

## Ege Üniversitesi Hastanesinde gastrointestinal sistem kanserlerinin epidemiyolojik ve sağ kalım özellikleri

*Epidemiological and survival characteristics of gastrointestinal cancers in Ege University Hospital database*

Ayfer Haydaroglu<sup>1</sup> Deniz Yalman<sup>1</sup> Sinan Ersin<sup>2</sup> Başak Doğanavşargil Yakut<sup>3,4</sup>  
Bülent Karabulut<sup>5</sup> Nalan Ünal<sup>6</sup> Ömer Özütemiz<sup>6</sup>

<sup>1</sup> Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Radyasyon Onkolojisi Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye

<sup>2</sup> Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Genel Cerrahi Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye

<sup>3</sup> Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Patoloji Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye

<sup>4</sup> Ege Üniversitesi Kanserle Savaş Araştırma ve Uygulama Merkezi (EÜKAM), İzmir, Türkiye

<sup>5</sup> Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı Medikal Onkoloji Bilim Dalı, İzmir, Türkiye

<sup>6</sup> Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı Gastroenteroloji Bilim Dalı, İzmir, Türkiye

### Öz

**Amaç:** Ege Üniversitesi Hastanesi (EÜH)'nde 1992-2017 arası gastrointestinal sistem (GİS) kanseri tanısı ve tedavileri yapılan olguların epidemiyolojik ve genel sağ kalım (GSK) özelliklerinin değerlendirilmesidir.

**Gereç ve Yöntem:** EÜKAM tarafından 1992-2017 yılları arasında 19.542 GİS kanser kaydı yapılmıştır. Sınıflandırmalarda ve sağ kalım analizlerinde SEER verileri göz önüne alınmıştır. CANREG 4 programı ile kaydedilen veriler SPSS programına aktarılmış, istatistik analizde Ki-kare yöntemi ve doğrusal modellemeler yapılmış,  $p < 0,05$  değeri anlamlı kabul edilmiştir.

**Bulgular:** GİS kanserleri, tüm olgularda ilk sırada (%16,7) yer almaktadır ( $p < 0,0001$ ), erkeklerde ikinci, kadınlarda üçüncü sıradadır. GİS kanserleri içinde en sık kolorektal kanserler (KRK) (%37), mide (%22) ve pankreas (%13) kanseri izlenmektedir. KRK kadınlarda (%38,6), mide kanserleri ise erkeklerde (%22,6) daha sıktır ( $p < 0,0001$ ). Yerleşimler, cinsiyet ve yaş grupları dikkate alındığında, GİS kanserleri erkeklerde 60-69 yaş grubunda (%31), kadınlarda  $>70$  yaş grubunda (%28,6) anlamlı yüksektir (ki-kare: 85,297;  $p < 0,0001$ ). Yirmi yaş ve üzeri erişkin ve çocukluk dönemi kanser yerleşimleri karşılaştırıldığında, çocuklarda karaciğer ve intrahepatik safra yolları (%60,9), erişkinde KRK ilk sıradadır (%37,4) ( $p < 0,00019$ ). Histopatolojik olarak en sık adenokanserler (%70) görülmektedir ( $p < 0,0001$ ). GİS kanserlerinde yıllara göre doğrusal bir artış saptanmıştır ( $p < 0,0001$ ).

**Sonuç:** EÜH Kanser Kayıt sisteminde GİS kanserleri tüm sistemler arasında birinci sıradadır. GİS kanserleri içinde en sık KRK görülmekte, bunu mide kanserleri izlemektedir. KRK kadınlarda, mide kanseri erkeklerde daha sıktır. GİS kanserleri hastanemizde cinsiyete ve yıllara göre doğrusal bir artış göstermektedir. GİS kanserlerimizde ortalama sağ kalım 25 ay, beş ve 10 yıllık GSK oranları %33,6 ve %25,2'dir.

**Anahtar Sözcükler:** Gastrointestinal kanserler, epidemiyoloji, sağ kalım, insidans, mortalite.

### Abstract

**Aim:** The aim of the study was to evaluate the epidemiological and overall survival (OS) characteristics of patients with gastrointestinal system (GIS) cancer in Ege University database.

Yazışma Adresi: Ayfer Haydaroglu  
Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Radyasyon Onkolojisi  
Anabilim Dalı  
E-mail: haydaroglu@gmail.com

**Materials and Methods:** 19.542 GIS cancers were registered by EÜKAM between 1992-2017 years. SEER data were taken into account for classifications and analyzes. Data recorded by CANREG 4 program were transferred to SPSS program, the chi-square test and linear modeling were used for statistical analysis,  $p < 0.05$  value was considered significant.

**Results:** GIS cancers are the most common cancers (16.7%), 2. in men and 3. in women in all cases ( $p < 0.0001$ ). Colorectal (CRC) (37%), gastric (22%) pancreatic (13%) cancers are the most common types of GIS cancers respectively. CRC was more common in women (38.6%), gastric cancers were more common in men (22.6%) ( $p < 0.0001$ ). GIS cancers were significantly higher in the 60-69 age group (31.0%) for males and over 70 years (28.6%) for women (chi-square: 85.297;  $p < 0.0001$ ). Liver and intrahepatic bile ducts (60.9%) were the most common localization in children (20.9%) and CRC (37.4%) in adults ( $p < 0.00019$ ). Adenocarcinoma was the most common histopathological type (70%). There was a linear increase in GIS cancers over the years ( $p < 0.0001$ ).

**Conclusion:** In the EÜKAM database, GIS cancers are the most common cancers. CRC is the most common type among GIS cancers followed by gastric cancers. CRC is more common in women; gastric cancer is more common in men. There is a linear increase in GIS cancers over the years. Median survival is 25 months, 5- and 10-years OS rates are 33.6% and 25.2%.

