



T.C.
CUMHURİYET ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**2004-2014 YILLARI ARASINDA SİVAS İLİNDE GÖRÜLEN
KANSER VAKALARININ DEĞERLENDİRİLMESİ**

SERKAN ÇELİKGÜN

YÜKSEK LİSANS TEZİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
HALK SAĞLIĞI ANABİLİM DALI

SİVAS-2016

T.C.

CUMHURİYET ÜNİVERSİTESİ

SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

2004-2014 YILLARI ARASINDA SİVAS İLİNDE GÖRÜLEN

KANSER VAKALARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

SERKAN ÇELİKGÜN

YÜKSEK LİSANS TEZİ

SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

HALK SAĞLIĞI ANABİLİM DALI

TEZ DANIŞMANI

PROF.DR. NAİM NUR

SİVAS-2016

‘‘2004-2014 yılları arasında Sivas ilinde görülen kanser vakalarının değerlendirilmesi’’ adlı **Yüksek lisans** tezi, Cumhuriyet Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Lisansüstü Tez Yazım Kılavuzuna uygun olarak hazırlanmış ve jürimiz tarafından Cumhuriyet Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü **Halk Sağlığı** Anabilim Dalında **Yüksek Lisans** tezi olarak kabul edilmiştir.

Başkan

Prof. Dr. Haldun Sümer

Üye

Prof. Dr. Mücahit Eğri

Üye(Danışman)

Prof. Dr. Naim Nur



ONAY

Bu tez çalışması, tarihinde Enstitü Yönetim Kurulu tarafından belirlenen ve yukarıda imzaları bulunan jüri üyeleri tarafından kabul edilmiştir.

.....

SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜ

MÜDÜRÜ



Bu tez Cumhuriyet Üniversitesi Senatosu'nun 18.02.2015 tarihli ve 4/4 kararı ile kabul edilen Sağlık Bilimleri Enstitüsü Lisansüstü Tez Yazım Kılavuzuna göre hazırlanmıştır.

ÖZET

2004-2014 YILLARI ARASINDA SIVAS İLİNDE GÖRÜLEN KANSER

VAKALARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Serkan Çelikgün

Yüksek Lisans

Halk Sağlığı Anabilim Dalı

Danışman: Prof. Dr. Naim Nur

Kanser, son yıllarda hem insidans hem de mortalite açısından hızla artış gösteren bir hastalıktır. Ölüme neden olan hastalıklar sıralamasında daha önceleri 7. 8. sıralarda yer alırken bugün birçok ülkede kardiyovasküler hastalıklardan sonra ikinci sırada yer almaktadır.

Bu çalışmada 2004 - 2014 yılları arasında Sivas ilinde kanser tanısı alan hastaların, cinsiyet dağılımlarına, yaş gruplarına, yaşam yerlerine ve görülen kanserin türüne göre değerlendirilmesi amacıyla, Sivas Halk Sağlığı Kanser Şube Müdürlüğü, Cumhuriyet Üniversitesi Uygulama ve Araştırma Hastanesi Kanser Kayıt Birimi ile Cumhuriyet Üniversitesi Uygulama ve Araştırma Hastanesi Patoloji Anabilim Dalı verileri incelenmiştir.

01.01.2004 – 31.12.2014 yılları arasında Sivas ilinde kanser tanısı alan 13,858 hasta cinsiyet, yaş, yaşam yeri ve kanser hastalığının türüne göre sınıflandırılmıştır. 13,858 hastanın % 57'si erkek, % 43'ü kadın hastadır. Kanser vakaları en sık (% 38) 65 ve üzeri yaşlarda, en az (%2) ise 0-14 yaş grubunda görülmektedir.

Kanser tanısı alan hastaların % 70'i Sivas il merkezinde, % 26'sı Sivas'a bağlı ilçelerde, % 4'ü de il dışında ikamet etmektedir. İlçelere bakıldığında en fazla kanser tanısı alan hasta sayısı Yıldızeli (%29), Zara (%12), Kangal (%10) olarak sıralanmaktadır. İl dışından gelenler incelendiğinde 11 yıl içerisinde en fazla Tokat'tan (%74) gelen hastaların kanser tanısı aldığı görülmektedir.

2004-2014 yılları arasında Sivas ilinde görülen toplam 13 858 hasta, kanser türü sıklık sırasıyla; gastrointestinal sistem kanserleri (%17), akciğer kanseri (%15), erkek genital sistem kanserleri (%12), tiroid kanseri (%11) ve hemopoietik sistem kanserleri (%10) olarak belirlenmiştir.

Cinsiyete göre değerlendirme yapıldığında en sık görülen kanser türü erkeklerde akciğer kanseri (%25), gastrointestinal sistem kanserleri (%25) ve erkek genital sistem kanserleri (%25) iken kadınlarda tiroid kanseri (%26), meme kanseri (%25) ve gastrointestinal sistem kanserleri (%19) şeklinde sıralanmaktadır.



Anahtar Kelimeler: Kanser, Sivas, Kadın, Erkek

ABSTRACT

EVALUATION OF CANCER CASES SEEN IN SIVAS BETWEEN 2004-2014

Serkan Çelikgün

Master

Department Of Public Health

Consultant: Prof. Dr. Naim Nur

Cancer is serious disease that increased very rapidly in morbidity and mortality in the recent years. While it was on 7th or 8th place on the mortal diseases list previously, today it is on 2nd place in many countries following cardiovascular diseases.

In this study, data of Sivas Public Health Cancer Branch Office, Cumhuriyet University Research and Application Hospital Cancer Recording Unit and Cumhuriyet University Research and Application Hospital Department of Pathology were investigated with intent to evaluate patients diagnosed with cancer between 2004-2014 in the province of Sivas by their gender, age groups, place of living and type of cancer.

13858 patients who were diagnosed with cancer in Sivas between 01.01.2004-31.12.2014 were classified by gender, age, place of living and type of cancer. 57% of the 13858 patients were men and 43% were women. Most frequent cancer cases (%38) were seen above 65 years of age and rarest cases were seen in 0-14 years of age group.

70% of patients diagnosed with cancer were living in the city center of Sivas, 26% were living in districts and 4% were not living in Sivas. Regarding the districts, most patients diagnosed with cancer were living in Yıldızeli (29%), Zara (12%), Kangal (10%), respectively. When investigating cases out of Sivas, it was found that patients from Tokat were the most (%74) who were diagnosed with cancer in the recent 11 years.

The most seen types of cancer in Sivas in the total of 13858 patients between 2004-2014 were determined as; gastrointestinal system cancers (17%), lung cancer (15%), male genital system cancers (12%), thyroid cancer (11%) and hemopoietic system cancers (10%), respectively.

When evaluating by gender, the most frequent in male patients were lung cancer (25%), gastrointestinal system cancer (25%) and male genital system cancers (25%) while the most frequent cancers in female patients were thyroid cancer (26%), breast cancer (25%) and gastrointestinal system cancers (19%), respectively.

Key Words: cancer, Sivas, woman, man

TEŞEKKÜR

Yüksek lisans eğitimin süresince bilgisi ve bilimselliği ile daima yol gösterici olan ve tezimin hazırlanma aşamasında büyük emeği geçen değerli hocam ve tez danışmanım Sayın Prof. Dr. Naim Nur'a

Verilere ulaşmamda emeğini esirgemeyen Cumhuriyet Üniversitesi Uygulama ve Araştırma Hastanesi Kanseri Kayıt Birimi sorumlusu Sayın Adem Daşbaş 'a

Her şey de olduğu gibi yüksek lisans öğrenimim sürecinde de yanımda olan eşim Filiz'e...

Sonsuz teşekkürler ...

İÇİNDEKİLER

Sayfa No

İÇ KAPAK SAYFASI.....	i
ONAY SAYFASI.....	ii
YÖNERGE BİLDİRİM SAYFASI.....	iii
ÖZET.....	iv
ABSTRACT.....	vi
TEŞEKKÜR.....	vii
TABLolar DİZİNİ.....	viii
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	ix
HARİTALAR DİZİNİ.....	x
KISALTMALAR DİZİNİ.....	xi
1. GİRİŞ.....	1
1.1.Problemin Tanımı ve Önemi.....	1
1.2. Araştırmanın Amacı.....	1
2. GENEL BİLGİLER.....	2
2.1.Tanım.....	2
2.2.Kanser Tarihçesi.....	3
2.3.Kanser Etiyolojisi.....	5
2.3.1. Virüsler.....	7
2.3.2. Toksik Kimyasal Maddeler.....	7
2.3.3. Radyasyon.....	7
2.3.4. Hormonlar.....	8
2.3.5. Genetik ve Ailesel Özellikler.....	8
2.3.6. Diyet.....	8
2.3.7. Fiziksel yaralanma ve Genel Enfeksiyonlar.....	8
2.4.Kanserin Belirtileri.....	9
2.5.Dünyada Kanser.....	10
2.6.Türkiye’de Kanser Kayıtları ve Kanser Sıklığı.....	13
2.7.Türkiye’de Kanser Vakalarının Bölgesel Dağılımı.....	19
2.8.Türkiye’de En Sık Görülen Kanserler.....	23
2.8.1.Akciğer Kanseri.....	23
2.8.2.GİS Kanseri.....	30
2.8.2.1. Kolorektal Kanser.....	31
2.8.2.2. Mide Kanseri.....	32
2.8.3.Erkek Genital Sistem Kanseri.....	33
2.8.3.1. Prostat Kanseri.....	33
2.8.4.Tiroid Kanseri.....	34

2.8.5.Meme Kanseri	36
2.8.6.Hemopoietik Sistem Kanserleri	40
3. GEREÇ VE YÖNTEM	42
3.1.Araştırmanın Tipi	42
3.2.Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Özellikleri	42
3.3.Araştırmanın Evreni	42
3.4.Örneklem Seçimi	43
3.5.Veri Toplama Araçları	43
3.5.1.Verilerin Toplanması	43
3.5.2.Veri Toplama Aracının Uygulanması	43
3.5.3.Verilerin Değerlendirilmesi	43
4. BULGULAR	44
5. TARTIŞMA	63
6. SONUÇ VE ÖNERİLER	67
6.1.Sonuç	68
6.2.Öneriler	69
7. KAYNAKLAR	70
ÖZGEÇMİŞ	

TABLolar DİZİNİ

Sayfa No

Tablo 1 : Dünyada en çok tanı konulan kanserler.....	11
Tablo 2 : Türkiye’de en çok tanı konulan kanserler.....	14
Tablo 3 : Türkiye’de kanser insidansının en yüksek olduğu iller.....	14
Tablo 4 : Türkiye’de erkeklerde en fazla görülen kanser türleri.....	16
Tablo 5 : Türkiye’de kadınlarda en fazla görülen kanser türleri.....	16
Tablo 6 : Kanser hastalarının sosyo-demografik özelliklerine göre dağılımı.....	45
Tablo 7 : Kanser vakalarının yıllara göre dağılımı.....	47

ŞEKİLLER DİZİNİ

Sayfa No

Şekil 1: Erkeklerde en sık görülen ilk beş kanserin Dünya, ABD, EU-28, İngiltere ve Türkiye’de görülme sıklığı açısından değerlendirilmesi.....	12
Şekil 2: Kadınlarda en sık görülen ilk beş kanserin Dünya, ABD, EU-28, İngiltere ve Türkiye’de görülme sıklığı açısından değerlendirilmesi.....	13
Şekil 3: 2004-2009 yılları arasında her yüz bin kişide yılda tespit edilen kanser sayısının cinsiyete göre dağılımı.....	17
Şekil 4: 2009-2013 yılları arasında her yüz bin kişide yılda tespit edilen kanser sayısının cinsiyete göre dağılımı.....	17
Şekil 5: Kanser kayıt merkezi bulunan illerde cinsiyete göre kanser insidansın.....	18
Şekil 6: Türkiye’de yıllara göre akciğer kanseri insidansı.....	24
Şekil 7: Türkiye’de yıllara göre tütün ile ilişkili kanserlerin erkeklerde insidansı.....	25
Şekil 8: Türkiye’de yıllara göre tütün ile ilişkili kanserlerin kadınlarda insidansı.....	25
Şekil 9: Türkiye’de prostat kanserinin yıllara göre insidansı.....	34
Şekil 10: Türkiye’de tiroid kanserinin yıllara göre insidansı.....	35
Şekil 11: Türkiye’de meme kanserinin yıllara göre insidansı.....	40
Şekil 12: Sivas ilinde en çok görülen 10 kanser türü.....	49
Şekil 13: Kadınlarda en sık görülen 5 kanser türü.....	50
Şekil 14: Erkeklerde en sık görülen 5 kanser türü.....	50
Şekil 15: 2004-2014 yılları arasında Yıldızeli ilçesinde en sık görülen 10 kanser tipinin yüzde dağılımı.....	51
Şekil 16: 2004-2014 yılları arasında Zara ilçesinde en sık görülen 10 kanser tipinin yüzde dağılımı.....	52
Şekil 17: 2004-2014 yılları arasında Kangal ilçesinde en sık görülen 10 kanser tipinin yüzde dağılımı.....	52

Şekil 18: 2004-2014 yılları arasında Sivas ilinde görülen kanser vakalarının sayısal

grafığı.....53

Şekil 19: Kanser türüne göre 2004 yılı Sivas ilinde görülen kanser vakalarının dağılımı..54

Şekil 20: Kanser türüne göre 2005 yılı Sivas ilinde görülen kanser vakalarının dağılımı..55

Şekil 21: Kanser türüne göre 2006 yılı Sivas ilinde görülen kanser vakalarının dağılımı..56

Şekil 22: Kanser türüne göre 2007 yılı Sivas ilinde görülen kanser vakalarının dağılımı..57

Şekil 23: Kanser türüne göre 2008 yılı Sivas ilinde görülen kanser vakalarının dağılımı..58

Şekil 24: Kanser türüne göre 2009 yılı Sivas ilinde görülen kanser vakalarının dağılımı..58

Şekil 25: Kanser türüne göre 2010 yılı Sivas ilinde görülen kanser vakalarının dağılımı..59

Şekil 26: Kanser türüne göre 2011 yılı Sivas ilinde görülen kanser vakalarının dağılımı..60

Şekil 27: Kanser türüne göre 2012 yılı Sivas ilinde görülen kanser vakalarının dağılımı..60

Şekil 28: Kanser türüne göre 2013 yılı Sivas ilinde görülen kanser vakalarının dağılımı.. 61

Şekil 29: Kanser türüne göre 2014 yılı Sivas ilinde görülen kanser vakalarının dağılımı..62

HARİTALAR DİZİNİ

Sayfa No

Harita 1: Ülkemizde kanser hastalığının coğrafi dağılımı.....	19
Harita 2: Akdeniz Bölgesinde görülen başlıca kanser türleri.....	20
Harita 3: Doğu Anadolu Bölgesinde görülen başlıca kanser türleri.....	20
Harita 4: Ege Bölgesinde görülen başlıca kanser türleri.....	21
Harita 5: Güneydoğu Anadolu Bölgesinde görülen başlıca kanser türleri.....	21
Harita 6: İç Anadolu Bölgesinde görülen başlıca kanser türleri.....	22
Harita 7: Marmara Bölgesinde görülen başlıca kanser türleri.....	22
Harita 8: Karadeniz Bölgesinde görülen başlıca kanser türleri.....	23

KISALTMALAR DİZİNİ

GİS	:	Gastrointestinal Sistem
EGS	:	Erkek Genital Sistem
HIV	:	Human Immunodeficiency virüs
HPV	:	Human papillomavirüs
HP	:	Helicobacter Pylori
DNA	:	Deoksiribo Nükleik Asit
RNA	:	Ribonükleik Asit
MÖ	:	Milattan önce
HCC	:	Hepatoselüler karsinom
DSÖ	:	Dünya Sağlık Örgütü
GLOBOCON:		Uluslararası Kanser Araştırma Ajansı verileri
ABD	:	Amerika Birleşik Devletleri
EU 28	:	Avrupa Birliğine Bağlı 28 üye ülke
TÜİK	:	Türkiye İstatistik Kurumu
TBMM	:	Türkiye Büyük Millet Meclisi
KOAH	:	Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı
NSAİ	:	Nonsteroid Antiinflamatuvar İlaçlar
KVS	:	Kardiyovasküler Sistem
SSS	:	Santral Sinir Sistemi
PSS	:	Periferik Sinir Sistemi
KGS	:	Kadın Genital Sistem
MS	:	Milattan Sonra

1.GİRİŞ

1.1 Problemin tanımı ve önemi

Kanser, vücutta normal olarak bulunan hücrelerin mutasyona uğraması ve kontrolsüz olarak sayıca hızla çoğalması neticesinde ortaya çıkan bir hastalıktır. Günümüzde tıbbın en güncel ve öncelikli sorunlarından biri olan kanser, son yıllarda hem insidans hem de mortalite açısından hızla artış göstermektedir [1].

Hem dünyada hem de ülkemizde nedeni açıklanan ölümler sıralamasında kardiyovasküler hastalıkların hemen peşinden ikinci sırada gelen kanser, son yılların önemli halk sağlığı sorunlarından biridir. Toplumda bulunan kanserlerin kişi, yer ve zaman özelliklerini içeren tanımlayıcı bilgilere kolayca ulaşılabilmesi kanser kontrol planlarının doğru ve etkin biçimde yapılması faydalı olacaktır. Dünyada ve ülkemizde kurulan kanser kayıt sistemleri, kanser hastalığının toplumda yarattığı etkiyi ölçmek ve kanser hastalığını kontrol edebilmek amacıyla hastalığın nasıl ortaya çıktığının bilinmesi, özellikleri ve hastada neden olduğu sonuçlar hakkında sürekli ve sistematik olarak verilerin toplanması, işlenmesi, analizi ve değerlendirilmesini içeren bir süreç olarak tanımlanmaktadır [1-4].

Kanser görülme sıklığı, ileri yaşlarda olanlarda gençlere oranla daha yüksek olduğu için, gerek dünya nüfusunda yaşanan artış gerekse de insanların yaşam sürelerindeki artışın da etkisiyle daha artmaktadır [5].

1.2 Araştırmanın Amacı

Bu çalışmada, 2004-2014 yılları arasında Sivas ilinde kanser tanısı alan hastaların cinsiyet, yaş dağılımı, yaşam yeri ve kanser türüne göre özelliklerinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

2.GENEL BİLGİLER

2.1. Tanım

Vücudun sağlıklı ve düzgün olabilmesi için hücrelerin büyümesi, bölünmesi ve dengeli bir biçimde çoğalması gerekmektedir. Bu amaçla hücre içinde nükleus, sitoplazma ve hücre zarına lokalize pek çok gen ve gen ürünü protein fonksiyon görerek sağlıklı büyüme ve çoğalmayı sağlarlar. Oysa kanser vakalarında bu normal kontrol ve denetim mekanizmalarının bozulması ile yeni hücrelere gerek olmasa bile hücreler anormal biçimde bölünmeye ve çoğalmaya devam eder [6,7].

Kanser, doku veya organlardaki hücrelerin düzensiz ve kontrolsüz bölünerek çoğalmasıyla oluşan malign tümörlerin tanımlanmasında kullanılan bir terimdir [6]. Kanser gelişimi karsinogenez olarak adlandırılan bir süreç sonunda ortaya çıkar. Karsinogenez, hücrelerdeki malign transformasyon sürecinde oluşan moleküler, genotipik ve fenotipik değişiklikleri açıklayan bir süreçtir. Karsinogenezde etkili olan pek çok faktör vardır. Yaş, coğrafi faktörler, çevresel etmenler (fiziksel, biyolojik, kimyasal), inflamasyonlar (H.Pilori, Hepatit virüsleri, HIV), prekanseröz hastalıklar ve genetik faktörler karsinogenezde önemli rol almaktadır[7,8].

DNA 'da ki ölümcül olmayan kalıcı monoklonal genetik hasar karsinogenezin başlangıcı olarak kabul edilir. Bu kalıcı monoklonal hasar geri dönüşümsüz olup, bu değişikliğe sahip hücrelerin malign olma olasılığı normal hücrelerden çok daha fazladır. Karsinogenez sürecinin oluşumunda temel olarak proto-onkogenlerde, tümör baskılayıcı genlerde, DNA tamir genlerinde ve apoptozu kontrol eden genlerde mutasyon, gen yeniden eşleşmeleri yada aşırı ekspresyonlar gibi bozukluklar rol oynamaktadır. Bölünme döngüsü devam ederken bu gen bozukluklarına bağlı olarak hücrelerde onkogenlerin aktifleşmesi, tümör baskılayıcı genler, DNA tamir genleri ya da apoptozu kontrol eden genlerde inaktifleşme sonucu genomik stabilitede bozulma sonucu karsinogenez başlamaktadır [7-9].

Karsinogenez sürecine giren tümör hücrelerinde genetik değişikliklerin ve çevresel faktörlerin etkisiyle karsinogenez sürecini yansıtan özel değişiklikler ortaya çıkar. Tümör hücresine özgü bu değişiklikler yedi basamakta toplanır. Bunlar şu şekilde sıralanabilir:

- a. Büyüme sinyallerinin organizmadan bağımsız ve kontrolsüz olarak oluşturulması
- b. Büyümeyi inhibe eden sinyallere duyarsızlık
- c. Apoptozdan kaçma

- d. DNA onarımında bozukluk/yetersizlik
- e. Sınırsız çoğalma yeteneği kazanma
- f. Sürekli anjiyogenez
- g. İnvazyon ve yayılma yeteneği

Yukarıda bahsedilen özelliklere sahip olan hücrelerin çoğalması ile kanser hastalığı oluşmaktadır. Süreç ilerleyip hücrelerin kontrolsüz ve otonom bölünmesi devam ettikçe, monoklonal olarak başlayan genetik hasar, jenerasyonlar boyunca başka gen hasarlarının da katılımı ile heterojenite kazanır [7, 10, 11].

Karsinogenez süreci sonucu ile malign transformasyona uğramış olan kanser hücreleri en az 30 jenerasyon boyunca ikiye katlanarak bölünür ve kanser hücre sayısı 10^9 a ulaştığı zaman yaklaşık 1 gramlık bir kitle oluşturarak klinik olarak tanınabilir bir büyüklüğe ulaşır [7].

2.2. Kanser Tarihçesi

Kanser hastalığından başka hiçbir hastalık tıp tarihi boyunca bu kadar çok araştırmalara konu olmamıştır. Özellikle malign tümörler ile ilgili açıklamalar Babil Çivi Yazısı Tabletleri, eski Hint Yazmaları ve Mısır Papirüsleri'nde görülmektedir [12].

Ebers Papirüsünde yer alan 'Dokunduğumda taş gibi sert, nasır şeklinde bir damar tümörünün cerrahi yöntemlerle tedavi edilebileceğini düşünüyorum. Operasyondan sonra yarayı fazla kanamaması için yakın' ifadesi tümör tedavisi hakkında o döneme ait bilgiler vermektedir (M.Ö. 15. Yüzyıl) [12].

Yine Yunan tıbbi kayıtları ile Galen'e ait çalışmalarda da birçok kanser vakasına rastlanmaktadır [12].

Kanser terimini ilk defa Hipokrat'ın (M.Ö. 460-377) organizmada bulunan ve iyileşmeyen yeni yapılanmalar için kullandığı görülmektedir. Vücudun dış yüzeyinde gelişen ve çoğunlukla ülserle görünümlü, kırmızı renkli, ısı artışı ile birlikte ağrılı olan ve daha yavaş büyüyen lezyonlara Hipokrat tarafından, "karkinos" ya da "karkinoma" adı verilmiştir [12].

Görünüşü itibari ile Galen (M.S.2. yüzyıl) tarafından yengece benzetildiği için "kanser" adı verilmiştir. Bazı araştırmalara göre, kanser hastalarında görülen ağrının, içten dışa doğru yayılması nedeniyle yengeç ısırıklarında görülen ağrıyla benzerlik göstermekte bundan dolayı da hastalığın adına kanser denilmektedir.

Galen, insanlarda görülen tümörleri 3 gruba ayırmıştır. Bunlardan ilki doğaya uygun olanlar (gebelik durumunda uterusun gelişimi), ikincisi doğaya uygun olmayan ve doğayı aşanlar (hipertrofi) üçüncüsü de doğaya karşı olanlar (malign tümörler) şeklindedir [12].

18. yüzyıla kadar kanserden korunmak için diyet önerilmesi güncelliğini korumuştur. Bazı çalışmalarda kanserin tedavisinde o dönem ülser tedavilerinde de kullanılan metalik tuzlar (bakır, kurşun, sülfür, arsenik vb.) kullanıldığı belirtilmiştir. Metalik tuzlardan başka hayvansal (kurbağa, köpek serumu, balık, kuş) ve bitkisel (menekşe yaprağı ve pekmezin) droglarında kanser tedavisinde kullanıldığı belirtilmektedir [12].

12. ve 13. yüzyıllarda “Seretan” kelimesinin Türk tıp tarihinde kanser yerine kullanıldığı belirtilmektedir. Seretan, Tarsuslu Osman Hayri Efendi'nin “Kenzüsıhhatül Ebdaniye” (1298) adlı kitabında; vücut yüzeyinden kabarık fındık büyüklüğünde bazende ondan daha büyük olabilen, acı ve ağrı veren, etrafı damarsal görünümlü bir yapı olarak açıklanmaktadır. Şerafeddin Sabuncuoğlu “Cerrahiye-i İlhaniye” adlı kitabında (1465) seretan bulunan yerin etrafının dağlanarak kesilmesini önermektedir. Ayrıca o dönemde, seretanın herhangi bir müdahale olmadan kendiliğinden açılıp yara oluşması durumunda kurşun ya da tuya merheminin o bölgeye sürülmesi tedavide bulunan önerilerdendir [12].

Avrupa’da, Rönesans ile birlikte tıp alanında olduğu gibi özellikle kanser ile ilgili yeni gelişmeler yaşanmıştır. O dönemin en büyük cerrahı olarak kabul edilen Ambroise Paré (1510- 1590) kötü huylu tümörleri, “oluşum gösterdiği yerde bulunan yapılardaki etin gereğinden fazla büyümesi” olarak tanımlamış ve özellikle kanser hastalığının kadınlarda daha fazla görüldüğünü ve yine kadınlarda görülen meme kanserlerinin koltuk altında bulunan gangliyonlar sayesinde vücuda dağıldığını belirtmiştir. Bugün bilinen kanser türlerinin çoğunu Morgagni (1682-1771) açıklamış ve asıl tümörler ile yayılım sonucu oluşan tümörlerin birbirinden ayrılması gerektiğini belirtmiştir. 17. yüzyıla kadar cerrahlar tarafından tümörlere dokunulmaması gerektiği savunulurken, 17. yüzyıldan sonra kansere cerrahi anlamda müdahaleler başlamıştır [12].

Kanser oluşumunda önemli bilgiler kazandıran araştırmaların yanı sıra kanserin tanı ve tedavisinde de büyük adımlar 19. yüzyıl da atılmıştır. İngiltere’de bulunan Kanserin Doğası ve Tedavisini Araştırma Derneği (Society for Investigating the Nature and Cure of Cancer) 1802 yılında kanser konusunda önemli araştırmalara başlamıştır [12].

2.3. Kanser Etyolojisi

Kanserin tanımlanabilmesi için yüzlerce yıl süren morfolojik ve histolojik araştırmaların ardından kanserin etyolojisine ilişkin farklı açıklamalar yapılmaya başlanmıştır.

1. 1771 yılında Londra’da ocak süpürücülerinin çoğunda görülen testis ve cilt kanserinin nedenini ocaklarda bulunan kuruma bağlayan dönemin ünlü cerrahlarından Percival Pott’un bu açıklaması ile bazı maddelerin kansere sebep olduğu düşünölmüştür [12].

2. Patoloji doktoru Alman Friedrich Conheim 1875 yılında yapmış olduğu embriyoner teori açıklamasında, embriyoda bulunan bazı hücre gruplarının gelişimlerini tamamlamayıarak embriyonel tohum halinde kaldığını, bunların içten ve dıştan uyanların etkisi ile herhangi bir farklılaşma olmadan hızla çoğalarak kanser hücrelerini oluşturduğunu belirtmiş ve kanser etyolojisi hakkında bilgi vermiştir.

3. Alman patoloji profesörü Ribbert ise kanserin etyolojisine yönelik yaptığı açıklamasında, ‘kötü huylu tümörlerin, doğuştan ya da sonradan mutasyon sonucu bir grup hücrenin çoğalması ile oluştuğu’ ifadesini kullanmıştır.

4. Virchow'un selöler iritasyon teorisine göre, kanser primer bir hastalık olmayıp kronik maruziyet sonrası bir takım değişiklikler sonucu yaşamaya devam edebilen bir grup hücrenin kendi başlarına çoğalmasıdır.

