gelişmişlik indeksine sahip ülkelerde yer almaktadır. Dünya nüfusunun %17'sini oluşturan çok yüksek insani gelişmişlik endeksine sahip ülkeler 5 yıllık küresel kanser prevalansının %47,2'sinden dünya nüfusunun %4,5'ini oluşturan düşük insani

gelişmişlik endeksine sahip ülkeler ise yalnızca %1,7'sinden sorumludur. Batı Avrupa'da 5 yıllık kanser prevalansı %1,9 iken Afrika, Orta Doğu ve Güney Doğu Asya'da %0,3'ün altındadır (25). GLOBOCAN tahminlerine göre 2012 yılı itibari ile bir yıllık prevalans yani bir yıl önce tanı alan ve halen hayatta olan hasta sayısı 8,7 milyon, 3 yıllık prevalans 22 milyon ve 5 yıllık prevalans 32,6 milyondur. 5 yıllık prevalanslarına göre kanserler sırasıyla meme, prostat ve kolorektaldir. İnsidansının yüksekliğine rağmen hayatta kalma süresi düşük olduğundan akciğer kanseri nispeten düşük prevalansı ile dördüncü sırada yer alır (3).

İnsidans, prevalans ve mortalite dışında kanser yükünü gösteren bir diğer ölçüt DALY'dir (Yeti Yitimine Ayarlanmış Yaşam Yılı). Kanser nedeniyle dünya çapında kaybedilen sağlıklı yaşam yılları 2008 yılı için 169,3 milyon olarak tahmin edilmiştir. Kanserlerden en büyük katkıyı sağlayanlar kolorektal, akciğer, meme ve prostat kanserleridir, toplam sağlıklı yaşam yılı kaybının %18-50'sinden sorumludurlar. DALY'yi oluşturan etmenlerden YLL (yaşam yılı kaybı) %90'ından sorumlu olarak toplam yükün en önemli etkenidir. Az gelişmiş ülkelerde DALY içinde YLL'nin oranı çok gelişmiş ülkelere göre daha fazladır (26) 2013 yılında ise DALY 196,3 milyona yükselmiştir. DALY'de en büyük paya 24,9 milyon ile erkeklerde akciğer, 13,1milyon ile kadınlarda meme kanseri sahiptir (20).

ABD verilerine göre çocukluk çağının en sık kanserleri sırasıyla Akut Lenfoblastik Lösemi (%20), beyin ve merkezi sinir sistemi tümörleri (%18), Hodgkin Lenfoma (%8), Non-Hodgkin Lenfoma (%7), Akut Myeloid Lösemi'dir (%5). Çocukluk çağı kanserlerinin insidansı yıllar içinde artış göstermektedir 1975 yılında 100.000'de 13 iken bu rakam 2005 itibariyle 100.00'de 17'yi aşmıştır. 5 yıllık hayatta kalma oranı çocukluk çağı kanserleri için ortalama olarak %83,9'dur (27).

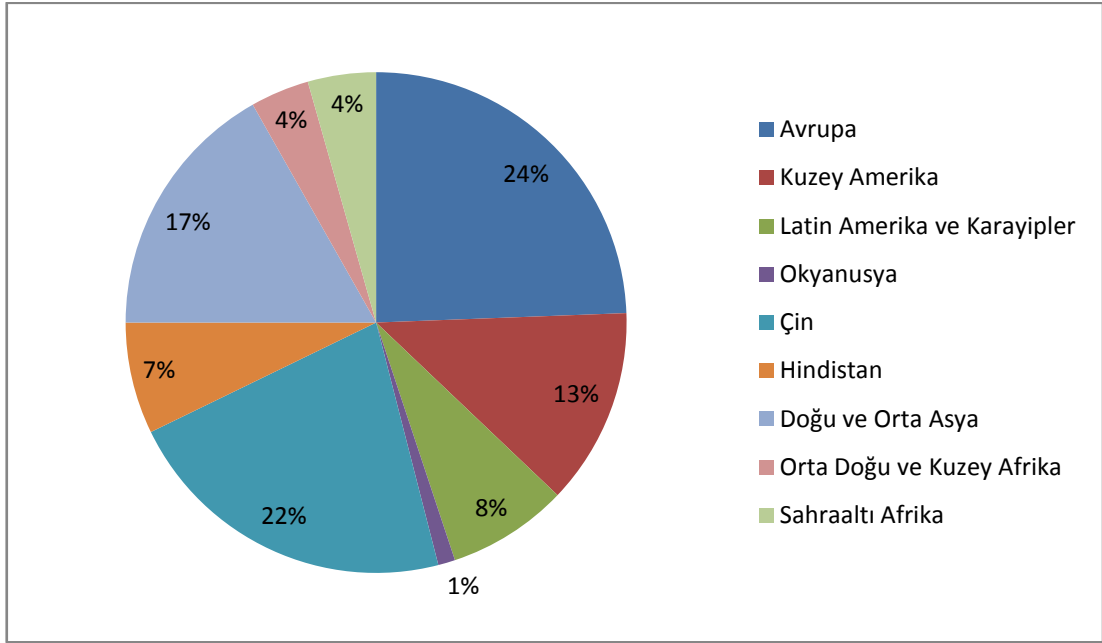
GLOBOCAN'ın tahminlerine göre kanser insidansları 0-14 yaş arası 100.000'de 10 iken 40-44 yaş arası 100.000'de 150'ye 60-64 yaş aralığına 100.000'de 500'e yükselmektedir. 0-14 yaş grubunda her iki cinsiyet arasında herhangi bir fark yoktur. İnsidans çocukluk çağından başlayıp 50'li yaşlara kadar süren dönemde kadınlarda daha yüksek iken, 60'lı yaşlardan sonra erkeklerde daha yüksek hale gelir (3). En sık görülen kanser tipleri veya kanser insidansları ülkeden ülkeye değişse de yaşa göre kanser insidans oranları benzerdir (Grafik 2.2.1.7) (28).



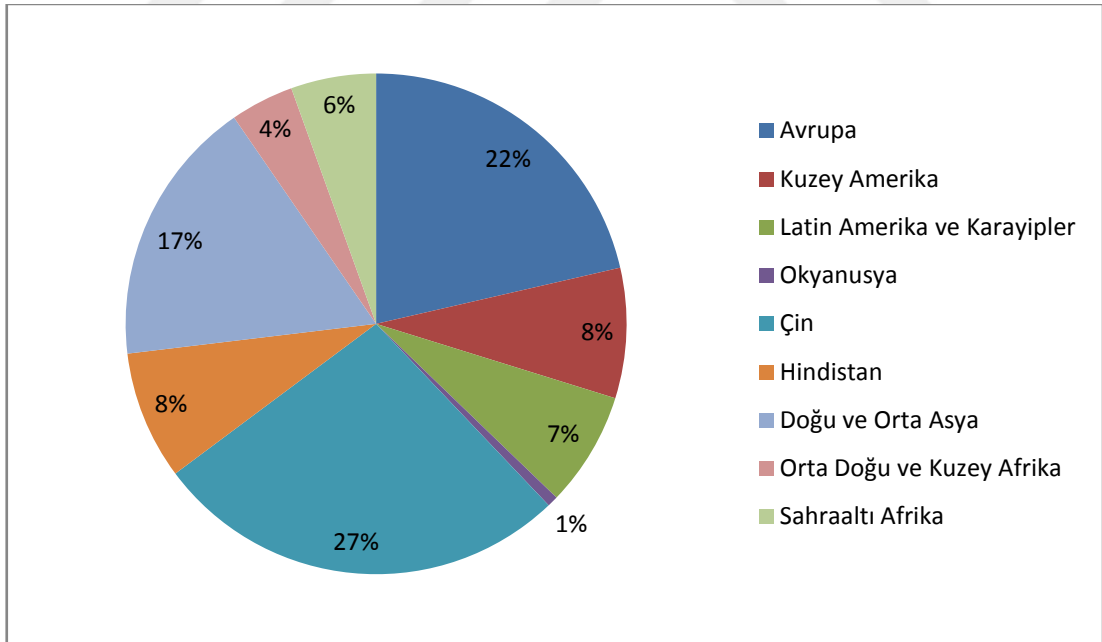
Grafik 2.2.1.7 Birleşik Krallık Yaşa Özel Kanser İnsidans Oranları. 2013-2015

Genel olarak Kuzey Amerika ve Batı Avrupa ülkelerini içine alan yüksek gelirli ülkelerde kanser insidansı ve mortalitesi daha yüksektir (Grafik 2.2.1.8 ve Grafik 2.2.1.9). Ardından Güney ve Orta Amerika, Doğu Avrupa ve Güney Doğu Asya ülkeleri gelir. En düşük insidans oranları Afrika'ya aittir. Bu dağılımı kanserin endüstrileşmiş toplumların yaşam tarzları ile ilişkisini göstermektedir. Çok gelişmiş ülkelerde kanser insidansı 2012 yılı verilerine göre 100.000'de 268 iken az gelişmiş ülkelere göre 100.000'de 148'dir. Çok gelişmiş ülkelerde tüm kanserler için insidans az gelişmiş ülkelere göre erkeklerde 1,9 kat, kadınlarda ise 1,8 kat daha fazladır. Dünyadaki kanserlerin %57'si az gelişmiş ülkelere, %43'ü ise çok gelişmiş ülkelere görülmektedir (29).

Kanser insidans ve mortalite oranlarında ülkeler arası farklar görülebildiği gibi aynı ülke içindeki farklı etnik gruplar arasında da farklar görülebilir. ABD'de beyaz ırk (100.000'de 170) ile kıyaslandığında Asya, Hawaii ve Pasifik kökenlilerde (100.000'de 104,2) kanser insidansı ve mortalitesi %30-40 daha düşüktür (30, 31). Çok etnik kökenli bireyden oluşan ABD'de kanser insidans ve mortalite oranları da etnik topluluklar arasında fark göstermektedir (Tablo 2.2.1.1) (32).



Grafik 2.2.1.8 Dünya'da Kanser İnsidansının Coğrafik Dağılımı. 2014



Grafik 2.2.1.9 Dünya'da Kanser Mortalitesinin Coğrafik Dağılımı. 2014

Tablo. 2.2.1.1 ABD etnik gruplarında kanser insidans ve mortalite oranları (100.00'de yaşa göre düzeltilmiş) 2017

		Beyaz Irk	Siyahi	Asya ve Pasifik Adalı	Amerika Yerlisi	Latin
Erkek	İnsidans	519,3	577,3	310,2	426,7	398,1
	Mortalite	204,0	253,4	122,7	183,6	142,5
Kadın	İnsidans	436,0	408,5	287,1	387,3	329,6
	Mortalite	145,5	165,9	88,8	129,1	97,7

Avrupa'da en sık görülen kanserler meme, prostat, kolorektal ve akciğer kanseridir. Akciğer kanseri erkeklerde kansere bağlı ölümlerin en sık nedenidir. Kuzey Amerika'da dağılım Avrupa'ya benzerdir. Prostat ve meme en sık görülen kanserlerdir, en sık kansere bağlı ölüm nedeni akciğer kanseridir. Okyanusya'da da tıpkı Kuzey Amerika ve Avrupa'da olduğu gibi en sık görülen kanserler meme ve prostat iken kansere bağlı ölümlerin en sık sebebi akciğerdir. Gelişmiş diğer bölgelerden farklı olarak Okyanusya'da malin melanom her iki cinsiyette de kolorektal kanserin hemen arkasında üçüncü en sık görülen kanserdir. Latin Amerika ve Karayipler'de meme ve prostat en sık görülen kanserler iken kadınlarda kansere bağlı ölümlerin en sık nedeni meme, erkeklerde ise prostat ve akciğerdir. Orta Doğu ve Kuzey Afrika'da kadınlarda en sık görülen kanser ve kansere bağlı ölümlerin en sık sebebi meme iken erkeklerde en sık görülen kanser ve kansere bağlı ölümlerin en sık sebebi akciğerdir. Diğer bölgelere kıyasla prostat kanseri daha az görülür. Sahra altı Afrika'da diğer bölgelere kıyasla birçok farklılık görülür. Kadınlarda serviks kanseri 100.000'de 34,8 insidans oranı ile meme kanseri ile ilk sırayı paylaşır iken 100.000'de 22,5 mortalite oranı ile kansere bağlı ölümlerin en sık sebebidir. Erkeklerde ise prostat ve karaciğer kanserleri insidansın ve mortalitenin önde gelen nedenleridir. Bu kanserlerin arkasından Kaposi Sarkomu gelir. Doğu ve Orta Asya'da erkeklerde en sık görülen ve mortalitenin en sık sebepleri olan kanserler sırasıyla akciğer, mide, karaciğer, kolorektal ve özefagusdur. Kadınlarda ise en sık görülen kanserler meme, akciğer, serviks, kolorektal ve mide iken kansere bağlı ölümlerin en sık sebebi akciğerdir (3).

Avrupa'da 2018 yılında 2,05 milyon (%53) erkek ve 1,85 milyon (%47) kadın olmak üzere toplam 3,9 milyon yeni kanser vakası tanı almıştır. Görülme sıklıkları ile

tüm kanserlerin yaklaşık olarak yarısını temsil eden dört kanser 523 bin (%13,4) ile meme, 500 bin (%12,8) ile kolorektal, 470 bin (%12) ile akciğer ve 450 bin (%11,5) ile prostat kanseridir. Erkeklerde en sık görülen kanserler prostat (%21,8), akciğer (%15,1), kolorektal (%13,1) ve mesanedir (%7,5). Kadınlarda en sık görülen kanserler meme (%28,2), kolorektal (%12,3), akciğer (%8,5) ve uterus korpustur (%6,6). Avrupa'da 2018 yılında 1,08 milyon (%56) erkek ve 850 bin kadın olmak üzere 1,93 milyon kansere bağlı ölüm gerçekleşmiştir. En sık ölüme sebep olan kanserler 388 bin ile akciğer, 242 bin ile kolorektal, 138 bin ile meme ve 128 bin ile pankreasdır (33).

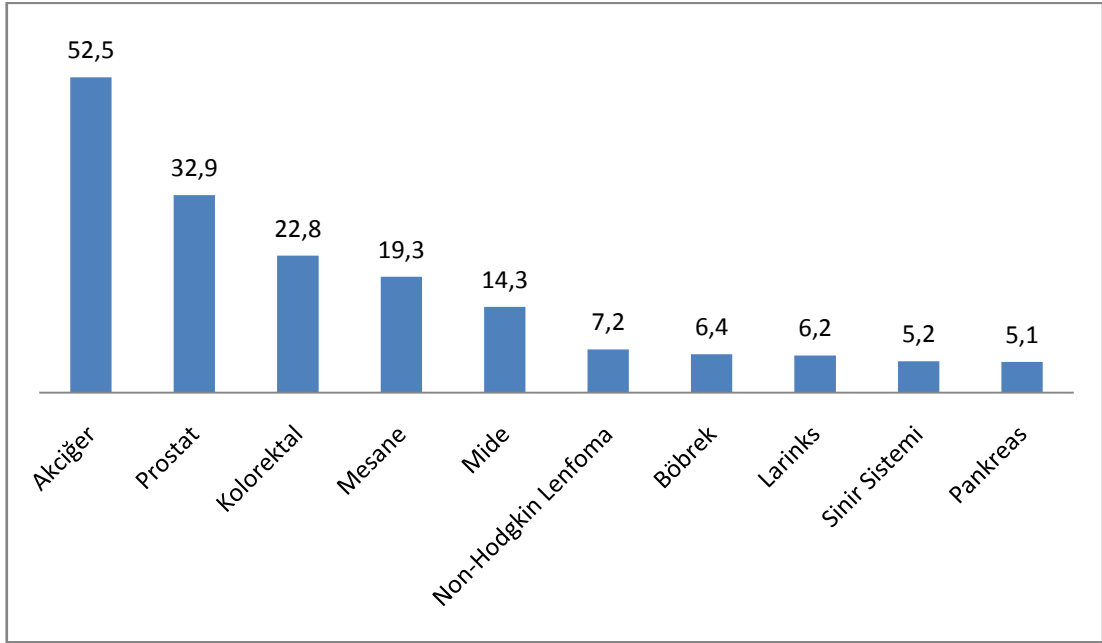
Afrika'da nüfusun artması, yaşlanması ve risk faktörü içeren davranışlar edinmesi nedeniyle kanser yükünün artacağı tahmin edilmektedir. Afrika'da en sık görülen kanserler erkeklerde prostat (%12), karaciğer (%11), kaposi sarkomu (%7), Non-Hodgkin lenfoma (%7), akciğer (%6) iken kadınlarda meme (%24), serviks (%21), karaciğer (%4), kolorektal (%4), Non-Hodgkin lenfomadır (%4). Afrika'da en sık mortalite sebebi kanserler erkeklerde karaciğer (%13), prostat (%10), akciğer (%7), kaposi sarkomu (%7), Non-Hodgkin lenfoma (%7) iken kadınlarda serviks (%19), meme (%18), karaciğer (%6), Non-Hodgkin lenfoma (%5), kolorektaldır (%4) (34).

Gelişmiş ülkelerin uzun zamandır uyguladığı kanser kayıtçılığı sayesinde bu ülkelere ait tam ve kaliteli kanser verileri mevcuttur. Asya ve Afrika'daki gelişmekte olan ve gelişmemiş ülkelerde kanser insidansı gelişmiş ülkelere göre daha düşük olmasına rağmen bu ülkelerin toplam nüfusu daha fazla olduğunda kanserli hasta sayısı daha fazladır. Avustralya'da tahminlere göre 2017 yılında 72.000 erkek 62.000 kadın toplamda 134.000 birey kanser tanısı almış ve bunların 27.000 erkek 20.000 kadın olmak üzere toplamda 47.000'i kanser nedeniyle ölmüştür. İnsidans oranları erkeklerde 100.000'de 526, kadınlarda 100.000'de 423 olmak üzere toplamda 100.000'de 483 olarak gerçekleşmiştir. Yaşa özel mortalite oranı 100.000'de 161'dir. En sık görülen kanserler sırasıyla kadınlarda meme, kolorektal, melanom iken erkeklerde prostat, kolorektal ve melanomdur (35). İngiltere'de 2015 yılında 153.000 erkek 147.000 kadın olmak üzere 300.000 kanser vakası kayıt edilmiştir. Kanser insidansı 100.000'de 595,8 olarak gerçekleşmiştir. En sık görülen kanserler sırasıyla %15,4 ile meme, %13,4 ile prostat, %12,5 ile akciğer ve %11,6 ile kolorektal kanserlerdir (36). Amerika Birleşik Devletleri'nde 2017 yılında 1.688.780 yeni kanser vakası ve 600.920 kansere bağlı ölüm öngörülmektedir. Kanser insidansı erkeklerde 100.000'de 512, kadınlarda

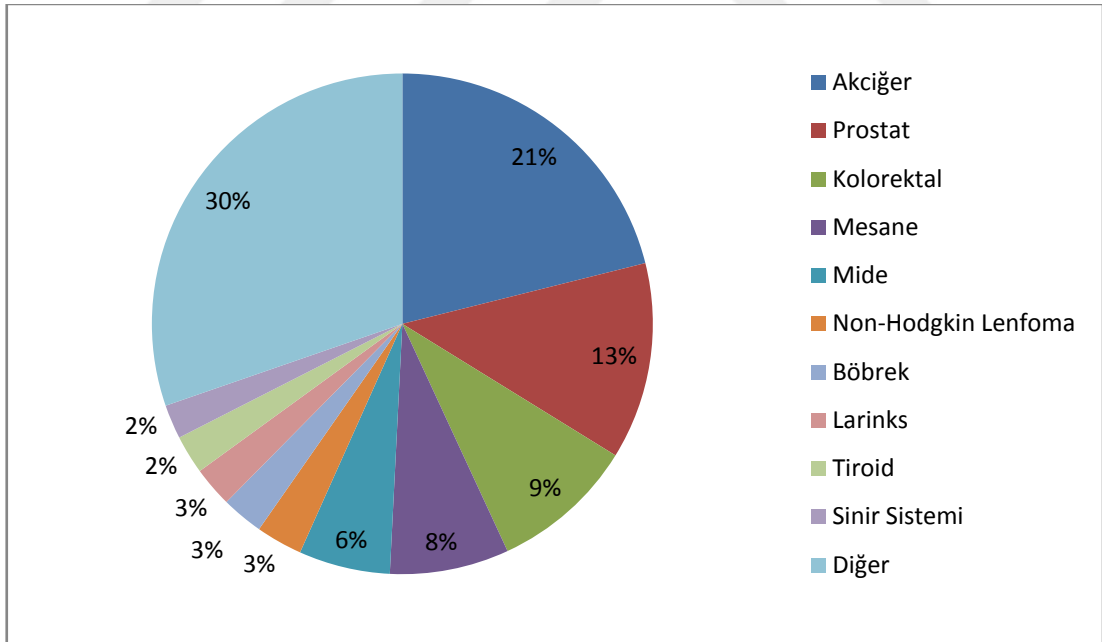
100.000'de 418'dir. Yaşa göre düzeltilmiş kansere bağlı ölüm insidansı erkeklerde 100.000'de 200, kadınlarda 100.000'de 141'dir. En sık görülen üç kanser erkeklerde %19 ile prostat, %14 ile akciğer ve %9 ile kolorektal iken kadınlarda %30 ile meme, %12 ile akciğer ve %8 ile kolorektaldir. Kansere bağlı ölümlerin en sık üç nedeni erkeklerde %27 ile akciğer, %9 ile kolorektal ve %8 ile prostat iken, kadınlarda %25 ile akciğer, %14 ile meme ve %8 ile kolorektaldir (32,37). Çin'de 2015 yılında 4.292.000 yeni kanser vakası ve buna bağlı 2.814.000 ölüm olduğu düşünülmektedir. Akciğerden sonra mide özefagus ve karaciğer kansere bağlı ölümlerin önemli nedenleridir. Erkeklerde tüm kanserler için yaşa göre standardize kanser insidansı 100.000'de 234,9 iken kadınlarda 168,7'dir. Erkeklerde tüm kanserler için yaşa standardize mortalite 100.000'de 165,9 iken kadınlarda 88,8'dir (38). Avrupa'da melanom dışı cilt kanserleri hariç tutulduğunda tüm kanserlerin insidansı erkeklerde 100.000'de 429,9 kadınlarda 100.000'de 306,3 olmak üzere toplamda 100.000'de 355,7 olarak gerçekleşmiştir. Kansere bağlı mortalite insidansı ise erkeklerde 100.000'de 226,6 kadınlarda 100.000'de 128,9 olmak üzere toplamda 100.000'de 168 olarak gerçekleşmiştir. Bu insidans oranları 3,45 milyon yeni vakaya ve 1,75 milyon kansere bağlı ölüme denk gelmektedir. En sık görülen kanserler meme, kolorektal, akciğer ve prostat iken en çok öldüren kanserler akciğer, kolorektal, meme ve mide olarak sıralanmıştır (39).

2.2.2. Türkiye'de Kanser Epidemiyolojisi

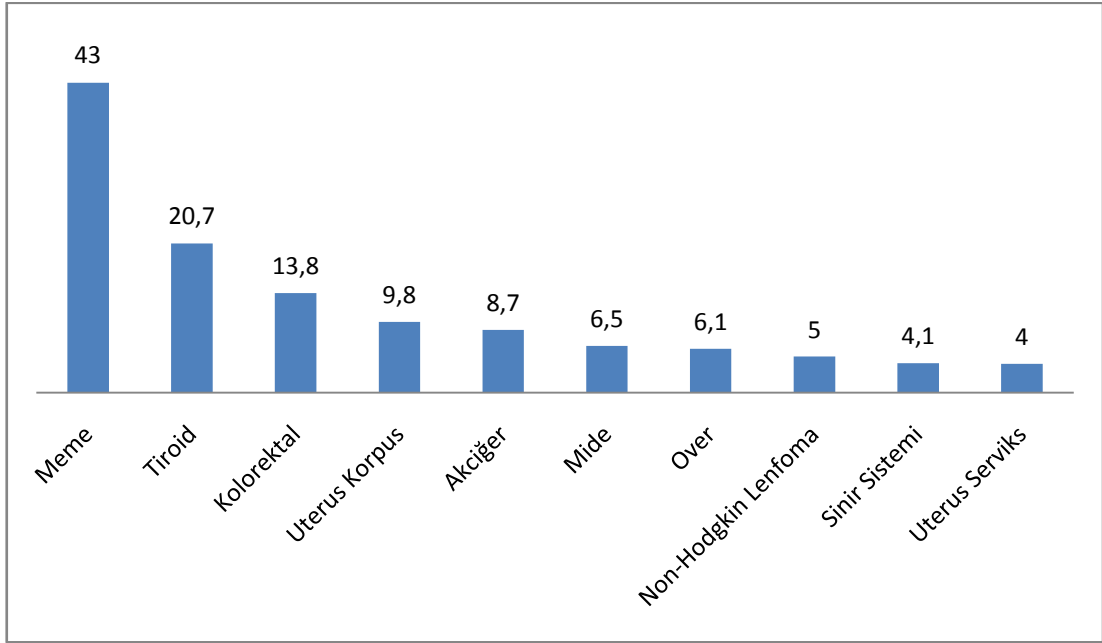
Türkiye'de dünya genelinde olduğu gibi kansere bağlı ölümler kalp damar hastalıklarına bağlı ölümlerin arkasından ikinci sırada gelir. 2015 yılında kalp damar hastalıklarına bağlı ölümlerin oranı %40,25 iken, kansere bağlı ölümlerin oranı %20,04 (kadınlarda %15,47 erkeklerde %23,90) olarak gerçekleşmiştir. Türkiye'de kanser insidansı erkeklerde 100,000'de 246,8, kadınlarda 100.000'de 173,6 olmak üzere toplamda 100.000'de 210,2'dir. Erkeklerde en sık görülen kanserler akciğer, prostat ve kolorektal (Grafik 2.2.2.1 ve Grafik 2.2.2.2), kadınlarda en sık görülen kanserler meme, tiroid ve kolorektaldir (Grafik 2.2.2.3 ve Grafik 2.2.2.4). Erkeklerde en sık görülen kanserler sıralaması dünya geneli en sık görülen kanserler sıralaması ile benzeşir. Kadınlarda ise tıpkı dünya geneli gibi meme kanseri birinci sırada iken, dünya genelinden farklı olarak akciğer kanseri ve uterus serviks kanseri alt sıralara inerken tiroid kanseri üst sıralara çıkar (4, 40).



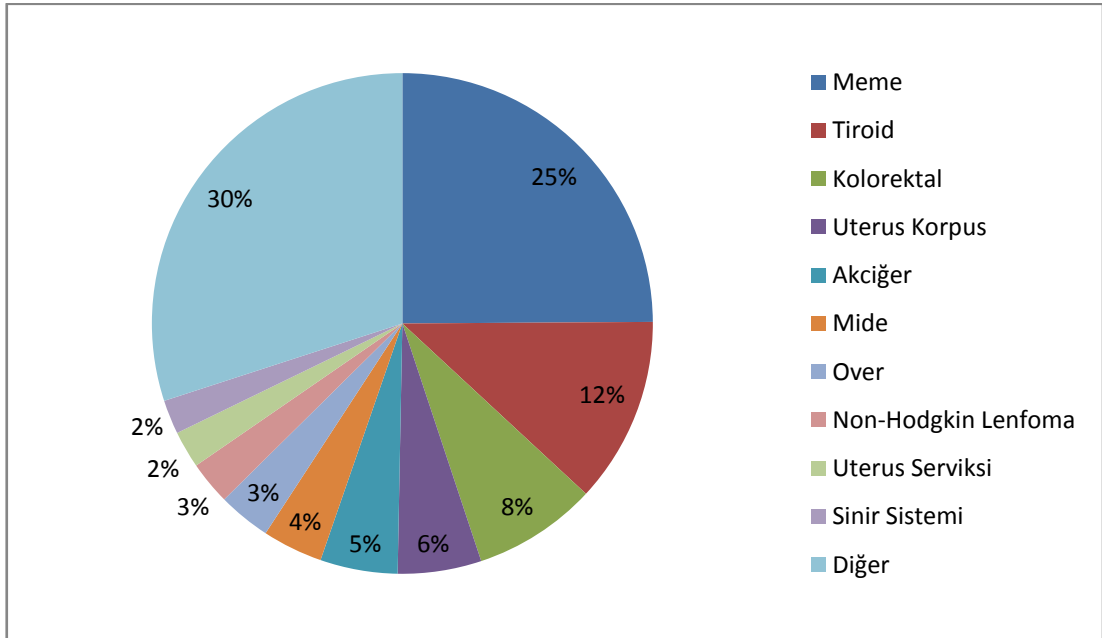
Grafik 2.2.2.2 Türkiye'de Erkeklerde En Sık Görülen 10 Kanserın İnsidansı. 2014



Grafik 2.2.2.3 Türkiye'de Erkeklerde En Sık Görülen Kanserlerin Dağılımı. 2014



Grafik 2.2.2.3 Türkiye'de Kadınlarda En Sık Görülen 10 Kanserın İnsidansı. 2014



Grafik 2.2.2.4 Türkiye'de Kadınlarda En Sık Görülen Kanserlerin Dağılımı. 2014

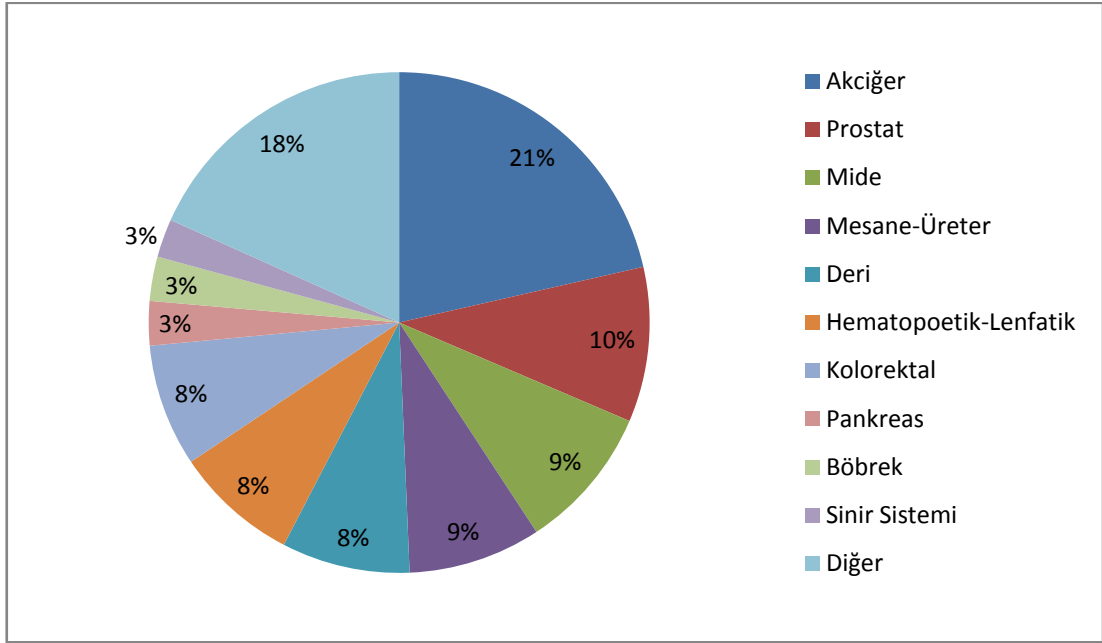
Türkiye'de kansere bağlı ölümler içinde en büyük pay kadınlarda akciğer ve memede erkeklerde ise akciğerdedir. Kadınlarda akciğer kanseri insidansı meme kanseri

insidansının yaklaşık beşte biri kadar olmasına rağmen akciğer kanseri fatalitesinin yüksekliği nedeniyle kansere bağlı ölümler içindeki payları aynıdır. Kadınlarda kansere bağlı ölümlerin %12,9'u akciğer/larinks, %12,7'si meme %10,3'ü lösemi-lenfoma, %10,1'i kolorektal ve %8,9'u mide nedenlidir. Türkiye'de erkeklerde kansere bağlı ölümlerde en önemli pay %41,2 oranı ile akciğer/larinks kanserlerine aittir. Arkasından %8,5 ile mide, %7,8 ile lenfoma-lösemi, %7 ile prostat ve %6,9 ile kolorektal kanser gelir (41). Türkiye'de en sık görülen çocukluk çağı kanserleri sırasıyla %35,5 ile lösemi, %18,5 ile santral sinir sistemi tümörleri ve %13,5 ile lenfomalardır (4).

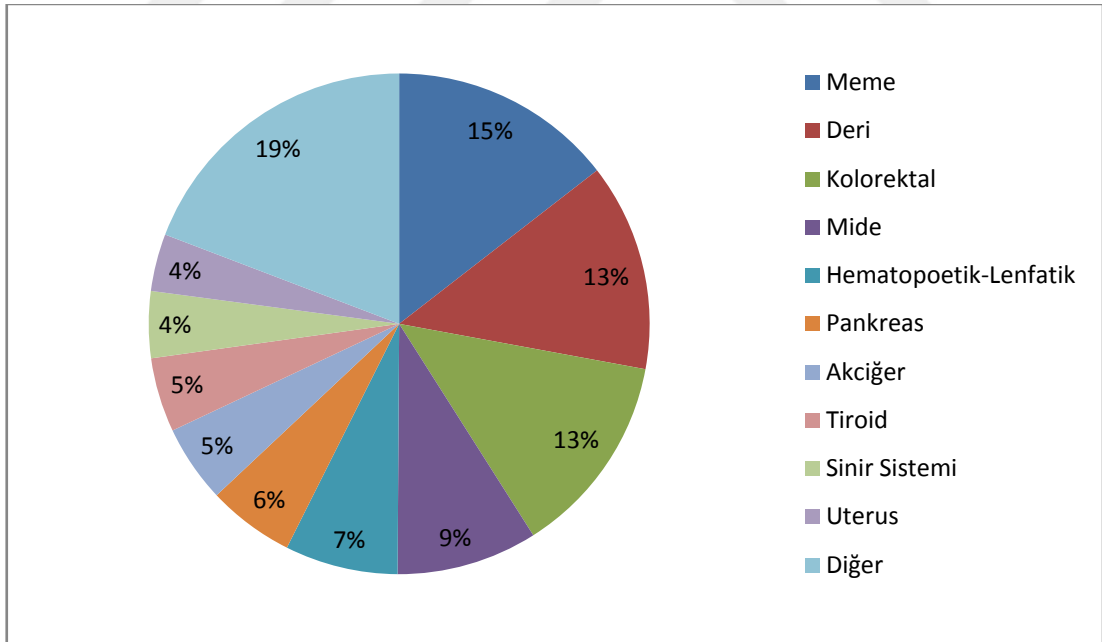
Ortadoğu ülkeleri ile ABD verilerini kıyasladığımızda, ABD'nin en yüksek insidansa sahip olduğu onu İsrail ve Türkiye'nin takip ettiği görülürken en düşük insidans Ürdün'dedir. Ortadoğu'da en yüksek insidans oranları İsrail, Türkiye ve Kıbrıs'ta (erkeklerde 100,000'de 276-340, kadınlarda 100.000'de 196-307) en düşük insidans oranı Ürdün'dedir (erkeklerde 100.000'de 131 kadınlarda 100.000'de 137) (42).

2.2.3.Tokat İlinde Kanser Epidemiyolojisi

Tokat ilinde 2013 yılına ait verilere göre toplam kanser vaka sayısı 1329 olarak gerçekleşmiştir. Kadınlarda en sık görülen kanserler sırasıyla meme, deri, kolorektal iken erkeklerde akciğer, prostat ve midedir. Kadınlarda meme kanseri oranı ilk sıradaki yerini korusa da tüm kanserler içindeki oranı Türkiye genelinin neredeyse yarısı kadardır. Kadınlarda Türkiye geneli tüm kanserler içindeki oranlarına göre mide, kolorektal ve pankreas kanserinin oranı daha yüksek, tiroid kanserinin oranı ise daha düşüktür. Erkeklerde ise mide ve pankreas kanserinin tüm kanserler içindeki oranları Türkiye geneli oranlarından daha yüksektir (Grafik 2.2.3.1 ve Grafik 2.2.3.2) (43).



Grafik 2.2.3.1 Tokat'ta Erkeklerde En Sık Görülen Kanselerinin Dağılımı. 2013



Grafik 2.2.3.2 Tokat'ta Kadınlarda En Sık Görülen Kanselerinin Dağılımı. 2013

2.3. KANSER ETİYOLOJİSİ

Kanser nedenleri çevresel ve kalıtsal olmak üzere iki sınıfta toplanmaktadır. Bir diğer sınıflandırma modifiye edilebilir ve edilemez şeklindedir. Yaş, cinsiyet ve kalıtsal özellikler modifiye edilemeyen faktörler iken çevresel, mesleksi maruziyetler, kişinin alışkanlıklarına ve yaşam tarzına bağlı değişkenler müdahale edilebilir faktörlerdir. Kanser nedenleri içinde kanser sendromları ve ailesel kanserler hariç tutulduğunda çevresel faktörler kalıtsal faktörlerin önüne geçer. Kanser etiolojisinde çevresel faktör etki oranının %60-90 olduğu belirtilmektedir (44).

Uluslararası Kanser Araştırmaları Ajansı (The International Agency for Research on Cancer-IARC) insanlar için karsinojen etki gösteren toksik maddeleri sınıflayarak listelemektedir. Güncel listede 100'den fazla karsinojenik ajan mevcuttur. Aflatoksin, benzen, benzidin, etilen oksit, formaldehit gibi kimyasal ajanlar; alüminyum üretimi, kömür ve kömür katranı üretimi, boya ve plastik sanayi gibi mesleksi maruziyetler, asbest ve silika gibi tozlar; iyonize radyasyon, alfa parçacık yayıcılar, plütonyum, x radyasyonu, gamma radyasyonu gibi fiziksel ajanlar; Hepatit B, Hepatit C gibi biyolojik ajanlar; alkol, tütün kullanımı gibi alışkanlıksal ajanlar; azatiyopürin, siklofosamid, siklosporin gibi farmakolojik ajanlar ve östrojen, tamoksifen gibi hormonal ajanlar bu listede yer almaktadır (45).

En önemli çevresel kanser nedeni tütün ürünleridir. Tütün kullanımı akciğer, oral kavite, farinks, larinks nazofarinks, özefagus, mide, pankreas, karaciğer, böbrek, mesane, serviks ve lösemiler için risk faktörüdür. Her yıl dünya çapında 2,3 milyonu gelişmiş ülkelerde, 4,3 milyonu az gelişmiş ülkelerde toplamda 6,7 milyon tütün ilişkili kanser görülmektedir. Sigara akciğer kanseri riskini 15-30 kat, larinks kanseri riskini 10 kat, ağız ve ağız boşluğu kanseri riskini 4-5 kat, özefagus kanseri riskini 1,5-5 kat, pankreas kanseri riskini 2-4 kat, mide, karaciğer, böbrek, serviks kanserleri riskini 1,5-2 kat arttırmaktadır (46, 47). ABD'de en sık önlenebilir kanser nedeni sigaradır (48).

Aktif tütün ürünü kullanımı akciğer kanseri için ana risk faktörü iken mesleksi maruziyet, yaşam alanı radonu ve pasif tütün maruziyeti gibi iç ve dış ortam hava kirlilikleri de akciğer kanseri etiolojisinde önemli yer tutar (49).

Alkol ağız boşluğu, farinks, larinks, özefagus, karaciğer, kolorektal ve meme kanseri riskini arttırmaktadır (50, 51). Her yıl 1,9 milyonu gelişmiş ülkelerde, 2,8 milyonu az gelişmiş ülkelerde toplam 4,6 milyon alkol ilişkili kanser görülmektedir (47).

Önlenabilir kanser nedenleri arasında enfeksiyonlar tütün kullanımından sonra ikinci sıradadır. Enfeksiyonlar enfeksiyon ajanının konak hücreye yerleşerek kronik inflamasyonu tetiklemesi, enfeksiyon ajanının aktif onkogenlerini direkt konak genomuna yerleştirmesi ve bağışıklık sistemini baskılaması mekanizmaları ile kansere yol açarlar (52). Bazı virüs, bakteri ve parazit enfeksiyonları belli kanserler için yüksek risk taşımaktadır (Tablo 2.3.1). 2008'de toplam 12,7 milyon yeni kanser vakasının 2 milyonundan (%16,1) enfeksiyonlar sorumlu iken 2012'de bu oran 14 milyon yeni kanser vakasının 2,2 milyonundan (%15,4) sorumlu olarak azalış göstermiştir. 2002 verilerinde ise tüm kanserler içinde enfeksiyonların sorumlu olduğu kanserlerin oranı %17,8 olarak gerçekleşmiştir. 2008 yılında Enfeksiyonlara bağlı kanserlerin 1,6 milyonu (%80) az gelişmiş ülkelerde görülürken 2012'de bu sayı 1,4milyonu (%63). Dünya çapında HBV, HCV, HPV ve *H. Pylori* toplamda 1,9 milyon kanser vakasından sorumludur. 2002'de enfeksiyonların sorumlu olduğu kanserlerin tüm kanserler içindeki oranı az gelişmiş ülkelerde %22,9 iken gelişmiş ülkelerde %7,4'tü; 2012 yılında ise az gelişmiş ülkelerde bu oran %23,4 iken gelişmiş ülkelerde %9,2 olarak gerçekleşmiştir. Erkeklerde enfeksiyonların sorumlu olduğu kanserlerin %80'i mide ve karaciğer kanseri iken kadınlarda enfeksiyonların sorumlu olduğu kanserlerin yarısı serviks kanseridir (53-55). Serviks kanseri vakalarının tamamında HPV tespit edilebilir, serviks kanseri gelişimi için HPV gereklidir dolayısıyla tüm serviks kanserleri HPV'ye atfedilebilir. HPV'ye atfetme oranı vajina kanserinde %60-65, vulva kanserinde %20-50, anal kanserde %83-95 penis kanserinde %30-42 ağız boşluğu kanserinde %23 orofarinks kanserinde %35'tir (56). Merkel hücre polyomavirüsü bağışıklığı baskılanmış yaşlı nüfusta görülen agresif nöroektodermal cilt kanseri ile ilişkilendirilmiştir. Literatür henüz tam anlamıyla tutarlı olmasa da bazı araştırmalar Helikobakter türleri ile safra kesesi ve safra yolları kanserleri arasında ilişki göstermiştir (57).

Tablo 2.3.1 Enfeksiyon Ajanları ve İlişkili Kanserler

Helikobakter Piloni	Mide
Hepatit B Virüsü	Hepatoselüler Kanser
Hepatit C Virüsü	Hepatoselüler Kanser
Human Papilloma Virüsü	Serviks, Penis, Anal, Vulvar, Vajinal, Orofarinks
Epstein-Barr Virüsü	Lenfoma Nazofarinks Karsinom
Human Herpes Virüsü Tip-8	Kaposi Sarkomu
Human T Hücre Lenfotrofik Virüs	T Hücreli Lösemi ve Lenfoma
Opisthoris Viverrini,	Safra Yolu
Kolonorsis Sinensis	Safra Yolu
Şistozoma Hematobiyum	Mesane

Beden Kütle İndeksi fazlalığı ($BKİ \geq 25 \text{ kg/m}^2$) birçok kronik hastalık için olduğu gibi bazı kanser türleri içinde riski arttırır. Özefagus, kolon, rektum, böbrek, pankreas, safra kesesi, menopoz sonrası dönemde meme, yumurtalık ve endometriyum kanserleri ile BKİ fazlalığı arasında ilişki mevcuttur. BKİ 25 kg/m^2 üzerinde bir değerdeyken her bir birimlik artış riski %3-10 arasında arttırmaktadır. Hastalıkların Küresel Yükleri projesinde belirtildiği üzere 2010 yılında gerçekleşen kanser mortalitesinin %3-9'undan obezite sorumludur. 2012 yılında dünya çapındaki tüm yeni kanser vakalarının %3-6'sı ya da 481.000'i BKİ fazlalığına atfedilebilir, atfedilebilirlik oranı erkeklerde 136.000 vaka ile %1-9 kadınlarda 345.000 vaka ile %4-5'tir. Çok yüksek ve yüksek gelirli ülkelerde atfedilebilirlik oranı %4-5 iken orta ve düşük gelirli ülkelerde %0-1'dir. Küresel ölçekte obezite ilişkili kanser yüküne en büyük katkı 111.000 vaka ile Kuzey Amerika'dan en küçük katkı 7,300 vaka ile Sahra Altı Afrika'dan gelir (58). Obezite seks hormon metabolizmasında, insülin ve insülin-benzeri büyüme faktörü sinyal mekanizmasında, adipokin ve inflamatuvar yollarda değişiklik yaparak kansere neden olmaktadır (59). Kanser etiyojisindeki beslenme ile ilgili diğer bir faktör de sebze, meyve ve fiberden zayıf diyetdir. Sebze, meyve ve fiberden fakir diyet ağız boşluğu, farinks, özefagus, mide ve kolorektal kanser risklerini arttırır (60).

Ultraviyole B başta olmak üzere solar radyasyon cilt kanseri etiyojisinde yer alır (61). Sadece doğal solar radyasyon değil suni ultraviyole radyasyon kaynağı olan bronzlaştırıcı araçlar (solaryumlar) da karsinojeniktir (62).

Endojenik hormonlar ve onların sentetik türevleri birçok kanser türünde etiyojik rol oynar. Kadınlarda meme, yumurtalık ve endometrium kanserleri; erkeklerde ise prostat kanseri etiyojisinde hormonların rolü büyüktür (63).

2.4. KANSER KONTROLÜ

İdeal bir kanser kontrol programı kanser vaka ve kansere bağlı ölüm sayılarını azaltmayı ve kanser hastalarının yaşam kalitesini arttırmayı hedefleyen önleme, erken tespit, tanı, tedavi ve palyasyon uygulamaları için sistematik, eşitlikçi ve kanıta dayalı stratejilerin uygulandığı bir halk sağlığı programı olmalıdır. Kanser kontrolü amacıyla geliştirilen plan ve stratejilerin temel odakları bireylerin sağlığının yükseltilmesi, çevresel koruma, tarama ve erken tespit, bütünlük ve iyi organize sağlık bakım hizmetleri ve palyatif bakım olmalıdır. Kanser kontrolünde korunma uzun dönem için en uygun fiyat performans gösteren stratejidir. Bu nedenle kanser kontrol politikalarının öncelikleri farkındalığı arttırmak, kanser risk faktörlerine maruziyeti azaltmak, bireylerin sağlıklı yaşam tarzı davranışları edinmeleri için gerekli bilgi ve desteği sunmak, tarama ve erken tanı ile kanser mortalitesini azaltmak olmalıdır. Kanser kontrol politikaları ile kanser sıklığı ve mortalitesi arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışma sayısı çok az sayıda olup kanser trendleri ile ilişkilerini gösteren kanıtlar yapılmış çalışmaların genellikle ekolojik ve kalitatif tarzda olması nedeniyle sınırlıdır (64). Kanser kontrolü her ne kadar halk sağlıklarının temel görevi haline gelse de DSÖ kanser kontrolünde özellikle ilgili yasa ve düzenlemeler açısından ulusal ve yerel yönetimlerin de rolü olduğunu vurgulamaktadır. Kanser kontrolü Sağlık Bakanlığının olduğu kadar Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı ile Milli Eğitim Bakanlığı gibi farklı kurumların iş birliğini gerektiren multidisipliner bir yaklaşım olmalıdır (65).

Koruyucu tıp yaklaşımının üç ana basamağı vardır; primer, sekonder ve tersiyer koruma. Primer koruma hastalığın oluşumunun önlenmesini, sekonder koruma hastalığın erken tanı almasını, tersiyer koruma ise hastalığın komplikasyonlarının önlenmesini hedefler. Bu üç unsur yönünden kanser hastalığı ele alındığında, primer koruma kanser oluşumunu kanser etiolojisinde yer alan risk faktörleri ile mücadele ederek önlemeyi, sekonder koruma tarama testleri ile erken tanıyı, tersiyer koruma ise palyatif bakım ve komplikasyonların etkin tedavisi ile hastalığın kötü sonuçlarını en aza indirip hastanın yaşam kalitesini arttırmayı hedefler.

