Evaluation of use of the 112 Emergency Ambulance Service in Karabuk City

Karabük İli 112 Acil Ambulans Hizmetleri Kullanımının Değerlendirilmesi

112 Ambulans Kullanımı / Use of 112 Ambulance

Ali Ramazan Benli[1], Murat Koyuncu[2], Özkan Cesur[3], Ekrem Karakaya[4], Ruhi Cüre[5], Muhammet Kamil Turan[6]
[1]Karabük University, Medical Faculty, Department of Family Medicine, [2]Karabük University, Medical Faculty, Department of Emergency Medicine,
[3]Karabük Education and Research Hospital, Department of Pediatric Surgery,
[4]Karabük University, Medical Faculty, Education and Research Hospital, Department of Cardiology,
[5]Karabük 112 Emergency Ambulance Services, 6Karabük University, Medical Faculty, Genetic and Medical Biology, Karabük, Turkey

Özet

Giriş: Karabük ilinde hastane öncesi 112 acil ambulans servisinin kullanımının değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Gereç ve Yöntem: Retrospektif tanımlayıcı nitelikte olan bu çalışma Karabük İl Sağlık Müdürlüğü 112 acil sağlık hizmetleri (ASH) Şube Müdürlüğüne 01 Ocak-31 Aralık 2013 tarihleri arasında yapılan başvuruların geriye dönük incelemesi ile gerçekleştirildi. Bu amaçla acil çağrı formları değerlendirildi. Hastaların demografik özellikleri, ambulans kullanım nedenleri, hastaların ön tanıları, acil sağlık ekibinin olay mahalline ulaşım süresi, il dışına yapılan sevklerin nedenleri belirlendi. Tablo ve grafiklerde veriler sayı ve yüzde olarak değerlendirildi. Bulgular: 2013 yılı içerisinde 21.878 vaka 112 acil sağlık hizmetlerinden faydalanmak için başvuruda bulunmuştur. Başvurular en çok travma (% 15,3) için yapılırken bunu kardiyovasküler hastalıklar (KVS) (% 11,3) izlemektedir. Olay mahalline ulaşma süresi ilk 10 dakikada % 67,8 dır. İlk yarım saatte ise vakaların % 95' ine ulaşılmıştır. Ambulanslar il dışına sevkte en çok acil olmayan nedenler (n:103=%20,4) ve kardiyak hastalar (n:52=%10,3) için kullanılmıştır. Tartışma: 112 acil sağlık hizmetlerinin daha verimli kullanılması için gereksiz kullanımlardan kaçınılması önemlidir. İl dışı sevklerde acil olmayan durumlarda ambulansların yerine hasta nakil araçlarının kullanılması gerekmektedir. Hastane bünyesinde anjiyo ünitesinin kurulması il dışı sevk oranını azaltacaktır.

Anahtar Kelimeler

112 Acil Sağlık Hizmetleri; 112 Çağrıları; Ambulans

Abstract

Aim: The aim of this study was to evaluate the use of pre-hospital emergency 112 ambulance services in Karabuk city. Material and Metod: This discriptive study all 112 emergency service utilizations were performed retrospectivly between 01 January-31 December 2013. For this purpose the forms of emergency calls were evalatued. Data on demografics, reasons for using ambulance services, preliminary diagnosis, the transport time that emergency medical team to the scene of event, emergency service diagnosis and reasons for to out of province medical referrals were collected from 112 call forms and emergency service charts. Results: During the study period, 21.878 patients have benefited from the 112 emergency ambulance services in Karabuk city. Of these, trauma (by15.3%) were the most common reason fort the 112 emergency calls, followed by cardiovascular diseases (11,3%). Transport time was less than 10 minutes in 67.8% of the cases and 30 minutes in 95% of the cases, respectively. In the first half hour 95% of the cases were reached. on out-of-province. Ambulances were used by the most reasons of the non-emergency(n=103) and the second reasons of cardiac patients(n=52) on out-of-province Discussion: Traumas and cardiovascular diseases are the leading causes of 112 calls in Karabuk city. Most of the out-of-province referrals were due to non-emergent conditions or cardiovascular diseases. Our results highlight the importance of appropriate use of 112 emergency ambulance services. Shipped out of the province instead of ambulances for non-emergency patient should be used transport vehicles. Establishment of cardiac catheterization and open-heart surgery services will reduce out-of-province referrals.