**Keywords:** Gastro-intestinal cancer, epidemiology, survival, incidence, mortality.

## Giriş

Gastrointestinal sistem (GIS) kanserleri solunum sistemi kanserlerinden sonra ikinci sıklıkla görülmektedir (1). GIS kanserleri içindeki kanser yerleşimleri coğrafi konuma göre değişkenlik göstermektedir. Mide kanserleri Japonya'da daha sık iken kolorektal kanserler (KRK) ABD'de daha sık görülmektedir. Türkiye verilerinde de dünya istatistiklerine paralel olarak solunum sistemi kanserlerinden sonra ikinci sırada yer almaktadır. GIS kanserlerinde, yerleşimlere göre erkeklerde mide, kadınlarda KRK ön plandadır (2).

Bu makalenin amacı; Ege Üniversitesi Hastanesinde (EÜH), 1992-2017 yılları arasında GIS kanseri tanı ve tedavisi yapılan 19.542 olgunun epidemiyolojik ve genel sağ kalım (GSK) özelliklerinin ana hatlarla ortaya konmasıdır. GIS organ kanserlerine göre hasta özellikleri, yapılan tedaviler ve hasta özelliklerine ve tedavilerine göre sağ kalımlar ayrı makalelerde sunulacaktır. Bu çalışma Ege Üniversitesi Tıbbi Araştırmalar Etik Kurulu tarafından onaylanmış ve multidisipliner hazırlanmış olup 23. Ulusal Kanser kongresinde sunulmuştur.

## Gereç ve Yöntem

Ege Üniversitesi Kanserle Savaş Araştırma ve Uygulama Merkezinin (EÜKAM) özel eğitilmiş ve sertifikalı kanser kayıt elemanları tarafından

1992-2017 yılları arasında, EÜH'de 19.542 GIS kanseri kaydı yapılmıştır. Sınıflandırmalarda ve sağ kalım analizlerinde SEER verileri göz önüne alınmıştır. CANREG 4 programı ile kaydedilen veriler SPSS programına aktarılmış, istatistik analizde Ki-kare testi ve doğrusal modellemeler yapılmış,  $p < 0,05$  değeri anlamlı kabul edilmiştir. Olgular, gastroenteroloji kliniğinde tanı alan ve hastanemizde ameliyat olan veya dışarıda tanı alıp radyoterapi ve kemoterapi gibi tedavilerini hastanemizde alan GIS kanserli hastalardır. Çalışma istatistikleri EÜKAM istatistik ve bilgisayar uzmanı Ömer Karaca tarafından yapılmıştır.

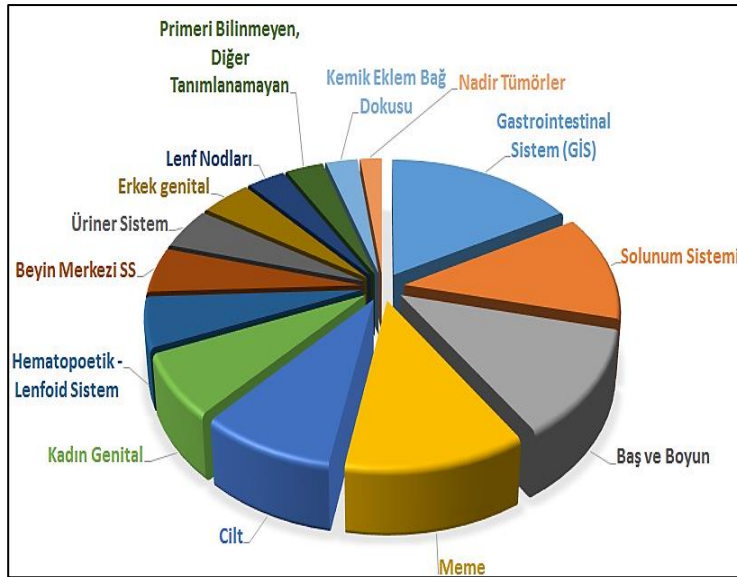
## Bulgular

EÜKAM tarafından, 1992-2017 arası 25 yıl içinde EÜH'de 117.139 kanser verisi toplanmıştır. Toplanan bu verilerin içinde 19.542'si GIS kanseridir. EÜH Kanser Kayıt sisteminde GIS kanserleri tüm olgularda ilk sırada (%16,7) yer almaktadır (Ki-kare:61,189;  $p < 0,0001$ ). Erkeklerde ikinci, kadınlarda üçüncü sırada GIS kanserleri görülmektedir (Tablo-1, Şekil-1). GIS kanserleri içinde en sık KRK görülmekte (%37,3), bunu mide (%21,6) ve pankreas (%12,8) kanseri izlemektedir (Tablo-2, Şekil-2).

**Tablo-1.** Ege Üniversitesi Hastanesinde sistemlere göre 1992-2017 kanser verileri.

Sistemlere Göre Dağılım	Erkek		Kadın		Toplam	
	n	%	n	%	n	%
<b>GİS*</b>	<b>11.923</b>	<b>19,4</b>	<b>7.619</b>	<b>13,7</b>	<b>19.542</b>	<b>16,7</b>
Solunum Sistemi (Akciğer)	12.507	20,3	1.745	3,1	14.252	12,2
Baş ve Boyun	7.225	11,7	8.176	14,7	15.401	13,1
Meme	170	0,3	12.909	23,2	13.079	11,2
Cilt	5.608	9,1	4.293	7,7	9.901	8,5
Kadın Genital	-	-	8.332	15,0	8.332	7,1
Hematopoetik, RES	3.739	6,1	2.924	5,3	6.663	5,7
MSS	2.949	4,8	2.928	5,3	5.877	5,0
Üriner Sistem	4.744	7,7	1.288	2,3	6.032	5,1
Erkek Genital	5.634	9,2	-	-	5.634	4,8
Lenf Bezleri	2.298	3,7	1.623	2,9	3.921	3,3
Primeri Bilinmeyen Tümörler	2.083	3,4	1.432	2,6	3.515	3,0
Kemik-Eklemler	813	1,3	569	1,0	1.382	1,2
Bağ Dokusu	942	1,5	837	1,5	1.779	1,5
Nadir Tümörler	919	1	910	2	1.829	1,6
<b>Toplam</b>	<b>61.554</b>	<b>100</b>	<b>55.585</b>	<b>100</b>	<b>117.139</b>	<b>100</b>

