

İzmir İlinde 112 Acil Ambulans hizmetlerinin kullanımının değerlendirilmesi

Levent Kıdak¹, Pembe Keskinoglu², Turhan Sofuoğlu², Zeynep Ölmezoğlu²

¹İzmir Bozyaka Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İzmir

²İzmir İl Sağlık Müdürlüğü, İzmir

Amaç: İzmir ili'nde, 2004-2005 yıllarında 112 acil ambulans hizmetlerinin kullanımı değerlendirilmesi amaçlanmıştır. **Yöntem:** Acil çağrı formları değerlendirilerek geriye dönük tanımlayıcı bir çalışma yapıldı. Araştırmanın değişkenleri, kayıtlarda var olan yaş, cinsiyet, acil çağrının nedeni, olayın gerçekleştiği yer, ambulans ekibinin ön tanıları ve ekip müdahalesinin sonuçlanma durumuydu. Veri çözümlemesinde Pearson ki-kare testi uygulandı. **Bulgular:** Toplam 102.905 başvuru kaydının % 52,9'u erkekti. En fazla acil çağrısı yapan kişi hasta yakını (% 44,6) ve resmi kurumdu (% 28,6). Tüm yaş gruplarında acil ambulans kullanım sıklığı 2004 yılında 14,8/1000 olarak saptandı. 65 yaş ve üzeri yaşlılarda ambulans kullanımı diğer yaş gruplarından 3,7 kat daha fazlaydı. Olguların % 84,8'inde hastaneye nakil, hastaneden hastaneye nakil veya olay yerinde müdahale yapılarak ambulans hizmeti etkin kullanılmıştı. Olgular en çok yaz aylarında (% 27,2), ve akşam saatlerinde (1800-2000) ambulans hizmetini kullanmıştı. Acil çağrılarının en sık nedenleri tıbbi rahatsızlıklar (% 69,5) ve trafik kazalarıydı (% 14,2). Ambulans ekibi tarafından konulan en sık tanı kardiyovasküler hastalıklardı (% 20,2). **Sonuç:** İzmir dahil Türkiye'de ambulans kullanım oranı gelişmiş ülkelere göre düşüktür. Kayıt formlarında eksiklikler bulunmaktadır. Hastane öncesi acil sağlık hizmetlerinin organizasyonunun geliştirilmesi gerekmektedir.

Anahtar kelimeler: Acil sağlık hizmetleri, ambulans

The evaluation of 112 emergency ambulance service uses in İzmir

Objective: To evaluate ambulance use between 2004 to 2005 years in İzmir. **Methods:** A descriptive study was done retrospectively. The variables were age, gender, reasons of calling, scene, preclinical diagnosis of crew and intervention outcomes of ambulance crew. Pearson chi-square test was applied on the data. **Results:** From a total of 102.905 admissions, 52.9% were male. The most frequent 112 emergency callers were persons in family (44.6%) and official institutions (28.6%). The frequency of ambulance use in all age groups in 2004 year was 14.8/1000/year. The utilization rate of pre-hospital emergency medical services among older persons was approximately five times higher than the younger groups. The proportion of appropriate ambulance use like transportation to a hospital, interhospital transportation or intervention at the scene was quite high (84.8%). Ambulance utilization was highest in summer (27.2%) and at evening hours (18 pm-20 pm). The most frequent reasons of calling were medical conditions (69.5%) and road traffic accidents (14.2%). Cardiovascular problems (20.2%) were the most frequent event diagnosed by ambulance crew. **Conclusion:** The rate of ambulance use in Turkey including İzmir is lower than those developed countries. The emergency call registry forms are incomplete. More organized prehospital emergency services are needed.

Key words: Emergency medical services, ambulance

Genel Tıp Derg 2009;19(3):113-119

Yazışma adresi: Dr.Pembe Keskinoglu, İzmir İl Sağlık Müdürlüğü,
İzmir

e-posta: pembe.keskinoglu@gmail.com

Acil ambulans hizmetleri, bireyin yaşamını tehdit eden veya acil sağlık bakımını gerektiren durumlarda, nakil süresince bireyin yaşamsal

fonksiyonlarını sürdürmesine yardımcı olan ve mümkün olan en kısa sürede acil servislerine ulaşımını sağlayan çok önemli bir halk sağlığı hizmetidir. Ambulans hizmetlerinin kullanımı ve hizmetten yararlanma oranı bireyin yaşı, geçirdiği kaza veya hastalığın derecesi, sağlık kurumuna varış süresi ve kişinin ekonomik durumu ve sağlık güvencesine bağlı olarak değişkenlik gösterir. Ambulans hizmetini kullananlar genellikle akut hasta veya ağır yaralıdır ve bu hastaların acil servislerde yatış süresi daha uzundur (1-5).

Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerdeki ambulans hizmetlerinin sunumu ve toplumların ambulans kullanım oranları yerel, sosyoekonomik ve kültürel koşullara bağlı olarak farklılık göstermektedir. Dünyada acil ambulans hizmetleri il veya bölge ölçeğinde komuta kontrol merkezlerinin sevk ve idaresinde 24 saat kesintisiz verilmektedir (6-9). Kuzey Avrupa ülkelerinde yılda her 1000 kişiden 77-101'i ambulans hizmetinden yararlanmaktadır (9). İngiltere'de ambulans kullanım oranı yılda binde 140, Amerika Birleşik Devletleri'nde (ABD) yılda binde 11-139 olarak bildirilmiştir (10,11). Tüm dünyada acil ambulans hizmetlerinde birinci basamak sağlık hizmetinde çalışan doktorların yanı sıra belirli bir eğitim sürecinden geçmiş, çeşitli girişim ve ilaç verme becerileri ve yetkisi olan paramedikler görev yapmaktadır. Ancak çoğu gelişmekte olan ülkede bu kişiler sayı ve kalite açısından yetersiz durumdadır (8).

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 başlanmış, 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, paramedik ve acil tıp teknisyeni gibi acil girişimlerle ilgili eğitim almış sağlık çalışanları da eklenmiştir.

Bu çalışmanın amacı, İzmir İli genelinde, 2004-2005 yılları arasında 112 Acil Sağlık Hizmetleri (ASH) kullanımını değerlendirmektir.

Yöntem

İzmir İl Sağlık Müdürlüğü 112 Acil Sağlık Hizmetleri'nin 2004 ve 2005 yıllarına ait 102.905 başvurunun kayıtları değerlendirilerek geriye dönük tanımlayıcı bir çalışma yapıldı. Çalışma için İzmir Eğitim ve Araştırma Hastanesi Etik Kurulunun onayı alındı. Araştırmanın değişkenleri, kayıtlarda var olan verilere göre belirlendi. Bu değişkenler aşağıda belirtilmektedir:

Yaş, cinsiyet, acil çağrının kaynağı (itfaiye, polis, jandarma, hasta yakını, hastanın kendisi, kamusal kurum, vatandaş), acil çağrının nedeni (hastalıklar, trafik kazası, iş kazası, yangın, yaralanma, intihar, diğer kaza ve olaylar), acil olayın gerçekleştiği yer (ev, sağlık kurumu, resmi kurumlar, sokak, işyeri, eğlence yeri, otoyol, spor tesisi), ambulans ekibinin ön tanıları (kardiyovasküler hastalıklar, nörolojik hastalıklar, solunum sistemi hastalıkları, travma, metabolik-endokrinolojik hastalıklar, psikiyatrik hastalıklar, enfeksiyon, ürolojik hastalıklar, jinekolojik-obstetrik hastalıklar, zehirlenme), ambulans ekip müdahalesinin sonuçlanması (hastaneye nakil, yerinde müdahale, ölüm, nakli reddetme, tetkik için nakil, asılsız ihbar, eve nakil) durumudur.

Dağılımlar değerlendirildi. Analitik çalışma yapılmamış olmasına karşın, bazı değişkenler gruplandırılarak acil hizmet kullanımını etkileyen nedenler saptanmaya çalışıldı. SPSS 11.0 paket programı kullanılarak Pearson ki-kare testi uygulandı. P<0.05 anlamlılık sınırı olarak kabul edildi.

Bulgular

İzmir İl Sağlık Müdürlüğü 112 ASH kayıtlarında, 2004 ve 2005 yıllarına ait toplam 102.905 başvuru kaydı bulunmaktadır. Başvuruların cinsiyete ve yaş gruplarına göre dağılımı Tablo 1'de sunulmuştur.

Her iki yıla ait toplam başvurunun % 52,9'u kadın, % 39,1'i erkek olup % 8,0'nın cinsiyet bilgisine kayıtlarda rastlanmamıştı. Yaş gruplarına göre ambulans kullanım başvuruları incelendiğinde, 65 yaş ve üzerindeki yaşlılar tüm başvuruların 1/4'ünden (% 26,7) fazlasını oluşturmaktaydı. Başvuruların yaklaşık 1/5'inde (% 8) yaş kayıt bilgisi bulunmamaktadır.

