

# Kayseri İli 112 Acil Sağlık Hizmetleri Çağrılarının Değerlendirilmesi

## Emergency Health 112 Services Calls Evaluation of Kayseri Province

<sup>a</sup>Selma DURMUŞ<sup>a</sup>, <sup>b</sup>Emel GÜDEN<sup>a</sup>, <sup>a</sup>Ahmet CEYLAN<sup>a</sup>, <sup>a</sup>Ali Ramazan BENLİ<sup>a</sup>,  
<sup>b</sup>Ahmet GÜDEN<sup>b</sup>

<sup>a</sup>Kayseri İl Sağlık Müdürlüğü, Kayseri, TÜRKİYE

<sup>b</sup>Kayseri Şehir Hastanesi, İç Hastalıkları Kliniği, Kayseri, TÜRKİYE

**ÖZET Amaç:** Bu çalışma, Kayseri il merkezinde ve ilçelerde görev yapan tüm istasyonlar ile 2012-2017 yıllarında verilen 112 acil sağlık hizmetlerinin, çağrı nedenleri, ön tanıları ve sonuçlarına göre dağılımlarını saptamak ve yıllara göre değişimini Türkiye geneli ile karşılaştırmak amacıyla yapılmıştır. **Gereç ve Yöntemler:** Bu araştırma, retrospektif tanımlayıcı bir çalışmadır. Çalışmada Kayseri ilinin 2012-2017 yılları verileri incelenmiştir. İstasyonlara yönelik çağrılar, bu çağrılar sonucu ekiplerin koyduğu “ön tanıları” ve giden ekiplerin verdiği hizmetin sonuçları ve ulaşım süreleri değerlendirilmiştir. **Bulgular:** Kayseri’de 2012 ile 2017 yılları arası 6 yılda acil sağlık hizmetlerine gelen çağrılar %92,2 artmış olup, 2012-2013 yılları arasında %16,3’lük, 2013-2014 yılları arasında %17,6’lık, 2014-2015 yılları arasında %12,3’lük, 2015-2016 yılları arasında %14,2’lik, 2016-2017 yılları arasında %9,4’lük artış saptanmıştır. Kayseri’de ilk 10 dk’da kentsel vakaya ulaşım oranı %94,09 ilk 30 dk’da kırsal vakaya ulaşım oranı %91,45’tir. **Sonuç:** Kayseri 112 Acil ambulans araç ve ekip sayısının, Türkiye ortalamasının üzerinde olduğu, asılsız ihbar oranının fazla olduğu, kırsal ve kentsel vakaya ulaşım oranlarının ise istenilen düzeyde olmadığı görülmüştür.

**ABSTRACT Objective:** This study was conducted in order to determine the distribution of 112 Emergency Health Services given in 2012-2017 with respect to the call causes, pre-diagnosis and results and to compare the change across Turkey. **Material and Methods:** This research is a retrospective descriptive study. In the study, data from 2012-2017 in Kayseri province were examined. Calls to stations, “pre-diagnosis” put by teams as a result of these calls, and the results and transport times of service provided by outgoing teams were assessed. **Results:** Calls to Emergency Health Services increased 92,2% in the 6 years between 2012 and 2017 in Kayseri, an increase of 16,3% between 2012-2013, 17,6% between 2013-2014, 12,3% between 2014-2015, 14,2% between 2015-2016 and 9,4% between 2016-2017. The rate of transportation to urban cases in Kayseri in the first 10 minutes is 94.09%, rate of transportation to rural cases in the first 30 minutes is 91.45%. **Conclusion:** The number of 112 Emergency Ambulance vehicles and crews in Kayseri is above the average in Turkey. The rate of unsubstantiated was slightly high, and the rates of transportation to rural and urban cases were not at the desired level in Kayseri.

**Anahtar Kelimeler:** Acil bakım; hastane öncesi tıp; acil tıbbi servisler

**Keywords:** Emergency care; prehospital medicine; emergency medical services

İnsan hakları alanındaki en önemli unsur yaşama hakkı ve hürriyettir. Bu hakkın korunmasında ki en temel öğelerden bir tanesi kişilerin sağlıklarının korunması ve garanti altına alınmasıdır. Hızlı kentleşme, hızlı teknolojik gelişmeler ve büyüme, insan yaşamında birçok kolaylık ve rahatlığı sunarken beraberinde insan yaşamını tehdit eden birtakım risk-

leri de getirmiştir. Ani yaralanma ve hastalıklar ve hatta ölümler evrensel olarak da acil sağlık hizmetlerinin önemini ve gelişmesini desteklemiştir. Türkiye’de de 1980’li yılların sonlarına doğru ambulans servisleri kurulmaya başlanmış, 1994 yılında ise 112 Acil Yardım ve Kurtarma adı altında organizasyon oluşturulmuştur.<sup>1</sup>

**Correspondence:** Emel GÜDEN  
Kayseri İl Sağlık Müdürlüğü, Kayseri, TÜRKİYE/TURKEY  
**E-mail:** emelguden@gmail.com



Peer review under responsibility of Türkiye Klinikleri Journal of Health Sciences.

**Received:** 13 Sep 2019

**Received in revised form:** 12 May 2020

**Accepted:** 27 May 2020

**Available online:** 16 Sep 2020

2536-4391 / Copyright © 2020 by Türkiye Klinikleri. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Ülkemizde acil sağlık hizmetlerinin hastane öncesi kısmını, illerde kurulu bulunan il ambulans servislerine bağlı 112 acil sağlık istasyonları 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.

Acil çağrı alındıktan sonra komuta kontrol merkezi tarafından en kısa süre içinde olay sorgulanıp en yakın ve en uygun acil sağlık istasyonu ambulansı olay yerine telsiz veya telefon aracılığı ile yönlendirilmektedir. Ekip olay öncesi ve sonrasında merkezde bulunan sayısal haritalardan uydu takip sistemi ile hem yönlendirilmekte hem de anlık konum bilgisi açısından takip edilmektedir.<sup>2</sup>

Yedi gün 24 saat sisteminde faaliyet gösteren bu organizasyon çalışma sistemi, vaka sayıları, vakaya ulaşım süreleri, ekiplerin eğitim kalitesi ve ilk müdahale sonuçları, uluslararası kıyaslama yapmak adına önemli göstergeler olarak karşımıza çıkmaktadır.

