



**T.C.
ERCIYES ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
ACİL TIP ANABİLİM DALI**

**112 KAYSERİ ACİL SAĞLIK HİZMETLERİ
2013 YILI VAKA ANALİZİ**

TIPTA UZMANLIK TEZİ

Dr. Metehan DURAN

KAYSERİ – 2015



**T.C.
ERCIYES ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
ACİL TIP ANABİLİM DALI**

**112 KAYSERİ ACİL SAĞLIK HİZMETLERİ
2013 YILI VAKA ANALİZİ**

TIPTA UZMANLIK TEZİ

Dr. Metehan DURAN

**Danışman
Prof. Dr. Ö. Levent AVŞAROĞULLARI**

KAYSERİ – 2015

TEŞEKKÜR

Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Tıp AD’de eğitim süresince bilgi, öneri ve emeğini benden esirgemeyen, akademik ortamda olduğu kadar insani ilişkilerde de sınırsız desteği ile her an yanımda olan, doktorluk mesleğinde ufkumu genişleten uzmanlık tezimin hazırlanmasına yaptıkları katkılarından dolayı danışman hocam, Anabilim Dalı Başkanımız Prof. Dr. Ö. Levent AVŞAROĞULARI’na;

Bölüm hocalarımız Prof. Dr. Nurullah GÜNAY ve Prof. Dr. Polat DURUKAN’a, verilerin analiz edilmesinde yardımlarını esirgemeyen Biyoistatistik AD Başkanı Doç. Dr. Ahmet ÖZTÜRK’e;

Acil serviste uyum içinde çalıştığım tüm asistan ve mesai arkadaşlarıma, asistanlığım süresince birçok fedakârlık gösterip beni destekleyerek her an yanımda olan eşim Emel ve biricik kızım Elif Nihal’e, yaşamımın her döneminde bana duydukları güven için aileme en içten duygularıyla teşekkür ederim.

Dr. Metehan DURAN

İÇİNDEKİLER

TEŞEKKÜR.....	i
İÇİNDEKİLER.....	ii
KISALTMALAR	iii
TABLO LİSTESİ.....	iv
ŞEKİL LİSTESİ	vi
ÖZET.....	viii
ABSTRACT	ix
1. GİRİŞ VE AMAÇ	1
2. GENEL BİLGİLER.....	3
2.1. ACİL SAĞLIK HİZMETLERİ.....	3
2.2. ASH TEŞKİLATI.....	5
2.3. ACİL SAĞLIK HİZMETLERİNİN VE ACİL TIBBIN GELİŞİMİ	8
2.4. HASTANE ÖNCESİ ASH'LERİNİN BİLEŞENLERİ.....	17
2.5. ACİL SAĞLIK HİZMETLERİNDE HİZMETİN AKIŞI	39
3. GEREÇ ve YÖNTEM.....	42
4. BULGULAR.....	46
5. TARTIŞMA.....	67
6. SONUÇLAR.....	74
7. KAYNAKLAR	75
EKLER.....	81
EK 1.	81
EK. 2	84
KABUL ONAY.	85

KISALTMALAR

AABT	: Ambulans ve acil bakım teknikeri
ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
ark.	: arkadaşları
AS	: Acil Servis
ASHY	: Acil Sağlık Hizmetleri Yönetmeliği
ASH	: Acil Sağlık Hizmetleri
ASKOM	: Acil Sağlık Hizmetleri Koordinasyon Komisyonu
ASM	: Aile Sağlığı Merkezi
ATT	: Acil tıp teknisyeni
DEÜ	:Dokuz Eylül Üniversitesi
dk	: dakika
DSÖ	: Dünya Sağlık Örgütü
eks	: eksitus
ERÜTF	: Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi
ICS	: International Classification of Diseases (Uluslar arası Hastalık Sınıflandırması)
GİS	: Gastro-intestinal sistem
GPS	: Global Konumlandırma Sistemi (Global Positioning System)
GÜS	: Genitoüriner sistem hastalıkları
KEAH	:Kayseri Eğitim ve Araştırma Hastanesi
KKM	: Komuta kontrol merkezi
KVS	: Kardiyovasküler sistem
MEB	: Milli Eğitim Bakanlığı
M.S.	: Milattan sonra
RG	: Resmi Gazete
SB	: Sağlık Bakanlığı