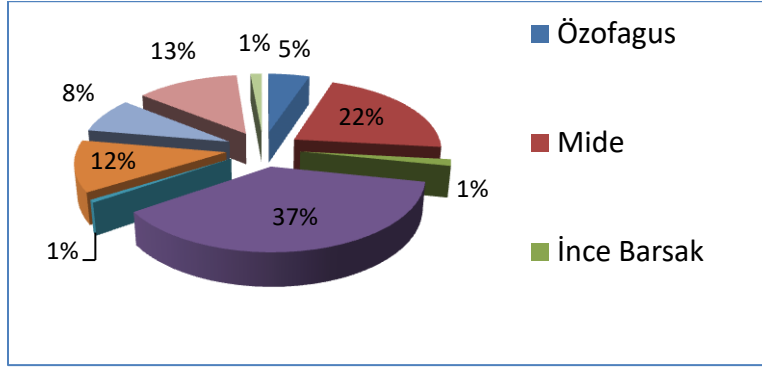
\*ki-kare: 61,189; p<0,0001



**Şekil-1.** Ege Üniversitesi Hastanesi kanser verilerinde sistemlere göre dağılımı.

**Tablo-2.** GİS kanserlerinde yerleşim.

GİS Yerleşim	n	%
<b>Kolorektal</b>	<b>7.285</b>	<b>37,3</b>
Mide	4.212	21,6
Özofagus	1.009	5,2
İnce Barsak	287	1,5
Anal Kanal ve Anüs	126	,6
Karaciğer ve İntrahepatik Safra Kanalları	2.272	11,6
Safra kesesi ve Ekstrahepatik Safra Kanalları	1.569	8,0
Pankreas	2.507	12,8
Appendiks ve Diğer GİS	275	1,4
<b>Toplam</b>	<b>19.542</b>	<b>100,0</b>



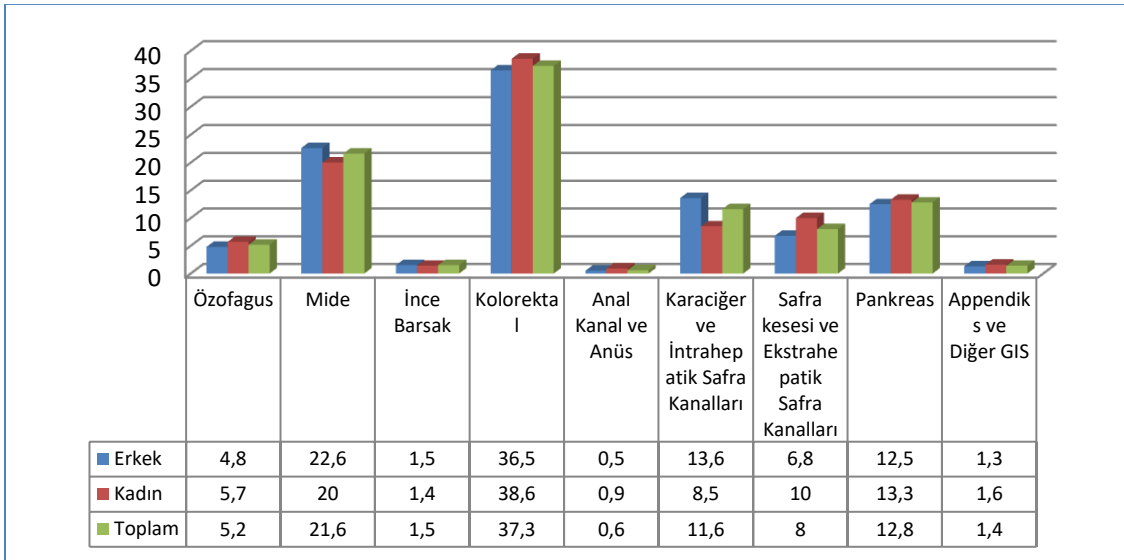
Şekil-2. GİS kanserlerinde yerleşim dağılımı.

Kolorektal kanserler kadınlarda (%38,6) erkeklerden (%36,5); mide kanserleri ise erkeklerde (%22,6) kadınlardan (%20) anlamlı yüksektir (Ki-kare:196,497;  $p < 0,0001$ ) (Tablo-3, Şekil-3).

Tablo-3. Cinsiyetlere göre GİS kanserlerinin dağılımı.