Tablo 1. 112 Acil ambulans başvurularının cinsiyet ve yaşa göre dağılımı

	n	%
Cinsiyet		
Kadın	54427	52,9
Erkek	40226	39,1
Cinsiyet kaydı yok	8252	8,0
Yaş grubu		
Yenidoğan	2342	2,3
1 aylık-4 yaş	1289	1,3
5-14 yaş	2603	2,6
15-24	9325	9,0
25-44	17992	17,5
45-64	22004	21,4
65+	27506	26,7
Yaş grubu yok	19844	19,3
Toplam	102905	100,0

Nüfusa göre değerlendirmeler, 2000 yılı nüfus sayımı sonuçlarına göre yapılmıştı. İzmir İli toplam nüfusu 3.370.866'tür. Bu nüfusun, 2.273.388 (% 78,6)'i merkez ilçelerde (Balçova, Bornova, Buca, Çiğli, Gazimur, Güzelbahçe, Karşıyaka, Konak, Narlıdere), 1.097.478 (% 21,4)'ü perifer ilçelerde yaşamaktadır.

2004 yılında İzmir genelinde 112 ambulans hizmeti kullanım sıklığı %0 14,2, merkez ilçelerde %0 16,5, perifer ilçelerde 112 ambulans hizmeti kullanım sıklığı %0 9,3'tü. Merkez ilçelerde ambulans hizmetlerinin kullanım sıklığı anlamlı olarak fazla saptandı (p<0.001). Başvuru sayısı toplam 27519 olan 65 yaş ve üzeri yaşlılarda ambulans kullanımı (%0 51,0) diğer yaş gruplarından 3,7 kat daha fazladır (p=0.000). 112 ASH'ini en fazla arayanlar hasta yakını (% 44,6) ve kamusal bir kurum (% 28,6) idi (Tablo 2).

Tablo 2. 112 çağrısının yapıldığı kaynağa göre dağılım

Çağrı kaynağı	n	%
Hasta yakını	45860	44,6
Resmi Kurum	29404	28,6
Herhangi biri	18856	18,3
155-Polis	6844	6,7
Kendisi	1017	1,0
156-Jandarma	409	0,5
110-İtfaiye	409	0,4
Çağrı kaynağının kaydı yok	106	0,1
Toplam	102905	100,0

Acil çağrılarının % 69,5'i tıbbi rahatsızlıklardı. Diğer nedenler içinde trafik kazaları ikinci sırada yer almaktaydı (Tablo 3). 112 ASH'nin kullanımını gerektiren durumlarda olay yeri genellikle ev (% 45,8), sokak/cadde (21,9) ve herhangi bir sağlık kurumu (% 19,2) idi. Ambulans ekibi tarafından konulan ön tanılarının yaklaşık 1/5'i (% 20,2) kardiyovasküler, 1/6'sı (% 15,6) solunum sistemine ait hastalıklardı. Olguların yaklaşık % 25'inde ekip tarafından bir tanı konulamamış ya da herhangi bir sınıflama yapılamamıştı (Tablo 4).

Acil çağrılarının % 84,8'inde hastaneye nakil, hastaneden hastaneye nakil veya yerinde müdahale yapılarak ambulans hizmeti etkin kullanılmıştı (Tablo 5). Başvurularının % 3,2'sinde olay yerinde olgu ölü bulundu.

Tablo 3. 112 çağrısının nedenlerine göre dağılım

Çağrı nedeni	n	%
Tıbbi nedenler	71550	69,5
Trafik kazası	14599	14,2
Diğer kazalar	7622	7,4
Yaralanmalar	4611	4,5
İntihar	1910	1,9
Protokol nedeni ile	1100	1,1
Yangın	475	0,5
İş kazası	439	0,4
Sınıflandırılmayan	599	0,6
Toplam	102905	100,0

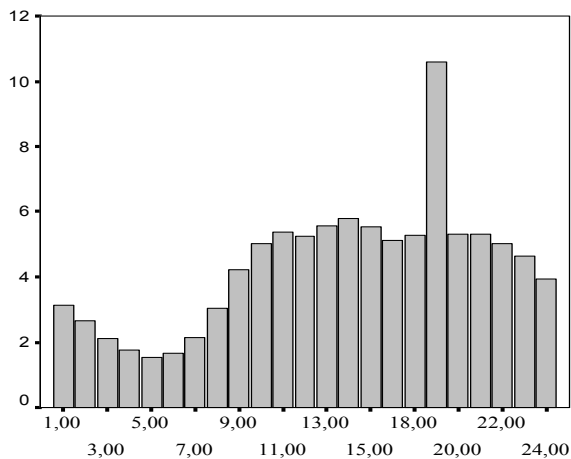
Tablo 4. Hastaların ambulans ekibinin ön tanılarına göre dağılımı