5. Bakteriyoloji alanında yaşanan gelişmelerden sonra kanser enfeksiyöz hastalıklar grubu arasına dahil edilmeye çalışıldı. Borrel, 1903 yılında kanserin viral etkenlere dayalı olabileceğini belirtmiştir. Ellerman ve Bank, 1909 yılında, lösemnin tavuklarda bulaş yolu ile birbirlerine geçebileceğini göstermiştir. Dr Klara Fonti, virüslerin kansere sebep olabileceği fikriyle 1952 yılında bir hastanın kanserli memesinden aldığı sürüntüyü kendi memesine sürerek meme kanserinin oluşabileceğini göstermiştir. Dr. Stanley 1956 yılında herkeste kansere neden olan virüsü olduğunu fakat kanser ortaya çıkması için virüsün hormonal değişiklik, kimyasal maddeler, radyasyon maruziyeti ve beslenme alışkanlıkları gibi sebeplerle harekete geçirilmesi gerektiğini belirtmiştir. Çeşitli bilim kuruluşlarında Dr Stanley’in açıklamasını destekler şekilde çalışmalar yapılmaya başlanmıştır.

Amerikan Kanser Araştırma Enstitüsü'nden Dr. Wallace Rowe, lösemiye duyarlı olan bir fare türüne kansere sebep olduğu düşünölen brom de exyuridin maddesini enjekte ettiğinde

hücrelerde lösemiye neden olan virüslerin çoğalmaya başladığını göstermiştir. Kanada Ontario Kanser Enstitüsü'nde görevli Dr Mak ve Dr Hawatson, 1974 yılında, insanda lösemiye neden olan bir virüs keşfetmiştir.

6. Warburg'un biyoşimik teorisine göre ise, kanser metabolik bir hastalıktır. Hücreler değişim ya da dış faktörlerden etkilenmemektedir. Ayrıca kanserli hücrelerde 1950'li yıllarda çinko ve glutamik asit miktarlarının normalden daha fazla olduğu bildirilmiştir.

7. Maude Slye'nin çalışması, kanserli farelerin çiftleşmesi ile doğan farelerde kanser görülmesi kanser oluşum mekanizmasındaki genetik faktörlerin rolünü ortaya çıkarmıştır.

8. Tütün dumanında bulunan hidrokarbürün 1950 yılında kansere sebep olduğunun ortaya konulması, Hindistanlı erkeklerde betel (karabiber ağacı) çiğnemeye bağlı olarak ağız ve özofagus kanser insidansının yüksek olduğunun bildirilmesi, yine Japonya'da tütülenmiş veya kurutulmuş balık yenilmesi ile mide kanseri arasında ilişkinin fark edilmesi ile beslenme alışkanlıkları ve yaşam tarzlarının kanser üzerine etkisi ortaya konulmuştur.

9. Değişik ırk ve toplumlarda görülen kanserin görülme sıklığı ve türleri arasında farklılıklar olması çevresel faktörlerin kanser üzerine etkisini ortaya koymaktadır. Güney Afrika ve Hindistan'da karaciğer kanserinin fazla görülmesinin yine Avrupa ve Kuzey Amerika'da kalınbağırsak kanserinin diğer kanserlere göre daha sık görülmesinin bu durumdan kaynaklandığı açıklanmaktadır.

10. Ortalama yaşam süresinin uzamasına bağlı olarak kanser görülme sıklığında olan artış organizmada hücre yapısında bozulmalar meydana geldiğini göstermektedir. Yaşam koşullarının iyileşmesi sonucu ortalama yaşam süresinin uzaması ve kanserin ileri yaşlarda görülme sıklığının artması bu durumla açıklanabilmektedir [12].

Kanser hastalığının daha iyi tanımlanabilmesi için yukarıda bahsedilen bu konular dahilinde günümüzde kanser etyolojisi şu şekilde tanımlanmaktadır;

2.3.1. Virüsler

Onkojenik virüsler, DNA ve RNA virüsleri olmak üzere iki başlık altında toplanır. Vücuda giren bu virüsler uygun şartlar oluştuğunda hücre çekirdeğinde genetik yapıyı değiştirirler. Bu şekilde DNA ve RNA yapısı bozulan hücre çoğalarak tümöral dokuya dönüşür. Human papilloma virüsü (HPV) ile serviks kanseri, Hepatit B virüsü ile hepatoselüler karsinoma (HCC) arasında ki ilişki bu duruma örnek olarak gösterilebilir [13].

2.3.2. Toksik Kimyasal Maddeler

Fabrikalarda ve çoğu iş yerlerinde gün içerisinde insan sağlığını olumsuz yönde etkileyecek kimyasal etkenlere maruz kalan işçiler kanser hastalığı için risk grubundadır. Ayakkabı ve deri imalatında çalışanlar bu durumun en iyi örnekleridir. Sigara, kömür, egzoz ve fabrikalardan çıkan dumandan her gün solunum yolu ile inhale edilen binlerce toksik kimyasal madde kansere neden olabilmektedir (karbonmonoksit, etilen, arsenik gibi). Yine tüketilen besinlerin, bazılarının tarlalarda yetiştirilmesi ve hasadı sırasında, bazılarının fabrikalarda işleme ve paketlenme sırasında toksik maddelerle temas ettiği bildirilmektedir (çeşitli tarım ilaçları, makine yağları ve ambalaj maddeleri gibi). İçme ve kullanma sularına hava ya da farklı yollar ile toksik maddeler bulaşabilmektedir. Tüketilen hazır gıdaların raf ömrünü uzatmak ve daha uzun süre muhafazasını sağlamak için katkı maddeleri kullanılmakta, bu maddelerde vücutta kansere neden olabilmektedir [13].

2.3.3. Radyasyon

Yüksek miktarda radyasyon maruziyeti ve kronik olarak radyasyona maruz kalınması deri kanseri ile hemopoyetik sistem kanserlerine neden olabilmektedir [13].

2.3.4. Hormonlar

Hormonal değişikliklerin bazıları kansere neden olabilmektedir. Erken yaşlarda adet gören (10-12 yaş) kız çocuklarında, çocuk doğurmayan ya da 30 yaşından sonra doğum yapan kadınlar ile menopoza geç giren (50-60 yaşından sonra) kadınlarda meme kanseri riskinin daha yüksek olduğu bildirilmiştir [13].

2.3.5. Genetik ve Ailesel Özellikler

Hücre içinde nükleus, sitoplazma ve hücre zarına lokalize pek çok gen ve gen ürünü protein fonksiyon görerek sağlıklı büyüme ve çoğalmayı sağlarlar. Oysa kanser vakalarında bu normal kontrol ve denetim mekanizmalarının bozulması ile yeni hücrelere gerek olmasa bile hücreler anormal biçimde bölünmeye devam eder [6, 7]. Kanser hücrelerinin oluşumuna sebep olan genlere onkogen adı verilir [13].

2.3.6. Diyet

Günümüzde kanserin, beslenme ile yakın ilişkisi olduğu yapılan birçok çalışma ile ortaya konulmuştur. Tüketilen besin maddelerinde kanserojen maddeler birkaç şekilde bulunmaktadır. Kanserojen madde bazı besin maddelerinin yapılarında bulunmakta, bazı besin maddelerinin muhafaza edilmesi, saklanması, depolanması, hazırlanması ve hatalı pişirilmesi sırasında kullanılmaktadır. Yine bazı besin maddelerine de koruma ve tatlandırma amacıyla kanserojen maddeler daha sonra eklenmektedir.

Günümüzde yaygın olarak tüketilen bazı besinlerin (et, sucuk vb.) kömür ateşinde pişirilmesi sırasında kanserojen madde ile temas ettiği bilinmektedir. Yine besinlerin kızartma yöntemiyle tüketilmesi kanserojen özellik taşımaktadır.

Doğal yoldan eser miktarda alındıklarında vücut tarafından zararsız hale getirilen katkı maddeleri; koruma, muhafaza ve saklama amacıyla kullanıldığında kanserojen olmaktadır (sucuk, sosis, tuzlu balık ve tütsülenmiş et). Yine günümüzde çoğu besin maddelerinin renklenmesi için kullanılan boyalar, vitaminler, tatlandırıcılar ve nitrit benzeri maddelerin kanserojen olduğu birçok çalışma ile ortaya konulmuştur [13].

2.3.7. Fiziksel Yaralanma ve Genel Enfeksiyonlar

Kanser alanında yapılan çalışmalarda, bedensel yaralanmalar yaşanması ile virüs, mantar ve bakteri gibi nedenlerden dolayı enfeksiyonların tekrarlanması sonucu yaralanmanın ya da enfeksiyonun olduğu yerde kanser görülebileceği belirtilmiştir [13].

2.4. KANSERİN BELİRTİLERİ

Kanser hastalığında görülen belirtiler hastalığın bulunduğu organa ve vücutta yayılım durumuna göre değişiklik göstermektedir. Ayrıca hastalıkta görülen belirtiler kişiden kişiye farklılık gösterebilmektedir [14].

1. Vücudun bazı bölgelerinde meydana gelen şişlikler: Vücudun herhangi bir bölgesinde meydana gelen şişlikler kanser açısından önemli olabilmektedir. Bunlar memede dokusunda, boyun bölgesinde, koltuk altında, kasıklarda, karında ve bezelerde dokunulduğunda elle hissedilebilir. Elbette böyle bir şişliğin vücutta bulunması kesinlikle tümör olduğu anlamına gelmemektedir, çünkü bazı hastalıklarda bu yapılar görülebilmektedir. Ancak böylesi bir şişliğin varlığında kanserden şüphelenilirse ve erken tanı konulabilirse kanserde gerek tedavi gerekse de iyileşme şansı çok yüksek olmaktadır. Mesela meme kanseri vakalarında hastanın memede ağrısız şişlik şikayeti ile doktora başvurması erken tanının konulması için önemlidir. Erken tanının konulması da tedavi şansını arttırmakta, mortaliteyi azaltmaktadır [14].

2. İyileşmeyen veya geç iyileşen yaralar: Deri, dudak, ağız ve makat bölgesi gibi vücudun herhangi bir bölgesinde iyileşmeyen veya iyileşmesi uzun süren yaralar var ise kanser açısından mutlaka değerlendirilmelidir.

3. Ben ve siğillerdeki değişiklikler: İnsanlarda bulunan ben ve siğillerin çoğu vücuda zarar vermemektedir. Fakat ben ya da siğilde görülebilecek büyüme, renk koyulaşması gibi değişiklikler ile siğil ya da ben üzerinde oluşabilecek yaraların varlığı deri kanseri için önemlidir.

4. Anormal kanama: Vücudun bazı bölgelerinde görülen kanamalar kanser açısından önemlidir. Uzun yıllar sigara kullanan bir kişinin balgamının kanlı olması farklı nedenlerden olabileceği gibi akciğer kanserini de düşündürmelidir. Yine gaitada kan görülmesi kalın bağırsak kanserlerinin erken tanısı için önemlidir. Aynı şekilde idrar yollarında görülen kanamalar da kanser hastalığında belirti olabilmektedir.

5. Yutma güçlüğü: Yemek borusu malign tümörlerinin erken tanısı için önemlidir.

6. Geçmeyen öksürük ve ses kısıklığı: Hastada görülen ses kısıklığı şikayeti baş-boyun kanserlerinin erken bir bulgusu olabilir. Şayet kişi uzun süredir sigara içiyorsa ve ses kısıklığı

şikayeti var ise kanser yönünden incelenmelidir. Yine uzun süre devam eden ve iyileşmeyen öksürüklerde akciğer kanseri belirtisi olabilmektedir.

7. İdrar ve dışkılama alışkanlıklarında değişiklikler: Kişinin bağırsak alışkanlıklarının sürekli değişiklik göstermesi, kabızlık, ishal gibi şikayetlerin sık sık tekrarlanması gastrointestinal sistem kanserlerinde görülen belirtilerdir. Bu şikayetlere ek olarak ağrı ve gaitada kan görülmesi kalın barsak kanserini akla getirmektedir. Yine hastanın yaşadığı idrar yapmada güçlüklerde idrar yollarında kanser olabilme ihtimalini düşündürmelidir.

8. Kilo kaybı: Kişi de ortaya çıkan ve sebebi bilinmeyen kilo kayıpları başta mide, pankreas, yemek borusu kanserleri olmak üzere birçok kanserin belirtilerindedir

9. Ateş: Hemopöietik sistem kanserlerinde ilk başlarda görülen yüksek ateş şikayeti diğer kanser hastalıklarında da önemli bulgulardan biridir.

10. Halsizlik: Birçok kanserde kansızlık (anemi) ve kilo kaybı gibi bulgularla birlikte halsizlikte en önemli kanser belirtilerindedir.

11. Ağrı: Kanser hastalığının ileri evresinde sıkça görülen ağrı şikayeti kemik veya testis tümörlerinde ilk belirtilerden biridir.

12. Deride gözlenen değişiklikler: Deri kanserinde sıkça görülen bu belirtiler bazen farklı organlarda görülen tümörlerde de ortaya çıkabilmektedir. Deride sararma, renginde koyulaşma veya deri yüzeyinde görülen kızarıklıklar kanser teşhisi açısından önemlidir [14].

2.5. DÜNYADA KANSER

Tüm erken tanı uygulamaları ve tedavide yaşanan gelişmelere rağmen, kanser sonucunda meydana gelen ölümler gelişmiş ülkelerde halen ikinci sırada yer almaktadır. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ)'nün verilerine göre, kansere bağlı yaşanan ölümlerin sayısı 2004 yılında 7,4 milyondur. Bu sayının 2030 yılında 12 milyonu bulabileceği açıklanmıştır [15].

Kanser, 2007 yılında yaklaşık 8 milyon ölümden sorumlu tutulmuştur. Ayrıca 2007 yılında yaşanan kansere bağlı ölüm oranı tüm ölümler içerisinde % 13'lük bir paya sahiptir. Kansere bağlı ölümlere en çok neden olan kanser türleri akciğer kanseri, mide kanseri, karaciğer kanseri, kolorektal kanseri ve meme kanseri olarak açıklanmıştır.

2012 yılında 15 milyona yakın kişide görülen yeni kanser olgusunun (% 50 den fazlası erkek) ve 8 milyonu aşan kansere bağlı ölümlerin yaşandığı tahmin edilmektedir [15]. Tüm dünyada kanser ölüme neden olan en önemli hastalıklar sıralamasında ikinci sırada olsa da kansere bağlı ölümlerin yaklaşık %30'unun önlenebileceği düşünülmektedir.

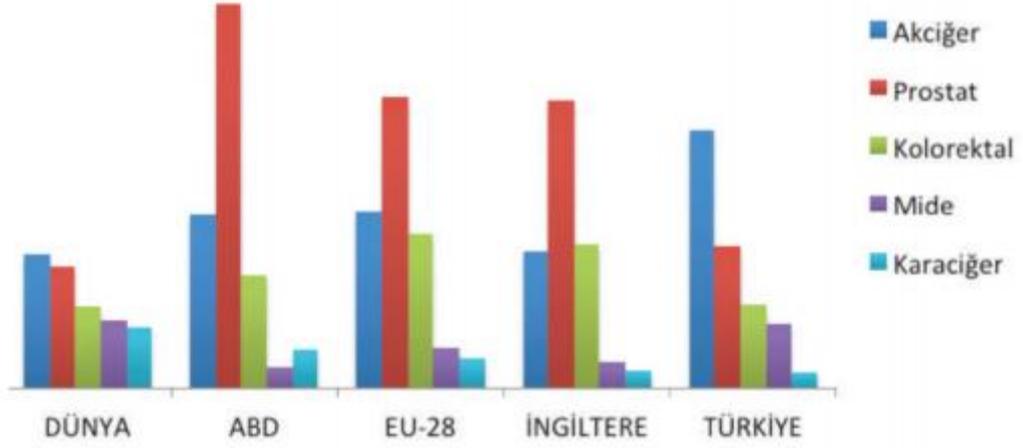
Dünyada en sık görülen kanserler; akciğer kanseri (% 13,0), meme kanseri (% 11,9) ve kolorektal kanser (% 9,7) iken kanserden ölümlerin en çok akciğer kanseri (% 19,4), karaciğer kanseri (% 9,1) ve mide kanserinden (% 8,8) gerçekleştiği belirtilmiştir (**Tablo 1**) [16].

Tablo 1: Dünyada en çok tanı konulan kanserler, uluslararası kanser ajansı GLOBOCON (2012) [16].

Sıra no	Organ adı	%
1	Akciğer	13.0
2	Meme	11.9
3	Kolorektal	9.7

Kanserin cinsiyete göre dağılımı incelendiğinde; gelişmiş ülkelerde, erkeklerde en sık; prostat kanseri, akciğer kanseri, kolorektal kanser görülürken gelişmekte olan ülkelerde, akciğer kanseri, mide kanseri ve karaciğer kanseri sık olarak görülmektedir (**Şekil 1**).

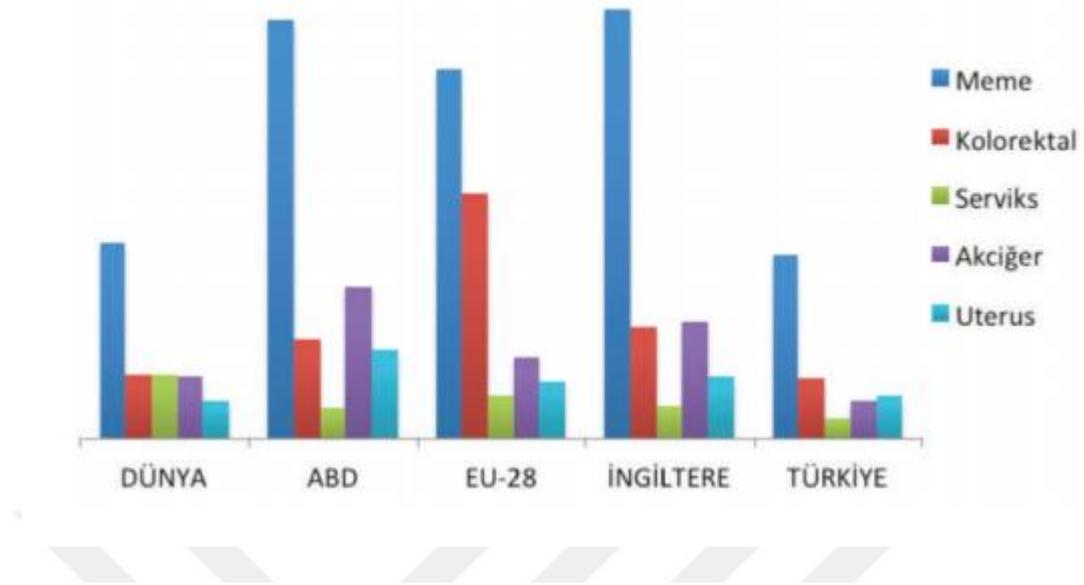
DÜNYADA GÖRÜLEN İLK 5 KANSER (ERKEK İNSİDANSI)



Şekil 1: Erkeklerde en sık görülen ilk beş kanserin Dünya, ABD, EU-28, İngiltere ve Türkiye’de görülme sıklığı açısından değerlendirilmesi. Ulusal Kanser Kontrol Planı 2013-2018 (Türkiye Halk Sağlığı Kurumu,2014) [17].

Meme kanseri, Uluslararası Kanser Araştırma Derneği’nin yaptığı çalışma sonuçlarına göre kadınlarda görülen kansere bağlı ölümlerde, 40-44 yaş aralığında ilk sırada yer almakta ve yaklaşık 1,5 milyon yeni meme kanseri olgusu ile de görülen tüm kanserlerin %23’ünü oluşturmaktadır [1]. Tüm dünyada kadınlarda en sık meme kanseri, kolorektal kanser ve akciğer kanseri görülmektedir (**Şekil 2**).

DÜNYADA GÖRÜLEN İLK 5 KANSER (KADIN İNSİDANSI)



Şekil 2: Kadınlarda en sık görülen ilk beş kanserin Dünya, ABD, EU-28, İngiltere ve Türkiye de görülme sıklığı açısından değerlendirilmesi. Ulusal Kanser Kontrol Planı 2013-2018 (Türkiye Halk Sağlığı Kurumu,2014) [17]

Dünyada yeni kanser olgularının % 50'den fazlası ile kansere bağlı gelişen ölümlerin % 60'ı az gelişmiş ülkelerde görülmektedir. Erkeklerde gelişmiş ülkelerde prostat kanseri en sık görülen kanserlerin başında yer alırken (643.000 olgu, yeni olguların toplamının % 20,2'si), az gelişmiş ülkelere ilk sırada yer alan akciğer kanserinden (538.000 vaka, % 15,3) oldukça sonra, altıncı sırada yer almaktadır (197.000 olgu, % 5,6).

Kadınlarda ise meme kanseri gelişmiş ülkelere tahmin edilen 715.000 yeni olgu (toplamın % 26,5'i) ve az gelişmiş ülkelere görülen 577.000 yeni olgu ile (% 18,8) dünyada görülen en yaygın kanser türüdür [1] .

2.6. TÜRKİYE'DE KANSER KAYITLARI VE KANSER SIKLIĞI

Türkiye'de kanser, 1983 yılında bildirim zorunlu hastalıklar grubuna alınmış ve veri toplama çalışmaları başlamıştır. Fakat uluslararası standartlar dikkate alınmadan yapılan çalışmalar ile doğru, etkin ve güvenilir sonuçlara ulaşılamamıştır. Veri toplama sistemine yönelik nüfus tabanlı kanser kayıt merkezi İzmir ilinde Massachusetts ve Ege Üniversiteleri ile T.C. Sağlık Bakanlığı'nın bir protokolü ile kurulmuştur (1992).

Türkiye’de ilk olarak İzmir’de kurulan olan Kanser Kayıt Merkezi aynı zamanda 2000 yılından itibaren diğer illerde kurulması planlanan kanser kayıt merkezlerine model olarak kabul edilmiştir. Antalya, Trabzon, Samsun, Edirne, Erzurum, Eskişehir, Ankara, Kocaeli, Bursa, Gaziantep ve Malatya gibi buldukları bölgeleri temsil ettiği düşünülen 11 il, aktif kanser kayıt sistemine dahil edilmiştir [17].

Tablo 2: Türkiye’de en çok tanı konulan kanserler. Ulusal Kanser Kontrol Planı 2013-2018 (Türkiye Halk Sağlığı Kurumu,2014) [17].

Sıra no	Organ adı	Yüz binde
1	Akciğer	69.0
2	GİS	57.1
3	Meme	38.6

Türkiye’de en sık görülen kanser türleri, akciğer kanseri, GİS kanserleri ve meme kanseridir (**Tablo 2**).

Tablo 3: Türkiye’de kanser insidansının en yüksek olduğu iller (2009) Ulusal Kanser Kontrol Planı 2013-2018 (Türkiye Halk Sağlığı Kurumu,2014) [17].

Sıra no	İl	Yüz binde
1	İzmir	185.2
2	Antalya	163.0
3	Trabzon	148.2

Toplam kanser insidansının en fazla olduğu iller İzmir, Antalya ve Trabzon iken (**Tablo 3**), kanser insidansının en az olduğu iller Edirne (yüz binde 105,2) ve Bursa (yüz binde 122,1) olarak açıklanmaktadır [17]. Tüm illerde en yaygın olarak görülen kanser türü meme kanseridir. İzmir ilinde tiroid kanseri, Erzurum ve Trabzon illerinde mide kanseri, Eskişehir, Bursa, Antalya, Samsun ve Edirne illerinde kolorektal kanser meme kanserinden sonra en sık görülen kanserlerdir. İller arasında görülen bu farklılıklar, kanser riskini artıran faktörlerin dağılımına ve sosyoekonomik koşullar nedeniyle oluşan sağlık kuruluşlarına erişime ve hastalığın teşhisindeki sorunlar ile kanser kayıt merkezlerinde yapılması gereken kayıtlarda görülen farklılıklara bağlıdır [2].

Tüm kanser türleri içinde erkeklerde insidansı en yüksek olan iller; İzmir (yüz binde 306,2), Trabzon (yüz binde 253,9) ve Antalya (yüz binde 231,1) iken, insidansı en düşük iller Edirne (yüz binde 215,9) ve Bursa'dır (yüz binde 199,4). Akciğer kanseri, İzmir ili başta olmak üzere kanser kayıt merkezi bulunan sekiz ilde erkeklerde görülen kanserler listesinde ilk sıradadır. Erzurum ilinde mide ve özofagus kanserlerinin insidansı yüksek iken, İzmir'de prostat ve mesane kanseri, Edirne'de mesane ve kolorektal kanserler yaygın olan kanserlerdir [1, 17].

Erkeklerde görülen ve bölgesel olarak değişen kanser insidansında ki bu farklılıklar kadınlar için de geçerlidir. Akciğer kanseri insidansının Erzurum'da kadınlarda en yüksek erkeklerde ise en düşük olması dikkat çekmektedir. Türk Toraks Derneği tarafından 2005-2006 yıllarında yapılan çalışmada ortaya çıkan bu durumla birlikte sigara içmeyenlerin akciğer kanserine yakalandığı oranın en yüksek olduğu il Erzurum'dur [1] .

Ülkemizde görülen ölümler içerisinde, kanser nedeniyle olan ölümleri 1990 yılında %10 iken 1999'da % 12,4'e yükselmiştir. Sağlık Bakanlığı açıklamalarına göre 2000 yılı için kanser insidansı yüz binde 49.29, 2001 yılında yüz binde 60.49, 2002 yılında yüz binde 71.49 ve 2003 yılında ise yüz binde 70.32'dir [1].

2008 yılı sonu itibari ile Türkiye'de kanser insidansı, erkeklerde yaklaşık yüz binde 280, kadınlarda ise yaklaşık yüz binde 172 olarak açıklanmaktadır. Bu veriler ülkemizde her yıl 170 bin yeni kanser vakası anlamına gelmektedir. Bu kanserlerin 2/3'ü erkeklerde olup, 1/3'ü kadınlarda görülmektedir [1].

Türkiye'de her yıl yüz elli bin yeni kanser olgusunun görüldüğü bildirilmektedir. Türkiye İstatistik Kurumu'nun (TÜİK) açıklamalarına göre; erkeklerde görülen tüm kanserler içerisinde % 26'lık bir paya sahip olan akciğer kanseri, en sık görülen kanser türüdür.

Tablo 4'te görüldüğü üzere prostat kanseri % 10'luk bir oran ile akciğer kanserinden hemen sonra ikinci sırada olup mesane kanseri % 8,5 üçüncü sıradadır. Kolorektal kanser ve % 6,9 ve mide kanseri % 6,8'lik pay ile listede yer almaktadır [1, 17, 18].

Tablo 4: Türkiye’de erkeklerde en fazla görülen kanser türleri (2009). Ulusal Kanser Kontrol Planı 2013-2018 (Türkiye Halk Sağlığı Kurumu,2014) [17].

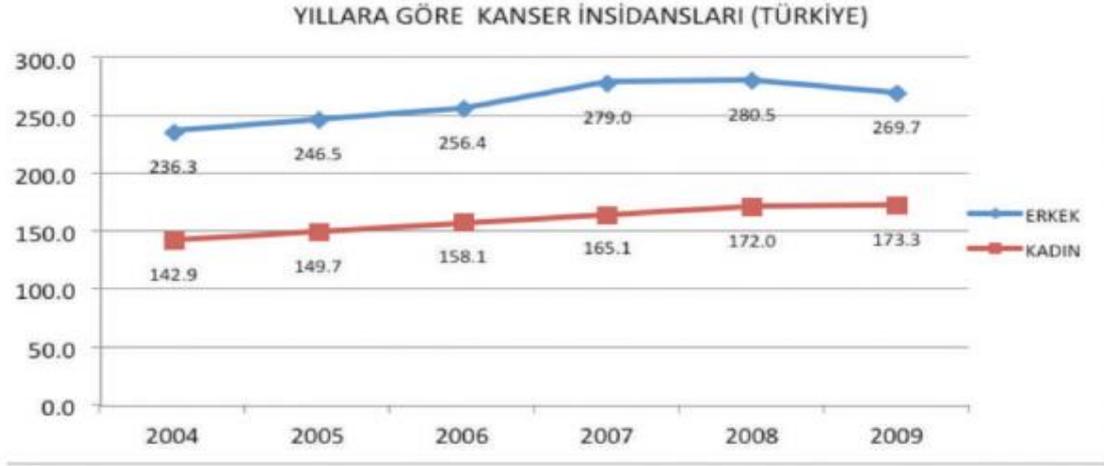
Sıra no	Organ Adı	%
1	Akciğer	26.0
2	Prostat	10.0
3	Mesane	8.5

Türkiye’de kadınlarda meme kanseri ilk sırada yer alır iken, tiroid kanseri ikinci sırada, kolorektal kanser üçüncü sırada yer almaktadır (**Tablo 5**) Mide kanseri ve akciğer kanseri yaygın görülen diğer kanser türleridir [1, 17, 18] .

Tablo 5: Türkiye’de kadınlarda en fazla görülen kanser türleri (2009) Ulusal Kanser Kontrol Planı 2013-2018 (Türkiye Halk Sağlığı Kurumu,2014) [17].