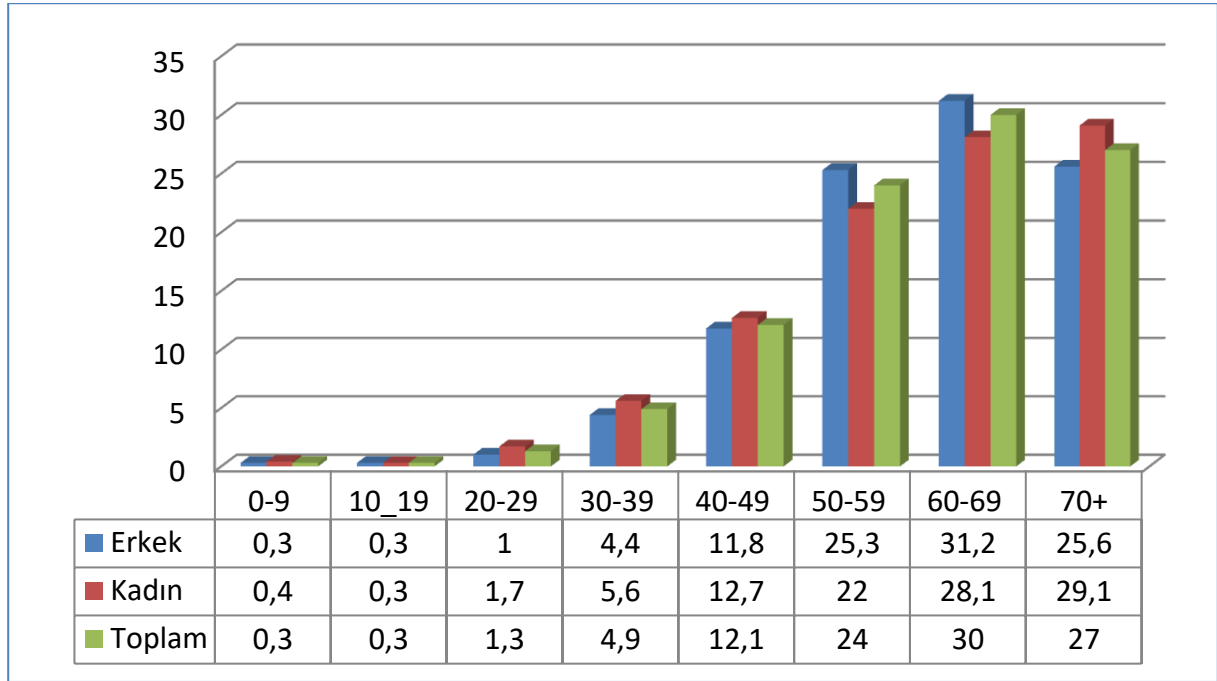
Yerleşim	Erkek		Kadın		Toplam	
	n	%	n	%	n	%
Ökofagus	573	4,8	436	5,7	1.009	5,2
Mide	2.692	22,6	1.520	20	4.212	21,6
İnce Barsak	178	1,5	109	1,4	287	1,5
Kolorektal	4.347	36,5	2.938	38,6	7.285	37,3
Anal Kanal ve Anüs	54	0,5	72	0,9	126	0,6
Karaciğer ve İHSY	1.627	13,6	645	8,5	2.272	11,6
Safra kesesi ve EHSY	808	6,8	761	10	1.569	8
Pankreas	1.493	12,5	1.014	13,3	2.507	12,8
Appendiks ve Diğer GİS	151	1,3	124	1,6	275	1,4
<b>Toplam</b>	<b>11.923</b>	<b>100</b>	<b>7.619</b>	<b>100</b>	<b>19.542</b>	<b>100</b>

İHSY: intrahepatik safra yolları, EHSY: ekstrahepatik safra yolları.



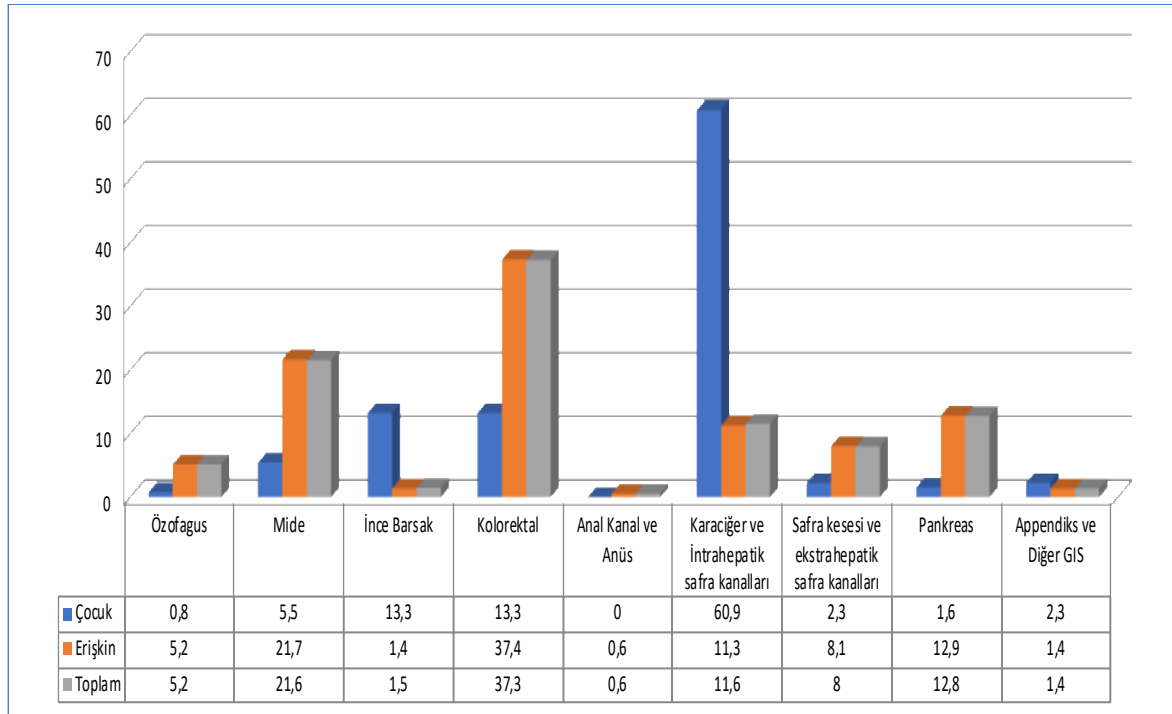
Şekil-3. Cinsiyetlere göre GİS kanserlerinin yüzde dağılımı.

Yerleşimlerin cinsiyet ve yaş gruplarına göre dağılımında GİS kanserleri erkeklerde 60-69 yaş grubunda (%31), kadınlarda ise 70 yaş üzeri grupta (%28,6) anlamlı yüksektir (Ki-kare:85,297;  $p<0,0001$ ) (Şekil-4).



Şekil-4. GİS kanserlerinin cinsiyet ve yaş gruplarına göre dağılımı.