2.4.1. Kanserin Önlenmesi

Modifiye edilebilir kanser risk faktörlerine maruziyetin bireysel ve toplumsal düzeyde azaltılmasına yönelik girişimler kanserin önlenmesinde temel yaklaşımdır. Modifiye edilebilir risk faktörlerine atfedilen kanserlerin oranı ve farklı modifiye edilebilir risk faktörlerinin kanser riskine etkilerinin büyüklükleri ülkeler arasında farklılıklar gösterir. Sahra altı Afrika ülkelerinde enfeksiyon ajanları ve tütün ürünü kullanımı başta olmak üzere modifiye edilebilir risk faktörlerine atfedilen kanser vakaları erkeklerde %19 kadınlarda ise %29'dur (66). Birleşik Krallık 'da kanser vakalarının erkeklerde %38,6, kadınlarda %36,8 olmak üzere toplamda %37,7'si başlıca tütün, obezite ve fiziksel aktivite yetersizliği olmak üzere bilinen risk faktörlerine atfedilebilir (67). Kanserin önlenmesinin önemi ve kanserin önlenmesi için müdahale edilecek öncelikli hedefler ülkeler arasında farklılıklar gösterir. Bu nedenle kanser kontrol politikaları her devlet için kendine has olmalıdır. Kanserin önlenmesi amacıyla yapılan başlıca uygulamalar; tütün ürünü tüketiminin ve tütün dumanına pasif maruziyetin azaltılması, alkol tüketiminin kontrolü, fiziksel aktivite ve sağlıklı beslenmenin teşvik edilmesi, kanser ile ilişkili enfeksiyöz ajanlara karşı bağışıklama ve enfeksiyon kontrolü, çevresel ve mesleki kanserojenlere maruziyetin azaltılmasıdır.

2.4.1.1. Tütün Kontrolü

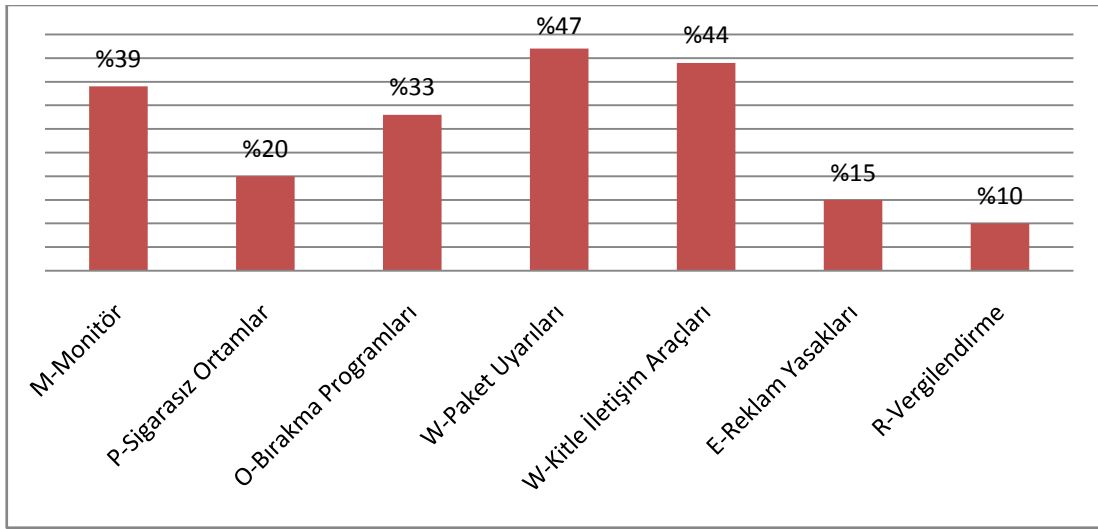
Tütün kullanımı yalnızca kanser değil kardiyovasküler hastalıklar, inme, kronik akciğer hastalığı gibi bulaşıcı olmayan hastalıklar vasıtasıyla da dünya çapında önlenebilir ölüm nedenleri içinde ilk sırada yer almaktadır ve müdahale edilmezse bu yüzyıl içerisinde bir milyar ölüme neden olacağı öngörülmektedir. Küresel olarak 15 yaş üstü 942 milyon erkek ve 175 milyon kadın sigara içicisidir. Tahminlere göre küresel çapta erkeklerin beşte biri ve kadınların üçte biri pasif sigara dumanına maruz kalmaktadır. Pasif sigara dumanı maruziyetinin 884.000 ölüme ve alt solunum yolu enfeksiyonu ile 6,4 milyon, KOAH ile 2,5 milyon ve orta kulak iltihabı ile 200.000 hastalık engellilik ve erken ölüme bağlı yaşam yılı kaybına neden olduğu tahmin edilmektedir (68). 2025'te 1,1 milyar sigara içicisi olacağı tahmin edilmektedir. Erkeklerde yüksek sigara içicilik oranlarının Avrupa ve Batı Pasifik'in düşük ve orta gelirli ülkelerinden Afrika ve Doğu Akdeniz'in düşük ve orta gelirli ülkelerine kayacağı öngörülmektedir. 2000 ile 2010 yılları arasında sigara içicilik sıklığı erkeklerde

ülkelerin %72'sinde, kadınlarda %87'sinde azalış göstermiştir. Benzer trend devam ettiğine 2010 ile 2025 arasında ülkelerin erkeklerde %25'inde ve kadınlarda %52'sinde sigara içiciliğinde azalış öngörülmektedir. Afrika ve Doğu Akdeniz ülkelerinin üçte birinde ise erkeklerde sıklığın artması öngörülmektedir. Türkiye için 2010 ile 2025 yılı itibariyle sigara içicilik sıklığında yıllık %2 olacak şekilde toplamda %30 azalma gerçekleşmesi tahmin edilmektedir (69).

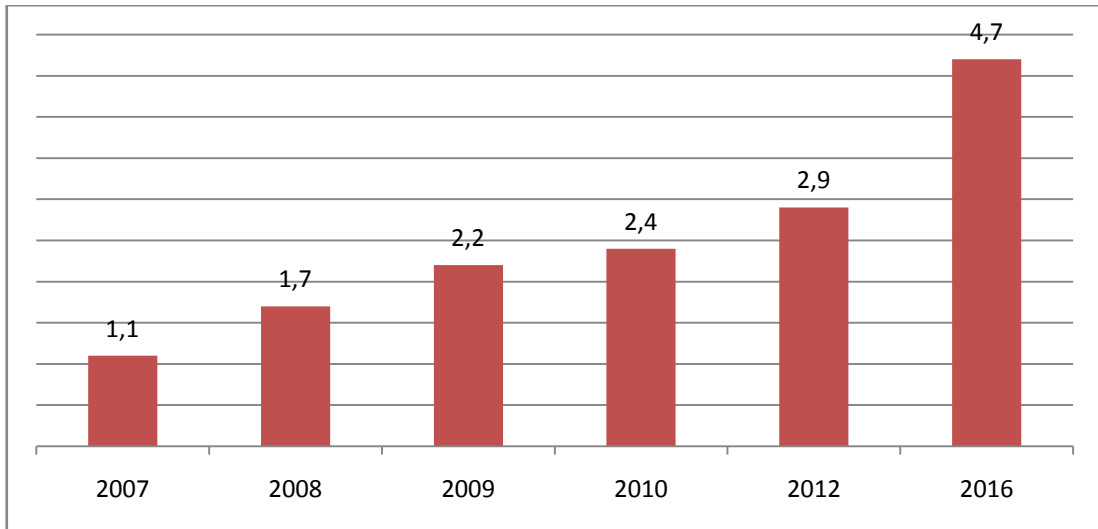
21 Mayıs 2003 tarihinde üye ülkeler tarafından kabul edilen ve 27 Şubat 2005 tarihinde yürürlüğe giren DSÖ Tütün Kontrolü Çerçeve Sözleşmesi (DSÖ TKÇS) (The WHO Framework Convention on Tobacco Control) tütün ilişkili sağlık sorunlarını azaltmayı hedefleyen ulusal ve uluslararası iş birliğini kuvvetlendirmek için tasarlanmış bir girişimdir. Sözleşme hükümetlerin tütün ürünü üretimi ve tüketimini azaltmasını sağlamak amacıyla kimisi somut yasal yükümlülükler olan kimisi öneri veya hedef olan birçok taahhüt içerir. Sözleşme hükümetlerin reklam, promosyon ve sponsorlukları kısıtlama, etiketleme ve paketleme gereksinimlerinin sıkılaştırma, temiz iç ortam havası sağlama, tütün kaçakçılığı ile yasal mücadeleyi kuvvetlendirme, tütün ürünlerinde fiyat ve vergi arttırma gibi tütün kontrolü için gerekli politik düzenlemeleri yasalaştırması ve uygulamasını içermektedir (70-72).

2008 yılında DSÖ TKÇS uygulamalarında katılımcı devletlere yardımcı olmak için 6 etkili yöntemi içeren MPOWER paketini tanıttı. M (Monitor) tütün kullanımını ve önleme politikalarının izlemeyi, P (Protect) tütün dumanından bireylerin korunmasını, O (Offer) tütün kullanımının bırakılması için yardım önerilmesini, W (WARN) tütünün zararları hakkında bireylerin uyarılmasını, E (Enforce) tütün ürünlerinin reklam, promosyon ve sponsorluk yasaklarının zorlanmasını ve R (Raise) tütün ürünlerinin vergilerinin arttırılmasını temsil eder. Günümüzde 4,7 milyar bireye denk gelen dünya nüfusunun %63'ünü kapsayacak şekilde ülkelerin üçte ikisi en azından bir adet MPOWER önlemini en üst düzeyde olacak şekilde hayata geçirmiştir. 2007 yılında bir milyar bireye denk gelen dünya nüfusunun %15'ini kapsayacak şekilde 42 ülke en üst düzeyde bir MPOWER önlemini uygulamaktaydı. 2007 yılında hiçbir ülke dört ve üzeri MPOWER önlemini uygulamazken günümüzde Brezilya, İran, İrlanda, Madagaskar, Malta, Panama, Türkiye ve Birleşik Krallık dört ve üzeri MPOWER önlemini en üst düzeyde uygulamaktadır. 2012 yılı itibariyle Türkiye tüm MPOWER önlemlerini en üst

düzye de uygulayan ilk ve tek ülkedir (Grafik 2.4.1.1 ve Grafik 2.4.1.2) (73). MPOWER paketi ile sigara içme sıklığı ve sigara tüketim miktarında azalış birçok araştırma aracılığı ile gösterilmiştir. MPOWER paketinin tamamının en üst düzeyde uygulanması sigara içicilik sıklığında %7,26'lık, kişi başına yıllık sigara tüketiminde %13,8'lik bir azalış, her bir skorun ayrı ayrı en üst düzeyde uygulanması %3,18'lik azalış sağlayacağı tahmin edilmektedir. MPOWER bileşik skorunda her bir puanlık artış sigara içimi sıklığında %0,2'lik azalışa denk geldiği öngörülmüştür (74).



Grafik 2.4.1.1 MPOWER Önlemleri Dünya Nüfusu Kapsama Yüzdeleri. 2016



Grafik 2.4.1.2 MPOWER Önleminin Kapsadığı Nüfusun Yıllar İçinde Değişimi

M-Monitor sigara içiminin sıklığının ve azaltmak amacıyla yapılan girişimlerin etkilerinin düzenli olarak izlenmesidir. Bu izlem amacıyla uluslararası girişimle koordine edilmiş araçlar mevcuttur. Küresel Tütün Surveyans Sistemi'nin (KTSS-Global Tobacco Surveyans System) toplum tabanlı yürütülen araştırması Küresel Yetişkin Tütün Araştırması (KYTA-Global Adult Tobacco Survey) iken okul tabanlı yürütülen araştırmaları adölesanlarda yürütülen Küresel Gençlik Tütün Araştırması (KGTA-Global Youth Tobacco Survey), okul çalışanlarında yürütülen Küresel Okul Çalışanları Araştırması (Global School Personnel Survey) ve tıp, diş hekimliği, hemşirelik ve eczacılık 3. sınıf öğrencilerinde yürütülen Küresel Sağlık Çalışanları Öğrenci Anketidir (Global Health Professions Student Survey) (75-77). KGTA katılımcı 61 ülkede sigara içicilik sıklığı erkeklerde %14,6 kızlarda %7,5 olmak üzere %10,7'dir. Sigara içimini bırakmak isteyenlerin oranı %32,1 (Uruguay) ile %90,2 (Filipinler) arasında değişmektedir (78). KYTA ülkeleri içerisinde tütün kullanım sıklığı %43 (Bangladeş) ile %6 (Panama ve Nijerya) arasında değişmektedir. Türkiye'de erkeklerde tütün ürünü kullanım sıklığı %48 (günlük kullanıcı sıklığı %44) iken kadınlarda %15'tir (günlük kullanıcı sıklığı %12). KYTA ülkeleri üç milyarlık bir yetişkin nüfusu kapsamaktadır, bu nüfus içinde 721 milyonu erkek 158 milyonu kadın olmak üzere toplamda 879 milyon tütün ürünü kullanıcısı mevcuttur. Türkiye'de 12 milyon erke ve dört milyon kadın olmak üzere toplamda 16 milyon tütün ürünü kullanıcısı mevcuttur. Türkiye'de tütün ürünü kullanım sıklığı 15-17 yaş arası %13, 18-24 yaş arası %29, 25-44 yaş arası %40, 45-64 yaş arası %29 ve 65 yaş ve üzeri %10'dur. Türkiye'de erkeklerde sigara başlama yaşı 16,7 kadınlarda 17,9'dur. Sigarayı bırakma oranı Brezilya ve Uruguay'da %40'ı aşarken Bangladeş, Çin, Hindistan ve Endonezya'da %20'nin altındadır. Türkiye'de bu oran erkeklerde %27 kadınlarda %24'tür. Günlük içilen sigara adedi erkeklerde 6 (Hindistan) ile 21 (Yunanistan) arasında, kadınlarda 7 (Filipinler ve Hindistan) ile 17 (Yunanistan) arasında değişmektedir. Türkiye'de günlük içilen sigara adedi erkeklerde 19 kadınlarda 12'dir (79).

P-Protect önlemleri bireyleri sigara dumanının zararlı etkilerinden korumak amacıyla dumansız alanlar oluşturmayı hedefler. Mekanlarda sigara içiminin yasaklanması yalnızca pasif sigara dumanı maruziyetini önlemekle kalmaz zamanla sigara içme davranışını ve sosyal normları da etkiler. Kanıtlar yasakların ardından

sigara içimi ilişkili ölüm ve sakatlıkların azaldığını, kardiyovasküler, respiratuvar ve perinatal sağlık problemlerinde iyileşmeyi göstermektedir (80).

O-Offer önlemleri tütün ürünü kullananlara bırakmalarında yardım sağlamayı hedefler. Bu amaçla sağlık çalışanları tarafından yapılan girişimler öneriyi, davranışsal desteği ve nikotin yerine koyma tedavisi, vareniklin, bupropiyon, nortiptilin, sitizini gibi ilaçları içeren farmakolojik desteği içermektedir (81).

W-Warn önlemleri tütün ürünlerinin zararları hakkında kapsayıcı uyarılar yapmayı hedefler. Tütün paketlerinde bulunan yazılı uyarılarla kıyaslandığında görsel uyarıların daha etkili olduğu tespit edilmiştir (82).

E-Enforce önlemleri tütün endüstrisinin reklam, promosyon ve sponsorluk faaliyetlerinin yasaklanmasını hedefler. Yetişkin tütün ürünü kullanımında yasakların etkisi MPOWER uygulamaları içinde fiyat politikalarından sonra ikinci sırada gelir. Bir çalışmada Tayland için geliştirilmiş bir simülasyon modeli sigara içicilik sıklığındaki azalışın %61'ini vergi artışlarına, %22'sini yasaklara atfetmiştir. Kapsayıcı yasaklar gelişmiş ülkelerde kişi başına tütün ürünü tüketimini yaklaşık olarak %7 geliştirmekte olan ülkelerde ise %24 azaltır (83, 84).

R-Raise önlemi vergi artışı ile tütün ürünlerinin fiyatını arttırarak tütün kullanım sıklığını ve kullanıcılar tarafından tüketilen miktarı azaltmayı hedefler. DSÖ tütün ürününün perakende fiyatının en az %70'ini verginin oluşturmasını önerir. Tütün ürünlerinde %70'lik bir fiyat artışının tütün ilişkili ölümlerin dörtte birini önleyebileceği ve her %1'lik artışın tütün kullanımında %0,4'lük azalış sağlayacağı düşünülmektedir. Genç kullanıcılar yetişkin kullanıcılara göre ve düşük sosyoekonomik gruplar yüksek olanlara göre vergi ve fiyat artışına daha fazla yanıt verir. Fiyatlarda %10'luk bir artış tütün ürünü tüketiminde yüksek gelirli ülkelerde %4'lük orta ve düşük gelirli ülkelerde %8'lik düşüş sağlamaktadır (85).

2.4.1.2. Alkol Kontrolü

Alkol tüketimi kanser için modifiye edilebilir bir risk faktörüdür. Küresel olarak yeni kanser vakalarının %5,5'i ve kansere bağlı ölümlerin %5,8'i aşırı alkol tüketimine atfedilmektedir. Alkol tüketimi ile ağız boşluğu, farinks, larinks, özefagus, karaciğer,

meme ve kolorektal kanserler arasındaki ilişkiyi gösteren kuvvetli epidemiyolojik kanıtlar mevcuttur. Alkol dehidrogenaz ve aldehit dehidrogenaz enzimleri ile önce asetaldehide sonra asetata dönüştürülerek vücuttan elimine edilir. Asetaldehid DNA ve proteinlere bağlanarak karsinojenik ve mutajenik özellik taşır (86). Özellikle alkol tüketiminin fazla olduğu ülkelerde alkol tüketiminin azaltılması amacıyla uygulanan alkol kontrol politikaları kanserin önlenmesinde önem taşır. Alkol tüketiminin yüksek olduğu Kuzey Avrupa ülkelerinde yapılan bir araştırma alkol tüketiminin tamamen ortadan kaldırılması ile alkol ilişkili kanser türlerine ait vakalardan %5,5'inin önüne geçilmektedir (87).

Aşırı alkol tüketimini azaltmak amacıyla geliştirilen alkol kontrol politikaları vergi ve fiyat düzenlenmesi, pazarlamanın düzenlenmesi, ulaşılabilirliğinin düzenlenmesi, bilgi ve eğitimin sağlanması, alkol içilen çevrelerin düzenlenmesi, gece hayatının düzenlenmesi ve basit müdahale veya ileri tedavi ana başlıklarında incelenebilir. Alkol ürünlerindeki vergiler artırılarak fiyatın artırılması aşırı alkol tüketimini azaltmaktadır. Derleme ve meta analiz raporları alkol fiyatlarındaki %10'luk bir artışın alkol tüketiminde %5'lik bir azalışa denk geldiğini belirtmektedir. Alkol üreticilerinin reklam ve pazarlama bütçelerindeki her %10'luk artış yetişkinlerin alkol tüketiminde %0,3'lük bir artışa denk gelmektedir. Alkole ulaşımın kolaylaşması alkolün aşırı tüketimini ve zararlarını artırır. Alkole ulaşımın düzenlenmesi alkolün nerede, ne zaman ve kime satılabileceği hususları yoluyla perakende satış düzeyinde ve üreticilerin daha az alkol içeren ürünlere yönelmesi desteklenerek üretim düzeyinde yapılabilir. Alkolün potansiyel zararları arasında karaciğer hasarı hakkında bilgi düzeyi yüksek iken kanser gibi diğer olası zararlarına yönelik bilgi düzeyi oldukça düşüktür. Yapılan araştırmalarda alkolün kanser için bir risk faktörü olduğunu bilen bireylerin alkol kontrol politikalarını daha fazla desteklediği gösterilmiştir. Alkol bağımlılığı tedavisinde akamprozat, naltrekson, nalmefen gibi farmakolojik ajanlar ve çift terapisi, bilişsel davranış terapisi, sosyal davranış terapisi, motivasyonel kolaylaştırıcı terapi gibi psikososyal terapiler kombine olarak kullanılır (88).

2.4.1.3. Fiziksel Aktivite ve Sağlıklı Beslenme

Epidemiyolojik kanıtlar obezitenin safra kesesi, pankreas, karaciğer, özefagus, kolorektal, meme, yumurtalık, endometriyum, böbrek ve prostat gibi kanser türleri için

riski arttırdığını göstermektedir. Küresel çapta yeni tanı yetişkin kanser vakalarının %3,6'sı (481.000) obezite ilişkili olduğu tahmin edilmektedir (89).

Fiziksel aktivitenin kanser riskini azaltma etkisi olduğuna dair epidemiyolojik kanıtlar kolorektal kanser için ikna edici, meme ve endometriyum kanserleri için muhtemel, prostat, akciğer ve yumurtalık için ise mümkün olarak sınıflandırılabilir. En yüksek düzey fiziksel aktivite en düşük düzey fiziksel aktiviteye göre kolorektal kanser riskini erkeklerde ve kadınlarda %20-25, meme kanseri riskini kadınlarda %25 azalttığı tahmin edilmektedir. Güncel epidemiyolojik kanıtlara göre fiziksel aktivite endometriyum kanserinde %20-30'luk bir azalış sağlamaktadır. Fiziksel aktivitenin akciğer, prostat ve yumurtalık kanserleri için koruyucu etkisine yönelik kanıtlar mevcut olsa da kolorektal, meme ve endometriyum kanserlerinde olduğu kadar tutarlı değildir. Fiziksel aktivitenin koruyucu etkisi olduğunu tespit eden araştırmalarda akciğer kanseri riskinde %20-40, prostat kanseri riskinde %10-20 ve yumurtalık kanseri riskinde %20 risk azaltışı sağladığı belirtilmektedir (90)

American Cancer Society (ACS) tarafından yayımlanan *Nutrition and Physical Activity Guidelines* isimli rehber kanser riskini azaltmak için sağlık çalışanları, politika üreticiler ve bireyler açısından fiziksel aktivite ve beslenmeye dair öneriler içermektedir. Rehber beslenme ve fiziksel aktivitenin kanser riski ile ilişkisine dair en güncel bilimsel kanıtlardan faydalanarak her beş yılda bir içeriğini yenileyerek güncellenir. Rehberde öneriler sağlıklı bir kilonun sağlanması, fiziksel olarak aktif bir yaşam tarzı edinilmesi, özellikle bitkisel temelli olan sağlıklı bir diyet tüketilmesi ve alkol alımının kısıtlanması olarak 4 ana başlıkta toplanmıştır. Yaşam boyu sağlıklı bir kilonun sağlanması amacıyla düşük kilolu olmaktan kaçınılması olabildiğince zayıf olunmalı, her yaşta aşırı kilo alımından kaçınılmalı ve sağlıklı kilonun sağlanması için kilit stratejiler yüksek kalorili besinlerin tüketiminden kaçınma ve düzenli fiziksel aktivite olmalıdır. Fiziksel olarak aktif bir yaşam tarzı için yetişkinler her hafta en az 150 dakikalık orta şiddete veya 75 dakikalık ağır şiddette, çocuk ve ergenler her gün en az 1 saatlik orta ve yoğun şiddette fiziksel aktivite uygulamalı, oturma, uzanma ve televizyon veya diğer ekran temelli eğlence formları izleme gibi sedanter davranışlardan kaçınılmalıdır. Sağlıklı beslenme başlığında sağlıklı kilonun sağlanmasına yardımcı olan besinlerin tüketilmesi, kırmızı ve işlenmiş et tüketiminin kısıtlanması, her gün en

az 2,5 porsiyon meyve ve sebze tüketilmesi, arıtılmış tahıllı ürünler yerine tam tahıllı ürünler tercih edilmesi önerilmiştir. Alkol tüketiminin kısıtlanması başlığında günlük olarak kadınlarda en fazla bir kadeh erkeklerde ise en fazla iki kadeh olacak şekilde alkol alımının kısıtlanması önerilmiştir. İşyerlerinde ve okullarda sağlıklı yiyeceklere ulaşımın artırılması ve düşük besinsel değeri olan yiyeceklere ulaşımın kısıtlanması, fiziksel aktivite için güvenli, eğlenceli ve ulaşılabilir çevreler sağlanması gibi politikasal ve çevresel değişiklikler de yer almaktadır (91). Bu rehberde yer alan fiziksel aktivite ve sağlıklı beslenme önerilerinin bireyler tarafından benimsenme sıklığına ve kanseri önlemede etkinliğine yönelik birçok araştırma yürütülmüştür. Post menopozal kadınlarda yürütülen *Women Health Initiative* isimli çalışmada kadınların %32,9'u dört ana başlıktan tamamını en az orta seviyede, %32,3'ü 4 ana başlıktan 2 tanesini en yüksek seviyede olacak şekilde benimsemiştir (92). Bir araştırma Rehberde yer alan önerilerin yüksek düzeyde uygulanması ile meme kanserinde %19-60, endometriyum kanserinde %23-60 ve kolorektal kanserde %27-52 oranında risk azalır. Akciğer kanseri riskinde azalış ve rehberde yer alan önerilerin uygulanması arasındaki ilişki yukarıda sayılan kanserler kadar açık değildir. Yumurtalık ve prostat kanserleri ile rehberde yer alan önerilerin uygulanması arasında ise anlamlı bir ilişki yoktur (93).

Prostat kanseri ile diyet arasındaki ilişkiyi araştıran az sayıda çalışmada açık ve tutarlı kanıtlar elde edilememiştir. Beslenmenin etiyolojisinde önemli rol oynadığı kanserler meme ve kolorektal kanserlerdir. Meme kanserinden korunmak için sebze, meyve, tam tahıllı gıdalar ve lifli yiyeceklerden zengin, hayvansal gıdalar, doymuş yağ ve saf karbonhidrattan fakir bir diyet; kolorektal kanserden korunmak için meyve, sebze, lif, baklagil, tam tahıllı ve deniz ürünlerinden zengin, kırmızı ve işlenmiş et, doymuş yağ ve şekerli yiyecekler açısından fakir bir diyet önerilmektedir (94). Kırmızı et ve işlenmiş et tüketimi ile kolorektal kanser riski arasında doza bağlı bir yanıt ilişkisi mevcuttur. Kırmızı et sığır, dana, domuz, kuzu, koyun, at ve keçi etini; işlenmiş et ise fümelenme, kurutulma, tuzlanma veya fermente edilme gibi işlemlerle modifiye edilen etleri kapsar. Danimarka'da yapılmış bir araştırmanın tahminlerine göre önlenebilecek kolorektal kanser vaka oranı kırmızı et ve işlenmiş et tüketiminin tamamen ortadan kaldırılması ile %20 orta düzeyde azaltılması ile %9'dur (95). Kırmızı ve işlenmiş etin kolorektal kanser riskini arttırdığını gösteren kanıtlar kadar kuvvetli olmasa da özefagus, mide, pankreas ve akciğer kanserlerinde risk artışına neden olduğuna yönelik

kanıtlar mevcuttur (96). Literatürde taze sebze ve meyve tüketiminin ağız, farinks, larinks, özefagus, mide, kolorektal, akciğer kanserleri için, lifli besin tüketiminin özefagus, kolorektal ve meme kanserleri için, süt ürünü tüketiminin kolorektal ve meme kanserleri için koruyucu olduğuna dair farklı düzeylerde epidemiyolojik kanıtlar mevcuttur (97).

2.4.1.4. Çevresel ve Mesleksel Maruziyetin Önlenmesi

Tüm kanserler içerisinde mesleksel ve çevresel kanserojenlere maruziyete bağlı kanserlerin oranını maruziyet verisindeki eksiklikler, maruziyet ve yaşam tarzı ilişkili risk faktörleri arasındaki etkileşim ve ülkeler arasındaki maruziyet modellerinde farklılıklar nedeniyle kesin olarak tespit etmek mümkün değildir. DSÖ tüm kanserler içerisinde çevresel maruziyete atfedilebilen kanser oranı tahminini %7-19 olarak raporlamıştır. Asbest, silika, arsenik, radon, afla toksin, dış ve iç ortam hava kirliliği, iyonize ve solar radyasyon ve ağır metaller başlıca çevresel kaynaklı kanserojenlerdir. Gelişmiş ülkelerde çevresel ve mesleksel maruziyetin önlenmesinde önemli ilerlemeler kaydedilmiş olsa da gelişmekte olan ülkelerde önemli bir halk sağlığı sorunu olarak devam etmektedir. Asbestos düzenlemeleri ile akciğer kanser ve mezotelyomada, anilin boyaların kullanımının durdurulması ile mesane kanserinde, benzen kontrolü ile lösemide azalış saptanmıştır. DSÖ mesleksel ve çevresel maruziyete bağlı kanserlerin önüne geçmek amacıyla küresel bir yaklaşım geliştirebilmek için Mart 2011 tarihinde *Environmental and Occupational Determinants of Cancer: Interventions for Primary Prevention* adında bir konferans düzenledi. Çevresel ve mesleksel kanserlerin birincil korunmasına dair aşağıdaki önerileri içeren Asturias Decleration'u yayımlandı. DSÖ özellikle IARC tarafından kanser nedeni olarak belirlenen maruziyetlere odaklanarak çevresel ve mesleksel karsinojenlerin kontrolü için küresel bir çerçeve geliştirmelidir. DSÖ kanser sürveyansına rehberlik etmesi için karsinojenlere maruziyetin ve kanser yükünün ölçülebilir belirteçlerini geliştirmelidir. Tüm devletler toplumun bütün kesimlerini mesleksel ve çevresel kanserlere karşı korumak için gerekli düzenleme ve yasaları kabul etmelidir. Tüm devletler çevresel kanser nedenleri ve korunma stratejilerine dair eğitimleri içeren iletişim kampanyaları geliştirmelidir. Endüstri şirketleri çevresel ve mesleksel kanserlerin önlenmesi için tüm düzenleme ve kuralları uygulamalıdır. Güncel olarak daha fazla bilginin mevcut olduğu yüksek gelirli

ülkelere kıyaslandığında düşük ve orta gelirli ülkelerde sıklıkla daha yüksek maruziyet düzeyleri, daha yüksek yaşam boyu kümülatif maruziyet, daha az koruyucu önlemler ve çocuk işçiliği nedeniyle daha genç yaşlarda maruz kalma gibi maruziyet modellerinde değişiklikler olması nedeniyle mesleki ve çevresel maruziyetin etkilerine yönelik araştırmalarda öncelikli olmalıdır (98-100).

Mesleki maruziyete atfedilebilen kanser yükü gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler arasında farklar gösterir. Bir araştırma Birleşik Krallık için mesleki maruziyete atfedilebilen kanser vakalarının oranı %3,8 olarak tespit etmiştir (67). Aynı bölgede yürütülmüş daha eski bir araştırma mesleki maruziyet ile ilişkili başlıca kanserler olan mesane, lösemi, akciğer, mezotelyoma, melanom dışı cilt kanserleri ve sinusal kanserleri dahil ederek mesleki maruziyete atfedilebilen kanserlerin oranını erkeklerde %8 kadınlarda %1,5 olmak üzere toplamda %4,9 olarak saptamıştır. Aynı çalışma kansere bağlı ölümlerin kadınlarda %1 ve erkeklerde %6'sının mesleki maruziyet ilişkili olduğunu tespit etmiştir. Mesleki maruziyetler içerisinde en çok ölümden sorumlu olan ajan asbest olarak belirtilmiştir. İnşaat endüstrisi erkeklerde mesleki maruziyete atfedilebilen kanser ölümlerinin yarısından sorumludur (101).

Mesleki karsinojenlere işyerinde maruziyetin azaltılması için alınabilecek önlemler işyeri kaynaklı karsinojenlere ve uygun kontrol yöntemlerinin kullanılmasına dair çalışanlara bilgi ve eğitimin sağlanması, çalışan için uygun kişisel koruyucu ekipman, işyeri için güvenli depolama, ambalajlama, taşıma ve atık imkanlarının sağlanması gibi maruziyeti en aza indirecek uygulamalar, işyerindeki karsinojenlerin düzenli izlemi ve ölçümü amacıyla prosedürlerin tasarlanması ve uygulanmasını içerir.

Mesleki maruziyet kayıtçılığının yapılması işyerlerinde koruyucu önlemler alınmasını teşvik ederek mesleki kanserlerin korunmasında rol oynar. Finlandiya'da uzun yıllardır işyerleri karsinojen kullanımı ve maruz kalan işçilere dair bilgileri ilgili otoritelere sağlamakla yükümlüdür. Bu kayıt yükümlülüğünün karsinojenik maruziyetin belirlenmesi, değerlendirilmesi ve ortadan kaldırılmasını teşvik edeceği böylece çalışanlar arasında mesleki kanser riskini azaltacağı beklenmektedir. Bu kayıtçılığın etkinliğini değerlendiren çalışmalarda karsinojenik maruziyet bildiren işyerlerinin takiplerinde %73'ünün maruziyeti azalttığı veya sonlandırdığı tespit edilmiştir (102).

2.4.1.5. Başışıklama ve Enfeksiyon Kontrolü

Tütün kullanımı ve beslenme ile ilgili faktörlerden sonra enfeksiyöz hastalıklar kanser nedenleri arasında üçüncü sırada yer alır. Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler arasında enfeksiyon ilişkili kanserlerin epidemiyolojik dağılımında önemli farklar vardır. Tüm kanserler içinde enfeksiyonlara atfedilebilen kanser oranları gelişmiş ülkeler için %7,7 iken gelişmekte olan ülkelere %26,3'tür. Küresel çapta tüm kanserlerin yaklaşık olarak %10'unun viral enfeksiyonlara atfedilebilir olduğu tahmin edilmektedir. Viral enfeksiyonlara bağı kanserlerin %85'ten fazlası gelişmekte olan ülkelere görülmektedir. Birçok onkoverüs tespit edilmiş olsa da enfeksiyonlara atfedilebilen kanser yükünün başlıca sorumluları HPV, HBV ve HCV'dir. Enfeksiyöz etkenler ilişkili kanserlerin gelişim riskini azaltmak amacıyla HBV ve HPV'ye karşı başışıklama yapılması, kronik HBV ve HCV enfeksiyonların tedavisi için anti-viral ilaçların verilmesi, HBV ve HCV varlığı açısından kan başışıcılarında tarama yapılması gibi çeşitli müdahaleler uygulanabilmektedir (103, 104).

HPV enfeksiyonlarının primer korunmasında küresel çapta en sık kansere neden olan HPV genotiplerini hedef alan bivalan (iki genotip), quadrivalan (dört genotip) ve nonavalan (dokuz genotip) tipte olmak üzere aşılardan güvenli ve etkili olmaları nedeniyle kullanılmaktadır. HPV aşılardan 2006 yılından beri mevcuttur. Quadrivalan aşı ticari ismi Gardasil olup genotip 6, 11, 16 ve 18'e, bivalan aşı ticari ismi Cervarix olup genotip 16 ve 18'e karşı korunma sağlamaktadır. Aşının etkinliğini ve güvenliğini değerlendirmek için öncesinde HPV negatif olan ve üç doz aşı uygulanan yetişkin kadınlar uzun dönem takip edilmiş ve takipler sonucunda herhangi ciddi bir yan etki veya HPV 6, 11, 16, 18 genotipleri ilişkili servikal intraepitelyal lezyon veya eksternal genital lezyon saptanmamıştır. 2014'te ABD Gıda ve İlaç Uygulamaları (US Food and Drug Administration) halihazırdaki bivalan ve quadrivalan olan formlara ek olarak 5 onkogenik HPV genotipine (31, 33, 45, 52, 58) karşı koruma sağlayan Gardasil-9 'u onaylamıştır (105). 2006 yılında ilk HPV aşısının lisans almasından sonra aşırı yüksek kapsayıcılık sağlayarak uygulayan ilk iki ülke Avustralya ve Birleşik Krallık'tır. Birleşik Krallık 2008 yılında bivalan aşı kullanarak kamu finansmanı ile 12-13 yaşındaki kız çocuklarına okul tabanlı başışıklama programı uygulamıştır. Eşzamanlı olarak bir yakalama programı yürüterek 17 yaşına kadar kızları okul içi ve dışında aşılama 2-3

yıl devam etmiştir. Avustralya quadrivalan HPV aşısını kullanarak kamu tarafından finanse edilen bir ulusal aşı programını uygulayan ilk ülkedir. 2007- 2009 arasında yürütülen program ile okul tabanlı 12 ve 13 yaşındaki kızları kapsayan rutin HPV aşısı uygulamaya girmiştir. Eşzamanlı olarak ve 12-17 yaş aralığındaki kız çocuklarını hedef alan okul bazlı ve 18-26 yaş arası kadınları hedef alan toplum bazlı bir yakalama programı uygulanmıştır. Okul bazlı yakalama programının başarısı birinci doz için %84, ikinci doz için %79 ve üçüncü doz için %70 iken toplum tabanlı yakalama programının başarısı birinci doz için %64, ikinci doz için %53 ve üçüncü doz için %33'tür. Aşının fiyat dezavantajı orta ve düşük gelirli ülkelerde kullanımı sınırlayan faktördür. HPV aşısını ulusal bağışıklama programına dahil eden ilk orta gelirli ülkeler 2008 'de Panama ve Meksika'dır. Düşük gelirli ülkelere Ruanda 2011 yılında endüstri bağış yoluyla elde ettiği HPV aşısını ulusal çapta uygulayan ilk ülkedir. Günümüzde HPV aşısı Kuzey Amerika, Güney Amerika, Batı Avrupa, Güney Afrika, Avustralya, Yeni Zelanda, Japonya gibi 60'tan fazla ülkede ulusal bağışıklama programında yer almaktadır (106). Küresel çapta tüm kadınların %3,7'sine denk gelecek şekilde 97 milyonu gelişmiş bölgelerde ve 21 milyonu az gelişmiş bölgelerde olmak üzere toplamda 118 milyon kadın HPV bağışıklama programı hedefindedir, bu oranlar 15-26 yaş arası için %8,7 ve 10-14 yaş arası için %11,9'dur. Tam doz aşı uygulanan kadın sayısı 47 milyon olarak tahmin edilmektedir, bu oran toplam kadın nüfusunun %1,4'üne 10-20 yaş arası kadınların %6,1'ine denk gelmektedir. Yüksek gelirli ülkelerde 10-20 yaş arası kadınlara %32 oranında tam doz, %41 oranında en az bir doz Latin Amerika ülkelerinde %19 oranında tam doz %22 oranında en az bir doz aşı uygulanmıştır (107).

American Society of Clinical Oncology tarafından HPV aşısının 9-14 yaş aralığındaki kız çocuklarına ilk dozdan 6 ay sonra ikinci doz olacak şekilde toplamda iki doz, 15 yaşından büyüklerde 26 yaşına kadar ilk dozdan 1-2 ay sonra ikinci doz ve 6 ay sonra üçüncü doz olacak şekilde toplamda üç doz uygulanması önerilmektedir (108). *Advisory Committee on Immunization Practices* 11 ve 12 yaşlarda rutin olarak, rutin aşılamaya yapılmamışsa 13 yaşından sonra kadınlarda 26'ya kadar erkeklerde 21'e kadar HPV aşısı uygulanmasını önermektedir (109).

Literatürde belirtildiği üzere yüksek dereceli servikal anormalliklerden HPV 16 ve 18'e bağlı olanların oranı %52'dir. Quadrivalan aşının sağladığı bağışıklık yalnızca

bu tipleri kapsadığı için aşının etkinliğinin hedef üst sınırı da bu oran olacaktır. Avustralya'da yapılan çalışmada quadrivalan aşının histolojik olarak onaylanmış yüksek derece servikal anormalliklere karşı %46 ve diğer servikal anormalitelere karşı %34 koruma sağladığı tespit edilmiştir. Bir veya iki doz aşı uygulamasının yüksek düzey servikal anormalitelere karşı koruyuculuğu %18, diğer servikal anormalitelere karşı koruyuculuğu %15 olarak tespit edilmiştir. Bir veya daha fazla doz aşı ile aşılınmış kadınlarda histolojik olarak onaylanmış yüksek derece lezyonlarda %19, diğer servikal anormalitelere %11,3'lük azalış tespit edilmiştir (110). HPV aşısının klinik etkinliğini gösteren başka bir çalışmada aşılınmış kadınlarda aşılınmamış kadınlara göre yüksek derece sitolojik bozukluk görülme olasılığı %53 daha az, servikal intraepitelyal lezyon 2, 3 ve daha ileri görülme olasılığı %36 daha az saptanmıştır (111). HPV aşı programlarının toplum bağışıklığına etkilerini inceleyen 9 yüksek gelirli ülkeden 140 milyon kişi-yıllık bir izleme dair verilerin incelendiği çalışmada HPV ilişkili hastalıklarda toplum düzeyinde anlamlı azalma tespit edilmiştir. Yüksek kapsayıcılığa ulaşmış ülkelerde aşı sonrası dönemde aşı öncesi döneme göre 20 yaş altı kadınlarda HPV tip 16,18 ve anogenital siğil sıklığında %60 üzerinde azalış saptanmıştır (112).

HPV'den korunmada bağışıklama dışında sağlıklı cinsel yaşam alışkanlıklarının edinilmesi de önemli yer tutar. Erken yaşta ilk cinsel birleşme, yaşam boyu fazla partner sayısı, partner sayısı fazla olan partner, kondom kullanılmaması HPV enfeksiyonu ve servikal kanser için riski arttırır. İlk cinsel birleşme yaşı 18'den küçük olanlarda 21'den küçük olanlara göre servikal kanser riski 2-8 kat daha fazladır. 6 ve daha fazla partneri olan kadınlarda 1 partneri olan kadınlara göre servikal kanser riski 3-6 kat daha fazladır. Erkek partneri kondom kullanan kadınlarda servikal kanser riski %80 daha azdır (113).

HBV enfeksiyonu ile mücadele kronik enfekte hastaların tedavisi, bulaşın önlenmesi ve duyarlı bireylerin bağışıklanması uygulamalarını kapsar. HBV enfeksiyon riski taşıyan hedef popülasyona ulaşım zorluğu nedeni ile dünya çapında aşı yeni doğan döneminde uygulanır. DSÖ üye ülkelerinin %90'ından fazlasında bebeklerde üç dozluk kapsayıcılık oranı ortalama %79 olacak şekilde aşı programı uygulanmaktadır (114).

Çalışmalar aşı uygulamasını takiben ilgili toplumlarda HBsAg taşıyıcılık oranlarında, akut ve kronik Hepatit B vakalarında ve hepatoselüler karsinom sayısında azalmayı göstermiştir. Bebeklerde aşılama programlarının uygulanması ile HBsAg

sıklığı ABD'de %1,6'dan %0,04'e, Kolombiya'da %7'den %2'ye, Tayvan'da %9,8'den %1,3'e, Çin'de %9-12'den %1'e, İtalya'da %13,4'ten %0,9'a, Güney Afrika'da %8-9'dan %0,9'a, Gambiya Keneba'da %13,3'ten %0,6'ya ve Gambiya Mandar'da %35'ten %1'e düşmüştür. 100.000 kişi başına akut hepatit B insidansı ABD'de 3'ten 0,3'e, Alaska'da 19'dan 0'a, Tayvan'da 5,3'ten 1,7'ye ve İtalya'da 5,1'den 1,3'e gerilemiştir. HBV aşısı uygulaması başlamasının üzerinden yaklaşık olarak 30 yıl geçmiştir. HBV taşıyıcısından HCC gelişmesi 10 yıllar aldığı için aşı ile HCC arasındaki ilişkiyi değerlendiren çalışmalar sınırlı sayıdadır. Tayvan'da yürütülen bir araştırmada aşı programından 10 yıl sonra HCC sıklığı 6-9 yaş arası çocuklarda 4 kat, 30 yaş altı bireylerde HCC sıklığında %80'in üzerinde HCC mortalitesinde %90'ın üzerinde azalış saptanmıştır (115).

Helikobakter pilori kronik enfeksiyonu non-kardiya mide kanseri ve B-hücreli MALT lenfoma nedenidir. Tahminlere göre dünya çapında 660.000 vaka ile H. piloriye atfedilen kanser oranı enfeksiyöz ajanlara bağlı kanserler içinde %32,4 ve tüm kanserler içinde %5,2'dir (116).

Mide kanserinin primer korunması H. pilori enfeksiyonunun tedavisi için antibiyotik kullanımı ile kemoprofilaksi yoluyla başarılabilir. Doğu Asya'da kanalizasyon ve hijyen pratiklerinde iyileşmeler ve H. pilori enfeksiyonu tespit ve küratif tedavi standart metotlarının gelişmesi ile mide kanseri sıklığı azalmaktadır. H. pilori taşıyıcılarının mide kanseri riski 6 kat daha fazladır bununla beraber toplumda H. pilorinin ortadan kaldırılması ile non-kardiyak mide kanserinde %89, kardiyak mide kanserinde %29 ve mide non-Hodgkin lenfomasında %74'lük bir azalış sağlanabilir. Başka bir meta analiz H. pilori eradikasyonu ile mide kanseri riskinde %47 azalma sağlandığını tespit etmiştir (117).

2.4.2. Kanserde Erken Tanı

Kanser tarama programlarının amacı kanser veya öncül lezyonu tedavi şansının daha yüksek olduğu henüz semptomatik olmadan erken evrede tespit etmektir. İdeal tarama programları Wilson ve Jungner kriterlerini karşılamalıdır. Bu kriterler; hedef hastalık önemli bir sağlık sorunu olmalıdır, tanı alan hastalar için tedavi mevcut olmalıdır, tanı koyacak ve tedavi edebilecek imkanlar mevcut olmalıdır, hedef

hastalığın tespit edilebileceği bir erken evre veya latent dönem olmalıdır, tarama testi uygun ve toplum tarafından kabul edilebilir olmalıdır, hastalığın doğal süreci yeterince anlaşılmalı, hasta olarak kimlerin tedavi alacağı konusunda uzlaşma olmalıdır, tarama tanı ve tedavi maliyetleri ekonomik olarak toplam sağlık harcamaları içerisinde dengelenmiş olmalıdır, tarama sürekli olmalıdır. Servikal ve kolorektal kanser taramaları bu kriterlerin çoğunu karşılamaktadır. Servikal ve kolorektal kanser taramalarının oldukça başarılı olmalarının bir nedeni öncül lezyonlardan lokal kansere doğru yavaş ve lineer bir ilerleme olmasıdır. Akciğer, prostat ve nispeten meme kanseri tarama programlarının servikal ve kolorektal kanser tarama programlarında elde edilen başarıyı elde edemeyişinin nedenleri; kanserlerin biyolojik olarak tek tip olmayıp heterojen bir grup olması, öncül lezyonların tamamının invaziv kansere ilerlememesi, erken tespit edilmesi sıklıkla hayatta kalımı iyileştirmemesi ve tarama yapılmıyorsa sağlıklı olacak bireyler için tarama uygulanması ile gereksiz tanı ve tedavi riski ortaya çıkmasıdır. Servikal ve kolorektal kanser taramalarında hedef dokuya erişim direktken diğer kanserlerin tarama testlerinde radyolojik görüntüleme veya tümör markır ölçümü gibi dolaylı yollardan olması da başarıyı kısıtlayan bir etmendir (118).

2.4.2.1. Serviks Kanseri Taraması

Pap sitoloji tarama programlarının etkili olabilmesi için yeterli kapsayıcılığı, yeterli kaliteyi ve prekanseröz lezyonların takip ve tedavisini sağlayan kompleks ve maliyetli bir altyapı gereksinimi vardır dolayısıyla yüksek gelirli ülkelerde servikal kanser insidansını ve mortalitesini azaltmada elde edilen büyük başarılar düşük gelirli ülkelerde elde edilememiştir. 1980'li yıllar itibariyle moleküler epidemiyolojik çalışmalar sayesinde HPV ve servikal kanser ilişkine dair kanıtlar elde edilmiştir. Bu ilişki servikal kanserin primer ve sekonder korunmasında bağışıklama ve moleküler temelli tarama programlarını gündeme getirmiştir. 2007 yılında HPV DNA testinin Pap sitoloji testine göre çok daha sensitif olduğuna dair veriler yayımlanmıştır (119).

