ARAŞTIRMA MAKALESİ / *RESEARCH ARTICLE*

Diyarbakır Yöresi 2012-2017 Yılları Arası Kanser Hastalarının Analizi

Diyabakır Region Analysis of Cancer Patients Between 2012-2017

İbrahim İbiloğlu, Ulaş Alabalık, Ayşe Nur Keleş, Gülay Aydoğdu, Mustafa Nacir, Hatice Sertakan, Hüseyin Büyükbayram

Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi, Patoloji Ana Bilim Dalı, Diyarbakır, Türkiye

ABSTRACT

Aim: *As in the whole world, the frequency and distribution of cancers in our country show regional differences, and sufficient data are not available in terms of etiological factors. In this study, Dicle University Faculty of Medicine Department of Pathology of Dicle University with the data we have obtained from the records of the incidence of cancer in the region, our region belongs in the previous year's work and Turkey is intended to research cancer distributions by gender by comparing it with data.*

Material and Method: *The records of 64.256 patients consisting of needle biopsy, endoscopic biopsy, punch biopsy, excision and resection materials that came to Dicle University Faculty of Medicine Pathology Department between January 2012 and January 2017 were analyzed retrospectively.*

Results: *Of the patients we examined, 7644 (11.9%) had malignant tumors. Of the patients with malignant tumors, 3.792 (49.6%) were male and 3.852 (50.4%) were female. The first five most common cancers were breast (17.6%), lung (14.4%), skin (10%), thyroid (8.4%), colorectal (6.3%), respectively. The first five of the most common cancers in male patients are lung (23.84%), prostate (11.84%), skin (11.15%), bladder (8.31%), lymphoma (7.62%), breast in women (34.11%), thyroid (13.81%), skin (8.80%), colorectal (5.78%) and lung (5.14%) cancers.*

Conclusion: *In this study where we investigated the frequency of cancer in Diyarbakir and its region, the most common breast cancer and skin cancer, which is in third place in both sexes, come to the fore. Thyroid cancers also draw attention in the fourth row. Our data can help cancer epidemiology of Diyarbakir and its region and contribute to taking precautions for cancer patients in the region.*

Key words: *cancer; Diyarbakır; malignant; epidemiology*

ÖZET

Amaç: *Tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de kanserlerin sıklığı ve dağılımı bölgesel farklılıklar göstermekte olup etyolojik faktörler açısından yeterli veriler bulunmamaktadır. Bu çalışmada Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Patoloji Anabilim Dalı kayıtlarından elde ettiğimiz veriler ile Diyarbakır ve yöresindeki kanser sıklığını, bölgemizde yapılan önceki yıllara ait çalışmalar ve Türkiye verileri ile karşılaştırarak cinsiyetlere göre kanser dağılımlarını araştırma amaçlanmaktadır.*

Materyal ve Metot: *Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Patoloji Anabilim Dalı'na Ocak 2012- Ocak 2017 tarihleri arasında gelen iğne biyopsi, endoskopik biyopsi, punch biyopsi, eksizyon ve rezeksizyon materyallerinden oluşan 64,256 hastaya ait kayıtlar geriye dönük olarak incelendi.*

Bulgular: *Hastalardan 7,644'ü (%11,9) malign tümöre sahipti. Kanserli hastaların 3792'sini (%49,6) erkek, 3,852'sini (%50,4) kadın hastalar oluşturuyordu. En sık görülen ilk beş kanser sırası ile meme (%17,6), akciğer (%14,4), deri (%10), tiroid (%8,4), kolorektal (%6,3) kanserlerdi. Erkek hastalarda en sık görülen kanserlerden ilk beşi akciğer (%23,84), prostat (%11,84), deri (%11,15), mesane (%8,31), lenfoma (%7,62), kadınlarda ise meme (%34,11), tiroid (%13,81), deri (%8,80), kolorektal (%5,78) ve akciğer (%5,14) kanserleriydi.*