Yirmi yaş ve üzeri erişkin ve çocukluk dönemi karşılaştırmasında çocuklarda en sık yerleşim karaciğer ve intrahepatik safra kanalları iken (%60,9), erişkinde kolorektal yerleşim ilk sıradadır (%37,4) (Ki-kare:320,871;  $p<0,00019$ ) (Şekil-5).



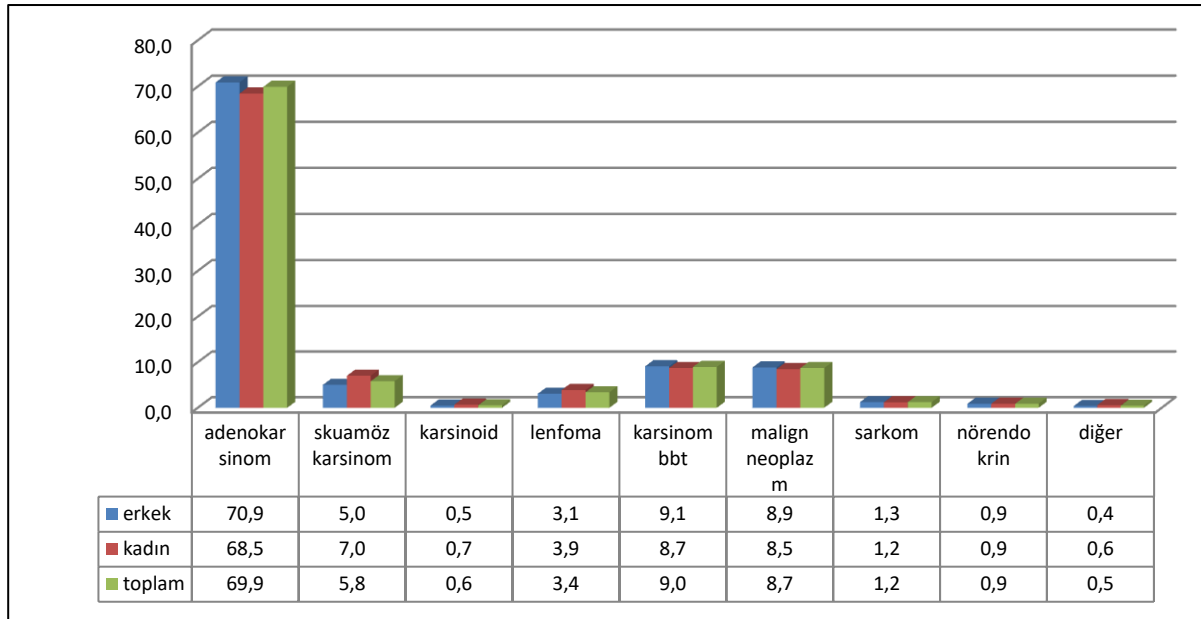
Şekil-5. GİS kanser yerleşimlerinin çocukluk (< 20 yaş) ve erişkin grupta yüzde dağılımları.

Histopatolojik açıdan en sık adenokanserler (%70) görülmektedir (Ki-kare=36,591; p<0,0001) (Tablo-4, Şekil-6).

**Tablo-4.** GİS kanserlerinin histopatolojik dağılımı.

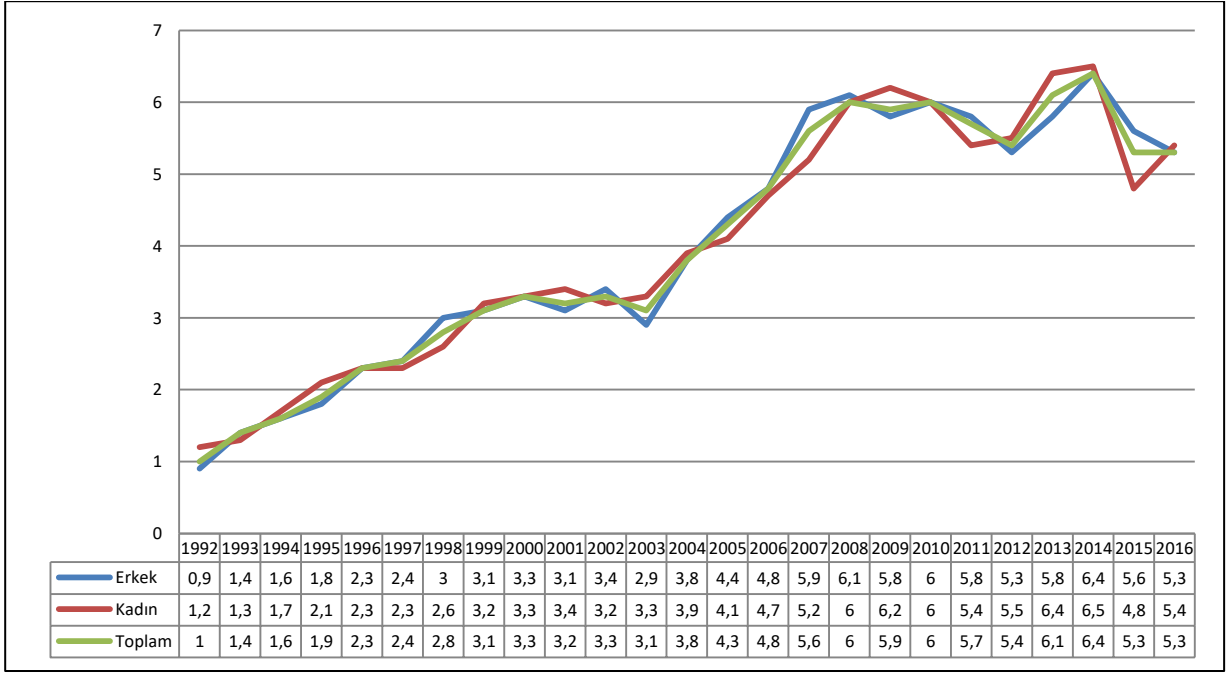
Histoloji	Erkek		Kadın		Toplam	
	n	%	n	%	n	%
<b>Adenokarsinom</b>	5.667	70,9	3.559	68,5	9.226	69,9
<b>Skvamöz Karsinom</b>	403	5,0	366	7,0	769	5,8
<b>Karsinoid</b>	38	0,5	36	0,7	74	0,6
<b>Lenfoma</b>	247	3,1	203	3,9	450	3,4
<b>Karsinom BBT</b>	729	9,1	454	8,7	1.183	9,0
<b>Malign Neoplazm</b>	709	8,9	441	8,5	1.150	8,7
<b>Sarkom</b>	100	1,3	63	1,2	163	1,2
<b>Nörendokrin</b>	71	0,9	47	0,9	118	0,9
<b>Diğer</b>	31	0,4	30	0,6	61	0,5
<b>Toplam</b>	<b>7.995</b>	<b>100,0</b>	<b>5.199</b>	<b>100,0</b>	<b>13.194</b>	<b>100,0</b>