Keywords

Emergency Services; 112 Calls; Ambulance

DOI: 10.4328/JCAM.2755 Received: 30.08.2014 Accepted: 08.10.2014 Printed: 01.06.2015 J Clin Anal Med 2015;6(suppl 3): 271-4
Corresponding Author: Ali Ramazan Benli, Karabuk University, Medical Faculty, Department of Family Medicine, Karabuk, Turkey.
T.: +90 370415800/1706 F.: +90 3704125628 GSM: +905055152365 E-Mail: dralibenli@gmail.com

Giriş

Hastane öncesi ambulans hizmeti; bireyin yaşamını veya organ bütünlüğünü tehdit eden ve acil sağlık bakımı gerektiren durumlarda, en kısa sürede acil servise ulaşmak ve ulaşım süresi içerisinde bireyin yaşamsal fonksiyonlarını sürdürmesine yardımcı olan sağlık hizmeti olarak adlandırılır. Ambulans hizmetlerinden yararlanma durumu bireyin yaşı, geçirilen kaza veya hastalığın derecesi, ekonomik durum, sağlık güvencesi olup olmama ve bölgenin coğrafi faktörlerine bağlı olarak değişkenlik gösterir. Son yıllarda hastane öncesi ambulans hizmetlerinden yararlanma talepleri gittikçe artmaktadır [1,2].

Ülkemizde hastane öncesi sağlık hizmeti 1986 yılında 'Hızır Acil Servis' adı ile Ankara, İstanbul ve İzmir'de hizmete başlamıştır. 1994 yılında '112 Acil Yardım ve Kurtarma' adı altında doktor, hemşire ve şoförü kapsayan ekipler oluşturulmuştur. Ambulansların çeşitliliği ve modernizasyonu artırılarak olay mahallinden hastaneye ulaşma süresi kısaltılmaya çalışılmıştır. Böylece etkin müdahaledeki başarı oranı artmıştır [3]. Bu gelişmelere paralel olarak tam donanımlı ambulans hizmetlerinde yetişmiş eleman eksiğini gidermek amacıyla, ambulans ve acil bakım teknikerliği (paramedik) ve acil tıp teknisyenliği (ATT) eğitimi başlatılmıştır [4].

Ambulanslar, hasta ve yaralıları hastaneye veya ilk yardımın yapılabileceği bir noktaya taşımada kullanılan içi özel olarak donatılmış araçlardır. Ambulansların donanımı şokla mücadele ve travmalı hastaların stabilize edilmesine yönelik hazırlanmıştır. Böylece acil vakaları önlenebilir ölümlere karşı korumakla beraber nakil sırasında oluşan sakatlanmaların önlenmesi amaçlanmıştır. Ülkemizde kaza ve yaralanmalar sık görülmekte olup, afetler ve olağan dışı durumlar yaşanmaktadır. Bu yüzden acil sağlık hizmetlerinin kaliteli olması ve ambulans hizmetleri önem taşımaktadır [2].

ASH halk arasında ambulans olarak isimlendirilmektedir. ASH' de görev yapan sağlık personeli ambulans görevlileri (AG), vakada olmadıkları süre içerisinde ikame ettikleri merkeze ise istasyon adı verilmektedir. Komuta kontrol merkezi (KKM) kendisine gelen acil çağrıları değerlendirerek vakaya en yakın istasyonu telsiz ve/veya telefon ile aktive ederek yönlenmesini sağlar. AG istasyondan ayrıldıkları, vakaya ulaştıkları ve vakayı değerlendirdikten sonra verdikleri kararı KKM' ye telsiz ve/veya telefon ile bildirirler. Şayet vaka hastaneye nakledilyorsa KKM tarafından gerekli ise ulaşacağı hastane acil servis uyarılarak hasta hakkında bilgi verilir. Ayrıca AG tıbbi danışmanlık ve yönlendirme yapar. KKM' nin bir diğer görevi de hasta yakınlarına ilk yardım bilgisi vermek, kayıtları tutmak, olağan dışı durumlarda olay yeri yönetimi ve sağlık hizmetleri arasında koordinasyon sağlamaktır [3].