Sonuç: *Diyarbakır ve yöresindeki kanser sıklığını araştırdığımız bu çalışmada en sık görülen meme kanseri ve her iki cinsiyette üçüncü sırada izlenen deri kanseri ön plana çıkmaktadır. Tiroid kanserleride dördüncü sıra ile dikkat çekmektedir. Verilerimiz Diyarbakır ve yöresinin kanser epidemiyolojisine yardımcı olabilir ve bölgede kanser hastaları için önlemler alınmasına katkıda bulunabilir.*

Anahtar kelimeler: *kanser; Diyarbakır ve çevresi; malign; epidemiyoloji*

İletişim/Contact: *İbrahim İbiloğlu, Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi, Patoloji Ana Bilim Dalı, Diyarbakır, Türkiye* • ***Tel:*** *0505 822 05 35* • ***E-mail:*** *ibilogluibrahim@hotmail.com* • ***Geliş/Received:*** *13.05.2020* • ***Kabul/Accepted:*** *13.09.2020*

ORCID: *İbrahim İbiloğlu, 0000-0002-8407-2583* • *Ulaş Alabalık, 0000-0003-4551-8439* • *Ayşe Nur Keleş, 0000-0003-2617-2591* • *Gülay Aydoğdu, 0000-0002-3784-7622* • *Mustafa Nacir, 0000-0001-5430-5051* • *Hatice Sertakan, 0000-0003-1111-1111* • *Hüseyin Büyükbayram, 0000-0002-7168-1507*

Kafkas J Med Sci 2021; 11(1 Suppl):138–143
doi: 10.5505/kjms.2021.02800

Giriş

Türkiye'de kanser 1982'den beri bildirimi yapılması zorunlu hastalıklar listesinde yer almaktadır. Kanser kayıt sistemleri, kanser ile ilgili çalışmalara temel oluşturması, etiyolojik nedenlerin ortaya konması ve kanserlerin önlenmesi bakımından gerekli girişimlerin yapılması için önem arz etmektedir. Ülkemizdeki kanser insidansı çalışmaları 2013 yılı itibarı ile 81 ilde yapılmaya başlanmış ancak bu zamana kadar en son 2014 yılı verileri paylaşılmıştır[1]. Kanser kayıtlarının daha düzenli tutulduğu Amerika Birleşik Devletleri, National Cancer Institute (NCI), Surveillance, Epidemiology, and End Results (SEER) programı 2017 verilerine göre; 2020 yılında yaklaşık 1.806.590 yeni kanser vakası ve 606,520 kansere bağlı ölüm olacağı tahmin edilmektedir[2]. Dünyada yaklaşık altı ölümden biri, ülkemizde ise beş ölümden biri kanser nedeniyle gerçekleşmektedir. Ülkemizde izlenen ölüm nedenlerine bakıldığında en sık %39,7 ile dolaşım sistemi hastalıkları ve ikinci sıklıkta %19,6 ile iyi ve kötü huylu tümörler yer almaktadır[3,4].

Diyarbakır ili Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğünün bünyesinde yapılmakta olan aktif kanser kayıt merkezleri içerisine 2013 yılında dahil edilmiştir. Dolayısı ile 2012 yılı kanser istatistiklerine verileri yansımamaktadır[1]. Çevre illerdeki patoloji laboratuarlarının donanımsal olarak eksikliklerinin bulunması nedeniyle tümör alt tiplerinin ayırımının yapılamaması gibi nedenler ile Patoloji numuneleri hastanemize konsültasyon amacı ile gönderilmektedir. Bunun sonucu olarak da fakültemiz patoloji laboratuar arşivinin bölgesel anlamda kanser dağılımını yansıtacağı düşünülmüştür. Bu çalışmada laboratuar arşivimizin verileri ile kanser istatistiklerine katkıda bulunmak, bölgesel özellikler ve sosyo-kültürel yapının kanser sıklığı üzerine etkilerini ortaya çıkararak ileri çalışmalara esas oluşturması amaçlandı.

