

## **Hastane Öncesi Acil Sağlık Hizmetlerinin Gelişimi ve Bartın İl Ambulans Servisine Bağlı Acil Sağlık Hizmetlerinin Retrospektif Olarak Değerlendirilmesi**

**Dr. Dursun Koç**

THK, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sağlık Kurumları İşletmeciliği  
Yüksek Lisans Öğrencisi

**Hasan Babayiğit**

THK, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sağlık Kurumları İşletmeciliği  
Yüksek Lisans Öğrencisi

**Yrd. Doç. Dr. Şaban Esen**

Bartın Üniversitesi, İİBF, İşletme Bölümü,  
Yönetim ve Organizasyon A.B.D. Öğretim Üyesi

**Özet:** *Bu çalışmanın amacı, hastane öncesi acil sağlık hizmetlerinin ülkemizdeki hızlı gelişmesine bağlı olarak Bartın ilindeki durumunu değerlendirmektir. Çalışma ile Bartın ilinde yaşayan vatandaşların hastane öncesi acil sağlık hizmetlerinden hangi oranda yararlandığı ve yararlanmanın yıllara göre artışı değerlendirilecektir. Çalışma 2008, 2009, 2010 ve 2011 yıllarındaki Komuta Kontrol Merkezi'nin kayıtlarının retrospektif olarak değerlendirilmesinden oluşmaktadır.*

*Yapılan incelemeler sonucunda Bartın'da acil yardım ambulans kullanımının Türkiye ortalamasının üzerinde olduğu tespit edilmiştir.*

**Anahtar kelimeler:** *Acil sağlık hizmetleri, ambulans, sağlık paramedik, acil tıp teknisyeni*

## **Development of Pre-hospital Emergency Medical Services Ambulance Department and its Bartın Province Retrospective Evaluation of Emergency Medical Services**

**Abstract:** *The purpose of this study, the rapid development of our country, depending on the pre-hospital emergency medical services to evaluate the status of the province of Bartın. Citizens living in the province of Bartın benefit from pre-hospital emergency health services, and the extent to which the increase in utilization will be assessed according to the years.. Study 2008, 2009, 2010 and 2011, the years retrospective evaluation of records consists of Command and Control Center.*

*As a result of investigations made use of Bartın, Ambulance emergency assistance was found to be above the average of Turkey.*

**Keywords:** *: Emergency medical services, ambulance, health care paramedic, emergency medical technician*

### **Giriş**

Dünya Sağlık Teşkilatı (WHO) sağlığı, yalnız hastalık ve sakatlığın olmayışı değil, bedenen, ruhen ve sosyal yönden tam bir iyilik hali olarak tanımlamaktadır. Bu tanımlamaya göre de acil sağlık hizmetinin, medikal sağlık sorunlarının yanında ruhi ve sosyal sorunları da kapsayacağı anlaşılmaktadır.

Acil Sağlık Hizmetleri Yönetmeliğine (ASHY) göre; Acil sağlık hizmetleri, acil hastalık ve yaralanma hallerinde, konusunda özel eğitim almış ekipler tarafından, tıbbi araç ve gereç desteği ile olay yerinde, nakil sırasında, sağlık kurum ve kuruluşlarında sunulan tüm sağlık hizmetleridir (ASHY, m.4i). Acil yardım ise, Acil sağlık hizmetleri konusunda özel eğitim görmüş ekipler tarafından, tıbbi araç ve gereç desteği ile olay yerinde ve hastaneye nakil sırasında verilen hizmetlerin bütünüdür (ASHY, m.4j).

İlk Yardım ise, herhangi bir kaza yada yaşamı tehlikeye düşüren bir durumda sağlık görevlilerinin tıbbi yardımı sağlanıncaya kadar hayatın kurtarılması yada durumun daha kötüye gitmesini önleyebilmek amacıyla olay yerinde, tıbbi araç gereç aranmaksızın mevcut araç ve gereçlerle yapılan ilaçsız uygulamaları kapsar (ASHY, m.4k). İlk yardım sağlık personeli tarafından yapılabileceği gibi ilk yardım eğitimi alan sağlık personeli dışındaki kişiler tarafından da yapılabilir.