TABLO LİSTESİ

	Sayfa No
Tablo 1. Ambulanların dış ölçüleri (34).....	25
Tablo 2. Ambulansta Bulundurulacak Asgari Tıbbi Cihaz, Araç- Gereç Ve Malzemelerin Nitelik Ve Miktarları	26
Tablo 3. Hava Ve Deniz Ambulansı Olarak Kullanılacak Taşıtlarda Bulundurulacak Asgari Tıbbi Cihaz, Araç- Gereç Ve Malzemelerin Nitelik Ve Miktarları	28
Tablo 4. Ambulanlarda Bulundurulacak İlaç Ve Serumlar	28
Tablo 5. Kayseri ili 112 ASH 2013 yılı vakalarının cinsiyet ve istasyona göre dağılım tablosu	48
Tablo 6. Kayseri ili 112 ASH 2013 yılı vakalarının istasyon ve yaş grupları dağılımı tablosu	50
Tablo 7. Kayseri ili 112 ASH 2013 yılı vakalarının cinsiyet ve çağrı saatlerine göre sayı ve oranları.....	52
Tablo 8. Kayseri ili 112 ASH 2013 yılı vakalarının nakil edilen hastanelere göre sayı ve oranları	54
Tablo 9. Kayseri ili 112 ASH 2013 yılı vakalarının çağrı nedenlerine göre sayı ve oranları.....	56
Tablo 10. Kayseri ili 112 ASH 2013 yılı vakalarının ön tanılara göre sayı ve oranları.....	57
Tablo 11. Kayseri ili 112 ASH 2013 yılı vakalarının ambulans çıkış sonuçları sayı ve oranları.....	58
Tablo 12. Kayseri ili 112 ASH 2013 yılı vakalarının kentsel bölge vaka ulaşım süresi tablosu	60
Tablo 13. Kayseri ili 112 ASH 2013 yılı vakalarının kırsal bölge vaka ulaşım süresi tablosu	61
Tablo 14. Kayseri ili 2013 yılı özel hastanelere bağlı ambulans ekiplerinin vaka ulaşım süresi tablosu.....	62

Tablo 15. Kayseri ili 2013 yılı hava 38 helikopter ambulans ekibinin vaka ulaşım süresi tablosu	63
Tablo 16. Kayseri 112 ASH 2013 yılı istasyon bazında çağrı kaynakları sayısal veri tablosu	64
Tablo 17. Kayseri 112 ASH 2013 yılı vakaların DSÖ uluslararası 32 acil durum parametrelerine uyumu tablosu	66



ŞEKİL LİSTESİ

Sayfa No

Şekil 1.	ASH Teşkilat Şeması.....	5
Şekil 2.	İl Ambulans Servis Şeması	7
Şekil 3.	Hastane öncesi acil tıbbi yardım ve bakım akış şeması -Vaka Yönetimi ...	13
Şekil 4.	Kalp Durması – İleri Yaşam Desteği (Yetişkin)	14
Şekil 5.	Acil yardım ambulansı	30
Şekil 6.	Acil yardım ambulansı	31
Şekil 7.	Hasta nakil ambulansı.....	31
Şekil 8.	Paletli arazi ambulans	32
Şekil 9.	Çoklu acil yardım ambulansı	32
Şekil 10.	Kuvözlü yeni doğan ambulansı	33
Şekil 11.	Obez Ambulansı	33
Şekil 12.	Obez ambulansı	34
Şekil 13.	Motorize ambulans	34
Şekil 14.	Helikopter ambulans	36
Şekil 15.	Uçak ambulans dış görünümü	36
Şekil 16.	Uçak ambulans iç görünümü	37
Şekil 17.	Deniz ambulans	38
Şekil 18.	Kayseri ili 112 ASH 2013 yılı vakalarının cinsiyet ve istasyona göre dağılım grafiği	47
Şekil 19.	Kayseri ili 112 ASH 2013 yılı vakalarının yaş gruplarına göre dağılımı	51
Şekil 20.	Kayseri ili 112 ASH 2013 yılı vakalarının cinsiyet ve saat dilimlerine göre dağılım grafiği	53
Şekil 21.	Kayseri ili 112 ASH 2013 yılı vakalarının nakil edilen hastanelere göre dağılımı grafiği	55
Şekil 22.	Kayseri ili 112 ASH 2013 yılı vakalarının nakil edilen hastanelere göre dağılım grafiği	55