Materyal ve Metod

Araştırmanın Tipi ve Yeri

Araştırmaya Ocak 2012- Ocak 2017 tarihleri arasında Dicle üniversitesi Tıp Fakültesi Patoloji Anabilim Dalı Laboratuvarı arşivinde bulunan endoskopik biyopsi, iğne biyopsi, eksizyon ve rezeksiyon materyalleri dahil edildi. Toplam 64,256 hastanın beş yıla ait örnekleri retrospektif olarak laboratuar kayıtlarından incelendi. Aynı hastaya ait olan kayıtlardan yeterli bilgi içeren sadece biri çalışmaya alındı. Metastatik olgular orijin aldıkları primer organ kanserlerine dahil edildi. Lenfoid sistem maligniteleri lenfomalar başlığı adı altında toplandı. Hastalar 10 yıllık aralıklar ile yaş gruplarına ayrıldı. Yaşları 81 ve üzeri olanlar aynı yaş aralığına dahil edildi. Kanserlerin erkek ve kadınlardaki dağılımları ayrı değerlendirildi. Erkek ve kadın hastaların kanser dağılımları organ ve yaşları gruplandırılarak tablolaştırıldı.

Çalışmamızdaki sonuçlarımız, Sağlık Bakanlığının Türkiye geneline ait sonuçları, Türkiye'de bölgesel olarak yapılan çalışmaların sonuçları ve Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesinde daha önce yapılmış olan 1991–2010 yıllarını içeren farklı iki çalışma ile karşılaştırıldı.

Bulgular

Toplam beş yıllık sürede Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi patoloji laboratuarında kayıt altına alınan cerrahi materyal sayılarının toplamı 64,256'dır. Bunların 7,644'ü malign olup malign vakalardan 3,792'si (%49,6) erkek, 3,852'si (%50,4) kadın hastalardan oluşmakta idi. Kanserlerin dekatlara göre dağılımlarına bakıldığında erkeklerin 61–70 yaş arasında ve 1,041'inde (%27,5), kadınların 41–50 yaş arasında ve 880'inde (22,8) en fazla görüldüğü yaş aralığını oluşturdukları izlenmiştir. Erkeklerdeki 61–70 yaş arası izlenen kanserlerin çoğunluğunu sırası ile akciğer, prostat, deri ve mesane kanserleri oluşturmakta olup kadınlardaki 41–50 yaş arası kanser izlenen en sık yaş aralığı periyodunda ise tümörlerin çoğunluğunu sırası meme ve tiroid kanserleri oluşturmakta idi. Erkek hastalar içerisinde en sık görülen kanserlerden ilk beşi sırası ile; akciğer (%23,84), prostat (%11,84), deri (%11,15), mesane (%8,31), lenfoma (%7,62) iken kadınlarda; meme (%34,11), tiroid (%13,81), deri (%8,80), kolorektal (%5,78) akciğer (%5,14) idi. Her iki cinsiyette görülen ilk beş kanser sırası ile meme (%17,6), akciğer (%14,4), deri (%10), tiroid (%8,4), kolorektal (%6,3) idi. Erkek ve kadınlarda izlenen kanserlerin organlara ve yaşlara göre dağılımları Tablo 1 ve 2'de verilmiştir. Çalışmamızda yer alan biyopsi materyallerinde kanser görülme oranı %11,9'dur.

Sistemlere göre bakıldığında erkeklerde en sık solunum sistemi (%28,5), genitoüriner sistem (GÜS) (%24,5) ve gastrointestinal sistem (GİS) (%17,3), kadınlarda ise GÜS (%14,5), GİS (%13,1) ve solunum sistemi (%7,1) yer almaktadır.

Bölgemizde yapılan daha önceki iki çalışma ve Sağlık Bakanlığı Türkiye geneli kanser sonuçları Tablo 3'te verilmiştir.