Pap sitoloji testinin yüksek derece prekanseröz lezyonları tespit etmede sensitivitesi %51-53, spesifitesi %96-98 iken HPV DNA testinin sensitivitesi %95, spesifitesi %94'tür. Patoloğun sürüntü örneğini değerlendirmesine bağlı olan Pap sitoloji testine kıyasla HPV testi otomatikleştirilmiş olduğundan insan kaynaklı hataya daha az verir ve tekrarlanabilir. Negatif Pap testi sonucuna göre negatif HPV testi

yüksek düzey prekanseröz lezyon negatifliği için daha kuvvetli ve daha uzun süre güvence sağlar böylece tarama aralıkları daha uzun tutulabilir ve tarama maliyeti azalır. HPV DNA numune alımı sitolojiden farklı olarak sağlık kuruluşu veya sağlık çalışanı gerektirmez, kadınlar kendi başlarına örnek alabilirler. Bazı devletler sitolojik inceleme temelli tarama programlarına devam etse de çoğu HPV temelli tarama programlarını sitolojik inceleme temelli tarama programlarına tercih etmektedir (120, 121).

Servikal kanser taraması için geliştirilmiş bölgesel ve küresel anlamda farklı rehberler mevcuttur. *American Society of Clinical Oncology* servikal kanser tarama önerilerini kurumların sahip oldukları kaynaklara göre en fazla, gelişmiş, sınırlı ve temel olarak dört gruba ayırarak yapar. Tüm gruplara tarama testi olarak HPV DNA testini önerirken hedef yaş ve tarama aralıkları gruplar arasında değişiklik gösterir. Tarama hedef yaş ve tarama aralıkları kaynakları en fazla olanlar için 5 yılda bir 25-65 yaş arası, gelişmiş olanlar için 5 yılda bir 30-65 yaş arası, sınırlı olanlar için 10 yılda bir 30-49 yaş arası ve temel olanlar için toplamda üç adet olmak üzere 30-49 yaş arası olarak önerilir (122). Avrupa Birliği üye ülkelere ait rehberlerde tarama testi için HPV DNA, taramaya başlama yaşı için 35 ve üzeri, taramanın sonlandırılma yaşı için 60-65 yaş aralığı, tarama aralığı olarak da 5 yıl önerilmektedir (123).

Yüksek gelirli ülkelerde tarama programlarının uygulanması sayesinde servikal kanser insidans ve mortalitesi azalmıştır. İskandinav ülkelerini kapsayan bir çalışmada 1960-70'li yıllarda etkin tarama programlarının başlaması ile beklenen servikal kanserlerin %41-49'una denk gelen 60.000 vakanın önüne geçildiği tahmin edilmiştir (124). Servikal kanser insidansının yüksek olduğu ve etkin tarama programları olmayan 6 ülkede (Estonya, Letonya, Litvanya, Belarus, Bulgaristan ve Rusya) yapılan bir çalışmada günümüz itibarıyla yüksek kalitede tarama programlarının uygulanmaya başlanması ile 2040 yılında 180.000 yeni servikal kanser vakasının önleneyeceği buna bağlı insidansda %50-60 oranında azalma gerçekleşeceği öngörülmektedir (125). İngiltere'de yapılan bir çalışma düzenli taramanın evre 1A servikal kanser vakalarında %67, evre 3 servikal kanser vakalarında %95 azalma sağladığını, taramanın olmadığı senaryoda 2,5 kat daha fazla servikal kanser vakasının ve 3,6 kat daha fazla servikal kanser mortalitesinin olacağını tahmin etmiştir (126) Norveç'te 100.000 kadında 7,3

olan skuamöz tipte servikal kanser insidansının taramanın olmadığı bir senaryoda 100.000 kadında 28,6 olacağı bildirilmiştir (127).

Servikal kanser taramasının önündeki önemli bir bariyer klinik jinekolojik bir muayene gerektirmesidir. HPV DNA testinin kadınlar tarafından kendi başlarına yapılabilmesi bu sorunu çözdüğü için katılımı arttırmada önemli bir faktördür. Fransa'da ve Meksika'da yapılmış bir çalışmada kendi başına numune alabilecekleri kit temin edilen kadınlarda katılım anlamlı olarak yüksek bulunmuştur (128). Finlandiya'da yapılmış bir çalışmada %72,6 düzeylerinde olan servikal kanser taramasına katılım hatırlatıcı posta gönderilerek %79,2'ye, kendi başına numune alım sayesinde %82,2'ye yükseltilebilmiştir. Hatırlatıcı postada önceden ayarlanmış bir randevunun olması açık davet postalarına göre daha fazla artış sağladığı gözlenmiştir (129). İspanya'da yapılan bir çalışma servikal kanser taramasına katılımın kontrol grubunda %64,8'den bireysel davet mektubu gönderme, bireysel davet mektubu ile serviks kanseri ve taraması hakkında bilgilendirici kitapçık gönderme ve bireysel davet mektubu ile bilgilendirici kitapçığa ek olarak telefon araması yapma gibi girişimlerde bulunulan grupta %84,1'e çıktığı tespit edilmiştir. Müdahalede bulunulan gruplar ayrı ayrı incelendiğinde beklenildiği gibi davet mektubu, bilgilendirici kitapçık ve telefon araması yapılan grupta katılım artışı en fazla olarak saptanmıştır (130).

2.4.2.2. Meme Kanseri Taraması

Mamografinin tarama amaçlı yaygın kullanımında önemli dönüm noktaları 1964 yılında *American College of Radiology*'nin mamografiyi resmi olarak onaylaması ve 1965 yılında ulusal Kanser Kontrol Programı toplantısında mamografi için ilk standartlar, teknikler ve temel eğitimin yayınlanmasıdır. İlk büyük çaplı takip çalışması 1973-1980 arasında 35-74 yaş arası 283.222 kadında *Breast Cancer Detection Demonstration Project* isminde yürütülmüş, kadınlar 5 yıl boyunca yıllık olarak klinik meme muayenesi ve mamografi ile taranmıştır. 1976-1980 arasında mamografi ile tarama üzerine dünyanın farklı yerlerinde randomize kontrollü deneyler yapılmıştır. 1992 yılında şüpheli radyolojik bulguların düzeyini standardize etmek için BIRADS sistemi ortaya çıkmıştır (131).

Mamografi ile tarama programlarının etkinliğini saptamayı amaçlayan gelişmiş ülkelerde yürütülmüş yarısı kohort yarısı vaka kontrol olmak üzere 40'a yakın çalışma çoğunlukla iki yılda bir olmak üzere mamografi ile tarama programlarına katılan kadınlarda meme kanserine bağlı mortalitede azalış tespit etmiştir. Mamografi ile taramanın etkinliğinin belirteci olan meme kanserine bağlı mortalitede azalmayı gösteren kanıtlar 50-69 yaş arası kadınlarda yeterli, 40-49 yaş arası kadınlarda sınırlı, <40 ve >69 yaş gruplarında ise yetersizdir. Mamografinin en önemli zararları yalancı pozitiflik, overdiagnoz ve radyasyon ilişkili kanserdir. Yalancı pozitifliğin tahmini kümülatif riski 50-70 yaşları arasında 10 defa tarama yapılan bir kadında %20'dir. Bu yalancı pozitiflerin %5'inden daha azına invaziv bir girişim uygulanır. Overdiagnoza ait kanıtlar gözlemsel çalışmalardan elde edilmiştir. Overdiagnoz oranı %6,5 olarak tahmin edilmektedir. Mamografi taramalarından alınan radyasyona bağlı meme kanseri ilişkili tahmini kümülatif ölüm riski 100.000 kadında 1-10'dur. Mamografi tarama ile önlenen meme kanserine bağlı ölümler bu rakamın 100 katıdır. Faydaları ve zararları incelendiğinde 50-69 yaş kadınları taramanın faydası nettir (132, 133).

İsveç'te yürütülen bir deneyde 12 yıl boyunca 2 yılda bir 1.000 kadına tarama yapılması ile bir meme kanserine bağlı ölümün önleniği tahmin edilmiştir. Başka bir araştırma 50 yaşında başlanarak 20 yıl boyunca taranan 1.000 kadın başına İsveç'te 8,8 İngiltere'de 5,7 meme kanserine bağlı mortalitenin önüne geçildiğini saptamıştır (134). Mortalite azalışı ile 40-49 yaş arası kadınların taranması ve yılda bir veya iki yılda bir tarama yapılması arasındaki ilişkiye dair kanıtlar belirsizdir. 40 yaşında ilk mamografi taramasına başlayan bir kadın için 10 yıllık yalancı pozitifliğin tahmini kümülatif riski %7 ile yılda bir taramada %4,8 ile iki yılda bir taramaya göre daha yüksek olarak tespit edilmiştir (133). Mamografi ile tarama sayesinde tümörler semptomla sebep olacak kadar büyük boyutlara ulaşmadan tespit edilmektedir. Taramanın başarı ölçütlerinden biri tespit edilen küçük boyutlu tümörlerin oranında artış ve büyük boyutlu tümörlerin oranında azalıştır. Mamografi tarama programının başlamasından sonraki dönemde tespit edilen küçük tümörlerin (<2cm veya in situ karsinomalar) oranı %36'dan %68'e yükselirken büyük tümörlerin (>2cm) oranı %64'ten %32'ye gerilemiştir. Büyük tümörlerin insidansı 100.000 kadın başına 145'den 115'e gerilerken, küçük tümörlerin insidansı 100.000 kadın başına 82'den 244'e yükselmiştir (135). Mamografi ile tarama deneylerini içeren bir meta analizde meme kanserine bağlı kombine mortalitenin rölatif

riski 39-49 yaş arasında 0,92 (%95 CI 0,75-1,02), 50-59 yaş arasında 0,86 (%95 CI 0,68-0,97), 60-69 yaş arasında 0,67 (%95 CI 0,54-0,83) ve 70-74 yaş arasında 0,80 (%95 CI 0,51-1,28) olarak saptanmış. Aynı çalışmada 10.000 kadının 10 yıl süre ile taranması ile önlenen meme kanserine bağlı mortalite sayısı 39-49 yaş arasında 2,9, 50-59 yaş arasında 7,7, 60-69 yaş arasında 21,3 ve 70-74 yaş arası 12,5 bulunmuştur. Bu meta analiz de tarama ile 39-49 ve 70-74 yaş arası dışındaki yaş gruplarında meme kanserine bağlı mortalite arasında istatistiksel olarak anlamlı azalış tespit etmiştir (136).

Klinik meme muayenesi ile asemptomatik, mamografi ile görülmeyen bazı kanserler tespit edilebilse de mortaliteyi azalttığına dair tatmin edici kanıtlar mevcut değildir. Mevcut kanıtlar klinik meme muayenesinin mamografiye ek olarak rutin kullanımını desteklememektedir. Mamografi ile taramaya katılmak istemeyenlerde veya mamografi cihazının olmadığı bölgelerde klinik meme muayenesi ile tarama uygulanabilir. Klinik meme muayenesinin sensitivitesi %54, spesifitesi %94'dür (137).

Meme kanseri taramasına dair önerileri içeren birçok farklı rehber mevcuttur. *American Cancer Society* klinik meme muayenesinin 40 yaş öncesi veya sonrası dönemde meme kanser tespitinde önemli katkısı olduğuna dair net kanıtların olmayışı nedeniyle ortalama riskteki kadınlarda meme kanseri taramasında artık önermemektedir. Meme kanseri taramasına 45 yaşında yılda bir mamografi ile başlanması, 55 yaşında iki yılda bir mamografi ile devam edilmesi önerilmektedir. Kadınlarda genel sağlığı iyi olduğu sürece mamografi ile taramaya devam edilmesi önerilmektedir. 74 yaşın üzerinde sağlığı iyi olan kadınların taranmasına devam edilmesinin potansiyel faydaları mevcuttur (138). *U. S. Preventive Services Task Force* 50-74 yaş arasındaki kadınların mamografi ile iki yılda bir taranmasını önermektedir. 50 yaşından önce taramaya başlama kararını bireylere bırakmaktadır. Eğer talep var ise kadınlar 40-49 yaş aralığında da iki yılda bir mamografi ile taramaya katılabilirler (139). *American College of Radiology* 40 yaşından başlanarak yılda bir mamografi ile tarama yapılmasını önermektedir. Taramayı sonlandırmak için bir yaş belirtmeyip kadının sağlık durumuna göre karar verilmesini önermiştir (140).

Mamografi meme kanseri taramasında altın standart olsa da birtakım eleştiriler almaktadır. Randomize kontrollü deneyler tutarlı bir biçimde mamografi ile tarama yapılmasının hastalarda mortaliteyi azalttığını gösterse de bazı çevreler mamografi ile

taramanın ileri evre kanser ile prezente olan kadın oranında sağladığı azalışın sınırlı olduğunu iddia etmektedir. Birtakım çalışmalar mamografinin insidansı, mortaliteyi ve geç dönem hastalığı azaltmadaki faydasının düşünülmediğinden daha düşük ve overdiagnoz oranlarının daha yüksek olduğunu tespit etmiştir. Mamografi yalancı pozitiflik nedeniyle de eleştirilmektedir. Anormal mamografi nedeniyle yapılan ve kanser tespit edilmeyen çok miktarda biyopsi gereksiz endişeye ve yüksek maliyete sebep olmaktadır. Overdiagnoz tarama olmasaydı hastanın hayatı boyunca tanı almayacağı kanserin tarama ile tanı almasıdır. ABD'de bir çalışma 40 yaş üstü meme kanseri vakaların üçte birinin overdiagnoz olduğunu öne sürmüştür (141). Kanada'da bir çalışmada mamografi ile tarama yapılan ve yapılmayan 40-59 yaş arası kadınlarda meme kanser insidansı ve mortalitesi incelenmiş. 5 yıllık izlemde invaziv kanser sıklığı mamografi grubunda 666 kontrol grubunda 524, meme kanserine bağlı mortalite sıklığı mamografi grubunda 180 kontrol grubunda 171 bulunmuştur. 25 yıllık izlemde invaziv kanser sıklığı mamografi grubunda 3.250, kontrol grubunda 3.133, meme kanserine bağlı mortalite sıklığı mamografi grubunda 500, kontrol grubunda 505 bulunmuştur. Ayrıca 15 yıllık gözlemde mamografiye bağlı 106 adet overdiagnoz meme kanseri vakası olduğu görülmüştür. Çalışma 40-59 yaş arası kadınların mamografi ile yıllık taranmasının meme kanserine bağlı mortaliteyi azaltmada etkisinin olmadığı ve tarama ile tespit edilen invaziv kanserlerin %22'sinin overdiagnoz olduğu sonucuna varmıştır (142). Danimarka'da 50-69 yaş aralığında kadınlarda iki yılda bir mamografi ile tarama yapılmaktadır. Tarama uygulanmış ve uygulanmamış kadınlar ileri evre ve erken evre tümör sıklıkları açısından kıyaslanmış, meme kanseri taramasının ileri evre kanser sıklığında azalma sağlamadığı ve her üç invaziv kanser ve duktal karsinom in situ tanısından birinin overdiagnoz olduğu tespit edilmiştir (143).

2.4.2.3. Kolorektal Kanser Taraması

Kolorektal kanserlerin çoğu öncül lezyonlar olan adenomlardan yıllar içinde gelişmektedir. Kolorektal kanser yüksek insidansı, uzun prelinik dönemi, tanınabilir ve tedavi edilebilir öncül lezyonu olması, tedavisinin yüksek maliyeti, evre ile mortalitenin yakın ilişkisi özellikleri nedeniyle tarama girişimleri için ideal bir hastalıktır. Tarama ile öncül lezyon tespiti halinde kolorektal kanser insidansı ve mortalitesi, kanser tespiti halinde ise invaziv tedavinin genişliği, mortalite, morbidite ve tedavi maliyeti azalır.

Kolorektal kanser taraması için kullanılabilecek testler gaita testleri olan guaiac temelli gaitada gizli kan testi (gGGKT), immüno kimya temelli gaitada gizli kan testi (GİT), gaita DNA testi (gDNA) endoskopik görüntülemeler olan fleksibil sigmoidoskopi (FS), kolonoskopi, kapsül kolonoskopisi ve radyolojik görüntülemeler olan çift kontrastlı baryum enema, bilgisayarlı tomografik kolonografidir. Çok sayıda randomize kontrollü deney 1 veya 2 yıllık aralıklara yapılan gGGKT temelli tarama programının kolorektal kansere bağlı mortaliteyi %16 azalttığını göstermiştir. Üç defa birbirini takip eden dışkılama ile numune alımı ve diyetle alınan hemoglobin içeriğine hassas olması nedeniyle test öncesi diyetSEL kısıtlama gereksinimi nedeniyle gGGKT'ye uyum sınırlıdır. Üst gastorintestinal kanamalara da duyarlı olup kolorektal kanser için sensitivitesi %25-38, ileri adenomlar için ise %16-31'dir. Ekolojik bir çalışma GİT temelli tarama programı olan bölgelerde kolorektal kansere bağlı mortalitede %22 azalma göstermiştir. Çalışmalar GİT'in sensitivitesinin kolorektal kanser için %61-91, ileri adenomlar için %27-67 ile gGGKT'ye göre daha yüksek bulmuştur. GİT'in gGGKT'ye göre diğer avantajı üst gastrointestinal sistem kanamalarına karşı hassas olmayışıdır. GİT yüksek uyumluluk, kesinlik ve fiyat performans özellikleri nedeniyle eski gaita testi olan gGGKT'nin yerini hızla almaktadır. Randomize kontrollü deneyler FS ile taramanın kolorektal kanser mortalitesini %22-31, insidansını %18-%23 arasında azalttığını göstermiştir. FS'nin taramadaki etkisini kısıtlayan en önemli faktör distal kolona sınırlı olmasıdır. Kolonoskopinin kolorektal kansere ve ileri adenomlara sensitivitesi ve spesifitesi oldukça yüksektir. Kolonoskopi temelli tarama programları insidansda %66-90, mortalitede %31-65 arasında azalış göstermektedir. Kolonoskopinin sınırlayıcı özelliği başarısının uygulayan endoskopiste bağlı olmasıdır. İnvaziv, maliyetli, zaman alıcı olması ve öncesinde bağırsak temizliği gerektirmesi nedeniyle kolorektal kanser taramasında ilk tercih test olarak kabul edilebilirliği düşüktür. Kolorektal kanser taramalarında en sık tercih edilen yöntem GİT'dir. Kolonoskopi ise ABD, Almanya, Polonya gibi az sayıda ülkede en sık tercih edilen yöntemdir. Gaydada mutasyonlu DNA'yı tespit etmeyi hedefleyen gaita DNA testi, sanal kolonoskopi olarak da anılan kalın bağırsağın iki ve üç boyutlu görüntülerini elde eden BT kolonografi, video veya kablosuz kapsül endoskopi olarak da anılan kolon kapsül endoskopisi gibi yöntemler kolorektal kanser taramasında gelecek vaat etmektedir (144).

Kolorektal kanser tarama programları küresel çapta farklılıklar gösterir. Yüksek kolorektal kanser insidans ve mortalitesine rağmen çoğu ülkede kaynak yetersizliğine bağlı toplum tabanlı tarama programı mevcut değildir. Avrupa'da 24'ü Avrupa Birliği üyesi olmak üzere toplamda 25 ülkede tarama programı mevcuttur. Avrupa'da tarama testi olarak en sık tercih edile yöntem gaita testleridir. Önceden gGGGK testi kullanan çoğu Avrupa ülkesi (2014'de Birleşik Krallık, 2015'de Fransa) GİT'e geçmiştir. Tarama kabul oranları birçok Avrupa ülkesi için önemli bir kısıtlılıktır. Hedef popülasyonu kapsama oranları Avusturya ve Çek Cumhuriyeti'nde %25, Fransa'da %34,3 ve Hırvatistan'da %19,9'dur. ABD'de tarama programında en sık kullanılan test Avrupa'dan farklı olarak kolonoskopi tarama programına katılım oranı %65'dir. Orta ve Güney Amerika ülkelerinde ulusal rehberler olsa da yüksek kapsayıcılığın sağlandığı tarama programı sayısı azdır. Bu bağlamda başarılı girişimler Brezilya, Arjantin ve Uruguay'da GİT testi ile sağlanmıştır. Afrika'da sınırlı kaynaklar ve nispeten düşük hastalık yükü nedeniyle toplum tabanlı tarama gerekliliği tartışmalı bir konudur. Doğu Akdeniz bölgesinde yalnızca İsrail'de yıllık GİT ile 50-74 yaş arası bireyler organize bir toplum tabanlı program ile taranmaktadır. Asya ülkeleri içerisinde Çin, Japonya, Tayvan, Kore ve Singapur'da toplum temelli tarama programları mevcuttur. Tarama programlarında kullanılan testler Çin'de gGGKT iken Japonya ve Kore'de GİT'dir. Tarama programlarının kapsayıcılığı Çin'de %19, Japonya'da erkeklerde %28,1 kadınlarda %23,9, Kore'de %21,1'dir. Avustralya'da yürütülen tarama programı iki yılda bir olmak üzere GİT testi uygulanmasıdır (145). Kolorektal kanser taramasının insidans ve mortalite azalışında başarılı olabilmesi için yüksek katılım gereklidir. Kolorektal kanser tarama programlarına katılım büyük ölçüde farklılıklar gösterse de çoğunlukla düşüktür. Çok az sayıda kolorektal kanser tarama programı önerilen %45 minimum kabul ve %65-70 ideal kabul oranlarına ulaşabilmektedir. Toplumun ve tarama programının özellikleri katılımı etkileyen faktörlerdir. Taramalara katılımı ve etkileyen faktörleri tespit etmek için 12 ülkede 15 tarama programının incelendiği bir çalışma kadınlarda ve 60 yaş üzeri grupta katılımın anlamlı olarak daha fazla olduğunu tespit etmiştir. İncelenen programlarda davet kapsayıcılığı %30-100 arasında, tarama kapsayıcılığı ise %7-67,7 oranında değişmektedir (146).

ABD'ye ait rehberlerde kolorektal kanser tarama testleri performans özellikleri, maliyetleri ve uygulamaları yönünden 3 ayrı sırada gruplanır. İlk sırada 10 yılda bir

kolonoskopi ve yılda bir GİT yer alır, bu testler tarama programlarının merkezini oluşturur. Uygulamanın önce kolonoskopinin önerilmesi, kabul etmeyen bireylere GİT önerilmesi şeklinde olması önerilmektedir. İkinci sırada 5 yılda bir BT kolonografi, 3 yılda bir GİT-gaita DNA testi ve 5-10 yılda bir fleksibl sigmoidoskopi yer alır. İkinci grup testler tarama testi olarak uygundur fakat birinci gruba kıyasla sınırlılıkları mevcuttur. Üçüncü sırada ise yetersiz kanıtlar ve kullanımına dair bazı güçlükler nedeniyle kapsül kolonoskopisi yer alır. Tarama programı hedef yaş grubunun 50-75 arası olması önerilir (147). Sistemik bir derlemede Amerika'dan altı adet, Avrupa'dan dört adet, Asya'dan dört adet ve Dünya Gastroenteroloji Organizasyonu'ndan bir adet olmak üzere toplamda 15 adet rehber incelenmiştir. Tarama başlama yaşını 60 olarak öneren birkaç Avrupa rehberi dışında rehberlerin çoğu tarama başlama yaşını 50 olarak önermiştir. 15 rehberden 10 tanesi taramanın üst yaş sınırını 70-75 arasında belirtmiştir. Bütün rehberler temel tarama yöntemi olarak gGGKT, GİT ve kolonoskopiye önermektedir. Gaita temelli testlerin yıllık veya iki yıllık yapılması önerilmiştir (148).

Tarama programlarının kolorektal kanser insidans ve mortalitesini azaltmadaki etkinliğini gösteren birçok çalışma mevcuttur. Dört büyük randomize kontrollü deneyde 50-74 yaş arasında bir veya iki defa sigmoidoskopi yapılması 11-12 yıllık takip sonucunda kolorektal kansere bağlı mortaliteyi azalttığı tespit edilmiştir. Norveç'te yürütülen bir çalışmada Sigmoidoskopi ile GİT yapılan grupta yalnızca sigmoidoskopi yapılan gruba göre kolorektal kansere bağlı mortalite daha az görülmüştür. Beş büyük randomize kontrollü deneyde iki yıl arayla GGKT ile tarama yapılmasının kolorektal kansere bağlı mortaliteyi azalttığı gösterilmiştir. ABD'de yapılmış bir deneyde 30 yıllık takip sonrası kolorektal kanser mortalitesinde azalışın iki yılda bir GGKT'ye göre yılda bir GGKT'de daha fazla olduğu saptanmıştır (149).

Kuzey Avrupa ülkelerini kapsayan randomize, toplum tabanlı bir kolonoskopi tarama deneyinde kolonoskopiye bağlı kanama, perforasyon gibi yan etki sıklığı %0,15 bulunmuştur. Katılımcıların %0,5'inde kolorektal kanser, %48,1'inde kolorektal polip, üçte biri yüksek riskli olmak üzere %30,7'sinde adenom tespit edilmiştir (150).

ABD'de özel, kamu ve gönüllü birçok organizasyon tarafından kolorektal kanser taramasına katılımın %80'e ulaştırmayı hedefleyen *National Colorectal Cancer Roundtable* isminde bir koalisyon oluşturulmuştur. Bu %80'lik katılım hedefinin

başarılması ile elde edilecek halk sağlığı yararlarını tahmin etmek için çalışmalar yürütülmüştür. Kolorektal kanser taramasına katılımın %58'den %80'e çıkarılması ile 2030 yılında kolorektal kanser insidansının 100.000'de 149'dan 100.000'de 117'ye kolorektal kansere bağlı kaba mortalite oranının 100.000'de 48'den 100.000'de 32'ye düşeceği öngörülmektedir. İnsidans ve mortalitedeki bu düşüşler ile toplamda 277.000 vakanın ve 203.000 ölümün önüne geçilmiş olacaktır (151).

2.4.2.4. Akciğer Kanseri Taraması

Akciğer kanserinin erken tespiti amacıyla balgam incelemesi, akciğer grafisi, BT, düşük doz BT, PET/BT gibi birçok yöntem kullanılmış olsa da bu yöntemlerin tanı sonrası mortalite üzerine etkisi sınırlıdır. Akciğer kanseri taramasında geçerliliği ve güvenilirliği onaylanmış tek yöntem düşük doz BT'dir. 2002 yılında yapılan *National Lung Screening Trial* (Ulusal Akciğer Tarama Deneyi) ile düşük doz BT ve akciğer grafisi kıyaslanmış ve düşük doz BT ile tarama yapılan grupta akciğer kanserine bağlı mortalite %20 daha az gerçekleştiği saptanmıştır. Güncel rehberlerde 55-74 yaş aralığında en az 30 paket yıllık sigara içme öyküsü olan semptomsuz bireylerin akciğer kanseri için yılda bir düşük doz BT ile taranmasını önermektedir (152,153).

2.4.2.5. Prostat Kanseri Taraması

Prostat kanser taramasının prostat kanserine bağlı mortaliteye etkisine yönelik yapılmış iki büyük randomize kontrollü deneyde alınan sonuçlar farklılık gösterir. ABD'de yapılan *Prostat, Lung, Colorectal and Ovarian Screening Trial* isimli deneyde 55-74 yaş aralığında 38.340 erkekte oluşan yıllık PSA ve dijital rektal muayene yapılan tarama grubu 38.345 erkekte oluşan kontrol grubu ile kıyaslanmıştır. 11,5 yıllık takip tarama grubu ve kontrol grubu arasında prostat kanser mortalitesi açısından fark göstermemiştir. *The European Randomized Study of Screening for Prostate Cancer* çalışmasında yedi ülkeden 55-69 yaş arası bireyler 4 yılda bir PSA ölçümü ile taranmıştır. 9 yıllık takip sonrası tarama grubunda kontrol grubuna göre prostat kanserine bağlı mortalite anlamlı düzeyde daha az bulunmuştur. Bu bulgulara göre prostat kanser mortalitesindeki azalma %20 olarak tespit edilmiştir. Aynı çalışma 13 yıllık takip sonrasında tekrar analiz edilmiş ve taranan erkeklerde mortalitenin %27 daha az olduğu saptanmıştır. *American Cancer Society* 50 yaşından başlanarak bireylerle

bilgilendirilmiş ortak karar alımı ile taramaya başlanmasını önerir, taramaya katılmayı tercih edenlerde $2,5 \text{ ng/mL} \leq \text{PSA}$ ise yıllık $2,5 \text{ ng/mL} > \text{PSA}$ ise iki yıllık tarama önerilir. American Urological Association 55-69 yaş arası bireylerde tarama kararının bilgilendirilmiş ortak karar ile alınması, tarama yapılmasını tercih edenlere iki yılda bir PSA testini önermektedir. Prostat kanser taraması konusunda görüş birliği oluşmamıştır. Bazı bilim insanları PSA ile tarama yapılmasına ölümcül olmayan kanserlerin gereksiz yere tanı ve tedavi alacak olması nedeniyle ortaya çıkan yan etkiler, psikolojik stres ve maliyet yükü açısından karşı çıkmaktadır (153, 154).

2.4.3. Türkiye'de Kanser Kontrolü

Türkiye'de kanser kontrol çalışmaları 1982 yılında kanserin bildirim zorunlu hastalıklara dahil edilmesi ile başlamıştır. 1983 yılında Kanserle Savaş Dairesi kurulmuştur. 1989 yılında Türkiye IACR üyesi olmuştur. Aktif kanser kayıtçılığı ise 1992 yılında İzmir ve Diyarbakır'da 1998 yılında Antalya'da Kanser Kayıt Merkezlerinin kurulması ile başlamıştır. 2004 yılında Türkiye Ortadoğu Kanser Konsorsiyumu (MECC) üyesi olmuştur. Aktif kanser kayıtçılığı yapılan il sayısı 2010 yılında toplam nüfusun beşte birini kapsayacak şekilde 10 iken bu sayı 2012 yılında 28'e ve 2013 yılında tüm nüfusu kapsayacak şekilde 81'e çıkarılmıştır. Türkiye'de kanser kontrol programları çerçevesinde kanseri önlemeye yönelik olarak tütün kontrol çalışmaları, Türkiye Alkol Kontrolü Eylem Planı, Türkiye Obezite (Şişmanlık) ile Mücadele ve Kontrol Programı, Türkiye Asbest Kontrolü Stratejik Planı, Ulusal Radon Haritalaması, solaryum merkezlerinin kontrolü, Elektromanyetik Alanların Sağlık Etkilerinin İzlem ve Değerlendirilmesi gibi uygulamalar yürütülmektedir. Türkiye'de ulusal kanser tarama programı çerçevesinde serviks, meme ve kolorektal kanserlere yönelik taramalar yapılmaktadır. Kanser taramaları her ilde en az bir adet olmak üzere toplamda 197 Kanser Erken Teşhis, Tarama ve Eğitim Merkezi (KETEM) tarafından yapılmaktadır. Serviks kanseri taramasında 30-65 yaş arası kadınlara beş yılda bir servikal smear testi uygulanmaktadır. Kolorektal kanser taramasında 50-70 yaş arası erkek ve kadınlara iki yılda bir Gaitada Gizli Kan Testi (GGK) ve on yılda bir kolonoskopi uygulanmaktadır. Meme kanseri taramasında 40-69 yaş arası kadınlara iki yılda bir mamografi uygulanmaktadır (155).

3. GEREÇ VE YÖNTEM

Araştırma Tokat ilinde Gaziosmanpaşa Üniversitesi Tıp Fakültesi Araştırma ve Uygulama Hastanesi'nde takip edilen mide ve kolorektal kanser hastalarında başvuru, tanı ve tedavi süreleri ve ilişki olabilecek faktörleri değerlendirmeye yönelik kesitsel tipte ve tanımlayıcı olarak planlanmış ve Eylül 2017 - Ocak 2019 tarihleri arasında yürütülmüştür.

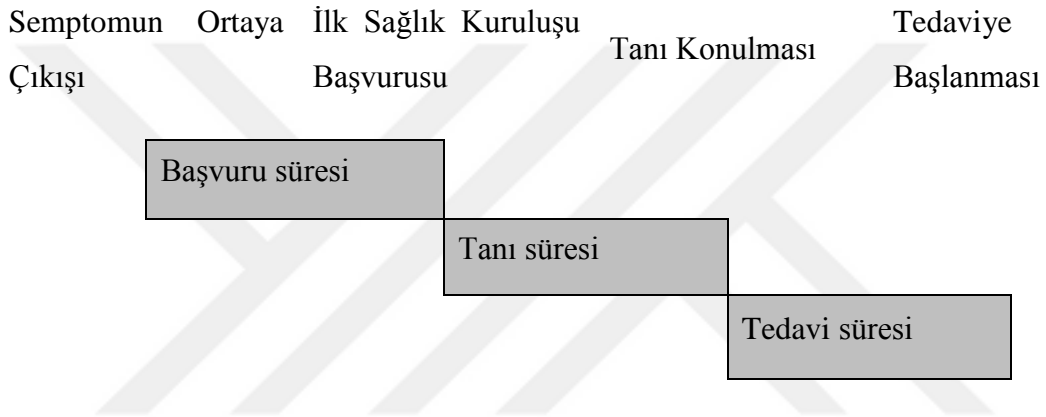
Çalışma için 19.06.2017 tarihinde Gaziosmanpaşa Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'nun 17-KAEK-069 kayıt numaralı kararı ile onay alınmıştır.

Araştırmanın evreni Tokat ilinde yalnızca Gaziosmanpaşa Üniversitesi Tıp Fakültesi Araştırma ve Uygulama Hastanesi'nde bulunan tıbbi onkoloji, cerrahi onkoloji ve palyatif bakım kliniklerine çalışma süresince başvuran tüm hastalar olarak belirlendi. Örneklem hacmi G*Power versiyon 3.0.10 programı kullanılarak tek örneklem düzenine göre, primer olarak gecikme süresinin incelendiği çalışmada, %80 güç, %5 yanılma payı ve 0,20'lik etki büyüklüğü ile 156 kişi olarak hesaplanmıştır. Çalışma süresince bu rakamın %10 daha fazlası hedeflenerek 171 hastaya ulaşılmıştır. Çalışma ulaşılan hastalar içerisinde çalışmaya katılmak istemeyen 3 hasta çıkartıldıktan sonra geriye kalan 168 hasta ile aydınlatılmış onam formu doldurtularak tamamlanmıştır.

Verilerin toplanması amacıyla ilgili literatür eşliğinde hazırlanan standart anket formu cerrahi ve tıbbi onkolog uzmanlarının görüşleri alınarak ve pilot anket uygulaması yapılarak son halini almıştır. Anket formu araştırmacı tarafından hastalar ile yüz yüze görüşme yöntemi ile uygulanmıştır. İlk başvuru, patoloji raporu, kemoterapi ilk kür, radyoterapi ilk doz veya cerrahi tarihi gibi veriler hem hastanın beyanına hem de hastane kayıtlarına dayandırılarak elde edilmiştir. Anket formu sosyodemografik, özgeçmiş, soygeçmiş ve alışkanlık özellikleri ile ilgili soruların olduğu bir bölüm, başvuru, tanı ve tedavi süreçleri ile ilgili soruların olduğu bir bölüm ve son olarak kanser tarama testleri bilgi tutum ve davranış ile ilgili soruların olduğu bir bölüm olmak üzere üç bölümden oluşmaktaydı.

Başvuru süresi ilk bulgu veya belirtinin hasta tarafından fark edilmesi ile hastanın bu şikâyeti ile ilk hekime başvurması arasında geçen süre, tanı süresi hastanın

ilk hekim başvurusu ile tanı konulması arasında geçen süre ve tedavi süresi hastanın tanı konulması ile tedaviye başlanması arasında geçen süre olarak tanımlanmıştır. Tanı konulması tarihi patoloji raporunun neticlendiği gün, tedaviye başlanması tarihi ise cerrahi tedavi yapılmış ise ameliyat günü, radyoterapi yapılmış ise ilk dozu aldığı gün ve kemoterapi yapılmış ise ilk kürü aldığı gün kabul edilmiştir (Şekil 3.1). Tüm sürecin bütün olarak alınması yerine aralıklara bölünerek incelenmesi ile önüne geçilebilir olası gecikmelerin ve etkileyen faktörlerin hangi aşamaya ait olduğu kolaylıkla saptanabilir.



Şekil 3.1 Başvuru, Tanı ve Tedavi Süreleri

Elde edilen veriler IBM SPSS Statistics Version 20 paket yazılımı kullanılarak analiz edilmiştir. Çalışma gruplarının genel özellikleri hakkında bilgi vermek amacı ile tanımlayıcı analizler yapılmıştır. Niceliksel değişkenlere ait veriler aritmetik ortalama, standart sapma, ortanca, minimum ve maksimum şeklinde; niteliksel değişkenlere ilişkin veriler ise sayı ve yüzde şeklinde verilmiştir. Nicel değişkenlerin gruplar arasındaki ortalamalarını karşılaştırırken İki Ortalama Arasındaki Farkın Önemlilik testi ve Tek Yönlü Varyans Analizi, nitel değişkenler arasındaki ilişkiyi değerlendirmek için çapraz tablolar ve Ki-kare testi kullanılmıştır. İstatistiksel anlamlılık düzeyi $p < 0,05$ olarak kabul edilmiştir.

4. BULGULAR

4.1 Hastaların Tanımlayıcı Bulguları

Çalışmamıza katılan toplam 168 hastanın %69'u (116) erkek %31'i ise (52) kadındır. Hastaların %13,7'si 50 yaş ve altı, %32,1'i 51-60 yaş aralığında, %31,5'i 61-70 yaş aralığında ve %22,6'sı 71 yaş ve üzeridir; yaş ortalaması $61,97 \pm 11,27$ yıl, minimum yaş 30 ve maksimum yaş 88'dir. Eğitim düzeyine göre dağılımda hastaların %14,3'ü okur yazar değil, %6,5'i okur yazar, %55,4'ü ilkokul mezunu, %7,1'i ortaokul mezunu, %10,1'i lise mezunu ve %6,5'i üniversite mezunudur. Meslek dağılımlarına göre hastaların %25'i ev hanımı, %29,8'i çiftçi, %30,4'ü emekli ve %14,9'u çalışandı. Geliri giderlerinden fazla olanların oranı %16,7, geliri ile giderleri dengede olanların oranı %36,4 ve giderleri gelirinden fazla olanların oranı %47'dir. Hastaların %25,6'sı il merkezinde, %38,1'i ilçe merkezinde ve %36,3'ü köy veya beldelerde ikamet etmekteydi. Tokat ilinde yaşayanların oranı %92,3'dür (155). Tokat dışında yaşayan 13 kişinin dağılımı sırasıyla 3 kişi Amasya, 2'şer kişi İstanbul ve Sivas, 1'er kişi Kahramanmaraş, Muğla, Yozgat, Tekirdağ, Gümüşhane ve Kocaeli'dir. Hastaların %32,7'si Merkez'de, %12,5'i Erbaa'da, %12,5'i Niksar'da, %11,9'u Turhal'da, %11,3'ü Zile'de, %3,6'sı Almus'ta, %2,4'ü Artova'da, %1,8'i Reşadiye'de, %1,8'i Pazar'da, %1,2'si Yeşilyurt'ta, %0,6'sı Başçiftlik'te ve %7,7'si Tokat ilinin dışında yaşamaktadır. Hastaların %86,9'u evli, %10,7'si dul, %1,2'si boşanmış ve %1,2'si bekar iken %73,2'si çekirdek aile ile, %19'u geniş aile ile ve %7,7'si yalnız yaşamaktadır (Tablo 4.1.1).

Tablo 4.1.1 Hastaların Sosyodemografik Özelliklerine Göre Dağılımı

Tanımlayıcı değişkenler	n	%
Cinsiyet		
Kadın	52	31,0
Erkek	116	69,0
Yaş Grupları		
50 yaş ve altı	23	13,7
51-60 yaş arası	54	32,1
61-70 yaş arası	53	31,5
71 yaş ve üzeri	38	22,6
Eğitim Düzeyi		
Okur Yazar Değil	24	14,3
Okur Yazar	11	6,5
İlkokul	93	55,4
Ortaokul	12	7,1
Lise	17	10,1
Üniversite	11	6,5
Çalışma Durumu		
Çalışan	25	14,9
Emekli	51	30,4
Çiftçi	50	29,8
Ev Hanımı	42	25,0
Gelir Durumu		
Geliri Giderinden Fazla Olanlar	28	16,7
Geliri ile Gideri Dengede Olanlar	61	36,3
Gideri Gelirlerinden Fazla Olanlar	79	47,0
Yaşanılan Yer		
İl merkezi	43	25,6
İlçe merkezi	64	38,1
Köy/belde	61	36,3
Aile Yapısı		
Yalnız Yaşayan	13	7,7
Çekirdek Aile	123	73,2
Geniş Aile	32	19,0
Medeni Durum		
Bekar	2	1,2
Evli	146	86,9
Dul	18	10,7
Boşanmış	2	1,2
Toplam	168	100,0

Hastaların %50,6'sında (85) en yakın hekim bulunan sağlık kuruluşu araç ile ulaşım mesafesinde iken %49,4'ünde (83) yürüme mesafesindedir. Yürüme mesafesinde olanların ulaşım süresi %56,6'sında 5 dakika %28,9'unda 10 dakika ve %14,5'inde 15 dakika iken araç ile ulaşım mesafesinde olanların ulaşım süresi %29,4'ünde 5 dakika, %20'sinde 10 dakika, %16,5'inde 15 dakika ve %34,1'inde 20 dakika ve üzeridir. Hastaların %98,2 si bir refakatçiye sahipken bu refakatçi %59,4'ünde eşi, %16,4'ünde kızı, %13,9'unda oğlu, %3'ünde kız kardeşi, %4'ünde erkek kardeşi, %1,2 sinde annesi, %1,2'sinde yeğeni, %1,2'sinde torunu, %0,6'sında gelini ve %0,6'sında arkadaşındı (Tablo 4.1.2).

Tablo 4.1.2 Hastaların Sağlık Kurumu Başvurusu ile İlgili Özelliklerine Göre Dağılımı

Tanımlayıcı Değişkenler	n	%
Hekim Bulunan En Yakın Sağlık Kurumuna Ulaşım		
Araç ile	85	50,6
Yürüyerek	83	49,4
Araç ile Ulaşım Süresi		
5 dk.	25	29,4
10 dk.	17	20,0
15 dk.	14	16,5
20 dk. ve üzeri	29	34,1
Yürüyerek Ulaşım Süresi		
5 dk.	47	56,6
10 dk.	24	28,9
15 dk.	12	14,5
Refakatçi Durumu		
Var	165	98,2
Yok	3	1,8
Refakatçinin Yakınlık Durumu		
Eş	98	59,4
Kız	27	16,4
Oğul	23	13,9
Kız Kardeş	5	3,0
Erkek Kardeş	4	2,4
Yeğen	2	1,2
Anne	2	1,2
Torun	2	1,2
Gelin	1	0,6
Arkadaş	1	0,6
Toplam	168	100,0

Hastaların boy ortalaması $165,87 \pm 7,44$ cm, minimum ve maksimum boy değerleri sırasıyla 140 ve 185 cm, kilo ortalaması $78,56 \pm 15,09$ kg, minimum ve maksimum kilo değerleri sırasıyla 48 ve 120 kg'dır. BKİ'ye göre az kilolu olanların oranı %0,6, normal kilolu olanların oranı %26,8, fazla kilolu olanların oranı %37,5, obezlerin oranı %32,1 ve morbid obezlerin oranı %3'dür. BKİ ortalaması $28,54 \pm 5,16$ kg/m² olup, minimum BKİ 17,63 kg/m² maksimum BKİ ise 46,87 kg/m²'dir. Kronik bir hastalığı olanların oranı %46,4 iken, hastalık sayısı %50'sinde bir, %32,1'inde iki ve %17,9'unda üç ve üzeridir. Hastaların %27,4'ünde hipertansiyon, %16,1'inde diyabet, %11,9'unda koroner arter hastalığı, %2,4'ünde kardiyak ritim bozukluğu ve %4,8'inde astım-KOAH mevcuttur. Düzenli olarak ilaç kullananların oranı %43,5 iken, kullanılan ilaç sayısı %46,6'sında bir, %27,4'ünde iki ve %26'sında üç ve üzeridir. Daha önceden herhangi bir ameliyat olanların oranı %56 iken, ameliyat sayısı %71,3'ünde bir ve %28,7'sinde 2 ve üzeridir. Daha önceden hastane yatışı olanların oranı %58,9'dur (Tablo 4.1.3).

Sigara içenlerin oranı %21,4 (36) bırakmış olanların oranı %25 (42) ve hiç sigara içmemiş olanların oranı %53,6'dır (90). Hastaların %39,3'ünün yaşadığı evde sigara içen birey bulunurken, %60,7'sinde bulunmamaktadır. Alkol kullananların oranı %10,7 (18), bırakmış olanların oranı %13,1 (42) ve hiç alkol kullanmamış olanların oranı %76,2'dir (128). Sağlıklı beslenmeye özen gösterdiğini söyleyenlerin oranı %33,9'dur. Hastaların %35,7'si hiç spor yapmazken, %17,9'u ayda birkaç defa, %36,3'ü haftada birkaç defa ve %10,1'i her gün spor yapmaktadır (Tablo 4.1.4).

Hastaların %45,2'sinin ailesinde kanser öyküsü mevcut iken %36,8'inde ailesindeki kanser türü ile kendi kanser türü aynıdır (Tablo 4.1.5).

Tablo 4.1.3 Hastaların Özgeçmiş Özelliklerine Göre Dağılımı

Tanımlayıcı Değişkenler	n	%
Beden Kütle İndeksi		
Az Kilolu	1	0,6
Normal Kilolu	45	26,8
Fazla Kilolu	63	37,5
Obez	54	32,1
Morbid Obez	5	3,0
Kronik Hastalık		
Var	78	46,4
Yok	90	53,6
Kronik Hastalık Sayısı		
Tek Hastalık	39	50,0
İki Hastalık	25	32,1
Üç Hastalık ve Üzeri	14	17,9
Hipertansiyon		
Var	46	27,4
Yok	122	72,6
Diyabet		
Var	27	16,1
Yok	141	83,9
Koroner Arter Hastalığı		
Var	20	11,9
Yok	148	88,1
Aritmi		
Var	4	2,4
Yok	164	97,6
Astım-KOAH		
Var	8	4,8
Yok	160	95,2
Düzenli İlaç Kullanımı		
Var	73	43,5
Yok	95	56,5
Düzenli Kullanılan İlaç Sayısı		
Bir İlaç	34	46,6
İki İlaç	20	27,4
Üç İlaç ve Üzeri	19	26,0
Ameliyat Öyküsü		
Var	94	56,0
Yok	74	44,0
Hastane Yatışı		
Var	99	58,9
Yok	69	41,1
Toplam	168	100,0

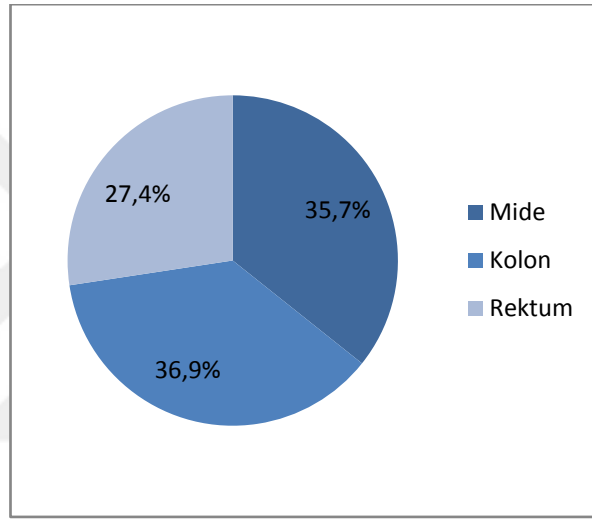
Tablo 4.1.4 Hastaların Alışkanlık Özelliklerine göre Dağılımı

Tanımlayıcı Değişkenler	n	%
Sigara		
Kullanan	36	21,4
Bırakan	42	25,0
Hiç Kullanmayan	90	53,6
Evde Sigara İçen Birey Varlığı		
Var	66	39,3
Yok	102	60,7
Alkol		
Kullanan	18	10,7
Bırakan	22	13,1
Hiç Kullanmayan	128	76,2
Sağlıklı Beslenmeye Özen Gösterme		
Evet	57	33,9
Hayır	111	66,1
Spor		
Hiçbir Zaman	60	35,7
Ayda Birkaç Defa	30	17,9
Haftada Birkaç Defa	61	36,3
Her Gün	17	10,1
Toplam	168	100,0

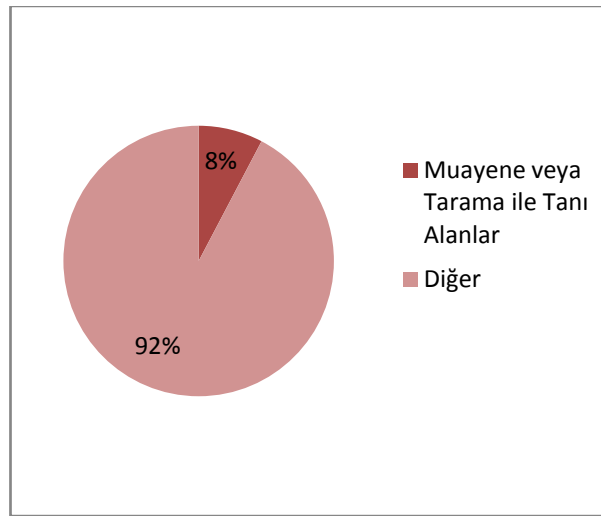
Tablo 4.1.5 Hastaların Soygeçmiş Özelliklerine göre Dağılımı

Tanımlayıcı Değişkenler	n	%
Ailede Kanser Öyküsü		
Var	76	45,2
Yok	92	54,8
Toplam	168	100
Ailedeki Kanser ile Hastanın Kanseri		
Aynı	28	36,8
Farklı	48	63,2
Toplam	76	100,0

Çalışmaya dahil edilen hastaların %35,7'si (60) mide, %36,9'u (62) kolon ve %27,4'ü (46) rektum kanseridir (Grafik 4.1.1). Rutin muayene veya tarama sonucu kanser tanısı alan hastaların oranı %7,7'dir (13) (Grafik 4.1.2). Hastaların ilk belirtisi %25,2'sinde hematokezya, %21,3'ünde karın ağrısı, %11'inde kabızlık, %10,3'ünde mide ağrısı-yanması, %7,1'inde halsizlik, %5,2'sinde yutma güçlüğü, %4,5'inde ishal, %3,9'unda iştahsızlık, %2,6'sında dışkılamada düzensizlik, %1,9'unda hazımsızlık, %1,9'unda kilo kaybı, %1,9'unda hematemez, %1,3'ünde bulantı-kusma, %1,3'ünde baş dönmesi ve %0,6'sında karında ele gelen kitledir.



