






## ARAŞTIRMA MAKALESİ

-  Selçuk Akturan<sup>1</sup>  
 Burak Gümüş<sup>2</sup>  
 Ömer Özer<sup>3</sup>  
 Hüseyin Balandız<sup>4</sup>  
 Ali Kemal Erenler<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Karadeniz Teknik Üniversitesi  
Tıp Fakültesi Tıp Eğitimi  
Anabilim Dalı, Trabzon, Türkiye  
<sup>2</sup>Hitit Üniversitesi Tıp Fakültesi  
Adli Tıp Anabilim Dalı, Çorum,  
Türkiye  
<sup>3</sup>Erzincan Üniversitesi Tıp  
Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim  
Dalı, Erzincan, Türkiye  
<sup>4</sup>Gülhane Eğitim ve Araştırma  
Hastanesi Adli Tıp Anabilim  
Dalı, Ankara, Türkiye  
<sup>5</sup>Hitit Üniversitesi Tıp Fakültesi  
Acil Tıp Anabilim Dalı, Çorum,  
Türkiye

**Yazışma Adresi:**  
Selçuk Akturan  
Karadeniz Teknik Üniversitesi Tıp  
Fakültesi Tıp Eğitimi Anabilim Dalı,  
61080 Trabzon  
Tel: +90 533 6650451  
E-mail: selcukakturan@gmail.com

Geliş Tarihi: 01.12.2018  
Kabul Tarihi: 05.03.2019  
DOI: 10.18521/kt.506407

**Konuralp Tıp Dergisi**  
e-ISSN1309-3878  
konuralptipdergi@duzce.edu.tr  
konuralptipdergi@gmail.com  
www.konuralptipdergi.duzce.edu.tr

## TÜİK Verilerine Göre Türkiye'de 2009 ve 2016 Yılları Arasındaki Ölüm Oranları ve Nedenleri

### ÖZET

**Amaç:** Ölüm istatistikleri; toplumdaki ölüm eğilimini ve farklılıklarını, biyomedikal araştırmalardaki öncelikleri, halk sağlığı programlarını, finansman kaynaklarının dağıtımına ilişkin kararları ve epidemiyolojik çalışmaların yönlerini belirlemede yararlıdır. Farklı kaynaklardan elde edilen ölüm istatistiklerinin belirli aralıklarla bir araya getirilip tasnif edilerek sağlıkta kanun koyucularla ve sağlık profesyonelleriyle paylaşılması, dünyada gelişmiş ülkelerde sık kullanılan bir yöntemdir. Bu çalışmada Türkiye'deki ölüm oranlarını ve yaygın ölüm nedenlerini tespit etmeyi, böylelikle sağlıkta kanun koyuculara ve sağlık profesyonellerine günlük pratiklerinde ve sağlık hizmeti sunumunun planlanmasında kullanabilecekleri önemli bir kaynak sağlamayı amaçladık.

**Gereç ve Yöntem:** Çalışmamızda, Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK)'in web sitesinden farklı zamanlarda ve farklı kaynaklardan paylaştığı istatistiksel veriler kullanılmıştır. TÜİK veri tabanından, 2009-2016 yılları arasındaki ölüm nedenleri, ölüm oranları ve nüfus verileri toplanıp, analiz edilerek tasnif edilmiştir.

**Bulgular:** Türkiye'de ölüm oranı her iki cinsiyette de 2009 ve 2016 yılları arasında artma eğiliminde olduğu saptanmıştır. En sık ölüm nedeni dolaşım sistemi hastalıkları olarak belirlenmiştir. Ölümlerin çoğu kış aylarında meydana gelmiştir. Bölgesel hastalık dağılımı incelendiğinde, dolaşım ve solunum sistemlerine bağlı ölümlerin Karadeniz bölgesinin Batı ve Doğu bölgelerinde daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Her iki cinsiyet göz önüne alındığında, dolaşım sistemi bozuklukları, maligniteler ve solunum sistemi bozukluklarının en sık ölüm nedenleri olduğu saptanmıştır.

**Sonuç:** Ölüm oranlarının ve ölüm nedenlerinin belirlenmesi, sağlık harcamalarını azaltarak sağlık alanında geliştirilen politikaların ve sağlığa ayrılan bütçenin daha rasyonel oluşturulmasına yardımcı olmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Ölüm Oranı, Ölüm Sebepleri, İstatistikler

## Death Rates and Causes of Death in Turkey Between 2009 and 2016 Based on TUIK Data

### ABSTRACT

**Objective:** Death statistics are useful in determining the trends and differences in death in society, priorities in biomedical research, public health programs, decisions on the distribution of funding resources, and aspects of epidemiological studies. The death statistics obtained from different sources in regular intervals, and share them with the health care administrators and health professions is a frequently used method in developed countries. In this study, we aimed to provide an important resource, including mortality rates and causes, that can be used by health care administrators and health professions.

**Methods:** In our study, data from different sources and time intervals were used, which were shared by Turkey Statistical Institute (TUIK) 's. From the TUIK database, the causes of death, death rates and population data between 2009-2016 were collected, analysed and classified

**Results:** Death rate tended to increase in both genders for each year between 2009 and 2016 in Turkey. The most common cause of death was circulatory system diseases. The majority of deaths occurred in winter months. When regional distribution of diseases was investigated, it was determined that death related to circulatory and respiratory systems were higher in Western and Eastern parts of the Karadeniz region. The circulatory system disorders, malignities and respiratory system disorders were the most common causes of death in both genders.

**Conclusion:** Determining of death rates and causes of death help reduce the health expenditures and create more rational policies for the health care services and health budget.