Tablo 1. *Erkek hastalarda görülen kanserlerin yaş ve organlara göre dağılımı*

Organlar	0–10	11–20	21–30	31–40	41–50	51–60	61–70	71–80	81+	Toplam	%
Dudak	-	-	1	8	9	9	13	20	12	72	1,89
Ağız içi	-	-	-	-	1	2	2	3	-	8	0,21
Dil	-	-	-	-	1	-		-	-	1	0,02
Tükürük bezi	1	-	-	3	3	8	6	7	-	28	0,74
Nazofarinks	1	-	1	4	7	6	9	1	-	29	0,76
Özefagus	-	-	2	1	8	3	9	3	4	30	0,79
Mide	-	-	4	22	29	52	51	48	11	217	5,72
İnce barsak	-	1	3	4	3	4	3	4	-	22	0,58
Appendiks	-	-	-	-	2	1	5	-	-	8	0,21
Kolorektal	-	4	11	37	33	51	68	36	15	255	6,72
Karaciğer	-	-	1	7	8	22	27	18	3	86	2,27
Safra kesesi	-	-	-	-	-	1	2	1	1	5	0,13
Pankreas	-	-	-	3	7	5	14	6	-	35	0,92
Larinks	-	-	1	2	19	45	35	41	4	147	3,87
Akciğer	-	-	4	28	109	266	282	177	38	904	23,84
Kemik	3	17	5	2	-	2		-	-	29	0,76
Yumuşak doku	5	13	10	7	10	13	3	13	3	77	2,03
Deri	-	5	3	24	45	75	101	118	52	423	11,15
Meme	-	-	-	-	3	8	9	8	1	29	0,76
Prostat	-	-	-	2	14	72	193	139	29	449	11,84
Testis	-	6	17	6	1	2	2	-	-	34	0,89
Mesane	-	-	6	6	38	62	91	83	29	315	8,31
Böbrek	-	1	1	10	16	40	32	22	2	124	3,27
Üreter	-	-	-	-	1	2	3	1	1	8	0,21
Beyin	2	4	7	9	6	9	3	7	-	47	1,24
Tiroid	1	3	5	15	23	29	22	8	1	107	2,82
Sürrenal bez	-	-	-	-	-	1	2	-	-	3	0,08
Lenfoma	22	27	39	30	38	39	51	38	5	289	7,62
Göz	-	-	-	-	1	1	1	-	1	4	0,11
Tonsil	-	-	-	-	-	2	1	3	-	6	0,16
Dalak	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	0,02
Toplam	35	81	121	230	435	832	1041	805	212	3792	100

Tartışma

Kanser sıklığı genel olarak yaş ile birlikte artmakta ve kansere bağlı ölümlerin çoğu 55–75 yaş arasında meydana gelmektedir. Kanser sıklığının yaşla birlikteki artışı somatik mutasyonların birikmesi ile açıklanmakta ayrıca bağışıklık direncinin yaşla birlikte azalması da buna katkı sağlamaktadır[5] Çalışmamızda erkeklerin 61–70 yaş arasında ve kadınların 41–50 yaş arasında kanserlerin plato yaptıktan sonra kademeli azalma göstermesi sonrası her iki cinsiyette de 81 yaş ve üzerinde keskin bir düşüş sergilediği izlenmektedir. Buna neden olarak ileri yaşlarda hastaların yaşlılığa bağlı diğer nedenlerle yaşamlarını yitirmesi olduğunu düşünmekteyiz.

Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı Halk sağlığı 2015 kanser istatistik raporuna göre Türkiye'de meme kanseri tanısı alan kadınların %44,5'inin 50–69 yaş arasında, %40,6'sının 25–49 yaş aralığında olduğu belirtilmiştir. Tanı alma ortanca yaşı 53 olarak belirtilmiştir[1]. Bölgemizdeki meme kanserli hastaların büyük