Ön tanı	n	%
Kardiyovasküler h.	20832	20,2
Solunum h.	16097	15,6
Travma	11875	11,5
Nörolojik h.	9580	9,3
Psikiyatrik h.	4811	4,7
Gastrointestinal sistem h	3802	3,7
Yenidoğan hastalıkları	2684	2,6
Ürolojik hastalıklar	1743	1,7
Metabolik-endokrin h.	2403	2,3
Jinekolojik-obstetrik h.	876	0,9
Zehirlenme	1538	1,5
Enfeksiyon	946	0,9
Diğer	14522	14,1
Ön tanı yok	7196	7,0
Sınıflandırılmayan	4000	3,9
Toplam	102905	100,0

Tablo 5. Ambulans kullanımının sonuçlarına göre dağılımı

	n	%
Hastaneye nakil	53059	51,6
Yerinde müdahale	19096	18,6
Hastaneden hastaneye nakil	15000	14,6
Başka araçla nakil	5133	5,0
Ölü (yerinde bırakıldı)	3092	3,0
Görev iptali	2141	2,1
Yaralı-hasta yok	1289	1,2
Nakil reddi	1261	1,2
Olay yerinde bekleme	831	0,8
Asılsız ihbar	573	0,6
Ölü (morga nakil)	236	0,2
Eve nakil	75	0,1
Tıbbi tetkik için nakli	52	0,1
Sonuç kaydı yok	1067	1,0
Toplam	102905	100,0

Olgular en çok yaz (% 27,2), en az kış aylarında (% 23,8) 112 hizmetini kullanmıştı. Çağrılar en fazla akşam saatlerinde (18⁰⁰-20⁰⁰), en az gece yarısından sonraki saatlerde (2⁰⁰-5⁰⁰) yapılmıştı (Şekil 1). Yenidoğan bebeklerde acil çağrı nedeninin çoğu (% 98,4) kaza, yaralanma dışı tıbbi nedenler iken, çocuk, ergen ve genç erişkinlerde tıbbi nedenler ilk sırada yer almaktaydı. Bununla birlikte kaza ve yaralanmaların da arttığı saptandı. Yenidoğan bebeklerin çoğu (% 94,5) bir hastaneye nakledilmişti. Nakille sonuçlanma diğer yaş gruplarında % 70'in üzerindeydi. Ölümle sonuçlanma ve yerinde müdahalenin yaş ilerledikçe arttığı belirlendi.



Şekil 1. Acil çağrılarının günün saatlerine göre dağılımı

Tartışma

Türkiye'de İzmir dahil büyük metropol kentlerde son yıllarda ambulans hizmetlerinde nicelik ve nitelik açısından olumlu gelişmelerle birlikte, her yaş grubundan hastaların acil çağrı kullanımında kayda değer artışlar görülmektedir. 2004-2005 yılları arasında İzmir İl Sağlık Müdürlüğü 112 Acil Hizmetleri için başvuru sayısı 100 binin üzerindedir. Tüm yaş gruplarında acil ambulans kullanım oranı 14.8/1000/yıl olarak saptanmıştır. Dünder ve arkadaşlarının (12) 2004 yılında Samsun'da yaptıkları çalışmada aynı yıl içerisinde 9015 acil çağrı başvurusunun alındığı ve ambulans kullanım oranının yılda binde 7 olduğu bildirilmiştir. Pakistan'ın İslamabad kentinde ambulans çağrı oranı ise çok yüksek (2000 yılında toplam 400 bin; 1998'te nüfusu 513 bin) olarak bildirilmiştir (13). Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü Çalışma Yılılığı-2006 verilerine göre ülkemizde acil sağlık hizmeti veren faal istasyon sayısı 1.175 ve 112 ambulans sayısı 1.470 olup yaklaşık 1 milyon ambulans çıkışı gerçekleşmiş, 726 bin kişi ambulanslarla acil servislere nakledilmiştir (14). ABD'de 2003 yılında ulusal düzeyde yapılan bir araştırmada (15) çeşitli nedenlerle acil servislere başvuran 114 milyon kişinin % 14,2'si ambulans kullandığı bulunmuştur. Londra'da ambulans kullanım oranı 2002'de binde 140,1 olarak bildirilmektedir (10). Kuzey Avrupa ülkelerinde yıllık ambulans kullanım oranı binde 77-101 arasında değişmektedir (9).