Grafik 4.1.1 Kanser Türlerinin Dağılımı



Grafik 4.1.2 Muayene veya Tarama ile Tanı Alanların Dağılımı

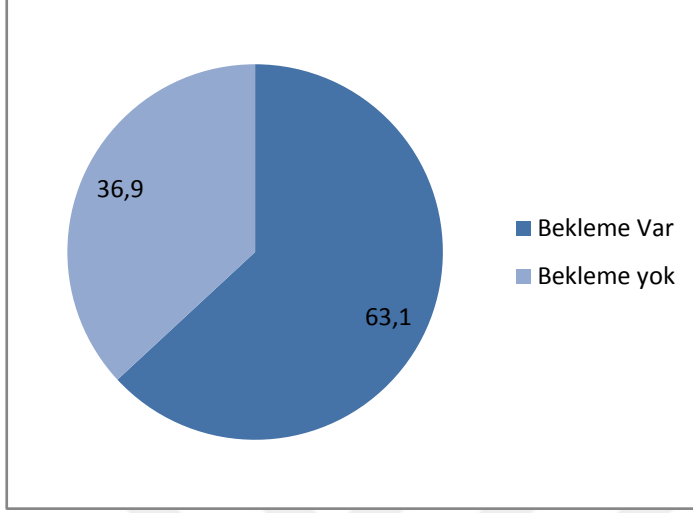
Başvuru süre ortalaması $81,08 \pm 124,16$ gün, minimum ve maksimum başvuru süresi 0 ve 720 gündür (Grafik 4.1.5). Hastaların ilk başvurduğu sağlık kuruluşu %7,1 ile Aile Sağlığı Merkezi, %73,5 ile devlet hastanesi, %11,6 ile üniversite/egitim araştırma hastanesi ve %7,7 ile özel hastane/muayenehane iken ilk başvurdıkları hekim %36,8 ile dahiliye hekimi, %32,9 ile genel cerrah, %15,5 ile acil servis hekimi, %7,1 ile aile hekimi, %4,5 ile gastroenterolog, %1,3 ile kardiyolog, %0,6 ile kadın hastalıkları ve doğum hekimi, %0,6 ile ortopedi ve %0,6 ile kulak burun boğaz hekimidir (Tablo 4.1.6 ve Tablo 4.1.7).

Hastaların %63,1'inde ilk başvuruda bekleme mevcuttur, bu beklemenin nedeni %44,3'ünde şikayetlerinin önemsiz olduğu düşüncesi, %34'ünde şikayetlerinin geçici olduğu düşüncesi, %9,4'ünde şikayetlerinin mevcut hastalıkları ve kullandıkları ilaçlar ile ilişkili olduğu düşüncesi, %7,5'inde tıbbi girişim korkusu ve %4,7'sinde imkân ve zaman kısıtlılığıdır (Grafik 4.1.3 ve 4.1.4).

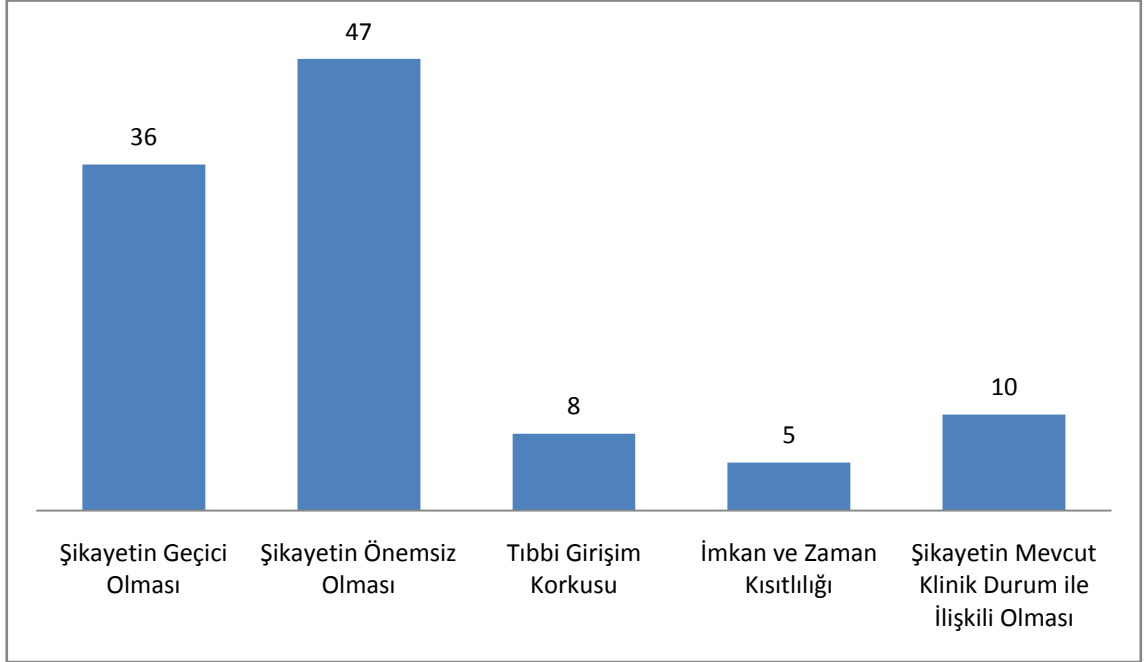
Tanı süre ortalaması $50,71 \pm 61,29$ gün, minimum ve maksimum tanı süresi 2 ve 360 gündür (Grafik 4.1.5). Tanı aşamasında kanser tanısı almadan önce farklı bir tanı alanların oranı %17,3 (29), kanser tanısı almadan önce farklı bir tedavi alanların oranı %20,2'dir (34). Hastaların tanı aşamasında ortalama ASM başvuru sayısı $0,17 \pm 0,57$ (min:0, maks:3), ortalama devlet hastanesi başvuru sayısı $3,21 \pm 2,87$ (min:0, maks:20), ortalama üniversite hastanesi başvuru sayısı $2,27 \pm 2,66$ (min:0, maks:12) ve ortalama özel hastane başvuru sayısı $0,54 \pm 1,20$ 'dir (min:0, maks:6). Hastaların tanı aşamasındaki ortalama toplam sağlık kuruluşu başvuru sayısı $6,19 \pm 3,78$ 'dir (min:1, maks:24) (Grafik 4.1.6). Hastaların kesin tanıların konulduğu kurumlar %51,2 ile üniversite/egitim araştırma hastanesi, %33,3 ile devlet hastanesi ve %15,5 ile özel hastane iken kesin tanı koyan hekim %69 oranında genel cerrah ve %31 oranında gastroenterologdur (Tablo 4.1.6 ve Tablo 4.1.7).

Tedavi süre ortalaması $23,26 \pm 37,48$ gün, minimum ve maksimum tedavi süresi 2 ve 330 gündür (Grafik 4.1.5). Hastaların tedavi aşamasında ortalama devlet hastanesi başvuru sayısı $0,13 \pm 0,67$ (min:0, maks:6), ortalama üniversite hastanesi başvuru sayısı $3,26 \pm 1,99$ (min:0, maks:15) ve ortalama özel hastane başvuru sayısı $0,19 \pm 0,92$ 'dir (min:0, maks:8). Hastaların tedavi aşamasındaki ortalama toplam sağlık kuruluşu başvuru sayısı $3,58 \pm 2,01$ 'dir (min:1, maks:15) (Grafik 4.1.6). Hastaların aldığı ilk tedavi

%55,4'ünde cerrahi, %31'inde kemoterapi ve %13,7'sinde radyoterapidir (Tablo 4.1.6 ve Tablo 4.1.7).



Grafik 4.1.3 Başvuruda Bekleme Durumuna Göre Hastaların Dağılımı



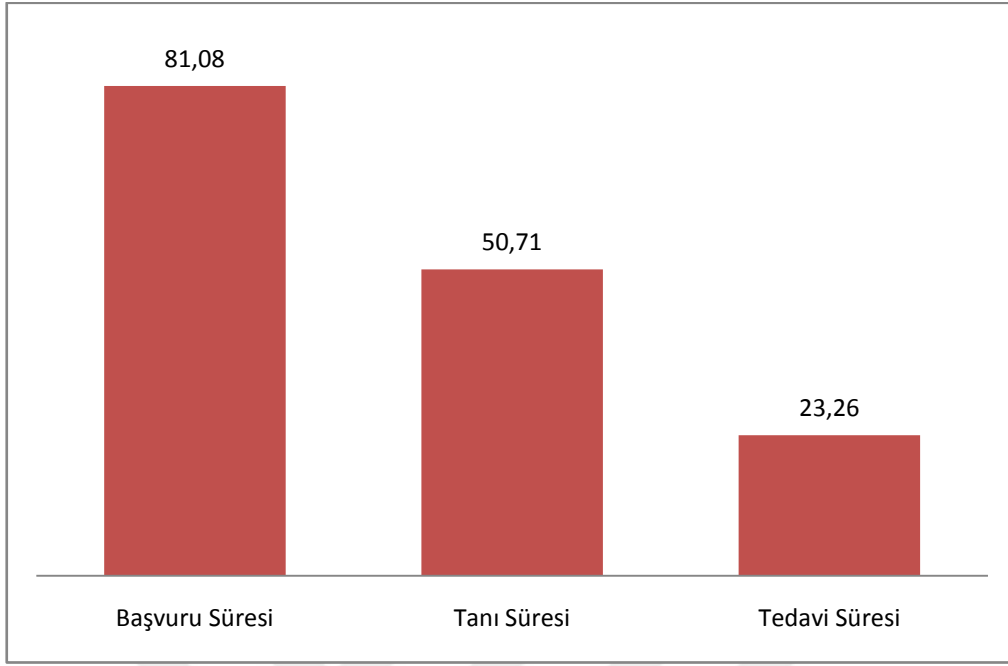
Grafik 4.1.4 Hastaların Başvuruda Bekleme Nedenleri

Tablo 4.1.6 Başvuru, Tanı ve Tedavi Süreleri ile Sağlık Kuruluşu Başvuru Sayıları

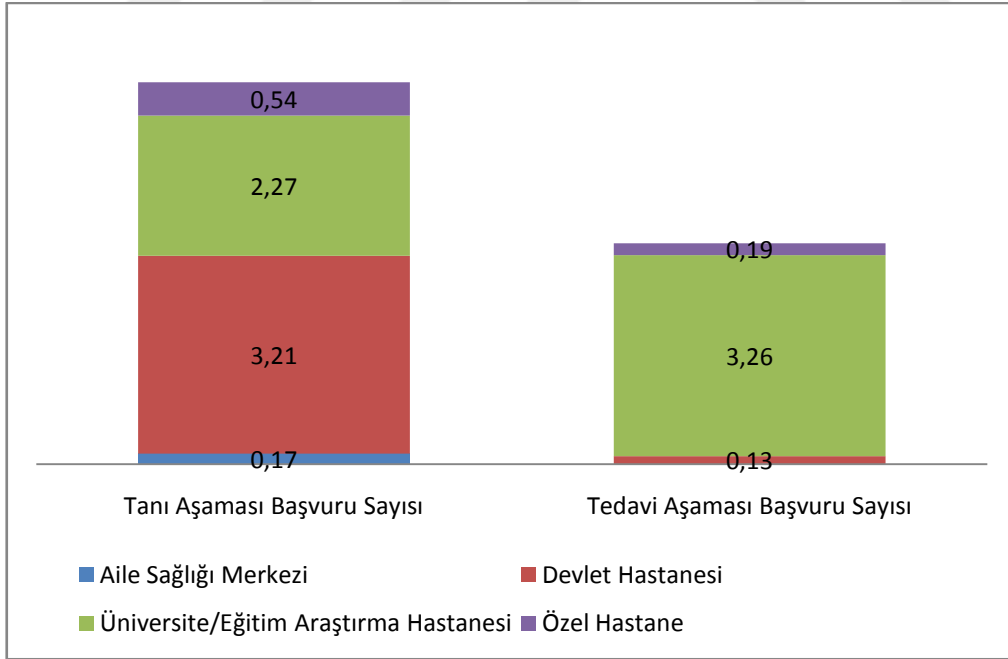
Tanımlayıcı Değişkenler	Ort± SS	Min-Maks
Başvuru Aşaması		
Başvuru Süresi (Gün)	81,08±124,16	0-720
Tanı Aşaması		
Tanı Süresi (Gün)	50,71±61,29	2-360
Aile Sağlığı Merkezi Başvuru Sayısı	0,17±0,57	0-3
Devlet Hastanesi Başvuru Sayısı	3,21±2,87	0-20
Üniversite/Eğitim Araştırma Hast. Başvuru Sayısı	2,27±2,66	0-12
Özel Hastane/Muayenehane Başvuru Sayısı	0,54±1,20	0-6
Toplam Başvuru Sayısı	6,19±3,78	1-24
Tedavi Aşaması		
Tedavi Süresi (Gün)	23,26±37,48	2-330
Devlet Hastanesi Başvuru Sayısı	0,13±0,67	0-6
Üniversite/Eğitim Araştırma Hast. Başvuru Sayısı	3,26±1,99	0-15
Özel Hastane Başvuru Sayısı	0,19±0,92	0-8
Toplam Başvuru Sayısı	3,58±2,01	1-15

Tablo 4.1.7 Başvuru, Tanı ve Tedavi Aşamalarına Dair Değişkenlerin Dağılımı

Tanımlayıcı Değişkenler	n	%
Başvuru Süresi		
İlk Gün	13	7,7
İlk Hafta	38	22,6
İlk Ay	39	23,2
İlk Üç Ay	35	20,8
Üç Ay Sonrası	43	25,6
İlk Başvurulan Sağlık Kurumu		
Aile Sağlığı Merkezi	11	7,1
Devlet Hastanesi	114	73,5
Üniversite/Eğitim Araştırma Hastanesi	18	11,6
Özel Hastane/Muayenehane	12	7,7
İlk Başvurulan Hekim		
Dahiliye	57	36,8
Genel Cerrah	51	32,9
Acil	24	15,5
Aile Hekimi	11	7,1
Gastroenterolog	7	4,5
Kardiyoloji	2	1,3
Ortopedi	1	0,6
Kadın Hastalıkları Ve Doğum	1	0,6
Kulak Burun Boğaz	1	0,6
Tanı Süresi		
İlk Hafta	8	4,8
İlk Ay	85	50,6
İlk Üç Ay	53	31,5
Üç Ay Sonrası	22	13,1
Tanı Koyan Hekim		
Genel Cerrahi	116	69,0
Gastroenterolog	52	31,0
Tanı Konan Sağlık Kurumu		
Devlet Hastanesi	56	33,3
Üniversite/Eğitim Araştırma Hastanesi	86	51,2
Özel Hastane/Muayenehane	26	15,5
Tedavi Süresi		
İlk Hafta	42	25,0
İlk Ay	104	61,9
İlk Üç Ay	17	10,1
Üç Ay Sonrası	5	3,0
Toplam	168	100



Grafik 4.1.5 Başvuru, Tanı ve Tedavi Süreleri (Gün)



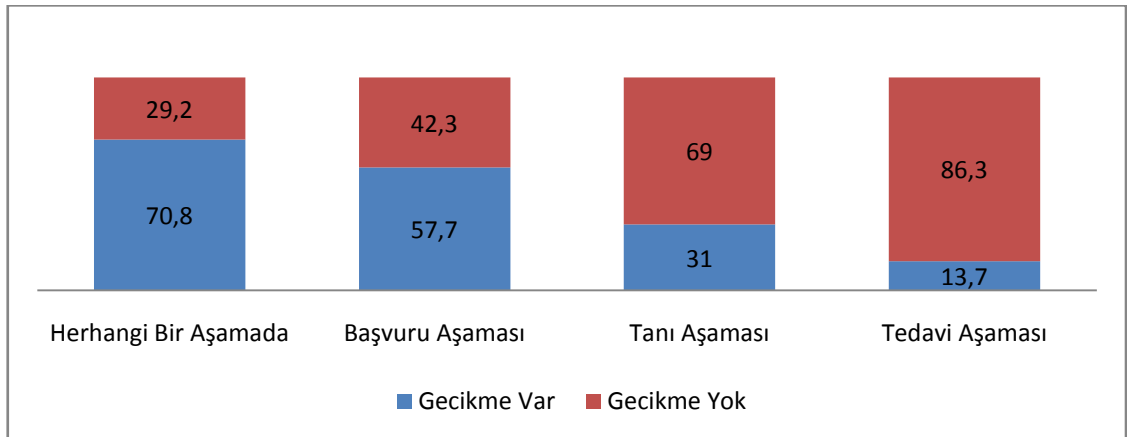
Grafik 4.1.6 Tanı ve Tedavi Aşamalarındaki Sağlık Kuruluşu Başvuru sayıları

Kanser tarama testi olduğunu bilenlerin oranı %19,6, bilenlerin içinde yaptıranların oranı %45,5, yaptıranların içinde düzenli olarak yaptıranların oranı %26,6'dır. Bilgi kaynağı %51,5'inde aile hekimi, %27,3'ünde yakınlar, %9,1'inde tv-gazete-radyo, %9,1'inde KETEM ve %3'ünde iş yeri hekimidir (Tablo 4.1.8).

Tablo 4.1.8 Hastaların Kanser Tarama Testleri Hakkında Bilgi, Tutum ve Davranışları

Değişkenler	n	%
Tarama Testi Olduğunu Bilme (n=168)		
Evet	33	19,6
Hayır	135	80,4
Tarama Testi Bilgisinin Kaynağı (n=33)		
Aile Hekimi	17	51,5
Yakınları	9	27,3
Televizyon-Gazete-Radyo	3	9,1
KETEM	3	9,1
İşyeri Hekimi Hekim	1	3,0
İnternet	0	0,0
Tarama Testi Yaptırma (n=33)		
Evet	15	45,5
Hayır	18	54,5
Düzenli Olarak Tarama Testi Yaptırma (n=15)		
Evet	4	26,6
Hayır	11	73,4

Hastalara göre başvuru, tanı veya tedavi aşamalarından en az birinde gecikme olanların oranı %70,8'dir, bu oran başvuru aşaması için %57,7, tanı aşaması için %31 ve tedavi aşaması için %13,7'dir.



Grafik 4.1.7 Gecikme Olduğunu Düşünen Hastaların Yüzdelerik Dağılımı.

4.2. Başvuru, Tanı ve Tedavi Süresini Etkileyen Faktörlere Dair Bulgular

Başvuru süresi ve sosyodemografik değişkenlerin ilişkisini gösteren veriler tablo 4.2.1'de sunulmuştur. Başvuru süresi kadınlarda $95,25 \pm 133,24$ gün iken erkeklerde $74,73 \pm 119,92$ gündür, cinsiyet ve başvuru süresi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki yoktur ($p > 0,05$). Başvuru süresi 65 yaş altı grupta $87,73 \pm 136,40$ gün iken 65 yaş ve üzeri grupta $72,22 \pm 105,95$ gündür, yaş ile başvuru süresi arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmamıştır ($p > 0,05$). Başvuru süresi eğitim düzeyi ilköğretim ve altı olanlarda $88,29 \pm 131,97$ gün iken ortaokul ve üzeri olanlarda $58,03 \pm 92,63$ gündür, eğitim düzeyi ve başvuru süresi arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır ($p > 0,05$). Başvuru süresi çalışanlarda $77,52 \pm 83,66$ gün, emeklilerde $69,45 \pm 112,43$ gün, çiftçilerde $62,28 \pm 123,73$ gün ve ev hanımlarında $119,71 \pm 151,15$ gündür, çalışma durumu ile başvuru süresi arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki yoktur ($p > 0,05$). Başvuru süresi geliri giderinden fazla olanlarda $56,82 \pm 60,46$ gün, geliri ile gideri dengede olanlarda $105,98 \pm 151,77$ gün ve geliri giderinden az olanlarda $70,46 \pm 114,94$ gün olarak saptanmıştır, gelir durumu ile başvuru süresi arasında anlamlı bir ilişki tespit edilmemiştir ($p > 0,05$). Başvuru süresi il merkezinde yaşayanlarda $69,79 \pm 100,35$ gün, ilçe merkezinde yaşayanlarda $98,59 \pm 137,24$ gün ve köy veya belde yaşayanlarda $70,67 \pm 124,71$ gün olarak saptanmıştır, yaşanan yer ile başvuru süresi arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki yoktur ($p > 0,05$). Başvuru süresi evli olanlarda $80,72 \pm 125,52$ gün iken evli olmayanlarda $83,50 \pm 117,50$ gündür, medeni duruma göre başvuru süresi açısından istatistiksel olarak anlamlı fark yoktur ($p > 0,05$). Yalnız yaşayanlarda başvuru süresi $82,6 \pm 120,60$ gün, çekirdek ailelerde yaşayanlarda $77,62 \pm 117,09$ gün ve geniş ailelerde yaşayanlarda $93,78 \pm 152,47$ gündür, gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark yoktur ($p > 0,05$). En yakın hekim bulunan sağlık kuruluşuna ulaşımı yürüyerek olanlarda başvuru süresi $89,13 \pm 113,42$ gün iken araç ile olanlarda $73,22 \pm 134,03$ gündür. Ulaşımı yürüyerek olanlar arasında ulaşım süresi 10 dakikanın altına olanlarda başvuru süresi $68,30 \pm 88,63$ gün iken 10 dakika ve üzeri olanlarda $116,33 \pm 135,90$ gündür. Ulaşımı araç ile olanlar arasında ulaşım süresi 20 dakikanın altına olanlarda başvuru süresi $69,61 \pm 121,73$ gün iken 20 dakika ve üzeri olanlarda $80,21 \pm 157,16$ gündür. Ulaşım türü ve süresi ile başvuru süresi arasında anlamlı fark saptanmamıştır ($p > 0,05$). Refakatçisi eşi olanlarda başvuru süresi

76,10±121,34 gün, eşi dışında başka bir yakını olanlarda 91,19±130,50 gündür, iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı fark yoktur ($p>0,05$) (Tablo 4.2.1).

Başvuru süreleri özgeçmiş ve alışkanlık değişkenlerine göre incelenmiş olup tablo 4.2.2' de sunulmuştur. Sigara içenlerde başvuru süresi 105,58±153,31 gün iken içmeyenlerde 74,40±114,72 gündür. Alkol kullananlarda başvuru süresi 65,35±76,22 gün iken kullanmayanlarda 86,00±135,59 gündür, sigara içme ve alkol kullanma durumuna göre başvuru süresi açısından istatistiksel olarak anlamlı fark yoktur ($p>0,05$). Başvuru süreleri sağlıklı beslenmeye özen gösterdiğini belirtenlerde 92,75±129,10 gün iken özen göstermeyenlerde 75,09±121,70 gündür, egzersiz yapma alışkanlığı olanlarda 82,75±124,22 gün iken olmayanlarda 78,08±125,04 gündür. Beslenme ve egzersiz alışkanlığına göre başvuru süreleri açısından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark yoktur ($p>0,05$). Başvuru süreleri kronik bir hastalığı olanlarda 83,00±125,06 gün iken olmayanlarda 79,42±124,05 gündür, kronik hastalığı olanlar ve olmayanlar arasında başvuru süresi açısından istatistiksel olarak anlamlı fark yoktur. Başvuru süresi obez olanlarda 101,03±144,95 gün iken olmayanlarda 70,28±110,53 gün, hipertansiyonu olanlarda 88,91±119,12 gün iken olmayanlarda 78,13±126,36 gün, diyabeti olanlarda 123,52±179,25 gün iken olmayanlarda 72,96±109,58 gün, koroner arter hastalığı olanlarda 61,15±74,59 gün iken olmayanlarda 83,78±129,35 gün, astım/KOAH olanlarda 110,00±116,86 gün iken olmayanlarda 79,64±124,68 gündür. Düzenli olarak ilaç kullananlarda başvuru süresi 88,48±132,98 gün iken kullanmayanlarda 75,40±117,33 gündür. Kronik hastalıklar ve düzenli ilaç kullanımı ile başvuru süresi arasında istatistiksel olarak anlamlı fark yoktur ($p>0,05$). Başvuru süresi ameliyat öyküsü olanlarda 69,60±104,87 gün iken olmayanlarda 95,68±144,47 gündür, hastane yatış öyküsü olanlarda 71,68±103,78 gün iken olmayanlarda 94,58±148,40 gündür. Hastane yatışı ve ameliyat öyküsü ile başvuru süresi arasında anlamlı bir ilişki yoktur ($p>0,05$) (Tablo 4.2.2).

Tablo 4.2.1 Sosyodemografik Değişkenlere Göre Başvuru Süreleri

Değişkenler	Ort±SS (gün)	t / F	p
Cinsiyet			
Kadın	95,25±133,24	0,990	0,324
Erkek	74,73±119,92		
Yaş Grubu			
65 Yaş Altı	87,73±136,40	0,800	0,425
65 Yaş ve Üzeri	72,22±105,95		
Eğitim Durumu			
İlkokul ve Altı	88,29±131,97	1,349	0,179
Ortaokul ve Üzeri	58,03±92,63		
Meslek Grubu			
Çalışan	77,52±83,66	1,925	0,128
Emekli	69,45±112,43		
Çiftçi	62,28±123,73		
Ev hanımı	119,71±151,15		
Gelir Durumu			
Geliri giderinden fazla olanlar	56,82±60,46	2,077	0,129
Geliri ile gideri dengede olanlar	105,98±151,77		
Gideri gelirinden fazla olanlar	70,46±114,94		
Yaşanılan Yer			
İl Merkezi	69,79±100,35	1,029	0,360
İlçe Merkezi	98,59±137,24		
Köy/Belde	70,67±124,71		
Medeni durum			
Evli	80,72±125,52	0,010	0,922
Evli olmayan	83,50±117,50		
Aile Yapısı			
Yalnız	82,6±120,60	0,214	0,807
Çekirdek Aile	77,62±117,09		
Geniş Aile	93,78±152,47		
Sağlık Kuruluşuna Ulaşım			
Yürüyerek	89,13±113,42	0,688	0,408
Araç ile	73,22±134,03		
Yürüyerek Ulaşım Süresi			
10 dakika altı	68,30±88,63	1,842	0,071
10 dakika ve üzeri	116,33±135,90		
Araç İle Ulaşım Süresi			
20 dakika altı	69,61±121,73	0,344	0,732
20 dakika ve üzeri	80,21±157,16		
Refakatçinin Yakınlık Durumu			
Eşi	76,10±121,34	0,761	0,448
Diğer	91,19±130,50		

Tablo 4.2.2 Özgeçmiş ve Alışkanlık Değişkenlerine Göre Başvuru Süreleri

Değişkenler	Ort±SS (gün)	t / F	p
Sigara			
Kullanan	105,58±153,31	1,137	0,262
Kullanmayan	74,40±114,72		
Alkol			
Kullanan	65,35±76,22	1,215	0,227
Kullanmayan	86,00±135,59		
Sağlıklı Beslenme Durumu			
Özen Gösterenler	92,75±129,10	0,761	0,384
Özen Göstermeyenler	75,09±121,70		
Egzersiz Yapma Durumu			
Yapanlar	82,75±124,22	0,054	0,816
Yapmayanlar	78,08±125,04		
Kronik hastalık			
Var	83,00±125,06	0,034	0,853
Yok	79,42±124,05		
Obezite			
Var	101,03±144,95	1,539	0,126
Yok	70,28±110,53		
Hipertansiyon			
Var	88,91±119,12	0,251	0,617
Yok	78,13±126,36		
Diyabet			
Var	123,52±179,25	3,821	0,052
Yok	72,96±109,58		
Koronar arter hastalığı			
Var	61,15±74,59	0,584	0,446
Yok	83,78±129,35		
Astım/KOAH			
Var	110,00±116,86	0,454	0,501
Yok	79,64±124,68		
Düzenli ilaç kullanımı			
Var	88,48±132,98	0,457	0,500
Yok	75,40±117,33		
Ameliyat öyküsü			
Var	69,60±104,87	1,836	0,177
Yok	95,68±144,47		
Hastane yatış öyküsü			
Var	71,68±103,78	1,387	0,241
Yok	94,58±148,40		

Tanı süresi ve sosyodemografik değişkenlerin ilişkisini gösteren veriler tablo 4.2.3'de sunulmuştur. Tanı süresi kadınlarda $62,38 \pm 73,10$ gün iken erkeklerde $45,48 \pm 54,73$ gündür, cinsiyet ve tanı süresi arasında anlamlı bir ilişki yoktur ($p > 0,05$). Tanı süresi 65 yaş altı grupta $55,10 \pm 66,95$ gün iken 65 yaş ve üzeri grupta $44,86 \pm 52,69$ gündür, yaş ile tanı süresi arasında anlamlı ilişki saptanmamıştır ($p > 0,05$). Tanı süresi eğitim düzeyi ilkökul ve altı olanlarda $52,86 \pm 61,73$ gün iken ortaokul ve üzeri olanlarda $43,85 \pm 60,07$ gündür, eğitim düzeyi ile tanı süresi arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p > 0,05$). Tanı süresi çalışanlarda $43,44 \pm 41,17$ gün, emeklilerde $44,14 \pm 60,93$ gün, çiftçilerde $43,66 \pm 41,49$ gün ve ev hanımlarında $71,43 \pm 84,48$ gündür, çalışma durumuna göre tanı süreleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark yoktur ($p > 0,05$). Tanı süresi geliri giderinden fazla olanlarda $55,71 \pm 61,78$ gün, geliri ile gideri dengede olanlarda $51,59 \pm 66,63$ gün ve geliri giderinden az olanlarda $48,27 \pm 57,36$ gün olarak saptanmıştır, gelir durumlarına göre tanı süreleri açısından istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edilmemiştir ($p > 0,05$). Tanı süresi il merkezinde yaşayanlarda $45,14 \pm 62,21$ gün, ilçe merkezinde yaşayanlarda $56,23 \pm 67,86$ gün ve köy veya beldede yaşayanlarda $48,85 \pm 53,42$ gün olarak saptanmıştır, yaşanılan yere göre tanı süresi açısından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır ($p > 0,05$). Tanı süresi evli olanlarda $50,82 \pm 59,90$ gün iken evli olmayanlarda $50,00 \pm 71,39$ gündür, medeni duruma göre tanı süresi açısından istatistiksel olarak anlamlı fark yoktur ($p > 0,05$). Yalnız yaşayanlarda tanı süresi $27,54 \pm 23,94$ gün, çekirdek ailelerde yaşayanlarda $50,41 \pm 56,53$ gün ve geniş ailelerde yaşayanlarda $61,31 \pm 84,23$ gündür, gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark yoktur ($p > 0,05$). En yakın hekim bulunan sağlık kuruluşuna ulaşımı yürüyerek olanlarda tanı süresi $50,02 \pm 63,28$ gün iken araç ile olanlarda $51,39 \pm 59,65$ gündür, gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark yoktur ($p > 0,05$). Ulaşımı yürüyerek olanlar arasında ulaşım süresi 10 dakikanın altına olanlarda tanı süresi $47,40 \pm 48,42$ gün iken 10 dakika ve üzeri olanlarda $79,23 \pm 13,20$ gündür, gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark yoktur ($p > 0,05$). Ulaşımı araç ile olanlar arasında ulaşım süresi 20 dakikanın altına olanlarda tanı süresi $59,39 \pm 68,32$ gün iken 20 dakika ve üzeri olanlarda $35,93 \pm 3,61$ gündür, ulaşım süresi uzun olan grupta kısa olan gruba göre tanı süresi istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha kısadır ($p < 0,05$). Refakatçisi eşi olanlarda tanı süresi $47,72 \pm 53,88$ gün eşi dışında başka bir yakını

olanlarda $56,55 \pm 71,70$ gündür, iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı fark yoktur ($p > 0,05$) (Tablo 4.2.3).

Tanı süreleri özgeçmiş ve alışkanlık değişkenlerine göre incelenmiş olup tablo 4.2.4'de sunulmuştur. Sigara içenlerde tanı süresi $49,67 \pm 67,07$ gün iken içmeyenlerde $51,00 \pm 59,88$ gündür. Alkol kullananlarda tanı süresi $46,95 \pm 57,52$ gün iken kullanmayanlarda $51,89 \pm 62,59$ gündür. Sigara içme ve alkol kullanma durumuna göre tanı süresi açısından istatistiksel olarak anlamlı fark yoktur ($p > 0,05$). Tanı süreleri sağlıklı beslenmeye özen gösterdiğini belirtenlerde $56,18 \pm 69,97$ gün iken özen göstermeyenlerde $47,91 \pm 56,45$ gündür, egzersiz yapma alışkanlığı olanlarda $54,68 \pm 68,47$ gün iken olmayanlarda $43,58 \pm 45,27$ gündür. Beslenme ve egzersiz alışkanlığına göre tanı süreleri açısından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark yoktur ($p > 0,05$). Tanı süreleri kronik bir hastalığı olanlarda $51,40 \pm 64,12$ gün iken olmayanlarda $50,12 \pm 59,09$ gündür, kronik hastalığı olanlar ve olmayanlar arasında tanı süresi açısından istatistiksel olarak anlamlı fark yoktur. Tanı süresi obezitesi olanlarda $43,39 \pm 52,03$ gün iken olmayanlarda $53,60 \pm 65,80$ gün, hipertansiyonu olanlarda $59,28 \pm 76,72$ gün iken olmayanlarda $47,48 \pm 54,38$ gün, diyabeti olanlarda $47,74 \pm 58,18$ gün iken olmayanlarda $51,28 \pm 62,05$ gün, koroner arter hastalığı olanlarda $33,80 \pm 41,86$ gün iken olmayanlarda $53,00 \pm 63,22$ gün, astım/KOAH olanlarda $63,25 \pm 41,93$ gün iken olmayanlarda $50,09 \pm 62,13$ gündür. Düzenli olarak ilaç kullananlarda tanı süresi $52,19 \pm 65,69$ gün iken kullanmayanlarda $49,58 \pm 58,01$ gündür. Kronik hastalık ve düzenli ilaç kullanım durumuna göre tanı süresi açısından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır ($p > 0,05$). Tanı süresi ameliyat öyküsü olanlarda $45,48 \pm 61,39$ gün iken olmayanlarda $57,36 \pm 60,93$ gündür, hastane yatış öyküsü olanlarda $46,36 \pm 61,08$ gün iken olmayanlarda $56,96 \pm 61,49$ gündür. Hastane yatışı ve ameliyat öyküsü ile tanı süresi arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmamıştır ($p > 0,05$) (Tablo 4.2.4).

Tablo 4.2.3 Sosyodemografik Değişkenlere Göre Tanı Süreleri

Değişkenler	Ort±SS (gün)	t / F	p
Cinsiyet			
Kadın	62,38±73,10	1,661	0,99
Erkek	45,48±54,73		
Yaş Grubu			
65 Yaş Altı	55,10±66,95	1,072	0,285
65 Yaş ve Üzeri	44,86±52,69		
Eğitim Durumu			
İlkokul ve Altı	52,86±61,73	0,811	0,419
Ortaokul ve Üzeri	43,85±60,07		
Meslek Grubu			
Çalışan	43,44±41,17	2,178	0,93
Emekli	44,14±60,93		
Çiftçi	43,66±41,49		
Ev hanımı	71,43±84,48		
Gelir Durumu			
Geliri giderinden fazla olanlar	55,71±61,78	0,161	0,852
Geliri ile gideri dengede olanlar	51,59±66,63		
Gideri gelirinden fazla olanlar	48,27±57,36		
Yaşanılan Yer			
İl Merkezi	45,14±62,21	0,463	0,630
İlçe Merkezi	56,23±67,86		
Köy/Belde	48,85±53,42		
Medeni durum			
Evlü	50,82±59,90	0,003	0,953
Evlü olmayan	50,00±71,39		
Aile Yapısı			
Yalnız	27,54±23,94	1,416	0,246
Çekirdek Aile	50,41±56,53		
Geniş Aile	61,31±84,23		
Sağlık Kuruluşuna Ulaşım			
Yürüyerek	50,02±63,28	0,21	0,886
Araç ile	51,39±59,65		
Yürüyerek Ulaşım Süresi			
10 dakika altı	47,40±48,42	0,429	0,669
10 dakika ve üzeri	79,23±13,20		
Araç İle Ulaşım Süresi			
20 dakika altı	59,39±68,32	2,12	0,037*
20 dakika ve üzeri	35,93±3,61		
Refakatçinin Yakınlık Durumu			
Eşi	47,72±53,88	0,856	0,394
Diğer	56,55±71,70		

*p<0,05

Tablo 4.2.4 Özgeçmiş ve Alışkanlık Değişkenlerine Göre Tanı Süreleri

Değişkenler	Ort±SS (gün)	t / F	p
Sigara			
Kullanan	49,67±67,07	0,115	0,908
Kullanmayan	51,00±59,88		
Alkol			
Kullanan	46,95±57,52	0,444	0,658
Kullanmayan	51,89±62,59		
Sağlıklı Beslenme			
Özen Gösterenler	56,18±69,97	0,684	0,410
Özen Göstermeyenler	47,91±56,45		
Egzersiz Yapma Durumu			
Yapanlar	54,68±68,47	1,265	0,262
Yapmayanlar	43,58±45,27		
Kronik hastalık			
Var	51,40±64,12	0,018	0,893
Yok	50,12±59,09		
Obezite			
Var	43,39±52,03	0,828	0,429
Yok	53,60± 65,80		
Hipertansiyon			
Var	59,28±76,72	1,240	0,267
Yok	47,48±54,38		
Diyabet			
Var	47,74±58,18	0,075	0,784
Yok	51,28±62,05		
Koroner arter hastalığı			
Var	33,80±41,86	1,737	0,189
Yok	53,00±63,22		
Astım/KOAH			
Var	63,25±41,93	0,350	0,555
Yok	50,09±62,13		
Düzenli ilaç kullanımı			
Var	52,19±65,69	0,075	0,785
Yok	49,58±58,01		
Ameliyat öyküsü			
Var	45,48±61,39	1,563	0,213
Yok	57,36±60,93		
Hastane yatış öyküsü			
Var	46,36±61,08	1,216	0,272
Yok	56,96±61,49		

Tedavi süresi ve sosyodemografik değişkenlerin ilişkisini gösteren veriler tablo 4.2.5'de sunulmuştur. Tedavi süresi kadınlarda $18,75 \pm 8,50$ gün iken erkeklerde $25,28 \pm 43,30$ gündür, cinsiyet ile tedavi süresi arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır ($p > 0,05$). Tedavi süresi 65 yaş altı grupta $20,03 \pm 21,50$ gün iken 65 yaş ve üzeri grupta $27,56 \pm 51,50$ gündür, yaş ile tedavi süresi arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p > 0,05$). Tedavi süresi eğitim düzeyi ilkokul ve altı olanlarda $24,82 \pm 41,17$ gün iken ortaokul ve üzeri olanlarda $18,25 \pm 21,50$ gündür, eğitim düzeyi ile tedavi süresi arasında anlamlı bir ilişki tespit edilmemiştir ($p > 0,05$). Tedavi süresi çalışanlarda $31,80 \pm 61,80$ gün, emeklilerde $17,98 \pm 15,48$ gün, çiftçilerde $24,50 \pm 45,75$ gün ve ev hanımlarında $23,10 \pm 24,76$ gündür, çalışma durumuna göre tedavi süreleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark yoktur ($p > 0,05$). Tedavi süresi geliri giderinden fazla olanlarda $16,29 \pm 11,99$ gün, geliri ile gideri dengede olanlarda $22,18 \pm 23,76$ gün ve geliri giderinden az olanlarda $26,56 \pm 49,95$ gün olarak saptanmıştır, gelir durumlarına göre tedavi süreleri açısından istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edilmemiştir ($p > 0,05$). Tedavi süresi il merkezinde yaşayanlarda $25,09 \pm 45,51$ gün, ilçe merkezinde yaşayanlarda $18,72 \pm 19,33$ gün ve köy veya beldede yaşayanlarda $26,72 \pm 45,08$ gün olarak saptanmıştır, yaşanan yere göre tedavi süresi açısından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır ($p > 0,05$). Tedavi süresi evli olanlarda $24,49 \pm 39,92$ gün iken evli olmayanlarda $15,05 \pm 9,51$ gündür, medeni duruma göre tedavi süresi açısından istatistiksel olarak anlamlı fark yoktur ($p > 0,05$). Yalnız yaşayanlarda tedavi süresi $14,69 \pm 8,69$ gün, çekirdek ailelerde yaşayanlarda $25,53 \pm 42,63$ gün ve geniş ailelerde yaşayanlarda $18,00 \pm 17,60$ gündür, gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark yoktur ($p > 0,05$). En yakın hekim bulunan sağlık kuruluşuna ulaşımı yürüyerek olanlarda tedavi süresi $18,29 \pm 16,12$ gün iken araç ile olanlarda $28,11 \pm 49,92$ gündür, gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark yoktur ($p > 0,05$). Ulaşımı yürüyerek olanlar arasında ulaşım süresi 10 dakikanın altına olanlarda tedavi süresi $17,57 \pm 13,59$ gün iken 10 dakika ve üzeri olanlarda $19,22 \pm 19,08$ gündür. Ulaşımı araç ile olanlar arasında ulaşım süresi 20 dakikanın altına olanlarda tedavi süresi $29,82 \pm 57,88$ gün iken 20 dakika ve üzeri olanlarda $24,79 \pm 29,60$ gündür. Ulaşım türüne ve sürelerine göre tedavi süresi açısından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edilmemiştir ($p > 0,05$). Refakatçisi eşi olanlarda tedavi süresi $19,67 \pm 20,71$ gün eşi

dışında başka bir yakını olanlarda $28,46\pm 53,54$ gündür. Refakatçinin yakınlık durumu ile tedavi süresi arasında istatistiksel olarak anlamlı fark yoktur ($p>0,05$) (Tablo 4.2.5).

Tedavi süreleri özgeçmiş ve alışkanlık değişkenlerine göre incelenmiş olup tablo 4.2.6'da sunulmuştur. Sigara içenlerde tedavi süresi $28,78\pm 54$ 24 gün iken içmeyenlerde $21,75\pm 31,53$ gündür. Alkol kullananlarda tedavi süresi $23,98\pm 51,78$ gün iken kullanmayanlarda $23,03\pm 31,99$ gündür. Sigara içme ve alkol kullanma durumuna göre tedavi süresi açısından istatistiksel olarak anlamlı fark yoktur ($p>0,05$). Tedavi süreleri sağlıklı beslenmeye özen gösterdiğini belirtenlerde $23,33\pm 24,62$ gün iken özen göstermeyenlerde $23,22\pm 42,72$ gündür, egzersiz yapma alışkanlığı olanlarda $25,18\pm 44,96$ gün iken olmayanlarda $19,80\pm 17,08$ gündür. Beslenme ve egzersiz alışkanlığına göre tedavi süreleri açısından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark yoktur ($p>0,05$). Tedavi süresi kronik bir hastalığı olanlarda $18,58\pm 19,43$ gün iken olmayanlarda $27,31\pm 47,69$ gündür, kronik hastalığı olanlar ve olmayanlar arasında tedavi süresi açısından istatistiksel olarak anlamlı fark yoktur. Tedavi süresi obezitesi olanlarda $27,29\pm 43,54$ gün iken olmayanlarda $24,11\pm 41,79$ gün, hipertansiyonu olanlarda $20,98\pm 22,59$ gün iken olmayanlarda $24,11\pm 41,79$ gün, diyabeti olanlarda $18,04\pm 14,54$ gün iken olmayanlarda $24,26\pm 40,38$ gün, koroner arter hastalığı olanlarda $12,40\pm 6,22$ gün iken olmayanlarda $24,72\pm 39,66$ gün, astım/KOAH olanlarda $16,63\pm 14,36$ gün iken olmayanlarda $23,59\pm 38,27$ gündür. Düzenli olarak ilaç kullananlarda tedavi süresi $19,22\pm 19,91$ gün iken kullanmayanlarda $26,36\pm 46,59$ gündür. Kronik hastalık ve düzenli ilaç kullanım durumuna göre tedavi süresi açısından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır ($p>0,05$). Tedavi süresi ameliyat öyküsü olanlarda $19,10\pm 16,62$ gün iken olmayanlarda $28,54\pm 53,03$ gündür, ameliyat öyküsü tedavi süresi açısından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark oluşturmamaktadır ($p>0,05$). Hastane yatış öyküsü olanlarda tedavi süresi $17,60\pm 15,87$ gün iken olmayanlarda $31,38\pm 54,54$ gündür, tedavi süresi hastane yatış öyküsü olanlarda olmayanlara göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha kısadır ($p<0,05$) (Tablo 4.2.6).