Bilinen insanlık tarihi süresince kazalar, savaşlar ve afetler sonucu yaralanan ve acil sağlık sorunuyla karşılaşan hasta ve yaralılar için çeşitli tıbbi girişimler yapılmıştır. Günümüzden 5000 yıl önce Mısır'da acil tıbbi müdahalelerin geliştirildiği ve uygulandığı, eski Yunan ve Roma uygarlıklarının ilkyardım ve savaş meydanlarından yaralıların taşınması ile ilgili uygulamalar yaptıkları bilinmektedir. 11.yy. da St. John şövalyeleri, haçlı seferleri sırasında savaş alanlarında yaralananların cephe gerisine taşınması ve tedavi edilmesi için çalışmalar yapmışlardır. Tarihte ilk ambulans benzeri araç, atlı arabalarla 1487 yılında Malaga kuşatması sırasında İspanyol ordusu tarafından kullanılmıştır (<http://www.attder.org.tr> Erişim tarihi, 24.05.2012)

1878 yılında ilk sivil ambulans organizasyonu Londra'da kurulmuş ve ilk tam gün süreli ambulans servisi 1897 yılında yine Londra'da hizmet vermeye başlamıştır (ATT Derneği web sitesi. Dünyada Ambulans Servislerinin Tarihçesi ve Gelişimi, b.t)

Birinci ve ikinci Dünya Savaşlarında çok sayıda hasta ve yaralı kara ambulansları yanında hastane trenler, gemiler, uçak ve helikopterler ile hastanelere taşınmış, özellikle Kore ve Vietnam savaşları sırasında askeri helikopterler yoğun bir şekilde yaralıları taşıma amacı ile kullanılmışlardır. Daha sonraki yıllarda Almanya ve İskandinav ülkelerinde Hava Kurtarma Örgütleri kurulmuş ve bu hizmetlere yönelik personel yetiştirilmeye başlanmıştır (ATT Derneği web sitesi. Dünyada Ambulans Servislerinin Tarihçesi ve Gelişimi, b.t)

1960 yılı sonlarına doğru ABD ve Fransa'da ambulanslarda paramedikler ve hekimlerin görev almaya başlaması ile birlikte daha hızlı ve kaliteli acil sağlık hizmeti sunulmaya başlanmıştır. 1972 yılında Amerikan Ulusal Bilim Akademisinin acil tıbbın ABD'deki sağlık sisteminin en zayıf halkası olduğunu açıklaması üzerine, ayrı bir tıp disiplini olarak tanımlanmıştır (ATT Derneği web sitesi. Dünyada Ambulans Servislerinin Tarihçesi ve Gelişimi, b.t)

Acil Sağlık Hizmetleri (ASH), son 15 yılda dünyada ve ülkemizde büyük gelişmeler göstermiştir. Özellikle 1990'lı yıllarda akademik alanda ve hizmet sahasında önemli gelişmeler sağlanmıştır. 1999 Büyük Marmara

Depremi'nden sonra toplumda ve siyasi idarelerin gündeminde her zaman yer alan ASH, ülkemizde de özellikle son dönemde dinamik alt yapısı ile son derece üretken diğer sağlık alanlarına önder ve örnek olabilecek bir yapılanma göstermektedir (Eryılmaz, 2007).

Türkiye'de ambulans hizmetlerinin sunumundaki gelişmeler 1980 sonlarında başlamıştır. 1986 yılında "Hızır Acil Servis" adı altında üç metropol kentte (Ankara, İstanbul ve İzmir) hasta taşınması şeklinde ambulans hizmeti verilmeye başlanmıştır, 1994 yılında da "112 Acil Yardım ve Kurtarma" adı altında yeni bir sistem devreye sokulmuştur. Bu yıldan itibaren ilk defa ambulanslarda pratisyen hekim, hemşire ve şoförden oluşan bir ekip görev yapmaya başlamıştır. Günümüzde bu ekibe, Ambulans ve Acil Bakım Teknikerleri (AABT) ve Acil Tıp Teknisyenleri (ATT) gibi acil girişimlerle ilgili eğitim almış sağlık çalışanları da eklenmiştir (Kıdak ve diğ., 2009).