Araştırmamızda 2004-2005 yıllarında toplam başvuruların yaklaşık dörtte birinin (% 26,7) 65 yaş ve üzerindeki yaşlılar oluşturmaktadır. Çalışmalar acil ambulans hizmetlerini yaşlıların daha fazla kullandıklarını göstermektedir. ABD'de yapılan bir çalışmada (15) yaşlı hastaların % 36,4'ünün acil servislere ambulansla nakledildiği belirtilmektedir. Türkiye'de 2004 yılında Samsun ili genelinde acil servislere başvuranlar içinde 65 yaş ve üzerindeki oranı % 24,5 olup araştırmamızla benzerlik göstermektedir (12). Çeşitli ülkelerde acillere başvuran yaşlıların ambulansla başvuru oranları % 20-55 arasındadır (16,17). Diğer yaş gruplarına göre 65 yaş ve üzerindeki artan yaşla birlikte taşıdıkları sağlık sorunları nedeniyle acil servislere daha fazla başvurmaktadır ve acil hasta naklinde daha organize toplumlarda ambulans

kullanımı daha fazla olmaktadır. Araştırmamızda dikkat çeken bir bulgu acil ambulans hizmetine başvuranların yaş bilgilerinin eksik kaydedilmesidir. Toplam başvuruların yaklaşık 1/5'inin (% 19,3) kayıtlarında yaş ile ilgili bilgi bulunmamaktadır. Altıntaş ve Bilir'in (18) 1995-1996 yılları arasında Ankara'da yaptıkları bir çalışmada 112 Acil Ambulans Hizmetleri kayıt formunun ancak % 7,1'inin eksik olduğu saptanmıştır. Ambulans hizmetlerinin kullanım özelliklerinin ve sonuçlarının doğru değerlendirilmesinde kayıt yeterliliğinin önemi açıktır.

Acil ambulans başvurularının az da olsa erkeklerde daha fazla (% 52,9) olduğu saptanmıştır. Genellikle ambulans kullanımının erkeklerde daha fazla olduğu bildirilmektedir (3,5,8,19,20). Ambulans kullanımı ile cinsiyet arasında ilişki saptanmamıştır.

Bu çalışma ambulans hizmetinin en çok yaz aylarında (% 27,2) istendiğini göstermektedir. İngiltere'de 1999-2002 yılları arasında yapılan bir araştırmada (17) yaşlıların daha çok kış aylarında acil ambulans hizmeti aldıkları saptanmıştır. Dündar ve arkadaşlarının (12) yaptığı çalışmada da yaşlıların en çok kış aylarında başvurdukları saptanmıştır. Ambulans çağrılarının sıklığı da haftanın günlerine ve günün saatlerine göre değişmektedir. Araştırmamızda çağrıların en çok akşam saatlerinde gerçekleştiği, gece yarısından sonra çağrıların azaldığı saptanmıştır. Benzer bulgular literatürdeki yayınlarda da görülmektedir (12,13,18,21,22). Gece yarısından sonra çağrı azalmasının nedeni genellikle kişilerin kendilerini göreceli olarak daha rahat ve stressiz hissettiği uykuda olması, çalışır durumda olmaması ve kaza ve yaralanmaların daha az olmasına bağlanabilir.

Araştırmada 112 acil hizmet kullanımında en fazla çağrının hasta yakını (% 44,6) ve kurumlar tarafından yapıldığı görülmektedir. Galler'de yapılan ve erişkinleri içeren bir araştırmada (23) kişilerin % 27,6'sının ambulansı kendisinin çağırıldığı saptanmıştır. 2002 yılında İsveç'te yapılan bir araştırmada (24) ambulans çağrısının % 13 oranda hastanın kendisi, % 33'ünün hasta yakını tarafından yapıldığı bulunmuştur (24). Araştırmamızda ambulans çağrıları çok düşük oranda (% 1) hastanın kendisi tarafından yapılmaktadır. Bu oranlarda geniş aile tipi, yardım arzusu, dayanışma ve sahip çıkma

gibi kültürel etmenlerin etkili rol oynadığı düşünülmektedir.