Bu çalışmada amacımız; Karabük ilinde ambulans hizmetlerinin kullanımı incelenerek, hastane öncesi verilen hizmetin daha etkin kullanılması ve kalitesinin artırılmasında yapılacak planlamalara ışık tutmaktır. Ayrıca il dışına yapılan sevklerin nedenleri belirlenerek hastanede verilen hizmetlerin daha verimli hale getirilmesi yönünde planlama yapmaktır.

Gereç ve Yöntem

Çalışmamızda Karabük 112 Acil Servis Şube Müdürlüğünün 01 Ocak-31 Aralık 2013 tarihleri arasındaki ambulans kullanım hizmetleri ile ilgili verileri geriye dönük incelendi. ASH' nin kullanım sayıları aylara göre ayrılarak başvurularda cinsiyet oranı değerlendirildi. ASH kullanım amaçları, travma nedenli yapılan çağrılarda travmanın çeşidi, vakaya ulaşım süreleri, il dışı sevk nedenleri incelendi. Tanımlayıcı nitelikte olan bu çalışmada sonuçlar yüzde ve oransal olarak değerlendirildi. Verilerin kullanılması için Halk Sağlığı Kurum onayı alınmıştır.

Bulgular

Karabük ilinde acil sağlık hizmeti 112 komuta kontrol merkezi (KKM) tarafından kontrol edilmektedir. Gelen çağrılar komuta merkezindeki doktor tarafından değerlendirilerek doktorlu veya doktorsuz ambulans yönlendirmesi yapılmaktadır. 2013 yılında iki ambulans doktorlu olmak üzere toplam 19 ambulans ile hizmet verilmiştir. 21.878 olgu değerlendirilmiştir.

Karabük ili 112 Ambulans hizmetlerinden faydalanmada yapılan çağrıların en çok nedeninin travma (% 26,3) olduğu görülmektedir. ASH kullanımında travmadan sonra kardiyak hastalıklar (% 19,4) gelirken psikiyatrik hastalıklar (% 15,1) üçüncü sırayı almaktadır. Zehirlenmeler (% 1) ise az görülmektedir (Tablo 1). Travma durumlarının oluşmasına en sık trafik kazası (% 42,6) neden olurken bunu basit düşmeler (% 25,8) takip etmektedir. Ev içi kazalar (% 6,6) 4. sırayı alırken iş kazaları (% 5,8) bunu takip etmektedir (Tablo 2).

Acil sağlık ekibi ilk 10 dakikada büyük oranda (% 67,8) vakalara ulaşmıştır. 11-20 dakika arasında ulaşım oranı % 22,8, 21-30 dakika arası ulaşım oranı % 5,7, 31-60 dakika arası ulaşım oranı % 3,2 ve 60 dakika ve üzerinde ulaşım ise % 0,5 oranında-

Tablo 1. Ambulans Hizmetlerinden Faydalanmada Ön Tanılar

	Hastalıklar	n	%
1	Travma	5759	26,33
2	Kardiyovasküler Sistem Hastalıkları	4254	19,45
3	Psikiyatrik Hastalıklar	3323	15,19
4	Solunum Sistemi	2896	13,24
5	Nörolojik Hastalıklar	1566	7,16
6	Gastrointestinal Sistem Hastalıkları	1147	5,24
7	Genitoüriner Sistem Hastalıkları	937	4,28
8	Metabolik Hastalıklar	867	3,96
9	İnfeksiyon Hastalıkları	342	1,56
10	Sağlık Tedbiri	296	1,35
11	Kadın Hastalıkları ve Doğum	259	1,18
12	Zehirlenmeler	224	1,02
13	Yeni Doğan Transferi	8	0,04
	Toplam	21878	100