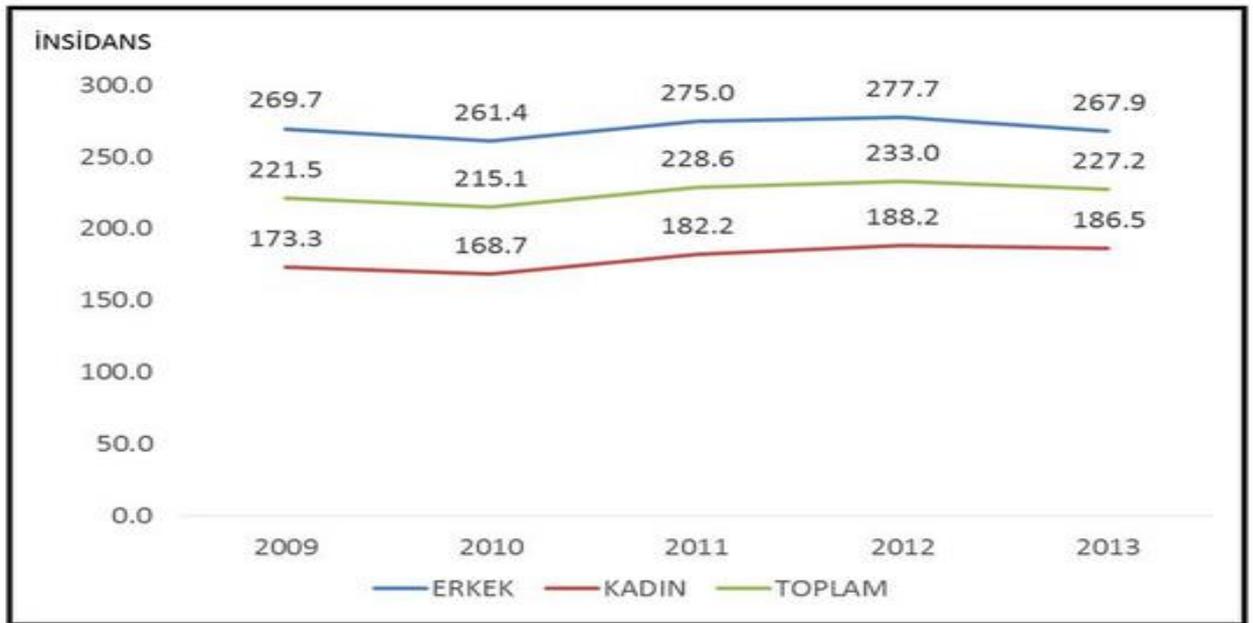
Sıra no	Organ Adı	Yüz binde
1	Meme	40.7
2	Tiroid	16.2
3	Kolorektal	13.2

Meme kanseri kadınlarda en sık görülen kanser türüdür. Yapılan araştırmalarda meme kanserinin her yıl % 1,5 sıklığında arttığı açıklanmaktadır [1, 17].



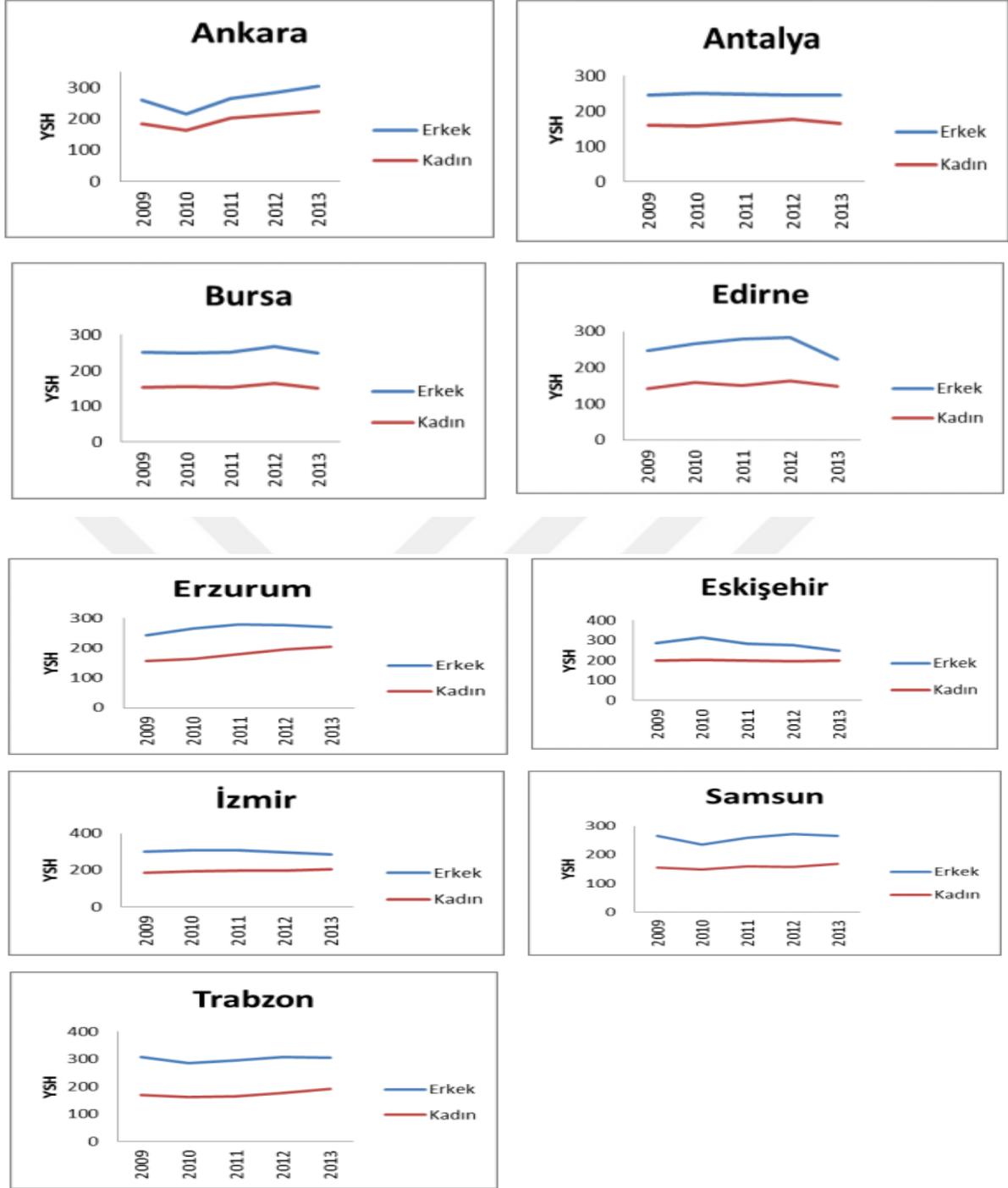
Şekil 3: 2004-2009 Yılları Arasında her yüz bin kişide yılda tespit edilen kanser sayısının cinsiyete göre dağılımı. T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Kurumu -2013 [19].

2013 Yılı Türkiye Kanser İstatistikleri



Şekil 4: 2009-2013 yılları arasında her yüz bin kişide yılda tespit edilen kanser sayısının cinsiyete göre dağılımı. T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Kurumu -2014 [19].

Türkiye’de 2004-2013 yılları arasında görülen kanser insidansı değerlendirildiğinde erkeklerde kanser hastalığının kadınlara oranla daha görüldüğü izlenmektedir (**şekil 3, şekil 4**) [19].

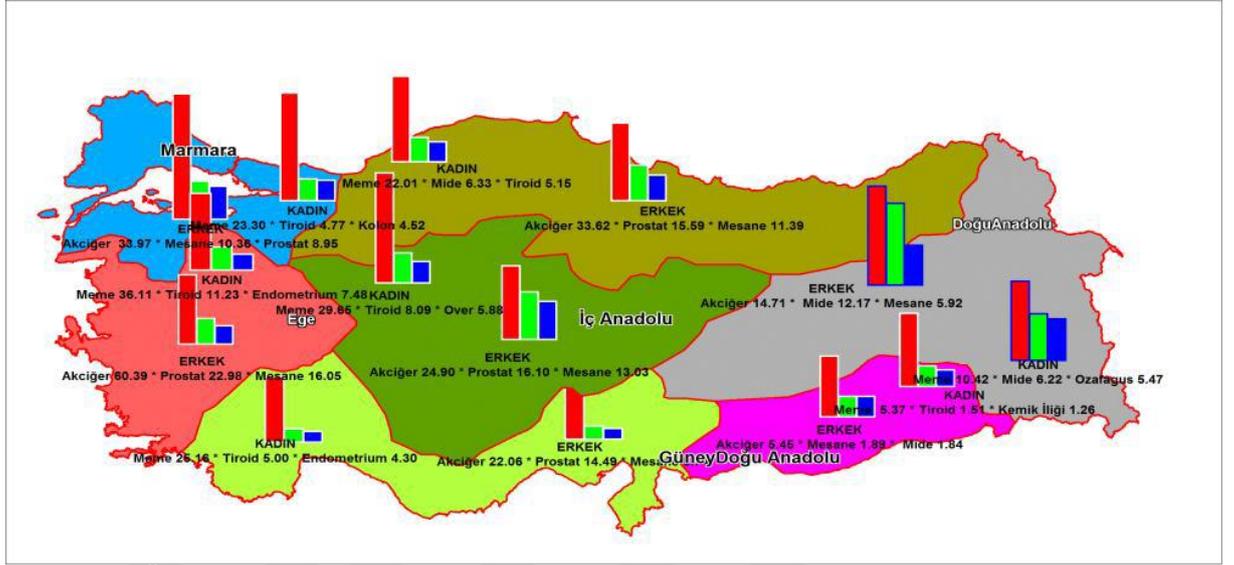


Şekil 5: Kanser kayıt merkezi bulunan illerde cinsiyete göre kanser insidansı [20].

Kanser kayıt merkezi bulunan illerde 2009 – 2013 yılları arasında görülen kanser insidansı incelendiğinde erkeklerde kanser hastalığının kadınlara oranla daha fazla görüldüğü izlenmektedir (şekil 5) [20].

2.7. TÜRKİYE’DE KANSER VAKALARININ BÖLGESEL DAĞILIMI

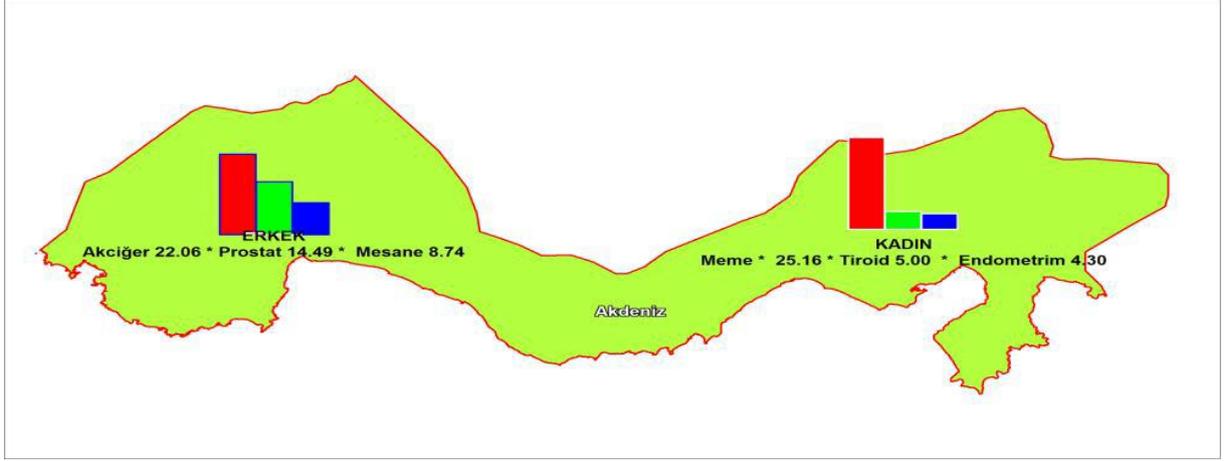
Ülkemizde kanser hastalığının bölgesel dağılımı haritada detaylı olarak verilmiştir.



Harita 1:Ülkemizde kanser hastalığının bölgesel dağılımı, 2006 (TBMM meclis araştırma komisyonu raporu,2010) [14].

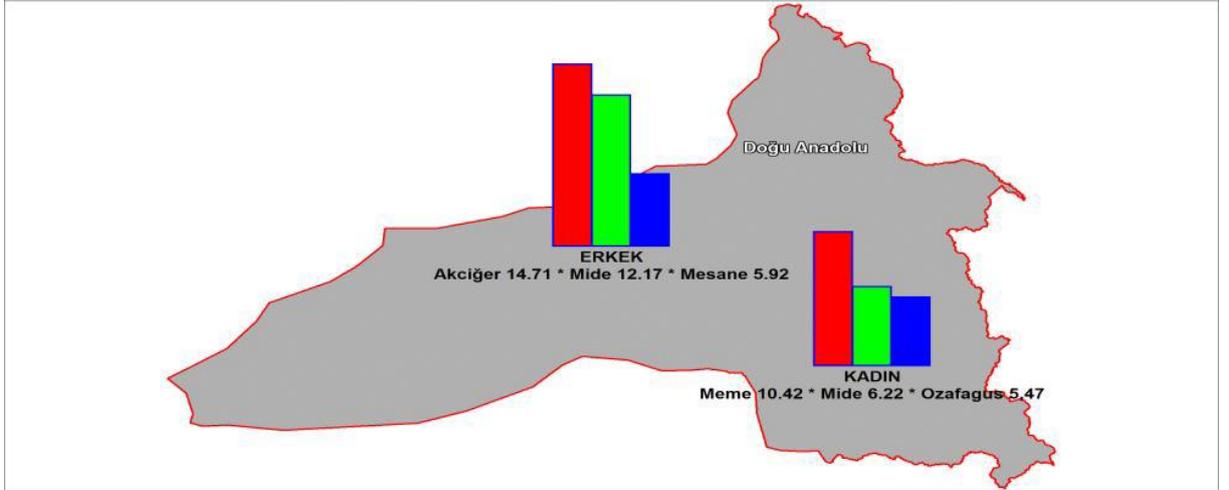
Harita 1’e genel bakış;

- Tüm bölgelerde akciğer kanseri en yaygın olan kanserdir.
- Tüm bölgelerde kadınlarda meme kanseri en yaygın kanserdir.
- Doğu Anadolu ve Güneydoğu Anadolu Bölgesinde mide kanseri sıklığı dikkat çekmektedir.



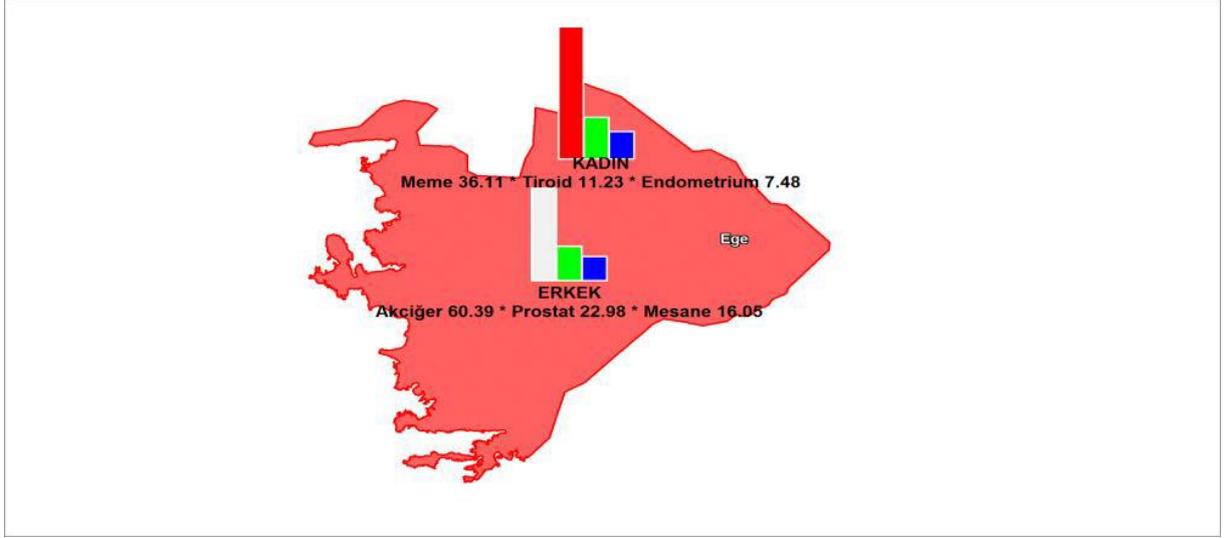
Harita 2: Akdeniz Bölgesinde görülen başlıca kanser türleri, Erkek, Kadın, 2006 (TBMM meclis araştırma komisyonu raporu, 2010) [14].

Akdeniz Bölgesinde erkeklerde en fazla akciğer kanseri görülürken, kadınlarda en fazla meme kanseri görülmektedir (**Harita 2**).



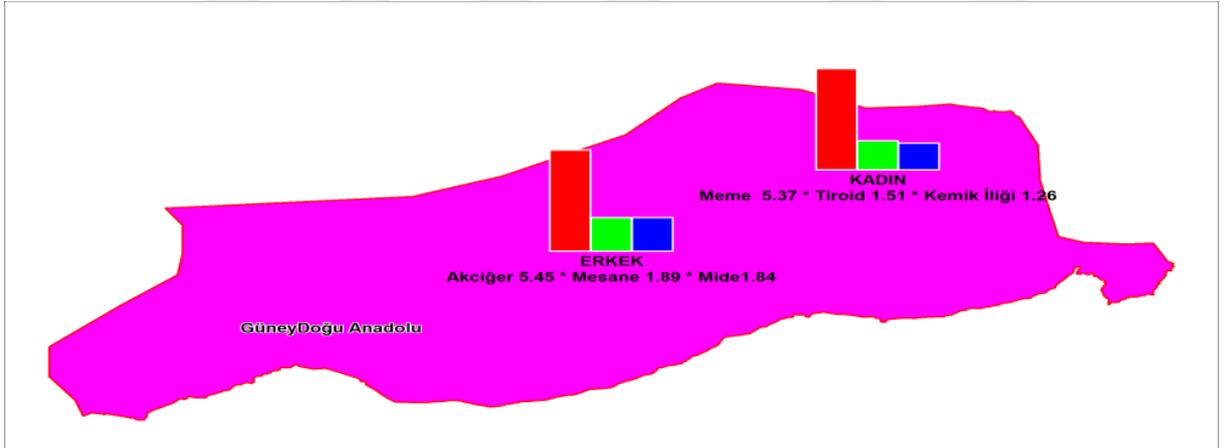
Harita 3: Doğu Anadolu Bölgesinde görülen başlıca kanser türleri, Erkek, Kadın, 2006 (TBMM meclis araştırma komisyonu raporu,2010) [14].

Doğu Anadolu Bölgesinde erkeklerde en fazla akciğer kanseri görülürken, kadınlarda en fazla meme kanseri görülmektedir (**Harita 3**).



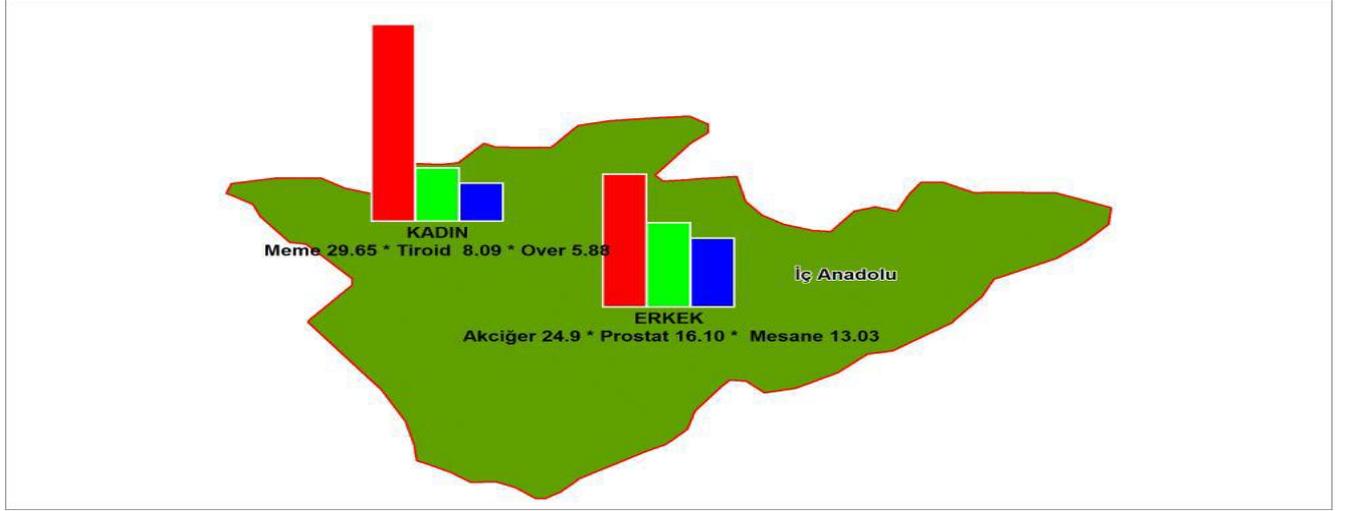
Harita 4: Ege Bölgesinde görülen başlıca kanser türleri, Erkek, Kadın, 2006 (TBMM meclis araştırma komisyonu raporu, 2010) [14].

Ege Bölgesinde erkeklerde en fazla akciğer kanseri görülürken, kadınlarda en fazla meme kanseri görülmektedir (**Harita 4**).



Harita 5: Güneydoğu Anadolu Bölgesinde görülen başlıca kanser türleri, Erkek, Kadın, 2006 (TBMM meclis araştırma komisyonu raporu, 2010) [14].

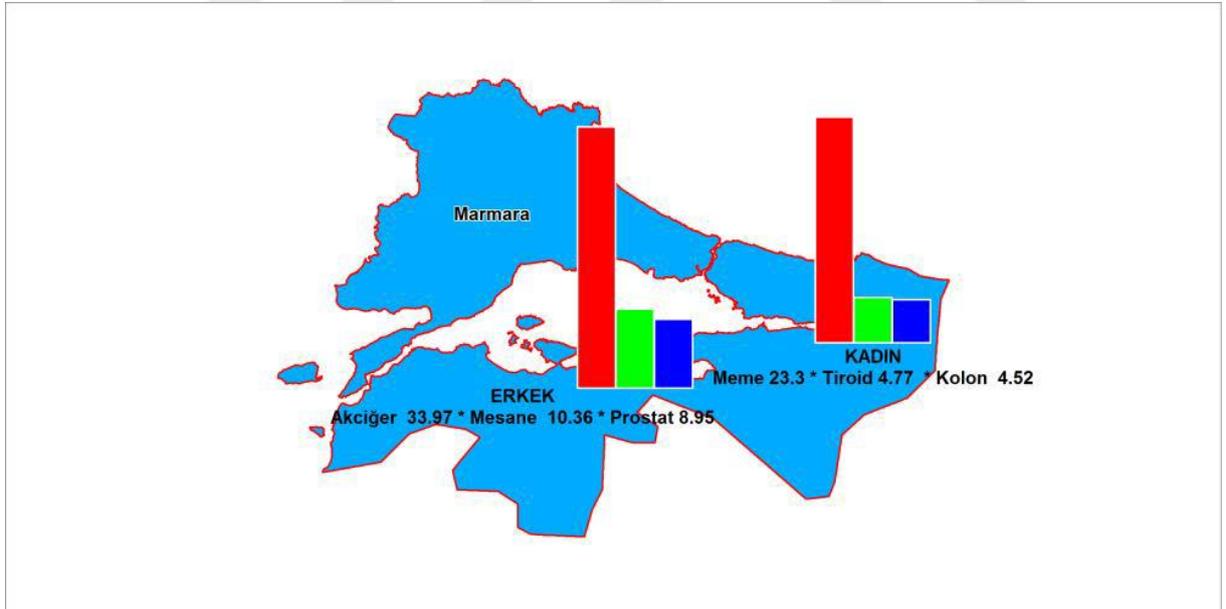
Güneydoğu Anadolu Bölgesinde erkeklerde en fazla akciğer kanseri görülürken, kadınlarda en fazla meme kanseri görülmektedir (**Harita 5**).



Harita 6: İç Anadolu Bölgesinde görülen başlıca kanser türleri, Erkek, Kadın, 2006

(TBMM meclis araştırma komisyonu raporu, 2010) [14].

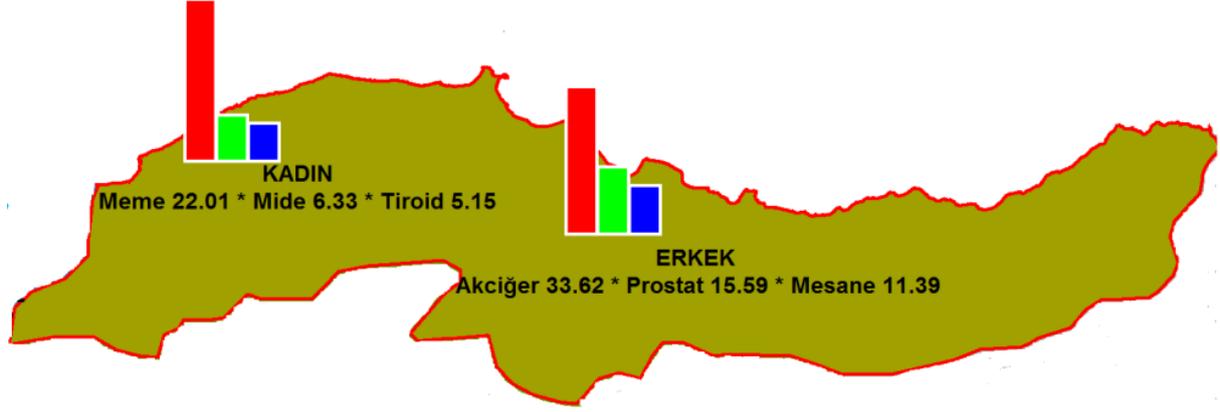
İç Anadolu Bölgesinde erkeklerde en fazla akciğer kanseri görülürken, kadınlarda en fazla meme kanseri görülmektedir (**Harita 6**).



Harita 7: Marmara Bölgesinde görülen başlıca kanser türleri, Erkek, Kadın, 2006

(TBMM meclis araştırma komisyonu raporu, 2010) [14] .

Marmara Bölgesinde erkeklerde en fazla akciğer kanseri görülürken, kadınlarda en fazla meme kanseri görülmektedir (**Harita 7**).



Harita 8: Karadeniz Bölgesinde görülen başlıca kanser türleri, Erkek, Kadın, 2006

(TBMM meclis araştırma komisyonu raporu, 2010) [14].

Karadeniz Bölgesinde erkeklerde en fazla akciğer kanseri görülürken, kadınlarda en fazla meme kanseri görülmektedir (**Harita 8**).

Türkiye’de kanser vakalarının bölgesel dağılımı incelendiğinde kanser insidansı açısından bölgeler arasında önemli bir fark bulunmadığı görülmektedir. Kadınlar ve erkekler arasında en sık görülen kanser türleri değerlendirildiğinde bölgeler arasında belirgin bir farkın olmadığı, bazı kanser türlerinin göreceli olarak bazı bölgelerde daha sık görüldüğü dikkat çekmektedir. Doğu Anadolu ve Güneydoğu Anadolu Bölgesi kanser insidansları Türkiye geneli ile benzer özelliktedir (**Harita 5**).

2.8. TÜRKİYE’DE EN SIK GÖRÜLEN KANSERLER

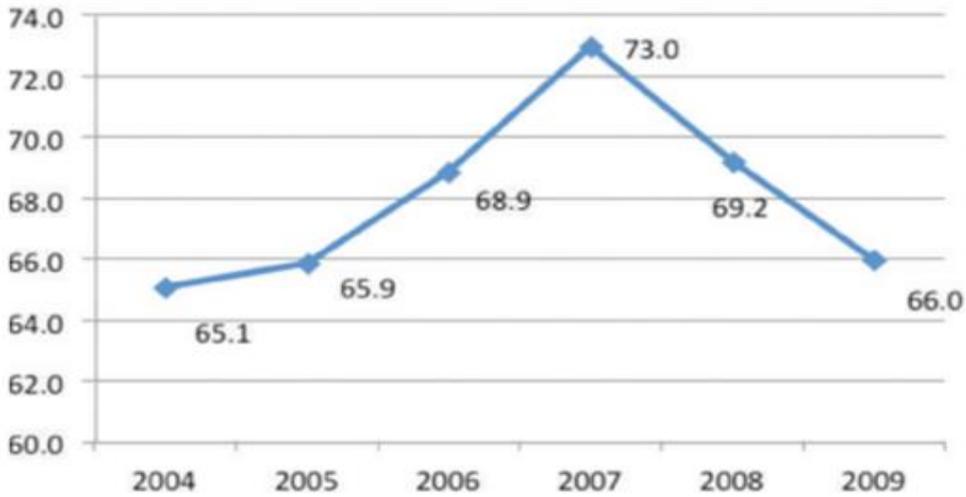
2.8.1 Akciğer Kanseri

Akciğer kanseri, tüm dünyada ölüme neden olan kanserler listesinde ilk sıradadır. Dünyada 2008 yılında 1,5 milyondan fazla yeni akciğer kanseri olgusu görülmüştür. Yine akciğer kanseri 2008 yılında dünya da tüm kanserler içerisinde % 13’lük bir paya sahiptir. Aynı yıl 1,4 milyon kişi kansere bağlı olarak hayatını kaybetmiş ve bu ölümlerin % 18’ini akciğer kanseri oluşturmuştur.

2010 yılında ise dünyada 1,5 milyon kişide akciğer kanserine bağlı ölüm gerçekleşmiştir. Bu da kansere bağlı ölüm oranları içerisinde %19’luk bir payın akciğer kanserine ait olduğunu göstermektedir [21, 22].