**Keywords:** Death Rate, Causes of Death, Statistics

## GİRİŞ

Bir popülasyondaki ölüm oranlarının, sayılarının ve nedenlerinin araştırılması sadece hastalıkların insanlar üzerindeki etkilerini gözler önüne sermek için değil, aynı zamanda kaynakların maliyetlerin etkin kullanımı ve ülkelerin sahip olduğu sağlık sistemlerinin geliştirilmesi için de yararlıdır (1-3). Farklı kaynaklardan elde edilen ölüm istatistiklerinin belirli aralıklarla bir araya getirilip tasnif edilerek sağlık alanındaki kanun koyucularla ve sağlık profesyonelleriyle paylaşılması, Dünya Sağlık Örgütü ve dünyada gelişmiş ülkelerde sık kullanılan bir yöntemdir. Elde edilen verilerin ölüm istatistiklerindeki mevcut durumu ve değişimi daha geniş perspektiften değerlendirme imkanı sunduğu belirtilmektedir (4-6). Ölüm istatistikleri ayrıca, toplumdaki ölüm eğilimini ve farklılıklarını, biyomedikal araştırmalardaki öncelikleri, halk sağlığı programlarını, finansman kaynaklarının dağıtımına ilişkin kararları ve epidemiyolojik çalışmaların yönlerini belirlemede yararlıdır (7). Popülasyondaki yaş, cinsiyet, eğitim, meslek, yer, sosyoekonomik ve kültürel statü ile ilgili veriler de ölüm istatistiklerinden elde edilebilir (8). Ana ölüm nedeni, ölümlerle sonuçlanan süreci doğrudan başlatan hastalık veya yaralanma olarak tanımlanmaktadır (9). Bu çalışmadaki amacımız, Türkiye'deki 2009-2016 yılları arasındaki yaygın ölüm nedenlerini, oranlarını ve demografik özelliklerini araştırmak, böylelikle sağlıkta kanun koyuculara ve sağlık profesyonellerine günlük pratiklerinde ve sağlık hizmeti sunumunun planlanmasında kullanabilecekleri önemli bir kaynak sağlamaktır.

## MATERYAL VE METOD

Çalışmamız kesitsel tipte, tanımlayıcı nitelikte bir çalışmadır. Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK)'in web sitesinden farklı zamanlarda ve farklı kaynaklardan paylaştığı ölüm istatistiksel verileri kullanılmıştır (9). Çalışmamızın evreni tüm Türkiye'ye ait veriler, çalışmamızın örneklemini ise tüm yaş grupları olarak tanımlanmıştır. TÜİK veri tabanından, 2009-2016 yılları arasındaki ölüm nedenleri, ölüm oranları ve nüfus verileri toplanıp, analiz edildikten sonra tasnif edilmiştir. Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK), verilerinin araştırma amacıyla kullanılmasına izin vermektedir. Veriler, Sosyal Bilimler için İstatistiksel Paket (SPSS) 22.0 programı kullanılarak tanımlayıcı istatistiklerle değerlendirilmiştir. Veriler yüzde ve ortalanca olarak verilmiştir.

TÜİK veri kaynakları 2009 yılından itibaren; Nüfus ve Vatandaşlık İşleri Genel Müdürlüğü, Merkezi Nüfus İdaresi Sistemi (MERNİS), TÜİK ölüm nedeni verisi ve ilgili kurumlarda gelen intihar verilerinden oluşmaktadır.

Ülkemizde 2009 yılı öncesinde; TÜİK Ölüm

İstatistik Formu'nun genellikle elle doldurulması, sadece il ve ilçe merkezlerinin kayıtlı verilerini içermesi nedeniyle verilerin Türkiye genelini yansıtmaması, ICD-10 kodu kullanımının zorunlu olmaması gibi nedenlerden dolayı çalışmamızda 2009 yılı ve sonrasındaki veriler kullanılmıştır. TÜİK'in MERNİS veri tabanında elde edilen ölüm olaylarına ilişkin bilgiler 2009 yılından itibaren 'MERNİS Ölüm Bildirim Formu'na dayanmaktadır. Sağlık kurumlarında meydana gelen ölüm olayları 'Ölüm Bildirim Sistemi'ne işlenmekte ve 10 gün içinde bağlı oldukları ilçe nüfus müdürlüklerine bildirilmektedir. Sağlık kurumları dışında meydana gelen ölüm olayları ise defin ruhsatı vermeye yetkili kişi (aile hekimi, belediye tabibi, köy muhtarı, vb.) tarafından bağlı oldukları ilçe nüfus müdürlüğüne bildirilmektedir. İlçe nüfus müdürlüklerine bildirim yapılan bu ölüm olayları MERNİS veri tabanına işlenmektedir. MERNİS veri tabanından elde edilen ölüm verisi ile TÜİK ölüm nedeni verisi birleştirilerek MERNİS veri tabanında yer almayan ölümler, ölüm verisine eklenmekte ve Türkiye geneli için üretilen ölüm istatistikleri TÜİK tarafından yayınlanmaktadır. Veri değişkenleri; yaş grubu, cinsiyet, ölüm ayı, yasal medeni durum, eğitim durumu, kaba ölüm hızı, doğduğu ülkeye göre ölümler, kaba ölüm hızı, bebek ölüm hızı, beş yaş altı ölüm hızı, günlük ve aylık bebek ölüm hızları, anne ve babanın eğitim durumuna göre bebek ölümleri gibi başlıklardan oluşmaktadır. Tüm bu veriler tasnif edilirken yaş, cinsiyet, coğrafi bölge, hastalık grupları göz önünde bulundurulmuştur.