Bu çalışma Kayseri il merkezinde ve ilçelerde görev yapan tüm istasyonlar ile 2012-2017 yıllarında verilen 112 acil sağlık hizmetlerinin, çağrı nedenleri, ön tanıları ve sonuçlarına göre dağılımlarını saptamak ve yıllara göre değişimini Türkiye geneli ile karşılaştırmak amacıyla yapılmıştır.

## GEREÇ VE YÖNTEMLER

Bu araştırma, retrospektif tanımlayıcı bir çalışmadır. Çalışmada Kayseri ilinin 2012-2017 yıllarına ait yıllık çalışmaları incelenmiştir. İstasyonlara yönelik çağrılar, bu çağrılar sonucu ekiplerin koyduğu "ön tanılar" ve giden ekiplerin verdiği hizmetin sonuçları ve ulaşım süreleri değerlendirilmiştir. Türkiye geneli acil sağlık hizmetlerine yönelik veriler Sağlık Bakanlığı Acil Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğünden resmi yazı ile izin ve talep edilmiştir. Veriler, frekans dağılımı ve yüzdeler hesaplanarak karşılaştırılmıştır. Bu çalışma Helsinki Bildirgesi Prensipleri'ne uygun olarak, çalışmada kullanılacak veriler ile etik onayı Kayseri İl Sağlık Müdürlüğü Akademik Çalışmalar Lokal Etik Komisyonu tarafından 13 Haziran 2019 tarih 3 numaralı komisyon kararı ile yapılmıştır.

## BULGULAR

**2012 yılında:** 62.745 çağrı alınmıştır.

Kayseri 112 Acil Sağlık Hizmetlerinden çağrı nedenlerine göre: %75'i medikal, %13'ü trafik kazası, %2,7'si yaralanma, %7,1'i diğer kazalar; ön tanılarına göre (57.561 olguya tanı konmuş): %15,8'i kardiyovasküler sistem hastalıkları (KVS), %15,0'ı travma, %10,1'i psikiyatrik hastalıklar, %6,8'i solunum yolu hastalıklarına bağlı hizmet alındığı görülmüştür. Hizmetin sonuçlarına bakıldığında %72,9'u ilk müdahalesi yapılarak hastaneye nakledildiği, %11,2'si hastaneler arası nakillerinin gerçekleştiği, %6,7'sinin nakil reddi kararı alındığı, %2,6'sının başka araçla nakillerin yapıldığı belirlenmiştir. Yerinde müdahale edilen hasta oranı ise %1,6'dır (Tablo 1, Tablo 2, Tablo 3).

**2013 yılında:** 73.027 çağrı alınmış,

Çağrı nedenlerine göre: %73,4'ü medikal, %11,9'u trafik kazası, %4,4'ü diğer kazalar, %1,7'si yaralanma; ön tanılarına göre (67.290 olguya tanı konmuş): %11,8'i travma, %13,9'u KVS hastalıkları, %9,6'sı psikiyatrik hastalıklar ve %5,8'i solunum yolu hastalıklarının ilk 5 sıradaki 112 acil sağlık hizmeti kullanım nedeni olarak ortaya çıkmıştır. Hastalara yapılan müdahale ve hizmet sonuçlandırma durumlarına bakıldığı zaman %65'inin hastaneye nakillerinin gerçekleştirildiği, %16,1'inin hastaneler arası nakillerinin gerçekleştirildiği, %7,71'i için nakil reddi kararı alındığı, %3,1'inin de görev iptali ile sonuçlandığı belirlenmiştir. Yerinde müdahale edilen hasta sayısının %1,34 olduğu belirlenmiştir (Tablo 1, Tablo 2, Tablo 3).

**2014 yılında:** 85.881 çağrı alınmış,

Çağrı nedenlerine göre: %72,2'si medikal, %12,4'ü trafik kazası, %9,6'sı diğer kazalar, %3,1'i yaralanma; ön tanılarına göre (79.665 olguya tanı konmuş): %12,6'sı KVS hastalıklar, %9,2'si psikiyatrik hastalıklar, %7,8'i travma, %6,6'sı solunum yolu hastalıkları olduğu belirlenmiştir. Hastaların %68,3'ünün hastaneye nakillerinin gerçekleştirildiği, %11,3'ünün hastaneler arasında nakillerinin sağlandığı, %8,6'sının nakil işlemlerinin reddedildiği, %3,8'inin görev iptali olduğunu ve %2,5'inin de yerinde müdahale edildiği belirlenmiştir (Tablo 1, Tablo 2, Tablo 3).

**TABLO 1: Kayseri'deki acil sağlık hizmetlerinin, ambulans çıkış nedenlerine göre Türkiye verileriyle karşılaştırılması.**