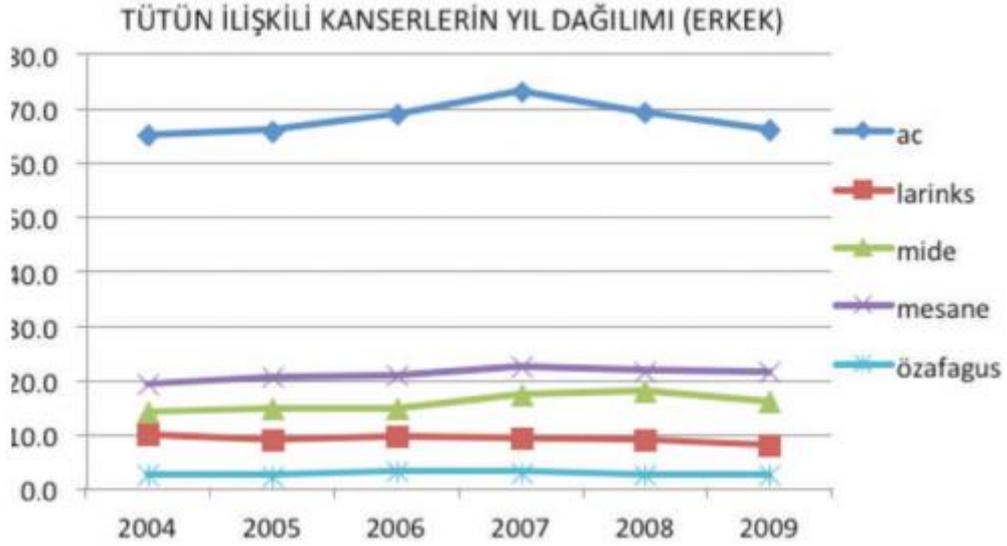
Akciğer kanseri hastalarının %15'i tanıdan sonra 5 yıl ve üzerinde bir süre yaşamaktadır. Son dönemlerde kadınlarda akciğer kanseri insidansının arttığı, erkeklerde azaldığı yapılan çalışmalarda belirtilmektedir.

Yakın zamanlarda yapılan analizlerde sigara içmeyen erkeklerde de akciğer kanserinde artış olduğu belirtilmiştir. Bunun nedeni henüz açıklanamamaktadır. Ülkemizde en çok akciğer kanser tanısı 2007 yılında konulmuştur (**Şekil 6**).



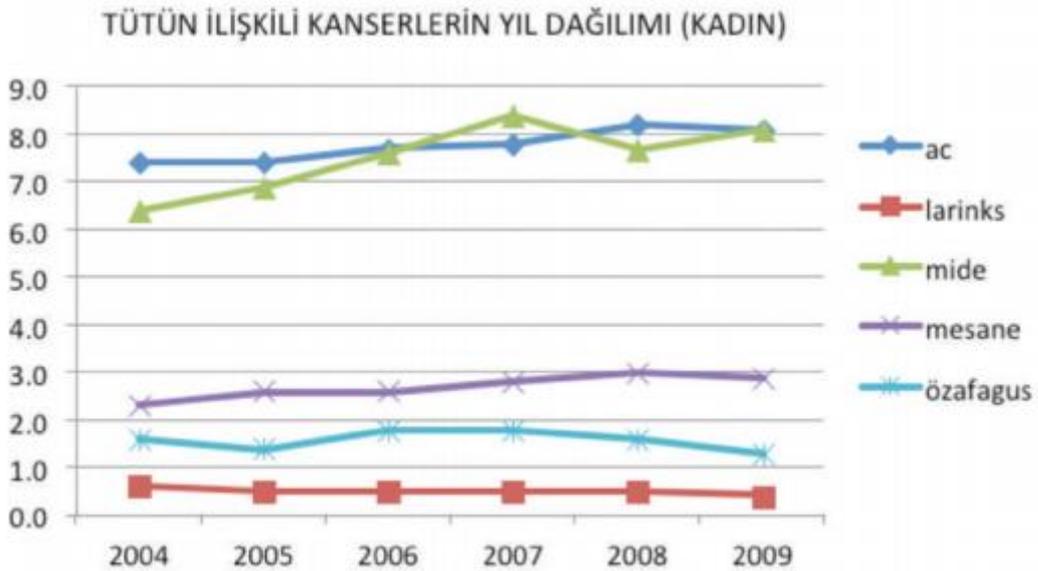
Şekil 6 : Türkiye’de yıllara göre akciğer kanseri insidansı. Ulusal Kanser Kontrol Planı 2013-2018 (Türkiye Halk Sağlığı Kurumu,2014) [17].

Sigara akciğer kanseri etyolojisinde en önemli faktördür. Sigara, akciğer kanserlerinin yaklaşık % 85-90’ından sorumlu tutulmaktadır. Yine sigara, akciğer kanseri riskini içmeyenlere göre içenlerde 30 kat arttırmaktadır. Sigara kullanmayan fakat sigara dumanına maruz kalanlarda da akciğer kanseri riski yaklaşık iki kat artmaktadır. 10 yıl boyunca günde bir paket sigara içenlerde görülen akciğer kanserine bağlı ölüm sıklığı, sigara içmeyenlere göre belirgin olarak artmaktadır. Günlük tüketilen sigara sayısına ve kullanım süresine göre akciğer kanserinde risk değişmektedir [23].



Şekil 7: Türkiye’de yıllara göre tütün ile ilişkili kanserlerin erkeklerde insidansı. Ulusal Kanser Kontrol Planı 2013-2018 (Türkiye Halk Sağlığı Kurumu,2014) [17].

Erkeklerde tütün ilişkili kanserlerin en fazla akciğerde olduğu görülmektedir (**şekil 7**).



Şekil 8: Türkiye de yıllara göre tütün ile ilişkili kanserlerin kadınlarda insidansı. Ulusal Kanser Kontrol Planı 2013-2018 (Türkiye Halk Sağlığı Kurumu, 2014) [17].

Kadınlarda tütün ilişkili kanserlerin en fazla akciğer ve midede olduğu görülmektedir (**şekil 8**).

Akciğer kanserinin ikinci sıradaki nedeni, radyoaktif bir gaz olan ve radyum 226'nın bozunmasıyla ortaya çıkan radon gazıdır. İzotopun bozunması alfa partikülleri yayan maddelerin üretilmesine yol açar. Alfa partikülleri hücre hasarına yol açarak malign dönüşüm potansiyelini artırmaktadır. Hem sigara hem de radon maruziyeti akciğer kanseri riskini daha fazla yükseltmektedir [23, 24].

Toprakta yüksek oranda doğal radon bulunmaktadır. Porlardan ve çatlaklardan sızabilen, çözünme özelliği nedeniyle suyla taşınabilen bir gazdır. Yer altı sularında, doğal gazlarda, kömür ve okyanuslarda sınırlı da olsa radon gazı salınımı olmaktadır [24].

Topraktan havaya sızan radon, kapalı ortamları kirletebilmektedir. Suda eriyebildiği için bazen sudan havaya geçişi olmaktadır. Atmosferde normal hava olaylarına bağlı olarak seyrelir ve düşük konsantrasyonlara ulaşır. Ancak kapalı ortamlarda veya radyoaktif su kaynaklarından oluşan kapalı havuz sistemlerinde konsantrasyonu yükselmektedir. Radon gazı diğer kimyasal elementlerle reaksiyona girmez [24].

Özellikle çeşitli iş kollarında çalışanlar ve madenciler ile mineral üretiminde çalışanlarda radon gazına maruz kalmaktadır. Ayrıca radonun kayalardan, topraktan ve sudan salınımı; tünellerde, elektrik istasyonlarında, halka ait hamam ve kaplıcalarda radon konsantrasyonunu önemli miktarda yükseltebilmektedir [24].

Radonun evlere girişi; toprak ve kayalardan zemin katlara, yer altı sularında eriyerek kuyular aracılığı ile radonlu materyalden yapılmış malzeme kullanımıyla gerçekleşmektedir. Binalarda özellikle zeminde ve duvarda bulunan çatlaklar, yapıların bağlantı kısımları, asma kat nedeniyle oluşan boşluklar, tesisat ve boru geçişleri için bırakılan boşluklar, duvar arası boşlukları ile içme ve kullanma suları radon girişini kolaylaştırmaktadır. Radon insan vücuduna sindirim veya solunum yoluyla girmektedir. Özellikle solunum yoluyla alınan radon akciğer kanseri riskini artırmaktadır [24].

Bazı endüstriyel maddelere maruz kalma sonucu da akciğer kanseri gelişebilmektedir. Hiroshima ve Nagasaki'de ki atom bombası patlamalarından kurtulanlar arasında akciğer kanseri insidansında artış gözlenmiştir [7].

Uranyum zayıf bir radyoaktif olmasına karşın sigara içmeyen uranyum madencilerinde 4 kat, sigara içenlerde ise 10 kat akciğer kanseri insidansında artış söz konusudur [7].

Kronik obstruktif akciğer hastalığında (KOAH), tekrarlayan akciğer inflamasyonu kanser riskini artırmaktadır. Özellikle baş-boyun kanseri görülen kişilerde akciğer kanseri riski yüksektir. Field etki denilen bu durum, kanserojen faktörün tüm epitel yüzeye etki etmesine bağlıdır.

Akciğer kanserinde risk faktörleri arasında, aile öyküsü ile bis (klorometil) eter, polisiklik aromatik hidrokarbonlar, krom, nikel ve organik arsenik bileşikleri gibi kimyasallarla temas bulunmaktadır [23].

Hava yolu ile taşınan asbest lifleri, akciğer kanseri riskini yüksek oranda artırmaktadır. Sigara içen kişilerin asbest ile teması akciğer kanseri riskini 90 kat artırmaktadır. Asbeste maruz kalınması nedeniyle oluşan akciğer kanserleri tüm akciğer kanserlerinin %3-4'ünü oluşturmaktadır [23].

Asbest tabiatta doğal olarak bulunan ve lifsi (iğsi) yapıda olan mineral grubunun ortak ismidir. Bu grupta yer alan minerallerin genel ortak özelliği lifsi yapıda olmalarıdır. Bu minerallerin boyları enlerinden en az 3 misli veya daha fazla uzunluktadır. Asbest minerallerine bu lifsi yapısal özellikleri nedeniyle "fibröz mineralleri" de denilmektedir. Mineraller bu yapıları sayesinde ısıya, sürtünmeye ve baskıya dayanıklıdır. Lifsi yapıları onlara yalıtım yeteneği vermektedir. Bu özellikleri nedeniyle asbest endüstride, yaklaşık 3.000 iş kolunda yaygın kullanılmaktadır.

Asbest, yeryüzünün toprak örtüsünde doğal olarak, yer kabuğunu oluşturan kayaların yapısında da mineraller halinde bulunmaktadır. Özellikle volkanik aktivitenin fazla olduğu yerlerde yer yer yoğun birikimler halindedir. Asbest teması, gelişmiş ülkelerde madencilik ve endüstri ortamlarında kullanılması nedeniyle artmıştır. İşçiler asbest madenlerinde ve bazı iş kollarında doğrudan, bazı iş kollarında ise zaman zaman doğrudan veya dolaylı olarak asbest ile temas halindedir. Bu maden veya işletmelerin çevresinde yaşayanlar oluşan çevre kirliliği nedeniyle, düşük yoğunlukta da olsa asbest ile temas halindedir [25].

Gelişmekte olan ülkelerde asbest teması, sanayinin gelişimine bağlı olarak artmaktadır [25]. 1950'lerden 1980'li yıllara kadar Avrupa'da asbest kullanımı hızla artmıştır. Ancak 1980'lerden itibaren Avrupa ülkelerinin asbest kullanımını yasaklamaya yönelmesi ile Avrupa'nın asbest kullanımında önemli bir düşüş yaşanmıştır. Avrupa Birliği'nin 1999 tarihinde benimsediği direktifle (1999/77) tüm Avrupa Birliği ülkelerinde her türlü asbestin kullanımının ve pazarlanmasının yasaklanması kararı alınmıştır. Direktifin tüm üye ülkeler

için 1 Ocak 2005 tarihinde yürürlüğe girmesi ile Avrupa Birliği'nde asbest yasağı başlamıştır [26].

İşçilerin asbeste maruz kalmalarından doğacak risklere karşı korunmalarına ilişkin 2003 tarihli Direktif (2003/18/) asbest çıkarılması ve üretimi/işlenmesi sırasında işçileri asbest liflerine maruz bırakacak tüm faaliyetleri yasaklamaktadır. Ayrıca mevcut asbestin temizlenmesinde asbestli binaların bakım onarım veya yıkım işlemlerinde çalışacak işçilerin maruz kalacakları asbestten korunmaları için son derece sıkı limitler getirilmekte ve önlemler alınmaktadır. Bu direktif Nisan 2006 tarihinde tüm üye devletlerde yürürlüğe girmiştir [26].

Ülkemizde 2010 yılında asbest üretimi ve kullanımı tamamen yasaklanmıştır. Ancak bu tarihe kadar üretilen asbest maalesef kullanılmaya devam etmektedir. Örneğin eski model arabaların fren sistemlerinin tamiri sırasında, eski binaların yıkımında, gemi söküm atölyelerinde, eski tip kaynak ve eski tip yüksek ısı ocaklarında çalışanlarda asbest ile temas sorunu devam etmektedir [27].

Günümüzde de asbest ile temas aşağıda belirtilen durumlarda devam etmektedir.

1. Mesleksel temas (endüstri nedenli temas)

a. Primer: Asbest madeni,

b. Sekonder: Asbest içeren madde ile çalışan iş yerleri (eternit, tekstil sanayi)

c. Tersiyer: Tersiyer temas iki grupta değerlendirilir. Bunlardan ilki, meslek ortamından çevresel temastır. İş yerlerinde asbest ile temas edenlerin kullandıkları kıyafetleri ev veya başka bir ortama götürdüklerinde oluşan temastır. İkincisi ise yine asbest bulunan alanla veya asbeste maruz kalan kişilerle komşuluk yoluyla oluşan temastır.

d. Çevresel temas: Yaşam yerlerinde kullanılan bazı malzemelerdeki asbest kontaminasyonu teması.

2. Kırsal alanda asbest teması: Kırsal alanda yaşayan özellikle köylerde gerçekleşen temastır. Ak toprağın lifsi yapısı ve esnekliği sayesinde kazandığı ısı ve su yalıtım özellikleri geleneksel hayat içinde köylüler tarafından fark edilmiş, böylece kırsal alan yaşayanlar tarafından kullanılmaya başlanmıştır. Ak toprağın köylerin yakınında doğal olarak kolayca bulunması, kolay çıkarılması, kolay kullanılması ve tabii parasız olması nedeniyle kullanımı yaygın olmuştur. Sık kullanımı nedeniyle bu tür toprak çeşitleri o bölgede yaşayanlar tarafından farklı isimlerle adlandırılan (aktoprak, çelpek, geven, höllük) bu toprak evlerin

duvarlarına badana ve sıva yapılmasında, çatıların ısı yalıtımı ve onarılma işlerinde yemek pişirmek için kullanılan ocakların yapımı gibi birçok yerde kullanılmıştır.

Bu zamana kadar asbest kullanımı nedeniyle hastalıkların sık görüldüğü iller Kütahya, Eskişehir, Diyarbakır, Sivas ve Elazığ'dır. Nadir olarak Afyon, Konya, Isparta, Tokat, Kayseri, Gaziantep ve Hatay'da görülür. Daha seyrek olarak da Denizli, Antalya, Burdur, Kahramanmaraş, Malatya, Adana, Şanlıurfa, Yozgat, Çankırı, Çorum ve Çanakkale 'de asbest kaynaklı hastalıklara rastlanmıştır. İstanbul, İzmir, Ankara, Bursa ve Samsun illerinde de asbest ile mesleki temas yaygındır [25].

Asbest ile temas 1980'li yılların sonuna dek bazı bölgelerimizde yoğun biçimde devam etmiştir. Ulaşım imkânlarının artması ile ak toprak kireç ile yer değiştirmiş, 1990'larda da kullanımı azalmaya başlamıştır. Ancak bugün için Türkiye'de, kırsal alanda yaşayan ve asbest ile temas etmiş 1.000.000 civarında kişinin yaşadığı, yaklaşık 90.000 kişinin de temasının devam ettiği bilinmektedir [25] .

Asbest teması nedeniyle oluşan hastalıklar:

1. Kalsifiye veya kalsifiye olmayan plevral plak (akciğer zarı üzerinde kireçlenme yapmış veya yapmamış lokal zar kalınlaşmaları),
2. Diffüz plevral fibrozis (akciğer zarında çepeçevre kalınlaşma),
3. Benign asbest plörezisi (akciğer zarları arasında iyi huylu su toplanması),
4. Asbestozis (akciğerlerde asbest toplanmasına bağlı sertleşme ve bozulma),
5. Yuvarlak ateletazi (akciğerde küçük sönmüş alanlar),
6. Mezotelyoma (akciğer zarı kanseri),
7. Akciğer kanseri [25] .

Akciğer zarının (plevra) malign hastalığı olan mezotelyoma, sıklıkla asbestle temas öyküsü olanlarda görülmektedir. Mezotelyomanın en önemli belirtileri hastayı intihar düşüncesine yöneltecek kadar görülen şiddetli göğüs ağrısı ve nefes darlığıdır [28, 29].

Yıllık mezotelyoma görülme sayısı ABD’de 2.500, İngiltere’de 700 olmasına karşın, kanser kayıt sisteminin henüz oturmamış olan ülkemizde bildirilen vaka sayısı 600 civarındadır [30].

Türkiye, asbestin yoğun olması nedeniyle mezotelyoma hastalığının sıklıkla görüldüğü ülkelerden biridir. Mezotelyoma, ülkemizde gelişmiş ülkelere 30-40 yıl sonra tanınmaya başlamıştır. Mezotelyoma gelişmiş ülkelerde meslek hastalığı durumunda iken, ülkemizde hem meslek ve hem de asbestin yoğun olduğu yerlerde endemik hastalık durumundadır [30].

2.8.2 GİS KANSERLERİ

Gastrointestinal sistemini oluşturan yapılar (özofagus, mide, barsaklar, appendiks ve periton) içerisinde kanser türleri arasında sayıca en sık kolorektal ve mide kanserleri görülmektedir.

2.8.2.1. Kolorektal Kanser

Kolorektal kanser, görülme sıklığı bakımından tüm kanserler arasında dünyada akciğer ve meme kanserinden sonra 3. sırada yer almaktadır (**Tablo 1**). Her yıl yaklaşık 1 milyon yeni vaka teşhis edilmekte ve kolorektal kansere bağlı 500.000 ölüm bildirilmektedir. Dünya Sağlık Örgütü kayıtlarına göre her yıl teşhis konulan yeni vaka sayısı 800.000 civarındadır [31].

Batılı ülkelerde kolorektal kanserler en sık görülen malign tümörlerdendir. En fazla 60-79 yaş aralığında görülmektedir. Birleşik Devletler, Avustralya, Yeni Zelanda ve Doğu Avrupa ülkeleri kolorektal kansere bağlı en yüksek ölüm oranlarının görüldüğü ülkelerdir. Bu ülkeler ile karşılaştırıldığında Meksika, Güney Amerika ve Afrika’da 10 kata varan düzeyde insidans azalmaktadır [7]. Kolorektal kanser sıklığı aynı ülke içinde de farklılıklar göstermektedir. Bu farklılığın diyet ve çevresel faktörlerden kaynaklandığı düşünülmektedir [31]. Gereğinden çok daha fazla miktarda kalorili, bitkisel liflerden fakir içerikli, rafine karbonhidratlardan zengin diyet, fazla kırmızı et tüketimi kanser sıklığını artırdığı saptanılan beslenme şeklidir. Bu diyetlerin vücutta yaptığı olumsuz etki; mesela lif içeriğinin az olması dışkı kitlesini azalttığı için, dışkının bağırsaklardan geçiş süresini uzatmakta ve bağırsağın bakteriyel florasını değiştirmektedir [7].

Çeşitli epidemiyolojik çalışmalar aspirin ve diğer NSAİ ilaçların kolorektal kansere karşı koruyucu etkisinin olduğunu göstermektedir. Kolorektal kanserde hastalığın ortaya çıkış yaşında genetik özellikler önemlidir. Genetik özellikler nedeniyle kolorektal kansere yatkın olan kişilerde kolorektal kanser genellikle 40 yaş öncesinde gelişmektedir. Güçlü bir genetik özellik göstermeyen kolorektal kanseri vakalarında ise hastalık genellikle 60-75 yaşları arasında ortaya çıkmaktadır [31].

Ayrıca yapılan bazı çalışmalarda aşırı kilolu olma ve hareket azlığı durumlarında kolorektal kanser açısından riskin artmakta olduğu belirtilmiştir [7].

Kolorektal kanserler hastada yıllarca herhangi bir belirti vermeyebilir. Semptomlar genellikle tanı konulmadan aylar önce bazen de yıllar önce başlamaktadır. Kolorektal kanserler sıklıkla anemi ve halsizlik ile güçsüzlük şikayetlerinin araştırılması sırasında bulunur [7].

Son on yıldan beri erken tanı ve tarama tetkiklerinin uygulanması, cerrahi alanında teknolojik gelişmelerin yaşanması ve kolorektal kanser tedavisinde radyoterapi, kemoterapi ve immunoterapide yeni yöntemlerin kullanıma girmesi hastalıkta mortalitenin azalmasına neden olmaktadır [31].

2.8.2.2. Mide Kanseri

Mide kanseri hızlı seyreden ve yayılan bir kanser türüdür. Mide kanseri çeşitli yollarla akciğer, karaciğer ve diğer organlara yayılabilmektedir [24, 32].

Mide kanserinde en önemli risk faktörü diyetdir. Tütsülenmiş, kurutulmuş, tuzlanmış et ve balıklar, turşu gibi tuz oranı yüksek yiyecekleri fazla tüketenlerde mide kanseri gelişme riski yüksektir. Mide kanserinden korunmak için taze sebze meyvelerin tüketilmesi, C vitamini alınması, yeşil çay ve sarımsak tüketimi artırılmalıdır [7]. Hayvansal besinlerde olan protein ve vitaminlerden fakir, nişastadan zengin düşük kaliteli yiyeceklerin fazla tüketilmesinin mide kanserine neden olduğu yine yapılan birçok çalışmada belirtilmiştir. Bu nedenle beslenme alışkanlıklarına bağlı olarak Japonya'da diğer ülkelere göre mide kanseri daha fazla görülmektedir.

Her ne kadar Japonya’da mide kanseri fazla görölse de mide kanserine bağlı ölüm oranları diğer ölkelere oranla fazla değildir. Bu da Japonya’da gerek erken tanı için yapılan tarama yöntemlerinin gelişmesi gerekse halkın bu konuda bilgili ve duyarlı olması ile açıklanabilmektedir [32, 33].

Yapılan çalışmalarda alkol ve sigara tüketiminin mide kanserine neden olduğu yönünde herhangi bir açıklama bulunamamaktadır [7].

Mide kanserinde en önemli risklerden biride Helikobakter pilori (HP) adı verilen ve genelde midede yaşayan bakteridir. Genellikle midede iltihaba ve ülserle neden olan helikobakter pilori ile enfekte olan kişilerin çok küçük bir kısmında mide kanseri geliştiği bildirilmiştir. HP enfeksiyonuna karşı antikorların olması durumunda mide kanseri riskini 6 kat artmaktadır [32].

Hastalığın ailevi olduğuna dair bulgular mevcuttur fakat hastaların sadece % 4’ünde aile öyküsü olduğu bilinmektedir. Aird 1953 yılında A kan grubu ile mide kanseri arasında ilişki olduğunu tanımlamıştır. A kan grubu kişilerin 0 kan grubu kişilere göre relaktif riskinin 1-2 kat daha olduğunu belirtmiştir. Mide kanseri hemen hemen her ölkede görölmekte olup Japonya örneğinde olduğu gibi birçok ölkede sayıca fazla görölmektedir. Malezya, Şili ve İzlanda bu ölkeler arasındadır [32].

Dünyada en sık 50-60 yaş grubunda görölmektedir. Ayrıca sosyoekonomik düzeyi düşük toplumlarda görölme sıklığı yükselmektedir. Yemek alışkanlıklarında ve çevresel faktörlerdeki düzenlemeler ile ABD’de yedinci sıraya gerilemiştir [32].

Mide kanseri olan hastaların çoğu 72 yaş veya üzerindedir. Erkeklerde kadınlara göre daha fazla görölmektedir [32].

2.8.3. ERKEK GENİTAL SİSTEM KANSERLERİ

Bu grupta erkek genital sisteminde görölen kanserler değerlendirmekte ve sayıca en fazla görölen kanser türü olan prostat kanserinden bahsedilmektedir.

2.8.3.1 Prostat Kanseri

Prostat kanseri erkeklerde en yaygın görülen kanserdir. ABD’de yaşayan erkeklerde kanserden ölüm nedenleri arasında ikinci sırada yer almaktadır. Yine ABD’de her yıl yaklaşık 185.000 yeni prostat kanseri vakası görülmektedir. Ülkemizde prostat kanseri erkeklerde akciğer kanserinden sonra görülme sıklığı açısından ikinci sıradadır (**Tablo 4**). Yaşamı boyunca yaklaşık olarak her altı erkekten birine prostat kanseri teşhisi konulmakta ve her 35 kişiden biri bu nedenle hayatını kaybetmektedir [34].

Prostat kanserinin sebepleri kesin olarak bilinmemekle birlikte yapılan araştırmalar sonucunda prostat kanserinde en önemli risk faktörleri şu şekilde açıklanmaktadır [7].

- **Yaş:** Prostat kanserinde en önemli risk faktörü yaş olarak kabul edilmektedir. 45 yaş altında nadir olarak görülmekte, ilerleyen yaşlarda risk daha da artmaktadır. ABD’de sıklıkla 65 yaş ve üzerinde görülmektedir.

- **Aile öyküsü:** Erkek kardeşinde prostat kanseri öyküsü olanlarda risk daha fazladır.

- **İrk:** Afrika kökenli Amerikalılarda beyazlara göre daha yaygın olmakla birlikte. Asya’da daha az görülmektedir.

- **Diyet:** Hayvansal yağdan zengin, etli gıdalarla beslenmenin bazı çalışmalarda prostat kanser riskini artırdığı belirtilmiştir [34].

- **Androjenler (erkeklik hormonları):** Androjenler, prostatın gelişmesini etkilemektedir. Prostatın gelişme ve farklılaşma dönemlerinde androjenlere maruz kalmasının prostat kanseri oluşmasında rol oynadığına dair çalışmalar mevcuttur. Yüksek seviyedeki erkeklik hormonunun prostat kanseri oluşumu açısından bir risk faktörü olduğu öne sürülmüş, fakat yapılan çalışmalarda, testesteron, dihidrotestesteron gibi erkek hormonları kan seviyelerinin normalin üzerinde olması ile prostat kanseri oluşumu arasında herhangi bir ilişki olduğu bulunamamıştır [35].

Ayrıca likopen, selenyum, soya ile A ve E vitamininin bazı çalışmalarda prostat kanserini önlediği, baskıladığı ve ilerlemesini geciktirdiği yönünde bilgiler mevcuttur [7].

Prostat kanserinde idrar yapma ile ilgili problemler; idrar yapamama, idrar yapmaya başlama ya da durdurmada zorlanma, sık sık idrara çıkma, geceleri idrara çıkma, idrar akımında zayıflama, kesik kesik zorlanarak idrar yapma, ağrılı idrar yapma olarak açıklanmaktadır. Bu belirtiler kanser dışı nedenlere (prostat büyümesi, enfeksiyon vb) de bağlı olabileceği gibi prostat kanserini de düşündürmelidir. Ayrıca prostat kanserinde ereksiyon zorluğu, menide veya idrarda kan görülmesi ile sırt, bel, kalça ve uylukta ağrı şikayetleri görülebildiği gibi bazen hiçbir bulgu görülmemektedir [34].

Ülkemizde prostat kanserinde geçmiş yıllara oranla son yıllarda daha fazla artış görülmektedir (Şekil 9).