Tablo 2. Ambulans Hizmetlerinin Kullanımında Travmanın Çeşitlerinin Oranları

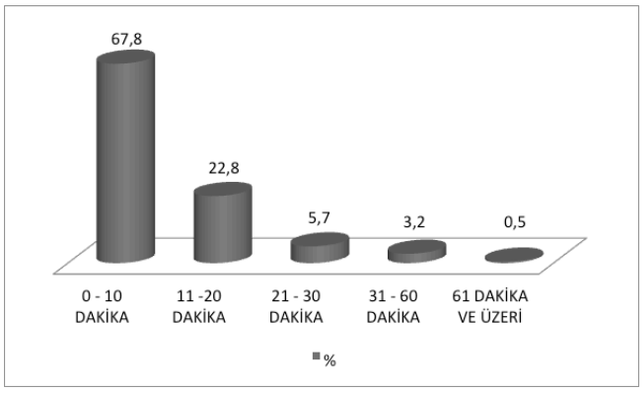
	Travma Çeşitleri	n	%
1	Trafik Kazası	2459	42,69
2	Basit Düşmeler	1487	25,82
3	Keskin veya Künt Cisim ile Yaralanmalar	398	6,91
4	Ev İçi Kazalar	384	6,67
5	İş Kazası	338	5,87
6	Yangın Etkilenmesi	326	5,66
7	İntihar Girişimi	277	4,81
8	Yüksekten Düşme	89	1,55
9	Suda Boğulma	1	0,02
	Toplam	5759	100

Tablo 3. Acil Sağlık Hizmetleri Kullanımının Aylara Göre Cinsiyet Dağılımı

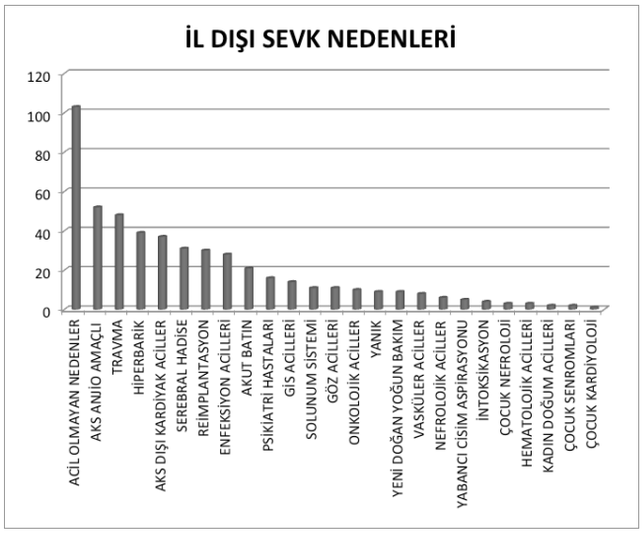
Mevsimler	Aylar	Erkek	Kadın	Toplam		
		n	%	n	%	n
Kış	Aralık	1027	49	1046	51	2073
	Ocak	1216	62	752	38	1968
	Şubat	853	58	614	42	1467
İlkbahar	Mart	1068	59	747	41	1815
	Nisan	883	54	759	46	1642
	Mayıs	1046	55	849	45	1895
Yaz	Haziran	1015	56	801	44	1816
	Temmuz	923	56	724	44	1647
	Ağustos	1047	56	837	44	1884
Sonbahar	Eylül	897	54	778	46	1675
	Ekim	1090	55	902	45	1992
	Kasım	1108	55	896	45	2004
	Toplam	12173	56	9705	44	21878

dır (Şekil 1).