## BULGULAR

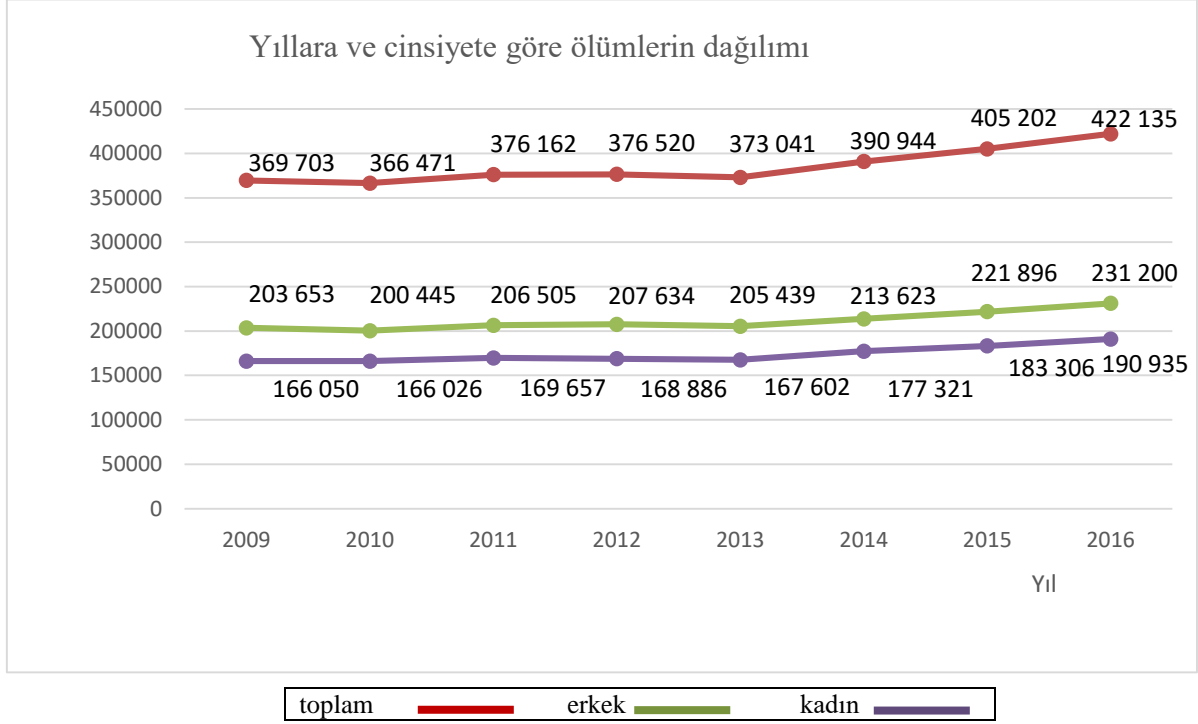
Türkiye'de 2009 ve 2016 yılları arasında her iki cinsiyette ölüm sayısı artmıştır (Tablo 1).

Kaba ölüm oranı, 75 yaşın altındaki tüm yaş gruplarında azalma eğilimindedir. 75 yaşının üzerinde ölüm oranı artmaktadır. Özellikle, 15 yaşın altındaki çocuklarda, diğer yaş gruplarına göre ölüm oranında önemli bir düşüş görülmektedir (Tablo 2).

Türkiye'deki 2009 ve 2016 yılları arasında ölüm nedenleri araştırıldığında en yaygın ölüm nedeni dolaşım sistemi hastalıkları olduğu belirlenmiştir. Erkeklerde; tümörler, solunum sistemi bozuklukları ve travma daha yüksekken, kadınlarda; dolaşım, endokrin ve sinir sistemi bozuklukları daha yüksek oranlardaydı (Tablo 3).

Ek olarak, ölümlerin çoğunun kış aylarında meydana geldiği belirlenmiştir (Tablo 4).

Karadeniz bölgesinin Batı ve Doğu bölgelerinde dolaşım ve solunum sistemine bağlı ölümlerin diğer bölgelere göre daha yüksek olduğu tespit edilmiştir (Tablo 5).

**Tablo 1:** Yıllara ve cinsiyete göre ölümlerin dağılımı**Tablo 2:** Cinsiyete göre 2009 ve 2016 yılları arasında kaba ölüm hızı oranları