Şekil 9: Türkiye’de prostat kanserinin yıllara göre insidansı. Ulusal Kanser Kontrol Planı 2013-2018 (Türkiye Halk Sağlığı Kurumu,2014) [17]

2.8.3 TİROİD KANSERİ

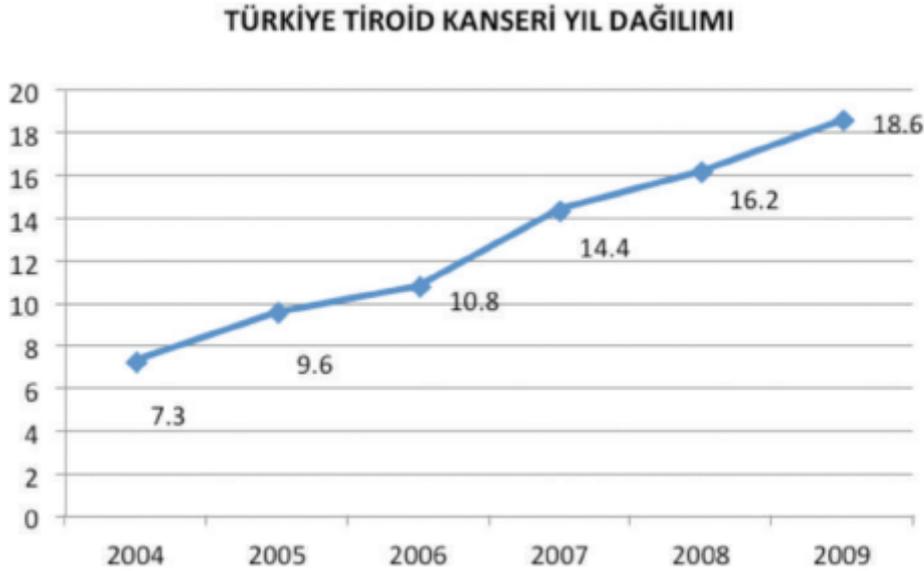
Bütün kanserler içerisinde tiroid kanseri yaklaşık % 1 oranında görülmekte, özellikle kadınlarda son yıllarda artış göstermektedir. Bu oran, tüm malign vakalar içinde kadınlarda % 2, erkeklerde % 0,5 sıklığındadır [36]. Tiroid kanseri insanlarda görülen kanserlerin %2’sinden azını oluştursa da en çok ölüme sebep olan endokrin malignitedir. Ortalama tiroid kanserinde tanı yaşı 45’tir [37]. Tiroid kanser insidansı son otuz yılda artış göstermiş olup, tüm dünya da 1973 yılında yüz binde 3.6 olan insidans, 2002 yılında artmış ve yüz binde 8.7’ye yükselmiştir. Kansere bağlı ölümler arasında ise her 1 milyon kişide yaklaşık 6-8

oranındadır [36]. Diğer kanserlerle karşılaştırıldığında tedavide en iyi kür, hastalarda uzun yaşam oranı ve genellikle iyi diferansiye histolojik özellikler görülmektedir [36].

2008 yılında dünyada kadınlarda tanı konan ilk 7 kanserden biridir ve kadınlarda tüm kanserlerin %3'ünü, erkeklerde %1'ini oluşturmaktadır. Çocukluk çağı kanserlerinde görülme oranı ise % 1,4'tür. Kadın/Erkek oranı bazı ülkelerden (Japonya) 5/1 gibi yüksek bildirilse de 2/1 olarak bildirildiği ülkeler de (ABD) vardır; fakat kadın ve erkeklerde sıklık oranı ortalaması 3-4/1'dir.

15 yaşından küçük çocuklarda çok nadir görülen tiroid kanseri bazen 5 yaşında olan bir çocukta bile görülebilmektedir. Geçtiğimiz yüzyılda dünya çapında 2-3/100.000 olarak bildirilen tiroid kanseri insidansı son 20 yılda 2-5 kat artmıştır [37].

Türkiye' de tiroid kanseri özellikle son yıllarda artış göstermektedir (**Şekil 10**).



Şekil 10: Türkiye'de tiroid kanserinin yıllara göre insidansı. Ulusal Kanser Kontrol Planı 2013-2018 (Türkiye Halk Sağlığı Kurumu,2014) [17]

Tiroid kanseri türü ve sıklığı:

- Papiller ve / veya karışık papiller / foliküler tiroid kanseri: ~% 80
- Foliküler ve / veya Hurthle hücreli tiroid kanseri: ~% 15
- Medüller tiroid kanseri: ~% 3
- Anaplastik tiroid kanseri: ~% 2.

Genellikle hastada hiç bir rahatsızlığa neden olmayan tiroid kanserleri ancak doktora başvurulduğunda öğrenilmektedir. Bazı vakalarda hastalarda boyunda şişlik, boğazda ağrı, nefes almada zorluk, yutma güçlüğü ve ses kısıklığı gibi bulgular görülebilmektedir [38-40].

Tiroid kanserinin nedeni kesin olarak bilinmemekle birlikte bazı risk faktörleri tanımlanmıştır. Ailede guatr öyküsünün olması, yüksek düzeyde radyasyona maruz kalınması ve genetik etkenler en önemli risk faktörleri olarak tanımlanmaktadır [40].

Radyasyon maruziyeti tiroid kanserinde en önemli risk faktörü olarak gösterilmektedir. Özellikle baş, boyun bölgesine radyoterapi tedavisi alan hastalarda ileri dönemlerde tiroid kanseri görülebilmektedir. Bazı araştırmalar bu oranın %30 olduğunu açıklamaktadır. Yine yapılan bazı araştırmalarda, daha önce baş boyun bölgesindeki bir kanser hastalığının tedavisi için uygulanan radyasyonun tiroid kanserine neden olabileceği açıklanmıştır [40].

Marshall Adaları'nda yapılan atom bombası denemelerinden sonra yaşananlar ile 1986 yılında Ukrayna' da yaşanan Chernobyl nükleer felaketinin sonrasında o bölgede yaşayan çocuklarda görülen papiller karsinom insidansındaki hızlı artış radyasyonun tiroid kanseri üzerindeki etkisini göstermektedir [7]. Belarus'un nükleer felakete maruz kalan bölgesinde kazanın yaşandığı tarihten bugüne kadar 400'den fazla çocukta çocukluk çağında tiroid kanseri görülmüştür [7, 38].

Foliküler karsinom sıklığı iyot eksikliğine bağlı endemik guatr bölgelerinde daha fazladır. Bu nedenle uzun süren multi nodüler guatrın bazı vakalarda kansere eğilim gösterdiği bildirilmektedir. Daha önceden hastada var olan hashimoto tiroidleri de tamamından olmasa bile tiroid lenfomalarının gelişmesinden sorumlu tutulmaktadır [7].

2.8.5. MEME KANSERİ

Meme kanseri kadınlarda en sık görülen kanser tipidir. Kadınlardaki kanserlerin tümünün %33'ünden ve kanserle ilişkili ölümlerin %20'inden sorumludur. Kansere bağlı ölümlerde akciğer kanserinden sonra ikinci sırada gelmektedir [41]. Doksan yaşına kadar yaşayan bir kadın da meme kanseri görülme ihtimali sekizde birdir [7].

Tüm dünyada yıllar içerisinde meme kanseri görülme oranlarında artış olmakta fakat erken tanı ve tedavi alanında yaşanan gelişmelerle mortalite oranlarında azalma görülmektedir [41].

Meme kanseri insidansında çeşitli ülkeler arasında yaklaşık 10 katı bulan farklılıklar görülmektedir. Gelişmiş ülkelerde yaşayan kadınlarda az gelişmiş ülkelerde yaşayan kadınlara oranla daha fazla meme kanseri görülmektedir. Japonya bu durumun dışında tutulmaktadır.

Yapılan çalışmalarda meme kanseri için risk faktörleri açıklanmıştır.

- Demografik özellikler: Meme kanseri 25 yaşın altında nadir görülmektedir.

- Reprodüktif öykü: İlk adet kanaması 11 yaş ve daha önce olan kadınlar 14 yaşından sonra ilk adet kanaması olan kadınlara göre meme kanserinde %20 daha fazla risk altındadır. Menopoza girme yaşının ilerlemesi de meme kanseri riskini artırmaktadır [7]. İlk gebeliği 20 yaşından önce olan kadınlarda meme kanseri risk oranı 35 yaşından sonra ilk doğumunu yapan kadınlara göre yarısı kadardır [7]. Doğum yapma sayısı, emzirme, kısırlık ve yapılan düşük sayılarının bilinmesi de meme kanseri riski açısından önemlidir [42].

- Ailesel / genetik faktörler: Birinci derece yakınlarında (anne, kız kardeş) meme kanserinin varlığı meme kanseri riskini yükseltmektedir.

- Çevresel toksinler: Tarım alanında kullanılan ilaçlar ve çeşitli böcek ilaçları ile temasında meme kanseri riskini artırdığı yönünde görüşler vardır.

- Irk: Afrika kökenli olan Amerikalı kadınlarda meme kanseri insidansı düşüktür. Mortalite oranı beyaz kadınlara göre siyah kadınlarda daha yüksektir. Bu fark sağlık hizmetlerinin kullanımı ve mamografi gibi erken tanı için gerekli tetkiklerin kullanımı ile alakalı olabileceği gibi genetik faktörlerle de ilişkili olabilmektedir.

- Östrojen Kullanımı: Postmenapozal tedavide hormon kullanımı meme kanseri riskini düşük oranda da olsa artırmaktadır. Oral kontraseptiflerin meme kanseri riskini pek yükseltmediği ve over kanseri gibi diğer malignitelerin riskini azalttığı çalışmalarda görülmektedir.

- Radyasyona maruz kalma: Kanser tedavisi için radyasyon alan kadınlarda meme kanseri görülme oranı yüksektir. Hodgkin hastalığı için radyasyon alan kadınlarda tedaviden 10-30 yıl sonra meme kanseri görülme ihtimali % 20-30 oranındadır. Modern mamografik taramada düşük doz radyasyon kullanılmaktadır ve meme kanserinde risk oluşturmamaktadır. Yine atom bombası maruziyetinin yüksek olduğu yerlerde yaşayan kadınlarda meme kanseri görülme sıklığı yüksektir [7].

- Karşı memede veya endometriyumda kanser görülmesi ortak hormonal risk faktörleri taşıdıklarından meme kanseri riskini yükseltmektedir [7].

- Coğrafik etki: ABD ve Avrupa'da meme kanseri insidansı diğer ülkelere göre 4-7 kat daha fazladır.

- Diyet: Özellikle bazı çalışmalarda yağ tüketiminin fazla olmasının meme kanseri riskini yükselttiği ileri sürülmektedir. Fakat daha geniş çaplı çalışmalarda bu görüş pek desteklenmemektedir. Artmış beta karoten alımının riski düşürdüğü bazı çalışmalarda desteklenmiştir. Kafein ve meme kanseri arasında herhangi bir bağ kurulamamıştır. Bazı çalışmalarda orta veya fazla alkol tüketiminin meme kanseri riskini artırdığı belirtilmiştir [7].

- Obezite: Kırk yaşından genç obez kadınlarda anovulatuvar siklus ve sikluskdaki düşük progesteron düzeyine bağlı olarak risk azalmaktadır [7]. Postmenopozal obez kadınlarda yağ depolarına östrojen sentezine bağlı olarak meme kanseri riski artmaktadır.

- Egzersiz: Düzenli olarak egzersiz yapan henüz menopoza girmemiş kadınlarda meme kanseri riskinin azaldığını gösteren bazı çalışmalar vardır.

- Emzirme: Emzirme süresi ne kadar uzun olursa meme kanseri gelişme riski o kadar azalmaktadır. Gelişmekte olan ülkelerde meme kanseri insidansının düşük olması, daha sık ve uzun süre emzirmeye bağlı olabileceği şeklinde açıklanmaktadır [7].

- Tütün: Sigara kullanımının meme kanseri ile ilişkisini gösteren bulgulara rastlanılmamaktadır. Ancak memede oluşan iltihap ve absenin gelişiminde tütün kullanımının etkili olduğu belirtilmektedir.

- Diğer faktörler (Kişisel meme kanseri öyküsü, meme biyopsi sayısı, atipik hiperplazi veya lobüler karsinoma in situ, dens meme yapısı, vücut kitle indeksi [BMI]) [42].

Meme kanserinde erken tanı hastalığın seyri ve sağ kalım açısından önem taşımaktadır. Meme kanserlerinde tüm evrelere göre 5 yıllık sağ kalım oranları gelişmiş ülkelerde % 73 iken, gelişmekte olan ülkelerde bu oran % 53 olarak bildirilmiştir [43]. Gelişmiş ülkeler ile gelişmekte olan ülkeler arasında görülen bu fark gelişmiş ülkelerde mamografi ile erken tanı ve tedavi uygulaması ile açıklanabilmektedir [42].

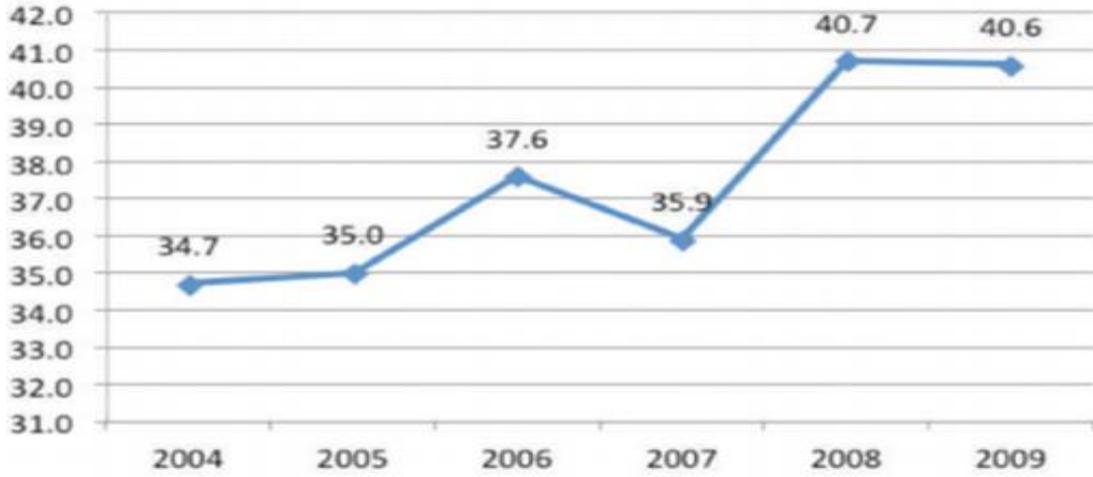
Gelişmiş ülkelerde meme kanserinin erken tanı ve tedavi programları gözden geçirilerek özellikle Avrupa Birliği'nde son otuz yıldan beri uygulanan 50 yaş üzerindeki kadınlarda iki yılda bir mamografi ve fizik muayene ile meme kanseri taraması yapılması gibi öneriler oldukça önemlidir [44].

Meme kanserinin en çok görülen belirtisi, memede ağrısız, zamanla büyüyen bir kitlenin varlığının hissedilmesidir. Bazı hastalarda ağrı da belirtilere eşlik edebilmektedir. Daha nadir olarak görülen belirtiler, memede şekil bozuklukları, meme derisinde kalınlaşma, elle hissedilebilen veya görülebilecek büyüklükte olan şişlikler, meme ucunun hassaslaşması ya da içe dönmesidir. Ağrı ve kanlı akıntı ileri evrelerde ortaya çıkmaktadır [45].

Erken evrede meme kanserleri diğer kanser çeşitlerinin aksine ileri dönemlere gelene kadar belirgin bir belirti vermeyebilir. Erken teşhis için en önemli faktör, kişinin bu konuda bilinçlendirilmesidir. Erken tanı için üç temel yöntem uygulanabilir. Bunlar; evde kendi kendine yapılan meme muayeneleri, doktor tarafından yılda bir yapılan kontroller ve mamografi (meme röntgen filmi) olarak sayılabilir. Kadınların 20 yaşından sonraki dönemde, her ay memelerini kendi kendilerine muayene etmeleri gereklidir. Menopoz öncesi dönemde adet başlangıcından sonraki 7-10. günlerde, menopoz sonrası dönemde ise her ayın aynı gününde muayenesinin yapılması önemlidir [46].

Meme kanserinin oluşum süreci çok hızlı değildir. Tümör ortalama 5-7 yılda 1 cm büyüklüğe ulaşmaktadır. Yayılım öncelikle lenf kanalları yoluyla koltuk altı lenf bezlerine ve daha sonra kan yoluyla karaciğer ve kemik gibi uzak organlara olmaktadır. Tedavi, tümörün yayılımının tespit edilmesi ve evreleme yapılmasından sonra mümkün olmaktadır. Türkiye'de meme kanseri insidansı son yıllarda artış göstermektedir (**Şekil 11**) [17, 45].

TÜRKİYE MEME KANSERİ YIL DAĞILIMI



Şekil 11: Türkiye’de meme kanserinin yıllara göre insidansı. Ulusal Kanser Kontrol Planı 2013-2018 (Türkiye Halk Sağlığı Kurumu,2014) [17]

2.8.6 HEMOPOİETİK SİSTEM KANSERLERİ

Bu grupta hodgkin lenfoma, non-hodgkin lenfoma, multiple myelom, lenfoid lösemi, myeloid lösemi değerlendirilmiştir.

Lösemi; akyuvar (Lökosit=beyaz küre) olarak bilinen ve kemik iliğinde yapılan beyaz kan hücrelerinin kanseridir. Lösemi akut ve kronik olmak üzere iki ana gruba ayrılmaktadır. Akut lösemiler kısa sürede ortaya çıkmakta, hızlı ilerlemekte ve hastayı güçsüz bırakmaktadır. Akut lenfoblastik ve akut myeloblastik olmak üzere iki ana tipi mevcuttur.

Kronik lösemiler, daha yavaş seyretmekte fakat akut lösemiler gibi hastayı bir anda kötüleştirmemektedir. Kronik lösemilerin, kronik myelositer lösemi ve kronik lenfositler lösemi olmak üzere iki tipi vardır. Akut lösemilerde kanda ki lökosit sayısı nadiren düşük, normal ya da çoğunlukla yüksek olabilmektedir. Fakat kronik lösemilerde kanda lökosit sayısında artış görülmektedir. Lösemnin tanısının konulması ve hangi tip olduğunun belli olması, hastanın muayenesinin yanı sıra, kan ve kemik iliğindeki hücrelerin mikroskop altında incelenmesi ve bazı özel boyalar ile boyanarak, ileri laboratuvar incelemelerinin yapılmasıyla konulabilmektedir. Her lösemi tipinin birçok alt tipi ve farklı tedavi şekilleri bulunmaktadır [47].

Lenfoma, kaynak olarak lenfositlerin oluřturduėu bir kanser tipidir. Bu kanser anormal lenfositlerin hızla çoėalması ya da normal lenfositlere göre daha uzun süre yařamaları ile oluřur. Malign lenfoid hücresler de tıpkı normal lenfositler gibi lenf dűėümü, dalak, kemik iliėi, kan ve diėer organlarda kontrolsűz çoėalmaktadır. Lenfoma, hodgkin ve non-hodgkin lenfoma olmak üzere iki büyük gruba ayrılmaktadır.

Multipl Myelom, genellikle sessiz ve sinsi bir şekilde başlayan, çoėu kez yavaş ilerleyen bir tür kan kanseridir. Plazma hücrelerinin kontrolsűz çoğalmasıyla oluşan lokalize kemik iliği tümörüne “plazmasitom” (myelom), kemiklerde yaygın bir şekilde bulunması ile oluşan hastalığa da “multipl myelom” denilmektedir. Kanserleřen plazma hücreleri, normalde kan hücrelerinin üretildiği yer olan kemik iliğinde çoğaldıklarından hastalık “kemik iliği kanseri” olarak da tanımlanmaktadır [47, 48].



3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Tipi

Tanımlayıcı nitelikteki bu araştırma, 2004-2014 yılları arasında Sivas ilinde kanser tanısı alan hastaların yaş, cinsiyet, yaşam yeri ve kanser türüne göre değerlendirilmesi amacıyla planlanmıştır.

3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Özellikleri

Araştırma Sivas ilinde yapılmıştır. İkinci basamakta hizmet veren Numune Hastanesi ve 3. basamak sağlık hizmeti sunan Cumhuriyet Üniversitesi Araştırma ve Uygulama Hastanesi gibi iki büyük sağlık kuruluşu bulunan Sivas, ilçelerden ve yakın illerden çok sayıda hastanın tedavi için başvurduğu bir ildir. Toplamda yaklaşık 2500 yatağı bulunan bu sağlık kuruluşları kanser hastalarının tanı ve tedavisinde önemli rol oynamaktadır. 28,619 km² yüzölçümü bulunan Sivas İç Anadolu'nun en eski ve önemli kentlerinden biridir. Şehir merkezi nüfusu 2014 yılına göre 351.431'dir. Sivas ili topraklarının büyük bölümü Yukarı Kızılırmak, bir bölümü de Yeşilirmak ve Fırat havzalarında yer almaktadır. İl kuzeyden Giresun, Ordu ve Tokat, doğudan Erzincan, güneyden Malatya, Kahramanmaraş ve Kayseri, batıdan ise Yozgat illeri ile komşudur.

TÜİK verilerine göre Sivas ilinin nüfusu, 2013 adrese dayalı nüfus kayıtlarında 623 824 kişidir. Toplam nüfusun 439 564 kişisi il ve ilçe merkezlerinde yaşarken, 184 260 kişisi belde ve köylerde yaşamaktadır. Şehirde yaşayanların oranı %70, köyde yaşayanların oranı ise %30 'dur. İlin 17 ilçesi, 24 belediyesi ve 1 235 köyü bulunmaktadır. Yine aynı sonuçlara göre, il merkezi nüfusu 351.431, ilin nüfus yoğunluğu ise km² başına 22 'dir. Nüfus bakımından en büyük ilçeleri sırasıyla Merkez, Yıldızeli ve Şarkışla'dır. Nüfus bakımından en küçük ilçesi Doğanşar'dır.

3.3. Araştırmanın Evreni

Araştırmanın evrenini, 2004-2014 yılları arasında Sivas ilinde bulunan sağlık kuruluşlarına başvuran ve kanser tanısı alan 13.858 hasta oluşturmaktadır.

3.4. Örneklem seçimi

Örneklem seçimine gidilmemiş, Sivas ilinde 2004-2014 yılları arasında sağlık kuruluşlarına başvuran ve kanser tanısı alan bütün hastalar araştırma kapsamına dahil edilmiştir.

3.5. Veri Toplama Araçları

Hastaların tanımlayıcı bilgileri olan yaş, cinsiyet, yaşam yeri ve kanserin türünden oluşan bilgiler, Halk Sağlığı Müdürlüğü Kanser Şube, Cumhuriyet Üniversitesi Hastanesi Kanser Kayıt Birimi ve Cumhuriyet Üniversitesi Hastanesi Patoloji Anabilim Dalından alınmıştır.

3.5.1. Verilerin Toplanması

Bu araştırmanın verileri araştırmacı tarafından, 2004-2014 yılları arasında Sivas ilinde kanser tanısı alan hastaların kayıtları Sivas Halk Sağlığı Müdürlüğü Kanser Şube, Cumhuriyet Üniversitesi Hastanesi Kanser Kayıt Birimi ve Cumhuriyet Üniversitesi Hastanesi Patoloji Anabilim Dalından alınmış ve değerlendirilmiştir.

3.5.2. Veri Toplama Aracının Uygulanması

Araştırmacı tarafından Cumhuriyet Üniversitesi Hastanesi Başhekimliği ve Sivas Halk Sağlığı Müdürlüğü'ne bağlı Kanser Şube Müdürlüğü bu araştırma hakkında bilgilendirilmiştir. Cumhuriyet Üniversitesi Hastanesi Başhekimliği'nden 24.06.2015 tarih ve 7005 sayı ile izin alınmıştır. Çalışmamız 07.05.2015 / 15.06.2016 tarihleri arasında yapılmıştır.

3.5.3. Verilerin Değerlendirilmesi

Veriler bilgisayar ortamında Microsoft Office Excel Çalışma Sayfasında kategorize edilerek şemalar ve tablolar ile gösterilmiştir.

1- BULGULAR

Çalışmamızda Sivas ilinde bulunan sağlık kuruluşlarına başvurarak kanser tanısı alan hastaların cinsiyeti, yaşı, yaşam yeri ve kanser hastalığının türü değerlendirilmiştir. Fakat hastanelere başvuran hastaların bilgilerinin eksik ve kimi mükerrer kayıtların olması çalışmanın yapılmasını güçleştirmiştir. Buna karşın var olan kayıtlar titizlikle incelenmiş ve aşağıdaki bulgular elde edilmiştir.

Araştırma kapsamına alınan hastaların sosyo-demografik özellikleri Tablo 6'da gösterilmiştir.



Tablo 6: Kanser hastalarının sosyo-demografik özelliklerine göre dağılımı

	Sayı	%
Yaş		
<14 yaş	262	2
15-44 yaş	2470	18
45-54 yaş	2360	17
55-64 yaş	3408	25
65 yaş ve üzeri	5200	38
Cinsiyet		
Kadın	5971	43
Erkek	7887	57
Yaşam yeri		
Merkez	9723	70
İlçeler	3654	26
İl dışı	481	4
İlçelere göre dağılım	Sayı	Yüzde
Yıldızeli	1068	29
Zara	437	12
Kangal	379	10
Şarkışla	350	10
Suşehri	281	8
Divriği	226	6
Hafik	180	5
Gürün	159	4
İmranlı	133	4
Ulaş	132	4
Koyulhisar	114	3
Altınyayla	86	2
Gemerek	46	1
Doğanşar	29	1
Akıncılar	25	1
Gölova	9	0.2
İl dışına göre dağılımı		
Tokat	357	74
Erzincan	49	10
Yozgat	43	9
Diğer	32	7

Tablo 6'da kanser hastalarının en fazla (%38) 65 yaş ve üzerinde olduğu görülmektedir. Kanser görülme sıklığının en az olduğu yaş aralığı 0-14'tür.

Hastaların cinsiyete göre dağılımları incelendiğinde %57'sinin erkek, %43'ünün kadın olduğu bulunmuştur.

Hastaların yaşam yerleri incelendiğinde %70'inin Sivas il merkezinde, %26'sının Sivas'a bağlı ilçelerde, %4'ünün il dışında ikamet ettiği görülmektedir.

Kanser vakalarının ilçelerdeki dağılımı incelendiğinde %29 ile Yıldızeli ilk sırada yer almaktadır. Yıldızeli'nden sonra %12 ile Zara, %10 ile Kangal ve yine %10 ile Şarkışla sıralanmaktadır.

İl dışından gelen hastalar incelendiğinde %74 ile Tokat en önde yer almaktadır.

Tablo 7: Kanser vakalarının yıllara göre dağılımı

Türü	2004 %	2005 %	2006 %	2007 %	2008 %	2009 %	2010 %	2011 %	2012 %	2013 %	2014 %
Akciğer	8,8	13,4	17,0	14,4	12,0	13,1	13,8	15,4	13,1	12,9	15,4
Baş-Boyun	9,5	5,5	9,0	6,6	4,4	6,0	5,4	5,3	4,4	3,8	5,3
Beyin	3,6	3,6	4,7	4,8	2,0	4,1	2,5	2,2	2,5	2,4	2,1
Diğer(Batın, Omentum, Periton)	0,2	0,0	0,09	0,06	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Deri	12,5	8,3	6,6	2,3	6,0	6,5	6,2	4,8	3,3	3,3	4,6
Endokrin Sistem	0,9	0,1	0,09	0,1	0,1	0,1	0,2	0,08	0,1	0,0	0,3
Erkek Genital Sistem	8,8	8,1	5,9	15,5	16,8	7,8	8,7	6,6	8,8	12,1	8,3
GİS	15,6	18,9	22,7	15,8	12,3	16,0	16,5	17,9	16,6	17,5	17,7
Hematopo etik sistem	7,8	12,1	7,0	4,5	6,5	8,6	7,9	11,7	14,4	11,9	11,8
Kadın Genital Sistem	10,2	2,7	3,1	2,1	2,2	5,8	4,3	3,7	5,5	4,9	7,1
KVS- Mediasten	0,2	0,9	0,7	0,5	0,05	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0
Kemik	0,2	1,0	0,9	0,5	0,3	0,6	0,9	0,4	0,3	0,8	0,2
Meme	3,1	8,1	8,1	7,3	4,5	8,6	8,2	11,7	11,9	11,0	7,9
Safra yolları, Karaciğer, Pankreas	0,4	4,5	2,7	2,8	2,5	4,3	4,6	5,5	3,8	4,7	3,1
SSS-PSS	0,4	0,3	0,4	0,1	0,1	0,07	0,3	0,1	0,0	0,1	0,2
Tiroid	2,7	2,4	1,7	12,2	20,4	10,8	12,1	8,1	9,5	8,4	9,0
Üriner sistem	12,7	7,9	7,5	8,9	8,8	6,1	6,6	5,4	4,7	4,8	6,1
Yumuşak Doku	1,4	1,4	1,2	0,8	0,3	0,6	0,9	0,5	0,3	0,8	0,5

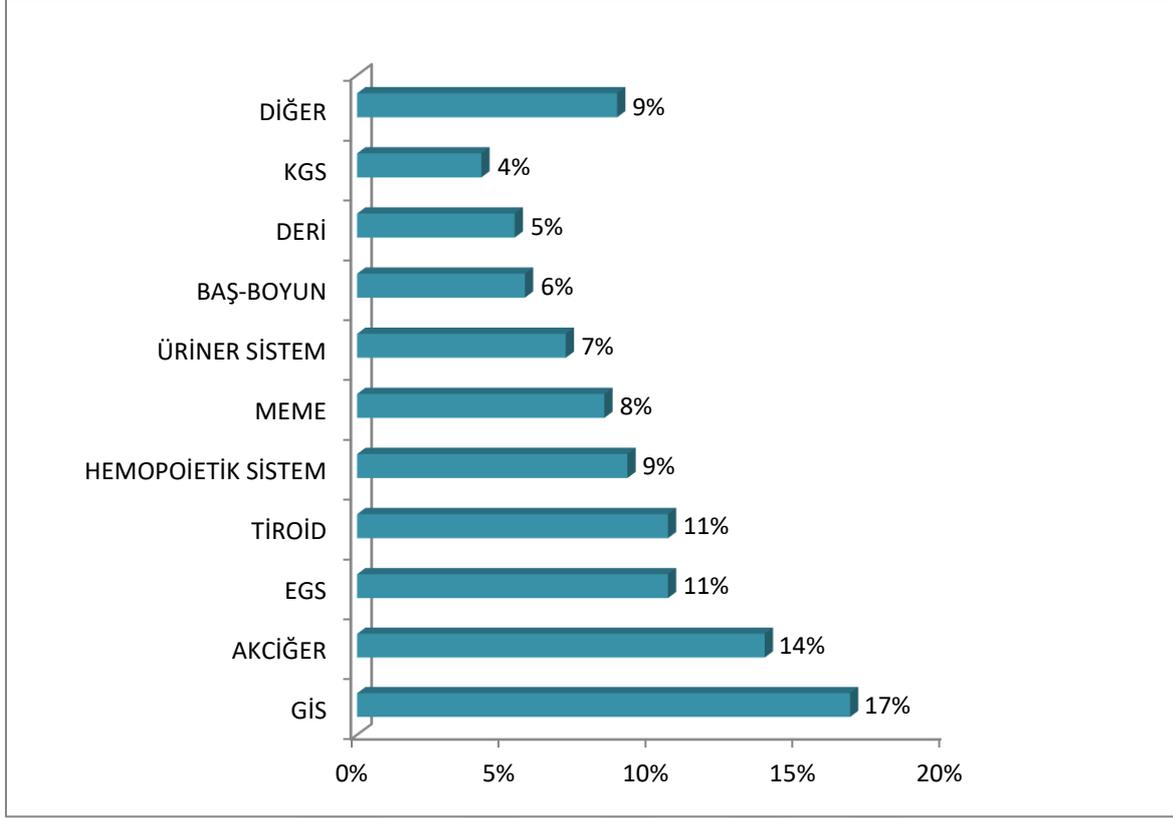
Kanser hastalarının yıllara göre dağılımı incelendiğinde;

2008 yılı dışında araştırmamıza dahil olan diğer yıllarda GİS kanserlerinin tüm kanserler içerisinde görülme sıklığı açısından ilk sırada olduğu görülmektedir. 2008 yılında en fazla görülen kanser türü %20'lik bir pay ile tiroid kanseridir.