Tablo 4.2.5 Sosyodemografik Değişkenlere Göre Tedavi Süreleri

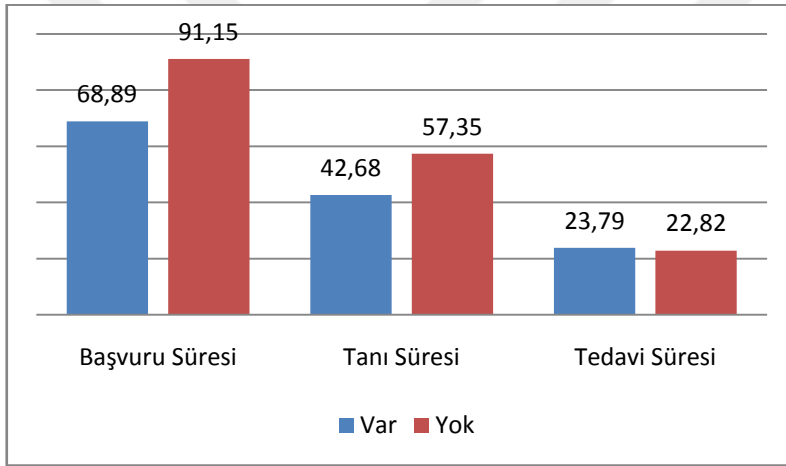
Değişkenler	Ort±SS (gün)	t / F	p
Cinsiyet			
Kadın	18,75±8,50	1,043	0,298
Erkek	25,28±43,30		
Yaş Grubu			
65 Yaş Altı	20,03±21,50	1,290	0,199
65 Yaş ve Üzeri	27,56±51,50		
Eğitim Durumu			
İlkokul ve Altı	24,82±41,17	0,967	0,335
Ortaokul ve Üzeri	18,25±21,50		
Meslek Grubu			
Çalışan	31,80±61,80	0,785	0,504
Emekli	17,98±15,48		
Çiftçi	24,50±45,75		
Ev hanımı	23,10±24,76		
Gelir Durumu			
Geliri giderinden fazla olanlar	16,29±11,99	0,814	0,445
Geliri ile gideri dengede olanlar	22,18±23,76		
Gideri gelirinden fazla olanlar	26,56±49,95		
Yaşanılan Yer			
İl Merkezi	25,09±45,51	0,779	0,460
İlçe Merkezi	18,72±19,33		
Köy/Belde	26,72±45,08		
Medeni durum			
Evlü	24,49±39,92	1,216	0,272
Evlü olmayan	15,05±9,51		
Aile Yapısı			
Yalnız	14,69±8,69	0,879	0,417
Çekirdek Aile	25,53±42,63		
Geniş Aile	18,00±17,60		
Sağlık Kuruluşuna Ulaşım			
Yürüyerek	18,29±16,12	2,913	0,90
Araç ile	28,11±49,92		
Yürüyerek Ulaşım Süresi			
10 dakika altı	17,57±13,59	0,459	0,647
10 dakika ve üzeri	19,22±19,08		
Araç İle Ulaşım Süresi			
20 dakika altı	29,82±57,88	0,438	0,662
20 dakika ve üzeri	24,79±29,60		
Refakatçinin Yakınlık Durumu			
Eşi	19,67±20,71	1,473	0,143
Diğer	28,46±53,54		

Tablo 4.2.6 Özgeçmiş ve Alışkanlık Değişkenlerine Göre Tedavi Süreleri

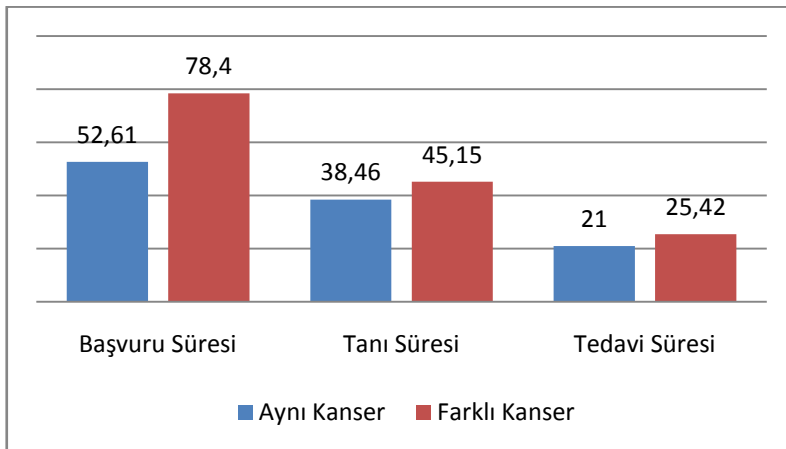
Değişkenler	Ort±SS (gün)	t / F	p
Sigara			
Kullanan	28,78±54,24		
Kullanmayan	21,75±31,53	0,997	0,320
Alkol			
Kullanan	23,98±51,78		
Kullanmayan	23,03±31,99	0,139	0,890
Sağlıklı Beslenme			
Özen Gösterenler	23,33±24,62		
Özen Göstermeyenler	23,22±42,72	<0,001	0,985
Egzersiz Yapma Durumu			
Yapanlar	25,18±44,96		
Yapmayanlar	19,80±17,08	0,792	0,375
Kronik hastalık			
Var	18,58±19,43		
Yok	27,31±47,69	2,286	0,132
Obezite			
Var	27,29±43,54		
Yok	21,07±33,77	1,026	0,306
Hipertansiyon			
Var	20,98±22,59		
Yok	24,11±41,79	0,233	0,630
Diyabet			
Var	18,04±14,54		
Yok	24,26±40,38	0,622	0,431
Koroner arter hastalığı			
Var	12,40±6,22		
Yok	24,72±39,66	1,915	0,168
Astım/KOAH			
Var	16,63±14,36		
Yok	23,59±38,27	0,262	0,610
Düzenli ilaç kullanımı			
Var	19,22±19,91		
Yok	26,36±46,59	1,502	0,222
Ameliyat öyküsü			
Var	19,10±16,62		
Yok	28,54±53,03	2,655	0,105
Hastane yatış öyküsü			
Var	17,60±15,87		
Yok	31,38±54,54	5,649	0,019*

*p<0,05

Başvuru, tanı ve tedavi süreleri soygeçmişinde kanser öyküsü olan hastalarda sırasıyla 68,89±121,39 gün, 42,68±43,97 gün ve 23,79±38,25 gün, soygeçmişinde kanser öyküsü olmayan hastalarda 91,15±126,17 gün, 57,35±72,12 gün ve 22,82±37,04 gündür. Soygeçmişinde kanser öyküsü olması ile başvuru, tanı ve tedavi süreleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark yoktur ($p>0,05$) (Grafik 4.2.1). Başvuru, tanı ve tedavi süreleri soygeçmişdeki ile kendi kanseri aynı tür olan hastalarda sırasıyla 52,61±87,83 gün, 38,46±42,51 gün ve 21,00±18,75 gün soygeçmişdeki ile kendi kanseri farklı olan hastalarda 78,40±137,23 gün, 45,15±45,06 gün ve 25,42±46,10 gündür. Soygeçmişdeki kanser ile kendi kanseri aynı tür olması ile başvuru, tanı ve tedavi süreleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ($p>0,05$) (Grafik 4.2.2).

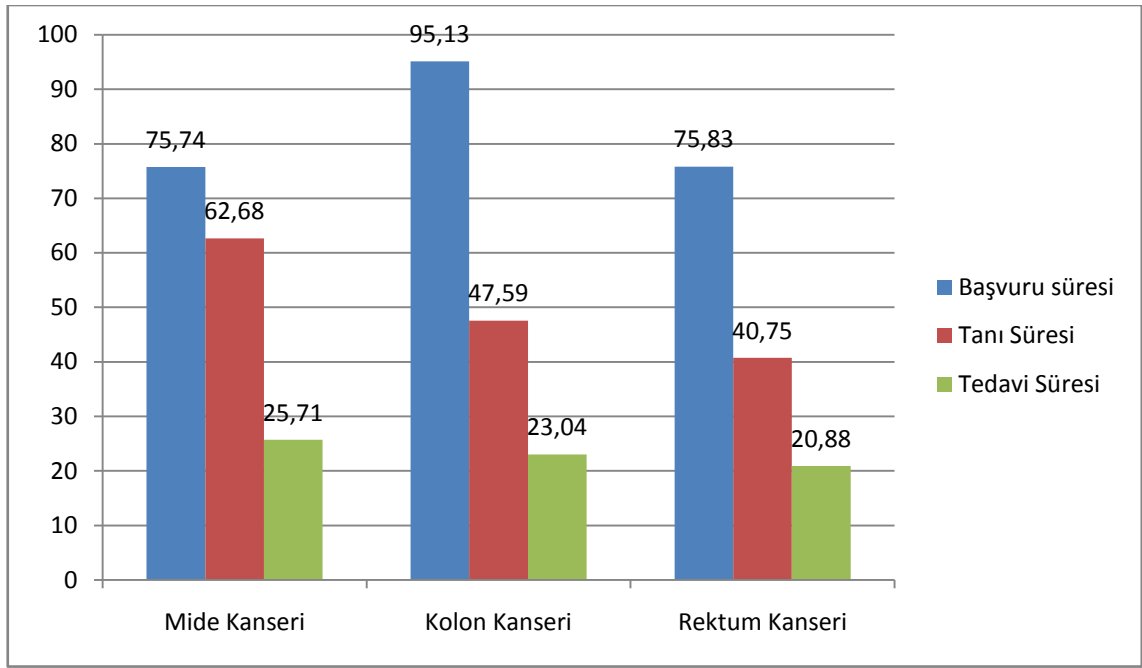


Grafik 4.2.1 Soygeçmişte Kanser Öyküsüne Göre Başvuru, Tanı ve Tedavi Süreleri



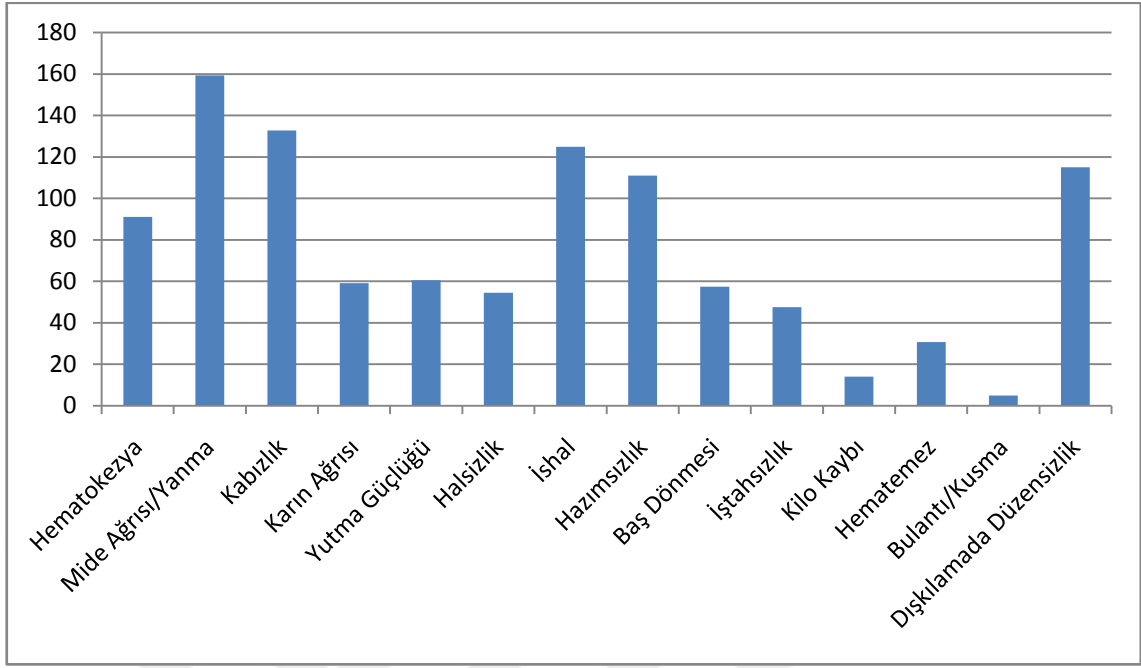
Grafik 4.2.2 Soygeçmişteki ile Kendi Kanseri Aynı veya Farklı Olmasına Göre Başvuru, Tanı ve Tedavi Süreleri

Başvuru, tanı ve tedavi süreleri kanser türleri açısından da incelenmiştir. Mide kanseri olan hastalarda başvuru süresi $75,74 \pm 130,12$ gün, tanı süresi $62,68 \pm 74,82$ gün ve tedavi süresi $25,71 \pm 42,37$ gündür. Kolon kanseri olan hastalarda başvuru süresi $95,13 \pm 123,37$ gün, tanı süresi $47,59 \pm 63,82$ gün ve tedavi süresi $23,04 \pm 22,11$ gündür. Rektum kanseri olan hastalarda başvuru süresi $75,83 \pm 119,62$ gün, tanı süresi $40,75 \pm 38,47$ gün ve $20,88 \pm 41,66$ gündür. Başvuru, tanı ve tedavi süreleri ile kanser türleri arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmamıştır ($p > 0,05$) (Grafik 4.2.3).

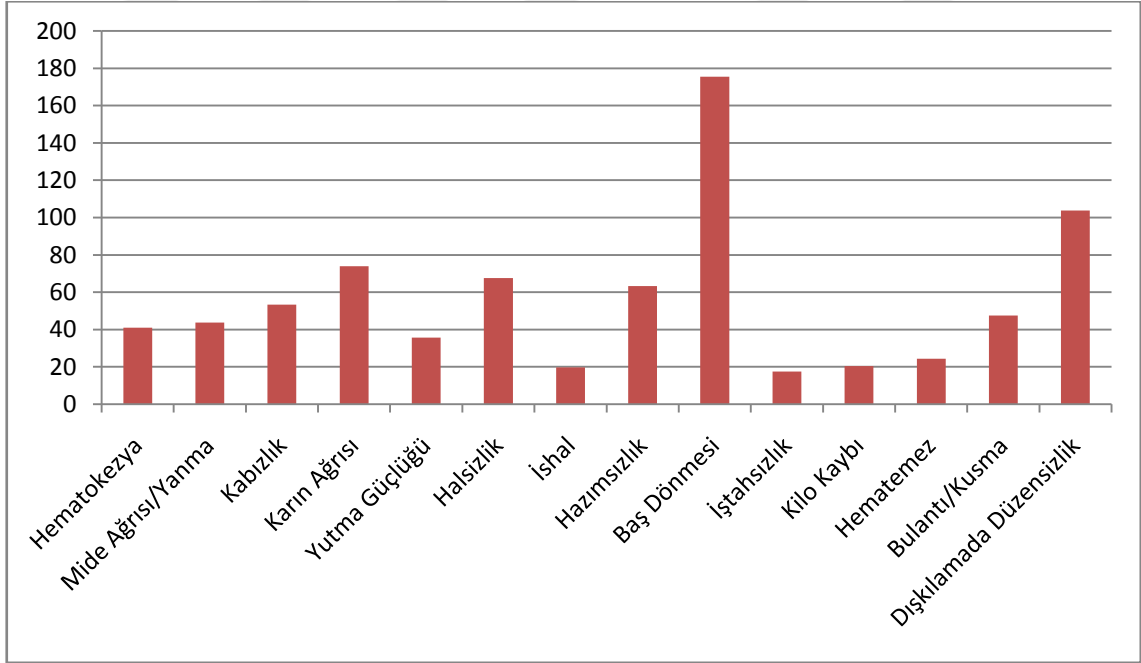


Grafik 4.2.3 Kanser Türlerine Göre Başvuru, Tanı ve Tedavi Süreleri

Başvuru ve tanı süreleri sırasıyla ilk ortaya çıkan şikayeti hematokezya olanlarda $91,15 \pm 119,21$ ve $40,92 \pm 42,33$ gün, mide ağrısı/yanma olanlarda $159,37 \pm 198,93$ ve $43,81 \pm 50,70$ gün kabızlık olanlarda $132,82 \pm 144,71$ ve $53,41 \pm 44,28$ gün, karın ağrısı olanlarda $59,09 \pm 129,22$ ve $73,94 \pm 86,83$ gün, yutma güçlüğü olanlarda $60,50 \pm 54,53$ ve $35,63 \pm 24,12$ gün, halsizlik olanlarda $54,45 \pm 51,63$ ve $67,64 \pm 56,89$ gün, ishal olanlarda $124,86 \pm 114,74$ ve $19,71 \pm 9,18$ gün, hazımsızlık olanlarda $111,00 \pm 94,73$ ve $63,33 \pm 43,68$ gün, baş dönmesi olanlarda $57,50 \pm 60,10$ ve $175,50 \pm 218,50$ gün, iştahsızlık olanlarda $47,50 \pm 38,44$ ve $17,50 \pm 8,17$ gün, kilo kaybı olanlarda $14,00 \pm 6,56$ ve $20,33 \pm 10,02$ gün, hematemez olanlarda $30,67 \pm 51,38$ ve $24,33 \pm 19,22$ gün, bulantı veya kusma olanlarda $5,00 \pm 2,83$ ve $47,50 \pm 45,96$ gün, dışkılamada düzensizlik olanlarda $115,00 \pm 168,18$ ve $103,75 \pm 30,98$ gün olarak saptanmıştır (Grafik 4.2.4 ve Grafik 4.2.5).



Grafik 4.2.4 İlk Şikayete Göre Başvuru Süreleri



Grafik 4.2.5 İlk Şikayete Göre Tanı Süreleri

Rutin muayene veya tarama yoluyla tanı almış hastalarda tanı süresi 30,08±29,02 iken diğer hastalarda 52,45±63,00 gündür. Rutin muayene veya tarama ile tanı alanlar ve diğerleri arasında tanı süresi açısından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır ($p>0,05$). İlk şikayeti nedeni ile aile sağlığı merkezine başvuran hastalarda tanı süresi 58,00±52,44 gün iken devlet hastanesine başvuran hastalarda 52,23±62,82 gün, üniversite veya eğitim araştırma hastanesine başvuran hastalarda 62,00±78,74 gün ve özel hastane veya muayenehaneye başvuran hastalarda 35,08±49,34 gündür. İlk başvuru kuruma göre tanı süresi açısından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır ($p>0,05$). İlk şikayet nedeni ile aile hekimine başvuran hastalarda tanı süresi 58,00±52,44 gün, dahili bilimler hekimine başvuran hastalarda 53,97±62,15 gün, acil servis hekimine başvuran hastalarda 44,08± 64,51 gün, genel cerrahi hekimi başvuran hastalarda 45,71±48,65, diğer hekim başvurusu olan hastalarda 129,60±151,69 gündür. İlk başvuru hekime göre tanı süresi açısından istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edilmemiştir ($p>0,05$). Tanı süresi ilk şikayeti ortaya çıktıktan sonra ilk hekim başvurusunda bekleme olduğunu söyleyenlerde (60,69±71,50 gün) bekleme olmadığını söyleyenlere (33,66±31,89 gün) göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha uzundur ($p<0,05$). Kanseri tanımadan önce ilgili şikayetine yönelik farklı bir tanı alan hastalarda tanı süresi 86,21±87,99 gün iken almayan hastalarda 43,31±51,53 gündür. Kanseri tanımadan önce ilgili şikayetine yönelik farklı bir tedavi alan hastalarda tanı süresi 86,06±87,60 gün iken almayan hastalarda 41,75±49,12 gündür. Kanseri tanımadan önce ilgili şikayetine yönelik farklı bir tanı veya tedavi alan hastalarda tanı süresi almayanlara göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha uzundur ($p<0,05$). Kanseri tanı gastroenteroloji hekimi tarafından konulan hastalarda tanı süresi 42,10±46,69 gün iken genel cerrahi hekimi tarafından konulan hastalarda 54,58±66,63 gün olup iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ($p>0,05$). Tanı süresi kanseri tanı devlet hastanesinde konulan hastalarda 40,43±55,20 gün, üniversite veya eğitim araştırma hastanesinde konulan hastalar için 64,14±68,85 gün ve özel hastanelerde konulan hastalarda 28,46±29,99 gündür. Özel hastanelerde tanı konulan hastalarda tanı süresi üniversite hastanelerinde tanı konulan hastalara göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha kısadır ($p<0,05$) (Tablo 4.2.7).

Tablo 4.2.7 Tanı Sürecine Dair Değişkenlere Göre Tanı Süreleri

Değişkenler	Ort±SS (gün)	t / F	p
Rutin Muayene Veya Tarama İle Tanı Alma			
Evet	30,08±29,02	1,603	0,207
Hayır	52,45±63,00		
İlk Başvurulan Kurum			
Aile Sağlığı Merkezi	58,00±52,44	0,466	0,707
Devlet Hastanesi	52,23±62,82		
Üniversite/Eğitim Araştırma Hastanesi	62,00±78,74		
Özel Hastane/Muayenehane	35,08±49,34		
İlk Başvurulan Hekim			
Aile Hekimi	58,00±52,44	2,226	0,69
Dahili Bilimler Hekimi	53,97±62,15		
Acil Servis Hekimi	44,08±64,51		
Genel Cerrahi Hekimi	45,71±48,65		
Diğer	129,60±151,69		
İlk Başvuruda Bekleme			
Var	60,69±71,50	7,923	0,005*
Yok	33,66±31,89		
Farklı Tanı			
Var	86,21±87,99	12,569	0,001*
Yok	43,31±51,53		
Farklı Tedavi			
Var	86,06±87,60	15,398	<0,001*
Yok	41,75±49,12		
Tanı Koyan Hekim			
Gastroenteroloji Hekimi	42,10±46,69	1,493	0,223
Genel Cerrahi Hekimi	54,58±66,63		
Tanı Konulan Kurum			
Devlet Hastanesi	40,43±55,20	4,772	0,010*
Üniversite/Eğitim Araştırma Hastanesi	64,14±68,85		
Özel Hastane	28,46±29,99		

*p<0,05

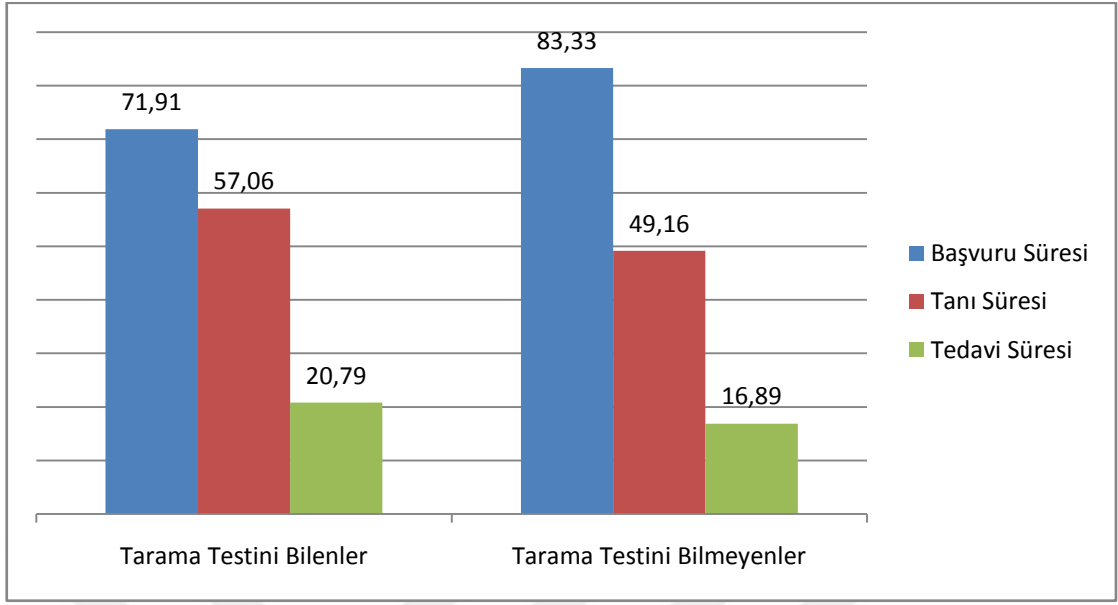
Kanser tanısı gastroenteroloji hekimi tarafından konulan hastalarda tedavi süresi 21,56±40,77 gün iken genel cerrahi hekimi tarafından konulan hastalarda 24,02±36,08 gündür. Tedavi süresi kanser tanısı devlet hastanesinde konulan hastalarda 22,32±20,95 gün, üniversite veya eğitim araştırma hastanesinde konulan hastalar için 25,03±48,79 gün ve özel hastanelerde konulan hastalarda 19,08±17,28 gündür. Tedavi süreleri açısından tanı konulan hekim ve tanı konulan sağlık kuruluşu grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır (p>0,05) (Tablo 4.2.8).

Tablo 4.2.8 Tedavi Süresinin Tanı Sürecine Dair Değişkenlere Göre Dağılımı

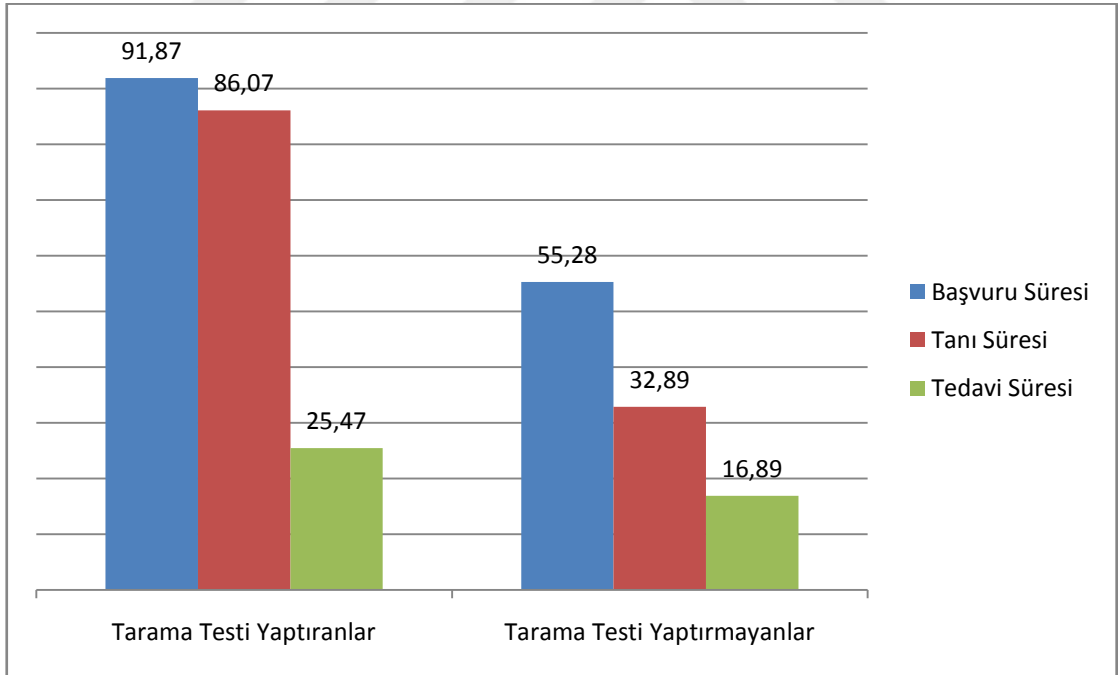
Değişkenler	Ort±ss (gün)	t / F	p
Tanı Koyan Hekim			
Gastroenteroloji Hekimi	21,56±40,77	0,154	0,695
Genel Cerrahi Hekimi	24,02±36,08		
Tanı Konulan Kurum			
Devlet Hastanesi	22,32±20,95	0,251	0,779
Üniversite/Eğitim Araştırma Hastanesi	25,03±48,79		
Özel Hastane	19,08±17,28		

4.3. Hastaların Kanser Tarama Testleri Konusunda Bilgi Tutum Ve Davranışları İle Gecikme Süreleri Arasındaki İlişkiye Dair Bulgular

Kanser tarama testleri hakkında bilgisi olan hastalarda başvuru süresi 71,9±143,97 gün, tanı süresi 57,06±69,78 gün ve tedavi süresi 20,79±25,89 gün iken bilgisi olmayan hastalarda başvuru süresi 83,33±119,32 gün, tanı süresi 49,16±59,21 gün ve tedavi süresi 23,86±39,86 gündür. Kanser tarama testleri bilme durumu ile başvuru, tanı ve tedavi süreleri arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmamıştır ($p>0,05$). Kanser tarama testi yaptırmış olan hastalarda başvuru süresi 91,87±195,80 gün, tanı süresi 86,07±94,70 gün ve tedavi süresi 25,47±35,72 gün iken yaptırmamış olan hastalarda başvuru süresi 55,28±82,48 gün, tanı süresi 32,89±20,45 gün ve tedavi süresi 16,89±13,25 gündür. Kanser tarama testi yaptıрма durumu ile başvuru ve tedavi süreleri arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki tespit edilmemiştir ($p>0,05$). Kanser tarama testi yaptırmış olanlarda tanı süresi yaptırmamış olanlara göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha uzun olarak saptanmıştır ($p<0,05$) (Grafik 4.3.1 ve Grafik 4.3.2).



Grafik 4.3.1 Tarama Testlerini Bilmeye Göre Başvuru, Tanı ve Tedavi Süreleri



Grafik 4.3.2 Tarama Testi Yaptırmaya Göre Başvuru, Tanı ve Tedavi Süreleri

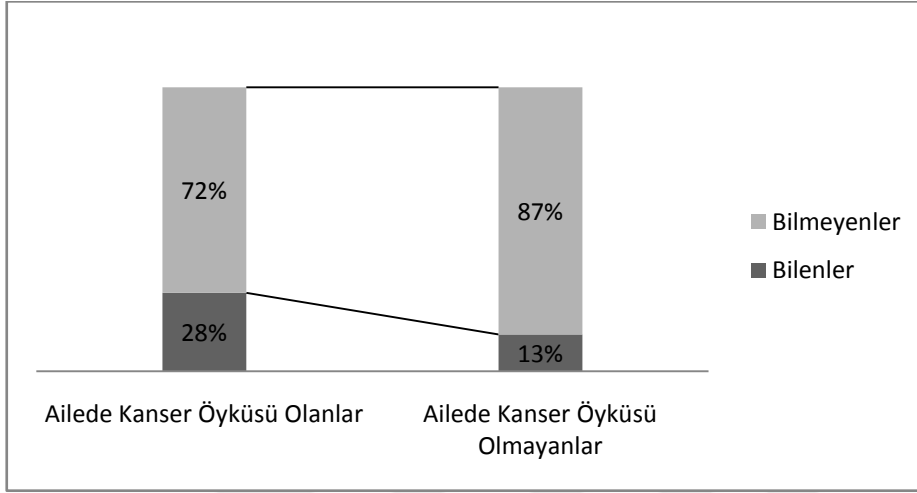
Kanser tarama testlerini bilme durumu ile sosyodemografik ve özgeçmiş değişkenlerinin ilişkisi incelenmiş olup bulgular Tablo 4.3.1'de sunulmuştur. Kadınların %30,8'i kanser tarama testleri hakkında bilgi sahibi iken erkeklerde bu oran %14,7'dir. Kadınların erkeklere göre kanser tarama testlerini istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha fazla bildiği saptanmıştır ($p<0,05$). 65 yaş altında kanser tarama testlerini bilenlerin oranı %22,9, 65 yaş ve üzerinde bilenlerin oranının %15,3 olup aradaki istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ($p>0,05$). Eğitim düzeyi ilkökul ve altı olan grupta kanser tarama testlerini bilenlerin oranı %18,8 iken ilkökul üstü grupta %22,5'dir. Eğitim düzeyi ile testleri bilme durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki yoktur ($p>0,05$). Kanser tarama testlerini bilenlerin oranı çalışanlarda %20, emeklilerde %23,5, çiftçilerde %8 ve ev hanımlarında %28,6 olarak bulunmuştur. Çalışma durumuna göre testler hakkında bilgi sahip olma açısından istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark yoktur ($p>0,05$). İl merkezinde yaşayan hastalarda kanser tarama testlerini bilenlerin oranı %27,9 iken ilçe merkezinde yaşayanlarda %20,3 ve köy veya belde de yaşayanlarda %13,1'dir. Yaşanılan yer ile testleri bilme durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır ($p>0,05$). Kanser tarama testlerini bilenler oranı sigara içenlerde %5,6 iken içmeyenlerde %23,5, alkol kullananlarda %7,5 iken kullanmayanlarda %23,4 olup, sigara içenlerde içmeyenlere göre ve alkol kullananlarda kullanmayanlara göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha düşüktür ($p<0,05$). Sağlıklı beslenmeye özen gösteren hastalarda kanser tarama testlerini bilenlerin oranı %31,6 iken özen göstermeyenlerde bu oran %13,5'dir. Sağlıklı beslenmeye özen gösterenlerde kanser tarama testlerini bilenlerin oranı göstermeyenlere göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksektir ($p<0,05$). Spor yapanlarda kanser tarama testlerini bilenlerin oranı %20 iken yapmayanlarda %19,4 olup arada istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark yoktur ($p>0,05$). Kronik bir hastalığı olanlarda kanser tarama testlerini bilenlerin oranı %24,4 iken olmayanlarda %15,6 olup arada istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark yoktur ($p>0,05$) (Tablo 4.3.1).

Tablo 4.3.1 Kanser Tarama Testi Bilme Durumunun Sosyodemografik ve Özgeçmiş Değişkenlerine göre Dağılımı

Değişkenler	Kanser Tarama Testi Bilme Durumu						X ²	p
	Evet (n=33)		Hayır (n=135)		Toplam (n=168)			
	n	%	n	%	n	%		
Cinsiyet								
Kadın	16	30,8	36	69,2	52	100,0	5,907	0,015*
Erkek	17	14,7	99	85,3	116	100,0		
Yaş Grubu								
65 Yaş Altı	22	22,9	74	77,1	96	100,0	1,521	0,150
65 Yaş ve Üstü	11	15,3	61	84,7	72	100,0		
Eğitim Düzeyi								
İlkokul ve Altı	24	18,8	104	81,3	128	100,0	0,272	0,376
İlkokul Üstü	9	22,5	31	77,5	40	100,0		
Meslek								
Çalışan	5	20,0	20	80,0	25	100,0	6,905	0,075
Emekli	12	23,5	39	76,5	51	100,0		
Çiftçi	4	8,0	46	92,0	50	100,0		
Ev Hanımı	12	28,6	30	71,4	42	100,0		
Yaşanılan Yer								
İl Merkezi	12	27,9	31	72,1	43	100,0	3,526	0,172
İlçe Merkezi	13	20,3	51	79,7	64	100,0		
Köy/Belde	8	13,1	53	86,9	61	100,0		
Sigara								
Kullanan	2	5,6	34	94,4	36	100,0	5,761	0,010*
Kullanmayan	31	23,5	101	76,5	132	100,0		
Alkol								
Kullanan	3	7,5	37	92,5	40	100,0	4,904	0,018*
Kullanmayan	30	23,4	98	76,6	128	100,0		
Sağlıklı Beslenme								
Evet	18	31,6	39	68,4	57	100,0	7,787	0,006*
Hayır	15	13,5	96	86,5	111	100,0		
Spor Yapma								
Evet	21	19,4	87	80,6	108	100,0	0,008	0,541
Hayır	12	20,0	48	80,0	60	100,0		
Kronik Hastalık								
Var	19	24,4	59	75,6	78	100,0	2,052	0,108
Yok	14	15,6	76	84,4	90	100,0		

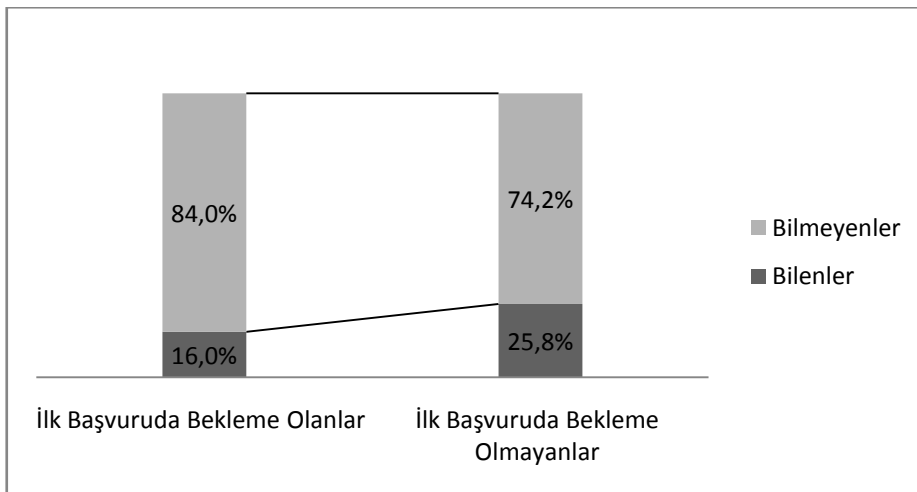
*p<0,05

Soygeçmişinde kanser öyküsü olan hastalarda kanser tarama testlerini bilenlerin oranı %28 iken olmayan hastalarda bu oran %13'dür. Soygeçmişinde kanser öyküsü olan hastalarda kanser tarama testlerini bilenlerin oranı olmayan hastalara göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksektir ($p<0,05$) (Grafik 4.3.3).



Grafik 4.3.3 Soygeçmişinde Kanser Öyküsü Olan ve Olmayan Gruplarda Kanser Tarama Testi Bilme Oranlarının Yüzdelerik Dağılımı

İlk şikayeti sonrası sağlık kuruluşuna ilk başvurusunda bekleme olan hastalarda kanser tarama testlerini bilenlerin oranı %16, bekleme olmayan hastalarda bilenlerin oranı %25,8 olup bu fark istatistiksel olarak anlamlı değildir ($p>0,05$) (Grafik 4.3.4).



Grafik 4.3.4 İlk Başvuruda Bekleme Olan ve Olmayan Gruplarda Kanser Tarama Testi Bilme Oranlarının Yüzdelerik Dağılımı

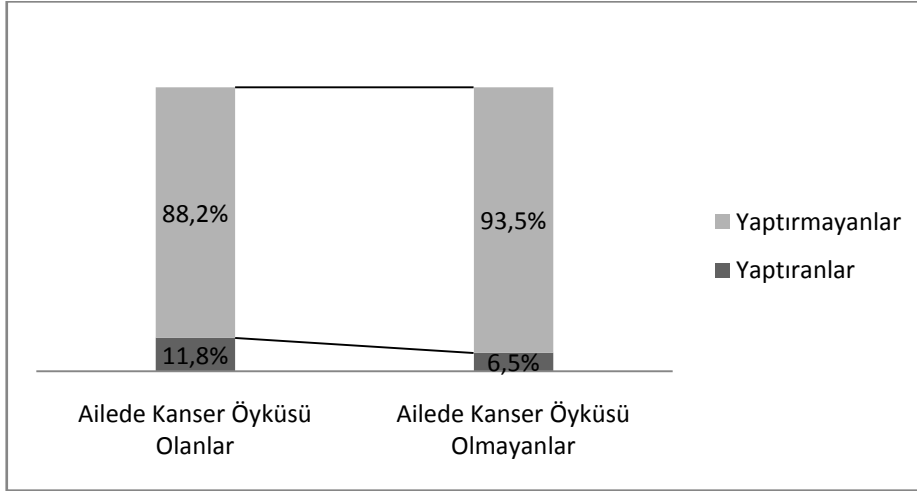
Kanser tarama testlerini yaptırma durumu ile sosyodemografik ve özgeçmiş değişkenlerinin ilişkisi incelenmiş olup bulgular Tablo 4.3.2'de sunulmuştur. Kadınların %17,3'ü kanser tarama testi yaptırmış iken erkeklerde bu oran %5,2'dir. Kadınların kanser tarama testi yaptırma oranı erkeklere göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksektir ($p<0,05$). 65 yaş altında kanser tarama testi yaptırmış olanların oranı %10,4 ve 65 yaş ve üzerinde yaptırmış olanların oranı %6,9 olup paradaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p>0,05$). Eğitim düzeyi ilkököl ve altı olan grupta kanser tarama testi yaptırmış olanların oranı %7,8 iken ilkököl üstü grupta %12,5'dir. Eğitim düzeyi ile tarama testi yaptırma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki yoktur ($p>0,05$). Kanser tarama testi yaptırmış olanların oranı çalışanlarda %8, emeklilerde %9,8, çiftçilerde %4 ve ev hanımlarında %14,3 olarak bulunmuştur. Çalışma durumuna göre test yaptırma durumu açısından istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark yoktur ($p>0,05$). İl merkezinde yaşayan hastalarda kanser tarama testi yaptırmış olanların oranı %9,3 iken ilçe merkezinde yaşayanlarda %12,5 ve köy veya belde de yaşayanlarda %4,9'dur. Yaşanılan yer ile kanser tarama testi yaptırma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı fark yoktur ($p>0,05$). Sigara içenlerin hiçbiri kanser tarama testi yaptırmamışken, içmeyenlerin %11,4'ü tarama testi yaptırmıştır. Sigara içmeyenlerde kanser tarama testi yaptırma oranı içenlere göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksektir ($p<0,05$). Kanser tarama testi yaptırmış olanların oranı alkol kullananlarda %5 iken kullanmayanlarda %10,2 olup, aradaki bu fark istatistiksel olarak anlamlı değildir ($p>0,05$). Sağlıklı beslenmeye özen gösteren hastalarda kanser tarama testi yaptırmış olanların oranı %15,8 iken özen göstermeyenlerde bu oran %5,4'dür. Sağlıklı beslenmeye özen gösterenlerde kanser tarama testi yaptırmış olanların oranı göstermeyenlere göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksektir ($p<0,05$). Spor yapanlarda kanser tarama testi yaptırmış olanların oranı %10,2 iken yapmayanlarda %6,4 olup arada istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark yoktur ($p>0,05$). Kronik bir hastalığı olanlarda kanser tarama testi yaptırmış olanların oranı %14,1 iken olmayanlarda %4,4'dür, kronik bir hastalığı olanlarda kanser tarama testi yaptırma oranı istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksektir ($p<0,05$) (Tablo 4.3.2).

Tablo 4.3.2 Kanser Tarama Testi Yaptırma Durumunun Sosyodemografik ve Özgeçmiş Değişkenlerine Göre Dağılımı

Değişkenler	Kanser Tarama Testi Yaptırma Durumu						X ²	p
	Evet (n=15)		Hayır (n=153)		Toplam (n=168)			
	n	%	n	%	n	%		
Cinsiyet								
Kadın	9	17,3	43	82,7	52	100,0	6,503	0,014*
Erkek	6	5,2	110	94,8	116	100,0		
Yaş Grubu								
65 Yaş Altı	10	10,4	86	89,4	96	100,0	0,610	0,309
65 Yaş ve Üstü	5	6,9	67	93,1	72	100,0		
Eğitim Düzeyi								
İlkokul ve Altı	10	7,8	118	92,2	128	100,0	0,824	0,268
İlkokul Üstü	5	12,5	35	87,5	40	100,0		
Meslek								
Çalışan	2	8,0	23	92,0	25	100,0	3,051	0,384
Emekli	5	9,8	46	90,2	51	100,0		
Çiftçi	2	4,0	48	96,0	50	100,0		
Ev Hanımı	6	14,3	36	85,7	42	100,0		
Yaşanılan Yer								
İl Merkezi	4	9,3	39	90,7	43	100,0	2,218	0,330
İlçe Merkezi	8	12,5	56	87,5	64	100,0		
Köy/Belde	3	4,9	58	95,1	61	100,0		
Sigara								
Kullanıyor	0	0	36	100	36	100,0	4,492	0,022*
Kullanmıyor	15	11,4	117	88,6	132	100,0		
Alkol								
Kullanıyor	2	5,0	38	95,0	40	100,0	0,996	0,257
Kullanmıyor	13	10,2	115	89,8	128	100,0		
Sağlıklı Diyet								
Evet	9	15,8	48	84,2	57	100,0	4,994	0,028*
Hayır	6	5,4	105	94,6	111	100,0		
Spor Yapma								
Evet	11	10,2	97	89,8	108	100,0	0,587	0,321
Hayır	4	6,7	56	93,3	60	100,0		
Kronik Hastalık								
Var	11	14,1	67	85,9	78	100,0	4,793	0,027*
Yok	4	4,4	86	95,6	90	100,0		

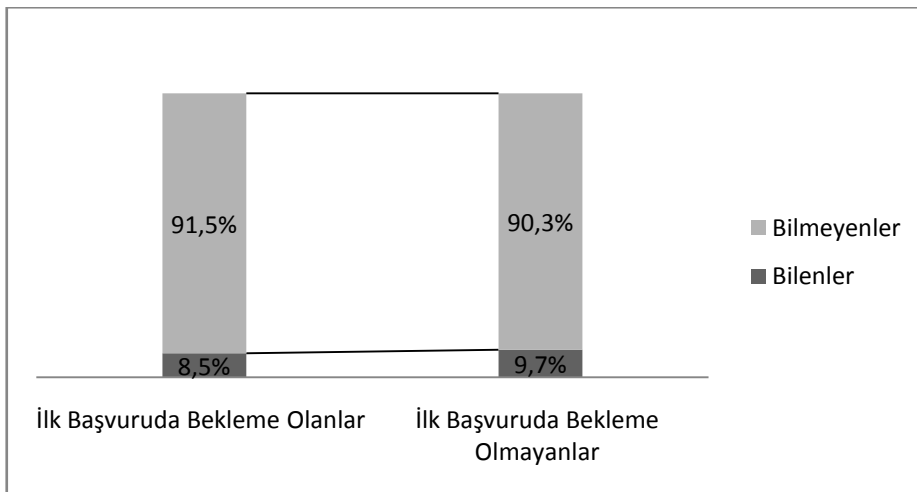
*p<0,05

Soygeçmişinde kanser öyküsü olan hastalarda kanser tarama testi yaptırma oranı %11,8 iken olmayan hastalarda bu oran %6,5'dir. Soygeçmişinde kanser öyküsü olması ile kanser tarama testi yaptırma arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmamıştır ($p>0,05$) (Grafik 4.3.5).



Grafik 4.3.5 Soygeçmişinde Kanser Öyküsü Olan ve Olmayan Gruplarda Kanser Tarama Testi Yaptırma Oranlarının Yüzdelerik Dağılımı

İlk şikayeti sonrası sağlık kuruluşuna ilk başvurusunda bekleme olan hastalarda kanser tarama testi yaptırma oranı %8,5, bekleme olmayan hastalarda yaptırma oranı %9,7 olup bu fark istatistiksel olarak anlamlı değildir ($p>0,05$) (Grafik4.3.6).



Grafik 4.3.6 İlk Başvuruda Bekleme Olan ve Olmayan Gruplarda Kanser Tarama Testi Yaptırma Oranlarının Yüzdelerik Dağılımı

En yakın sağlık kuruluşuna ulaşımı yürüyerek olan hastalarda kanser tarama testi yaptırma oranı %8,4 iken araç ile olan hastalarda %9,4'dür. Yürüyerek ulaşım süresi 10 dakika altı olan hastalarda kanser tarama testi yaptırma oranı %4,3 iken 10 dakika ve üzerinde %13,9'dur. Araç ile ulaşım süresi 20 dakika altı olan hastalarda kanser tarama testi yaptırma oranı %10,7 iken 20 dakika ve üzeri olan hastalarda %6,9'dur. En yakın sağlık kuruluşuna ulaşım türü veya ulaşım süresine göre kanser tarama testi yaptırma arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmamıştır ($p>0,05$) (Tablo 4.3.3.).

Tablo 4.3.3 Kanser Tarama Testi Yaptırma Durumunun Sağlık Kuruluşuna Ulaşım Değişkenlerine Göre Dağılımı

Değişkenler	Kanser Tarama Testi Yaptırma Durumu						χ^2	p
	Evet		Hayır		Toplam			
	n	%	n	%	n	%		
Ulaşım türü								
Yürüme ile	7	8,4	76	91,6	83	100,0	0,049	0,520
Araç ile	8	9,4	77	90,6	85	100,0		
Yürüme ile süre								
10 dk. altı	2	4,3	45	95,7	47	100,0	2,450	0,122
10 dk. ve üzeri	5	13,9	31	86,1	36	100,0		
Araç ile süre								
20 dk. altı	6	10,7	50	89,3	56	100,0	0,327	0,443
20 dk. ve üzeri	2	6,9	27	93,1	29	100,0		

5. TARTIŞMA

Önleme ve erken tespit kanser yükünü azaltmayı hedefleyen kanser kontrol programlarının ana unsurudur. Bugün sahip olunan bilgi ve teknolojinin geçtiğimiz on yıllarda optimum kullanımı ile kanserlerin yarısından çoğunun önlenebileceği tahmin edilmektedir. Bu öngörüler 50 yaşında sigaranın bırakılmasının akciğer kanser mortalitesinde %62 azalma sağlaması, taramanın servikal kanser mortalitesinde %95 azalma sağlaması, HPV aşısının servikal kanser mortalitesinde %100 azalma sağlaması, Hepatit B aşısının kronik karaciğer hastalıkları ve karaciğer kanseri mortalitesinde %90 azalma sağlaması, BRCA 1/2 mutasyonu olan kadınlarda salpingoofektomi yapılmasının meme ve yumurtalık kanseri riskini azaltması, yüksek riskli kadınlarda seçici östrojen reseptör modülatörlerinin kullanılmasının meme kanseri sıklığını %50 azaltması gibi kanıta dayalı bilgilere dayanmaktadır (156, 157).