Ülkemizde acil sağlık hizmetlerinin hastane öncesi kısmını illerde kurulu bulunan il ambulans servislerine bağlı 112 Acil Sağlık İstasyonları tarafından gerçekleştirilmektedir. Bu istasyonlarda pratisyen hekimler, genel olarak Ambulans ve Acil Bakım Teknikerleri (AABT) ve Acil Tıp Teknisyenleri (ATT) ve araç şoförleri görev yapmaktadır. Bazı istasyonlarda araç şoförlüğünü AABT veya ATT'ler yapmaktadır.

Türkiye genelinde halen 1706 adet 112 acil sağlık istasyonu bulunmakta, doktor, sağlık memuru, hemşire, şoför, ATT ve paramedikler (AABT) dâhil toplam 25 bin civarında personel istihdam edilmektedir. ATT sayısı 10 bin, Paramedik (AABT) sayısı 2700 civarındadır (A1 İletişim ve Sağlık Danışmanlık hizmetleri İnternet Sitesi, Ambulanslarda Paramediklere Ağırlık Verilecek, 2012).

Bartın ilinde, ilçeler ve beldeler dâhil olmak üzere toplamda 7 adet Acil Sağlık İstasyonu bulunmaktadır. Bu istasyonların 2'si şehir merkezinde, diğerleri ilçe ve belde merkezlerinde ve bir tanesi de sadece merkeze yakın tatil beldesinde yaz ayları döneminde hizmet vermektedir. Paramedik, ATT ve şoför sayısı toplam olarak 81 kişidir.

Acil çağrı alındıktan sonra Komuta Kontrol Merkezi tarafından en kısa süre içinde olay sorgulanıp en yakın ve en uygun Acil Sağlık İstasyonu ambulansı olay yerine telsiz veya telefon aracılığı ile yönlendirilmektedir. Ekip olay öncesi ve sonrasında merkezimizde bulunan sayısal haritalardan uydu takip sistemi ile hem yönlendirilmekte hem de anlık konum bilgisi açısından takip edilmektedir.

## 1. Yöntem

Bartın İl Sağlık Müdürlüğü 112 İl Ambulans Servisi çağrı kayıtları retrospektif olarak değerlendirildi. Ambulans ekiplerinin doldurmuş oldukları vaka formlarına hiç bakılmadı. Araştırmada yaş, cinsiyet, çağrı nedeni ve komuta kontrolün ön tanıları değerlendirilmeye alındı. Bu çalışmada çağrı merkezindeki elektronik kayıtlar incelendi. Komuta Kontrol Merkezine gelen çağrılara göre ön tanılar araştırmamıza dahil edildi. Vaka formları ile karşılaştırılması yapılmadı. Araştırma da 2008, 2009, 2010 ve 2011 yıllarına ait elektronik ortamdaki verilerden yararlanıldı. Çalışmada protokol ve sağlık tedbirleri için çıkış yapan ambulanslar, vaka olarak çağrı nedenleri dışındaki incelemelerde değerlendirme dışı bırakılmıştır.

## 2. Bulgular

Bartın İl Ambulans Servisi Komuta Kontrol Merkezi'nin 2008, 2009, 2010 ve 2011 yıllarına ait kayıtlar incelendi. Çağrı kayıtlarında cinsiyete göre dağılım Tablo 1'de verilmiştir. Yıllar arasında vakaların cinsiyet açısından anlamlı bir fark bulunamamıştır. Yılların ortalaması olarak vakaların cinsiyeti % 47,8'i kadın, % 52,1'i erkek olarak görülmüştür (Tablo 1).

**Tablo 1:** Vakaların cinsiyete göre dağılımı

Cinsiyet	2008		2009		2010		2011		Ortalama %
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	
Kadın	2139	47,8	2626	47,5	3521	48,3	4679	47,9	<b>47,8</b>
Erkek	2334	52,2	2895	52,5	3765	51,7	5090	52,1	<b>52,1</b>
Toplam	4473	100	5521	100	7286	100	9769	100	

Vakaların yaş aralığı dağılımına bakıldığında ise 65 yaş ve üzerindeki hastalar tüm vakaların (yılların ortalaması) % 31,70'ini oluşturduğu görülmektedir. 2011 yılında ise % 34,08 ile geçmiş yıllara göre anlamlı olarak artmıştır (Tablo 2).