Bu çalışmada ambulans çağrı nedeninin çoğunlukla (% 69,5) kişinin sağlık sorunları (tıbbi nedenler) olduğu görülmektedir. Kaza ve yaralanma nedenleriyle ambulans çağrısı % 18,7 oranındadır. Türkiye genelinde de ambulans çağrılarının daha çok (% 67,3) tıbbi nedenlerden olduğu, trafik kazalarına bağlı çağrıların çalışmamıza benzer oranda (% 14,9) yer aldığı bildirilmektedir (14) Burt ve ark (15) 2003 yılında ABD'de yaptıkları araştırmada hastaların % 59,3'ünün hastalık, % 40,7'sinin kaza ve zehirlenme nedeniyle acil servise nakledildiklerini bildirmektedir. Olia ve arkadaşlarının (20) İtalya'da yaptıkları çalışmada ambulans çağrılarının % 75,8'ini tıbbi nedenler (hastalıklar) oluştururken % 17'si travma nedeniyle olmaktadır. Norveç'te 2001 yılında acil nakillerin % 41'ini travmalı olguların oluşturduğu bildirilmiştir (9).

Araştırmamızda acil ambulans hizmeti veren ekibin hastayı nakil sırasında koydukları ön tanılarda yaşlıların yaklaşık 1/5'inin (% 20,2) kardiyovasküler sistemi ilgilendiren sorunları olduğu ve bunu solunum sistemi sorunları (% 15,6) ve travmanın (% 11,5) izlediği saptanmıştır. Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü Çalışma Yıllığı-2006 verilerine göre Türkiye genelinde acil vaka ön tanıları arasında travma (% 25,7) ve kardiyovasküler sistem hastalıkları (% 19,5) ilk iki sırada yer almaktadır. Çalışma yıllığında aynı yıl içerisinde İzmir iline ait ön tanı sıralamasında travma (% 24,3), kardiyovasküler sistem hastalıkları (% 20,6) ve nörolojik hastalıklar (% 10,7) ilk üç sırada yer almaktadır (14). İsveç'te yapılan ve çeşitli yaş gruplarını içeren çalışmada da kardiyak nedenler (% 12) ilk sırada yer almıştır (24). Norveç'te yapılan araştırmada travma (% 41) ve kardiyak sorunlar (% 27) ilk sıralarda yer almaktadır (9). İtalya'da yapılan bir araştırmada (20) ambulans çağrılarında hastane öncesi tanılarda ilk sıraları solunum güclüğü (% 16,7), bilinç kaybı (16,6) ve göğüs ağrısı (11,8) almaktadır. Ambulans ekibi tarafından konulan ön tanılar herhangi bir uluslar arası sınıflandırmaya göre yapılmamakta, daha çok hakim belirti ve bulgular değerlendirilmektedir. Olguların nakil sonrası hastanede konulan tanılarına ait bilgilerin bulunmaması nedeniyle ön tanı doğruluğu hakkında yorum yapılamamaktadır. Üstelik ambulans çağrılan

olguların % 10,9'una herhangi bir ön tanı konulmamış veya bir sınıflandırma yapılmamıştır. Bu durum ambulans ekibinin tıbbi ve kayıt bilgilerinin devamlı yenilenmesi gerçeğini de ortaya koymaktadır.

Çağrı sonrası olay yerine varıldığında olgunun hastaneye nakli, bir hastaneden diğerine nakil ve olay yerinde olguya girişim yapılarak ambulans hizmeti yüksek oranda (% 84,8) etkin kullanılmıştır. 2006 yılı verilerine göre çalışmamıza benzer şekilde Türkiye genelinde olguların % 85,6'sına yerinde girişim yapılmış ve/veya onların hastaneye nakli gerçekleşmiştir (14). ABD'de 2003 yılında gerçekleştirilen ulusal ölçekli çalışmada (15) ambulans çağrılan hastaların % 70,6'sı hastane veya doktora taşınırken % 4,6'sına herhangi bir tedavi gerekmemiştir. İsveç'te yapılan bir çalışmada (24) çeşitli yakınmalar nedeniyle ambulans çağrılan olguların % 20-50'sinde ambulans hizmeti gerekmediği saptanmıştır. Olia ve ark (20) araştırmalarında ambulans çağrılan olguların % 74,3'ünün hastaneye nakledildiğini bildirmiştir. Hollanda'da ambulans çağrılan olguların ancak % 60'ı hastaneye nakledilmektedir (25). Ambulans hizmetlerinin uygunsuz kullanımının özellikle yaşlı hastalarda yüksek oranda olduğu bildirilmektedir (3,24,26).