Kanserin önlenmesinden sonra kanser mortalite ve morbiditesini önemli ölçüde azaltan faktör erken başvuru, tanı ve tedavinin sağlanmasıdır. Başvuru, tanı ve tedavi sürelerinin kısalmasının mortaliteyi azalttığına dair birçok kanıt mevcuttur. Avrupa ülkelerini kapsayan 16 yıllık takip süresine sahip bir çalışmada PSA ile prostat kanseri tanısının erken konulması sonucu mortalitede %20 azalma saptanmıştır (158). İngiltere, Galler ve Kuzey İrlanda'da yürütülen ve ortanca takip süresi 11 yıl olan bir çalışmada over kanseri taraması ile erken tanı konularak mortalitede %20'lik azalma sağlandığı tespit edilmiştir (159). Çok merkezli İtalyan Akciğer Tespit çalışmasında düşük doz BT ile akciğer kanserinin erken tespiti sağlanarak 10 yıllık akciğer kanserine bağlı mortalitede %39'luk azalma sağlandığı gösterilmiştir (160). Tanı süresi uzadıkça mortalitenin artmasının yanında hastalığın evresi de artmaktadır, İskoçya, İngiltere, Kanada, Danimarka ve İspanya'dan 7 bağımsız çalışmanın verileri incelenerek uzun tanı süresi ile ileri evre kolorektal kanser ilişkisi gösterilmiştir (161).

Bazı gözlemsel çalışmalar beklenilenin aksine uzun tanı süresi olan hastalarda mortalitenin daha düşük olduğunu raporlamışlardır (162). İspanya'da yürütülmüş bir çalışma ileri evre kolorektal kanser hastalarında tanı sürelerinin daha kısa olduğunu saptamış ve bu sonucu bekleme zamanı paradoksu olarak sunmuştur (163). Bu çalışmalarda bu sonuca yol açan temel neden ilerleyen süreçte yüksek mortaliteye sahip olacak ağır ve ilerlemiş kliniği olan hastalara öncelik verilmesi ve daha ivedilikle

incelemenin ve tanı tetkiklerinin yapılması eğilimi varken klinik olarak daha iyi durumda olan non spesifik semptomları olan ilerleyen süreçte görece daha düşük mortaliteye sahip olacak hastalarda tereddüt etme ve bekleme eğilimi olmasıdır. Bu karıştırıcı faktörü göstermek amacıyla tasarlanmış bir çalışma alarm ve ciddi semptomu olan hastalar ile müphem, non spesifik semptomu olan hastaları tanı süresi ve mortalite açısından ayrı ayrı incelemiştir. Alarm ve ciddi semptomu olan hastalarda uzun tanı süresine sahip grupta beklendiği gibi tanı süresi ile birlikte mortalite artarken, çok kısa tanı süresine sahip grupta da yüksek mortalite gözlenmiştir. Müphem, non spesifik semptomu olan hastalarda benzer şekilde en uzun ve en kısa tanı süresine sahip gruplarda mortalite daha fazla bulunmuştur (164). Benzer şekilde Danimarka ve Birleşik Krallık'ta yürütülmüş üç toplum tabanlı çalışma tanı süresinin uzunluğu ve 5 yıllık mortalite arasında çok kısa ve çok uzun tanı süresi olanlarda diğerlerine göre daha yüksek mortalite oranını gösteren U şeklinde bir ilişki tespit etmiştir (165).

Literatürde tanı süresinin olduğu kadar tedavi süresinin de uzamasının mortaliteyi arttırdığına dair birçok kanıt mevcuttur. Kanserin tanısının konması ve rezeksiyonu arasındaki sürenin uzaması ile sağkalım sürelerinde azalma arasındaki ilişki akciğer kanseri hastalarında (166), mesane kanseri hastalarında (167) ve meme kanseri hastalarında (168) gösterilmiştir. Cerrahi sonrası adjuvan kemoterapiye başlama süresinin uzaması ile sağkalım oranlarında azalma arasındaki ilişki pankreas kanseri için (169) ve meme kanseri için (170) yapılan çalışmalar ile gösterilmiştir.

Kanser hastalarında başvuru, tanı ve tedavi sürelerinin kısaltılmasına yönelik girişimler kanser kontrolünde büyük önem taşır. Kanser türleri arasında farklılıklar gösterse de tanı süresinin kısaltılmasına yönelik girişimlerle sağkalım süresinin ve yaşam kalitesinin artması, daha erken evrelerde tanı konması sağlanabilir (171).

Çalışmamız Tokat ilinde bir üniversite hastanesinde genel cerrahi ve onkoloji kliniğinde takip edilen 60 mide, 62 kolon ve 46 rektum kanseri olmak üzere toplamda 168 hastada yürütülmüştür. Takip ettiğimiz hastaların yaş ortalaması $61,97 \pm 11,27$ yıl, yaklaşık olarak yarısı 60 yaş üzeri ve üçte ikisi erkektir. Çalışma grubu hastalarımız çalışmanın yürütüldüğü kırsal nüfusun görece fazla olduğu Tokat ilinin geneline benzerdir, hastaların üçte biri köy veya beldede ikamet etmekte, üçte biri çiftçi ve dörtte biri ev hanımıdır. Hastaların yalnızca dörtte birinin eğitim düzeyi ortaokul ve üzeridir.

168 hastadan 13'ü Tokat ili dışında ikamet etmektedir, Tokat içinde ikamet eden hastaların dağılımı Tokat ili genel nüfusunun dağılımı ile benzerdir.

İkamet ettikleri eve en yakın hekim bulunan sağlık kuruluşuna (kimi hastada bu aile sağlığı merkezi iken kimi hastada üniversite hastanesiydi) ulaşımını hastaların yarısında yürüyerek ve yarısında araç ile eder. Araç ile ulaşım sağlayan hastaların üçte birinde ulaşım süresi 20 dakika ve üzerindeyken yürüyerek ulaşım sağlayan hastaların yaklaşık olarak yarısında ulaşım süresi 5 dakika ve altıdır. Yalnızca 3 katılımcının refakatçisi yoktur, refakatçisi olan hastaların yaklaşık %60'ında refakatçi eşleridir.

Hastaların yaklaşık olarak yarısında eşlik eden en az bir kronik hastalık varken yaklaşık olarak beşte birinde kronik hastalık sayısı 3 ve üzeriydi. Hastaların yarısından daha azında düzenli ilaç kullanım öyküsü ve yarısından daha fazlasında hastane yatış ve ameliyat öyküsü mevcuttur. Hastaların yaklaşık olarak üçte biri obezdir. Hastaların yarısından çoğu hiç sigara içmemiş ve dörtte üçünden çoğu hiç alkol kullanmamıştır. Hastaların üçte biri sağlıklı beslenmeye özen gösterdiğini söylerken spor yaptığını söyleyenlerin oranı yaklaşık üçte ikisi kadardır. Hastaların yaklaşık olarak yarısının aile öyküsünde kanser mevcuttur.

Kanser hastalarında başvuru, tanı ve tedavi süreleri ile olası gecikme ve etkileyen faktörleri inceleyen çalışmalar yürütüldükleri ülkelerin sağlık sistemleri ve inceledikleri kanser türlerinin biyolojik ve klinik özelliklerini göz önünde bulundurarak bu süreçlerdeki zaman aralıklarını farklı biçimlerde sınıflandırmışlardır. Semptomun ortaya çıkışı, birinci basamak sağlık kuruluşuna ilk başvuru, ilgili uzman hekime sevk, ilgili uzman hekime ilk başvuru, tanı ve tedavi ana basamakları aralarındaki süreler farklı kombinasyonlarda incelenebilir (171). Gecikmeyi hasta kaynaklı gecikme, doktor kaynaklı gecikme ve sağlık sistemi kaynaklı gecikme olarak sınıflandırarak da inceleyen çalışmalar mevcuttur. Başvuru, sevk, tanı, tedavi gibi önemli dönüm noktalarına dair verileri elde etmek bu verilerin kaynağı hekimler veya hastane kayıtları olduğundan nispeten kolaydır. Oysa semptomun ortaya çıkışına dair bilgi elde etmek semptomların büyük çoğunluğu nesnel olarak gözlemlenemeyeceğinden ve bireylerin semptomları değerlendirmesinin sosyokültürel faktörlerden etkilenebileceğinden zor süreçlerdir. Çalışmamızda bu süreçlere dair zaman aralıklarını semptomun ilk ortaya çıkışı ile hastanın ilk sağlık kuruluşuna başvurusu arasındaki zaman aralığını başvuru

süresi, ilk sağlık kuruluşu başvurusu ile ilk tanı konma tarihi arasındaki zaman aralığını tanı süresi ve ilk tanı konma tarihi ile tedavi başlangıç tarihi arasındaki zaman aralığını tedavi süresi olacak şekilde sınıflandırılarak incelenmiştir. Ülkemizde etkin bir sevk sistemi olmadığından diğer çalışmaların çoğunda görülen ilk birinci basamak sağlık kuruluşu başvurusu, birinci basamaktan ilgili uzmana sevk tarihi ve ilgili uzman başvurusu gibi basamaklar çalışmamızın sınıflandırmasında yer almamıştır.

Çalışmamızda başvuru süresi ortalaması $81,08 \pm 124,16$ gün ve ortancası 30 (IQR: 7-100) gün, tanı süresi ortalaması $50,71 \pm 61,29$ gün ve ortancası 30 (IQR: 15-60) gün ve tedavi süresi ortalaması $23,26 \pm 37,48$ gün ve ortancası 15 (IQR: 7,75-25) gün olarak saptanmıştır. Kanser türü klinik özelliklerinin farklılığı nedeniyle gecikmeleri etkilemektedir. Çalışmamızda incelenen mide, kolon ve rektum kanserleri arasında başvuru gecikmesi $75,74 \pm 130,12$ gün ile en az mide ve $95,13 \pm 123,37$ gün ile en fazla kolon kanserinde, tanı gecikmesi $40,75 \pm 38,47$ gün ile en az rektum ve $62,68 \pm 74,82$ gün ile en fazla ise mide kanserinde tedavi gecikmesi en az $20,88 \pm 41,66$ gün ile rektum ve $25,71 \pm 42,37$ gün ile en fazla mide kanserinde saptanmıştır. İspanya'da yapılan bir çalışma tesadüfi olarak veya tarama sonrası tanı alan hastaları dışlayarak kolorektal kanserli hastalarda başvuru, tanı ve tedavi sürelerini incelenmiştir. Ortanca başvuru süresi kolon kanseri için 18 gün (IQR 3-74), rektum kanseri için 20 gün (IQR 3-83,2); ortanca tanı süresi kolon kanseri için 64 gün (IQR 23-164), rektum kanseri için 62 gün (IQR 22-156) ve ortanca tedavi süresi kolon kanseri için 18 gün (IQR 4-33), rektum kanseri için 22 gün (IQR 8-38) bulunmuştur (172). Çin'de çalışmamıza benzer şekilde kolorektal kanser hastalarında yapılmış hastane tabanlı bir araştırma tanı gecikmesi olarak ilk semptomun fark edilmesi ile hastanın tanı alması arasındaki süreyi, tedavi gecikmesi olarak ise hastanın tanı alması ile tedavi alması arasındaki süreyi kabul etmiştir. Bu çalışmada ortalama tanı gecikmesi 156,07 gün ve ortalama tedavi gecikmesi 8,17 gün olarak saptanmıştır (173). İngiltere'de yapılmış bir çalışmada ortanca tanı süresi mide kanseri için 42 (IQR 17-89,2) gün, kolon kanseri için 49 (IQR 21-105) gün ve rektum kanseri için 42 (IQR 21-88,2) gün bulunmuştur, tanı süresi en kısa kanser meme iken en uzun kanserler mesane, prostat ve böbrektir. Aynı çalışmada tanı süresi 3 ay ve üzeri olan hastaların oranı mide kanseri için %24,6, kolon kanseri için %29,1 ve rektum kanseri için %24,6 olarak tespit edilmiştir (174). Türkiye'de yapılan bir çalışmada hastanın şikayetini fark etmesi ile sağlık kuruluşu başvurusu

arasındaki ortalama süre 15 gün, şikayetini fark etmesi ile tanı alması arasındaki ortalama süre 3 ay ve tanı ile tedavi arasındaki ortalama süre 15 gün olarak bildirilmiştir (175). İngiltere'de bir çalışma kolorektal kanser hastalarında ortalama başvuru süresini 35 gün, ortalama tanı süresini 58 gün olarak saptamıştır (176). Danimarka'da yürütülmüş ve hastaların beyanına dayanarak bilgi toplayan bir çalışma çalışmamıza benzer şekilde kolorektal kanser için ortalama hasta kaynaklı gecikme süresini 30 gün ve hasta kaynaklı gecikme süresi 88 gün ve üzeri olanların oranını da %25 olarak bildirmiştir (177). Toplum tabanlı olarak yürütülen birçok kanseri kapsayan ve verilerini aile hekimlerinden alan bir çalışma ortalama toplam gecikme süresini 98 gün, ortalama hasta gecikme süresini 21 gün ve ortalama sistem gecikme süresini 55 gün olarak tespit etmiştir. En kısa gecikme over ve meme kanseri en uzun gecikme ise prostat kanserinde bulunmuştur. Çalışmada kolorektal kanserde ortalama gecikme süreleri çalışmamıza benzer şekilde hasta kaynaklı 28 gün ve sistem kaynaklı 56 gün olarak sunulmuştur (178). Hollanda'da yapılan bir retrospektif kohort çalışması meme kanseri için ortalama tanı süresini 7 gün ortalama tedavi süresini 21 gün, akciğer kanseri için ortalama tanı süresini 49 gün ortalama tedavi süresini 22 gün, prostat kanseri için ortalama tanı süresini 137 gün ortalama tedavi süresini 65 gün ve kolorektal kanser için ortalama tanı süresi 54 gün ortalama tedavi süresi 27 gün olarak saptamıştır (179). 28 farklı kanser türü için başvuru süresi ve ilk başvuru ile birinci basamaktan ilgili uzmana sevk arasında geçen süreyi inceleyen başka bir araştırmada kolorektal kanser için ortalama başvuru süresi 50 gün ve ortalama sevk süresi 32 gün iken mide kanseri için ortalama başvuru süresi 45 gün ve ortalama sevk süresi 46 gün olarak saptanmıştır. Aynı çalışmada başvuru süresi en uzun olan kanserler larinks ve orofarinks iken en kısa olan kanserler böbrek ve mesane, sevk süresi en uzun olan kanserler multipl myelom ve safra kesesi kanserleri iken en kısa olan kanserler melanom ve meme kanseri olarak belirtilmiştir (180). Türkiye'de akciğer kanseri hastalarda yapılan bir çalışmada ortalama başvuru süresi $52,37 \pm 59,78$ gün, ortalama tanı süresi $135,70 \pm 92,74$ gün ve ortalama tedavi süresi $18,35 \pm 18,72$ gün olarak saptanmıştır (181). Hindistan'da yapılan bir çalışma çalışmamıza benzer şekilde ortalama başvuru gecikmesini 30 gün ve ortalama tanı gecikmesini 33 gün ve çalışmamızdan farklı olarak ortalama tedavi gecikmesini 59 gün olarak tespit etmiştir. Aynı çalışma başvuru gecikmesini en az gastrointestinal kanserlerde, tanı gecikmesini en az meme kanserinde ve tedavi gecikmesini en az

gastrointestinal kanserlerde bulmuştur (182). Kanada'da kolon kanseri olan hastalarda yapılan bir çalışmada ortalama tedavi gecikmesi 24 (IQR: 14-37) gün olarak saptanmıştır. Çalışmamızda tedavi gecikme aralığının başlangıcı patoloji raporunun tarihi olarak belirlenmiştir, bu çalışmada ise endoskopi yapılan günün tarihi olarak belirlenmiştir. Bu farklılık göz önünde bulundurulursa çalışmada bulunan ortalama gecikme süresi bizim çalışmamızla benzerdir (183). İspanya'da yapılmış başka bir çalışma akciğer kanseri hastalarında ortalama başvuru süresini $19,8 \pm 13,9$ olarak bildirmiştir (184).

Tesadüfi olarak veya tarama ile saptanan hastalarda başvuru süresi sıfır gün olup bu hastaların oranı %7,7'dir. Şikayeti fark ettikten sonra başvurusu ilk hafta içerisinde olan hastaların oranı %22,6, ilk ay içerisinde olan hastaların oranı %23,2, ilk üç ay içerisinde olan hastaların oranı %20,8 ve üç ay sonrasında olan hastaların oranı %25,6'dır. Başvuru sonrası tanının konması ilk hafta içerisinde olan hastaların oranı %4,8 ilk ay içerisinde olan hastaların oranı %50,6, ilk üç ay içerisinde olan hastaların oranı %31,5 ve üç ay sonrasında olan hastaların oranı %13,1'dir. Tedaviye başlanması ilk hafta içerisinde olan hastaların oranı %25 ilk ay içerisinde olan hastaların oranı %61,9, ilk üç ay içerisinde olan hastaların oranı %10,1 ve üç ay sonrasında olan hastaların oranı %3'dür. İspanya'da kolorektal kanserli hastalarda yapılmış bir çalışma başvuru süresi 1 ay ve altı olan hastaların oranını %61,7, 1-3 ay arası olan hastaların oranını %17,8, 3 ay ve sonrası olan hastaların oranını %20,6 olarak, tanı süresi 1 ay ve altı olan hastaların oranını %30,8, 1-3 ay arası olan hastaların oranını %29,6, 3 ay ve sonrası olan hastaların oranını %39,6 olarak, tedavi süresi 1 ay ve altı olan hastaların oranını %65,8, 1-3 ay arası olan hastaların oranını %30,7, 3 ay ve sonrası olan hastaların oranını %3,4 olarak saptamıştır (172). Birleşik Krallık'da yapılan bir çalışmada çalışmamıza benzer şekilde hastaların %21'inde başvuru süresi 3 ay ve üzeri olarak saptanmıştır (185). Fransa'da pankreas kanseri hastalarında yürütülen bir çalışmada hastaların %46'sında ilk semptom ile ilk başvuru arasında geçen sürenin 1 aydan daha fazla olduğu ve ilk başvuru ile ilk tedavi arasında geçen sürenin ortancasının 29 gün olduğu saptanmıştır (186).

Gecikme sürelerini inceleyen çalışmaların karşılaştığı bir diğer güçlük hasta gecikmesi ile ilgili verilerin hasta beyanına dayalı olmasıdır. Gecikme süresine dair veriyi hem hastadan hem de hastanın aile hekiminden alarak karşılaştırma imkanı

sağlayan bir çalışmada aile hekimlerinin bildirdiği hasta gecikmesinin hastaların beyan ettiği hasta gecikmesine göre daha uzun olduğunu bulmuştur (187). Hekimlerden alınan verilerin tıbbi dokümanlara dayandığı ve nesnel olduğu düşünülürse bu fark hastaların gecikme sürelerini olduğundan daha az görme, düşünme ve beyan etmesindedir.

Bireylerin semptomlarını fark etmesi, yorumlaması ve harekete geçmesi gibi süreçler karşılıklı etkileşim gösteren biyopsikososyal ve kültürel etmenler tarafından belirlenir. Hastaların %63,1'inde ilk başvuruda bekleme mevcuttur. Hastaların başvuru süresini önemli ölçüde uzatan başvuruda beklemenin en önemli nedenleri hastalara ait bilişsel ve duygusal özelliklerdir. Çalışmamızda hastalara sağlık kuruluşuna başvurusunu ertelemesinin nedenleri sorulduğunda hastaların dörtte üçü şikayetlerinin önemsiz veya geçici olduğunu düşünmesi olarak ifade etmiştir. Hastaların %9,4'ü şikayetlerinin mevcut hastalıkları veya kullandıkları ilaçlar ile ilişkili olduğunu düşünmesi, %7,5'i tıbbi girişim korkusu ve %4,7'si imkan ve zaman kısıtlılığı nedeniyle başvurusunu ertelemiştir. Hastaların kanser semptomunu fark etmesi ve hekime başvurusu arasındaki zaman aralığını etkileyen faktörleri irdelemek için Leventhal'ın Sağduyu Model'inden (*Leventhal's common-sense model*) faydalanılabilir. Bu model bireyin sağlık tehdidini fark etmesi, tehlide karşı duygusal yanıt oluşturması, tehdit algısını ve potansiyel tedavi eylemlerini formülize etmesi, tehlide yönelik eylem planı oluşturması gibi davranışsal, bilişsel ve duygusal faktörleri açıklamak için geliştirilmiş kavramsal bir çerçevedir (188). Çalışmamızda beklemenin nedeni olarak hastaların belirttiği şikayetlerini önemsiz ve geçici olarak algılamaları bu modeldeki kimlik, sonuçlar ve zaman başlıklarına denk gelmektedir. Çalışmamıza benzer olarak modelde şikayetleri ile kanseri ilişkilendirmeyen, şikayetlerini ciddi olarak algılamayan şikayetlerini kalıcı değil geçici olarak değerlendiren hastalarda uzun bekleme süreleri olduğunu söyler. İngiltere'de yürütülmüş başka bir çalışma hastanın başvurusunu kolaylaştıran faktörleri semptomun geçici olmaması, ilk ortaya çıkan semptoma başka semptomların eklenmesi, başkaları tarafından fark edilebilen semptomlar (hastanın etrafındaki bireyler tarafından sağlık kuruluşuna başvurması için teşvik edilmesini sağlaması nedeniyle), semptomun kanser ile ilişkilendirilebilmesi olarak sıralarken başvuru karşısındaki bariyerleri bizim çalışmamızda da rastladığımız semptomun önemsiz olduğu düşüncesi, semptomun yaşlanma gibi doğal süreçlerin bir sonucu olduğu düşüncesi, kanser tanısı ve tıbbi girişim korkusu ve çalışmamızda

rastlamadığımız stoacı düşünce, doktorun zamanını boşa harcama endişesi ve sağlık sistemine dair güvensizlik olarak belirtir (189). Erkek cinsiyet, düşük sosyoekonomik durum ve ileri yaş başvuru gecikmesi açısından risk faktörleridir (190). Bir diğer risk faktörü olarak kanser bulgu ve belirtilerine dair düşük bilgi düzeyi İngiltere'de yapılan bir çalışmada Kanser Farkındalık Ölçeği (*Cancer Awareness Measure*) kullanılarak gösterilmiştir. Kanser belirti ve bulgularına dair yüksek bilgi düzeyinin olması olası kanser belirti ve bulgularının bireyler tarafından fark edilmesini sağlaması ve bireyde yardım arama davranışını teşvik etmesi ile başvuru gecikmesini azaltır (191). İngiltere'de *National Awareness and Early Diagnosis Initiative* (Ulusal Farkındalık ve Erken Tanı Girişimi) kanserin erken tanısını destekleyen ve uygun tedaviye erişimi sağlayan bir girişimdir. Bu girişimin bir parçası olarak *Be Clear on Cancer* (Kanser Konusunda Açık Olun) isimli kampanya toplumun spesifik kanser belirti ve bulgularına dair farkındalığı ve bilgi düzeyini arttırarak ve aile hekimi ulaşılabilirliğini vurgulayarak erken başvuru ve tanıyı sağlamayı hedeflemiştir. Bu kampanyanın etkilerini değerlendiren bir çalışma kampanya sonrasında inatçı öksürük ve ses kısıklığının kanser işareti olduğunu hatırlayanların oranının %18'den %26'ya, bağırsak alışkanlıklarında değişikliğin kanser işareti olduğunu hatırlayanların oranının %21'den %43'e yükseldiğini saptamıştır (192). Gelişmiş ülkelerde olduğu gibi gelişmemiş ülkelerde de kanser hastalarında düşük farkındalık ve bilgi düzeyinin başvuruda gecikmenin önemli bir risk faktörü olduğunu Afrikalı kadınlarda meme kanseri üzerine yapılan bir çalışma tespit etmiştir (193). İran'da yürütülen kalitatif bir çalışma başvuruda gecikmenin en önemli faktörünün bilgi yetersizliği olduğunu bildirmiştir. Kanser konusunda yeterli bilgisi olan hastalarda gecikmeyi etkileyen önemli faktörler kanser tanısı almaktan duyulan korku, kendini risk altında görmeme ve ailesel ve mesleki yükümlülükler olarak saptanmıştır (194). Kolorektal kanser özelinde semptom değerlendirme ve yardım arayışı davranışını inceleyen bir çalışma rektal kanama ve dışkılama alışkanlıklarında değişiklik gibi kolorektal kanser semptomlarının sık görüldüğü ve bireylerin çoğunda ciddi bir hastalığın işareti olarak değerlendirilmediğini raporlamıştır. Ayrıca kolorektal kanser semptomlarının sevimsiz, hoş olmayan, kişisel, mahrem konular olduğu algısından ötürü bireylerin bu semptomları değerlendirmekten ve sağlık çalışanları da dahil olmak üzere başka kişilerle konuşmaktan utanması ve kaçınması da başvuru gecikmesini arttırmaktadır

(195, 196). Hindistan'dan bir çalışma hasta kaynaklı gecikmenin en sık sebebinin çalışmamıza benzer şekilde %54,6 ile farkındalığın olmayışı olarak belirtmiştir. Bekleme nedeni olarak bizim de karşımıza çıkan kanser korkusu ve zaman yokluğu bu çalışmada da bildirilmiştir. Çalışmamızda rastlamadığımız ekonomik problemler, hastaya sağlık kuruluşu esnasında eşlik edecek birinin olmayışı, uzak mesafe gibi faktörler bu çalışmada karşımıza çıkmaktadır. Gelişmekte olan veya gelişmemiş ülkelerde yapılan çalışmalar ile gelişmiş ülkelerde yapılan çalışmalar hasta kaynaklı gecikme nedenleri açısından birbirinden oldukça farklılaşmaktadır (182). Danimarka'da yapılmış bir çalışma ise bizim çalışmamızdan farklı olarak başvuruda gecikmenin en sık nedenlerini %27 oranında semptomun önemli bir hastalığın belirtisi olup kötü bir tanı alma ve %15 oranında doktorun vaktini boşa harcama endişesi olarak raporlamıştır (197). Bireylerin yardım arama davranışları üzerinde yapılmış kalitatif bir sistematik derlemede hastaların yardım arayış davranışlarındaki temel iki bariyeri anormallikleri fark etme, bu anormallikleri değişiklikleri bir hastalığa atfetme ve durumlarının ciddiyetini değerlendirme gibi süreçleri kapsayan semptomun fark edilmesi ve yorumlanması ile ilgili faktörler ve korku olarak raporlamıştır. Kanser ile ilişkisi iyi bilinen spesifik semptomların, aniden ortaya çıkan semptomların ve ağır semptomların varlığında mevcut semptomu bir hastalığa atfetme daha hızlı gelişir. Müphem veya non spesifik semptomlarda bu mevcut semptomu bir hastalığa atfetme daha yavaş gelişir, kişiler bu semptomlara travma, cilt problemi, hazımsızlık, menopoza, doğum, ileri yaş, hemoroit gibi birtakım alternatif basit açıklamalar getirirler. Ne zaman ki semptom kendiliğinden gerilemez, kötüleşir veya başka bir semptom eklenir o zaman bir hastalığa atfedilir. Yardım arayış davranışında semptomun algılanması ve yorumlanmasından sonraki en önemli bariyer korkudur. Korkunun iki ana teması utançtan kaynaklanan korku ve kanser korkusudur (198). Çalışmamızda ilk sağlık kuruluşu başvurusunda gecikme olduğunu söyleyen hastalarda beklendiği üzere başvuru ve tanı gecikmesi istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha fazladır.

168 hastanın 13'ü başka nedenle yapılan klinik inceleme veya tarama testi aracılığıyla tanı almıştır. Başka nedenlerle yapılan fizik muayene, tetkik veya kanser taraması ile tanı almış hastalarda tanı süresi $30,08 \pm 29,02$ gün semptomatik olduktan sonra tanı almış hastalarda tanı süresi $52,45 \pm 63,00$ gündür. Beklenildiği gibi rutin muayene, tetkik veya tarama yoluyla tanı almış hastalarda tanı gecikmesi daha az

bulunmuş olsa da aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı değildir. Meme kanseri hastalarında yürütülmüş bir çalışmada ortanca tanı süresi tarama ile tanı alan hastalarda 14 gün iken bir belirti veya bulgu sonrasında tanı alan hastalarda 25 gün olarak tespit edilmiştir (199). Hastalarda en sık ortaya çıkan ilk semptom ilk ortaya çıkan şikayetlerin bir kısmı hematokezya (%25,2), karın ağrısı (%21,3), kabızlık (%11) ve midede ağrı/yanmadır (%10,3). Benzer şekilde kolorektal kanser hastalarında gecikme ve etkileyen faktörleri inceleyen bir çalışma en sık ilk şikayetleri %45 ile bağırsak alışkanlıklarında değişiklik ve %24,4 ile hematokezya olarak belirtmiştir (176). Başvuru süresinin en uzun olduğu şikayetler mide ağrısı/yanması (159,37±198,93), kabızlık (132,82±144,71) ishal (124,86±114,74) ve bağırsak alışkanlıklarında değişiklik (115,00±168,18) iken en kısa olduğu şikayetler bulantı/kusma (5,00±2,83), kilo kaybı (14,00±6,56) ve hematemezdir (30,67±51,38). Tanı süresinin en uzun olduğu şikayetler baş dönmesi (175,50±218,50) ve bağırsak alışkanlıklarında değişiklik (103,75±30,98) iken en kısa olduğu şikayetler ishal (19,71±9,18), kilo kaybı (20,33±10,02) ve hematemezdir (24,33±19,22). İngiltere'de yapılan bir çalışma hazımsızlık, karın ağrısı semptomlarında hasta gecikmesinin daha kısa bağırsak alışkanlıklarında değişiklik ve rektal kanama semptomlarında ise sistem kaynaklı gecikmenin daha kısa olduğu belirtilmiştir (176). Başka bir çalışmada ise karın ağrısı, kusma ve bağırsak tıkanıklığı şikayetleri olan hastalarda daha kısa tanı ve tedavi süreleri bildirilmiştir. Başvuru gecikmesinde hastanın şikayeti yorumlaması önemli bir faktörken tanı ve tedavi gecikmelerinde de hekimlerin şikayeti yorumlaması önemli bir faktördür. Yapılan çalışmalar alarm semptomu olan hastalarda başvuru ve tanı gecikmelerinin daha az olduğunu göstermiştir. Aile hekimleri tarafından kanser alarm semptomu olarak yorumlanmayan semptomları olan hastalarda sevk edilme oranları daha düşüktür. Semptomları aile hekimi tarafından belirsiz olarak yorumlanan hastalarda tanı gecikmesi istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha fazla bulunmuştur (200, 201).

Hastaların en sık ilk başvurduğu sağlık kuruluşu %73,5 ile devlet hastaneleridir. Devlet hastanelerini %11,6 ile üniversite hastaneleri ile %7,7 ile özel hastane veya muayenehane takip ederken %7,1'lik oranı ile aile sağlığı merkezleri son sırada gelmektedir. İlimizde bir adet üniversite hastanesi ve bir adet özel hastane bulunurken merkez ilçe dahil tüm ilçelerde devlet hastanesi bulunması devlet hastanesine başvuru oranının yüksekliğini açıklayabilir. Ülkemizde sevk sistemi olmadığı için birinci

basamak başvurusu zorunlu olmadan ikinci ve üçüncü basamağa direkt başvuru hakkı olan hastaların ilk başvuru için birinci basamağı düşük oranda tercih ettiği görüşmüştür. Büyük bir çoğunluğu oluşturan ilk başvurduğu hekim dahiliye ve genel cerrahi hekimi olan hastaların oranı yaklaşık olarak %70'dir. Bu iki hekimi %15,5 ile acil servis hekimi, %7,1 ile aile hekimi, %4,5 ile gastroenteroloji hekimi takip etmektedir. Geriye kalan yaklaşık %3'lük ilk başvuru kardiyoloji, kadın hastalıkları ve doğum, ortopedi ve kulak burun boğaz hekimlerine yapılmıştır. İlk başvurusu aile hekimi olan hastaların oranı yalnızca %7,1 iken hastaların dörtte üçünün ilk başvurusunun uzman hekim olması ülkemizdeki sağlık kuruluşu kullanımının dağılımı hakkında fikir vermektedir. İngiltere'de yapılan bir çalışmada kanser tanısı alan hastaların çalışmamıza benzer şekilde %16,5'inin ilk başvurusu acil servistir, bu oran mide kanseri için %23,1, kolon kanseri için %26,5 ve rektum kanseri için %9'dur (174). Malatya'da yapılan başka bir çalışmada hastaların ilk başvurdukları kurum %9 ile birinci basamak sağlık kuruluşu, %14 ile özel hastane veya muayenehane, %56 ile devlet hastanesi ve %21 ile üniversite hastanesi iken hastaların ilk başvurduğu hekim %90 ile uzman hekim ve %10 ile pratisyen hekim olarak tespit edilmiştir (175). Çalışmamızda hastaların ilk başvurduğu kurum veya hekimin gecikme sürelerini istatistiksel olarak anlamlı düzeyde etkilemediğini bulunmuştur. Çalışmamızdan farklı olarak sevk sisteminin uygulandığı Danimarka'da (178), Birleşik Krallık'da (202) ve sevk sistemi olmayan ABD'de (203) yapılmış çalışmaların ortak sonucu ilk olarak aile hekimlerine başvuran hastalarda gecikmenin ilgili uzman hekime veya acile başvuran hastalara göre daha fazla olduğudur. Bu sonuçları birinci basamak sağlık hizmetlerinde yetersizliği değil acil veya uzman hekim başvurusu olan hastaların kolonoskopi veya görüntüleme gibi tanı araçlarına daha kısa sürede ulaşımını göstermektedir.

Sevk sisteminin uygulandığı ülkelerde aile hekiminin tanı ve tedavi süreçlerinde önemli rolü olması nedeniyle aile hekimi özelliklerinin başvuru, tanı ve tedavi gecikmelerinde etkili olabileceği düşünülmüştür. Danimarka'da yapılan bir çalışma gecikmeyi hastanın semptomu fark etmesi ile aile hekimine başvuru arasındaki süreyi hasta gecikmesi, aile hekimine başvuru ile aile hekiminin kanser ilişkili semptomu araştırmaya başlaması arasındaki süreyi doktor gecikmesi ve aile hekimin kanser ilişkili semptomu araştırmaya başlaması ile kanser tedavisinin başlaması arasındaki süreyi sistem gecikmesi olarak sınıflandırarak incelemiştir. Aile hekiminin meslekteki yılı, aile

sağlığı merkezindeki aile hekimi sayısı, aile hekimine kayıtlı hasta sayısının miktarı, mezuniyet sonrası tıbbi eğitime devam etme, aile hekimin çalışma saatleri, mesleki tatmin ve tükenmişlik gibi değişkenler ile gecikme arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır. Kadın aile hekimlerinin hastalarında hasta gecikmesinin daha az, sistem gecikmesinin ise daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Aile hekimi tarafından düşük uyumlu olarak sınıflandırılan hastalarda sistem gecikmesi daha fazla bulunmuştur (204). Birleşik Krallık'da yapılan bir çalışma meme kanseri için bireylerin daha kolay randevu alındığını düşündüğü bir aile sağlığı merkezinin ve kadın aile hekiminin hastası olmanın, akciğer kanseri için daha az kayıtlı hastası olan bir aile hekiminin hastası olmanın tanıda ileri evre kanser oranlarını azalttığı tespit edilmiştir (205). Danimarka'da diğer İskandinav ve Avrupa ülkelerine göre tanı ve tedavi gecikmesini kapsayan ikinci basamak gecikmesinin daha fazla olması nedeniyle kanser şüphesi olan hastalarda *Urgent Referral* (Acele Sevk) ve *Cancer Patient Pathway* (Kanser Hasta Yolağı) isimlerinde hızlı tanı ve tedaviyi amaçlayan standardize edilmiş prosedürler içeren programlar uygulanmıştır. Programların başarısını araştıran çalışmalar programlardan sonra ikinci basamak gecikmesinin istatistiksel olarak anlamlı düzeyde azaldığını ve bu azalmanın en fazla meme, kolorektal, akciğer ve prostat kanserleri de olduğunu tespit etmiştir (206, 207). Benzer şekilde İngiltere'de NICE Referral Guidelines for Suspected Cancer (Şüpheli Kanser Sevk Rehberi) isimli rehberin uygulanmasından sonra ortalama tanı süresinde 5,4 günlük bir azalma tespit edilmiştir. Rehberde belirtilen semptomları olan hastalarda diğerlerine göre tanı süresi daha kısa bulunmuştur (208).

Hastaların ilk şikayetin ortaya çıkması ile tanı alana kadar geçen sürede sağlık kuruluşu başvuru sayıları da incelenmiş olup birinci basamak başvuru sayısının azlığı bu veride de dikkat çekmektedir. Bu süreçte toplam başvuru sayı ortalaması $6,19 \pm 3,78$ olup bu sayı devlet hastanesi için $3,21 \pm 2,87$, üniversite hastanesi için $2,27 \pm 2,66$, özel hastane veya muayenehane için $0,54 \pm 1,20$ iken aile sağlığı merkezi için $0,17 \pm 0,57$ 'dir. İlimizde devlet hastaneleri yaygınlığı nedeniyle tanı süreçlerinde en fazla rolü üstlenmişken tedavi süreçlerinde ilgili uzmanları barındırmadığından rolünü üniversite hastanesine bırakmıştır. Tanı alınması ile tedaviye başlanması arasında geçen sürede toplam başvuru sayısı $3,58 \pm 2,01$ bu sayı devlet hastanesi için $0,13 \pm 0,67$, üniversite hastanesi için $3,26 \pm 1,99$ ve özel hastane için $0,19 \pm 0,92$ 'dir. Yürütülmüş bir çalışma tanı sürecinde üç veya daha fazla başvuru sayısı olan hastaların oranının %30'dan fazla,

tedavi sürecinde üç veya daha fazla başvuru sayısı olan hastaların oranının %20 olduğunu saptamıştır (182).

Hastaların yaklaşık olarak beşte birinde kanser tanısı almadan önce ilgili şikayetine yönelik kanserden farklı bir tanı ve tedavi öyküsü mevcuttur. Hastaların kanser tanısı öncesinde anemi, gastrit, hemoroit, fonksiyonel kabızlık, parazit enfestasyonu, renal kalkül, sakrum patolojisi gibi farklı tanıları, antiasit, antibiyotik, analjezik, iştah açıcı, antiemetik, antiparaziter, gastrointestinal motilite düzenleyici, demir preparatı, laksatif tedavi, topikal hemoroit tedavisi gibi farklı tedaviler aldığı tespit edilmiştir. Hastaların farklı bir tanı veya tedavi alması nihai kanser tanısı almasını geciktiren en önemli faktörlerdendir. Bu konuda yapılmış bir çalışmada hastaların %27,5'inin uygunsuz tanı ve %50'den fazlasının uygunsuz tedavi aldığını raporlamıştır (182). Farklı tanı alan hastalarda tanı süresi 86,21±87,99 gün iken almayan hastalarda 43,31±51,53 gün, ilgili şikayetine yönelik farklı bir tedavi alan hastalarda tanı süresi 86,06±87,60 gün iken almayan hastalarda 41,75±49,12 gündür. Kanser tanısı almadan önce ilgili şikayetine yönelik farklı bir tanı veya tedavi alan hastalarda tanı gecikmesi almayanlara göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha fazladır ($p<0,05$).

Hastaların kesin tanıları konulduğu kurumlar %51,2 ile üniversite/eğitim araştırma hastanesi, %33,3 ile devlet hastanesi ve %15,5 ile özel hastane iken kesin tanı koyan hekim %69 oranında genel cerrah ve %31 oranında gastroenterologdur. Tanının konulduğu kurumların yarısından çoğunun üniversite hastanesi olmasının nedenlerinden biri de çalışmamızın üniversite hastanesinde yürütülmüş olmasıdır. Çalışmamızda kanser tanısını koyan hekimin uzmanlık dalı ile tanı ve tedavi gecikmesi arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır ($p>0,05$). Hasta yoğunluğunun az olması, tanı prosedürlerinin daha hızlı ve kolay ilerleyişi nedeniyle öngörülebileceği üzere özel hastanelerde tanı ve tedavi gecikmesi en az iken hasta yoğunluğunun fazla olması, hizmet ve eğitim araştırma süreçlerinin bir arada yürütülmesi gerekliliği ve bürokratik prosedürlerin yavaş ve karışık ilerleyişi nedeniyle üniversite hastanesinde tanı ve tedavi gecikmesi en fazla bulunmuştur. Aradaki fark tanı gecikmesi için istatistiksel olarak anlamlı iken tedavi gecikmesi için anlamlı değildir. Tanı ve tedavi süreçleri hem hasta hem sistem kaynaklı faktörler tarafından belirlenmektedir. Bu bağlamda bu iki sağlık

kuruluşunu tercih eden hastaların sosyoekonomik özelliklerinin farklılığı tanı ve tedavi gecikmelerine etki edebilecek önemli bir karıştırıcı faktördür.

Erkeklerde başvuru ve tanı gecikmesi, kadınlarda ise tedavi gecikmesi daha az olarak bulunsa da cinsiyetin gecikmeye olan etkisi istatistiksel olarak anlamlı düzeyde değildir ($p>0,05$). Birleşik Krallık'da bir çalışmada kadınlarda kolorektal ve mide kanseri tanı süreleri (209), İspanya'da bir çalışmada kadınlarda kolorektal kanser tanı ve tedavi süreleri (172) daha uzun bulunmuştur. Bu sonuçlar semptomu yorumlama ve yardım arama davranışında muhtemel cinsiyet farklılıklarını göstermektedir. Farklı olarak Birleşik Krallık'da yürütülmüş bir çalışma da ise cinsiyet ve başvuru gecikmesi arasında anlamlı bir ilişki tespit edilmemiştir (185).

İstatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark olmasa da başvuru ve tanı gecikmesi 65 yaş ve üzeri grupta tedavi gecikmesi ise 65 yaş altı grupta daha az saptanmıştır. 65 yaş altı grup için hem hastalarda hem de hekimlerde kanser risk algısı 65 yaş ve üzeri gruba göre daha düşük olmasının bu grubun başvuru ve tanı gecikmelerinin daha fazla olmasına, 65 yaş üstü grubun ek komorbiditelerinin, çoklu ilaç kullanımını durumunun daha fazla olmasının bu grupta tedavi gecikmesinin daha fazla olmasına yol açtığı düşünülmektedir. Benzer şekilde Kanada'da yapılmış bir çalışmada tedavi gecikmesinin ileri yaş hastalarda daha fazla olduğu saptanmış, bu yaş grubunun ek komorbiditeleri olmasının tedavi gecikmesini arttıran en önemli faktör olduğu belirtilmiştir (183). ABD'de yapılmış bir çalışmada 50 yaş altında tanı alan kolorektal kanser hastalarında ileri evre kanser oranı %72 iken 50 yaş ve üzeri tanı alan hastalarda bu oran %63'dür. Bu çalışma çalışmamızdan farklı olarak ileri yaş kesim noktası olarak 50 yaşı alsa da sonuçlarımıza benzer şekilde genç hastalarda başvuru ve tanı gecikmelerinin daha fazla olduğunu belirtmiştir (203). Birleşik Krallık'da yapılmış bir çalışmada ileri yaş hastalarda tanı süreleri istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha uzun olduğu kanserler mesane, böbrek, lösemi, akciğer ve kolorektal iken daha kısa olduğu kanserler mide ve pankreas olarak saptanmıştır (209).

Eğitim düzeyi yüksek olan grupta beklenildiği üzere başvuru, tanı ve tedavi gecikmeleri istatistiksel olarak anlamlı düzeyde olmasa da daha kısa olarak tespit edilmiştir. Başvuru ve tanı gecikmesi ev hanımlarında, tedavi gecikmesi ise çalışanlarda daha yüksek bulunsa da aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı değildir. Çalışmamızda

başvuru, tanı ve tedavi gecikmeleri ile gelir durumu arasında ilişki saptanmamıştır. Danimarka'da yürütülmüş bir kohort çalışmasında emekli kadınlarda çalışan kadınlara göre hasta kaynaklı gecikme, hane geliri fazla olan kadınlarda az olan kadınlara göre, eğitim düzeyi yüksek olan erkeklerde düşük olan erkeklere göre doktor kaynaklı gecikme ve hane geliri fazla olan kadınlarda az olan kadınlara göre sistem kaynaklı gecikme istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha az bulunmuştur (210). Birleşik Krallık'da yürütülen bir çalışmada düşük sosyoekonomik düzeydeki hastalarda başvuru gecikmesinin daha fazla olduğu bildirilmiştir (185). Sistematik bir derlemede düşük sosyoekonomik düzeyin üst gastrointestinal sistem ve prostat kanserlerinde hasta kaynaklı gecikmeyi arttırdığı, kolorektal, jinekolojik ve akciğer kanserlerinde ise etkisinin olmadığı; düşük eğitim düzeyinin meme ve kolorektal kanserlerde hasta kaynaklı gecikmeyi arttırdığı, ürolojik, jinekolojik ve akciğer kanserlerinde ise etkisinin olmadığı raporlanmıştır (211).

Evli olan hastalarda bekar, boşanmış veya dul olan hastalara göre gerekli sosyal desteğin sağlanmasından ötürü başvuru, tanı ve tedavi gecikmelerinin daha kısa olacağı düşünülmüştür. Fakat çalışmamızda evli olma durumu ile gecikme süreleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır. Meme kanserli kadınlarda yapılan çalışmalarda evli olma veya düzenli bir partneri olma durumu ile gecikme arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde bir ilişki saptanmamıştır (199, 212). Diğer taraftan refakatçisi eşi olan hastaların başvuru, tanı ve tedavi gecikmeleri istatistiksel olarak anlamlı olmasa da daha az bulunmuştur. Sosyal destek ve kanserde gecikme ilişkisini inceleyen bir çalışma kadınlarda partner desteğinin ve diğer sosyal desteğin erkeklerde ise partner desteğinin hasta gecikmesini azalttığı saptanmıştır (213).

Hastaların sağlık kuruluşlarına ulaşmaları ile ilgili unsurlar tanı ve tedavi hizmetlerine erişimi etkileyebileceğinden başvuru, tanı ve tedavi gecikmeleri için önemli bir değişkendir. Çalışmamızda en yakın hekim bulunan sağlık kuruluşuna ulaşım türüne göre gecikme süreleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır. Ulaşımı yürüyerek olanlar arasında ulaşım süresi 10 dakikanın altına olanlarda özellikle başvuru ve tanı gecikmeleri olmak üzere tüm gecikmeler daha az olarak bulunmuştur. Beklenildiği gibi en yakın sağlık kuruluşuna yürüyerek ulaşım süresi azaldıkça başvuru, tanı ve tedavi gecikmeleri azalsa da aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı

bulunmamıştır. Ulaşımı araç ile olanlar arasında ulaşım süresi 20 dakikanın altına olanlarda başvuru süresi daha kısa ulaşım süresi 20 dakika ve üzeri olanlarda tanı ve tedavi süresi daha kısa olarak tespit edilmiştir. Sağlık kuruluşlarına uzak kırsal yerleşimli hastaların beklendiği gibi başvuru gecikmesi daha fazla bulunmuşken tanı ve tedavi gecikmelerinin daha az olarak bulunması tanı ve tedavi için sağlık kuruluşlarına ulaşımın kolay olduğu büyük merkezi yerleşimleri seçtiği düşünülmektedir. Araç ile başvuru süresinin uzun olması başvuru ve tedavi gecikmelerini istatistiksel olarak anlamlı düzeyde etkilemezken tanı süresini istatistiksel olarak anlamlı düzeyde kısaltmaktadır. Başvuru ve tanı gecikmesi il merkezinde ve köy veya beldede yaşayanlarda daha az, tedavi gecikmesi ise ilçe merkezinde yaşayanlarda daha az bulunmuştur. Başvuru, tanı ve tedavi gecikmeleri ile yaşanan yer arasında çalışmamızda istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark bulunmamıştır. Ankara'da yapılan bir çalışmada çalışmamıza benzer şekilde ilçe merkezinde yaşayan hastalarda il merkezinde ve köy veya beldede yaşayan hastalara göre gecikme daha fazla bulunmuştur. Aynı çalışma köyde yaşayan hastaların sağlık merkezine olan mesafeleri ile gecikme arasında bir ilişki saptamamıştır (181). Bu konuda yapılmış bir sistematik derlemede ulaşım yükünde artışın tanı anında kanser evresini, tedavi uygunluğunu, prognozu ve yaşam kalitesini olumsuz yönde etkilediği bildirilmiştir. 1 saat veya 50 mil'den fazla araçla ulaşım mesafesi ile tanı anında ileri evre kanser ve tanı anında metastaz varlığı gibi başvuru ve tanı gecikmesinin gözlenebilir sonuçları arasındaki ilişki gösterilmiştir. Benzer şekilde ulaşım güçlüğü olan kırsal yerleşimli hastalarda tanı anında ileri evre kanser oranları daha fazla bulunmuştur (214). Avustralya'da yapılan bir çalışmada büyük şehir merkezlerinde yaşayan kadınlara göre perifer, uzak ve dezavantajlı yerleşim birimlerinde yaşayan kadınlarda tanı gecikmeleri %40-%60 oranında daha fazla bildirilmiştir (199).