**Tablo 2: Vakaların yaş aralığına göre dağılımı**

Yaş aralığı	2008		2009		2010		2011	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
0-5 Yaş	239	5,34	186	3,37	256	3,51	289	2,96
6-15 Yaş	215	4,81	271	4,91	409	5,61	466	4,77
16-25 Yaş	551	12,32	789	14,29	971	13,33	1273	13,03
26-35 Yaş	557	12,45	629	11,39	853	11,71	1208	12,37
36-45 Yaş	437	9,77	583	10,56	773	10,61	983	10,06
46-55 Yaş	549	12,27	642	11,63	861	11,82	1031	10,55
56-65 Yaş	551	12,32	714	12,93	896	12,30	1190	12,18
65 Yaş üstü	<b>1374</b>	<b>30,72</b>	<b>1707</b>	<b>30,92</b>	<b>2267</b>	<b>31,11</b>	<b>3329</b>	<b>34,08</b>
Toplam	4473	100,00	5521	100,00	7286	100,00	9769	100,00

İncelemede çağrı nedenlerine göre bakıldığında, yıllar arasında yüzde olarak medikal nedenlerin son yıllarda arttığı (2011'de % 78,54), trafik kazalarında bir azalmanın (2010'da % 10,35, 2011'de % 8,12) olduğu görülmektedir. Oysa sayısal olarak hem medikal hem de trafik kazalarının da arttığı görülmektedir (Tablo 3).

**Tablo 3: Vakaların çağrı nedenlerine göre dağılımı**

Çağrı nedeni	2008		2009		2010		2011	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Protokol	4	0,08	11	0,19	4	0,05	4	0,04
İş kazası	21	0,44	35	0,60	41	0,52	43	0,41
Yangın	11	0,23	9	0,15	29	0,37	48	0,46
Diğer	67	1,42	46	0,79	55	0,70	57	0,55
İntihar	56	1,19	94	1,61	124	1,59	141	1,35
Yaralama	53	1,12	100	1,71	112	1,43	143	1,37
Sağlık tedbirleri	61	1,29	62	1,06	155	1,98	171	1,64
Diğer kazalar	515	10,91	567	9,69	703	9,00	786	7,53
Trafik kazası	<b>432</b>	<b>9,15</b>	<b>639</b>	<b>10,92</b>	<b>809</b>	<b>10,35</b>	<b>848</b>	<b>8,12</b>
Medikal	<b>3500</b>	<b>74,15</b>	<b>4289</b>	<b>73,29</b>	<b>5782</b>	<b>74,00</b>	<b>8203</b>	<b>78,54</b>
Toplam	4720	100,00	5852	100,00	7814	100,00	10444	100,00

Vakaların ön tanılarına bakıldığında travmaların (2011'de % 20,36), kardiyovasküler sistemlerin (2011'de % 18,47), psikiyatrik acillerin (2011'de % 10,56) ve bu ön tanı gruplarına almadığımız diğer kısmı önemli yer tutmaktadır. Diğer olarak anılan kısma genel durum bozukluğu ile bu sınıflamaya dahil edilmeyen tıbbi nedenler kastedilmiştir. Yıllar aralığına bakıldığında travma ön tanısının yüzde olarak azaldığı, medikal vaka ön tanıları ise artış olduğu gözlenmektedir. Medikal vaka ön tanısı konulan hasta oranı % 78,54'dür (Tablo 4).

**Tablo 4: Vakaların ön tanılarına göre dağılımı**

Ön Tanı Grubu	2008		2009		2010		2011	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
KVS	954	21,62	1123	20,33	1519	20,66	1821	18,47
Solunum Sistemi	332	7,52	485	8,78	549	7,47	875	8,88
Nörolojik	296	6,71	254	4,60	263	3,58	349	3,54
GIS	122	2,76	110	1,99	169	2,30	300	3,04
Psikiyatrik	466	10,56	571	10,34	754	10,25	1041	10,56
GÜS	127	2,88	145	2,62	157	2,13	247	2,51
Kadın Doğum	55	1,25	106	1,92	87	1,18	95	0,96
Metabolik	152	3,44	139	2,52	180	2,45	236	2,39
İnfeksiyon Hast.	17	0,39	17	0,31	22	0,30	35	0,36
Yenidoğan	2	0,05	3	0,05	1	0,01	1	0,01
Zehirlenmeler	16	0,36	3	0,05	3	0,04	15	0,15
Travma	1118	25,33	1295	23,44	1866	25,37	2007	20,36
Diğer	756	17,13	1273	23,04	1784	24,26	2837	28,78
<b>Toplam</b>	<b>4413</b>	<b>100,00</b>	<b>5524</b>	<b>100,00</b>	<b>7354</b>	<b>100,00</b>	<b>9859</b>	<b>100,00</b>