Ambulans çıkış nedenleri	2012			2013			2014			2015			2016			2017								
	Türkiye	Kayseri	%	Türkiye	Kayseri	%	Türkiye	Kayseri	%	Türkiye	Kayseri	%	Türkiye	Kayseri	%	Türkiye	Kayseri	%						
	n	n	%	n	n	%	n	n	%	n	n	%	n	n	%	n	n	%						
<b>Medikal</b>	2.639.482	75,2	46.876	74,7	3.025.753	76	53602	73,4	3.394.358	77,3	62017	72,2	3.674.101	76,9	69.402	71,9	4.265.984	78,18	82.071	74,49	4.578.909	77,78	90.262	74,9
<b>Trafik kazası</b>	314.479	9	8.101	12,96	329.279	8,3	8661	11,9	350.020	8	10668	12,4	386.878	8,1	11.936	12,4	399.333	7,32	11.528	10,46	426.702	7,25	11.825	9,8
<b>İş kazası</b>	14.667	0,4	330	0,52	16.810	0,4	5075	6,9	18.398	0,4	746	0,9	20.817	0,4	839	0,9	23.053	0,42	891	0,81	26.816	0,46	893	0,7
<b>Diğer kazalar</b>	209.533	6	4.436	7,06	237.783	6	3238	4,4	258.919	5,9	8223	9,6	286.620	6	9.462	9,8	322.154	5,9	10.358	9,4	350.347	5,95	12.195	10,1
<b>Yaralanma</b>	73.593	2,1	1.716	2,73	78.599	2	1248	1,7	86.848	2	2646	3,1	87.390	1,8	2.601	2,7	13.430	0,25	2.843	2,58	108.352	1,84	3.503	2,9
<b>İnithar</b>	35.535	1	847	1,34	34.681	0,9	664	0,9	35.145	0,8	1008	1,2	36.261	0,8	1.118	1,2	36.918	0,68	1.121	1,02	37.845	0,64	1.031	0,9
<b>Yangın</b>	12.762	0,4	166	0,26	13.592	0,3	224	0,3	13.363	0,3	260	0,3	15.231	0,3	248	0,3	98.993	1,81	245	0,22	18.309	0,31	153	0,1
<b>Sağlık tedbirleri</b>	60.308	1,7	201	0,32	65.904	1,7	277	0,4	72.457	1,6	259	0,3	123.358	2,6	775	0,8	138.623	2,54	974	0,88	154.033	2,62	641	0,5
<b>Diğer*</b>	150.177	4,2	72	0,11	178.063	4,4	38	0,1	164.376	3,7	54	0	145.424	3,1	99	0	158.211	2,9	153	0,14	185.400	3,15	64	0,1
<b>Toplam</b>	<b>3.510.536</b>	<b>100</b>	<b>62.745</b>	<b>100</b>	<b>3.980.464</b>	<b>100</b>	<b>73.027</b>	<b>100</b>	<b>4.393.884</b>	<b>100</b>	<b>85.881</b>	<b>100</b>	<b>4.776.080</b>	<b>100</b>	<b>96.480</b>	<b>100</b>	<b>5.456.699</b>	<b>100</b>	<b>110.164</b>	<b>100</b>	<b>5.886.713</b>	<b>100</b>	<b>120.567</b>	<b>100</b>

\*Görev iptali, resmi görevler, asılsız ihbar, hastaneler arası nakli gibi nedenlerle ambulans çıkış sebepleri.

**TABLO 2: Kayseri'deki acil sağlık hizmetlerinin, olgu ön tanısına göre Türkiye verileriyle karşılaştırılması.**

Ön tanıları	2012			2013			2014			2015			2016			2017								
	Türkiye	Kayseri	%	Türkiye	Kayseri	%	Türkiye	Kayseri	%	Türkiye	Kayseri	%	Türkiye	Kayseri	%	Türkiye	Kayseri	%						
	n	n	%	n	n	%	n	n	%	n	n	%	n	n	%	n	n	%						
<b>KVS</b>	522.154	16,2	9.099	15,8	587.940	16	9384	13,9	628.406	15,6	10065	12,6	654.596	15,2	10.182	11,2	720.986	14,5	11.597	11	735.688	14,2	11.529	10,4
<b>Solumun Sistemi Hast.</b>	253.617	7,9	3.498	6,1	271.026	7,4	3909	5,8	297.506	7,4	5278	6,6	316.573	7,3	6.340	7	359.422	7,2	7.611	7,4	364.196	7,0	7.318	6,6
<b>Nörolojik Hastalıklar</b>	254.147	7,9	2.131	3,7	214.965	5,9	1661	2,5	219.268	5,4	1884	2,4	150.164	3,5	2.044	2,3	138.857	2,8	2.289	2,2	142.385	2,7	2.290	2,1
<b>G.İ.S Hast.</b>	143.078	4,4	1.649	2,9	138.093	3,8	1681	2,5	147.763	3,7	1731	2,2	106.452	2,5	2.015	2,2	99.741	2	1.937	1,9	101.886	2,0	1.873	1,7
<b>Psikiyatri Hast.</b>	289.516	8,3	5.830	10,1	306.226	8,4	6506	9,7	333.385	8,3	7352	9,2	345.554	8	8.359	9,2	398.707	8	9.817	9,6	411.107	7,9	10.336	9,4
<b>Üriner Sis. Hastalıkları</b>	75.188	2,3	1.442	2,5	87.962	2,4	1308	1,9	91.050	2,3	1540	1,9	99.419	2,3	2.005	2,2	105.057	2,1	2.363	2,3	108.474	2,1	2.613	2,4
<b>Jinekolojik ve Obst. Hast.</b>	88.577	2,7	1.397	2,4	99.357	2,7	1690	2,5	114.654	2,8	2091	2,6	120.766	2,8	2.501	2,8	141.127	2,8	2.945	2,9	141.902	2,7	3.097	2,8
<b>Metabolik ve End. Hast.</b>	76.573	2,4	926	1,6	78.885	2,2	924	1,4	80.794	2	1078	1,4	74.445	1,7	1.297	1,4	79.580	1,6	1.491	1,5	79.027	1,5	1.620	1,5
<b>Enfeksiyon Hast.</b>	45.904	1,4	370	0,6	51.069	1,4	706	1	63.416	1,6	1292	1,6	57.479	1,3	1.396	1,5	62.142	1,2	1.477	1,4	65.341	1,3	1.406	1,3
<b>Yenidoğan Hast.</b>	11.514	0,4	112	0,2	15.728	0,4	110	0,2	31.971	0,8	255	0,3	39.307	0,9	356	0,4	43.842	0,9	412	0,4	47.903	0,9	465	0,4
<b>Zehirlenmeler</b>	69.553	2,2	620	1,1	39.746	1,1	0	0	55.902	1,4	885	1,1	64.398	1,5	2.441	2,7	64.649	1,3	2.906	2,8	71.581	1,4	2.609	2,4
<b>T travma</b>	583.736	18,1	8.683	15,1	590.664	16,1	8006	12	595.678	14,8	6235	7,8	517.272	12	5.393	5,9	490.484	9,9	5.464	5,3	427.473	8,2	5.496	5,0
<b>Diğer*</b>	836.814	25,9	21.804	37,9	1.183.746	32,3	31.405	46,7	1.367.422	34	39979	50,2	1.763.677	40,9	46.444	51,2	2.269.774	45,6	52.395	51	2.487.896	48,0	59.879	54,2
<b>Toplam</b>	<b>3.230.371</b>	<b>100</b>	<b>57.561</b>	<b>100</b>	<b>3.665.407</b>	<b>100</b>	<b>67.290</b>	<b>100</b>	<b>4.027.215</b>	<b>100</b>	<b>79.665</b>	<b>100</b>	<b>4.310.102</b>	<b>100</b>	<b>90.773</b>	<b>100</b>	<b>4.974.368</b>	<b>100</b>	<b>102.704</b>	<b>100</b>	<b>5.184.859</b>	<b>100</b>	<b>110.531</b>	<b>100</b>