Çalışmamızda vakaların % 1,3'ü ambulansla nakli reddettiği, % 5,6 vakanın da ambulans vardığında ölmüş olduğu saptanmıştır. Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü Çalışma Yıllığı-2006 Türkiye genelindeki 112 Ambulans çıkış sonuçlarına göre ambulans çağrılan kişilerin % 3,9'unun başka araçlarla nakledildiği, % 2,4'ünün ölü olduğu, çağrılarının % 0,7'sinin asılsız ihbar olduğu ve ambulans çıkışının % 2,8 oranda iptal edildiği belirtilmektedir. (14). Burt ve ark (15) olguların çağrı sonrası olay yerinde ölü olarak bulunma oranını % 1,6 olarak bildirmektedir. 2004 yılında Samsun'da yapılan çalışmada yaşlıların % 1'i ambulansla taşınmayı reddederken % 5,4'ü ambulans çağrı yerine varmadan kaybedilmiştir (12) Marks ve ark (27) çeşitli yaş gruplarını içeren (443 olgu) araştırmasında olguların % 47'sinin ambulansla nakli reddettiğini bildirmiştir.

Sonuç

112 sağlık hizmetini erkeklerin ve yaşlıların daha fazla kullandığı ve ambulans ön tanısı, yaş, cinsiyet gibi önemli kayıtlarda eksiklikler olduğu saptanmıştır. Rutin veri toplamada bu eksiklikler giderilmeli ve analitik sonuçlar sağlayabilecek veriler de toplanmalıdır.

İzmir İlinin iki yıllık ASH verisinin değerlendirilmesinin, bu hizmetlerin planlamasında yönetimin karar verme süreçlerine destek sağlayacağı düşünülmüştür. Bu değerlendirmeler, ASH'nin planlanmasında, örgütlenmenin, işgücünün, lojistik ve maliyetin belirlenmesinde ve etkin kullanılmasında öngörü sağlayacaktır. Ayrıca bu değerlendirmeler ASH'nin günün hangi bölümlerinde, kimler için, nasıl bir yapılanma ile hizmet sunulması gerektiğinin saptanmasına, buna uygun yapısal ve lojistik hazırlıkların yapılmasına da yardımcı olabilecektir (28).

Son yıllarda özellikle metropol kentlerde ambulans hizmetlerinde nicel ve nitel yönden iyileşmeler görülmesine karşın, Türkiye'de ambulans hizmetlerinin kullanımı gelişmiş ülkelerin gerisinde kalmaktadır. İzmir 112 Acil Ambulans Hizmetlerinden yararlanım ülke ortalamasından yüksektir. Yenidoğan yaş grubu dahil her yaş grubuna hizmet verilmekte, uluslar arası organizasyonlarla işbirliğine gidilmektedir. Ambulans çalışma ekibinin bilgi ve becerilerini arttırmak ve hizmet niteliğini yükseltmek için standart eğitim çalışmalarını geliştirilmesi gerekmektedir. Hastane öncesi acil sağlık hizmetleriyle ilgili çeşitli kentlerin verilerinin değerlendirilmesi, kayıtların doğru ve eksiksiz tutulması, karşılıklı deneyimlerin paylaşılması, kara dışı hava, deniz gibi ulaşım yollarında ambulans hizmetlerinin sunulması için gerekli donanımların sağlanması hizmet kalitesinin artmasına yardımcı olacaktır.

Kaynaklar

1. Eagle J, Rideout E, Price M, McMann C, Wonnacot E. Misuse of emergency department by elderly population: Myth or reality. J Emerg Nurs 1993;19:212-8.
2. Chu K, Brown A, Pillay R. Older patient's utilisation of emergency department resources: A cross-sectional study. Aust Health Rev 2001;24:44-52.