Kanser hastalığı tanısının 2008 yılında diğer yıllara oranla daha fazla konulduğu görülmektedir.

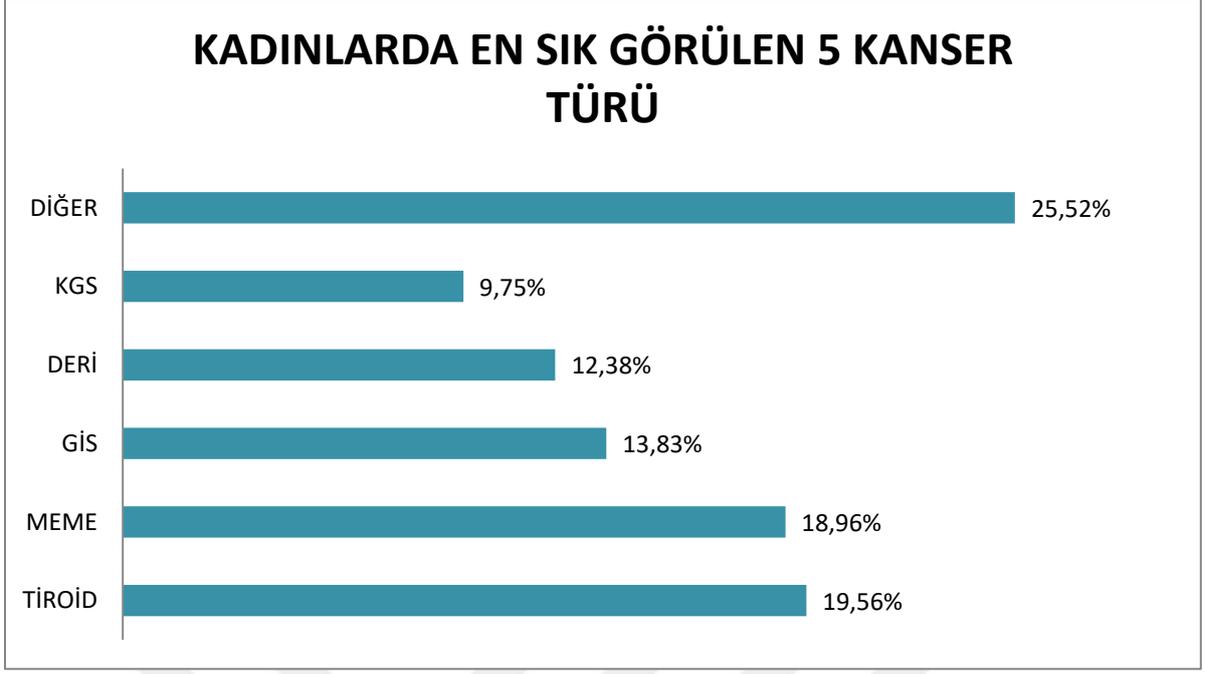
2007 yılında GİS ile birlikte erkek genital sistem kanserleri % 16'lık bir oranla en fazla görülen kanserlerdir.

Akciğer ve GİS kanserleri 11 yıl boyunca en çok görülen kanserler listesinde her zaman ilk 3 içerisinde yer almışlardır.



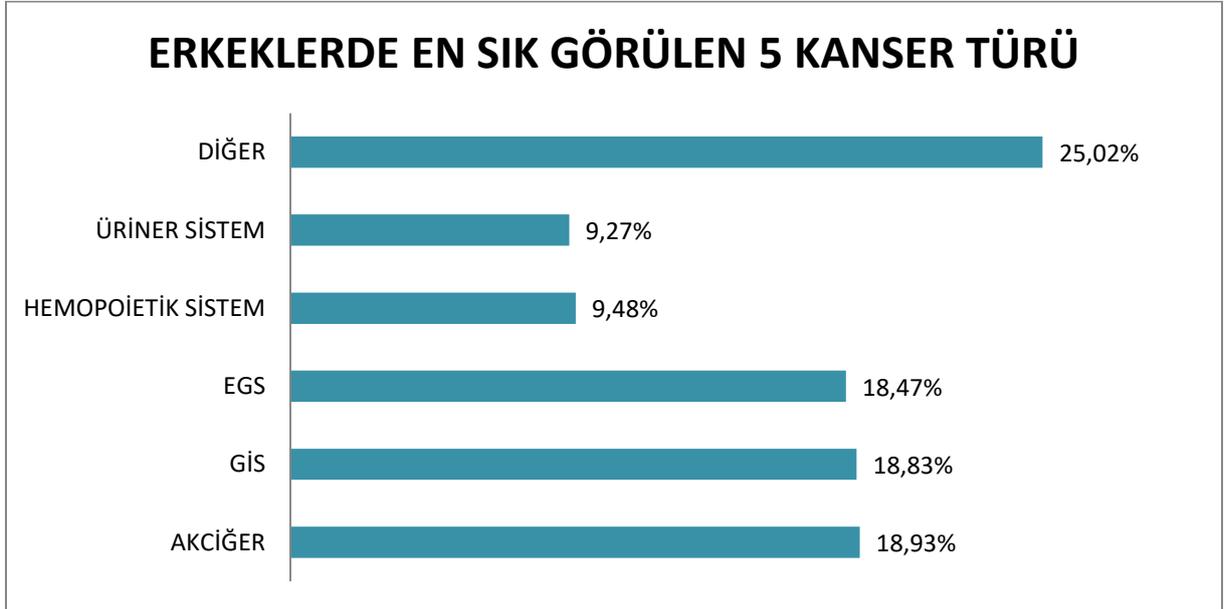
Şekil 12: Sivas ilinde en çok görülen 10 kanser türü

Şekil 12 Sivas ilinde en sık görülen 10 kanser türü hakkında bilgi vermektedir. Buna göre Sivas ilinde en sık görülen GİS kanserleridir. GİS kanserleri tüm kanserler içerisinde % 17 gibi bir paya sahiptir. GİS kanserlerinden sonra akciğer, erkek genital sistem ve tiroid kanserleri en sık görülen kanserlerdir.



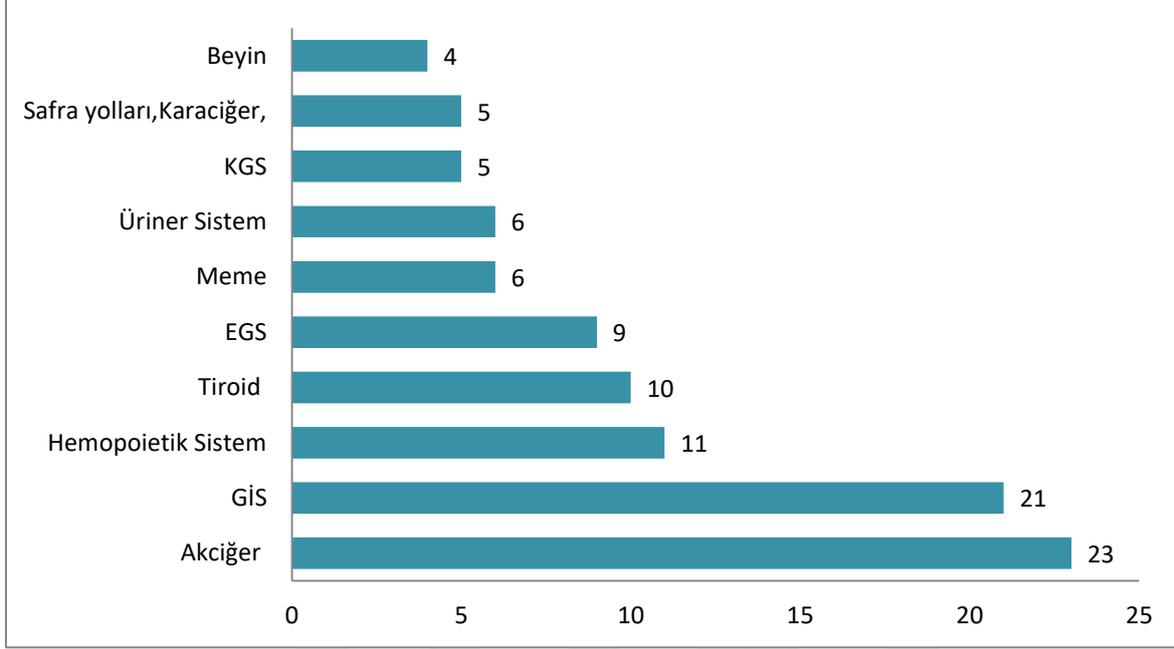
Şekil 13: Kadınlarda en sık görülen 5 kanser türü

Sivas ilinde 2004-2014 yılları arasında kadın hastalarda en sık görülen kanser vakaları değerlendirildiğinde tiroid kanserlerinin ilk sırada olduğu görülmektedir. Meme kanseri kadınlarda en sık görülen ikinci kanser türüdür (Şekil 13).



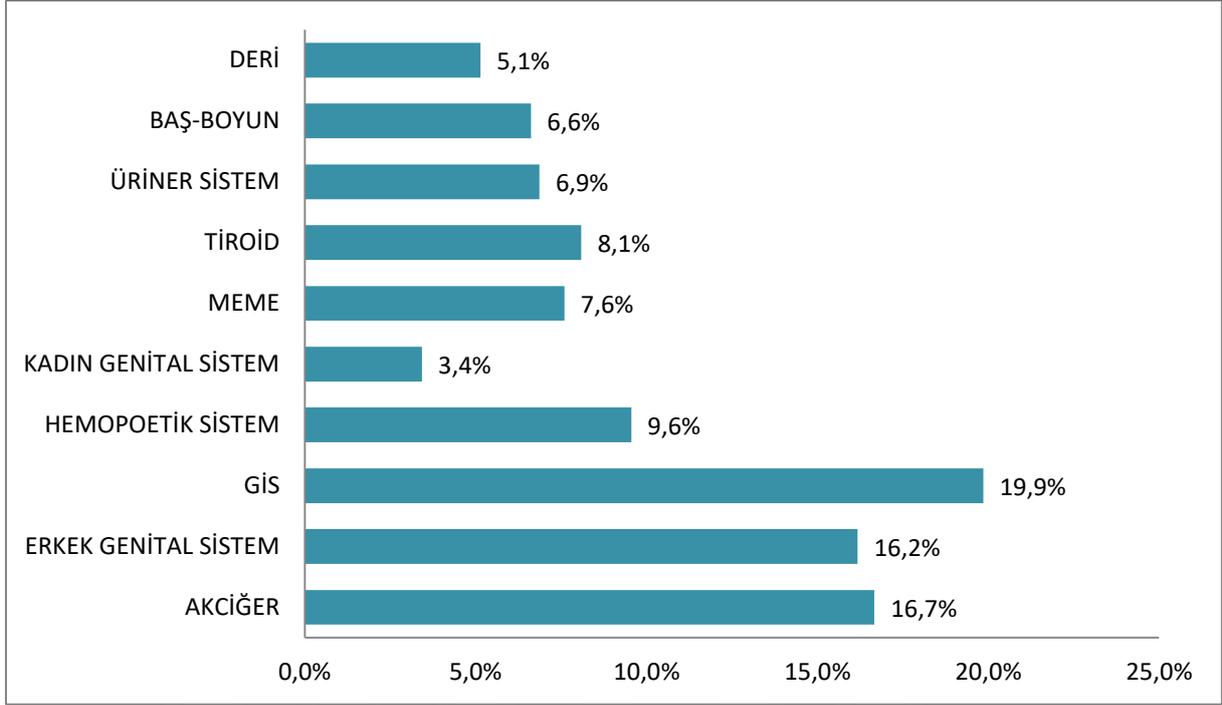
Şekil 14: Erkeklerde en sık görülen 5 kanser türü

Sivas ilinde erkeklerde en sık görülen kanser türü akciğer kanseridir. Akciğer kanserinden sonra en fazla gastrointestinal sistem kanserleri ve erkek genital sistem kanserleri görülmektedir (**Şekil 14**).

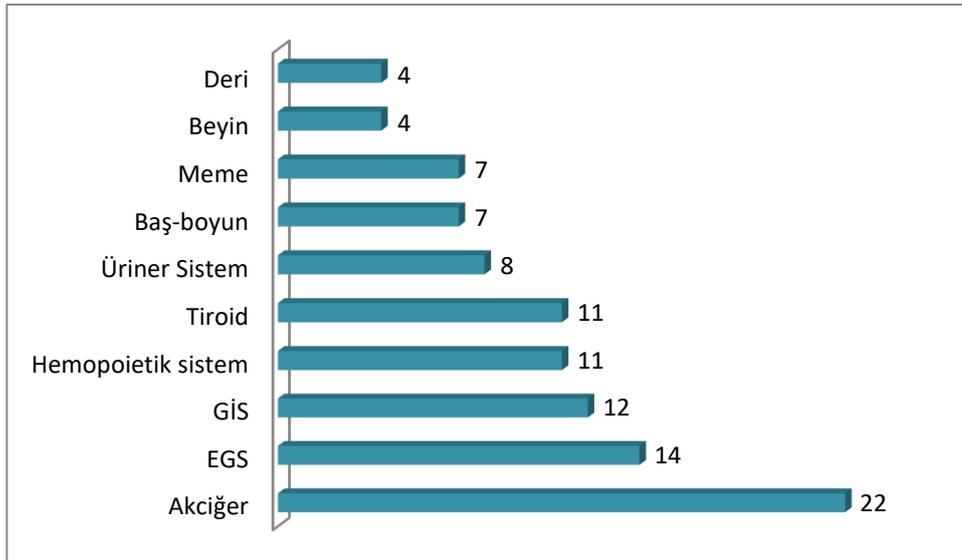


Şekil 15: 2004-2014 yılları arasında Yıldızeli ilçesinde en sık görülen 10 kanser tipinin yüzde dağılımı.

2004-2014 yılları arasında Sivas iline bağlı ilçeler arasında sayısal olarak en çok kanser vakası görülen Yıldızeli ilçesinde en sık görülen 10 kanser türü incelendiğinde birinci sırayı akciğer kanserinin aldığı görülmektedir. (**Şekil 15**).

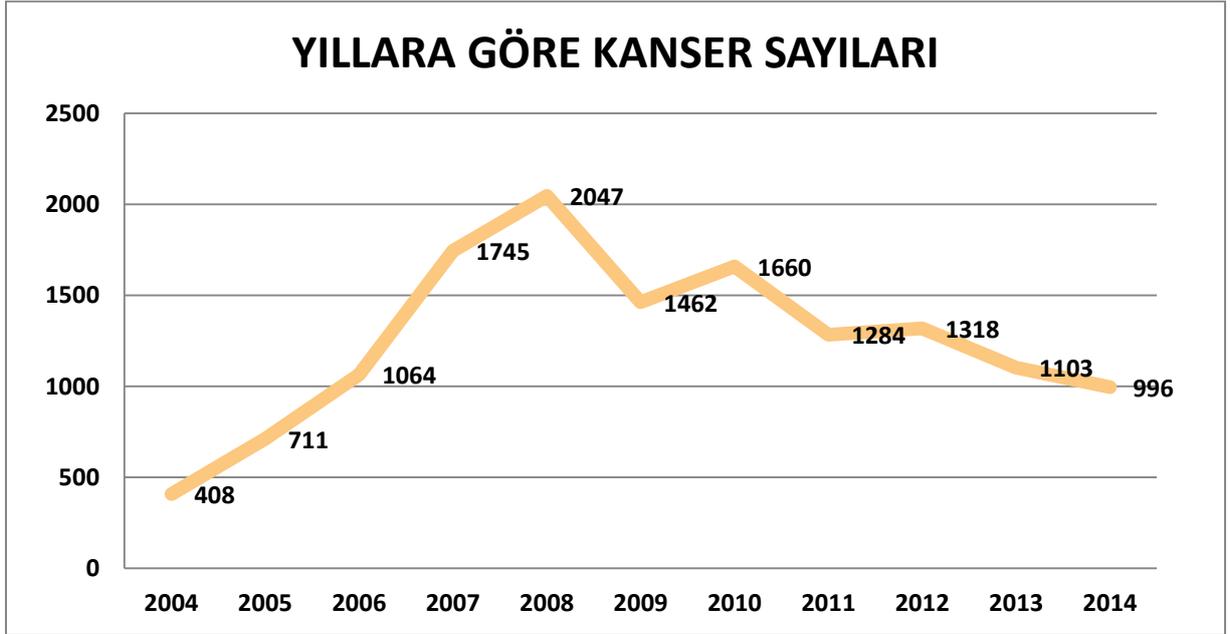


Şekil 16: 2004-2014 yılları arasında Zara ilçesinde en sık görülen 10 kanser tipinin yüzde dağılımı. 2004-2014 yılları arasında Sivas iline bağlı ilçeler arasında sayısal olarak en çok kanser vakası görülen 2. İlçe olan Zara'da en sık görülen 10 kanser türü incelendiğinde birinci sırayı GİS kanserlerinin aldığı görülmektedir. İkinci sırada akciğer, üçüncü sırada da erkek genital sistem kanserleri görülmektedir (**Şekil 16**).



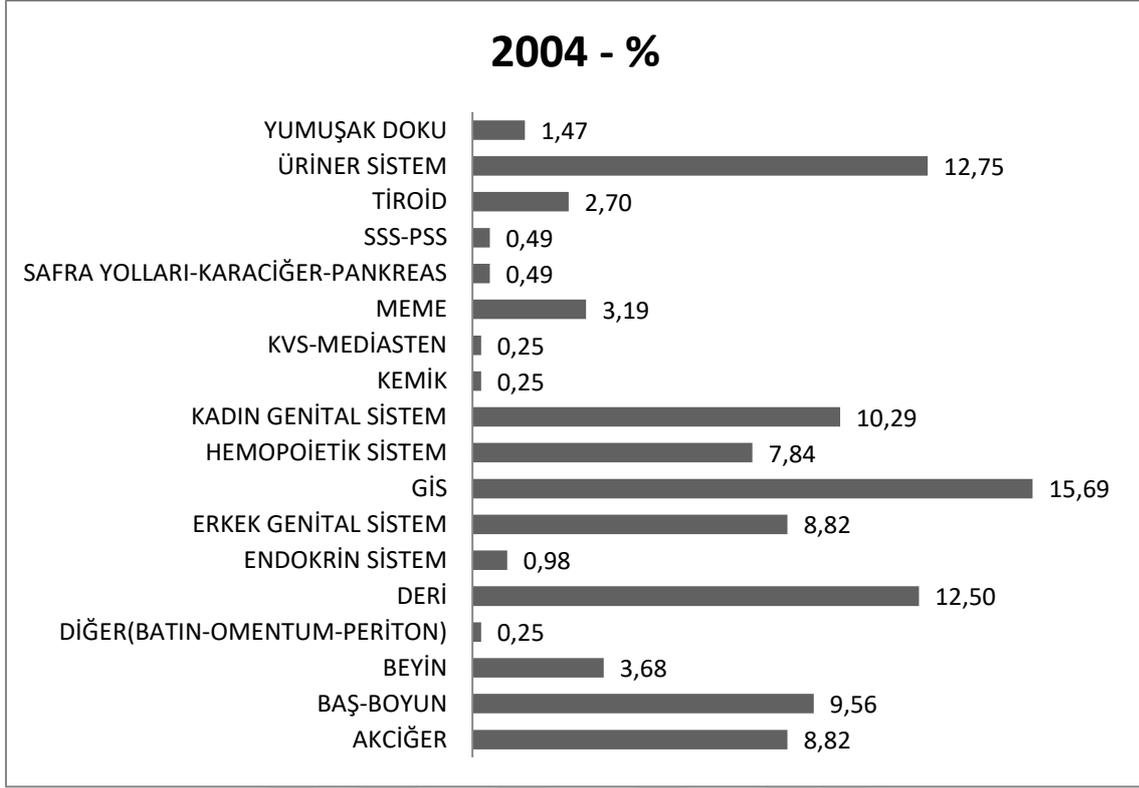
Şekil 17: 2004-2014 yılları arasında Kangal ilçesinde en sık görülen 10 kanser tipinin yüzde dağılımı.

2004-2014 yılları arasında Sivas iline bağlı ilçeler arasında sayısal olarak en çok kanser vakası görülen 3. İlçe olan Kangal'da en sık görülen 10 kanser türü incelendiğinde birinci sırayı akciğer kanserlerinin aldığı, ikinci sırayı erkek genital sistem kanserleri, üçüncü sırayı GİS kanserlerinin aldığı görülmektedir (Şekil 17).



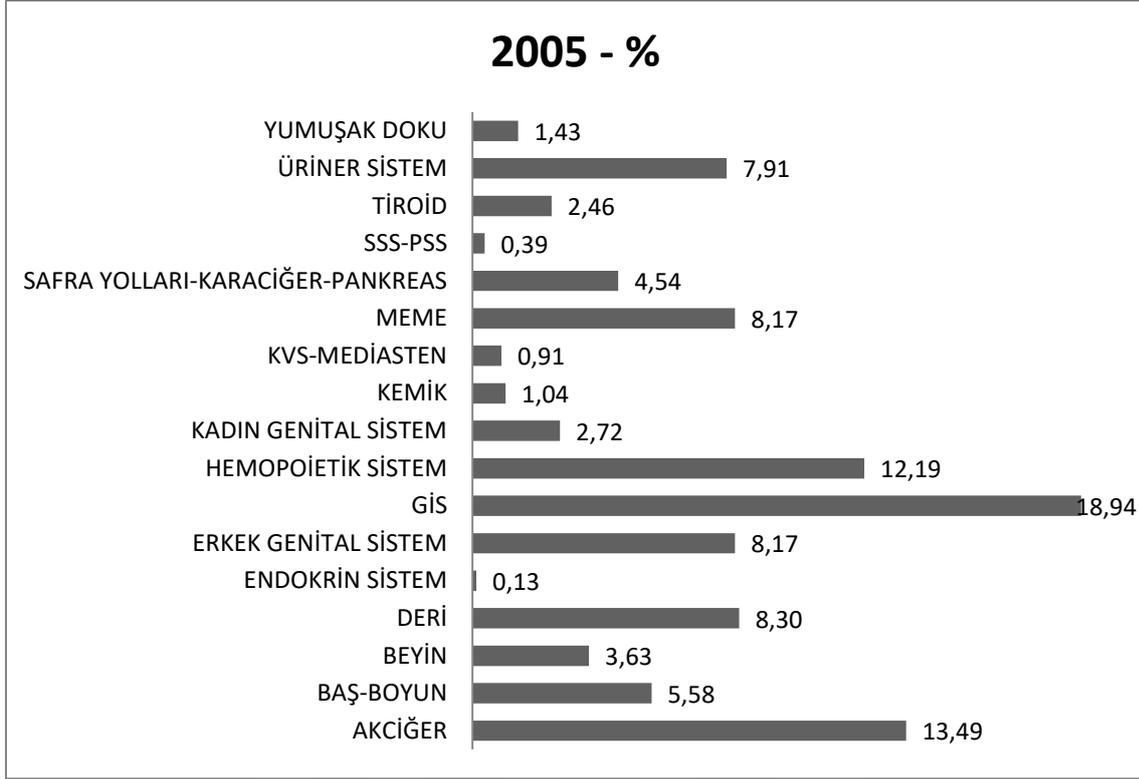
Şekil 18: 2004-2014 yılları arasında Sivas ilinde görülen kanser vakalarının sayısal grafiği

2004-2014 yılları arasında görülen kanser vakaları sayısal olarak değerlendirildiğinde en az 2004 yılında (408 kişi) olduğu görülmektedir (Şekil 18).



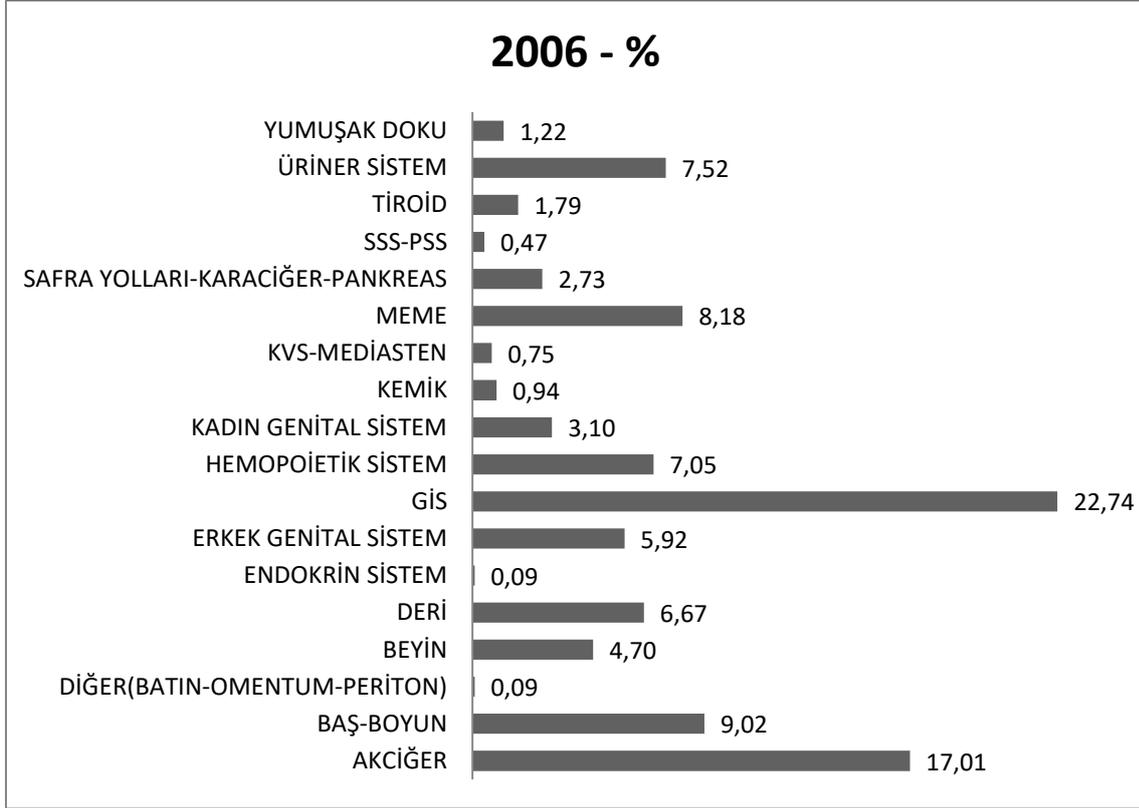
Şekil 19: Kanser türüne göre 2004 yılı Sivas ilinde görülen kanser vakalarının dağılımı

2004 yılında Sivas ilinde görülen kanser vakaları değerlendirildiğinde GİS kanserlerinin en sık tanı konulan kanser türü olduğu görülmektedir (**Şekil 19**).