\*Görev iptali, resmi görevler, asılsız ihbar, hastaneler arası nakli gibi nedenlerle ambulans çıkış sebepleri.

TABLO 3: Kayseri'deki acil sağlık hizmetlerinde ambulans çıkış sonuçlarının Türkiye verileriyle karşılaştırılması.

	2012			2013			2014			2015			2016			2017								
	Türkiye n	Kayseri n	%	Türkiye n	Kayseri n	%	Türkiye n	Kayseri n	%	Türkiye n	Kayseri n	%	Türkiye n	Kayseri n	%	Türkiye n	Kayseri n	%						
Yerinde Müdahale	253.882	7,2	998	1,6	217.508	5,5	984	1,34	185.213	4,2	2109	2,46	178.359	3,7	2.404	2,49	182.723	3,3	2.388	0,9	130.448	2,2	1.021	0,8
Hastaneye Nakil	2.055.428	58,6	45.718	72,9	2.348.661	59	47471	65	2.630.926	59,9	58669	68,31	2.847.464	59,6	65009	67,38	3.274.029	60	73.702	66,1	3.675.016	62,4	79.892	66,1
Hastaneler Arası Nakil	465.171	13,3	7.026	11,2	534.890	13,4	11823	16,1	581.091	13,2	9686	11,28	621.426	13	10377	10,76	684.535	12,5	11.347	10,1	676.677	11,5	12.114	10
Tıbbi Tetkik İçin Nakil	18.638	0,5	52	0,1	17.184	0,4	18	0,02	17.144	0,4	16	0,02	20.053	0,4	17	0,02	19.877	0,4	31	0,1	93.414	1,6	72	0,1
Eve Nakil	48.873	1,4	75	0,1	56.243	1,4	87	0,11	51.439	1,2	51	0,06	50.112	1	40	0,04	55.230	1	152	0,2	53.107	0,9	276	0,2
Ex Yerinde Brakıldı	47.089	1,3	664	1,1	48.047	1,2	905	1,23	53.163	1,2	1347	1,57	57.776	1,2	1.423	1,47	50.664	0,9	987	0,9	53.122	0,9	1.091	0,9
Ex Morga Nakil	4.135	0,1	158	0,3	4.195	0,1	129	0,17	4.396	0,1	110	0,13	4.540	0,1	81	0,08	3.868	0,1	52	0	26.732	0,5	29	0,02
Nakil Reddi	260.408	7,4	4.202	6,7	345.824	8,7	5631	7,71	425.752	9,7	7391	8,61	475.480	10	9.984	10,35	583.416	10,7	13.418	13,5	574.440	9,8	16.291	13,5
Diğer Ulaşımlar	36.846	1	212	0,3	46.665	1,2	246	0,33	48.053	1,1	289	0,34	60.098	1,3	558	0,58	65.297	1,2	740	1,7	58.863	0,9	2.032	1,7
Görev İptali	104.915	3	1.401	2,2	123.290	3,1	2994	4,09	142.537	3,2	3261	3,8	165.531	3,5	2.865	2,97	206.868	3,8	2.975	2,9	215.946	3,7	3.517	2,9
Başka Araçla Nakil	96.201	2,7	1.623	2,6	98.633	2,5	1805	2,47	105.329	2,4	1825	2,13	116.100	2,4	1.981	2,05	128.231	2,3	2.146	1,6	105.117	1,8	1.944	1,6
Asızsız İhbar	15.118	0,4	242	0,4	16.537	0,4	597	0,81	18.765	0,4	635	0,74	18.597	0,4	556	0,58	19.168	0,4	809	1	16.707	0,3	1.248	1
Olay Yerinde Bekleme	42.186	1,2	221	0,4	52.480	1,3	323	0,44	57.762	1,3	392	0,46	77.429	1,6	899	0,93	97.634	1,8	996	0,6	79.138	1,3	727	0,6
Diğer*	61.646	1,8	153	0,2	70.307	1,8	14	0,01	72.314	1,6	100	0,12	83.315	1,7	286	0,3	85.159	1,6	461	0,4	127.986	2,2	513	0,4
<b>Toplam</b>	<b>3.510.536</b>	<b>100</b>	<b>62.745</b>	<b>100</b>	<b>3.980.464</b>	<b>100</b>	<b>73.027</b>	<b>100</b>	<b>4.393.884</b>	<b>100</b>	<b>85.881</b>	<b>100</b>	<b>4.776.080</b>	<b>100</b>	<b>96.480</b>	<b>100</b>	<b>5.456.699</b>	<b>100</b>	<b>110.184</b>	<b>100</b>	<b>5.886.713</b>	<b>100</b>	<b>120.567</b>	<b>100</b>

\*Görev iptali, resmi görevler, asızsız ihbar, hastaneler arası nakil gibi nedenlerle ambulans çıkış sebepleri.