İl dışına 503 vaka sevk edilmiştir. Bunların en sık nedeninin acil olmayan durumlarda (n:103) olduğu görülmektedir. Akut koroner sendrom (AKS) için sevk ise ikinci sırayı almaktadır (n:52). Hiperbarik oksijen tedavisi için 39 vakanın sevk edildiği görülmektedir. AKS harici kardiyak nedenler (n:23), serebral hadiseler (n:16) ve reimplantasyon (ampütasyon ve tendon onarımı) diğer sevk nedenlerini oluşturmaktadır (Şekil 2).



Şekil 1. Acil Sağlık Hizmetlerinin Vakaya Ulaşma Süreleri



Şekil 2. İl Dışı Sevk Nedenleri

Tartışma

Ülke genelinde 112 acil yardım ambulans başına düşen nüfus 2012 yılında 22.600 kişidir. Çalışmanın yapıldığı Batı Karadeniz bölgesinde 16.545 kişiye bir ambulans düşmektedir [5]. Karabük ilinde 2013 yılında 19 ambulans ile hizmet verilmiş olup 12.118 kişiye bir ambulans düşmektedir. Bu da Karabük ilinde 112 ambulans hizmetlerinin ülke ve bölge standartlarından daha iyi olduğunu göstermektedir.

Acil sağlık hizmetlerinden faydalanmada erkeklerin daha fazla çağrı yaptıkları görülmektedir. Yurteri H. ve ark. Bursa ilinde yaptığı çalışmada çağrıların % 63' ünü, Yıldız M. ve ark. Elazığ ilinde yaptığı çalışmada % 60,5' ini, Çetinoğlu EÇ. ve ark. Samsun ilinde yaptığı çalışmada % 65,6' sını erkekler yapmıştır [6-7-8]. Bizim çalışmamızda da literatür bilgileri ile uyumlu olarak erkeklerin (% 56) ASH' yi daha sık aradıkları görülmektedir (Tablo 3).

Nur N. ve ark. yaptığı çalışmada geriatrik hastalarda ASH kullanımının mevsimler ve aylar arasında fark olmadığını tespit etmişler, ancak kış aylarında ASH kullanımının arttığına dikkat çekmişlerdir [9]. Bizim çalışmamızda da literatür ile uyumlu olarak ASH kullanımını kış aylarında daha yüksek bulunmasına rağmen bu durum istatistiksel olarak anlamlı değildir. Bu durum kış aylarında enfeksiyon hastalıklarının artması ve bunun sonucu olarak kronik hastalıkların alevlenmesine bağlı olabilir (Tablo 3). Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü çalışma yıllığı 2006 verilerine göre Türkiye genelinde acil vaka ön tanıları arasında travma % 25,7 ilk sırada yer alırken KVS hastalıkları % 19,5 ile ikinci sırayı almaktadır [10]. Oktay İ. ve ark. Tekirdağ ilinde yaptığı çalışmada ise ASH' ye başvuru nedeni olarak 1. sırada travma (% 33,1), 2. sırada KVS hastalıklar (% 18,5), 3.sırada nörolojik hastalıklar (% 14,2), 4. Sırada ise psikiyatrik hastalıklar (% 14,5) tespit etmişlerdir [11]. Önge T. ve ark. Adana ilinde yaptıkları çalışmada ise ilk sırada travma çağrıları (% 28,4), 2. sırada nörolojik hastalıklar (% 16,4) ve 3. sırada ise KVS (% 14,4) hastalıklar olduğunu tespit etmişlerdir[12]. Zenginol M. ve ark. Gaziantep ilinde yaptığı çalışmada 2008 yılında ASH çağrı nedenleri sırayla travma (% 29,8), KVS (% 16,1), nörolojik hastalıklar (% 9,0) olarak bulmuşlardır[2]. Bizim çalışmamızda literatürle uyumlu bulunmuştur (Tablo 1).