BBT: Başka bir yerde tanımlanmamış.

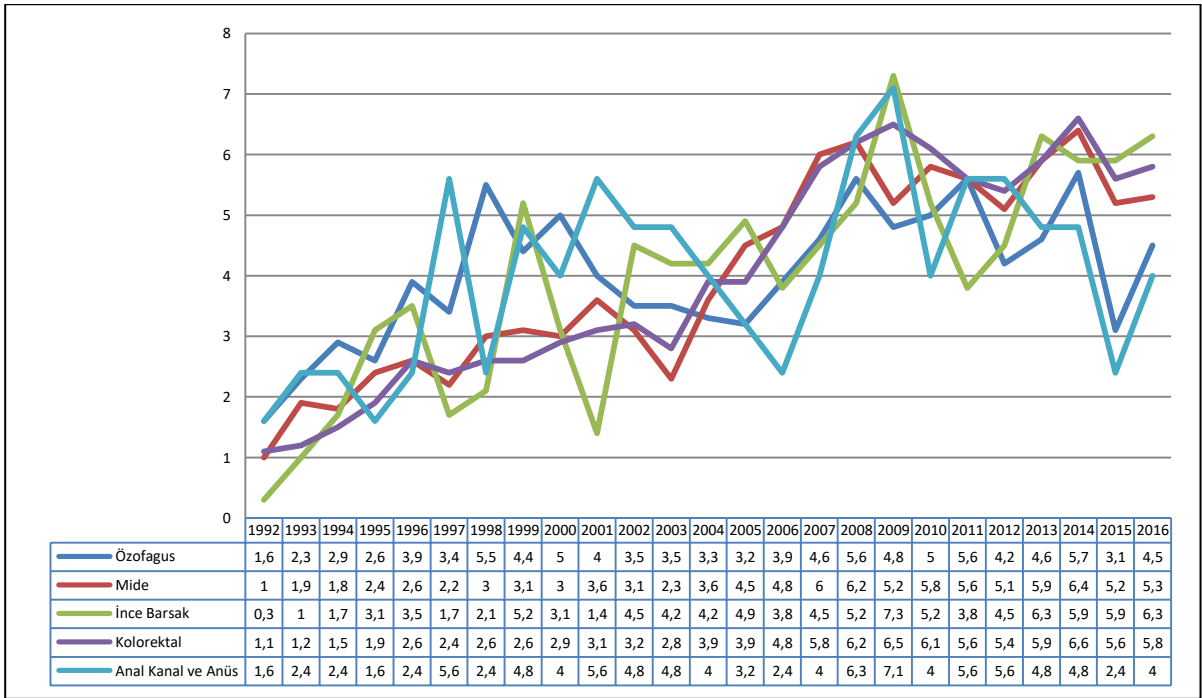


**Şekil-6.** GİS kanserlerinin cinsiyetlere göre histopatolojik dağılım yüzdesi.

GİS kanserlerinde cinsiyet ve yıllara göre sayıca doğrusal bir artış saptanmıştır (GLM: F=45,257; p<0,0001). Cinsiyetler arası fark anlamlı değildir (Şekil-7). Ayrıca yerleşimlerde yıllara göre artış eğilimi değerlendirildiğinde tüm yerleşimlerde doğrusal artış olduğu dikkati çekmektedir (GLM: F=45,218; p<0,0001) (Şekil-8).

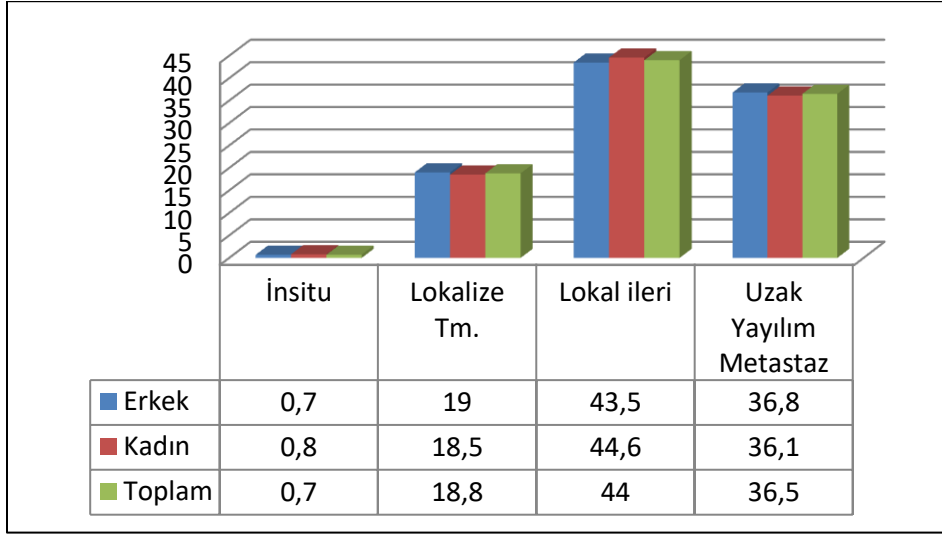


Şekil-7. GİS kanserlerinde cinsiyete ve yıllara göre artış eğilimi.