**2015 yılında:** 96.480 çağrı alınmış,

Çağrı nedenlerine bakıldığında: %71,9'u medikal, %12,4'ü trafik kazası, %9,8'i diğer kazalar, %2,7'si yaralanma; ön tanılarına göre (90.773 olguya tanı konulmuş): %5,9'u travma, %11,2'si KVS hastalıkları, %9,2'si psikiyatrik hastalıklar, %7,0'ı solunum yolu hastalıkları ve %5,9'u travma olarak saptanmıştır. Başvuruların %67,4'ünün hastaneye nakillerinin gerçekleştirildiği, %10,8'inin hastaneler arası nakillerinin gerçekleştirildiği, %10,4'ünün nakil reddi olduğu, %3'ü görev iptali olduğu, %2,5'inin de yerinde müdahale edilerek görevin sonlandırıldığı görülmüştür (Tablo 1, Tablo 2, Tablo 3).

**2016 yılında:** 110.184 çağrı alınmış,

Çağrı nedenlerine göre %75'i medikal, %11'i trafik kazası, %9,4'ü diğer kazalar ve %2,6'sı yaralanma; ön tanılarına göre (102.704 olguya tanı konulmuş) %11,3'ü KVS hastalıkları, %9,6'sı psikiyatrik hastalıklar, %7,4'ü solunum sistemi hastalıkları ve %5,3'ü travma olarak belirlenmiştir. Başvuruların %66,1'inin hastaneye nakledildiği, %13,5'inin nakillerinin reddedildiği, %10,1'inin hastaneler arası nakillerinin gerçekleştirildiği, %2,9'unun görev iptalini, %0,9'unun da yerinde müdahalelerinin gerçekleştirildiği görülmüştür (Tablo 1, Tablo 2, Tablo 3).

**2017 yılında:** 120.567 çağrı alınmış,

Çağrı nedenlerine baktığımız zaman sırasıyla %74,9'u medikal, %10,1'i diğer kazalar, %9,8'i trafik kazaları, %2,9'u ise yaralanmalar; 110.531 vakaya ön tanı konulmuş olup sırasıyla %10,4'ü KVS, %9,4'ü psikiyatrik hastalıklar, %6,6'sı solunum sistemi hastalıkları, %5'i travma, %2,8'i ise jinekolojik ve obstetrik hastalıklar olarak tanımlanmıştır. Acil çağrıların %66,1'inin hastaneye nakillerinin gerçekleştirildiği, %13,5'inin nakillerinin reddedildiği, %10'unun hastaneler arası nakillerinin gerçekleştirildiği, %2,9'unun görev iptali, %0,8'inin de yerinde müdahale edilerek hizmetin sonuçlandırıldığı görülmüştür.

**TABLO 4:** Kayseri'deki ambulans vaka sayıları ve vakaya ulaşım sürelerinin Türkiye verileriyle karşılaştırılması.

	2012		2013		2014		2015		2016		2017	
	Türkiye	Kayseri	Türkiye	Kayseri	Türkiye	Kayseri	Türkiye	Kayseri	Türkiye	Kayseri	Türkiye	Kayseri
İlk 10 dk'da kentsel vakaya ulaşım oranı	94	89,5	91	91,9	94	88,8	95	91,5	95	92,7	96	94,09
İlk 30 dk'da kırsal vakaya ulaşım oranı	96	94,4	88	96,9	96	93	96	95,7	96	92,2	97	91,45
Vaka sayıları	3.230.371	62.745	3.665.407	73.027	4.027.215	85.881	4.310.102	96.480	4.974.368	110.184	5.184.859	120.383
Ambulans sayıları	3.346	30	3.357	37	3.740	39	4.237	50	4.840	51	4.922	60
112 acil yardım istasyonu sayısı	1.863	25	2.072	27	2.186	33	2.323	41	2.400	42	2.618	43

Hizmetin sonuçlarına bakıldığında Acil Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü verilerine göre Türkiye'de 2012 yılında hastaneye nakil oranı %58,6'dan 2017 yılında %62,3'e yükselmiş olup, Kayseri'de 2012 yılında %72,9 iken 2017 yılında hastaneye nakil oranı %66,1 olarak saptanmıştır.

Yerinde müdahale oranı Türkiye'de 2012 yılında %7,2 iken 2017'de bu oran %49,7 oranında azalarak %2,2 olarak saptanmıştır. Kayseri'de ise vakaların yerinde müdahale oranı 2012 yılı için %1,6'dan 2017'de %0,8'e gerileyerek son 6 yılda %43,7 oranında azalış göstermiştir (Tablo 1, Tablo 2, Tablo 3).

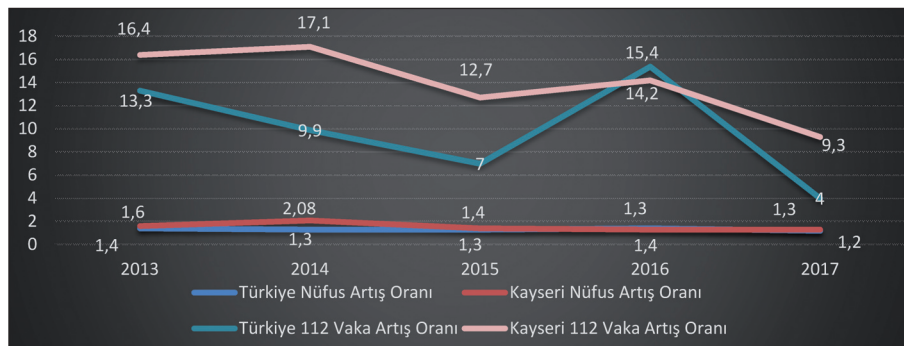
Türkiye'de 2012 yılında vakaların %13,3'ünü hastaneler arası nakil oluştururken, 2016 yılına varıldığında bu oran %12,5 olup %6 oranında azalma görülmektedir. İlimiz için aynı değer 2012 yılında %11,2 iken 2016 yılında %10,1 olarak belirlenmiş ve son 5 yıl içinde hastaneler arası nakil oranı % 9,8 azalmıştır (Tablo 3).

İstasyon sayısı Kayseri ilinde, 2012 yılında 25 iken 2017 yılında 43 olup %72 oranında artış görülmüştür. Türkiye'de ise 2012-2017 yılları arasındaki artış %40,5'tir (Tablo 4).