Nur N. ve ark. geriatrik hastalarda yaptığı çalışmada psikiyatrik hastalık % 1,8 olarak görülürken [9], Aydın M. ve ark. yaptığı çalışmada okullardan 112 il ambulans servisine başvurularda başvuruların % 31,3'ü psikiyatrik hastalıklar (konversiyon, anksiyete bozukluğu vs.) olduğu bildirilmiştir[13]. Önge T. ve ark. Adana ilinde yaptığı çalışmada psikiyatrik hastalık % 3,1 olarak görülürken[12], Zenginol M. ve ark. Gaziantep ilinde yaptığı çalışmada yıllara göre % 7,66 ila % 8,14 arasında [2], Oktay İ. ve ark. Tekirdağ ilinde yaptığı çalışmada da yine yıllara göre % 7,7 ile % 8,1 arasında tespit etmişlerdir [11]. Bizim çalışmamızda ASH' yi kullanım sıklığında 3. sırada psikiyatrik hastalıklar (% 15,1) öne çıkmıştır. Karabük ili demir çelik endüstrisi ve üniversitesinden dolayı işçi ve öğrencilerin yoğun bulunduğu bir kenttir. Sosyoekonomik sorunlar ve gençlik sorunları psikiyatrik hastalık görülme sıklığını arttırması olabilir. Bu nedenle de çalışmamızda psikiyatrik hastalıklar ASH kullanım oranında 3. sırayı almasının nedeni olabilir (Tablo 1).

Çalışmanın yapıldığı il endüstri kenti olmasına rağmen iş kazalarının (% 5,8), ev kazalarından (% 6,6) sonra gelmekte olduğu

görülmektedir (Tablo 1). Bu durum iş güvenliği açısından yapılan çalışmaların başarılı olduğunu göstermektedir.

Zenginol M. ve ark. Gaziantep ilinde yaptığı çalışmada acil sağlık ekibinin olay yerine ulaşım süresi farklı yıllarda 0-10 dakika da % 73,7 ile % 79,9 arasında olduğunu tespit etmişlerdir [2]. Bizim çalışmamızda da literatüre uyumlu olarak ambulansların olay mahalline ulaşım süreleri ilk 10 dakika % 67,8, 10-19 dakika arası % 22,8, 20-29 dakika arası % 5,7 oranındadır. Acil sağlık ekibinin olay mahalline ulaşım sürelerinin kısaltılması için Sağlık Bakanlığı Acil Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğünün sürekli modernizasyon çalışmaları devam etmektedir. Hava, deniz ve motorize acil sağlık hizmetlerinin yaygınlaştırılması, araçlara uydu erişim sistemlerinin kurulması, mobil iletişim cihazları ile entegre sistem sayesinde vaka yerinin hızlı tespit edilmesi ve en yakın ASH aracının yönlendirilmesi sayesinde vakaya ulaşım süresi daha da kısaltılmaya çalışılmaktadır.

Acil vakaya kısa sürede ulaşmada modernizasyon çalışmalarının ve ambulans noktalarının uygun yerlere konuşlandırılmasının etkin olduğunu düşünmekteyiz.

Ambulans hizmetlerinin en önemli bileşenlerinden biri de zamandır. Özellikle AKS ve inme gibi hastalıklarda trombolitik tedavi ve acil cerrahi gerektiren durumlarda vakaya ulaşım süresi önemlidir. Altıntaş KH. ve ark. Ankara ilinde yaptığı çalışmada, ambulansların vakaya ulaşım süresi 5 dakika altında % 14,9, 5-9 dakika % 35,5, 10-14 dakika % 25,6 ve 15 dakika üzerinde ise % 23,9 olarak tespit etmişlerdir[14]. Peters J ve ark. Amerika Birleşik Devletleri New York' ta yaptığı çalışmada vakaya ulaşım süresi ortalama 10 dakika, Kobusingey OC. Ve ark. Kanada Ontario'da yaptığı çalışmada 10,3 dakika, Ong ME. ve ark. Singapur'da yaptığı çalışmada da 8 dakika olarak tespit etmişlerdir [15-17]. Bizim çalışmamızda da 10 dakika içinde vakaya ulaşım % 67,8 olguda olur iken 11-20 dakika içinde ise % 22,8 vakaya ulaşılmıştır. Bu durum literatür bilgileri ve gelişmiş ülke verileri ile uyumludur (Şekil 1).