Tablo 2. *Kadın hastalardaki kanserlerin organ ve yaşlara göre dağılımı*

Organlar	0–10	11–20	21–30	31–40	41–50	51–60	61–70	71–80	81+	Toplam	%
Dudak	-	2	-	1	4	2	8	2	5	24	0,62
Ağız içi	-	-	-	1	-	4	1	1	3	10	0,26
Dil	-	-	-	2	1	-	-	-	-	3	0,08
Tükürük bezi	-	-	4	1	5	4	6	4	4	28	0,73
Nazofarinks	-	1	1	1	1	3	1	3	1	12	0,31
Özefagus	-	-	2	3	6	2	1	4	1	19	0,49
Mide	-	-	6	11	24	21	27	27	18	134	3,48
İnce barsak	-	-	-	5	5	-	4	2	-	16	0,42
Appendiks	-	-	-	2	-	1	1	-	1	5	0,13
Kolorektal	-	3	16	26	39	45	41	29	24	223	5,78
Karaciğer	-	-	1	5	13	25	19	3	4	70	1,82
Safra kesesi	-	-	-	-	3	3	4	1	1	12	0,31
Pankreas	-	-	1	3	1	6	7	3	4	25	0,65
Larinks	-	-	-	2	5	35	17	4	1	64	1,66
Akciğer	-	-	7	21	25	52	53	32	8	198	5,14
Kemik	4	4	3	1	1	-	-	-	-	13	0,34
Yumuşak doku	1	2	-	8	3	3	6	7	3	33	0,86
Deri	-	4	15	19	40	41	73	89	58	339	8,80
Meme	-	4	66	311	415	261	160	71	26	1314	34,11
Mesane	-	-	-	4	-	1	2	28	9	44	1,14
Böbrek	-	1	3	7	6	26	24	8	1	76	1,97
Üreter	-	-	-	1	2	1	-	-	-	4	0,10
Vulva	-	-	-	-	2	-	-	1	-	3	0,08
Serviks	-	1	4	33	40	23	23	19	6	149	3,87
Endometriyum	-	-	2	9	41	57	48	20	5	182	4,72
Over	-	2	6	14	21	24	14	16	3	100	2,59
Beyin	4	1	2	4	6	7	5	2	-	31	0,80
Tiroid	-	15	71	137	147	101	46	13	2	532	13,81
Paratiroid	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	0,03
Sürrenal bez	-	-	-	-	-	2	1	1	-	4	0,10
Lenfoma	8	18	35	22	24	16	26	21	8	178	4,62
Göz	-	-	-			1	1	2	-	4	0,10
Dalak	-	-	-	-	-	1	1	-	-	2	0,05
Toplam	17	58	245	654	880	768	620	414	196	3852	100

Tablo 3. *Türkiye geneli ve Diyarbakır bölgesinde daha önce yapılan çalışmalarda erkek ve kadınlarda ilk beş sırayı alan malign tümörler*

Türkiye geneli (1)				Özekinci (6)				Arslan (10)				İbiloğlu			
E (%)		K (%)		E (%)		K (%)		E (%)		K (%)		E (%)		K (%)	
Akciğer	21,0	Meme	24,7	Deri	15,4	Deri	15,9	Akciğer	16,8	Meme	22,0	Akciğer	23,8	Meme	34,1
Prostat	12,9	Tiroid	12,1	Lenfoma	12,8	Meme	10,2	Mide	11,2	Kolon	9,1	Prostat	11,8	Tiroid	13,8
Kolorektal	9,3	Kolorektal	8,3	Tiroid	6,6	Lenfoma	9,7	Prostat	10,2	Tiroid	8,4	Deri	11,2	Deri	8,8
Mesane	8,1	Uterus	5,5	Mesane	8,5	Tiroid	6,6	Mesane	9,6	Deri	7,9	Mesane	8,3	Kolorektal	5,78
Mide	5,8	Akciğer	5,1	Mide	7,6	Mide	6,0	Larinks	8,7	Mide	7,4	Lenfoma	7,6	Akciğer	5,14

çoğunluğu 31–50 yaş (meme kanseri tanılı kadın hastaların %55,3'ü) aralığında tanı almaktadır. Buradan Diyarbakır yöresindeki kadın hastaların daha erken yaşta meme kanseri tanısı aldıkları söylenebilir. Kanser erken tanı merkezlerinde mamografi taramalarına ve meme kanseri için en önemli risk faktörlerinden olan obezitenin buna neden olmuş olabileceğini düşünmekteyiz.

Çalışmamızdaki kanserli hastaların erkek/kadın hasta oranı: 0,98'dir. Bazı çalışmalarda bu oran 0,86 ila 1,95 arasında değişmektedir[6–17].