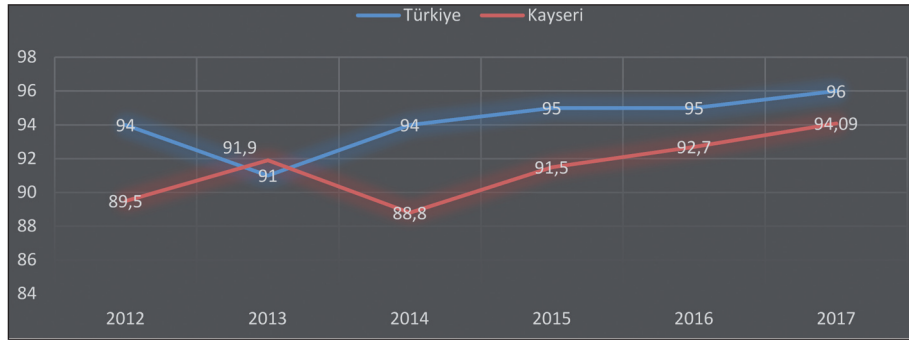
Vaka sayısı ilde, 2012 yılında 62.745 olup bu rakam 2013 yılında %16,4 ve yıllara göre sırasıyla 2014'te %17,1, 2015'te %12,7, 2016'da %14,2, 2017'de %9,3 oranında artış göstermekte olup, vaka sayısı günden güne daha da artmaktadır (Tablo 1, Şekil 1).

Türkiye geneli vaka artış oranlarına baktığımız zaman, 2012 yılında 3.230.371 olan vaka sayısı 2013'te %13,3, 2014'te %9,9, 2015'te %7, 2016'da %15,4, 2017'de %4 oranında artış görülmüştür (Şekil 1).

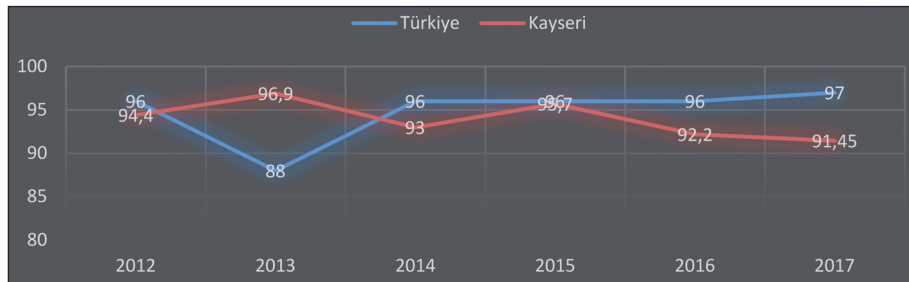
Kayseri'de ilk 10 dk'da kentsel vakaya ulaşım oranı %94,09 olup Türkiye genelinde bu oran %96'dır. İlk 30 dk'da kırsal vakaya ulaşım oranı %91,45 iken Türkiye geneli bu oran %97'dir (Şekil 2, Şekil 3).

**ŞEKİL 1:** Türkiye ve Kayseri nüfus artış oranı ile vaka artış oranlarının karşılaştırılması (yüzdeler dağılımı).





ŞEKİL 2: Kayseri 112 Acil Sağlık Hizmetleri'nde ilk 10 dk'da kentsel vakaya ulaşım yüzdeleri Türkiye verileri ile karşılaştırılması.



ŞEKİL 3: Kayseri 112 Acil Sağlık Hizmetleri'nde ilk 30 dk'da kırsal vakaya ulaşım yüzdeleri Türkiye verileri ile karşılaştırılması.

## TARTIŞMA

Ambulans ile sağlık hizmeti sağlama, hız, dikkat, nitelik ve nicelik olarak araç ve insan gücü gerektiren multiple bir çalışma sistemidir. Çağrı karşılama ile başlayan acil müdahale sistemi, hastanın, hastaneye teslim edilmesi ile tamamlanır.<sup>1</sup> Bu çalışmada Kayseri 112 Acil Sağlık Hizmetleri verilerinin Türkiye geneli acil sağlık hizmetleri ortalama istatistikleri ile karşılaştırması yapılmıştır. 2017 yılında Kayseri'de 112 Acil Sağlık Hizmetleri 43 istasyon ve 60 ambulansla görev yapmaktadır. Kayseri'de 22.945 kişiye 1 ambulans düşerken, 32.016 kişiye 1 istasyon düşmektedir. Türkiye genelinde bu rakam 2618 istasyon ve 4922 ambulans ile yürütülmektedir. 16.418 kişiye 1 ambulans, 30.867 kişiye 1 istasyon düşmektedir.<sup>2</sup> Raimondas'ın Litvanya'da 2005 yılında yapmış olduğu çalışmada 40000 kişiye 1 ambulans ekibi düştüğü ve 23 km yarıçapında bir alana hizmet verdikleri bildirilmiştir.<sup>3</sup>

2017 yılında toplam vaka sayısı Kayseri'de 120.567 olurken bu rakam Türkiye genelinde 5.886.806 olmuştur.<sup>2</sup> 2014 yılında 1 yıl içerisinde AB

ülkelerinden; Belçika'da 3.500.000, Çek Cumhuriyeti'nde 2.200.000, Macaristan'da 2.000.000, İrlanda'da 333.000, Letonya'da 434.000, Litvanya'da 1.000.000, Norveç'te 850.000, Türkiye'de 4.400.000, İngiltere'de 8.500.000 (İngiltere 2014 nüfusu 64,61 milyon) acil çağrı alındığı görülmüştür.<sup>4</sup>

Türkiye geneli istasyon başına 2248,6, ambulans başına da 1196 vaka görülürken, ilimizde bu oran istasyon başına 2803,9, ambulans başına da 2009,5 vaka olmuştur.<sup>2</sup>