Çalışmamızda il dışına sevklerde ambulansların kullanıldığı görülmüştür. En sık il dışı ambulans kullanım nedeni olarak acil olmayan durumlar, 2. Sırada AKS, 3. sırada hiperbarik oksijen tedavisi öne çıkmaktadır (Şekil 2). Literatürde Türkiye'de yapılan çalışmalarda il dışı sevklerde ambulans kullanımı ile ilgili bilgi bulunmamaktadır. Bunun nedeni çalışmaların büyük kentlerde yapılması ve il dışı sevklerin çok az olmasından kaynaklanabilir.

Acil ambulans hizmetlerinin uygunsuz olarak kullanılması, düzeltilmesi gereken sağlık sistemi sorunlarından biridir. Ambulansların uygunsuz kullanımı 112 komuta merkezinin ve acil servislerin iş yükünü artırmasının yanı sıra maliyet olarak ülke ekonomisine ek yük getirmektedir. Ayrıca acil durumlarda olay yerine en yakın istasyonun ambulansı hizmette ise daha uzak merkezdeki ambulans görevlendirildiğinden dolayı vakaya ulaşım süresi uzamaktadır [18]. Acil ambulans hizmetlerinin bilinçsiz kullanımı sonucu asılsız ihbarlar yapılmaktadır. Bizim çalışmamızda da 105 asılsız ihbar alınmış olup, bu oran tüm çağrıların içinde % 0,47 dir. 2014 yılında çıkan yasa ile 112 acil ambulans servislerine yapılan asılsız ihbarlar ceza kapsamına alınmıştır [10]. Böylece asılsız ihbar sayıları asgari düzeye indirilerek 112 acil servislerinin gereksiz kullanımının önüne geçilmeye çalışılmıştır.

Sonuç

Hastane öncesi sağlık hizmetlerinde kaza, yaralanma ve hastalıklarda bireye acil müdahalenin yapılması, hızlı ve uygun şekilde hastane ortamına taşınması amaçlanmıştır. Karabük İlinde vaka yerine ulaşım ve hastaneye nakil süreçlerinin yeterince hızlı olduğu görülmüştür. İş kazalarının ev kazalarından az görülmesi dikkat çekicidir. Ev kazalarının azaltılması için sosyal bilinçlendirmenin yapılması gerektiğini göstermektedir. 112 acil sağlık hizmetlerinin daha da verimli kullanılması için acil olmayan durumlarda il dışı sevk için ambulansların yerine hasta nakil araçlarının kullanılması uygundur. ASH kullanımında kardiyak hastalar ikinci sırayı alırken aynı zamanda il dışına sevk edilen ikinci sıra hastalar olmaktadır. Karabük Eğitim ve Araştırma Hastanesi bünyesinde anjiyo ünitesinin kurulması ile il dışı sevk oranı azalacaktır.

Çıkar Çakışması ve Finansman Beyanı

Bu çalışmada çıkar çakışması ve finansman destek alındığı beyan edilmemiştir.

Kaynaklar

1.. Kıdak L, Keskinoğlu P, Sofuoğlu T, Ölmezoğlu Z. İzmir İlinde 112 Acil Ambulans Hizmetlerinin Değerlendirilmesi. Genel Tıp dergisi 2009;19(3):113-119.

2.. Zenginol M, Al B, Genç S, Deveci İ, Yarbil P, Arı Yılmaz D, Sarcan E ve ark. Gaziantep İli 112 Acil Ambulanslarının 3 Yıllık Çalışma Sonuçları. Akademik Acil Tıp Dergisi 2011:27-32.