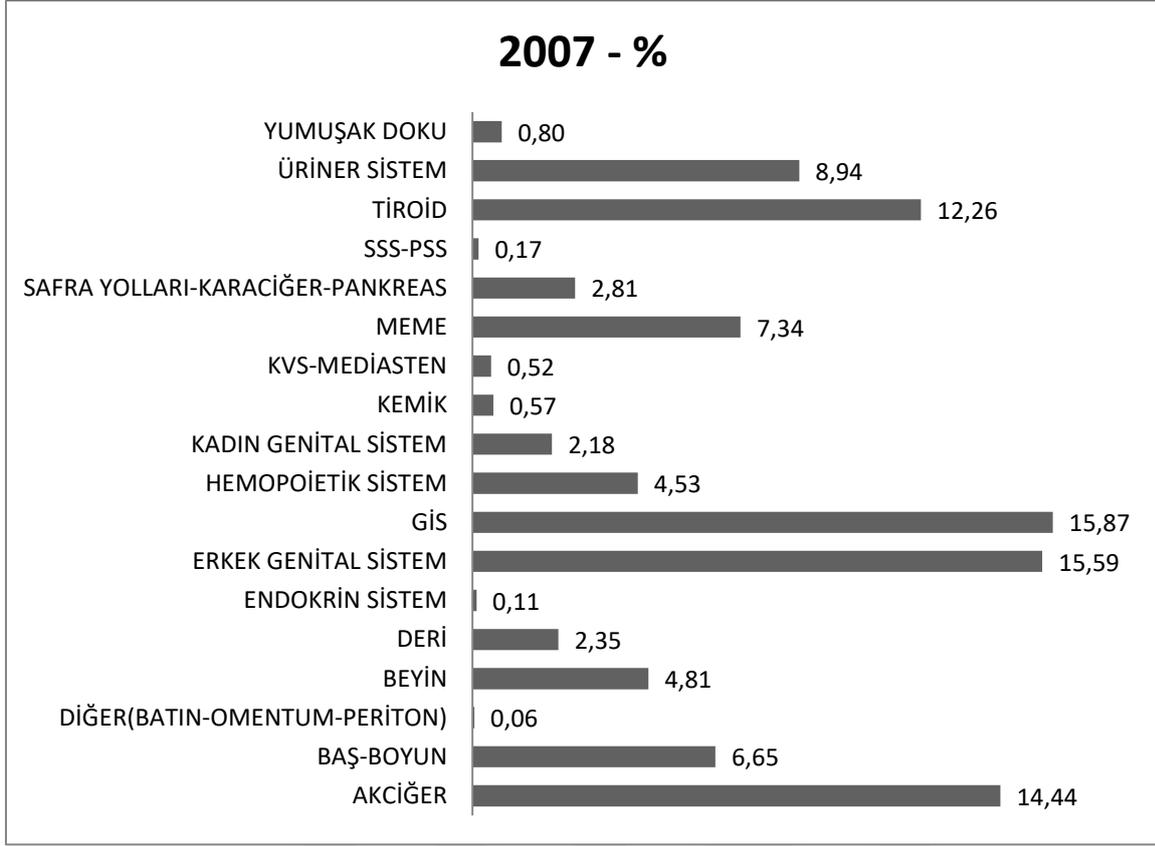
Şekil 20: Kanser türüne göre 2005 yılı Sivas ilinde görülen kanser vakalarının dağılımı

2005 yılında Sivas'ta görülen kanser vakaları değerlendirildiğinde GİS kanserlerinin en sık tanı konulan kanser türü olduğu görülmektedir (Şekil 20).



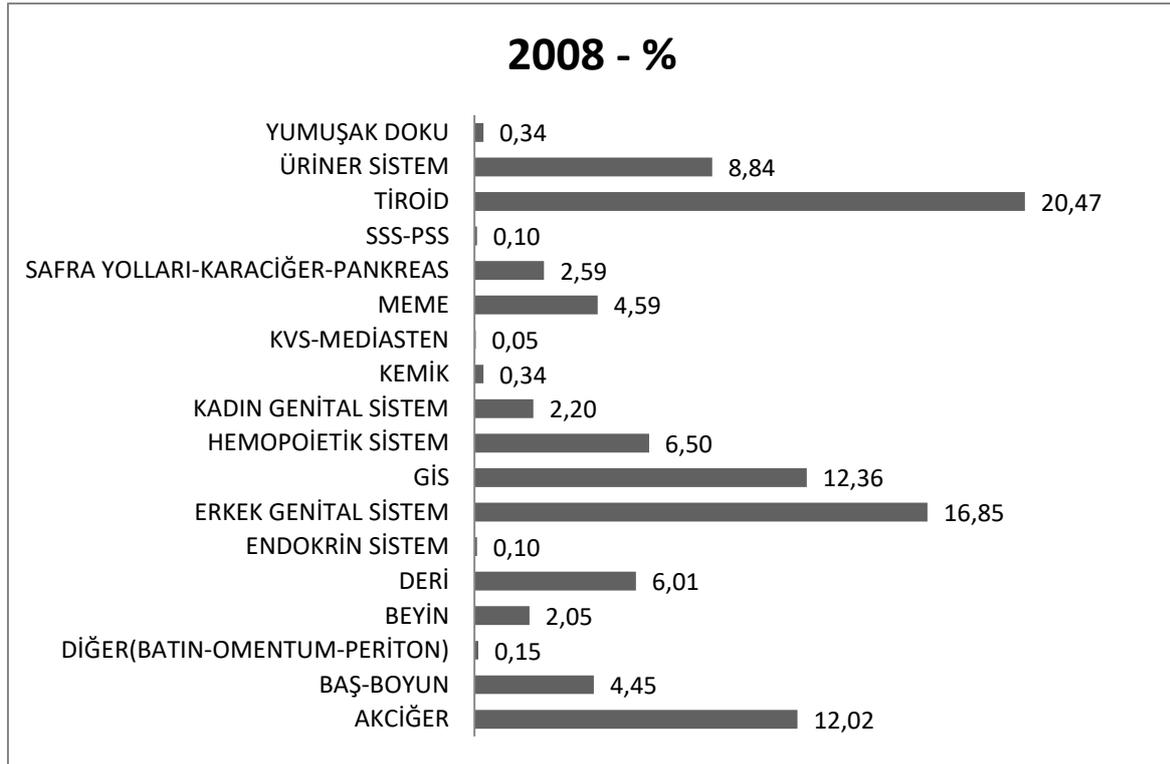
Şekil 21: Kanser türüne göre 2006 yılı Sivas ilinde görülen kanser vakalarının dağılımı

2006 yılında Sivas ilinde görülen kanser vakaları değerlendirildiğinde GİS kanserlerinin en sık tanı konulan kanser türü olduğu görülmektedir (**Şekil 21**).



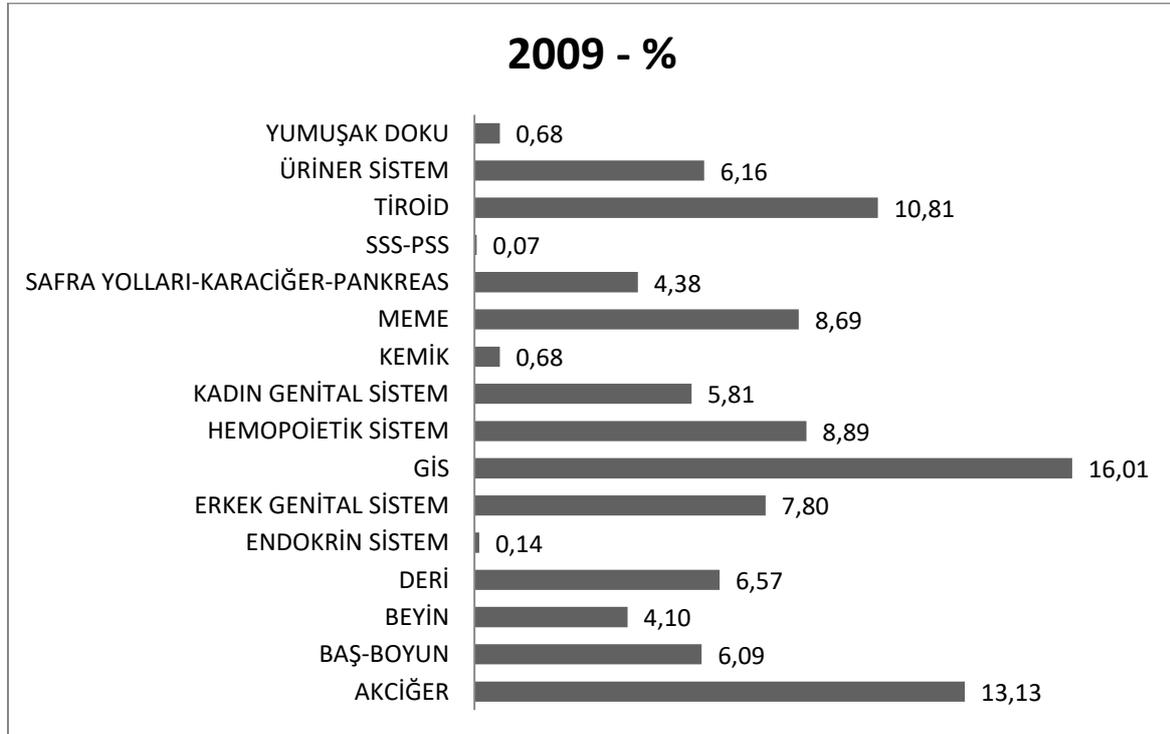
Şekil 22: Kanser türüne göre 2007 yılı Sivas ilinde görülen kanser vakalarının dağılımı

2007 yılında Sivas ilinde görülen kanser vakaları değerlendirildiğinde GİS kanserlerinin en sık tanı konulan kanser türü olduğu görülmektedir. Erkek genital sistem kanserleride GİS kanserleri de 2007 yılında sayıca GİS kanserlerine yakındır (**Şekil 22**).

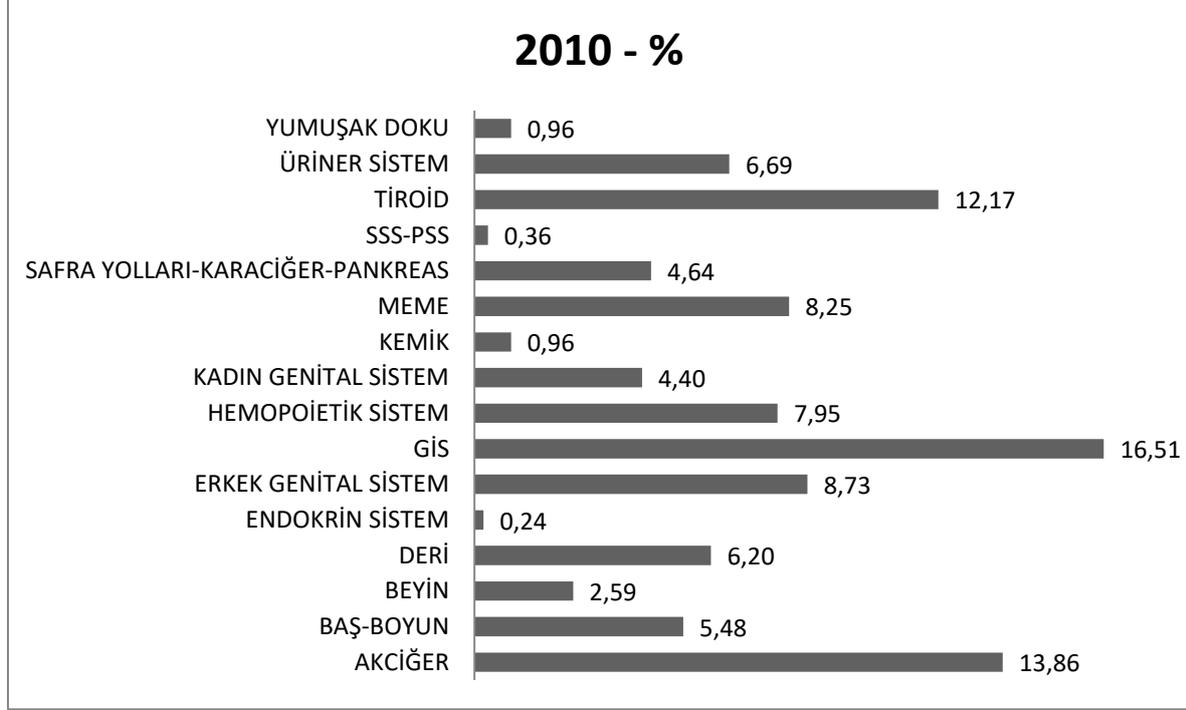


Şekil 23: Kanser türüne göre 2008 yılı Sivas ilinde görülen kanser vakalarının dağılımı

2008 yılında Sivas ilinde görülen kanser vakaları değerlendirildiğinde tiroid kanserinin en sık tanı konulan kanser türü olduğu görülmektedir (Şekil 23).

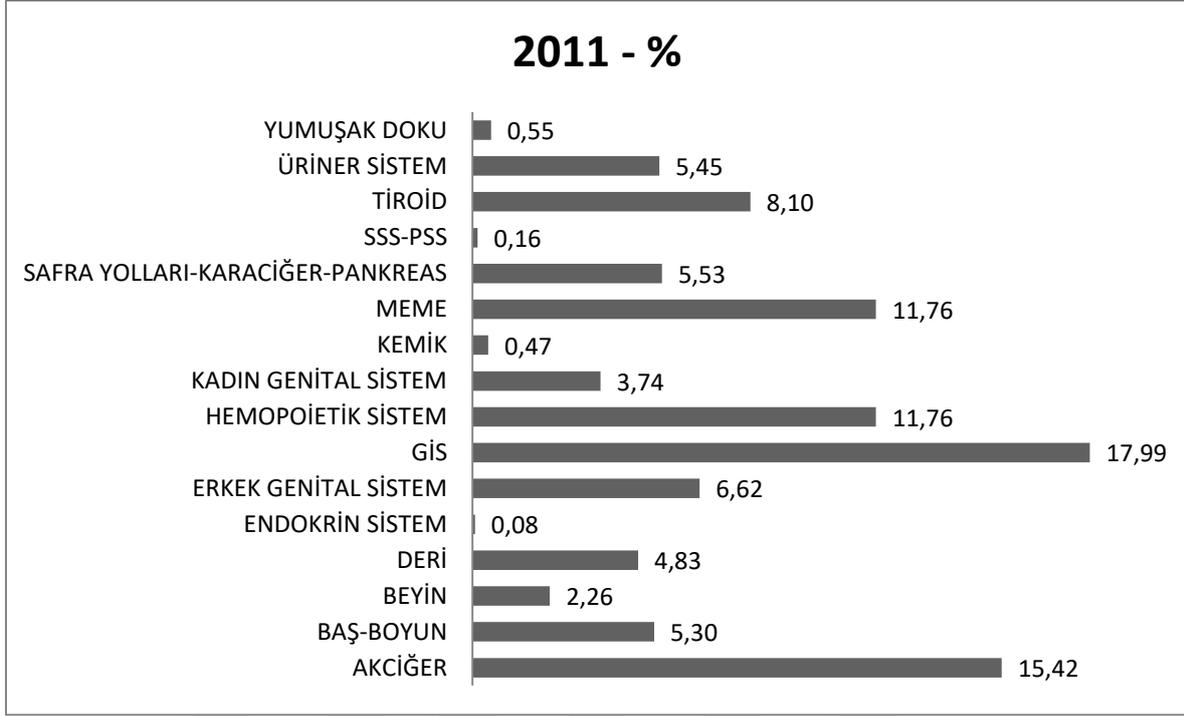


Şekil 24: Kansere türüne göre 2009 yılı Sivas ilinde görülen kanser vakalarının dağılımı 2009 yılında Sivas ilinde görülen kanser vakaları değerlendirildiğinde GİS kanserlerinin en sık tanı konulan kanser türü olduğu görülmektedir. (Şekil 24).



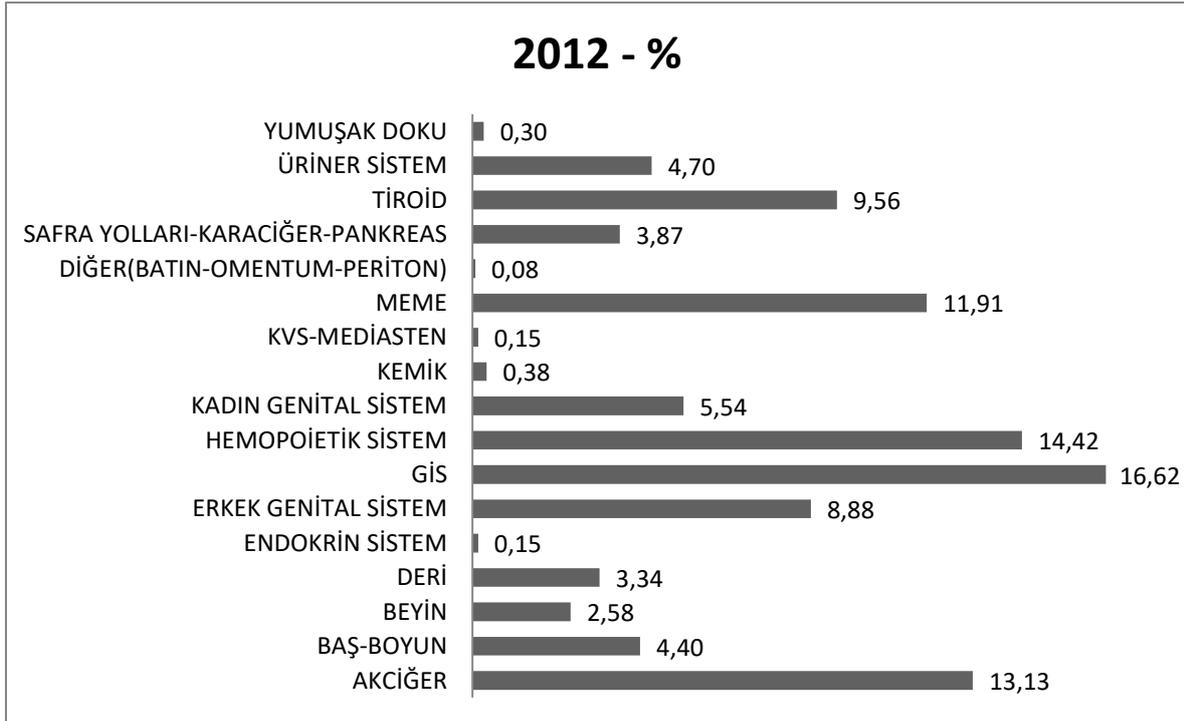
Şekil 25: Kansere türüne göre 2010 yılı Sivas ilinde görülen kanser vakalarının dağılımı

2010 yılında Sivas ilinde görülen kanser vakaları değerlendirildiğinde GİS kanserlerinin en sık tanı konulan kanser türü olduğu görülmektedir (Şekil 25).



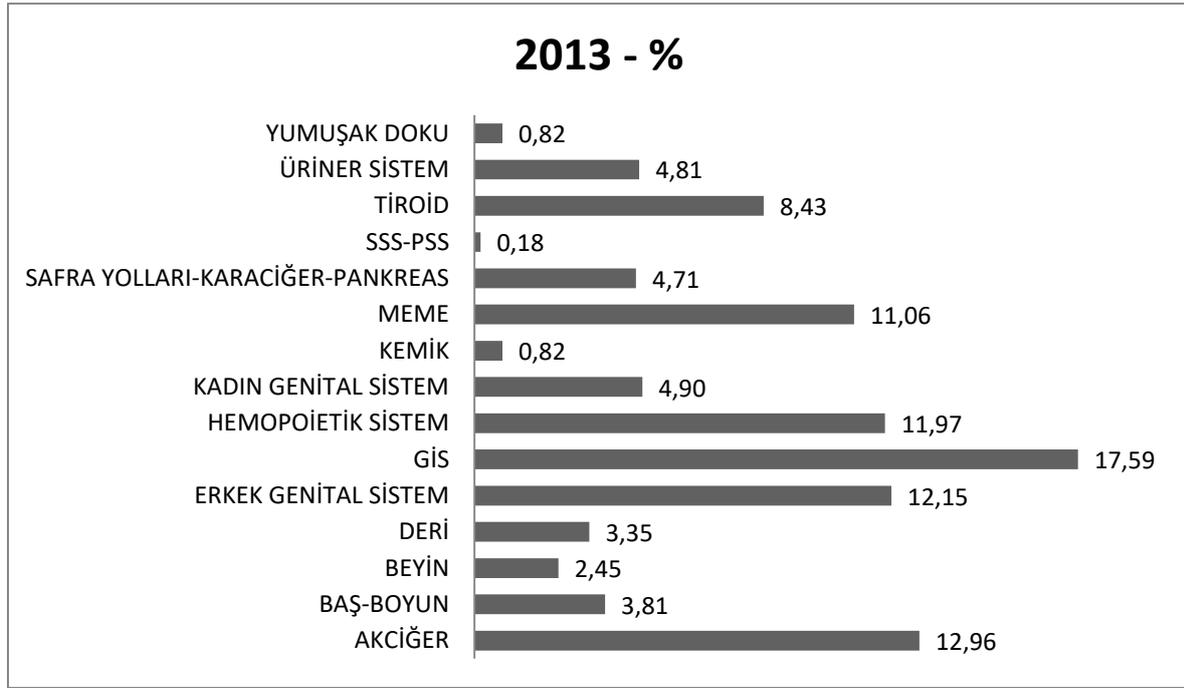
Şekil 26: Kanser türüne göre 2011 yılı Sivas ilinde görülen kanser vakalarının dağılımı

2011 yılında Sivas ilinde görülen kanser vakaları değerlendirildiğinde GİS kanserlerinin en sık tanı konulan kanser türü olduğu görülmektedir (Şekil 26).



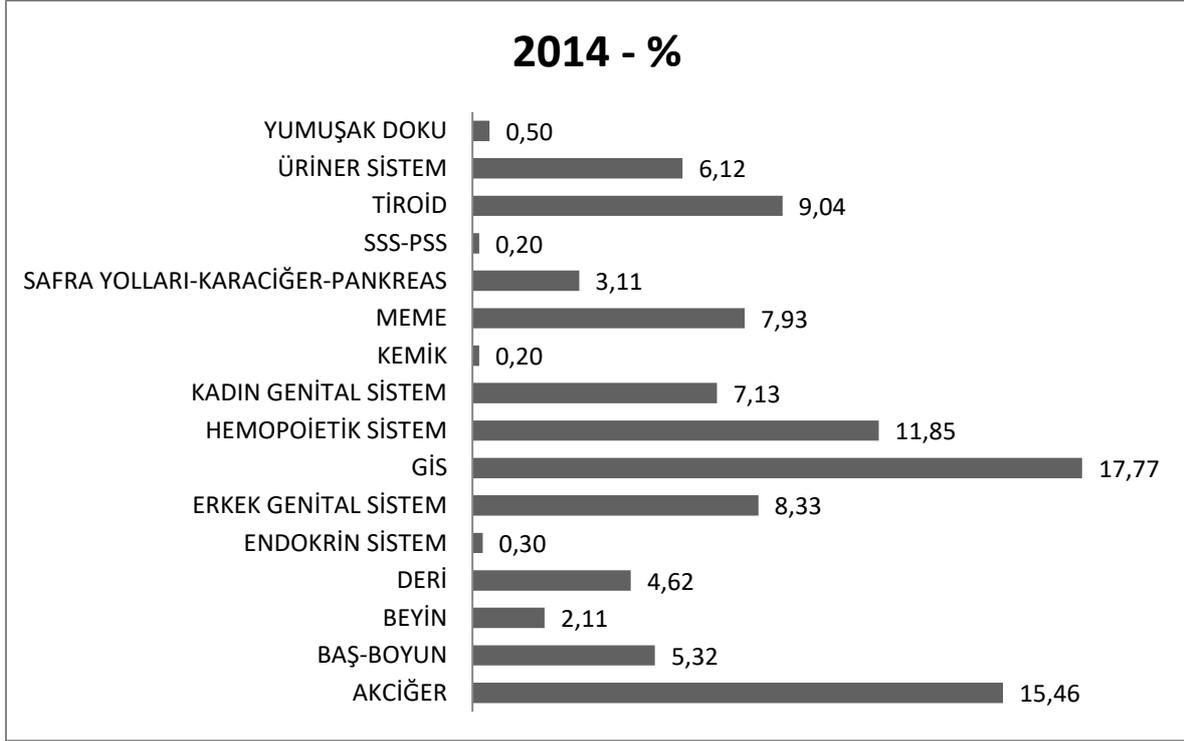
Şekil 27: Kanser türüne göre 2012 yılı Sivas ilinde görülen kanser vakalarının dağılımı

2012 yılında Sivas ilinde görülen kanser vakaları değerlendirildiğinde GİS kanserlerinin en sık tanı konulan kanser türü olduğu görülmektedir (Şekil 27).



Şekil 28: Kanser türüne göre 2013 yılı Sivas ilinde görülen kanser vakalarının dağılımı

2013 yılında Sivas ilinde görülen kanser vakaları değerlendirildiğinde GİS kanserlerinin en sık tanı konulan kanser türü olduğu görülmektedir (Şekil 28).



Şekil 29: Kanser türüne göre 2014 yılı Sivas ilinde görülen kanser vakalarının dağılımı

2014 yılında Sivas ilinde görülen kanser vakaları değerlendirildiğinde GİS kanserlerinin en sık tanı konulan kanser türü olduğu görülmektedir (**Şekil 29**).

5. TARTIŞMA

Kanser, hastada yaratmış olduğu fiziksel rahatsızlıkların yanı sıra toplumsal, ekonomik ve psikolojik yönleri ile mücadelesi zor, tedavisi uzun süren bir hastalıktır. Tüm dünyada kanserin yükü her geçen gün daha da artmaktadır. Yirmi birinci yüzyılda kanser konusunda en önemli strateji korunma ve erken teşhistir [49].

Dünyada olduğu gibi ülkemizde de kanser üzerine yapılan çalışmalar artış göstermektedir. Zira insanların ölümüne yol açan nedenler arasında kardiyovasküler hastalıklardan sonra ikinci sırada yer almaktadır [17].

Yapılan önceki çalışmalarda erkeklerdeki kanser sıklığının kadınlardan daha fazla olduğu bildirilmektedir. İzmirli ve arkadaşları (2007) tarafından yapılan, 52 bin kanser hastasının 5 yıllık kayıtlarının incelendiği çalışmada, erkeklerde kanser sıklığının daha fazla olduğu (%55) bildirilmiştir [50]. Yine Haydaroğlu ve arkadaşları (2007) tarafından 12 yıllık kanser kayıt verileri incelenmiş ve kanser tanısı alan 34 bin hastanın %57'sinin erkek olduğu bildirilmiştir [51]. Arıca ve arkadaşları (2011) tarafından Hatay ilinde yapılan çalışmada da 2008 yılının kanser vakaları incelenmiş, erkeklerde kanser görülme sıklığı % 51, kadınlarda ise % 49 olarak bulunmuştur [52]. Ayrıca Bitiren ve arkadaşları (2003) tarafından Şanlıurfa ilinin 7 yıllık kanser kayıtlarının incelenmesinde hastaların %57'sinin erkek olduğu tespit edilmiştir [53]. Taşdemir ve arkadaşları tarafından (2010) Van ilinde yapılan çalışmada da erkeklerde görülen kanser sıklığı % 55 oranında olup kadınlara göre daha yüksek bulunmuştur [54]. Çolak (2010) tarafından Doğu Karadeniz Bölgesi'nde yapılan 15.299 kanser hastasının incelendiği çalışmada erkeklerde kanser görülme sıklığı % 62 olarak bulunmuştur [55]. Yapılan bu çalışmalarda kanser sıklığının kadınlara oranla erkeklerde daha fazla görülmesi çalışmamızda tespit edilen erkek cinsiyet sıklığı ile (%57) benzerlik göstermektedir.

Haydaroğlu ve arkadaşlarının (2007) yaptığı çalışmada yaş gruplarına göre en sık kanser görülme yaş aralığı 60-64 (%13,6) olarak bulunmuş [51], İzmirli ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada ise (2007) yaş gruplarına göre en sık kanser görülme 65 yaş ve üzeri (%27,4) olarak açıklanmıştır [50]. Çolak (2010) tarafından Doğu Karadeniz Bölgesi'nde yapılan 15.299 kanser hastasının incelendiği çalışmada en sık kanser görülme yaşı 65 ve üzeri olarak bildirilmiştir [55]. Aynı doğrultuda olacak şekilde çalışmamızdaki yaş gruplarına göre en sık kanser görülme yaşı % 38 ile 65 yaş ve üzerindedir. Bu sonuçlar aynı zamanda Türkiye geneli ile de benzerlik göstermektedir [56].