Literatürde 112 acil sağlık hizmetlerine yönelik çalışmalarda en sık medikal nedenlerle çağrı yapıldığı, en sık medikal nedenin ise kardiyovasküler hastalıklar (KVS) olduğu ifade edilmektedir.<sup>5</sup> Diğer en fazla görülen acil çağrı nedeni trafik kazaları ve diğer kazalar olup ilk 10 dk bu tip vakalarda sağ kalım açısından oldukça değerlidir.<sup>6</sup> Çalışmamıza göre ambulans çağrı nedenleri bakıldığında zaman, 2017 yılında %74,9 oranı ile medikal çağrılar Kayseri'de birinci sırada yer alırken, %10,1 ile diğer kazalar tanımlaması ikinci sırada, %9,8 ile trafik kazaları üçüncü sırada yer almıştır. Türkiye genelinde aynı yıldaki çağrılarının %78'i medikal nedenlere bağlı iken, ikinci

sırada %7,2 ile trafik kazaları, üçüncü sırada ise %6,1 ile diğer kazalar başlığı altında tanımlanmıştır.<sup>3</sup> Kayseri’de 2017 yılında acil sağlık hizmeti alanların %10,4’ü KVS, %9,4’ü psikiyatrik rahatsızlıklar ve %6,6’sı solunum sistemi hastalıkları nedeni ile ön tanı aldığı görülmüştür. Türkiye genelinde sırasıyla %14,2 ile KVS, %8,2’si travma ve %7,9’u psikiyatrik hastalıklar şeklinde görülmüştür. İzmir’de 2005 verilerine göre vakaların %20,2’si KVS, %15,6’sı solunum sistemi hastalıkları, %11,5’i travma nedeni ile ön tanı aldığı görülmüştür.<sup>7</sup> Samsun’da 2009 yılındaki vakaların %42’si medikal, %9,7’si trafik kazaları, %5,4’ü ise diğer kazalar olduğu belirtilmiştir.<sup>6</sup> Karabük’te 2013 yılında yapılan çalışmada, en sık çağrı nedenleri sırasıyla %26,3’ü travma, %19,4’ü KVS, %15,1’i psikiyatrik nedenlere bağlı vakalar olduğu belirtilmiştir.<sup>8</sup>

Bartın’da 2011 yılında yapılan bir çalışmaya göre çağrılarının, %78,54’ü medikal nedenlere bağlı iken %8,12’sinin trafik kazaları nedeni ile yapıldığı görülmüştür. Bartın’da 2011 yılında vakaların ön tanılarına göre, travmalar %20,36, KVS %18,47, psikiyatrik aciller %10,56 oranları ile yer aldığı görülmüştür.<sup>9</sup> Eskişehir’de 2008 yılında yapılan çalışma sonuçlarına göre, çağrılarının %72,6’sının medikal tıbbi nedenler ile ilk sırada, %13,4’ünün trafik kazası ile ikinci sırada yer aldığı belirtilmiştir.<sup>10</sup> Ocak 2013 tarihinde, 112 tarafından Bağcılar Eğitim ve Araştırma Hastanesi Acil Servisine getirilen hastaların %18,2’sinde çoklu travma, %10,6’sında göğüs ağrısı, %9,4’ünde ise pulmoner hastalıklar olduğu görülmüştür.<sup>11</sup>

Çalışmamızda, Kayseri 112 Acil Sağlık Hizmetlerinin verilerine göre, ambulans çıkışlarının %66,1’inin hastaneye nakil, %13,5’inin nakil reddi, %10’unun hastaneler arası nakil; %0,8’inin yerinde müdahale ve %1’inin de asılsız ihbar olduğu görülmüştür. Sağlık Bakanlığı verilerine göre Türkiye genelinde ambulans çıkışlarının %62,4’ünün hastaneye nakil, %11,5’inin hastaneler arası nakil, %9,8’inin de nakil reddi şeklinde sonuçlandığı görülmüştür.<sup>2</sup> Yerinde müdahale edilenlerin oranı tüm çağrılarının %2,2’sini oluştururken, %0,3’ünün de asılsız ihbar ile çıkış yaptığı belirlenmiştir. Eskişehir’de yapılan çalışmada vakaların %61,3’ünün hastaneye nakilleri yapılırken, %17,4’üne ise yerinde müdahale

yapılmıştır.<sup>10</sup> 2005 yılında İzmir’de vakaların %51,6’sının hastaneye nakilleri yapılırken, %18,6’sına yerinde müdahale yapılmış ve %14,6’sı da hastaneden hastaneye nakledilmiştir. Asılsız ihbar oranı %0,6’dır. Acil çağrı hizmetlerinin suistimalinde ülkelerin gelişmişlik düzeyi, idari ve eğitim yapısı gibi faktörler etkili olabilmektedir. Doğrudan yaşam hakkını ilgilendiren bu alanda hizmetin suistimali ile ilgili konuların son yıllarda daha ciddi tartışılması ve sorunun çözümü için daha geniş kapsamlı çözüm önerisi arayışları dikkat çekicidir. Türkiye’de ise idari ve teknik önlemler son derece yetersiz olmakla birlikte, idari yaptırım sadece asılsız ihbarlarda uygulanmaktadır.<sup>12</sup> 9 Temmuz 2018 tarihinde yayımlanan 703 sayılı KHK’ye göre ilgili Kabahatler Kanunu’nda yapılan değişikliklerle, 112 Acil Çağrı Merkezini asılsız ihbar ile meşgul edenlere valiliklerce 250 lira idari para cezası uygulanacaktır.<sup>13</sup>

Kayseri’de ilk 10 dk’da kentsel vakaya ulaşım oranı %94,09 olup Türkiye genelinde bu oran %96’dır. İlk 30 dk’da kırsal vakaya ulaşım oranı %91,45 iken Türkiye geneli bu oran %97’dir. Acil tıbbi servis sistemlerinin nihai hedefi hayat kurtarmaktır. Belirli bir zaman aralığı içerisinde tıbbi olarak yardım isteyen kişiye yanıt verilmesi gerekmektedir. Bu tepki süreleri için eşik değerler belirlenmiştir. Amerika’da yapılan bir çalışma sonuçlarına göre ambulansların 7 ve 8 dk’lık yanıt süresi eşiklerini en iyi seviyeye çekmek, aynı anda hastanın hayatta kalmasını en üst düzeye çıkardığını göstermektedir. Dokuz ve 10 dk yanıt süresi eşikleri, kırsal bölgelerdeki hasta sağkalım oranlarını arttırmaktadır.<sup>14</sup>