Şekil-8. GİS kanserlerinde yerleşime ve yıllara göre artış eğilimi.

Evrelendirme yapılan olguların daha çok lokal ileri evrelerde tanı aldığı görülmüştür. Evrelere ve cinsiyete göre dağılım Şekil-9'da görülmektedir.



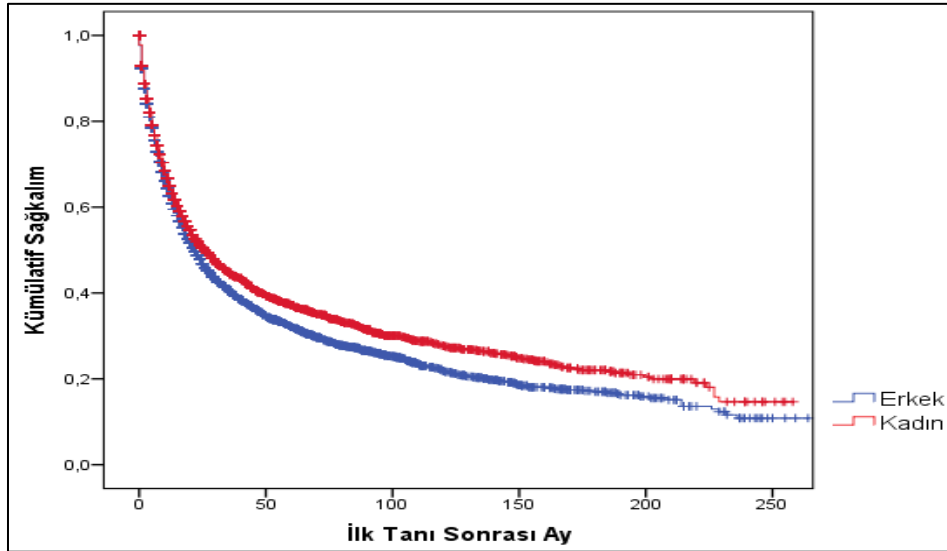
Şekil-9. GİS Kanserlerinde Evrelere ve Cinsiyete Göre Dağılım.

GİS kanserlerimizde ortalama sağ kalım 25 ay, beş ve 10 yıllık GSK oranları %33,6 ve %25,2'tir (Tablo-5, Şekil-10).

Tablo-5. GİS kanserlerinde sağ kalım.

	n	Ölüm n	Yaşayan %	5 yıllık sağ kalım	10 yıllık sağ kalım
<b>GİS</b>	13.780	9781	29,0	33,6	25,2

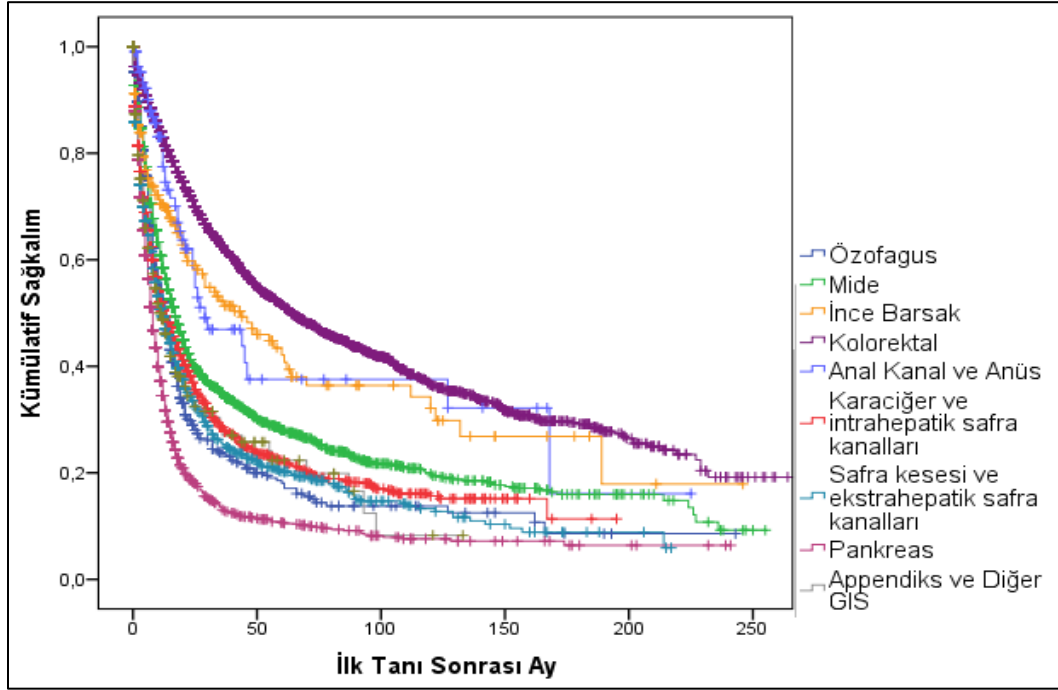
Cinsiyete göre sağ kalım eğrilerinde kadınlarda prognozun biraz daha iyi olduğu görülmüştür (Şekil-11).



Şekil-10. GİS kanserlerinde cinsiyetlere göre sağ kalım eğrileri.

Yerleşim yerlerine göre en iyi sağ kalım KRK'de (5 ve 10 yıllık GSK oranları sırasıyla %53 ve %40), en kötü sağ kalım pankreas kanserlerindedir (5 ve 10 yıllık GSK oranları sırasıyla %8,3 ve %6) (Şekil-11).





Şekil-11. GİS kanser yerleşimine göre sağ kalım eğrileri.