Özekinci ve ark. biyopsi materyallerinde kanser görülme oranını farklı çalışmalarda %1,5 ila %9,5 arasında izlenmektedir[6,11,12,18] izlemişlerdir. Oranımızın yüksek olmasının nedeni dış merkezlerde kanser tanısı alan ancak laboratuvar alt yapı yetersizlikleri nedeni ile alt tip konusunda spesifik tanı konulamamaları ve konsültasyon amacı ile gönderilen materyaller nedeni ile olabilir.

Diyarbakır ve yöresinde daha önce yapılan çalışmalarda ilk sırayı deri kanseri[6], başka bir çalışmada ise akciğer kanseri almıştır[10]. Ülkemizde farklı bölgelerde yapılan diğer çalışmalarda ise ilk sırayı deri[7,9,12,14,17], meme[8] ve mide[11,15,18] almıştır. Bizim çalışmamızdaki meme kanserinin ilk sırada yer almasını bölgemizde meme kanseri için risk faktörlerinden olan aşırı yağlı gıdalar ile beslenme ve obezitenin neden olmuş olabileceğini düşünmekteyiz.

Bölgemizde yapılan önceki çalışmalarda ikinci sırada lenfoma[6] ve mide kanseri[10] yer almıştır. Ülkemizde yapılan faklı bölgelerdeki çalışmalarda ise prostat[7,12], tiroid[11,17], özefagus[15,18], kolorektal[9], akciğer[8], meme[14] kanserleri ikinci sırada bildirilmiştir. Bizim çalışmamızda ikinci sırada akciğer kanserleri yer almakta olup bölgemizde hem erkek hem kadın cinsiyette sigara kullanımının yaygın olması ve erken yaşta sigaraya başlanması olabilir.

Daha önce bölgemizde yapılan çalışmalarda üçüncü sıklıkta mide[6] ve meme[10] kanserleri yer almıştır. Türkiye'de yapılan farklı çalışmalarda ise üçüncü sırayı akciğer[7], kolorektal[8,9,11,12,17], mesane[14], meme[15] ve deri[11] kanserleri oluşturmaktadır. Biz üçüncü sıklıkta deri kanserlerini izledik. Bölgemizin önemli geçim kaynaklarından olan tarım açık alanda çalışma gerektirdiğinden güneş ışığına yoğun maruziyet ile açıklanabilir.

Bölgemizde akciğer[6] ve kolon kanserleri[10] dördüncü sıklıkta bildirilmiştir. Türkiye'de ise meme[11,17], kolorektal[14,15], mesane[7,12,18] ve mide[9] dördüncü sırada yer almaktadır. Çalışmamızda ise tiroid kanserleri dördüncü sırayı almaktadır. Bölgemizde kırsal kesimde yaşayanlarda besinlerde iyotsuz tuz kullanımının yaygın olması buna neden olabilir.

Bölgemizde hayvan yetiştiriciliği ile uğraşılmakta ve hayvansal gıda tüketimi yaygındır. Bu nedenle insanların sosyo-ekonomik durumları her ne kadar düşük olsa da beslenme alışkanlığı olarak et tüketimi oldukça yüksektir. Merkezi yerleşim yerlerinde yaşayan kadınlar sosyokültürel olarak zamanlarının çoğunu evlerinde geçirmekte ve hareketsiz hayat tarzı nedeni ile obezite sorunu ile karşı karşıyadır. Hem yüksek yağlı yiyecekler hem de obezite gibi meme kanserine predispozan faktörlerin bölgemizde meme kanserinin yüksek oranda izlenmesine neden olabileceğini düşünmekteyiz.

Bazı hastanelerde klinik bazlı hasta döngüsünün yüksek olması, bazı merkezlerde ise düşük olması da görülen kanser sıklıklarını istatistiksel olarak etkileyebilmektedir. Hastanemizde genel cerrahi kliniğinin aktif olarak çalışması meme kanserleri ile doğrudan ilgilenilmesi ve hasta döngüsünün fazla olması da buna neden olmuş olabilir.