## SONUÇ

Kayseri İl Sağlık Müdürlüğü 112 Acil Sağlık Hizmetleri verilerine bakıldığı zaman, medikal nedenler ve kazalar en çok çağrı nedeni olarak karşımıza çıkmaktadır. Medikal çağrı nedenleri arasında, Kayseri’de ve Türkiye genelinde kardiyovasküler sistem hastalıkları birinci sırada ve psikiyatrik hastalıklar ikinci sırada yer almaktadır. Çalışmamızda Kayseri’de asılsız ihbar oranının Türkiye genelinden biraz daha fazla olduğu görülmüştür. Kırsal ve kentsel vakaya ulaşım oranları Kayseri’de Türkiye geneline göre daha uzun sürede sağlandığı görülmüştür.

**Finansal Kaynak**

Bu çalışma sırasında, yapılan araştırma konusu ile ilgili doğrudan bağlantısı bulunan herhangi bir ilaç firmasından tıbbi alet, gereç ve malzeme sağlayan ve/veya üreten bir firma veya herhangi bir ticari firmadan, çalışmanın değerlendirme sürecinde, çalışma ile ilgili verilecek kararı olumsuz etkileyebilecek maddi ve/veya manevi herhangi bir destek alınmamıştır.

**Çıkar Çatışması**

Bu çalışma ile ilgili olarak yazarların ve/veya aile bireylerinin, çıkar çatışması potansiyeli olabilecek bilimsel ve tıbbi komite üyeliği veya üyeleri ile ilişkisi, danışmanlık, bilirkişilik, herhangi bir firmada çalışma durumu, hissedarlık ve benzer durumları yoktur.

**Yazar Katkıları**

**Fikir/Kavram:** Selma Durmuş Sarıkahya, Emel Güden, Ahmet Ceylan; **Tasarım:** Selma Durmuş Sarıkahya, Emel Güden, Ahmet Ceylan; **Denetleme/Danışmanlık:** Emel Güden, Selma Durmuş Sarıkahya, Ahmet Ceylan; **Veri Toplama ve/veya İşleme:** Emel Güden, Selma Durmuş Sarıkahya, Ali Ramazan Benli; **Analiz ve/veya Yorum:** Emel Güden, Ahmet Güden, Selma Durmuş Sarıkahya, Ali Ramazan Benli; **Kaynak Taraması:** Emel Güden, Ahmet Güden, Ahmet Ceylan, Ali Ramazan Benli; **Makalenin Yazımı:** Emel Güden, Selma Durmuş Sarıkahya, Ahmet Ceylan, Ali Ramazan Benli; **Eleştirel İnceleme:** Ali Ramazan Benli, Ahmet Ceylan, Ahmet Güden; **Kaynaklar ve Fon Sağlama:** Ali Ramazan Benli, Ahmet Ceylan.

**KAYNAKLAR**

1. Tanrıverdi H, Köksal G. 112 Acil Sağlık Hizmetleri Yönetimi. 1. Baskı. İstanbul: Beta Basın Yayın; 2012. p.378.
2. Sağlık Bakanlığı Sağlık İstatistikleri Yıllığı, 2018, Ankara 2019. p.147-51. Erişim Tarihi: 18 Şubat 2020 [Link]
3. Marozas R, Rimdeika R, Jasinskis N, Vaitkaitiene E, Vaitkaitis D. The ability of Lithuanian ambulance services to provide first medical aid in trauma cases. Medicina (Kaunas). 2007;43(6):463-71. [Crossref]
4. Bos N, Krol M, Veenvliet C, Plass AM. Ambulance care in Europe Organization and practices of ambulance services in 14 European countries. Netherlands; NIVEL; 2015. p.46.
5. Demirhan N. Türkiye'de 112 - İlk ve Acil Yardım Hizmetleri ve Afetlerdeki Rolü. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevi; 2003. p.143.
6. Şimşek P, Günaydın M, Gündüz A. [Pre-hospital emergency health services: the case of Turkey]. GUJHS. 2019;8(1):120-7.
7. Kıdık L, Keskinoğlu P, Sofuoğlu T, Ölmezoğlu Z. [The evaluation of the use of 112 emergency ambulance services in İzmir province]. Genel Tıp Dergisi. 2009;19(3):113-9.
8. Benli AR, Koyuncu M, Cesur Ö, Karakaya YE, Cüre R, Turan MK, et al. [Evaluation of use of the 112 emergency ambulance service in Karabük city]. J Clin Anal Med. 2015;6(Suppl 3):271-4.
9. Koç D, Babayigit H, Esen Ş. [Development of pre-hospital emergency medical services ambulance department and its bartın province retrospective evaluation of emergency medical services]. Bartın University Journal of Faculty of Economics and Administrative Sciences. 2012;3(5):35-46.
10. Tözün M, Ünsal A, Arberk K. [Investigation of the calls to 112 emergency and rescue station of Eskişehir province in 2008]. Düzce Med J. 2012;14(3):54-7.
11. Karakuş BY, Çevik E, Doğan H, Sam M, Kutur A. [112 emergency medical service in the metropolis]. J Ist Faculty Med. 2014;77(3):37-40. [Crossref]
12. Ekşi A. [Misuse of 112 emergency call services in the context of effectiveness and effectiveness discussions in the public service]. DEU Journal of GSSS. 2016;18(3):387-408.
13. 9 Temmuz 2018 tarih 30473 sayılı Resmî Gazete 3. Mükerrer. Kanun Hükmünde Karanama/ 703, Madde 20 /Madde 42/ A.
14. Mclay LA, Mayorga ME. Evaluating emergency medical service performance measures. Health Care Manag Sci. 2010;13(2):124-36. [Crossref] [PubMed]