Çalışmamızda en sık görülen kanser türü %17,4 oranı ile GİS kanserleridir. GİS kanserleri yine çalışmamızda cinsiyete göre değerlendirildiğinde erkeklerde %18,83 oranı ile ikinci, kadınlarda ise %13,8 oranı ile üçüncü sıradadır. GİS kanserleri, İzmirli ve arkadaşları (2007) tarafından yapılan çalışmada en sık görülen kanser türü sıralamasında üçüncü [50], Haydaroğlu ve arkadaşları (2007) tarafından yapılan çalışmada ise ikinci sırada yer almaktadır [51]. Çolak (2010) tarafından Doğu Karadeniz Bölgesi'nde yapılan 15.299 kanser hastasının incelendiği çalışmada GİS kanserleri ikinci sıradadır [55]. Türkiye'de GİS kanserleri en çok tanı konulan kanserler sıralamasında ikinci sırada olup [17], dünyada üçüncü sıradadır [16]. Çalışmamızda da olduğu gibi yapılan bazı çalışmalarda vakalar GİS kanserleri olarak değerlendirilmiş bazılarında ise kolorektal ve mide kanserleri olarak ayrı ayrı değerlendirilmiştir. Vakaların bu şekilde değerlendirilmesi görülme sıklığına göre kanser türü sıralamasını değiştirebilmektedir. Dünyada en sık görülen kanser türleri sıralamasında GİS kanserlerinin üçüncü sırada, Türkiye'de ise ikinci sırada olmasının bu durumdan kaynaklanmış olabileceğini düşündürmektedir.

Çalışmamızda en sık görülen ikinci kanser türü %14 ile akciğer kanseridir. Çalışmamızda erkeklerde akciğer kanseri % 19 ile ilk sıradadır. Benzer şekilde İzmirli ve arkadaşları (2007) tarafından yapılan çalışmada % 22 ile ilk sırada yer almaktadır [50]. Haydaroğlu ve arkadaşları (2007) tarafından yapılan çalışmada da %17 ile ilk sıradadır [51]. Çolak (2009) tarafından Doğu Karadeniz Bölgesi'nde yapılan 15.299 kanser hastasının incelendiği çalışmada akciğer kanseri ilk sıradadır [55]. Dünyada ve Türkiye'de en sık görülen kanser türü sıralamasında ilk sırada olan akciğer kanseri, erkeklerde en fazla görülen kanser türüdür [16, 17]. ABD ve İngiltere gibi gelişmiş ülkelerde en sık görülen kanser türü sıralamasında ilk sırada prostat kanseri yer almakta olup, az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde akciğer kanseri ilk sırada yer almaktadır. Çalışmalar arasındaki bu farklılıkların sigara içme davranışı, kanserlerin sınıflandırılma biçimi ve Sivas özelinde olduğu gibi asbest temasına bağlı yerel koşullardan kaynaklanmış olabileceği düşünülmektedir [57].

Çalışmamızda en sık görülen üçüncü kanser türü %12 ile erkek genital sistem kanserleridir. Prostat kanseri çalışmamızda erkek genital sistem kanserleri grubunda değerlendirilmiştir. Çalışmamızda erkeklerde % 19 ile en sık görülen ikinci kanser türüdür. Türkiye'de erkeklerde prostat kanseri görülme oranı %10 olup, erkeklerde en sık görülen kanser sıralamasında ikinci sıradadır [56]. TBMM araştırma komisyonu raporuna göre de İç

Anadolu Bölgesi'nde % 16 ile erkeklerde en sık görülen ikinci kanser türüdür [14] . Prostat kanseri ABD ve İngiltere gibi gelişmiş ülkelerde en sık tanı konulan erkek kanseridir [17]. Çalışmamızda prostat kanseri vakaların yüksek olması, PSA tarama testinin kullanım yaygınlığının azlığı, erkeklerin rektal muayene konusunda toplumsal ön yargılara sahip olması ve özellikle erkeklere yönelik bilinçlendirme çalışmalarının yetersizliğinden kaynaklanmış olabileceğini düşündürmektedir [51].

İzmirli ve arkadaşları (2007) tarafından yapılan çalışmada en sık görülen kanser türü sıralamasında tiroid kanseri beşinci sıradadır. Yine aynı çalışmada kadınlarda % 7 ile üçüncü sıradadır [50]. Tiroid kanseri dünyada 20. sırada olup, kadınlarda en sık görülen kanser sıralamasında %2 ile 13. sıradadır. Türkiye'de kadınlarda tiroid kanseri %16 ile en sık görülen ikinci kanser türüdür. İç Anadolu Bölgesi'nde % 8 ile kadınlarda en sık görülen ikinci kanser türüdür [14]. Çalışmamızda tiroid kanseri sıklığı %11 ile dördüncü sırada yer alırken kadınlarda %19,56 ile en sık görülen kanser türüdür. Çalışma sonuçlarımız tiroid kanser sıralamasının İç Anadolu Bölgesi ve Türkiye geneli açısından benzer olduğunu göstermektedir. Bu durum önceki çalışmalarda bildirilen Sivas ilindeki bölgesel iyot eksikliğine bağlı ortaya çıkan endemik guatr yaygınlığı ile açıklanabilmektedir. Zira TBMM araştırma komisyonu raporuna göre tiroid kanserinin Marmara Bölgesi ile Doğu Anadolu Bölgesi hariç diğer bölgelerde kadınlarda görülen kanserler sıralamasında ilk üç sırada yer aldığı bildirilmiştir [14].

Çalışmamızda erkeklerde akciğer kanseri, GİS kanserleri ve erkek genital sistem kanserleri en sık görülen kanserlerdir. İzmirli ve arkadaşları (2007) tarafından yapılan çalışmada erkeklerde en sık akciğer kanseri, kolorektal kanser, mide kanseri ve larinks kanserinin görüldüğü [50], yine Haydaroğlu ve arkadaşları (2007) tarafından yapılan çalışmada erkeklerde en sık akciğer kanseri, GİS kanserleri ve baş-boyun kanserlerinin olduğu görülmektedir [51]. Eğilmez ve arkadaşları (1992) tarafından Sivas ilinde Cumhuriyet Üniversitesi Hastanesine başvuran hastaların 5 yıllık kayıtları incelenmiş ve erkeklerde en sık deri kanseri, mesane kanseri ve prostat kanserinin görüldüğü bildirilmiştir [58]. Yine Bitiren ve arkadaşları (2003) tarafından yapılan çalışmada erkeklerde, mesane kanseri, akciğer kanseri ve larinks kanseri en sık görülen kanserlerdir [53]. Çolak (2009) tarafından Doğu Karadeniz Bölgesi'nde yapılan 15.299 kanser hastasının incelendiği çalışmada erkeklerde en sık akciğer kanseri, GİS kanserleri ve deri kanseri görüldüğü açıklanmıştır [55]. Dünyada erkeklerde en sık akciğer, prostat ve kolorektal kanserler görülürken [17], Türkiye'de akciğer, prostat ve mesane kanserleri erkeklerde en sık görülen kanserlerdir [17].

TBMM araştırma komisyonu raporuna göre de İç Anadolu Bölgesi'nde yaşayan erkeklerde en sık akciğer, prostat ve mesane kanseri görülmektedir [14]. Çalışmamızda elde ettiğimiz sonuçlar Türkiye ve dünya ile benzerlik göstermektedir.

Dünyada kadınlarda en sık meme kanseri, kolorektal kanser ve akciğer kanseri görülürken [17], Türkiye'de meme kanseri, tiroid kanseri ve kolorektal kanseri kadınlarda en sık görülen kanser türleri olarak bildirilmiştir [17]. İzmirli ve arkadaşları (2007) tarafından yapılan çalışmada kadınlarda en sık görülen meme kanseri, kolorektal kanser ve tiroid kanserinin olduğu [50], yine Haydaroglu ve arkadaşları (2007) tarafından yapılan farklı bir çalışmada kadınlardaki kanser sıklığının meme kanseri, jinekolojik kanserler ve GİS kanserleri şeklinde sıralandığı rapor edilmiştir [51]. Eğilmez ve arkadaşları (1992) tarafından yapılan çalışmada da kadınlarda en sık deri kanseri, meme kanseri ve endometrium kanserinin görüldüğü bildirilmiştir [58]. Yine Bitiren ve arkadaşları (2003) tarafından yapılan çalışmada kadınlarda, meme kanseri, mide kanseri ve tiroid kanseri en sık görülen kanserlerdir [53]. Çolak (2009) tarafından Doğu Karadeniz Bölgesi'nde yapılan 15.299 kanser hastasının incelendiği çalışmada kadınlarda en sık meme kanseri, GİS kanserleri ve deri kanseri görüldüğü açıklanmıştır [55]. Ayrıca, TBMM araştırma komisyonu raporuna göre de İç Anadolu Bölgesi'nde yaşayan kadınlarda en sık meme kanseri, tiroid kanseri ve over kanseri görülmektedir [14]. Söz konusu raporlardan farklı olarak çalışmamızda tiroid kanseri, meme kanseri ve GİS kanserleri kadınlarda en sık görülen kanserler olarak dikkati çekmiştir. Bu farkın Sivas ilindeki bölgesel iyot eksikliğine bağlı ortaya çıkan endemik guatr yaygınlığına bağlı olabileceği düşünülmektedir [59].

Çalışmamızda 2013 yılına ait yeni kanser vaka sayısı 1103, 2014 yılı yeni kanser vaka sayısı da 996 olarak bulunmuştur. Sivas iline komşu olan Yozgat ilinde Özdemir ve arkadaşları (2015) tarafından yapılan çalışmada 2013 yılında 1086, 2014 yılında 533 yeni kanser vaka sayısı bulunmuş ve sonuçlar çalışmamız ile benzerlik göstermiştir [60].

Çalışmamızda 2004-2014 yılları arasında görülen kanser sıklığı ve yıllara göre sayısal dağılımı, kanser kayıt merkezlerinin kurulduğu Ankara, Antalya, Bursa, Edirne, Erzurum, Eskişehir, İzmir, Samsun ve Trabzon illerinde 2009, 2010, 2011, 2012 ve 2013 yıllarında görülen kanser sıklığı ile benzerlik göstermektedir [61].

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

6.1. SONUÇ

Bu çalışma, 2004-2014 yılları arasında Sivas ilinde görülen kanser vakalarının cinsiyete, yaşa, yaşam yerine ve kanserin türüne göre değerlendirilmesi amacıyla toplam 13.858 hastanın bilgilerine ulaşılarak incelenmesiyle yapılmıştır. Hastaların bilgilerine ulaştıktan sonra yapılan değerlendirmelerde aşağıdaki sonuçlar elde edilmiştir.

1. 2004-2014 yılları arasında Sivas ilinde toplam 13.858 kişiye kanser tanısı konulmuştur.
2. Tanı konulan 13.858 hastanın %57 si (7.887 kişi) erkek, %43'ü (5.971) kadındır.
3. Kanser tanısı alan hastaların yaş aralığı incelendiğinde 0-14 yaş aralığının da %2, 15-44 yaş aralığının da %18, 45-54 yaş aralığının da %17, 55-64 yaş aralığının da %25, 65 ve üzeri yaşlarda %38 oranındadır. En fazla kanser tanısı 65 yaş ve üzeri hastalara konulmuştur.
4. Tanı konulan kanser hastalarının %70'i (9.723 kişi) Sivas merkezde, %26'sı (3.654 kişi) Sivas'a bağlı ilçelerde, %4'ü (481 kişi) il dışında ikamet etmektedir.
5. Sivas ilinde en sık görülen 5 kanser türü GİS kanserleri (%17), akciğer kanseri (%14), erkek genital sistem kanserleri (%11), tiroid kanseri (%11), hemopoitik sistem kanserleri (%9) olarak bulunmuştur.
6. GİS kanseri tanısı alan toplam 2311 hastanın %65'i erkek hasta, %35'i kadın hastadır.
7. GİS kanserleri yaş aralığına göre değerlendirildiğinde en fazla 65 yaş ve üzerinde (%46,8) görülmektedir.
8. GİS içerisinde en fazla görülen kanser tipi kolorektal kanserleridir (%58,3).
9. Sivas ilinde erkeklerde en sık görülen kanser türleri, akciğer kanseri, GİS kanserleri, erkek genital sistem kanserleri, hemopoitik sistem kanserleri ve üriner sistem kanserleridir.

10. Sivas ilinde kadınlarda en sık görülen kanser türleri, tiroid kanseri, meme kanseri, GİS kanserleri, deri kanserleri ve kadın genital sistem kanserleridir.
11. Sivas'a bağlı ilçeler arasında en fazla kanser Yıldızeli (%29), Zara (%12), Kangal (%10) ve Şarkışla (%10) ilçelerinde görülmektedir.
12. İlçeler arasında en fazla kanser vakası görülen Yıldızeli'nde kanser türleri incelendiğinde akciğer kanseri ilk sıradadır.
13. İl dışından gelen hastaların çoğunluğunun (% 74) Tokat ilinden geldiği görülmektedir.
14. Yıllara göre kanser sayıları incelendiğinde en az kanser tanısının 2004 yılında olduğu görülmektedir (Tablo 8).



6.2. ÖNERİLER

Araştırmadan elde edilen sonuçlar doğrultusunda, kanser hakkında daha doğru bilgi sahibi olmak için sağlık kuruluşlarındaki hasta kayıtlarının düzenli ve eksiksiz olarak doldurulmasının gerekliliği ortaya çıkmaktadır. Kanser hastalığının bu çalışmada olduğu gibi özellikle belirli bir bölgede dağılımı ve sıklığı araştırılmak istendiğinde sağlık kuruluşlarına başvuran ve kanser tanısı alan hastaların bilgilerine tam olarak ulaşılmalıdır. Bu çalışmada da olduğu gibi kayıtlarda yaşanan eksikliklerin tamamlanması zaman kaybına neden olmaktadır. Ulaşılamayan bilgiler de çalışmadan elde edilecek sonuçları etkilemektedir.

Sivas ilinde en sık görülen kanserlere bakıldığında az gelişmiş ülkelerde görülen kanserlerle benzerlikler taşımaktadır. Bu nedenle halkın kanser konusunda bilgi düzeyinin artırılması gerekmektedir. Erken tanı için kullanılan tarama yöntemleri ve kanserin belirtileri konusunda halka yönelik eğitim programları düzenlenmelidir. Özellikle Sivas ilinde en sık görülen kanser olan GİS kanserlerinin neden olduğu faktörlerle ilgili de halka yönelik eğitim planlanmalıdır.

Kadınlarda en sık görülen tiroid kanseri konusunda kadınlara yönelik eğitim çalışmaları yapılmalıdır.

Yıldızeli örneğinde olduğu gibi akciğer kanseri (mezotelyoma) nedeni olan asbest hakkında eğitim programları hazırlanmalı, asbest kullanımının engellenmesi için bölgesel tedbir alınmalıdır.

Sağlık kuruluşlarına ulaşım konusunda sıkıntı yaşanan bölgelerde bu engellerin kaldırılması için düzenlemeler yapılmalıdır.

KAYNAKLAR

1. Kara, K., Onkoloji Hastalarına Uygulanan Farklı Tıbbi Tedavi Yöntemlerinin Beslenme Durumu Ve Kaygı Düzeyi Üzerine Etkisi, In Başkent Üniversitesi. 2015.
2. Ertem, M., İnandı, T., Çan, G., Ve Ark. Halk Sağlığı Uzmanları Derneği Türkiye Halk Sağlığı Raporu. 2012.
3. Şencan, İ., Keskinliç, B., Gültekin, M., Ve Ark. Türkiye Kanser Kontrol Programı. 2015.
4. Kütük, B., Kemoterapi Uygulanan Kanserli Hastalarda Özbakımın Değerlendirilmesi. İstanbul Üniversitesi 2016.
5. Yarar, F., Aile Hekimleri Ve Aile Hekimliği Uzmanlarının Kanserli Hastalarda Beslenme Ve Bitkisel Ürün Kullanımıyla İlgili Yaklaşımları, Bilgi Ve Deneyimlerinin Değerlendirilmesi, Aile Hekimliği. 2014, Ondokuz Mayıs Üniversitesi.
6. Kanser Nedir. 2016, Türkiye Halk Sağlığı Kurumu Kanser Daire Başkanlığı.
7. Kumar, V., Et Al., Robbins And Cotran Pathologic Basis Of Disease. 2014: Elsevier Health Sciences.
8. Bayrak, Ö.F., İnsan Kordomalarında Ekspresyon Farkı Olan Mikrona'ların Ve İlgili Transkriptlerin İncelenmesi Ve Bunların Kordomaların Patogenezindeki Öneminin Belirlenmesi. 2010, Selçuk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
9. Ueno, T., Et Al., Measurement Of An Apoptotic Product In The Sera Of Breast Cancer Patients. European Journal Of Cancer, 2003. 39(6): P. 769-774.
10. Akbulut, H., Akbulut, K.G., *Tıbbi Onkoloji Kitabı, Ed. F. İçli. 2005: Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Antıp Yayınları. 23.*
11. Kutluhan Doğan, A., Küçük Hücre Dişi Akciğer Kanserliolgularda Radyoterapinin Serum Vasküler Endotelyal Büyüme Faktörü Ve Periferik Kan Trombosit Düzeyleri üzerine Etkisi. 2006, T.C Sağlık Bakanlığı Sisli Etfal Eğitim Ve Araştırma Hastanesi Radyasyon Onkolojisi Klinigi.
12. Atıcı, E., Tıp Tarihinde Kanser Ve Lösemi. *Türk Onkoloji Dergisi, 2007. 22(4): P. 197-204.*
13. Hemşirelik, Onkoloji Hastalıkları Ve Bakımı. 2013: T.C. Milli Eğitim Bakanlığı.
14. Kanser Hastalığı Konusunun Araştırılarak Alınması Gereken Önlemlerin Belirlenmesi. 2010, Türkiye Büyük Millet Meclisi Meclis Araştırması Komisyonu Raporu. P. 1-648.

15. Kara, K., Onkoloji Hastalarına Uygulanan Farklı Tıbbi Tedavi Yöntemlerinin Beslenme Durumu Ve Kaygı Düzeyi Üzerine Etkisi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beslenme Ve Diyetetik Anabilim Dalı. 2015, Başkent Üniversitesi.
16. Yeni Dünya Kanser İstatistikleri Yayınlandı. 2012; [Http://Kanser.Gov.Tr/Daire-Faaliyetleri/Kanser-Istatistikleri/860-Yeni-D%C3%Bcnnya-Kanser-Istatistikleri-Yay%C4%B1nland%C4%B1.Html](http://Kanser.Gov.Tr/Daire-Faaliyetleri/Kanser-Istatistikleri/860-Yeni-D%C3%Bcnnya-Kanser-Istatistikleri-Yay%C4%B1nland%C4%B1.Html).
17. Ed. K. Özkan. S., B., Gültekin, M. Ve Ark. Ulusal Kanser Kontrol Planı, 2014: T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Kurumu.
18. Türkiye'de Kanser Kayıtçılığı. 2016; [Http://Kanser.Gov.Tr/Daire-Faaliyetleri/Kanser-Kayitciligi/108-T%C3%Türkiyede-Kanser-Kayitcigi.Html](http://Kanser.Gov.Tr/Daire-Faaliyetleri/Kanser-Kayitciligi/108-T%C3%Türkiyede-Kanser-Kayitcigi.Html).
19. 2013 Yılı Türkiye Kanser İstatistikleri. 2013; [Http://Kanser.Gov.Tr/Daire-Faaliyetleri/Kanser-Istatistikleri/1793-2013-Y%C4%B1l%C4%B1-T%C3%Bcrkiye-Kanser-Istatistikleri.Html](http://Kanser.Gov.Tr/Daire-Faaliyetleri/Kanser-Istatistikleri/1793-2013-Y%C4%B1l%C4%B1-T%C3%Bcrkiye-Kanser-Istatistikleri.Html).
20. Gültekin, M., Boztaş, G., Utku, E.Ş. Ve Ark., Türkiye Kanser İstatistikleri, Ed. İ. Şencan, İnce, G. 2016: T.C. Türkiye Halk Sağlığı Kurumu.
21. Özsu, S. And T. Özlü, Türkiye'de Akciğer Kanseri Epidemiyolojisi. *Güncel Göğüs Hastalıkları Serisi 2013. 3: P. 7-11.*
22. Turner, M.C., Et Al., Chronic Obstructive Pulmonary Disease Is Associated With Lung Cancer Mortality In A Prospective Study Of Never Smokers. *American Journal Of Respiratory And Critical Care Medicine, 2007. 176(3): P. 285-290.*
23. Ed. A. Aydın, Ece, T., Topuz, E. 2010 Akciğer Kanseri. Tanı Tedavi Takip, : *Nobel Tıp Kitapevi.*
24. Uludağ, H.İ., Radon Kirliliği Ve Halk Sağlığı İlişkisi, In Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı. 2010, Ege Üniversitesi.
25. Asbest Ve Kanser. 2016; [Http://Kanser.Gov.Tr/Dosya/Korunma/Asbest_Ve_Kanser.Pdf](http://Kanser.Gov.Tr/Dosya/Korunma/Asbest_Ve_Kanser.Pdf).
26. Asbest Yasağı Ve Türkiye. 2016; [Http://Www.Isguvenligi.Net/Asbest-Yasagi-Ve-Turkiye/](http://Www.Isguvenligi.Net/Asbest-Yasagi-Ve-Turkiye/).
27. Asbest Nedir. 2016. <http://www.asbestmezotelyoma.com/?pnum=5&pt=Asbest+Nedir%3F>
28. Barış, İ. Türkiye'de Malign Mezotelyoma Trajedisi. 2016; [Http://Www.Toraks.Org.Tr/Userfiles/Duayenler/Izzettin_Baris/T%C3%9CRK%C4%B0YE%20MM%20trajedisi.Pdf](http://Www.Toraks.Org.Tr/Userfiles/Duayenler/Izzettin_Baris/T%C3%9CRK%C4%B0YE%20MM%20trajedisi.Pdf).

29. Halezeroğlu,S. Mezotelyoma Nedir. 2016; [Http://Www.Akcigercerrahisi.Com/Mezotelyoma](http://www.Akcigercerrahisi.Com/Mezotelyoma)
30. Barış, Y., H. Akay, And S. Emri, Türkiye’de Asbest Ve Erionite Ile Ilgili Hastalıklar. *Toraks Dergisi*, 2007. 8: P. 1-114.
31. Dobrucalı, A., Kolon Kanseri. 2016. <http://194.27.141.99/dosya-depo/ders-notlari/ahmet-dobrucali/Kolon-kanseri.pdf>
32. Mide Kanseri. 2016; <Http://Kanser.Gov.Tr/Kanser/Kanser-Turleri/223-Mide-Kanseri.Html>.
33. Kapan, M., Mide Kanseri: Tanı Ve Cerrahi Tedavi. Gastrointestinal Sistem Hastalıkları Sempozyumu, 2001: P. 253-269.
34. Prostat Kanseri. 2016; <Http://Kanser.Gov.Tr/Kanser/Kanser-Turleri/52-Prostat-Kanseri.Html>.
35. Prostat Kanseri Ameliyatı. 2016; <Http://Www.Prostatkanseriameliyati.Com/Risk-Faktorleri.Html>.
36. Adaş, G., Et Al., Tiroid Kanserleri. *Okmeydani Tip Derg*, 2012. 28: P. 26-34.
37. Dünyada Tiroid Kanseri. 2016; Available From: <Http://Kanser.Gov.Tr/Dosya/Bilgi-Dokumanlari/Raporlar/Tiroid.Pdf>.
38. Tiroid Kanseri Nedir? Hastalığın Sebepleri Nelerdir? <http://www.saglik.net/tiroidkanseri.html> 2016.
39. Thyroid Cancer. 2016; Available From: <Http://Www.Endocrineweb.Com/Conditions/Thyroid-Cancer/Thyroid-Cancer>.
40. Wedro, B., Thyroid Cancer. 2016. http://www.medicinenet.com/thyroid_cancer/article.htm
41. Koçak, S., Et Al., Meme Kanserinde Risk Faktörleri, Riskin Değerlendirilmesi Ve Prevansiyon: İstanbul 2010 Konsensus Raporu. *Meme Sağliğı Dergisi/Journal Of Breast Health*, 2011. 7(2).
42. Carlson, R., D. Allred, And B. Anderson, NCCN Clinical Practice Guidelines In Oncology: Breast Cancer, Version I. 2009. 2009.
43. Gençtürk, N., kadın sağliğı profesyonellerinin meme kanseri erken tanı yöntemlerini bilme ve uygulama durumları. *Meme Sağliğı Dergisi/Journal Of Breast Health*, 2013. 9(1).
44. Özmen, V., Et Al., Türkiye’de meme kanseri erken tanı ve tarama programlarının hazırlanması “Sağliğı Bakanlığı Meme Kanseri Erken Tanı Ve Tarama Alt Kurulu Raporu”. *Meme Sağliğı Dergisi/Journal Of Breast Health*, 2009. 5(3).

45. Meme Kanseri. 2016; Available From: <Http://Kanser.Gov.Tr/Kanser/Kanser-Turleri/49-Meme-Kanseri.Html>.
46. Ozmen, V., Dunya'da Ve Turkiye'de Meme Kanseri Tarama (Screening) Ve Kayit Programlari. Journal Of Breast Health, 2006. 2: P. 55-58.
47. Bolck, F., "Monographs On Pathology Of Laboratory Animals" Sponsored By The International Life Sciences Institutet. C. Jonesu. Mohrk. D. Hunturinary System1986Springer-Verlagberlin-Heidelberg-New York-Tokyo3-540-16591-6405 Pages, 362 Figs., 44 Tabs., DM 265. Experimental Pathology, 1987. 31(4): P. 229-230.
48. Lösemi, Lenfoma Ve Miyelomdan Korkmayın! Hematologların Neslinin Tükenmesinden Korkun! 2016. <http://www.thd.org.tr/4/basinda-thd/405/>
49. Bulaşıcı Olmayan Hastalıklar-Programlar Ve Kansere Daire Başkanlığı. 2015, T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Kurumu.
50. İzmirli, M., Et Al., SSK Okmeydanı Eğitim Ve Araştırma Hastanesi Onkoloji Merkezi'nin 1999-2004 Yılları Kansere İstatistikleri. Türk Onkoloji Dergisi, 2007. 22(4): P. 172-182.
51. Haydaroglu, A., Y. Bölükbaşı, And Z. Özşaran, Ege Üniversitesinde Kansere Kayıt Analizleri:(34134 Olgunun Değerlendirilmesi). Türk Onkoloji Dergisi 2007, 22; 1, 022. 28.
52. Arıca, S., Et Al., Hatay İlinde 2008 Yılı Kansere Vakaları Sıklığı Ve Dağılımı. Journal Of Clinical And Experimental Investigations, 2011. 2(2).
53. Bitiren, M., Et Al., Şanlıurfa İli'nde Kansere Kayıtlarının Değerlendirilmesi (1995–2002). Türkiye Ekopatoloji Dergisi, 2012. 9(1-2).
54. Taşdemir, E., Et Al., Van İli Ve Çevresinde Malign Tümörlerin Dağılım Sıklığı. Van Tıp Dergisi, 2010. 17: P. 114-7.
55. Çolak, E., Coğrafi Bilgi Sistemleri İle Doğu Karadeniz Bölgesi' Ndeki Kansere Vakalarının Konumsal Analizleri. Doktora Tezi, 2009.
56. Gültekin, M. And G. Boztaş, Türkiye Kansere İstatistikleri. Sağlık Bakanlığı, Türkiye Halk Sağlığı Kurumu, 2014. 43.
57. Berk, S., Et Al., Clinical Characteristics, Treatment And Survival Outcomes In Malignant Mesothelioma: Eighteen Years' Experience In Turkey. Asian Pacific Journal Of Cancer Prevention, 2012. 13(11): P. 5735-5739.
58. Eğilmez, R. And E. Düzcan, Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Patoloji Anabilim Dalı'nda Kansere Sıklığı Üzerine Bir Çalışma. Türk Neopl Derg, 1992. 1(2): P. 37-42.

59. Tiroid Hastalıkları Tanı Ve Tedavi Klavuzu. Türkiye Endokrinoloji Ve Metabolizma Derneği, 2012.
60. Özdemir, Z.T. And E.A. Özkan, *Yozgat Ilinin Kanser Haritasi Cancer Map Of The Yozgat City. Bozok Tıp Dergisi, 2016. 6(1): P. 27-33.*
61. Gültekin, M., Boztaş, G., Utku, E.Ş. Ve Ark., Türkiye Kanser İstatistikleri. T.C.Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Kurumu, 2016.



ÖZGEÇMİŞ

<u>Kişisel bilgiler</u>	
Adı Soyadı	Serkan Çelikkün
Doğum Yeri ve Tarihi	Turhal, 01 /06/ 1980
Medeni Hali	Evli
Yabancı Dil	İngilizce
İletişim Adresi	Eğri Köprü Mah. Akademisyenler Sitesi. 1. Etap D Blok, Kat 7, No 13 SİVAS
E-posta Adresi, Telefon	celikgunserkan@gmail.com 5052843796

<u>Eğitim ve Akademik Durum</u>	
Lise	Sağlık Meslek Lisesi, Toplum Sağlığı Bölümü, Sivas 1995-1999
Ön Lisans	Cumhuriyet Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksek Okulu, Tıbbi Laboratuvar Programı
Lisans	Anadolu Üniversitesi, İİABF, Kamu Yönetimi, Eskişehir 1999-2005
Yüksek Lisans	Cumhuriyet Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Sivas,2016-halen

<u>İş Tecrübesi</u>	
Cumhuriyet üniversitesi Uygulama ve Araştırma Hastanesi	Sağlık Memurluğu, 2003-2009
Cumhuriyet üniversitesi Uygulama ve Araştırma Hastanesi	Patoloji Laboratuvarı Sorumlu Teknikeri 2009- Halen