Yıl		0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75+
2016	Total	2.5	0.2	0.2	0.5	0.6	0.6	0.6	0.8	1.2	2.1	3.6	6.0	10.1	16.3	28.1	82.9
	Erkek	2.6	0.3	0.3	0.7	0.9	0.9	0.9	1.1	1.6	2.7	4.9	8.2	14.0	22.2	36.4	93.4
	Kadın	2.3	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.4	0.6	0.9	1.4	2.3	3.7	6.4	11.1	21.1	75.8
2015	Total	2.6	0.2	0.2	0.5	0.5	0.5	0.6	0.8	1.2	2.1	3.5	6.3	9.9	16.3	28.1	81.3
	Erkek	2.7	0.3	0.3	0.7	0.8	0.8	0.8	1.0	1.5	2.7	4.8	8.7	13.7	22.1	36.3	92.1
	Kadın	2.4	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.4	0.5	0.9	1.4	2.2	3.9	6.3	11.2	21.3	74.1
2014	Total	2.9	0.2	0.3	0.5	0.5	0.5	0.6	0.8	1.3	2.2	3.7	6.2	10.2	16.2	28.3	79.8
	Erkek	3.1	0.3	0.3	0.7	0.8	0.7	0.8	1.0	1.7	2.8	5.0	8.5	14.1	21.9	36.6	90.0
	Kadın	2.7	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.4	0.6	0.9	1.5	2.3	3.8	6.5	11.3	21.6	73.0
2013	Total	2.8	0.3	0.3	0.5	0.5	0.5	0.6	0.8	1.3	2.2	3.8	6.3	10.3	16.6	28.5	76.5
	Erkek	2.9	0.3	0.3	0.7	0.7	0.7	0.8	1.0	1.7	2.9	5.1	8.8	14.3	22.5	36.9	86.9
	Kadın	2.6	0.3	0.2	0.3	0.3	0.3	0.4	0.6	0.9	1.5	2.4	3.8	6.5	11.5	21.7	69.6
2012	Total	3.0	0.4	0.3	0.5	0.5	0.6	0.6	0.9	1.4	2.3	3.9	6.5	10.6	17.5	29.9	78.6
	Erkek	3.1	0.4	0.3	0.7	0.8	0.8	0.8	1.1	1.8	3.0	5.4	9.1	14.8	23.5	38.5	89.4
	Kadın	2.9	0.4	0.2	0.3	0.3	0.4	0.4	0.6	1.0	1.5	2.4	4.0	6.6	12.2	22.9	71.3
2011	Total	3.0	0.4	0.3	0.5	0.5	0.6	0.7	0.9	1.4	2.4	4.0	6.7	11.1	18.2	30.8	80.2
	Erkek	3.1	0.4	0.4	0.7	0.7	0.8	0.9	1.2	1.8	3.2	5.5	9.2	15.3	24.4	39.7	90.8
	Kadın	2.9	0.4	0.3	0.4	0.4	0.4	0.5	0.7	1.0	1.6	2.5	4.2	7.2	12.7	23.7	73.1
2010	Total	3.2	0.5	0.4	0.5	0.5	0.6	0.7	0.9	1.5	2.5	4.3	6.7	11.1	18.4	31.2	79.3
	Erkek	3.3	0.5	0.4	0.7	0.7	0.8	0.9	1.2	1.9	3.3	6.0	9.3	15.3	24.4	39.6	88.2
	Kadın	3.0	0.5	0.3	0.4	0.3	0.4	0.5	0.7	1.1	1.7	2.7	4.1	7.4	13.3	24.5	73.2
2009	Total	3.7	0.6	0.4	0.6	0.6	0.6	0.7	1.0	1.7	2.7	4.5	7.4	11.5	19.5	32.0	80.8
	Erkek	3.9	0.6	0.4	0.7	0.8	0.8	0.9	1.3	2.1	3.6	6.3	10.4	15.9	26.0	40.7	90.2
	Kadın	3.5	0.5	0.4	0.4	0.4	0.4	0.5	0.8	1.2	1.8	2.8	4.6	7.6	13.9	25.0	74.3

**Tablo 3.** Cinsiyetlerin ortak ölüm nedenlerine göre karşılaştırılması

<b>2009 ve 2016 Yılları Arası Cinsiyete Göre Ölümle İlgili Hastalıklar</b>	<b>Total %</b>	<b>Erkek %</b>	<b>Kadın %</b>
Total	100	100	100
Dolaşım Sistemi Bozuklukları	39.52	35.84	43.97
Tümörler (Benign veya Malign)	20.81	24.71	16.11
Solunum Sistemi Bozuklukları	10.15	11.07	9.04
Endokrin ve Metabolik Hastalıklar	5.63	4.35	7.18
Sinir Sistemi ve Duyu organları Hastalıkları	4.16	3.50	4.96
Travma veya Zehirlenmeler	4.63	6.03	2.94
Diğerleri	15.09	14.50	15.80

**Table 4.** Mevsimlere göre ölümlerin dağılımı

<b>2009-2016 arasındaki toplam ölümlere oranı</b>		
<b>Kış</b>	<b>Total</b>	26.60
	<b>Erkek</b>	26.31
	<b>Kadın</b>	26.96
<b>İlkbahar</b>	<b>Total</b>	24.89
	<b>Erkek</b>	24.93
	<b>Kadın</b>	24.84
<b>Yaz</b>	<b>Total</b>	24.46
	<b>Erkek</b>	24.49
	<b>Kadın</b>	24.42
<b>Sonbahar</b>	<b>Total</b>	24.05
	<b>Erkek</b>	24.28
	<b>Kadın</b>	23.78

**Table 5.** Ölüme yol açan hastalıkların bölgesel dağılımı

	<b>İstanbul, Doğu ve Batı Marmara</b>	<b>Orta ve Batı Anadolu</b>	<b>Batı ve Doğu Karadeniz</b>	<b>Kuzey Doğu ve Orta Doğu Anadolu</b>	<b>Ege</b>	<b>Akdeniz</b>	<b>Güneydoğu Anadolu</b>
<b>Dolaşım Sistemi</b>	39.18	38.73	42.70	37.83	40.40	40.93	36.29
<b>Kanser</b>	23.55	20.92	19.70	20.21	20.73	18.91	14.65
<b>Solunum Sistemi</b>	9.59	10.53	11.52	11,02	11.03	8.99	9.43
<b>Endokrin ve Beslenme</b>	5.44	5.98	5.54	4.92	5.86	6.38	5.09
<b>Sinir Sistemi</b>	4.60	4.32	3.83	3.58	4.18	4.11	3.15
<b>Travma ve Zehirlenme</b>	3.47	4.99	3.88	5.02	4.92	5.33	5.38
<b>Diğerleri</b>	14.15	14.53	12.83	17.41	12.88	15.35	26.01