Sağlık okur yazarlığı düşük olan, sağlıklı yaşam biçimi edinmemiş bireylerde gecikmelerin daha fazla olacağı öngörülebilir. Çalışmamızda bu anlamda incelediğimiz sigara içme, alkol kullanma, sağlıklı beslenme ve spor yapma gibi alışkanlıklar ile başvuru, tanı ve tedavi gecikmeleri arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır. Bir çalışmada sigara içmenin ilk semptomun ortaya çıkması ile tedavi arasındaki süreyi kolon kanserinde anlamlı düzeyde etkilemediği rektum kanserinde ise istatistiksel olarak anlamlı düzeyde uzattığı saptanmıştır (173).

Kronik hastalık ve düzenli ilaç kullanımı ile başvuru gecikmesi arasında anlamlı bir ilişki tespit edilmemiştir. Ek hastalığı olan bireylerin bu süreçlerde yaşayabileceği zorluklar nedeniyle gecikme sürelerinin daha uzun olması beklenmektedir. Çalışmamızda obezite, hipertansiyon, diyabet ve astım/KOAH gibi ek hastalığı olan hastalarda başvuru gecikmesi daha fazla olarak bulunmuş olsa da bu fark istatistiksel olarak anlamlı değildir. Benzer şekilde ek komorbiditesi olan hastaların tanı ve tedavi gecikmelerinin daha fazla olacağı düşünülse de çalışmamızda tanı ve tedavi gecikmesi ile ek komorbidite olması arasında anlamlı bir ilişki tespit edilmemiştir. İngiltere'de yapılmış bir çalışmada komorbiditelerde artış ile kolorektal kanser tanı sürelerinin uzaması arasında ilişki saptanmıştır. Kolorektal kanser tanı süresinde artış oranı bir komorbiditeye sahip hastalarda %13 iken dört ve daha fazla komorbiditeye sahip hastalarda %41 olarak belirtilmiştir (215). Sistemik bir derlemede ek komorbidite varlığı ile mide ve kolorektal kanserde hasta kaynaklı gecikmenin azalması arasında anlamlı bir ilişki olduğu raporlanmıştır (211).

Özgeçmişinde ameliyat geçirme öyküsü olan hastalarda başvuru, tanı ve tedavi gecikmeleri daha az olsa da aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı düzeyde bulunmamıştır. Hastane yatış öyküsü olan hastalarda başvuru ve tanı gecikmeleri istatistiksel olarak anlamlı düzeyde olmasa da daha az, tedavi gecikmesi ise istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha az olarak bulunmuştur. Ameliyat, hastane yatışı gibi sağlık sistemine dair tecrübeleri olan hastaların başvuru, tanı ve tedavi süreçlerini daha iyi yönetebileceği bu neden gecikme sürelerinin daha az olabileceği düşünülmektedir. Bu bağlamda önceden sağlık teşkilatı ile bir ilişkisi olmayan, randevu alma, muayene olma tetkik sonuçlarını temin etme, hekim ile iletişime geçme gibi süreçlerde tecrübesi olmayan bireylerin gecikmeyi önleme amacıyla yapılacak girişimlerde önceliklendirilmesi düşünülebilir.

Özellikle birinci derece yakınlarında olmak üzere aile öyküsünde kanser olan bireylerde bu konuda farkındalığın daha fazla olacağı bu nedenle de başvuru, tanı ve tedavi sürelerinin daha kısa olacağı beklenmektedir. Çalışmamızda soygeçmişinde kanser öyküsü olan hastalarda başvuru ve tanı gecikmeleri her ne kadar daha az bulunmuş olsa da aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı değildir ($p>0,05$). Soygeçmişindeki kanser ile kendi kanseri aynı tür olan hastalarda başvuru, tanı ve

tedavi süreçlerine olan aşinalık ve bilgi düzeyi daha fazla olduğu için gecikmelerin daha az olacağı beklenmektedir. Çalışmamızda soygeçmişindeki ile kendi kanseri aynı olan hastalarda tüm gecikmeler daha az olarak saptanmış olsa da arada anlamlı bir ilişki tespit edilmemiştir.

Hastaların beşte biri kanser tarama testlerini bilmektedir. Bilen hastalar içinde yaklaşık olarak yarısı en azından bir kere kanser tarama testi yaptırmış, yaklaşık olarak onda birinin ise düzenli olarak kanser tarama testi yaptırdığı bulunmuştur. Çalışmamızda kanser tarama testlerinin hedef yaş grubunda olmayan hastaların da bulunması test yaptıran hastaların oranındaki düşüklüğün nedenlerinden biridir. Türkiye'de yapılmış bir çalışmada 30 yaş ve üzeri kadınların %32,8'inin en az bir defa pap smear testi, 50 yaş üstü kadınların %48,2'sinin en az bir defa mamografi ve çalışmamıza benzer şekilde 50 yaş üstü kadınların %12'sinin en az bir defa GGK testi yaptırdığını saptamıştır (216). İspanya'da yapılan toplum tabanlı bir çalışmada kolorektal kanser tarama programına katılmak isteyen hastaların oranı %78,8 iken test yaptırmış olanların oranı %12 bulunmuştur. Aynı çalışmada meme kanseri tarama testi farkındalığı, bir önceki yıl içerisinde aile hekimi başvurusu olması, risk faktörleri farkındalığı, kolorektal kanser belirti ve bulgu farkındalığı ve kolorektal kanser tarama programının etkililiğine olan inanç kolorektal kanser tarama programına katılımı arttıran faktörler olarak raporlanmıştır (217). Çalışmamızda kanser tarama testi yaptıran verisi hastaların beyanına dayanmaktadır. İngiltere'de hastaların beyanına dayanan ile nesnel olarak kayıtlı olan GGK testi yaptıran bilgisini karşılaştıran bir çalışma iki veri kaynağı arasında anlamlı bir fark saptamamıştır. Hastaların kolorektal kanser taramasına katılımlarını kesin olarak raporlayabildikleri sonucunu bildirmiştir (218).

Kanser tarama testleri hakkında bilgi sahibi olunması ve hekim tarafından kanser tarama testinin önerilmesi kanser tarama programlarına katılımın en önemli belirleyicileridir (219). Literatürde birçok çalışma bu belirleyicilere yönelik yapılan müdahaleler ile kanser tarama testleri bilgi ve katılım düzeylerinin arttığını göstermiştir. ABD'de yapılan bir çalışma sağlık okuryazarlığı temelli bir eğitim girişiminin kolorektal kanser taraması bilgi, tutum ve davranış düzeylerine etkisini incelemiştir. Bu çalışmanın sonucunda kolorektal kanseri tespit eden testler olduğundan haberdar olanların, GGK testine kolorektal kanserden ölme riskini azalttığı konusunda

güvenenlerin ve GGK testini uygulayanların oranında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde iyileşme saptanmıştır (220). Türkiye'de yapılan bir çalışmada meme ve serviks kanserinde erken tanı hakkında eğitimin kendi kendine meme muayenesi, mamografi ve pap smear testi ile ilişkili sağlık davranışlarında olumlu etkisinin olduğu saptanmıştır (221). Farklı olarak Kenya'da bir eğitim girişiminin servikal kanser taraması bilgi, tutum ve davranışına etkisini inceleyen bir çalışmada eğitim verilen grupta kanser ve kanser tarama bilgi skorunda anlamlı düzeyde artış olduğu fakat kanser tarama testi kabul oranında anlamlı düzeyde fark olmadığı tespit edilmiştir (222). İkinci çalışmadaki eğitim müdahalesinin kısa bir sağlık görüşmesi olması ve servikal kanser ve taraması ile kolorektal kanser ve taraması arasında büyük farklar olması nedeniyle bu sonuca ulaşılmış olabilir. Kolorektal kanser taramasına katılımı belirleyen hasta kaynaklı faktörler kadar birinci basamak hekimi ile ilgili faktörlerde ön plandadır. ABD'de yapılan bir çalışma hekimin sözel öneride bulunması, GGK testi hakkında eğitim ve bilgi verilmesi ve hekimin doğrudan GGK kitini vermesi gibi girişimlerin hem kentsel hem kırsal yerleşimli bireylerde kolorektal kanser taramasına katılıma etkilerini incelemiştir. Bu çalışmada kırsal yerleşimli bireylerde bu üç girişimde tarama testine katılımı anlamlı düzeyde arttırdığı, kentsel yerleşimli bireylerde ise yalnızca hekimin GGK kiti vermesinin tarama testine katılımı anlamlı düzeyde arttırdığı saptanmıştır (223). Hekimler tarafından yapılan önerilerin hastaların kanser tarama testlerini kabulünü ve katılımını olumlu yönde etkilemesi birinci basamak hekimlerinin kanser taramalarındaki önemli rolünü göstermektedir. Bu bağlamda hastaların olduğu kadar aile hekimlerinin de kanser ve kanser tarama testleri bilgi, tutum ve davranışları önemli belirleyicilerdir. Kolorektal kanser tarama programına katılan bireylerde yapılan bir çalışmada en sık belirtilen dış motivasyon birinci basamak hekiminin önerisinin olduğu bildirilmiştir (224). Fransa'da yapılan bir çalışmada hastalara gönderilen GGK testi davet mektubunda aile hekimi imzası olmasının kolorektal kanser taramasına katılım oranlarına etkisinin olmadığı saptanmıştır (225). Hastalarla yapılan yüz yüze görüşmelerde hekimin yapacağı sözlü öneri ve davetlerin yazılı öneri ve davetlere göre hastaların tarama testlerine katılımını arttırmada daha kuvvetli etki yapması hasta hekim ilişkisine ait değişkenlerinde bu süreçte rol oynadığını düşündürmektedir. Birleşik Krallık'da yapılan bir çalışma birinci basamak sağlık hizmeti sağlayan hekime olan güven skoru yüksek olan hastalarda taramaya katılımın daha yüksek olduğu tespit

edilmiştir (226). Hastanın olduğu kadar hekimlerinde kanser tarama testlerine dair bilgi, tutum ve davranışları kanser tarama testi bilme ve yaptırma durumunu etkilemektedir. Türkiye'de yapılmış bir çalışmada aile hekimlerinden takip ettiği hastalarına GGK testi hiç yapmamış olanların oranı %16,9, hastalarına düzenli olarak her iki yılda bir GGK testi yapanların oranı %30,7, ve hastalarına 10 yılda bir kolonoskopi yapılmasını önerenlerin oranı %11,7 bulunmuştur. Aynı çalışmada aile hekimlerinin %47,3'ünün kolorektal kanser taramasının 50 ile 70 yaş arasında yapılması gerektiğini, %27,2'sinin birinci derece yakınlarında kolorektal kanser öyküsü olan bireylerde taramanın 40 yaşında başlaması gerekliliğini doğru bildiği tespit edilmiştir. Aile hekimlerinin yaşı, cinsiyeti, meslekte geçirdiği yılı, hasta sayısı ile GGK testi yapma ve kolonoskopi önerme arasında bir ilişki saptamamıştır (227). Çalışmamızda hastaların kanser tarama testlerini öğrendikleri bilgi kaynağı %51,7'sinde aile hekimi, %27,3'ünde yakınları, %9,1'inde tv-gazete-radyo, %9,1'inde KETEM ve %3'ünde iş yeri hekimi olarak tespit edilmiştir.

Kadınların kanser tarama testlerini bilme ve yaptırma oranı istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksek bulunmuştur. Literatürde çalışmamızda saptadığımız gibi kadınların kanser tarama testlerini daha yüksek oranda bildiği ve yaptırdığına dair hem kolorektal kanser taraması özeli için hem de tüm kanser taramaları geneli için kanıtlar mevcuttur (228, 229). Kolorektal kanser taraması özelinde yapılan ve cinsiyet ile taramaya katılım arasında anlamlı bir ilişki saptamayan çalışmalar da mevcuttur (230). Erkekler için yalnızca kolorektal kanser için tarama testi varken kadınlar için meme, serviks ve kolorektal kanserler için tarama testlerinin olması kadınlarda bilgi ve farkındalık düzeyini olumlu yönde etkileyerek test bilme ve yaptırma oranlarını daha yüksek olmasına neden olabilir.

65 yaş altında kanser tarama testlerini bilme ve yaptırma oranı 65 yaş ve üzerine göre daha yüksek olsa da aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. Çalışmamızdan farklı olarak yaş kesim noktasını 70 yaş olarak seçen bir çalışmada ileri yaştaki bireylerin kolorektal kanser taramasına daha fazla katıldığı saptanmıştır (228). Benzer şekilde Kanada'da çalışmamız gibi yaş kesim noktasını 65 alan bir çalışma ileri yaş hastaların tarama programına daha fazla katıldığını bildirmiştir (230). Yaş kesim

noktasını 60 olarak alan başka bir çalışma benzer şekilde ileri yaştaki bireylerde kolorektal kanser taramasına katılımı daha fazla saptamıştır (229).

Yüksek eğitim düzeyi yüksek sağlık okur yazarlığı, yüksek kanser bilgi ve farkındalık düzeyiyle doğrudan ilişkili olduğundan bu grubun kanser tarama testlerini daha çok bileceği ve yaptıracığı beklenmektedir. Çalışmamızda eğitim düzeyi yüksek olan grupta kanser tarama testlerini bilme ve yaptırma oranı daha yüksek olsa da aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı düzeyde değildir. Kanada, Avustralya ve ABD'de yapılmış çalışmalarda yüksek eğitim düzeyi ve yüksek kolorektal kanser tarama katılımı arasında anlamlı ilişki olduğu bildirilmiştir (228, 231, 232).

Sağlık hizmetlerinden faydalanımın, eğitimin ve sosyokültürel düzeyin kentsel yerleşimlerde kırsal yerleşimlere göre daha fazla olmasından ötürü kanser tarama testlerini bilme ve yaptırma oranlarının il merkezlerinde yüksek, köy ve beldelerde düşük olacağı öngörülmektedir. Çalışmamızda benzer şekilde kanser tarama testlerini bilme ve yaptırma oranı il ve ilçe merkezlerinde yaşayanlarda köy veya beldelerde yaşayanlara göre daha yüksek bulunmuş olsa da yaşanan yer ile kanser tarama testi bilme ve yaptırma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır. Güçlü sosyal desteğe sahip bireylerin sağlık hizmetlerinden daha kolay yararlanabileceği öngörüsü ile evli ve eşinin refakat ettiği hastalarda kolorektal kanser tarama testleri yaptırma oranlarının daha yüksek olacağı beklenmektedir. Çalışmamızda ise medeni durum, aile yapısı ve refakatçi türü ile kolorektal kanser taraması bilme ve yaptırma durumu arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır. Çalışmamızdan farklı olarak ABD'de yapılan bir çalışmada evli olmanın ve bir partnerle yaşıyor olmanın kolorektal kanser taramasına katılımı destekleyen önemli faktörler olduğu bildirilmiştir (233). Finlandiya'da yapılmış bir çalışmada benzer şekilde hiç evlenmemiş olanlarda evlenmiş olanlara göre kolorektal kanser taramasına katılmama riski daha fazla bulunmuştur (229).

Sigara içenlerde ve alkol kullananlarda kanser tarama testlerini bilme oranı istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha düşük bulunmuştur. Sigara içenlerde ve alkol kullananlarda kanser tarama testi yaptırma oranı daha düşük bulunmuştur, bu fark sigara için istatistiksel olarak anlamlı düzeyde olup, alkol için ise değildir. ABD'de, Avustralya'da ve İngiltere'de yapılmış çalışmalarda çalışmamıza benzer şekilde sigara

içenlerde kolorektal kanser taramasına katılımı anlamlı düzeyde daha düşük saptanmıştır. Alkol kullanımı ile taramaya katılım arasında ise anlamlı bir ilişki olmadığı bildirilmiştir (231, 234, 235). Kanserın önlenebilir alışkanlıksal risk faktörleri arasında sigara ve alkol de yer alır. Kanser riski normale göre daha fazla olan sigara içen ve alkol kullanan bireylerin bir de kanser tarama testi bilme ve yaptırma oranlarının düşük olması hâlihazırda ortaya çıkan gecikme ve kötü prognoz riskinin katlanarak artmasına neden olur.

Sağlıklı beslenmeye özen gösteren hastalarda kanser tarama testlerini bilme ve yaptırma oranları istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksek saptanmıştır. ($p<0,05$). Spor yapma ile kanser tarama testlerini bilme ve yaptırma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır. Avustralya'da yapılmış bir çalışma fiziksel aktivite, işlenmiş kırmızı et, meyve ve sebze tüketimi gibi sağlık yaşam davranışları ile kolorektal kanser taramasına katılım arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır (231). Sigara içme ve alkol kullanmada olduğu gibi sağlıksız beslenme ve spor yapmama modifiye edilebilir alışkanlıksal önemli kanser risk faktörleridir. Sağlıksız beslenen ve sedanter yaşayan bireyler hem artmış kanser riski ile hem de kanser tarama testi bilme ve yaptırma oranlarındaki düşüklükten dolayı artmış kanser gecikme riski ile karşı karşıyalardır.

Kronik bir hastalığı olanlarda kanser tarama testlerini bilme ve yaptırma oranı daha yüksektir. Bu yüksekliğin kanser tarama testi yaptırma için istatistiksel olarak anlamlı olduğu, kanser tarama testi bilme için ise anlamlı olmadığı bulunmuştur. Kolorektal kanserin önemli bir risk faktörü olan obezite hastalarında tarama testlerine katılım diğer değişkenlere göre daha büyük önem taşır. Çalışmamızda obezite ile kanser tarama testi bilme ve yaptırma durumu arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır. İsviçre, İngiltere ve ABD'de yapılan çalışmalarda obez bireylerin kolorektal kanser tarama programına daha az katıldığı bulunmuştur (232, 235, 236).

Soygeçmişinde kanser öyküsü olan hastalarda kanser bilgi ve farkındalığı ile kanser risk algısı daha yüksek olacağından kanser tarama testi bilme ve yaptırma oranlarının daha yüksek olması öngörülmektedir. Çalışmamızda da soygeçmişinde kanser öyküsü olan hastalarda kanser tarama testlerini bilme ve yaptırma oranları daha yüksektir. Bu yüksekliğin kanser tarama testi bilme için istatistiksel olarak anlamlı

olduğu, kanser tarama testi yaptırmaya için ise anlamlı olmadığı bulunmuştur. Kanada'da yapılan bir çalışmada ise ailesinde kanser öyküsü olan bireylerin kolorektal kanser tarama programlarına daha yüksek oranda katıldığı tespit edilmiştir (230).

Sağlık kuruluşlarına ulaşımı kolay olan bireylerde sağlık hizmetlerinden yararlanımın daha yüksek olacağı öngörülebilir. Bu anlamda ulaşım süresinin ve mesafesinin az olduğu hastalarda kanser tarama testi yaptırmaya oranlarının fazla olacağı beklenir. Çalışmamızda ise en yakın sağlık kuruluşuna ulaşımın türü veya süresi ile kanser tarama testi yaptırmaya durumu açısından istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır. Türkiye'de yapılmış kadınların meme kanseri taramasına katılımını inceleyen kalitatif bir çalışmada ulaşım problemlerinin özellikle de ileri yaş kadınlarda önemli bariyer olduğu bildirilmiştir (237).

Kanser tarama testlerini bilme ve yaptırmaya durumu ile gecikmeler arasında ters ilişki olacağı beklenmektedir. Kanser testi bilme ve yaptırmaya durumu yüksek sağlık okur yazarlığının, yüksek kanser bilgi ve farkındalığının ve yüksek kanser risk algısının birer göstergesidir. Bu durumda hastaların başvuru, tanı ve tedavi sürelerinin daha kısa olacağı beklenir. Çalışmamızda başvuru, tanı ve tedavi gecikmeleri ile kanser tarama testlerini bilme durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır. Başvuru süresi kanser tarama testi yaptırmış olanlarda $91,87 \pm 195,80$ gün iken yaptırmamış olanlarda $55,28 \pm 82,48$ gün, tanı süresi kanser tarama testi yaptırmış olanlarda $86,07 \pm 94,70$ gün iken yaptırmamış olanlarda $32,89 \pm 20,45$ gün, tedavi süresi kanser tarama testi yaptırmış olanlarda $25,47 \pm 35,72$ gün iken yaptırmamış olanlarda $16,89 \pm 13,25$ gün bulunmuştur. Kanser tarama testi bilmenin aksine testi yaptıran hastalarda başvuru, tanı ve tedavi sürelerinin hepsi daha uzundur, aradaki fark tanı süresi için istatistiksel olarak anlamlı iken başvuru ve tedavi süreleri için anlamlı değildir. Literatürde çalışmamıza benzer şekilde beklenenin aksine tarama programına katılmış hastalarda kanser başvuru ve tanı gecikmelerinin daha fazla olduğu yönünde kanıtlar mevcuttur. Negatif gelmiş bir tarama sonucu sonrasında hem hekimde hem hastada yalancı bir güvence durumu oluşturarak kanser gelişme riskinin daha az algılanmasına böylece ortaya çıkan şikayet ve bu şikayetin daha ileri incelenmesi ile ilgili daha az alert olunmasına neden olabilir. Bir önceki tarama sonucu negatif olan ve bir sonraki tarama tarihinden önce kanser tanısı alan hastalarda bu durumun etkisi

büyükdür. Bu durumun sebebi tarama anında olan fakat test tarafından saptanamayan veya tarama tarihinden sonra gelişen kanserlerdir. Çalışmamızda da tarama programına katılmış hastalarda başvuru gecikmesini daha fazla bulmamız hastanın algısının, tanı gecikmesini daha fazla bulmamız ise sağlık çalışanlarının algısının etkisini göstermektedir. İki tarama arasında kolorektal kanser tanısı alan hastalarda yapılmış kalitatif bir çalışma negatif GGK test sonucunun hastalar tarafından tamamen temiz oldukları yönünde yorumlanarak kanser olmayacakları güvencesini verdiği belirtilmiştir. Hastaların çoğu tarama testi negatif geldiği için ortaya çıkan bulgu veya belirtinin olası nedeni olarak kanserden şüphelenmediğini bu nedenle başvuruda geciktiğini bildirmiştir (238). Benzer şekilde tarama yerine semptomatik bir başvuru sonrasında kanser temiz veya kanser negatif sonuç alan hastalarda da yanlış ve aşırı güvence durumu oluşmaktadır. Daha sonraki süreçte ortaya çıkan şikayetler hasta tarafından önemsiz veya iyi huylu olarak yorumlanıp başvuruda gecikmeye ve hekimler tarafından hipokondriyak yakınmalar olarak yorumlanıp tanıda gecikmeye neden olabilmektedir (239). Diğer taraftan Hollanda'da meme kanseri hastalarında (240) ve İngiltere'de kolorektal kanser hastalarında (241) yapılan çalışmalarda başvuru gecikmesi açısından ve İskoçya'da kolorektal kanser hastalarında (242) yapılan çalışmada tanı anında kanser evresi açısından anlamlı fark saptanmamıştır.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Çalışmamıza dahil edilen kanser hastalarında ortalama başvuru süresi 81,08±124,16 gün, ortalama tanı süresi 50,71±61,29 gün ve ortalama tedavi süresi 23,26± 37,48 gün bulunmuştur.

Çalışmamızda başvuru süresi ile sosyodemografik, özgeçmiş, soygeçmiş ve alışkanlık değişkenleri arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmamıştır. Başka bir nedenle yapılan inceleme veya tarama ile tanı alan hastaların oranı %7,7 olup geri kalan %92,3 oranında hasta semptomatik olmaları sonucunda tanı almıştır. Hastaların %63,1'inde şikayeti fark ettikten sonra ilk sağlık kuruluşu başvurusunda bekleme mevcuttur. Bekleme nedeni hastaların %78,3'ünde şikayetin önemsiz ve geçici olduğunu düşünmesidir. Kanserlerin sık görülen belirti ve bulguları, tanı ve tedavi süreçleri, başvuru, tanı ve tedavi süreçlerinde gecikmenin olası kötü sonuçları açısından bireylerin farkındalığını ve bilgi düzeyini arttırmak için toplum tabanlı eğitim ve iletişim müdahalelerine ihtiyaç vardır. Benzer müdahaleler ile sağlık çalışanlarının bilgi ve farkındalıklarının güncellenmesi ile tanı ve tedavi gecikmeleri de azaltılabilir. Bu bağlamda gecikmenin daha fazla gözlemlendiği değişkenlerin tespit edilerek planlanacak müdahalelerde bu alanlara öncelik verilmesi ile etkinlik en üst düzeye çıkacaktır. Bu müdahaleler kanserde başvuru gecikmesini azaltmak için yüksek kanser riski olan bireylerde yardım arama davranışını destekleyip artırırken düşük risk taşıyan bireylerde ise gereksiz sağlık kaygısı oluşturmayacak düzeyde olmalıdır.

Dışkı özellikleri ve bağırsak alışkanlıkları bireyler tarafından hoş olmayan, uygunsuz ve mahrem konular olarak algılanabilmektedir. Kolorektal kanser özelinde başvuruda gecikmeyi arttıran bir faktör de semptomların kendine has bu özelliklerinden dolayı bireylerin semptomları değerlendirmekte ve sağlık kuruluşuna başvurmakta çekinmeleridir. Farkındalık ve bilgilendirme kampanyalarının bir amacı da bireylerin bağırsak alışkanlıklarındaki değişiklikleri takip etme yakınları veya sağlık çalışanları ile bu konuları konuşma davranışlarını etkileyen stigmaları azaltmak olmalıdır.

Tanı süresi ile en yakın sağlık kuruluşuna araç ile ulaşım süresi dışında sosyodemografik, özgeçmiş, soygeçmiş ve alışkanlık değişkenleri arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmamıştır. En yakın sağlık kuruluşuna araç ile ulaşım süresi

20 dakika ve üzeri olanlarda tanı süresi istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha kısadır. Tanı süresi ilk başvurusunda bekleme olanlarda, farklı tanı veya tedavi alanlarda istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha uzundur. Özel hastanelerde tanı konulan hastalarda tanı süresi üniversite hastanelerinde tanı konulan hastalara göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha kısadır. Küçük yerleşim birimlerinde yaşayan bireylerin kanser tanı ve tedavi süreçlerinde sağlık hizmeti almak için büyük kentlere başvurumaktadırlar. Yaşam kalitesini bozan bu durum sağlık tesislerinin büyük şehirlerde yığılmasının önüne geçilip toplum tabanlı olarak erişebilirlik açısından dengeli dağılması ile önlenabilir.

Kanser tanısına hasta, hekim ve sağlık sistemi ile ilgili faktörlerin etkili olduğu karışık ve çok basamaklı bir süreç ile ulaşılır. Kanser şüphesi ile araştırılması gereken hastaların belirlenmesi için ulusal çapta rehberlerin geliştirilmesi ve ilgili uzman hekime erişimin hızlandırılması ile tanı sürelerinin kısaltılması mümkün olacaktır.

Tedavi süresi ile hastane yatış öyküsü dışında sosyodemografik, özgeçmiş, soygeçmiş ve alışkanlık değişkenleri arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmamıştır. Hastane yatış öyküsü olanlarda tedavi süresi istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha kısadır.

Birinci basamak hekimlerinin rolü yalnızca başvuru süresini kısaltmakta değil tanı ve tedavi sürelerini kısaltmakta da ortaya çıkabilir. Kanser ön tanısı veya şüphesi olan hastalarda aile hekiminin sürece dahil olması hastasının tanı ve tedavi süreçlerini yönetmesi gecikmeleri olabildiğince azaltacaktır.

Kanser hastaları gerekli tanı ve tedaviyi edinmek için birçok psikolojik, sosyal, ekonomik ve fiziksel bariyeri aşmalıdırlar. Hastanın yaşadığı yerden tanı ve tedavi hizmetlerini alacağı sağlık kuruluşuna ulaşımındaki güçlükler tanı ve tedavinin başarısını, hastanın yaşam kalitesini ve sağkalımı doğrudan etkilemektedir, kanser hastalarının tanı ve tedavi süreçlerinde çok sayıda sağlık kuruluşu başvurusu gereksinimi olduğu da göz önünde bulundurulursa hastaların yaşadıkları yer, beraber yaşadıkları kişiler, aile yapısı, hastaya sağlık kuruluşu başvurusunda eşlik edebilecek birinin varlığı, ulaşım türü, ulaşım süresi gibi faktörler göz önünde bulundurulmalıdır.

Kanser tarama testlerini bilenlerin oranı %16,6, bilenlerin içinde test yaptırmış olanların oranı %45,5 ve test yaptırmış olanların içinde düzenli olarak yaptıranların oranı %26,6'dır. Kanser tarama testlerini bilme oranı kadınlarda, sigara içmeyenlerde, alkol kullanmayanlarda ve sağlıklı beslenenlerde, yaptırma oranı kadınlarda, sigara içmeyenlerde, sağlıklı beslenenlerde ve kronik hastalığı olanlarda istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksek bulunmuştur. Kanser tarama testleri bilme durumu ile başvuru, tanı ve tedavi süreleri arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmamıştır. Kanser tarama testi yaptırmama durumu ile başvuru ve tedavi süreleri arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki tespit edilmemiştir. Kanser tarama testi yaptırmış olanlarda tanı süresi yaptırmamış olanlara göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha uzun olarak saptanmıştır. Kanser tarama programları hakkında bilgi ve farkındalığın artırılmasına ve erişimin kolaylaştırılmasına ihtiyaç vardır. Bu erken tanı hizmetinden daha az haberdar olan ve daha az yararlanan gruplar belirlenerek yapılacak müdahalelerde öncelik verilmelidir. Başka bir sebeple başvurmuş olsa da aile hekiminin hastaya kanser tarama testlerini yaptırmaması için sözlü öneride bulunması, kanser ve tarama testleri hakkında bilgi vermesi bireylerin tarama programına katılımını arttıracaktır. Kanser tarama programına katılan hastalara ise taramanın kısıtlılıkları ve sonuç negatif gelse dahi kanser gelişme riskinin devam ettiği konusunda uyarılar yapılmalıdır.

Soygeçmişinde kanser öyküsü olan hastalarda kanser tarama testlerini bilenlerin oranı istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksek olmasına rağmen test yaptırmama oranları daha yüksek değildir. Ailesinde kanser öyküsü olması nedeniyle artmış kanser riski ile karşı karşıya olan bu bireylerde kanser tarama testlerini bilmelerine rağmen yaptırmamalarına neden olan faktörlerin saptanıp önlenmesi büyük önem taşır.

Ülkemizde aktif kayıtçılık ile kanserde surveyans yapılmaktadır. Aktif kanser kayıtçılığı ile elde edilen bilgilerin kapsamı başvuru, tanı ve tedavi sürelerini içerecek şekilde genişletilmelidir.

Literatürde kanserlerde gecikmeyi etkileyebilecek sağlık çalışanı, sağlık kuruluşu ve sağlık sistemi faktörlerine yönelik çalışma sayısı yetersizdir. Gelecek çalışmalarda bu konular incelenmelidir. Hasta kaynaklı gecikmenin en önemli parametresi olan yardım arama davranışını etkileyen hastaya ait psikolojik ve sosyolojik faktörlere dair daha detaylı bir kavrayış için ise kalitatif çalışmalar tercih edilmelidir.

7. KAYNAKLAR

- 1.** National Center for Health Statistics. Health, United States, 2016: With Chartbook on Long-term Trends in Health. Hyattsville, MD. 2017.
- 2.** Ferlay J, Soerjomataram I, Dikshit R et al. Cancer incidence and mortality worldwide: sources, methods and major patterns in GLOBOCAN 2012. International journal of cancer. 2015;136(5).
- 3.** Stewart B, Wild CP. World Cancer Report 2014. International Agency for Research on Cancer, WHO. 2014
- 4.** Şencan İ, Keskinç B, Hacıkamiloğlu E et al. Türkiye Kanser İstatistikleri. Türkiye Halk Sağlığı Kurumu. Ankara: 2017.
- 5.** Hajdu SI. A note from history: landmarks in history of cancer, part 1. Cancer. 2011;117(5):1097-102.
- 6.** Sudhakar A. History of cancer, ancient and modern treatment methods. Journal of cancer science & therapy. 2009;1(2):1.
- 7.** Papavramidou N, Papavramidis T, Demetriou T. Ancient Greek and Greco-Roman methods in modern surgical treatment of cancer. Annals of surgical oncology. 2010;17(3):665-7.
- 8.** Atıcı E. Tıp tarihinde kanser ve lösemi. Türk onkoloji dergisi. 2007;22(4):197-204.
- 9.** Hajdu SI. A note from history: landmarks in history of cancer, part 2. Cancer. 2011;117(12):2811-20.
- 10.** Hajdu SI. A note from history: landmarks in history of cancer, part 3. Cancer. 2012;118(4):1155-68.
- 11.** Hajdu SI. Thoughts about the cause of cancer. Cancer. 2006;106(8):1643-9.
- 12.** Hajdu SI. A note from history: landmarks in history of cancer, part 4. Cancer. 2012;118(20):4914-28.
- 13.** Hajdu SI, Darvishian F. A note from history: landmarks in history of cancer, part 5. Cancer. 2013;119(8):1450-66.
- 14.** DeVita Jr VT, Rosenberg SA. Two hundred years of cancer research. New England Journal of Medicine. 2012;366(23):2207-14.
- 15.** Greenwald P, Dunn BK. Landmarks in the history of cancer epidemiology. Cancer research. 2009;69(6):2151-62.

16. DeVita VT, Chu E. A history of cancer chemotherapy. *Cancer research*. 2008;68(21):8643-53.
17. Hajdu SI, Vadmal M. A note from history: Landmarks in history of cancer, Part 6. *Cancer*. 2013;119(23):4058-82.
18. Hajdu SI, Vadmal M, Tang P. A note from history: Landmarks in history of cancer, part 7. *Cancer*. 2015;121(15):2480-513.
19. Feinberg AP, Tycko B. The history of cancer epigenetics. *Nature reviews Cancer*. 2004;4(2):143.
20. Fitzmaurice C, Dicker D, Pain A et al. The global burden of cancer 2013. *JAMA oncology*. 2015;1(4):505-27.
21. Jemal A, Bray F, Center MM et al. Global cancer statistics. *CA: A Cancer Journal for Clinicians*. 2011;61(2):69-90.
22. Popat K, McQueen K, Feeley TW. The global burden of cancer. *Best Practice & Research Clinical Anaesthesiology*. 2013;27(4):399-408.
23. Bray F, Jemal A, Grey N et al. Global cancer transitions according to the Human Development Index (2008–2030): a population-based study. *The lancet oncology*. 2012;13(8):790-801.
24. Rahib L, Smith BD, Aizenberg R et al. Projecting cancer incidence and deaths to 2030: the unexpected burden of thyroid, liver, and pancreas cancers in the United States. *Cancer research*. 2014;74(11):2913-21.
25. Bray F, Ren JS, Masuyer E et al. Global estimates of cancer prevalence for 27 sites in the adult population in 2008. *International journal of cancer*. 2013;132(5):1133-45.
26. Soerjomataram I, Lortet-Tieulent J, Parkin DM et al. Global burden of cancer in 2008: a systematic analysis of disability-adjusted life-years in 12 world regions. *The Lancet*. 2012;380(9856):1840-50.
27. <https://curesearch.org/Childhood-Cancer-Statistics>. Erişim Tarihi 20.04.2019
28. Cancer Research UK, <https://www.cancerresearchuk.org/health-professional/cancer-statistics/incidence/age#heading-Zero> Erişim Tarihi 20.04.2019
29. <https://www.wcrf.org/dietandcancer/cancer-trends/comparing-more-and-less-developed-countries> Erişim Tarihi: 20.04.2019
30. American Cancer Society. *Cancer Facts & Figures 2016*. Atlanta: American Cancer Society; 2016.

- 31.** Torre LA, Sauer AMG, Chen MS et al. Cancer statistics for Asian Americans, Native Hawaiians, and Pacific Islanders, 2016: Converging incidence in males and females. *CA: A Cancer Journal for Clinicians*. 2016;66(3):182-202.
- 32.** American Cancer Society. *Cancer Facts & Figures 2017*. Atlanta: American Cancer Society; 2017.
- 33.** Ferlay J, Colombet M, Soerjomataram I et al. Cancer incidence and mortality patterns in Europe: estimates for 40 countries and 25 major cancers in 2018. *European journal of cancer*. 2018.
- 34.** Jemal A, Bray F, Forman D et al. Cancer burden in Africa and opportunities for prevention. *Cancer*. 2012;118(18):4372-84.
- 35.** <https://canceraustralia.gov.au/affected-cancer/what-cancer/cancer-australia-statistics>
Erişim Tarihi: 20.04.2019
- 36.** JasveerKaur JP. *Cancer Registration Statistics, England: 2015*. 2017.
- 37.** Siegel RL, Miller KD, Jemal A. *Cancer statistics, 2017*. *CA: A Cancer Journal for Clinicians*. 2017;67(1):7-30.
- 38.** Chen W, Zheng R, Baade PD et al. *Cancer statistics in China, 2015*. *CA: A Cancer Journal for Clinicians*. 2016;66(2):115-32.
- 39.** Ferlay J, Steliarova-Foucher E, Lortet-Tieulent J et al. Cancer incidence and mortality patterns in Europe: estimates for 40 countries in 2012. *European journal of cancer*. 2013;49(6):1374-403.
- 40.** Köse MR, Başara BB, Güler C ve ark. *Türkiye Sağlık İstatistikleri Yıllığı 2015*. Sağlık Araştırmaları Genel Müdürlüğü SB. Ankara: 2016.
- 41.** Ertem M, Çan G. *Türkiye Sağlık Raporu 2014*. HASUDER. Edirne. 2014.
- 42.** Anton-Culver H, Chang J, Bray F et al. Cancer burden in four countries of the Middle East Cancer Consortium (Cyprus; Jordan; Israel; Izmir (Turkey)) with comparison to the United States surveillance; epidemiology and end results program. *Cancer epidemiology*. 2016;44:195-202.
- 43.** Baysan NP, Zülfüoğulları C, Türk D ve ark. Tokat İlinde aktif kanser kayıtçılığı çalışmaları ve 2013 yılı aktif kanser kayıt verilerinin değerlendirilmesi. 18. Ulusal Halk Sağlığı Kongresi. Konya. 2015.

44. Czene K, Lichtenstein P, Hemminki K. Environmental and heritable causes of cancer among 9.6 million individuals in the Swedish family-cancer database. *International Journal of Cancer*. 2002;99(2):260-6.
45. Coglianò VJ, Baan R, Straif K et al. Preventable exposures associated with human cancers. *Journal of the National Cancer Institute*. 2011;103(24):1827-39.
46. Samet JM. Tobacco smoking: the leading cause of preventable disease worldwide. *Thoracic surgery clinics*. 2013;23(2):103-12.
47. Lee Y-CA, Hashibe M. Tobacco, alcohol, and cancer in low and high income countries. *Annals of global health*. 2014;80(5):378-83.
48. Newcomb PA, Carbone PP. The health consequences of smoking: cancer. *Medical Clinics of North America*. 1992;76(2):305-31.
49. Raaschou-Nielsen O, Andersen ZJ, Beelen R et al. Air pollution and lung cancer incidence in 17 European cohorts: prospective analyses from the European Study of Cohorts for Air Pollution Effects (ESCAPE). *The lancet oncology*. 2013;14(9):813-22.
50. Baan R, Straif K, Grosse Y et al. Carcinogenicity of alcoholic beverages. *The lancet oncology*. 2007;8(4):292-3.
51. Rehm J, Imtiaz S. A narrative review of alcohol consumption as a risk factor for global burden of disease. *Substance abuse treatment, prevention, and policy*. 2016;11(1):37.
52. Kuper H, Adami HO, Trichopoulos D. Infections as a major preventable cause of human cancer. *Journal of internal medicine*. 2000;248(3):171-83.
53. De Martel C, Ferlay J, Franceschi S et al. Global burden of cancers attributable to infections in 2008: a review and synthetic analysis. *The lancet oncology*. 2012;13(6):607-15.
54. Plummer M, de Martel C, Vignat J et al. Global burden of cancers attributable to infections in 2012: a synthetic analysis. *The Lancet Global Health*. 2016;4(9):e609-e16.
55. Parkin DM. The global health burden of infection-associated cancers in the year 2002. *International Journal of Cancer*. 2006;118(12):3030-44.
56. Parkin DM, Bray F. The burden of HPV-related cancers. *Vaccine*. 2006;24:S11-S25.
57. de Martel C, Franceschi S. Infections and cancer: established associations and new hypotheses. *Critical reviews in oncology/hematology*. 2009;70(3):183-94.

- 58.** Arnold M, Pandeya N, Byrnes G et al. Global burden of cancer attributable to high body-mass index in 2012: a population-based study. *The lancet oncology*. 2015;16(1):36-46.
- 59.** Lauby-Secretan B, Scoccianti C, Loomis D et al. Body fatness and cancer—viewpoint of the IARC Working Group. *New England Journal of Medicine*. 2016;375(8):794-8.
- 60.** Parkin D, Boyd L. 4. Cancer attributable to dietary factors in the UK in 2010. *British journal of cancer*. 2011;105(S2):S19.
- 61.** Moan J, Grigalavicius M, Baturaite Z et al. The relationship between UV exposure and incidence of skin cancer. *Photodermatology, photoimmunology & photomedicine*. 2015;31(1):26-35.
- 62.** Stenehjem JS, Røsbjerg TE, Bråttveit M et al. Ultraviolet radiation and skin cancer risk in offshore workers. *Occupational Medicine*. 2017;67(7):569-73.
- 63.** Key TJ. Hormones and cancer in humans. *Mutation Research/Fundamental and Molecular Mechanisms of Mutagenesis*. 1995;333(1):59-67.
- 64.** Espina C, Soerjomataram I, Forman D et al. Cancer prevention policy in the EU: Best practices are now well recognised; no reason for countries to lag behind. *Journal of cancer policy*. 2018.
- 65.** Brawley OW. The role of government and regulation in cancer prevention. *The lancet oncology*. 2017;18(8):e483-e93.
- 66.** McCormack VA, Schüz J. Africa's growing cancer burden: environmental and occupational contributions. *Cancer epidemiology*. 2012;36(1):1-7.
- 67.** Brown KF, Rungay H, Dunlop C et al. The fraction of cancer attributable to modifiable risk factors in England, Wales, Scotland, Northern Ireland, and the United Kingdom in 2015. *British journal of cancer*. 2018;118(8):1130.
- 68.** Drope J SN, Cahn Z, Drope J et al. *The Tobacco Atlas*. Atlanta: American Cancer Society and Vital Strategies. 2018.
- 69.** Gilmour S, Moffiet T, d'Espaignet ET et al. Global trends and projections for tobacco use, 1990–2025: an analysis of smoking indicators from the WHO Comprehensive Information Systems for Tobacco Control. *The lancet*. 2015;385(9972):966-76.

- 70.** Yach D. The origins, development, effects, and future of the WHO Framework Convention on Tobacco Control: a personal perspective. *The lancet*. 2014;383(9930):1771-9.
- 71.** Roemer R, Taylor A, Lariviere J. Origins of the WHO framework convention on tobacco control. *American Journal of Public Health*. 2005;95(6):936-8.
- 72.** Wipfli H, Samet JM. One hundred years in the making: the global tobacco epidemic. *Annual review of public health*. 2016;37:149-66.
- 73.** World Health Organization. WHO report on the global tobacco epidemic, 2017: monitoring tobacco use and prevention policies. 2017.
- 74.** Ngo A, Cheng K-W, Chaloupka FJ et al. The effect of MPOWER scores on cigarette smoking prevalence and consumption. *Preventive medicine*. 2017;105:S10-S4.
- 75.** Palipudi KM, Morton J, Hsia J et al. Methodology of the global adult tobacco survey—2008–2010. *Global Health Promotion*. 2016;23:3-23.
- 76.** Group TGC. The global tobacco surveillance system. *Tobacco control*. 2006;15:ii1.
- 77.** Warren CW, Lee J, Lea V et al. Evolution of the global tobacco surveillance system (GTSS) 1998–2008. *Global Health Promotion*. 2009;16:4-37.
- 78.** Arrazola RA, Ahluwalia IB, Pun E et al. Current tobacco smoking and desire to quit smoking among students aged 13–15 years—global youth tobacco survey, 61 countries, 2012–2015. *MMWR Morbidity and mortality weekly report*. 2017;66(20):533.
- 79.** Asma S MJ, Song SY, Zhao L et al. *The GATS Atlas*. Atlanta: 2015.
- 80.** Frazer K, Callinan JE, McHugh J et al. Legislative smoking bans for reducing harms from secondhand smoke exposure, smoking prevalence and tobacco consumption. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2016(2).
- 81.** West R, RawM, McNeill A et al. Health-care interventions to promote and assist tobacco cessation: a review of efficacy, effectiveness and affordability for use in national guideline development. *Addiction*. 2015;110(9):1388-403.
- 82.** Cantrell J, Vallone DM, Thrasher JF et al. Impact of tobacco-related health warning labels across socioeconomic, race and ethnic groups: results from a randomized web-based experiment. *PLoSOne*. 2013;8(1):e52206.
- 83.** Nagler RH, Viswanath K. Implementation and research priorities for FCTC Articles 13 and 16: tobacco advertising, promotion, and sponsorship and sales to and by minors. *Nicotine & Tobacco Research*. 2013;15(4):832-46.

- 84.** Henriksen L. Comprehensive tobacco marketing restrictions: promotion, packaging, price and place. *Tobacco control*. 2012;21(2):147-53.
- 85.** Chaloupka FJ, Straif K, Leon ME. Effectiveness of tax and price policies in tobacco control. *Tobacco control*. 2011;20(3):235-8.
- 86.** LoConte NK, Brewster AM, Kaur JS et al. Alcohol and cancer: a statement of the American Society of Clinical Oncology. *J Clin Oncol*. 2018;36(1):83-93.
- 87.** Andersson TM, Engholm G, Pukkala E et al. Avoidable cancers in the Nordic countries—The impact of alcohol consumption. *European journal of cancer*. 2018.
- 88.** Burton R, Henn C, Lavoie D et al. A rapid evidence review of the effectiveness and cost-effectiveness of alcohol control policies: an English perspective. *The lancet*. 2017;389(10078):1558-80.
- 89.** Nunez C, Bauman A, Egger S et al. Obesity, physical activity and cancer risks: Results from the Cancer, Lifestyle and Evaluation of Risk Study (CLEAR). *Cancer epidemiology*. 2017;47:56-63.
- 90.** Friedenreich CM, Neilson HK, Lynch BM. State of the epidemiological evidence on physical activity and cancer prevention. *European journal of cancer*. 2010;46(14):2593-604.
- 91.** Kushi LH, Doyle C, McCullough M et al. 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*. 2012;62(1):30-67.
- 92.** Thomson CA, McCullough ML, Wertheim BC et al. Nutrition and physical activity cancer prevention guidelines, cancer risk, and mortality in the women's health initiative. *Cancer prevention research*. 2014;7(1):42-53.
- 93.** Kohler LN, Garcia DO, Harris RB et al. Adherence to diet and physical activity cancer prevention guidelines and cancer outcomes: a systematic review. *Cancer Epidemiology and Prevention Biomarkers*. 2016;25(7):1018-28.
- 94.** Kerr J, Anderson C, Lippman SM. Physical activity, sedentary behaviour, diet, and cancer: an update and emerging new evidence. *The lancet oncology*. 2017;18(8):457-71.
- 95.** Lourenço S, Gunge VB, Andersson TM-L et al. Avoidable colorectal cancer cases in Denmark—The impact of red and processed meat. *Cancer epidemiology*. 2018;55:1-7.