**Tablo 5: Yıllara göre 1000 kişiye 112 Acil Yardım Ambulansı kullanım oranı**

Yıl	Bartın		Türkiye	
	Nüfus	% 0	Nüfus	% 0
2008	185.368	24,1	71.517.100	19,9
2009	188.449	29,3	72.561.312	23,7
2010	187.758	38,8	73.722.988	28,1
2011 <sup>1</sup>	187.291	52,2	74.724.269	?

*Kaynak: Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri, Türkiye İstatistik Kurumu*

**Tablo 6: Ön tanı konulmuş hastaların ön tanı konulmuş toplam vakaya ve toplam il nüfusuna göre yüzdesi.**

Yıl	Toplam İl Nüfusu	Ön Tanı Konulmuş Vaka Sayısı	Ön Tanı Konulanların Hastaneye Nakil Sayısı	Toplam Vakaya göre yüzdesi	Toplam Nüfusa Göre Yüzdesi
2008	185368	4413	3622	82,08	1,95
2009	188449	5524	4620	83,64	2,45
2010	187758	7354	6342	86,24	3,38
2011	187291	9859	8351	84,70	4,46

*Kaynak: Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri, Türkiye İstatistik Kurumu*

Bu incelemede Bartın ilinde toplam nüfus ve istasyon sayısı anlamlı bir şekilde artmamasına rağmen, hastaneye nakil yapılan hasta sayısı (2008 yılından 2011'e kadar) 2,3 kat artmıştır. 2011 itibariyle olay yerinden hastaneye sevk % 84,70 olarak bulunmuştur. Vaka sayısı önceki yıllara göre artsa da hastaneye nakil yüzdesinde fazla bir değişme olmamıştır (Tablo 6).

<sup>1</sup> 2011 yılı sağlık istatistikleri yayınlanmadığından Türkiye'deki toplam vaka oranı hesaplanamamıştır.



Bartın ilinde istasyon başına düşen nüfus sayısı değişmemekle birlikte, istasyon başına düşen nüfus sayısı açısından Türkiye ortalamasından çok daha iyi bir düzeydedir. (Tablo 7).

**Tablo 7: Yıllara göre 112 Acil yardım ambulansı başına düşen nüfus ve Türkiye ortalaması**

Yıl	Bartın		Türkiye	
	Nüfus	Bir istasyona düşen nüfus	Nüfus	Bir istasyona düşen nüfus
2008	185.368	26.481	71.517.100	54.677
2009	188.449	26.921	72.561.312	55.096
2010	187.758	26.822	73.722.988	53.617
2011	187.291	26.755	74.724.269	43.800

**Kaynak:** Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri, Türkiye İstatistik Kurumu

### 3. Tartışma

Bu çalışmada, hastane öncesi acil servis hizmetinden yararlanan kişilerin % 47,8'i kadın, % 52,1', erkek olarak bulunmuştur. Benzer çalışma olarak İzmir'de yapılan bir çalışmada % 52,9'u kadın, % 39,1'i erkek olarak bulunmuş, aynı çalışmada ise % 8'inin cinsiyeti tespit edilememiş (Kıdak ve diğ., 2009:114).

Çalışmada yılların ortalaması olarak 65 yaş ve üzeri hasta % 31,70'ini oluşturmaktadır. Bu oran tüm vakaların 1/3'üne denk gelmektedir. Benzer çalışmalarda, İzmir ilinde 65 yaş ve üzeri % 26,7 olarak bulunmuştur (Kıdak ve diğ.,2009:114). Bir diğer çalışma ise Sivas ilinde yapılmış ve % 49'unu erkekler, % 51'ini kadınlardan oluşturmaktadır (Nur ve diğ., 2008:9).