Hastalıkların cinsiyete göre dağılımlarına baktığımızda, erkeklerin %24,71'inde ve kadınların %16,11'inde ölüm nedeni tümörlerdi. Solunum sistemi maligniteleri %30.6 oranıyla en sık görülen tümörlerdi. Solunum sistemi maligniteleri erkeklerde kadınlardan 5.9 kat daha yüksekti. Kadınlarda malignite nedeni en sık ölüm nedeni meme maligniteleri olmuştur. Dolaşım sistemine bağlı ölümlerin %49'u erkeklerde görülürken, kadınlarda %50,4'ü görüldüğü belirlenmiştir. Dolaşım problemleri göz önüne alındığında en yaygın ölüm nedeni iskemik kalp hastalığıydı. Kalp yetersizliği, hipertansif hastalıklar ve serebrovasküler hastalıklar kadınlarda sık görülürken; iskemik kalp hastalıkları erkeklerde kadınlara göre daha sık görülmekteydi. Enfeksiyöz nedenlere ve parazitlere bağlı ölümler erkeklerin %53,3'ünde, kadınların ise %46,5'inde görüldüğü saptanmıştır. Septisemi, her iki cinsiyette de

enfeksiyonla ilişkili ölümlerin önde gelen nedeni olarak belirlenmiştir.

Sinir sistemi ve duyu organlarına bağlı hastalıklardan kaynaklı ölümler erkeklerde %46, kadınlarda %54 olarak gerçekleştiği belirtilmiştir. Bu grup hastalıkların içerisinde yer alan Alzheimer'ın komplikasyonları her iki cinsiyette de önde gelen ölüm nedeni olduğu gözlemlenmiş, kadınlarda erkeklerden daha sık olduğu görülmüştür. Epilepsiye bağlı ölüm erkeklerde daha yaygındır. Solunum sistemine bağlı ölümler erkeklerde % 60, kadınlarda% 40 olarak gerçekleşmiştir. Kronik obstrüktif akciğer hastalığı ve bronşektaziden kaynaklanan ölüm erkeklerde kadınlardan 2 kat daha fazla idi. Genitoüriner sistem bozuklukları kadınlarda % 51, kadınlarda % 49 olarak bulunmuştur. Böbrek yetmezliği, genitoüriner hastalıklarla ilgili önde gelen ölüm nedeni olarak belirlenmiştir (Tablo 6).

**Tablo 6.** Hastalıkların cinsiyete göre dağılımı

<b>2009-2016</b>	<b>Total</b>	<b>Total %</b>	<b>Erkek</b>	<b>Erkek %</b>	<b>Kadın</b>	<b>Kadın %</b>
<b>Benign ve Malign Tümörler</b>	<b>574381</b>	<b>100</b>	<b>373259</b>	<b>100</b>	<b>201121</b>	<b>100</b>
Gastrik Maligniteler	49062	8,54	32077	8,59	16984	8,44
Kolon Maligniteleri	38824	6,76	22098	5,92	16726	8,32
Rektal ve Anal Maligniteler	9604	1,67	5705	1,53	3899	1,94
Hepatik ve Kolesistik Maligniteler	21233	3,70	13685	3,67	7548	3,75
Pankreasın Malign Tümörleri	31370	5,46	18367	4,92	13003	6,47
Larinks ve Trachea / Bronchi / Akciğerlerin malign tümörleri	175566	30,57	150053	40,20	25513	12,69
Meme Malign Tümörü	27128	4,72	625	0,17	26503	13,18
Mesane Malign Tümörü	14564	2,54	12105	3,24	2459	1,22
Lenfoid ve Hematopoetik Maligniteler	46533	8,10	27182	7,28	19351	9,62
Rahim, Serviks ve Üstünde Malign Tümörler	20305	3,54	-	-	20305	10,10
Prostat Malign Tümörleri	25708	4,48	25708	6,89	-	-
Diğerleri	114484	19,93	65654	17,59	48830	24,28
<b>Dolaşım Sistemi Bozuklukları</b>	<b>1090543</b>	<b>100</b>	<b>541417</b>	<b>100</b>	<b>549121</b>	<b>100</b>
Hipertansif Hastalıklar	115276	10,57	43404	8,02	71871	13,09
İskemik Kalp Hastalıkları	407413	37,36	236949	43,76	170462	31,04
Kalp yetmezliği	160213	14,69	70641	13,05	89570	16,31
Serebrovasküler Hastalıklar	277905	25,48	124870	23,06	153035	27,87
Diğerleri	129736	11,90	65553	12,11	64183	11,69
<b>Enfeksiyöz ve Paraziter Hastalıklar</b>	<b>50087</b>	<b>100</b>	<b>26806</b>	<b>100</b>	<b>23281</b>	<b>100</b>
Enfeksiyöz diyare ve gastroenterit	2286	4,56	989	3,69	1297	5,57
tüberküloz	5079	10,14	3547	13,23	1532	6,58
Menigococcus Enfeksiyonları	154	0,31	85	0,32	69	0,30
Septisemi	30281	60,46	15230	56,82	15051	64,65
HIV	520	1,04	433	1,62	87	0,37
Viral hepatit	6125	12,23	3527	13,16	2598	11,16
Diğerleri	5642	11,26	2995	11,17	2647	11,37
<b>Sinir Sistemi ve Duyu Organ Hastalıkları</b>	<b>114851</b>	<b>100</b>	<b>52915</b>	<b>100</b>	<b>61936</b>	<b>100</b>
Menenjit	1161	1,01	618	1,17	543	0,88
Alzheimer hastalığı	68008	59,21	27241	51,48	40767	65,82
Çoklu skleroz	1078	0,94	473	0,89	605	0,98
Epilepsi	8139	7,09	4515	8,53	3624	5,85
Diğerleri	36465	31,75	20068	37,92	16397	26,47
<b>Solunum Sistemi Hastalıkları</b>	<b>280099</b>	<b>100</b>	<b>167178</b>	<b>100</b>	<b>112919</b>	<b>100</b>
Akut Üst Solunum Sistemi Hastalıkları ve Grip	1783	0,64	843	0,50	940	0,83
Pnömoni	60209	21,50	31164	18,64	29045	25,72
Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı ve Bronşektazi	166504	59,44	109258	65,35	57246	50,70
Astım	13745	4,91	5552	3,32	8193	7,26
Diğerleri	37858	13,52	20361	12,18	17495	15,49
<b>Genitoüriner Sistem Hastalıkları</b>	<b>88319</b>	<b>100</b>	<b>45168</b>	<b>100</b>	<b>43151</b>	<b>100</b>
Glomerüler ve Tubulo-intersititial Hastalıklar	1587	1,80	827	1,83	760	1,76
Böbrek yetmezliği	76750	86,90	38562	85,37	38188	88,50
Prostat hiperplazisi	2084	2,36	2084	4,61	-	0,00