### Tartışma

GLOBOCAN 2018 verilerine göre total kanser vakalarında birinci sırada %11,6 ile solunum sistemi kanserleri yer almaktadır (1). Bu kanser tüm kanser ölümlerinin %18,4'ünü oluşturur. Türkiye kanser istatistiklerinde erkeklerde yaşa göre standardize edilmiş hızlar (Türkiye Birleşik Veri Tabanı, 2009- 2013) 100.000 kişide 67,6 ile solunum sistemi birinci sırada, 55,6 ile GİS kanserleri ikinci sıradadır. Kadınlarda ise 100.000 kişide 45,9 ile meme kanseri, 31,4 ile GİS kanseri ikinci sıradadır (2). GİS kanserlerinde yerleşimlere göre erkeklerde mide, kadınlarda kolorektal kanserler ön plandadır (2). Bizim serimizde de erkeklerde mide kanseri, kadınlarda ise kolorektal kanserler daha fazladır. Her iki cinsiyeti ele alacak olursak içinde en sık görülen sistem kanserleri %16,7 ile GİS kanserleridir. Erkeklerde ikinci, kadınlarda üçüncü sırada GİS kanserleri görülürken, her iki cins bir arada değerlendirildiğinde GİS kanserleri birinci sıraya çıkmaktadır.

Avrupa çalışmasında erkeklerde mortalite oranında akciğer kanserini, GİS kanserleri içindeki kolorektal kanserler izlemektedir (3). Bizim çalışmamızda ise erkeklerde akciğer kanserini GİS kanserleri içinden mide kanseri izlemektedir. Avrupa çalışmasında kadınlarda kanser mortalitesinde %16,2 ile meme kanseri

birinci sıradadır. Bunu akciğer, KRK ve pankreas kanseri izlemektedir (3). Amerikan çalışmasında meme kanseri kadınlarda en sık görülen kanserdir ancak mortalitede ABD'de akciğer kanseri birinci sıraya çıkmakta, bunu meme ve GİS kanserlerinden KRK izlemektedir (4). Bizim kadın kanserlerimizde ise ölüme en sık sebebiyet veren meme kanseri %18'lik bir yer kaplamakta, bunu hemopoetik maligniteler ve jinekolojik kanserler izlemekte, GİS kanserleri kadın kanser mortalitesinde ön sıralarda yer almamaktadır. Kadın olgularımızda, GİS kanserleri daha iyi prognoza sahiptir. Bunun nedeni kadın olguların rektal muayene ve invaziv endoskopik incelemeler gibi kontrol yöntemlerinden kaçınmayıp kontroller konusunda daha uyumlu olmalarıyla açıklayabiliriz. Yerleşim yerlerine göre en iyi sağ kalım kolorektal kanserlerde, en kötü sağ kalım pankreas kanserlerindedir. Amerika'da tüm evreler için KRK'de beş yıllık GSK %64 iken (5), bu oran erken evrede %90'lardadır. Avrupa'da beş yıllık GSK %57 iken (6), Asya ülkelerinde %31-62 arası değişmektedir (7, 8). Bizim serimizde 5 yıllık GSK oranı %53, erken evrelerde ise %77,4 bulunmuştur. Pankreas kanserlerinde ise beş yıllık GSK erkeklerde %11,3'e, kadınlarda %15,4'e düşmektedir.

## Sonuç

Sonuç olarak 25 yıllık EÜKAM veri tabanında GİS kanserleri sıklık açısından tüm sistemler arasında birinci sırada yer almıştır. GİS kanserleri içinde en sık KRK ve takiben mide kanserleri izlenmektedir ve yıllara göre doğrusal bir artış göstermektedir. GİS kanserlerinde ortalama sağ kalım 25 ay, 5 ve 10 yıllık GSK oranları sırasıyla %33,6 ve %25,2 saptanmıştır.

**Katkıda bulunanlar:** Bu çalışmada kullanılan verilerde, derginin bu sayısının önsözünde “Teşekkür Listesinde” belirtilen tüm Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Gastroenteroloji Bilim Dalı, Patoloji Anabilim Dalı, Genel Cerrahi Anabilim Dalı, Medikal Onkoloji Bilim Dalı ve Radyasyon Onkolojisi Anabilim Dalı öğretim üyelerinin katkıları olmuştur.

## Kaynaklar

1. Bray F, Ferlay J, Soerjomataram I and et al: Global Cancer Statistics 2018: GLOBOCAN Estimates of Incidence and Mortality Worldwide for 36 Cancers in 185 Countries. *Cancer J Clin.* 2018; 68: 394-424.
2. Gültekin M, Boztaş G; Türkiye Kanser İstatistikleri. T.C. Sağlık Bakanlığı, Türkiye Halk Sağlığı Kurumu, Kanser Savaş Daire Başkanlığı, 2016.
3. Ferlay J, Steliarova-Foucher E, et al: Cancer incidence and mortality patterns in Europe: estimates for 40 countries in 2012. *2013 Apr; 49(6):1374-403.*
4. Siegel RL, Miller KD, Jemal A.CA. *Cancer Statistics, 2018. CA CANCER J CLIN* 2018; 68: 7–30.
5. American Cancer Society. *Cancer Facts & Figures 2019.* Atlanta, Ga: American Cancer Society; 2019.
6. De Angelis R, Sant M, Coleman MP, et al. Cancer survival in Europe 1999–2007 by country and age: results of EUROCARE-5 – a population-based study. *Lancet Oncol* 2014; 15: 23–34.
7. Yeole BB, Sunny L, Swaminathan R, Sankaranarayanan R, Parkin DM. Population-based survival from colorectal cancer in Mumbai, (Bombay) India. *Eur J Cancer.* 2001Jul; 37 (11): 1402-8.
8. Park YJ, Park KJ, Park JG, Lee KU, Choe KJ, Kim JP. Prognostic factors in 2230 Korean colorectal cancer patients: analysis of consecutively operated cases. *World J Surg.* 1999 Jul; 23 (7): 721-6