- 96.** Lippi G, Mattiuzzi C, Cervellin G. Mea tconsumption and cancer risk: a critical review of published meta-analyses. *Critical reviews in oncology/hematology*. 2016;97:1-14.
- 97.** Latino-Martel P, Cottet V, Druesne-Pecollo N et al. Alcoholic beverages, obesity, physical activity and other nutritional factors, and cancer risk: a review of the evidence. *Critical reviews in oncology/hematology*. 2016;99:308-23.
- 98.** Vineis P, Xun W. The emerging epidemic of environmental cancers in developing countries. *Annals of Oncology*. 2008;20(2):205-12.
- 99.** Landrigan PJ, Espina C, Neira M. Global prevention of environmental and occupational cancer. *Environmental health perspectives*. 2011;119(7):a280.
- 100.** Espina C, Porta M, Schüz J et al. Environmental and occupational interventions for primary prevention of cancer: a cross-sectorial policy framework. *Environmental health perspectives*. 2013;121(4):420-6.
- 101.** Rushton L, Hutchings S, Brown T. The burden of cancer at work: estimation as the first step to prevention. *Occupational and environmental medicine*. 2008;65(12):789-800.
- 102.** Kauppinen T, Saalo A, Pukkala E et al. Evaluation of a national register on occupational exposure to carcinogens: effectiveness in the prevention of occupational cancer, and cancer risks among the exposed workers. *Annals of occupational hygiene*. 2007;51(5):463-70.
- 103.** Schiller JT, Lowy DR. Virusinfection and human cancer: an overview. *Viruses and Human Cancer*: Springer; 2014. p. 1-10.
- 104.** De Flora S, La Maestra S. Epidemiology of cancers of infectious origin and prevention strategies. *Journal of preventive medicine and hygiene*. 2015;56(1):E15.
- 105.** Bailey HH, Chuang LT, DuPont NC et al. American Society of Clinical Oncology statement: human papilloma virus vaccination for cancer prevention. *Journal of Clinical Oncology*. 2016;34(15):1803-12.
- 106.** Herrero R, González P, Markowitz LE. Presentstatus of human papilloma virus vaccine development and implementation. *The lancetoncology*. 2015;16(5):e206-e16.
- 107.** Bruni L, Diaz M, Barrionuevo-Rosas L et al. Global estimates of human papilloma virus vaccination coverage by region and income level: a pooled analysis. *The Lancet Global Health*. 2016;4(7):e453-e63.

- 108.** Arrossi S, Temin S, Garland S et al. Primary Prevention of Cervical Cancer: American Society of Clinical Oncology Resource-Stratified Guideline. *Journal of Global Oncology*. 2017;3(5):611-34.
- 109.** Markowitz LE, Dunne EF, Saraiya M et al. Human papilloma virus vaccination: recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices .Morbidity and Mortality Weekly Report: Recommendations and Reports. 2014;63(5):1-30.
- 110.** Crowe E, Pandeya N, Brotherton JM et al. Effectiveness of quadrivalent human papilloma virus vaccine for the prevention of cervical abnormalities: case-control study nested within a population based screening programme in Australia. *Bmj*. 2014;348:g1458.
- 111.** Dorton BJ, Vitonis AF, Feldman S. Comparing cervical cytology and histology among human papilloma virus–vaccinated and–unvaccinated women in an academic colposcopy clinic. *Obstetrics & Gynecology*. 2015;126(4):785-91.
- 112.** Drolet M, Bénard É, Boily M-C et al. Population-level impact and herd effects following human papilloma virus vaccination programmes: a systematic review and meta-analysis. *The Lancet infectious diseases*. 2015;15(5):565-80.
- 113.** Harper DM, Demars LR. Primary strategies for HPV infection and cervical cancer prevention. *Clinical obstetrics and gynecology*. 2014;57(2):256-78.
- 114.** Locarnini S, Hatzakis A, Chen D-S et al. Strategies to control hepatitis B: Public policy, epidemiology, vaccine and drugs. *Journal of hepatology*. 2015;62(1):S76-S86.
- 115.** Komatsu H. Hepatitis B virus: where do we stand and what is the next step for eradication? *World Journal of Gastroenterology: WJG*. 2014;20(27):8998.
- 116.** Plummer M, Franceschi S, Vignat J et al. Global burden of gastric cancer attributable to *Helicobacter pylori*. *International Journal of Cancer*. 2015;136(2):487-90.
- 117.** Lee YC, Lin JT. Screening and treating *Helicobacter pylori* infection for gastric cancer prevention on the population level. *Journal of gastroenterology and hepatology*. 2017;32(6):1160-9.
- 118.** Loud JT, Murphy J. Cancer screening and early detection in the 21st century. *Seminars in oncology nursing*; 2017: Elsevier.
- 119.** Tota J, Ramana–Kumar A, El-Khatib Z et al. The road ahead for cervical cancer prevention and control. *Curren oncology*. 2014;21(2):255.

- 120.** Tota JE, Bentley J, Blake J et al. Introduction of molecular HPV testing as the primary technology in cervical cancer screening: Acting on evidence to change the current paradigm. *Preventive medicine*. 2017;98:5-14.
- 121.** Wentzensen N, Arbyn M. HPV-based cervical cancer screening-facts, fiction, and misperceptions. *Preventive medicine*. 2017;98:33-5.
- 122.** Jeronimo J, Castle PE, Temin S et al. Secondary prevention of cervical cancer: ASCO resource-stratified clinical practice guideline. *Journal of Global Oncology*. 2016;3(5):635-57.
- 123.** von Karsa L, Arbyn M, De Vuyst H et al. European guidelines for quality assurance in cervical cancer screening. Summary of the supplements on HPV screening and vaccination. *Papilloma virus research*. 2015;1:22-31.
- 124.** Vaccarella S, Franceschi S, Engholm G et al. 50 years of screening in the Nordic countries: quantifying the effects on cervical cancer incidence. *British journal of cancer*. 2014;111(5):965.
- 125.** Vaccarella S, Franceschi S, Zaridze D et al. Preventable fractions of cervical cancer via effective screening in six Baltic, central, and eastern European countries 2017–40: a population-based study. *The lancet oncology*. 2016;17(10):1445-52.
- 126.** Landy R, Pesola F, Castañón A et al. Impact of cervical screening on cervical cancer mortality: estimation using stage-specific results from a nested case–control study. *British journal of cancer*. 2016;115(9):1140.
- 127.** Lönnberg S, Hansen BT, Haldorsen T et al. Cervical cancer prevented by screening: Long-term incidence trends by morphology in Norway. *International Journal of Cancer*. 2015;137(7):1758-64.
- 128.** Rees I, Jones D, Chen H et al. Interventions to improve the uptake of cervical cancer screening among lower socioeconomic groups: a systematic review. *Preventive medicine*. 2017.
- 129.** Virtanen A, Anttila A, Luostarinen T et al. Improving cervical cancer screening attendance in Finland. *International Journal of Cancer*. 2015;136(6):E677-E84.
- 130.** Acera A, Manresa JM, Rodriguez D et al. Increasing cervical cancer screening coverage: a randomised, community-based clinical trial. *PLoS One*. 2017;12(1):e0170371.

- 131.** Coleman C. Early detection and screening for breast cancer. *Seminars in oncology nursing*; 2017.
- 132.** Lauby-Secretan B, Scoccianti C, Loomis D et al. Breast-cancer screening—view point of the IARC Working Group. *New England Journal of Medicine*. 2015;372(24):2353-8.
- 133.** Myers ER, Moorman P, Gierisch JM et al. Benefits and harms of breast cancer screening: a systematic review. *Jama*. 2015;314(15):1615-34.
- 134.** Tupper R, Holm K. Screening mammography and breast cancer reduction: examining the evidence. *The Journal for Nurse Practitioners*. 2014;10(9):721-8.
- 135.** Welch HG, Prorok PC, O'Malley AJ et al. Breast-cancer tumor size, overdiagnosis, and mammography screening effectiveness. *New England Journal of Medicine*. 2016;375(15):1438-47.
- 136.** Nelson HD, Fu R, Cantor A et al. Effectiveness of breast cancer screening: systematic review and meta-analysis to update the 2009 US Preventive Services Task Force Recommendation. *Annals of internal medicine*. 2016;164(4):244-55.
- 137.** Brennan ME. The role of clinical breast examination in cancer screening for women at average risk: A mini review. *Maturitas*. 2016;92:61-3.
- 138.** Oeffinger KC, Fontham ET, Etzioni R et al. Breast cancer screening for women at average risk: 2015 guideline update from the American Cancer Society. *Jama*. 2015;314(15):1599-614.
- 139.** Siu AL. Screening for breast cancer: US Preventive Services Task Force recommendation statement. *Annals of internal medicine*. 2016;164(4):279-96.
- 140.** Monticciolo DL, Newell MS, Hendrick RE et al. Breast cancer screening for average-risk women: recommendations from the ACR Commission on Breast Imaging. *Journal of the American College of Radiology*. 2017;14(9):1137-43.
- 141.** Chetlen A, Mack J, Chan T. Breast cancer screening controversies: who, when, why, and how? *Clinical imaging*. 2016;40(2):279-82.
- 142.** Miller AB, Wall C, Baines CJ et al. Twenty five year follow-up for breast cancer incidence and mortality of the Canadian National Breast Screening Study: randomised screening trial. *Bmj*. 2014;348:g366.

- 143.** Jørgensen KJ, Gøtzsche PC, Kalager M et al. Breast cancer screening in Denmark: a cohort study of tumor size and overdiagnosis. *Annals of internal medicine*. 2017;166(5):313-23.
- 144.** Stracci F, Zorzi M, Grazzini G. Colorectal cancer screening: tests, strategies, and perspectives. *Frontiers in public health*. 2014;2:210.
- 145.** Schreuders EH, Ruco A, Rabeneck L et al. Colorectal cancer screening: a global overview of existing programmes. *Gut*. 2015;64(10):1637-49.
- 146.** Klabunde C, Blom J, Bulliard J-L et al. Participation rates for organized colorectal cancer screening programmes: an international comparison. *Journal of medical screening*. 2015;22(3):119-26.
- 147.** Rex DK, Boland CR, Dominitz JA et al. Colorectal cancer screening: recommendations for physicians and patients from the US Multi-Society Task Force on Colorectal Cancer. *The American journal of gastroenterology*. 2017;112(7):1016.
- 148.** Bénard F, Barkun AN, Martel M et al. Systematic review of colorectal cancer screening guidelines for average-risk adults: Summarizing the current global recommendations. *World journal of gastroenterology*. 2018;24(1):124.
- 149.** Lin JS, Piper MA, Perdue LA et al. Screening for colorectal cancer: updated evidence report and systematic review for the US Preventive Services Task Force. *Jama*. 2016;315(23):2576-94.
- 150.** Bretthauer M, Kaminski MF, Løberg M et al. Population-based colonoscopy screening for colorectal cancer: a randomized clinical trial. *JAMA internal medicine*. 2016;176(7):894-902.
- 151.** Meester RG, Doubeni CA, Zauber AG et al. Public health impact of achieving 80% colorectal cancer screening rates in the United States by 2018. *Cancer*. 2015;121(13):2281-5.
- 152.** Eggert JA, Palavanzadeh M, Blanton A. Screening and early detection of lung cancer. *Seminars in oncology nursing*; 2017.
- 153.** Smith RA, Andrews KS, Brooks D et al. Cancer screening in the United States, 2018: a review of current American Cancer Society guidelines and current issues in cancer screening. *CA: a cancer journal for clinicians*. 2018;68(4):297-316.
- 154.** Dunn MW, Kazer MW. Prostate cancer overview. *Seminars in oncology nursing*. 2011.

- 155.** Keskinlilic K, Gültekin M, Karaca AS. Türkiye Kanser Kontrol Programı. Türkiye Halk Sağlığı Kurumu Kanser Daire Başkanlığı. Ankara: 2016.
- 156.** Rebbeck TR, Burns-White K, Chan AT et al. Precision prevention and early detection of cancer: fundamental principles. *Cancer discovery*. 2018;8(7):803-11.
- 157.** Emmons KM, Colditz GA. Realizing the potential of cancer prevention—the role of implementation science. *The New England journal of medicine*. 2017;376(10):986.
- 158.** Hugosson J, Roobol MJ, Månsson M et al. A 16-yr Follow-up of the European Randomized study of Screening for Prostate Cancer. *European urology*. 2019.
- 159.** Jacobs IJ, Menon U, Ryan A et al. Ovarian cancer screening and mortality in the UK Collaborative Trial of Ovarian Cancer Screening (UKCTOCS): a randomised controlled trial. *The lancet*. 2016;387(10022):945-56.
- 160.** Sabia F, Sestini S, Pastorino U et al. Prolonged Lung Cancer Screening Reduced 10-year Mortality in the MILD Trial: New Confirmation of Lung Cancer Screening Efficacy. 2019.
- 161.** Tørring ML, Murchie P, Hamilton W et al. Evidence of advanced stage colorectal cancer with longer diagnostic intervals: a pooled analysis of seven primary care cohorts comprising 11 720 patients in five countries. *British journal of cancer*. 2017;117(6):888.
- 162.** Redaniel MT, Martin RM, Ridd MJ et al. Diagnostic intervals and its association with breast, prostate, lung and colorectal cancer survival in England: historical cohort study using the Clinical Practice Research Datalink. *PLoSOne*. 2015;10(5):e0126608.
- 163.** Leiva A, Esteva M, Llobera J et al. Time to diagnosis and stage of symptomatic colorectal cancer determined by three different sources of information: A population based retrospective study. *Cancer epidemiology*. 2017;47:48-55.
- 164.** Tørring ML, Frydenberg M, Hansen RP et al. Evidence of increasing mortality with longer diagnostic intervals for five common cancers: a cohort study in primary care. *European journal of cancer*. 2013;49(9):2187-98.
- 165.** Tørring ML, Frydenberg M, Hamilton W et al. Diagnostic interval and mortality in colorectal cancer: U-shaped association demonstrated for three different datasets. *Journal of clinical epidemiology*. 2012;65(6):669-78.
- 166.** Samson P, Patel A, Garrett T et al. Effects of delayed surgical resection on short-term and long-term outcomes in clinical stage I non-small cell lung cancer. *The Annals of thoracic surgery*. 2015;99(6):1906-13.

- 167.** Kulkarni GS, Urbach DR, Austin PC et al. Longer wait times increase overall mortality in patients with bladder cancer. *The Journal of urology*. 2009;182(4):1318-24.
- 168.** Bleicher RJ, Ruth K, Sigurdson ER et al. Time to surgery and breast cancer survival in the United States. *JAMA oncology*. 2016;2(3):330-9.
- 169.** Kim HW, Lee J-C, Lee J et al. Early versus delayed initiation of adjuvant treatment for pancreatic cancer. *PLoS One*. 2017;12(3):e0173960.
- 170.** Chavez-MacGregor M, Clarke CA, Lichtensztajn DY et al. Delayed initiation of adjuvant chemotherapy among patients with breast cancer. *JAMA oncology*. 2016;2(3):322-9.
- 171.** Neal R, Tharmanathan P, France B et al. Is increased time to diagnosis and treatment in symptomatic cancer associated with poorer outcomes? Systematic review. *British journal of cancer*. 2015;112(s1):S92.
- 172.** Esteva M, Leiva A, Ramos M et al. Factors related with symptom duration until diagnosis and treatment of symptomatic colorectal cancer. *BMC cancer*. 2013;13(1):87.
- 173.** Deng SX, An W, Gao J et al. Factors influencing diagnosis of colorectal cancer: A hospital-based survey in China. *Journal of digestive diseases*. 2012;13(10):517-24.
- 174.** Swann R, McPhail S, Witt J et al. Diagnosing cancer in primary care: results from the National Cancer Diagnosis Audit. *Br J Gen Pract*. 2018;68(666):e63-e72.
- 175.** Öztürk AS, Yirmibeşoğlu E, Erkal HŞ ve ark. Kanser hastalarında tanı ve tedavi sürecini etkileyen değişkenler. *Turgut Özal Tıp Merkezi Dergisi*; Cilt: 12 Sayı: 2. 2005.
- 176.** Walter FM, Emery JD, Mendonca S et al. Symptoms and patient factors associated with longer time to diagnosis for colorectal cancer: results from a prospective cohort study. *British journal of cancer*. 2016;115(5):533.
- 177.** Jensen LF, Hvidberg L, Pedersen AF et al. Time from first symptom experience to help seeking for colorectal cancer patients: Associations with cognitive and emotional symptom representations. *Patient Education and Counseling*. 2016;99:807-13.
- 178.** Hansen RP, Vedsted P, Sokolowski I et al. Time intervals from first symptom to treatment of cancer: a cohort study of 2,212 newly diagnosed cancer patients. *BMC Health Services Research*. 2011;11(1):284.
- 179.** Helsper CW, van Erp NF, PetraPHM et al. Time to diagnosis and treatment for cancer patients in the Netherlands: Room for improvement? *European Journal of Cancer*. 2017;87:113-21.

- 180.** Lyratzopoulos G, Saunders CL, Abel GA et al. The relative length of the patient and the primary care interval in patients with 28 common and rare cancers. *British journal of cancer*. 2015;112:S35.
- 181.** Özdemir T, Başay N, Mutluay N ve ark. Akciğer Kanserinde Tanı ve Tedavi Gecikmesi. *Solunum Hastalıkları*. 2007;18:100-107
- 182.** Dwivedi AK, Dwivedi SN, Deo S et al. An epidemiological study on delay in treatment initiation of cancer patients. *Health*. 2012;4(02):66.
- 183.** Flemming J, Nanji S, Wei X et al. Association between the time to surgery and survival among patients with colon cancer: A population-based study. *European Journal of Surgical Oncology (EJSO)*. 2017;43(8):1447-55.
- 184.** Leiro-Fernández V, Mouronte-Roibás C, García-Rodríguez E et al. Predicting delays in lung cancer diagnosis and staging. *Thoracic cancer*. 2019;10(2):296-303.
- 185.** Forbes LJ, Warburton F, Richards M et al. Risk factors for delay in symptomatic presentation: a survey of cancer patients. *British Journal of Cancer*. 2014;111(3):581-8.
- 186.** Jooste V, De Jardin O, Bouvier V et al. Pancreatic cancer: Wait times from presentation to treatment and survival in a population-based study. *International Journal of Cancer*. 2016;139(5):1073-80.
- 187.** Vedsted P, Jensen H, Sperling C et al. Agreement between patients and general practitioners on quality deviations during the cancer diagnostic pathway and associations with time to diagnosis. *FamilyPractice*. 2015;32(3):329-35.
- 188.** Leventhal H, Phillips LA, Burns E. The Common-Sense Model of Self-Regulation (CSM): a dynamic framework for understanding illness self-management. *Journal of Behavioral Medicine*. 2016;39(6):935-46.
- 189.** Whitaker KL, Macleod U, Winstanley K et al. Help seeking for cancer ‘alarm’ symptoms: a qualitative interview study of primary care patients in the UK. *British Journal of General Practice*. 2015;65(631):e96-e105.
- 190.** Whitaker K, Scott S, Wardle J. Applying symptom appraisal models to understand sociodemographic differences in responses to possible cancer symptoms: a research agenda. *British journal of cancer*. 2015;112(s1):S27.
- 191.** Simon AE, Waller J, Robb K et al. Patient delay in presentation of possible cancer symptoms: the contribution of knowledge and attitudes in a population sample from the

United Kingdom. *Cancer Epidemiology and Prevention Biomarkers*. 2010;19(9):2272-7.

192. Power E, Wardle J. Change in public awareness of symptoms and perceived barriers to seeing a doctor following Be Clear on Cancer campaigns in England. *British journal of cancer*. 2015;112(s1):S22.

193. Akuoko CP, Armah E, Sarpong T et al. Barriers to early presentation and diagnosis of breast cancer among African women living in sub-Saharan Africa. *PLoS One*. 2017;12(2):e0171024.

194. Rastad H, Khanjani N, Khandani BK. Causes of delay in seeking treatment in patients with breast cancer in Iran: a qualitative content analysis study. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention*. 2012;13(9):4511-5.

195. Hall N, Birt L, Banks J et al. Symptom appraisal and healthcare-seeking for symptoms suggestive of colorectal cancer: a qualitative study. *BMJ open*. 2015;5(10):e008448.

196. Oberoi D, Jiwa M, McManus A et al. Help-seeking experiences of men diagnosed with colorectal cancer: a qualitative study. *European journal of cancer care*. 2016;25(1):27-37.

197. Hvidberg L, Wulff CN, Pedersen AF et al. Barriers to health care seeking, beliefs about cancer and the role of socio-economic position. A Danish population-based study. *Preventive medicine*. 2015;71:107-13.

198. Smith LK, Pope C, Botha JL. Patients' help-seeking experiences and delay in cancer presentation: a qualitative synthesis. *The lancet*. 2005;366(9488):825-31.

199. Youl P, Aitken J, Turrell G et al. The impact of rurality and disadvantage on the diagnostic interval for breast cancer in a large population-based study of 3202 women in Queensland, Australia. *International journal of environmental research and public health*. 2016;13(11):1156.

200. Koo MM, Hamilton W, Walter FM et al. Symptom signatures and diagnostic timeliness in cancer patients: a review of current evidence. *Neoplasia*. 2018;20(2):165-74.

201. Jensen H, Tørring ML, Olesen F et al. Cancer suspicion in general practice, urgent referral and time to diagnosis: a population-based GP survey and registry study. *BMC cancer*. 2014;14(1):636.

- 202.** Allgar VL, Neal RD. Delays in the diagnosis of six cancers: analysis of data from the National Survey of NHS Patients. *British journal of cancer*. 2005;92(11):1959-70.
- 203.** Chen FW, Sundaram V, Chew TA et al. Advanced-stage colorectal cancer in persons younger than 50 years not associated with longer duration of symptoms or time to diagnosis. *Clinical gastroenterology and hepatology*. 2017;15(5):728-37. e3.
- 204.** Hansen RP, Vedsted P, Sokolowski I et al. General practitioner characteristics and delay in cancer diagnosis. a population-based cohort study. *BMC family practice*. 2011;12(1):100.
- 205.** Maclean R, Jeffreys M, Ives A et al. Primary care characteristics and stage of cancer at diagnosis using data from the national cancer registration service, quality outcomes framework and general practice information. *BMC cancer*. 2015;15(1):500.
- 206.** Larsen MB, Hansen RP, Hansen DG et al. Secondary care intervals before and after the introduction of urgent referral guidelines for suspected cancer in Denmark: a comparative before-after study. *BMC Health Services Research*. 2013;13(1):348.
- 207.** Jensen H, Tørring ML, Olesen F et al. Diagnostic intervals before and after implementation of cancer patient pathways—a GP survey and registry based comparison of three cohorts of cancer patients. *BMC cancer*. 2015;15(1):308.
- 208.** Neal R, Din N, Hamilton W et al. Comparison of cancer diagnostic intervals before and after implementation of NICE guidelines: analysis of data from the UK General Practice Research Database. *British journal of cancer*. 2014;110(3):584.
- 209.** Din NU, Ukoumunne OC, Rubin G et al. Age and gender variations in cancer diagnostic intervals in 15 cancers: analysis of data from the UK Clinical Practice Research Datalink. *PLoS One*. 2015;10(5):e0127717.
- 210.** Hansen RP, Olesen F, Sørensen HT et al. Socioeconomic patient characteristics predict delay in cancer diagnosis: a Danish cohort study. *BMC Health Services Research*. 2008;8(1):49.
- 211.** Macleod U, Mitchell E, Burgess C et al. Risk factors for delayed presentation and referral of symptomatic cancer: evidence for common cancers. *British journal of cancer*. 2009;101(S2):S92.
- 212.** Piñeros M, Sánchez R, Cendales R et al. Patient delay among Colombian women with breast cancer. *salud pública de méxico*. 2009;51:372-80.

- 213.** Pedersen AF, Olesen F, Hansen RP et al. Social support, gender and patient delay. *British journal of cancer*. 2011;104(8):1249.
- 214.** Ambroggi M, Biasini C, Del Giovane C et al. Distance as a barrier to cancer diagnosis and treatment: review of the literature. *The oncologist*. 2015;20(12):1378-85.
- 215.** Mounce LT, Price S, Valderas JM et al. Comorbid conditions delay diagnosis of colorectal cancer: a cohort study using electronic primary care records. *British journal of cancer*. 2017;116(12):1536.
- 216.** Gulden G, Memnun S, Ayse K et al. Breast, cervical, and colorectal cancer screening status of a group of Turkish women. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention*. 2012;13(9):4273-9.
- 217.** Gimeno-García A, Quintero E, Nicolás-Pérez D et al. Public awareness of colorectal cancer and screening in a Spanish population. *Public health*. 2011;125(9):609-15.
- 218.** Lo SH, Waller J, Vrinten C et al. Self-reported and objectively recorded colorectal cancer screening participation in England. *Journal of medical screening*. 2016;23(1):17-23.
- 219.** Wong CR, Bloomfield ER, Crookes DM et al. Barriers and facilitators to adherence to screening colonoscopy among African-Americans: a mixed-methods analysis. *Journal of Cancer Education*. 2013;28(4):722-8.
- 220.** Arnold CL, Rademaker A, Liu D et al. Changes in colorectal cancer screening knowledge, behavior, beliefs, self-efficacy, and barriers among community health clinic patients after a health literacy intervention. *Journal of community medicine & health education*. 2017;7(1).
- 221.** Kocaöz S, Özçelik H, Talas MS ve et al. The effect of education on the early diagnosis of breast and cervix cancer on the women's attitudes and behaviors regarding participating in screening programs. *Journal of Cancer Education*. 2018;33(4):821-32.
- 222.** Rosser JI, Njoroge B, Huchko MJ. Changing knowledge, attitudes, and behaviors regarding cervical cancer screening: The effects of an educational intervention in rural Kenya. *Patient Education and Counseling*. 2015;98(7):884-9.
- 223.** Davis TC, Arnold CL, Rademaker AW et al. FOBT completion in FQHCs: impact of physician recommendation, FOBT information, or receipt of the FOBT kit. *The Journal of Rural Health*. 2012;28(3):306-11.

- 224.** Basch CH, Basch CE, Wolf RL et al. Motivating factors associated with receipt of asymptomatic colonoscopy screening. *International journal of preventive medicine*. 2015;6.
- 225.** Barthe J, Perrodeau E, Gilberg S et al. Impact of a doctor's invitation on participation in colorectal cancer screening: a cluster randomized trial. *The American journal of medicine*. 2015;128(9):1024. e1-. e7.
- 226.** Gupta S, Brenner AT, Ratanawongsa N et al. Patient trust in physician influences colorectal cancer screening in low-income patients. *American journal of preventive medicine*. 2014;47(4):417-23.
- 227.** Şahin MK, Aker S. Family physicians' knowledge, attitudes, and practices toward colorectal cancer screening. *Journal of Cancer Education*. 2017;32(4):908-13.
- 228.** Jiang S, Velasquez-Garcia H. The role of education in colorectal cancer screening participation: Updated evidence from Canadian Community Health Survey (2011–2012). *Cancer Treatment and Research Communications*. 2017;10:1-5.
- 229.** Artama M, Heinävaara S, Sarkeala T et al. Determinants of non-participation in a mass screening program for colorectal cancer in Finland. *Acta Oncologica*. 2016;55(7):870-4.
- 230.** Ho MY, Lai JY, Cheung WY. The influence of physicians on colorectal cancer screening behavior. *Cancer Causes& Control*. 2011;22(12):1659.
- 231.** He E, Lew J-B, Egger S et al. Factors associated with participation in colorectal cancer screening in Australia: Results from the 45 and Up Study cohort. *Preventive medicine*. 2018;106:185-93.
- 232.** Phillips KL, Smith ML, Ahn S et al. Correlates of Initiating Colorectal Cancer Screening Beginning at Age 50. *Journal of Community Health*. 2013;38(1):23-30.
- 233.** Guessous I, Dash C, Lapin P ve ark. Colorectal cancer screening barriers and facilitators in older persons. *Preventive medicine*. 2010;50(1):3-10.
- 234.** Oluyemi AO, Welch AR, Yoo LJ et al. Colorectal cancer screening in high-risk groups is increasing, although current smokers fall behind. *Cancer*. 2014;120(14):2106-13.
- 235.** Blanks RG, Benson VS, Alison R et al. Nationwide bowel cancer screening programme in England: cohort study of life style factors affecting participation and outcomes in women. *British journal of cancer*. 2015;112:1562.

- 236.** Fischer R, Collet T-H, Zeller A et al. Obesity and overweight associated with lower rates of colorectal cancer screening in Switzerland. *European journal of cancer prevention*. 2013;22(5):425-30.
- 237.** Ersin F, Bahar Z. Inhibiting and facilitating factors concerning breast cancer early diagnosis behavior in Turkish women: a qualitative study according to the health belief and health development models. *AsianPac J Cancer Prev*. 2011;12(7):1849-54.
- 238.** Barnett KN, Weller D, Smith S et al. The contribution of a negative colorectal screening test result to symptom appraisal and help-seeking behaviour among patient subsequently diagnosed with an interval colorectal cancer. *Health expectations*. 2018;21(4):764-73
- 239.** Renzi C, Whitaker KL, Wardle J. Over-reassurance and under support after a ‘false alarm’: a systematic review of the impact on subsequent cancer symptom attribution and helpseeking. *BMJ*. 2015;5(2):e007002.
- 240.** de Gelder R, van As E, Tilanus-Linthorst M et al. Breast cancer screening: Evidence for false reassurance? *Int J Cancer*. 2008;123:680-8.
- 241.** Miles A, McClements PL, Steele RJC et al. The Psychological Impact of a Colorectal Cancer Diagnosis Following a Negative Fecal Occult Blood Test Result. *Cancer Epidemiology Biomarkers and Prevention*. 2015;24(7):1032-8.
- 242.** Steele RJC, McClements P, Watling C et al. Interval cancers in a FOBT-based colorectal cancer population screening programme: implications for stage, gender and tumour site. *Gut*. 2012;61(4):576-81.

EKLER

EK 1. Veri Toplama Formu

Anket No:.....

Tarih:...../...../.....

MİDE VE KOLOREKTAL KANSER TANILI HASTALARDA BAŞVURU TANI VE TEDAVİ AŞAMALARINDAKİ GECİKME SÜRESİ VE ETKİLEYEN FAKTÖRLER

Değerli katılımcılar;

Bu araştırma Üniversite Hastanesinde takip edilen mide ve kalın bağırsak kanserli hastaların başvuru, tanı ve tedavi aşamalarındaki gecikme süresi ve etkileyen faktörleri saptamak amacıyla yapılmaktadır. Verdiğiniz bilgiler tarafımızca muhafaza edilecek ve sadece araştırmanın raporlanmasında kullanılacaktır.

Değerli katkılarınız ve işbirliğinizden dolayı teşekkür ederim.

Dr. Soner SORHAN
Gaziosmanpaşa Üniversitesi Tıp Fakültesi
Halk Sağlığı Anabilim Dalı Araştırma Görevlisi

1-Ad Soyad:.....

2-TC Kimlik No:.....

3-Telefon Numarası:.....

4-Cinsiyet: 1-Kadın 2-Erkek

5-Yaş:.....

6-Eğitim düzeyiniz nedir ?

1-Okur yazar değil 2-Okur yazar 3-İlkokul 4-Ortaokul
5-Lise 6-Üniversite 7-Yüksek lisans /doktora

7-Mesleğiniz nedir ? :.....

8-Hane gelir durumunuz nedir ?

1- Hane gelirim giderimden fazla 2- Hane gelirim giderim ile dengede 3- Hane gelirim giderimden az

9-Yaşadığınız yer neresidir ?

1-İl merkezi..... 2-İlçe merkezi..... 3-Köy/Belde.....

10- Evinize en yakın hekim olan sağlık kuruluşunun evinize olan mesafesi nedir?

1-Yürüme mesafesinde:.....dk 2-Araç ile ulaşım mesafesinde:.....dk

11-Aile yapınız nedir?

1- Yalnız yaşıyorum 2-Çekirdek aile 3- Geniş aile

12- Sağlık kuruluşlarına başvurduğunuzda ihtiyaç durumunda yanınızda size eşlik edecek birisi var mıdır?

1- Evet (Yakınlığı):..... 2-Hayır

13-Medeni durumunuz nedir?

1- Bekar 2- Evli 3- Dul 4-Boşanmış

14-Sigara kullanıyor musunuz ?

1-Evet halen kullanıyorum, miktarı:.....paket/yıl
2- Hayır bıraktım, ne zaman:..... miktarı:..... paket/yıl
3- Hayır hiç kullanmadım

15-Evde sigara kullanan var mı ?

1-Var 2-Yok

16-Alkol kullanıyor musunuz ?

1-Evet halen kullanıyorum, sıklık..... 2- Hayır bıraktım, sıklık..... 3- Hayır hiç kullanmadım

17-Sağlıklı beslenme önerilerine özen gösterir misiniz ?

1- Evet 2-Hayır

18- Boy:.....cm

Hastalıktan Önceki Kilo:.....kg

19-Kronik bir hastalığınız var mı ?

1-Var:..... 2-Yok

20-Düzenli olarak kullandığınız ilaç var mı ?

1 Var:..... 2-Yok

21-Mevcut hastalığınızdan önce ameliyat oldunuz mu ?

1- Evet:..... 2- Hayır

22-Mevcut hastalığınızdan önce hastane yatışınız oldu mu ?

1- Evet:..... 2- Hayır

23-Egzersiz yapar mısınız?

1-Hayır hiçbir zaman 2- Ayda bir kaç defa 3-Haftada bir kaç defa 4- Her gün

24-Ailenizde kanser hastası var mı?

1-Var (Kimde hangi kanser var belirtiniz):..... 2-Yok

25-Hastalığınız nedir? (Tipi ve Yeri) (Not; Kanser tanısı aldığını bilmeyenler için "kanseri" yerine "hastalığınız" denilecektir)

1-Kolorektal kanser 2- Mide kanseri H.pylori(+) H.Pylori(-)

- 26-Hastalığınız ile ilgili ilk belirti ortaya çıkmadan önce en son ne zaman sağlık kuruluşuna başvurduunuz?.....
- 27-Hastalığınız rutin muayene veya tarama sırasında mı saptandı? 1- Evet (37. soruya geçiniz) 2-Hayır
- 28-Hastalığınız ile ilgili ilk belirti ne idi?
- 29-Hastalığınız ile ilgili ilk belirti ne zaman başladı?
- 30-Bu belirti ile ilk ne zaman sağlık kuruluşuna başvurduunuz ?
- 31-Bu belirti ile ilk hangi sağlık kuruluşuna başvurduunuz ?
- 1-Aile Sağlığı Merkezi 2-Devlet hastanesi 3-Üniversite/Eğitim araştırma hastanesi 4-Özel hastane/Muayen
- 32-Bu belirtilerle ilk hangi hekime başvurduunuz?
- 1-Aile hekimi 2-Dahiliye 3-Acil 4- Genel cerrah 5-Gastroenteroloji 6-Diğer.....
- 33-Sağlık kuruluşuna başvurunuzdaki beklemenin sebebi ne idi?

<input type="checkbox"/> Şikayetlerimin geçici olduğunu düşündüm	<input type="checkbox"/> Şikayetlerim sebebi ile kötü bir hastalık tanısı almaktan korktum
<input type="checkbox"/> Şikayetlerimin tedavisinin olmadığını düşündüm	<input type="checkbox"/> Şikayetlerimin mevcut hastalıklarımın bağlı olduğunu düşündüm
<input type="checkbox"/> Şikayetlerimin önemsiz olduğunu düşündüm	<input type="checkbox"/> Sağlık çalışanlarının vaktini gereksiz yere alacağını düşündüm
<input type="checkbox"/> Ekonomik kısıtlılıklar sebebi ile	<input type="checkbox"/> Zamansal kısıtlılıklar/yoğunluk sebebi ile
<input type="checkbox"/> Randevu almakta zorluk yaşamam sebebi ile	<input type="checkbox"/> Hastane işlemlerinin yorucu, uzun ve karmaşık olması sebebi ile
<input type="checkbox"/> Şikayetimden dolayı utandım	<input type="checkbox"/> Diğer (Belirtiniz:.....)

- 34-Kanser tanısı kesin olarak konmadan önce bu belirti ile ilgili olarak farklı tanı aldınız mı ?
- 1-Evet (Belirtiniz:) 2-Hayır
- 35-Kanser tanısı almadan önce bu belirti ile ilgili olarak farklı herhangi bir tedavi aldınız mı ?
- 1-Evet (Belirtiniz:..... süresi:.....) 2-Hayır
- 36-İlk şikayetiniz ortaya çıktıktan sonra kesin tanı alana kadar kaç defa sağlık kuruluşu ziyaretiniz oldu?
- 1-ASM.....defa, 2-Devlet Hastanesi.....defa,
3-Üniversite/Eğitim Araştırma Hastanesi.....defa, 4-Özel Hastane/Muayene.....defa
- 37-Kesin Kanser tanısı ne zaman kondu ?
- 38-Kesin kanser tanısını hangi hekim koydu?
- 1-Dahiliye 2-Onkoloji 3-Gastroenteroloji 4-Genel cerrah 5-Diğer.....
- 39-Kesin kanser tanısı ilk hangi sağlık kuruluşunda konuldu ?
- 1-Aile Sağlığı Merkezi 2-Devlet hastanesi 3-Üniversite/Eğitim araştırma hastanesi 4-Özel hastane/Muayene
- 40- Kanser ile ilgili olarak ilk tedaviyi ne zaman aldınız? Hangi tedavi:.....
- 41-Tanı aldıktan sonra ilk tedaviyi alana kadar mevcut hastalığınızla ilgili olarak kaç sağlık kuruluşu ziyaretiniz oldu?
- 1-ASM.....defa, 2-Devlet Hastanesi.....defa,
3-Üniversite/Eğitim Araştırma Hastanesi.....defa, 4-Özel Hastane/Muayene.....defa
- 42- Kanser tarama testlerini duymuş muydunuz? 1-Evet 2-Hayır (46. soruya geçiniz)
- 43- Kanser tarama testlerini hangi kaynaktan duydunuz?
- 1- Aile hekimi 2-Herhangi bir hekim 3-Tv-Gazete-Radyo 4-İnternet 5-Yakınlarımdan 6-Diğer:.....
- 44- Hiç kanser tarama testi yaptırmış mıydınız ?
- 1- Evet, Belirtiniz:..... En son test tarihi:.....
2-Hayır: nedeni:.....
- 45-Kanser tarama testlerini düzenli olarak yaptırır mısınız? 1-Evet 2-Hayır
- 46- Tanısı konulduğunda hastalığınızın evresi neydi?
- 47- Sizde başvuru, tanı ve tedavi sürecinizde gecikme oldu mu?
- 1-Evet gecikme oldu (1a- Başvuru sürecinde oldu 1b-Tanı sürecinde oldu 1c-Tedavi sürecinde oldu)
2-Hayır gecikme olmadı
- 48- Size göre başvuru ,tanı veya tedavi sürecinizde eğer gecikme oldu ise en önemli nedeni nedir, kısaca açıklayınız:
-
-
- 49- Hastalığınızın ilk belirtisinin görülmesi ile ilk sağlık kuruluşu başvurunuz arasında geçen süre ne kadardır?:.....
- 50- İlk sağlık kuruluşu başvurunuz ile hastalığınızın kesin tanı tarihi arasında geçen süre ne kadardır?:.....
- 51- Hastalığınızın kesin tanı tarihi ile ilk tedaviyi almanız arasında geçen süre ne kadardır?:.....

EK 2. Aydınlatılmış Onam Formu

BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU

Araştırmacının/Hekimin Açıklaması

Kolorektal ve mide kanseri olan hastalarda tanı ve tedavi sürecindeki gecikmeyi ve bu gecikmeyi etkileyen faktörleri saptamak amacıyla bir bilimsel araştırma yapmayı planlamaktayız. Yapılması planlanan araştırmanın ismi “Üniversite Hastanesinde Takip Edilen Mide ve Kolorektal Kanseri Tanılı Hastalarda Tanı ve Tedavi Aşamalarındaki Gecikme Süresi ve Etkileyen Faktörler” dir.

Kolorektal kanser ve mide kanseri tanısı konan ve/veya bu hastalıkların komplikasyonları nedeniyle klinik takibi yapılan hastalar üzerinde uygulanacak olan bu çalışmaya, tıbbi durumunuz bu koşullara uyduğu için sizi de davet ediyoruz. Ancak hemen belirtilmelidir ki araştırmaya katılıp katılmamak gönüllülük esasına dayalıdır. Bu bilimsel çalışmaya katılma kararını tamamen hür iradeniz ile vermelisiniz. Bu kararı verirken hiç kimse tarafından size telkin ve baskıda bulunulamaz.

Kararınızdan önce söz konusu bilimsel araştırma ve bu araştırmaya katılmayı kabul etmeniz durumunda yapılacak işlemler hakkında sizi bilgilendirmek istiyoruz. Bu bilgileri okuyup anladıktan sonra bu bilimsel araştırmaya katılmak isterseniz formu imzalayınız.

Bilimsel çalışma hakkında bilgiler

Araştırmaya davet edilmenizin nedeni, 18 yaşından büyük, kolorektal veya mide kanseri tanısı konmuş bir birey olmanızdır. Bu araştırma Gaziosmanpaşa Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı, ve Genel Cerrahi Anabilim Dalı işbirliği ile gerçekleştirilecektir.

Bu araştırmada araştırılacak olan Kolorektal ve mide kanseri olan hastalarda gecikme süresi ve etkileyen faktörlerdir. Tedavinin başarısını ve kanserli hastanın yaşam kalitesini etkileyen en önemli faktörlerden biri erken tanıdır. Bu sebeple kanser hastalarında tanıyı geciktirebilecek faktörlerin saptanmasını çok önemsiyoruz. Bu çalışmadan edinilecek bilgiler ışığında kanser erken tanı süreçlerinde riskli olan grupların saptanması ve bu grupların önceliklendirilmesi hedeflenmektedir. Ayrıca ülkemizde yürütülmekte olan kanser tarama programlarının başarısı da incelenecektir.

Çalışma kapsamında bilinmesi gereken durumlar ve araştırmacılar ile gönüllülerin uyması gereken kurallar

- Araştırmaya katılmanız durumunda;
1. Sizden herhangi bir ücret istenmeyecektir.
 2. Çalışmaya katıldığınız için size ek bir ödeme yapılmayacaktır.
 3. Hekim ile aranızda kalması gereken size ait bilgilerin gizliliğine büyük özen ve saygı gösterilecektir.
 4. Araştırma sonuçlarının eğitim ve bilimsel amaçlarla kullanımı sırasında kişisel bilgileriniz çok büyük bir hassasiyetle korunacaktır.
 5. Çalışma sırasında meydana gelebilecek sağlığınız ile ilgili ve diğer olumsuzlukların sorumluluğu araştırmacılara aittir.
 6. Gönüllü olarak katıldığınız çalışmanın herhangi bir aşamasında araştırmadan ayrılabilirsiniz. Ancak ayrılmadan önce araştırmacılara bu durumu bildirmeniz önemlidir.
 7. Çalışmaya katılmayı kabul etmemeniz durumunda tedavinizde ve klinik izlemlerinizde hiçbir değişiklik olmayacak, her zaman olduğu gibi aynı özen ve ihtimam ile hastalığınızın tedavisi sürdürülecektir.

Araştırmanın adı :
Araştırma sorumlusu :
Tarih :
İmza :

Katılımcının (Gönüllü) / Hastanın Beyanı

Sayın Dr Soner Sorhan tarafından, Gaziosmanpaşa Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı ve Genel Cerrahi Anabilim Dalı işbirliği ile bir araştırma yapılacağı belirtilerek bu araştırma ile ilgili yukarıdaki bilgiler tarafıma aktarıldı. Bu bilgilerden sonra böyle bir araştırmaya "katılımcı" olarak davet edildim.

Eğer bu araştırmaya katılırsam, hekim ile aramda kalması gereken, bana ait bilgilerin gizliliğine bu araştırma sırasında da büyük özen ve saygı gösterileceği, araştırma sonuçlarının eğitim ve bilimsel amaçlarla kullanımı sırasında kişisel bilgilerimin ihtimamla korunacağı kesin ve net bir şekilde belirtilmiştir.

Araştırma için yapılacak harcamalarla ilgili herhangi bir parasal sorumluluk altına girmiyorum. Benden herhangi bir ücret talep edilmeyeceği ve bana da herhangi bir ödeme yapılmayacağı net ve kesin bir şekilde ifade edilmiştir.

Projenin yürütülmesi sırasında herhangi bir sebep göstermeden araştırmadan çekilme hakkına sahip olduğum bildirilmiştir. Ancak araştırmacıları zor durumda bırakmamak için araştırmadan çekileceğimi önceden bildirmemin uygun olacağını da bilincindeyim. Ayrıca tıbbi durumuma herhangi bir zarar verilmemesi koşuluyla araştırmacı tarafından araştırma dışı tutulabilirim.

İster doğrudan, ister dolaylı olsun, araştırma sürecinde araştırma ile ilgili ortaya çıkabilecek sağlık durumuyla ilgili olumsuzluklarda sorumluluk araştırmacılara ait olup parasal bir yük altına girmeyeceğim.

Araştırma sırasında araştırma ile ilgili bir sağlık sorunu ile karşılaştığımda; günün herhangi bir saatinde Dr Soner Sorhan'a 0545 808 10 45 numaralı telefonlardan ulaşarak danışabileceğimi biliyorum.

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

Bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış bulunmaktayım. Kendi başıma belli bir düşünme süresi sonunda adı geçen bu araştırma projesinde "katılımcı" (gönüllü) olarak yer alma kararını tamamen hür iradem ile almış bulunuyorum. Bu konuda yapılan daveti büyük bir memnuniyet ve gönüllük içerisinde kabul ediyorum.

Tarih

Katılımcı (Gönüllü)

Adı, Soyadı :
Adres :
Telefon :
İmza :

Görüşme Tanığı

Adı, Soyadı :
Adres :
Telefon :
İmza :

Katılımcı (Gönüllü) ile Görüşen Araştırmacı

Adı, Soyadı, Ünvanı :
Adres :
Telefon :
İmza :

(Tüm sayfaları imzalı bu formun bir kopyası katılımcıya verilecektir)

Araştırmanın adı :
Araştırma sorumlusu :
Tarih :
İmza :

EK 3. Etik Kurul Onay Yazısı

T.C.
GAZİOSMANPAŞA ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ DEKANLIĞI
Klinik Araştırmalar Etik Kurulu

Sayı : 83116987 - 226
Konu : Etik Kurul Kararı
Toplantı Tarihi : 06.06.2017
Toplantı No : 2017/07
Proje No : 17-KAEK-069

19.06.2017

Sayın, Yrd.Doç.Dr. Yalçın ÖNDER

Etik Kurulumuzun 06.06.2017 tarihli toplantısında görüşülen 17-KAEK-069 numaralı “Üniversite Hastanesinde Takip Edilen Mide ve Kolorektal Kansere Tanılı Hastalarda Tanı ve Tedavi Aşamalarındaki Gecikme Süresi ve Etkileyen Faktörler” başlıklı çalışmanız gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş ve uygun bulunmuş olup, çalışmanın başvuru dosyasında belirtilen merkezde gerçekleştirilmesinde etik ve bilimsel sakınca bulunmadığına karar verilmiştir.

Bilgilerinizi rica ederim.

Doç. Dr. Resul YILMAZ
Başkan