**TARTIŞMA**

Türkiye'de yaşlılık endeksi 1950'de 8,6 iken, 1990'da 12,2 olarak tespit edilmiştir. 2025'te yaşlılık oranı arttıkça 21,2'ye ulaşabileceği tahmin edilmektedir (10). Yaşlanma Türkiye'de hızlı bir şekilde ortaya çıkacaktır ve 2008-2040 yılları arasında yaşlı nüfusta % 200'lük bir artış görülmesi beklenmektedir (11). Çalışmamızda elde ettiğimiz verilere göre Türkiye'nin 2016 yılında nüfusu 2009 yılına göre %9 artmıştır (12). Aynı zamanda, Türkiye'de 2016 yılındaki ölüm sayısı 2009 yılına

göre %12,4 artmıştır. Bu sonuçlara göre, 2009'dan 2016'ya kadar ölümlerin artması, yaşlı nüfus sayısının artması ile ilişkili olduğu söylenebilir (Tablo 1).

Amerika Birleşik Devletleri'nde 1990 ve 2016 arasında genel ölüm oranları 100000 kişi başına 745,2'den 100000 kişi başına 578,0'a düşmüştür (13). Avrupa'da da kaba ölüm oranlarının 2005 ile 2015 yılları arasında, 65 yaş altı popülasyonda düşme eğiliminde olduğu

belirtilmektedir (14). Bizim çalışmamızda da, kaba ölüm oranları, özellikle 75 yaşın altında düşme eğilimindedir (Tablo 2).

Kaba ölüm oranlarında, 15 yaşın altında önemli bir azalma olduğu dikkati çekmektedir (Tablo 2). Türkiye'de son yıllarda bebek dostu hastane ve yenidoğan yoğun bakım kliniği sayısı artmıştır. Bunların yanı sıra, D vitamini ve demir gibi takviye vitamin/mineral uygulamaları, hastanede doğumların artması, aşılama oranlarının artması, kişi başına gayri safi milli hasılanın artması ve kadınlarda eğitim seviyesinin artması, 15 yaşın altındaki kaba ölüm oranlarında dikkate değer bir düşüşe neden olduğu söylenebilir (15, 16, 17). Ülkemizde 2002'de başlayan 'Sağlıkta Dönüşüm Projesi' sonrasında hekime ve sağlık kuruluşlarına başvuru ve hizmet alımının kolaylaşması da kaba ölüm hızında düşüşe olumlu etkide bulunduğu söylenebilir (18).

Koroner arter hastalığının da dahil olduğu kardiyovasküler hastalıklar, kadınlar ve erkekler arasında önde gelen ölüm nedenidir (19). Dünya da olduğu gibi Türkiye'de de en sık ölüm nedeni iskemik kalp hastalıkları ve serebrovasküler hastalıklardır (3). Türkiye verileriyle uyumlu olarak, Avrupa Birliği istatistikleri, Avrupa'da önde gelen ölüm nedenlerinin dolaşım sistemi bozuklukları, neoplazmalar ve solunum sistemi bozuklukları olduğunu ortaya koymaktadır (20). 1968'den 2015'e kadar, yetişkinlerde toplam ABD nüfusu için kalp hastalığı ölüm oranının düştüğü bildirilmiş olmasına rağmen, iskemik kalp hastalıkları, yetişkinlerde en önemli ölüm nedeni olmaya devam etmektedir (21).

Türkiye'de 2009 ve 2016 yılları arasında ölüm, kış aylarında diğer mevsimlere göre daha sık görülmüştür (Tablo 4). İngiltere'de Ağustos 2014 ile Temmuz 2015 arasında 1 yıllık bir süre araştırıldığında ölümlerin kış aylarında sıkça gerçekleştiği tespit edilmiştir (22). Karadeniz Bölgesi'nde tütün tüketimi ve hipertansiyonun yaygın olduğu bilinmektedir (23). Dolaşım sistemi problemlerine bağlı ölümlerin Batı ve Doğu Karadeniz Bölgesi'nde daha sık görüldüğü sonucumuz, bu olgu ile açıklanabilir (Tablo 5).

Dünyada kanserler ikinci sıklıkta görülen ölüm nedenidir. Ayrıca kanserin dünyada meydana gelen tüm ölümlerin 1/6'sından sorumlu olduğu bildirilmektedir (24). Türkiye'de ve Türkiye'nin tüm coğrafi bölgelerinde dünyadakine benzer şekilde ikinci sıklıkta görülen ölüm nedeni kanserlerdir Türkiye'de de benzer şekilde kansere bağlı ölümler tüm ölümlerin yaklaşık 1/5'ini oluşturmaktaydı (Tablo 3, Tablo 5).