3. Kawakami C, Ohshige K, Kubota K, Tochikubo O. Influence of socioeconomic factors on medically unnecessary ambulance calls. *BMC Health Serv Res* 2007;7:120-9.
4. Victor CR, Peacock JL, Chazot C, Walsh S, Holmes D. Who calls 999 an why? A survey of the emergency workload of the London Amulance Service. *J Accid Emerg Med* 1999;16:174-8.
5. Clark MJ, Purdie J, FitzGerald GJ, Bischoff NG, O'Rourke PK. Predictors of demand for emergency prehospital care: An Australian study. *Prehospital Disaster Med* 1999;14:167-73.
6. Black JM, Davies GD. International EMS Systems: United Kingdom. *Resuscitation* 2005;64:21-9.
7. Marozas R, Rimdeika R, Jasinskas N, Vaitkaitiene E, Vaitkaitis D. The ability of Lithuanian ambulance services to provide first medical aid in trauma cases. *Medicina (Kaunas)*;2007;43:463-71.
8. Roudsari BS, Nathens AB, Arreola-Risa C, Cameron P, Civil I, Grigoriou G, et al. Emergency Medical Service (EMS) systems in developed and developing countries. *Injury* 2007;38:1001-13.
9. Langhelle A, LossiusHM, Silfvast T, Björnsson HM, Lippert FK, Ersson A, et al. International EMS systems: The Nordic countries. *Resuscitation* 2004;61:9-21.
10. Peacock PJ, Peacock PL. Emergency call work-load, deprivation, and population density: An investigation into ambulance services across England. *J Public Health* 2006;28:111-5.
11. Svenson JE. Patterns of use of emergency medical transport: A population-based study. *Am J Emerg Med* 2001;19:84-5.
12. Dundar C, Sunter AT, Canbaz S, Cetinoglu E. Emergency service use by older people in Samsun, Turkey. *Adv Therapy* 2006;23:47-53.
13. Ali M, Miyoshi C, Ushijima H. Emergency medical services in Islamabad, Pakistan: A public-private partnership. *Public Health* 2006;120:50-7.
14. T.C. Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü. Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü Çalışma Yıllığı 2006. 1. baskı, Ankara, Kuban Matbaacılık Yayıncılık, 2007, s.137-45.
15. Burt CW, McCalg LF, Valverde RH. Analysis of Ambulance Transports and Diversions Among US Emergency Departments. *Ann Emerg Med* 2006;47:317-26.
16. Melby V, Ryan A. Caring for older people in prehospital emergency care: can nurses make a difference? *J Clin Nurse* 2005;14:1141-50.
17. Downing A, Wilson R. Older people's use of accident and emergency services. *Age Ageing* 2005;34:24-30.
18. Altıntaş KH, Bilir N. Ambulance times of Ankara Emergency Aid and Rescue Services' ambulance system. *Eur J Emerg Med* 2001;8:43-50.
19. Marinovich A, Afilalo J, Afilalo M, Colacone A, Unger B, Giguere C, et al. Impact of ambulance transportation on resource use in the emergency department. *Acad Emerg Med* 2004;11:312-5.
20. Olia PM, Mollica TV, Querci A. Eight months of emergency services by ambulance (with doctor on board) of the Emergency Department of Prato, Italy. *Minerva Anestesiol* 2002;68:849-54.
21. Clark MJ, FitzGerald GJ. Older people's use of ambulance services: A population based analysis. *Emerg Med* 1999;16:108-11.
22. Seow E, Wong HP, Phe A. The pattern of ambulance arrivals in the emergency department of an acute care hospital in Singapore. *Emerg Med J* 2001;18:297-9.
23. Turner J, Snooks H, Youren A, Dixon S, Fall D, Gaze S, et al. The cost and benefits of managing some low priority 999 ambulance calls by NHS Direct nurse advisers. Final report to the Service Delivery and Organisation R&D Programme. Medical care research unit, ScHarr, The University of Sheffield, and Chiral, University of Wales, Swansea, 2006.
24. Hjalte L, Suserud BO, Herlitz J, Kalberg I. Why are people without medical needs transported by ambulance? A study of indications for pre-hospital care. *Eur J Emerg Med* 2007;14:151-6.
25. Dib JE, Naderi S, Sheridan IA, Alagappan K. Analsis and applicability of the Dutch EMS system into countries developing EMS system. *J Emerg Med* 2006;30:111-5.
26. Brown E, Sindelar J. The emergent problem of ambulance misuse. *Ann Emerg Med* 1992;22:646-50.
27. Marks PJ, Daniel TD, Afolabi O, Spiers G, Nguyen-Van-Tam JS. Emergency (999) calls to the ambulance service that do not result in the patient being transported to hospital: An epidemiological study. *Emerg Med J* 2002;19:449-52.
28. Can H. Kontrol, Organizasyon ve Yönetim. Can H (ed.), Organizasyon ve Yönetim. 7. baskı, Ankara, Siyasal Kitabevi, 2005, s.293-306.