Kanserler önlenebilir hastalıklar grubundadır. Diyarbakır ve çevresinin yayınlanmış Türkiye kanser istatistikleri içerisinde henüz verileri bulunmamaktadır. Bölgeye ait veriler yardımı ile koruyucu hekimlik alanında kanser önleyici çalışmaların yapılması gerekmektedir.

Kaynaklar

1. Kara F, İlter H, Keskinkılıç B. Türkiye Kanser İstatistikleri 2015. Published online 2018.
2. Siegel R, Miller K, Jemal A. Cancer Statistics, 2017. CA Cander J Clinc 2017;67(1):7–30.
3. Cancer Fact sheet February 2018. World Health Organization. http://www.who.int/en/newsroom/fact-sheets/detail/cancer (Erişim Tarihi:05 06 2018).
4. TUİK, Ölüm nedeni istatistikleri, 2009–2018. http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt_id=1083 (Erişim Tarihi:05 05 2020).
5. Kumar V, Cotran R, Robbins S. Basic Pathology (Temel Patoloji)9th ed. Nobel; 2014.
6. Özekinci S. Patoloji arşivindeki 10 yıllık kanser(1991–2000) olgularının genel değerlendirilmesi. Dicle Tıp Dergisi 2007;34(3):164–169.
7. Erdem SS, Yilmaz M, Mayda AS. Bir Üniversite Hastanesinde 2013 Yilindaki Kanser Tanilarinin 65 Yaş Üstü Ve Altı Dağılımı. Düzce Tıp Fakültesi Dergisi 2015;17(3):105–110.

8. Karaca H, Berk V, İnanç M, Dikilitaş M, Özkan M. Erciyes Üniversitesi Tip Fakültesi Tıbbi Onkoloji Bilim Dalı'na 2006–2009 Yılları Arasında Başvuran Kanser Hastalarının Epidemiyolojik Değerlendirmesi. Sağlık Bilimleri Dergisi 2011;20(1):1–8.
9. Genç M. Avunduk MC. Analysis of Cancer Cases in Konya. Uluslararası Hematoloji-Onkoloji Dergisi 2005;15(4):189–94.
10. Arslan N, Yilmaz A, Firat U, Tanriverdi M. Analysis of cancer cases from Dicle University Hospital; ten years' experience. J Clin Anal Med 2018;9(2):102–106.
11. Adali y, Güvendi B, Toyran T, Güvendi GF. Cancer frequency: Kars province. Int J Res Med Sci 2019;7(4):1067–1073.
12. Baş Y, Keser HH, Erenler BH, Güney G, Yılmaz D, Ateş D, Uzbay P. Hitit Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi Patoloji Bölümünde Tanısı Konulan Kanser Olgularının Dağılımı Üzerine Bir Çalışma. Turkiye Klinikleri J Med Sci 2015;35(4):233–9.
13. Dündar E, Öner Ü, Işıksoy S, Tel N, Kabukçuoğlu S. Eskişehir ili'nde 1992–1995 yılları arasında görülen kanser olgularının değerlendirilmesi. Türk Ekopatol Derg 1998;4(3–4):101–6.
14. Arıca S, Nazlıcan E, Özer C, Benk Şilfeler D, Arıca V, Özgür T, Özaydın Ü. The frequency and disribution of cancer cases in Hatay District in 2008. J Clin Exp Invest 2011;2(2):192–5.
15. Alıcı S, İzmirli M, Doğan E. Epidemiologic evaluation of the patients admitted to Department of Medical Oncology. Türk Onkoloji Dergisi 2006;21(2):87–97.
16. Bitiren M, Özardalı İ, Baba F, Nazlıgül Y, Eraslan H. The evaluation of cancer sata in Şanlıurfa provice(1995–2002). Türkiye Ekopatoloji Dergisi 2003;9(1–2):11–6.
17. Bozkurt K, Sert Bektaş S, Doğru N. Cancer Statistics of Şırnak City. Turkish J Pathol 2011;27(3):230–4.
18. Bayram İ, Reçber D, İbiloğlu İ, Uğraş S. Bir Patoloji Anabilim Dalında Kanser Sıklığı Ve Dağılımı. Ege Tıp Dergisi 2005;44(1):21–27.