Çin'de 2002 ve 2011 yılları arasında yapılan bir çalışmada, en sık teşhis edilen kanserlerin erkeklerde; akciğer, kolorektal, mide, karaciğer, prostat, mesane, pankreas, böbrek, lenfoma ve özofagus kanserleri olduğu bildirilmiştir. Kadınlarda ise mide, tiroid, karaciğer, over,

pankreas, rahim ve beyin kanserleri en sık görülen kanserler olduğu belirtilmiştir (25). Türkiye'de Sağlık Bakanlığı tarafından yapılan bir başka çalışmada, kadınlarda meme kanseri ve erkeklerde akciğer kanserinin daha yaygın olduğu bildirilmiştir (26). Dünyada en sık ölüme neden olan kanser çeşidinin akciğer kanseri olduğu bildirilmektedir (24). Çalışmamızda benzer şekilde solunum sistemi malignitelere bağlı ölüm erkeklerde daha sık, meme kanserine bağlı ölüm kadınlarda daha sık görüldüğü belirlenmiştir (Tablo 6).

Sepsisin yılda 30 milyondan fazla insanı etkilediği ve 6 milyondan fazla ölüme neden olduğu bildirilmektedir. Sepsis görülme sıklığının düşük ve orta gelir grubundaki hızla arttığı düşünülmektedir (27). Sağlık hizmetleri sunumu sırasında meydana gelen enfeksiyonlar en sık görülen komplikasyonlardan biridir ve dünyada yüz milyonlarca hastayı etkilemektedir (28). Elde ettiğimiz verilerde Türkiye'de sepsise bağlı ölümler enfeksiyon kökenli ölümlerin %60'ını oluşturmaktaydı (Tablo 6).

KOAH dünyada önde gelen dördüncü ölüm nedenidir ve görülme sıklığı dünyada giderek artmaktadır (29). Türkiye'de de dünyadakine benzer şekilde KOAH, ölüm nedenleri arasında dördüncü sırada yer almaktaydı (Tablo 6). Serebrovasküler hastalıkları hariç tutulduğunda dünyada önde gelen sinir sistemi hastalığının alzheimer olduğu görülmektedir (30). Türkiye'de ise sinir sistemi hastalıklarına bağlı ölümlerde Alzheimer önde gelen ölüm nedeniydi (Tablo 6).

Ülkemizde 2009 yılı öncesindeki TÜİK verilerinin yöntem bölümünde belirttiğimiz nedenlerden ötürü güvenilir olmaması nedeniyle, çalışmamızda elde ettiğimiz verileri 2009 öncesi verilerle kıyaslayamamız çalışmamızın bir kısıtlılığı olarak nitelendirilebilir.

Sonuç olarak, toplumdaki yaşam beklentisi arttıkça, yaşlı nüfus da artmaktadır. Yaşlı nüfusun artması da ölüme yol açan başlıca hastalıklarda değişkenliklere neden olmaktadır. Türkiye'de ölüme neden olan başlıca hastalıklar maligniteler, dolaşım ve solunum problemleri ile ilişkili bulunmuştur. Ülkenin farklı kaynaklarından, farklı zaman dilimlerinde oluşturulmuş ölüm nedenleri ve oranlarına yönelik verilerin, daha geniş zaman dilimlerine göre tasnif ederek değişimi gözlemlemenin, sağlık politikalarına yön veren önemli araştırmalar olduğu bilinmektedir. Nüfustaki ölüm nedenlerinin belirlenmesi, sağlık sunumunda rol alan profesyonellerin ve sağlık politikaları konusunda karar alıcıların istatistiksel verileri göz önünde bulundurarak planlamalarda bulunmalarına neden olur. Ülkemizde on yılda bir gibi belirli aralıklarla uzun süreli ölüm verilerinin analiz edilmesi, toplumun ölüm istatistiklerindeki değişimini gözlemlemede ve sağlık politikalarının oluşturulmasında önemli etkisi olacağı düşünülmektedir.