3.. Tözün M, Ünsal A, Arberk K. Eskişehir İlinin 2008 yılı 112 Acil Yardım ve Kurtarma İstsyonlarına Yapılan Çağrıların İncelenmesi. Düzce Tıp Dergisi 2012;14(3):54-57.

4.. Ünlüoğlu İ, Ekşi A, Anık N. Yeni Bir Sağlık Meslek Grubu; Paramedikler. Sted 2002;11(4):308.

5.. Bora Başara B, Güler C, Yentür GK, Birge B, Pulgat E, Mamak Ekin B.T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık İstatistikleri Yıllığı 2012. Ankara;2013 p.117.

6.. Yurteri H, Saran A, Özgün İ. Hızır Acil Servis Ambulansları İle Alınan Vakaların Değerlendirilmesi. Ulusal Travma Derg. 1996; 2: 204-207.

7.. Yıldız M, Durukan P. Acil Serviste Ambulansla Trasnportu Yapılan Hastaların Analizi. Türkiye Acil Tıp Dergisi2004;4(4):144-148.

8.. Çetinoğlu EÇ, Canbaz S, Tomak L, Pekşen Y. Samsun İli 2004 Yılı 112 Acil Sağlık Hizmetine Bildirilen Trafik Kazalarının Değerlendirilmesi. Türkiye Acil Tıp Dergisi 2007;7(1):1-4.

9.. Nur N, Demir ÖF, Çetinkaya S, Tirek N. Yaşlılar Tarafından Kullanılan 112 Acil Sağlık Hizmetlerinin Değerlendirilmesi. Turkish Journal of Geriatrics. 2008; 11: 7-11.

10.. 112 Acil Çağrı Merkezleri Kuruluş, Görev ve Çalışma Yönetmeliği. Beşinci Bölüm, Madde 23, 2. Fıkra Resmi Gazete 16 Mayıs 2014 Sayı:29002.

11.. Oktay İ, Kayışoğlu N. Tekirdağ İli 112 Acil Sağlık Hizmetlerinin Değerlendirilmesi. STED 2005;14(2):35-37.

12.. Önge T, Satar S, Kozacı N, Açıkalın A, Köseoğlu Z, Gülen M ve ark. 112 ile Acil Tıp Servisine Getirilen Erişkin Hastaların Analizi. The Journal of Academic Emergency Medicine 2013; 12: 150-4.

13.. Aydın M, Yurdakul M, Eker A. Mersin İli Sınırları İçindeki Okullardan 112 İl Ambulans Servisi'ne Yapılan Başvuru Sıklığının Araştırılması. F.Ü. Sağ. Bil.Tıp Derg. 2011;25(3):121-124.

14.. Altintas KH, Bilir N. Ambulance Times of Ankara Emergency Aid and Rescue Services' Ambulance System. European Journal of Emergency Medicine. 2001;8:43-50.

15.. Peters J, Hall GB. Assessment of Ambulance Response Performance Using a Georgraphic Information System. Soc Sci Med. 1999;49:1551-66.

16.. Kobusingye OC, Hyder AA, Bishai D, Joshipura M, Hicks ER, Mock C. Emergency medical services Health Systems. New York: John Wiley & Sons Ltd; 2010.p.167-169

17.. Ong ME, Ng FS, Overton J, Yapı S, Andresen D, Yong DK, Lim SH, Anantharaman V. Geographic – Time Distribution of Ambulance Calls in Singapore: Utility of Geographic Information System in Ambulance Deployment (CARE 3). Ann Acad Med Singapu. 2009;38:184-91.

18.. Yaylacı S, Cimili Öztürk T, Çelik Yılmazer S. Acil Servise Ambulansla Başvuran Hastaların Aciliyetinin Retrospektif Değerlendirilmesi. Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi 2013;4(2):64-67.

How to cite this article:

Benli AR, Koyuncu M, Cesur Ö, Karakaya E, Cüre R, Turan MK. Evaluation of use of the 112 Emergency Ambulance Service in Karabuk City. J Clin Anal Med 2015;6(suppl 3): 271-4.