İncelemede çağrı nedenlerine göre medikal nedenler 2011 itibariyle % 78,54 (yıllar ortalaması % 74,99), trafik kazaları ise 2011 itibariyle % 8,12 olarak bulunmuş. Trafik kazaları azalmış gibi görünse de tüm vakalar sayısal olarak artmıştır. Trafik kazalarının yüzde olarak azalmasının nedeni olarak da son yıllarda acil sağlık hizmetlerinde ambulans kullanımının artmasına bağlı olduğu düşünülmektedir (Tablo 5, 6 ve 7). Benzer çalışmada İzmir'de, acil çağrılarının % 69,5'i tıbbi rahatsızlıklar olarak bulunmuştur (Kıdak ve diğ.,2009:115). Sayısal olarak bütün vakaların ön tanı sayısında artma

olmasına karşılık travmaların yüzde olarak düşük bulunması, ambulans hizmeti kullanımının artışına bağlanmıştır (Tablo 5, 6 ve 7).

Hastaneye nakil sayısı artmasına rağmen nakil yüzdesinde fazla bir değişiklik tespit edilmemiştir. Bu oran, 2011 yılı itibarıyla % 84,70 olarak bulunmuştur. İzmir de yapılan çalışmada ise % 84,8 olarak bulunmuştur (Kıdak ve diğ., 2009:115). Nakil yüzdesi benzerlik göstermektedir.

### **Sonuç**

Çalışmamızda acil sağlık hizmetlerini erkeklerin kadınlara göre daha yüksek oranda kullanıldığı görülmektedir. 65 yaş ve üstü hastalar toplam vakaların 1/3'ünü oluşturarak en fazla kullanım bu yaş grubunda olduğu görülmektedir.

Medikal nedenler hastane öncesi acil sağlık hizmetlerinin önemli bir kısmını oluşturması ve büyük çoğunluğunu 65 yaş ve üstü hasta grubunun olması Sağlık Bakanlığı tarafından uygulamaya konulan Evde Sağlık Hizmetleri'nin daha fazla geliştirilip ve güçlendirilmesinin önemini ortaya koymaktadır.

Ayrıca yıllar içinde ilimizde ve ülkemizde ambulans hizmeti kullanımının artarak devam etmesi, acil sağlık hizmetlerinin gereğini vurgulamaktadır.

## KAYNAKÇA

Acil Sağlık Hizmetleri Yönetmeliği,(11.05.2000). 24046 sayılı Resmi Gazete.  
<http://www.resmigazete.gov.tr/main.aspx?home=http://www.resmigazete.gov.tr/arsiv/24046.pdf&main=http://www.resmigazete.gov.tr/arsiv/24046.pdf>

Acil Tıp Teknisyenleri Derneği İnternet Sitesi, Dünyada Ambulans Servislerinin Tarihçesi ve Gelişimi (b.t)  
<http://www.attder.org.tr/default.asp?L=TR&mid=281&metid=65>

A1 İletişim ve Sağlık Danışmanlık hizmetleri İnternet Sitesi, Ambulanslarda Paramediklere Ağırlık Verilecek, 2012  
<http://www.a1.biz.tr/haberler/5281/ambulanslarda-paramediklere-agirlik-verilecek.htm>

ERYILMAZ, Mehmet (2007), Ülkemizde Acil Sağlık Hizmetleri, İhtiyaca Yönelik Güncel Çözüm Önerileri, Ulus Travma Acil Cerrahi Dergisi, 13(1), Ocak, s.1.

KIDAK, L., P. Keskinöğlü, T. Sofuoğlu ve Z. Ölmezoğlu (2009), İzmir ilinde 112 Acil Ambulans Hizmetlerinin Kullanımının değerlendirilmesi, Genel Tıp Dergisi, 19(3), s.114-115.

NUR, N., Ö.F. Demir, S. Çetinkaya ve N. Tirek (2008), Yaşlılar Tarafından Kullanılan 112 Acil Sağlık Hizmetlerinin Değerlendirilmesi, 11(1), s.9.

Sağlık Bakanlığı, Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, 2010 Yılı Sağlık İstatistikleri.

Türkiye İstatistik Kurumu, Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi Veri Tabanı.