**KAYNAKLAR**

1. Civil Registration: Why counting births and deaths is important? Media center. [Internet] World Health Organization. [2014] – [cited 2017 September 11]. Available from: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs324/en/>
2. Sümbüloğlu V, Gören A, Sümbüloğlu K. Ölüm Raporu Yazım Kılavuzu, TC Sağlık Bakanlığı Sağlık Projesi Genel Koordinatrlğ Sağlık Enformasyon Sistemleri Eğitim Dizisi. Değiştirilmiş 2. Basım. No:3. Ankara: Aydoğdu Ofset; 1995.
3. The top 10 causes of death. Why do we need to know the reasons people die?. [Internet] Media Center. World Health Organization. [cited 2019 February 28]. Available from: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs310/en/index2.html>
4. Sources: Global Health Estimates 2016: Deaths by Cause, Age, Sex, by Country and by Region, 2000-2016. Geneva, World Health Organization; 2018.
5. Center for Disease Control and Prevention: National Vital Statistics System. Mortality Rates. [Internet]. [cited 2019 February 28]. Available from: <https://www.cdc.gov/nchs/nvss/deaths.htm>
6. Espey DK, Jim MA, Cobb N, et al. Leading causes of death and all-cause mortality in American Indians and Alaska Natives. Am J Public Health 2014;104(3): 303–11.
7. Ruzick TL, Lopez AD. The Use Of Cause Of Death Statistics For Health Situation Assessment: National And International Experiences. Wid hlth statist. quart. 1990; 43:249-258.
8. Redelings MD, Sorvillo F, Simon P. A Comparison of Underlying Cause and Multiple Causes of Death US Vital Statistics, 2000 –2001. Epidemiology. 2006 January;17(1): 100-103.
9. Türkiye İstatistik Kurumu. [Internet]. [cited 2019 February 28]. Available from: [www.tuik.gov.tr](http://www.tuik.gov.tr).
10. Mandıracıoğlu A. Dünyada ve Türkiye’de yaşlıların demografik zellikleri. Ege Tıp Dergisi. 2010;49(3):39-45.
11. Hacettepe Üniversitesi. Nfus Ettleri Enstits, Türkiye Nfus ve Sağlık Araştırması 2008. [Internet]. [cited 2017 September 10]. Available from: <http://www.hips.hacettepe.edu.tr/tnsa2008/>.
12. Adrese Dayılı Nfus Kayıt Sistemi. Veritabanları. Türkiye İstatistik Kurumu. [cited 2017 September 10]. Available from: <https://biruni.tuik.gov.tr/medas/?kn=95&locale=tr>.
13. Mokdad AH, Ballestros K, Echko M, et al. US Burden of Disease Collaborators. The State of US Health, 1990-2016: Burden of Diseases, Injuries, and Risk Factors Among US States. JAMA. 2018 Apr 10;319(14):1444-1472. doi: 10.1001/jama.2018.0158.
14. Eurostat: Causes of Death Statistic. [Internet]. [2018]. [cited 2019 February 28]. Available From:[https://ec.europa.eu/eurostat/statisticsexplained/index.php/Causes\\_of\\_death\\_statistics#Developments\\_between\\_2005\\_and\\_2015](https://ec.europa.eu/eurostat/statisticsexplained/index.php/Causes_of_death_statistics#Developments_between_2005_and_2015)
15. Akdağ R. Türkiye Sağlıkta Dnşm Programı: İlerleme Raporu. Ankara: Sağlık Bakanlığı, 2008 Ağustos.
16. 2015 Yılı Bte Sunumu. Sağlık Bakanlığı. Türkiye Byk Millet Meclisi Genel Kurulu. [Internet]. [2014]. [cited 2019 February 28]. Available from: [https://www.tbmm.gov.tr/develop/owa/komisyon\\_tutanaklari.tutanaklar?pKomKod=17](https://www.tbmm.gov.tr/develop/owa/komisyon_tutanaklari.tutanaklar?pKomKod=17)
17. Sağlık İstatistikleri Yıllığı 2015. Sağlık Araştırmaları Genel Müdürlüğü. Sağlık Bakanlığı. [Internet]. [2016]. [cited 2019 February 28]. Available from: <http://www.saglik.gov.tr/TR,11588/istatistik-yilliklari.html>.
18. st Y. Sağlıkta Dönüşüm Projesi Sonrası Sağlık Kurumlarına Başvuru Sıklıklarının Değerlendirilmesi. Konuralp Tıp Dergisi 2015;(2): 48-53.
19. Duda-Pyszny D, Trzeciak P, Gaşior M. Coronary artery disease in women. Kardiochir Torakochirurgia Pol. 2018 Mar;15(1):44-48. doi: 10.5114/kitp.2018.74675
20. Causes of death statistics. Statistics Explained. Eurostat. [Internet]. [2018]. [cited 2019 February 28]. Available from: [http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Causes\\_of\\_death\\_statistics](http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Causes_of_death_statistics)
21. Van Dyke M, Greer S, Odom E, et al. Heart Disease Death Rates Among Blacks and Whites Aged ≥35 Years - United States, 1968-2015. MMWR Surveill Summ. 2018 Mar 30;67(5):1-11.
22. Excess Winter Mortality in England and Wales: 2014/15 (Provisional) and 2013/14 (Final). More people die in the winter than the summer. Wepresent data by sex, age, region and cause of death. Statistical bulletin. Office For National Statistics. [Internet]. [2015]. [cited 2019 February 28]. Available from:<https://www.ons.gov.uk/peoplepopulationandcommunity/birthsdeathsandmarriages/deaths/bulletins/excesswintermortalityinenglandandwales/201415provisionaland201314final>
23. Onat A, şenocak M, rnek E, Gzkara A, et al. Türkiye’de Erişkinlerde Kalp Hastalığı ve Risk Faktrleri Sıklığı Taraması: 5. Hipertansiyon ve Sigara iimi (Trk Kardiyoloji Derneği ve T.C. Sağlık Bakanlığı Ortak Taraması). Trk Kardiyol. Dern. Arş. 1991;19:169-177.
24. Cancer. World Health Organization. [Internet]. [2018]. [cited 2019 February 28]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cancer>
25. Wang J, Gao S, Wang Y, Zhou J, et al. Cancer incidence and mortality patterns in Luwan district of Shanghai during 2002-2011. Drug Discov Ther. 2018 Apr 22. doi: 10.5582/ddt.2018.01009.
26. Ergr G. Türkiye Kronik Hastalılar ve Risk Faktrleri Sıklığı alışması: Diğer Bulaşıcı Olmayan Hastalıklar ve Kazalar. Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı. Türkiye Halk Sağlığı Kurumu. Ankara. 2013.

27. WHO Sepsis Technical Expert Meeting, 16-17 January 2018, Switzerland:1-36.
28. Sepsis. World Health Organization. [Internet]. [2018]. [cited 2018 December 24]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/sepsis>.
29. Respiratory diseases in the World. Realities of Today – Opportunities for Tomorrow. Forum of International Respiratory Societies. African Journal of Respiratory Medicine. March 2014; 9(1); 4-13.
30. Neurological Disorders. Public health challenges. World Health Organization. 2006.