Şekil 23.	Kayseri ili 112 ASH 2013 yılı vakalarının ambulans çıkış sonuçları oranları grafiği.....	59
Şekil 24.	Kayseri ili 112 ASH 2013 yılı vakalarının kentsel bölge vaka ulaşım süresi grafiği.....	60
Şekil 25.	Kayseri ili 112 ASH 2013 yılı vakalarının kırsal bölge vaka ulaşım süresi dağılım grafiği.....	61
Şekil 26.	Kayseri ili 2013 yılı özel hastanelere bağlı ambulans ekiplerinin vaka ulaşım süresi grafiği.....	62
Şekil 27.	Kayseri ili 2013 yılı hava 38 helikopter ambulans ekibinin vakaya ulaşım süresi grafiği.....	63
Şekil 28.	Kayseri 112 ASH 2013 yılı istasyon bazında çağrı kaynağı oran grafiği...	65

112 KAYSERİ ACİL SAĞLIK HİZMETLERİ 2013 YILI VAKA ANALİZİ

ÖZET

Amaç: Çalışmamızda Kayseri'deki hastane öncesi Acil Sağlık Hizmetlerini incelemeyi ve sonuçlarımızı diğer çalışmaların sonuçları ile karşılaştırmayı amaçladık.

Materyal ve Metot: Çalışmaya 01.01.2013- 31.12.2013 tarihleri arasında Kayseri 112 Acil Sağlık Hizmetlerine 112 numaralı telefon ile başvuruda bulunan 75.280 vaka dahil edilerek, geriye dönük analizleri yapıldı. Çalışmaya alınan vakalar için araştırmacı tarafından doldurulan formda ambulans ekibi, vakanın yaşı, vakanın cinsiyeti, vaka için yapılan çağrının saat aralığı, nakil edilen hastane, çağrı nedeni, ön tanı, ambulans çıkışı sonucu, vakaya ulaşım süresi, çağrı kaynağı ve çağrının Dünya Sağlık Örgütüncü (DSÖ) belirlenen Uluslararası Acil Parametrelerine uygunluğu için veriler toplandı. Retrospektif tipte yapılan bu çalışmada tanımlayıcı istatistiksel yöntemler kullanılarak verilerin analizi yapıldı.

Bulgular: Çalışmada vakaların %51,3'ünün erkek, %48.7 sinin kadın olduğu, % 23.91 ile 65 yaş grubu vakanın birinci sırada yer aldığı görüldü. Acil çağrılarının en sık 10:00-16.00 saatleri arasında ve nakillerin %57,34 ile en çok KEAH'e yapıldığı saptandı. Çağrı nedenleri arasında ilk sırada dahili problemler yer aldı. Hastaneye naklin %66.86 ile ambulans çıkış sonuçları arasında lider konumda olduğu görüldü.

Sonuç: ASH'ye acil çağrıda bulunan vaka sayısının gün geçtikçe arttığı görülmektedir. En fazla başvurunun erkek cinsiyet tarafından yapıldığı ve gün içi saatlerde talebin daha çok olduğu bulunmuştur. Çalışmamızda vakaların acil çağrı parametresine uygunluğu değerlendirildiğinde %41 oranında olduğu saptanmıştır..

Anahtar Kelimeler: Kayseri 112 ASH, ambulans, acil çağrı.

ASSESSMENT OF 112 EMERGENCY MEDICAL SERVICES IN THE YEAR OF 2013 IN KAYSERI

ABSTRACT

Objective: The aim of our study was to evaluate pre-hospital Emergency Medical Services in Kayseri and to compare our results with studies in the literature.

Material and method: In this study, we retrospectively analyzed data from 75,280 cases which referred to emergency phone number (112) of Kayseri Emergency Medical Services between 01.01.2013 and 31.12.2013. We collected data including information of ambulance teams; age and gender of cases; time interval of calls; the name of the hospitals to which the patients were transferred; reasons for calls; initial diagnosis; outcome at disposition from ambulance; time to arrival to case; source of calls and calls meeting International Emergency Parameters for Emergency Calls established by World Health Organization (WHO). The data were collected via a data sheet completed by researcher. Analysis of data was performed by using descriptive statistics in this study with retrospective nature.

Results: It was detected that 51.3% of the cases were men and 48.7% were women. Of the cases, 23.91 % were older than 65 years. Emergency calls were most frequently recorded during the time interval between 10:00-16:00 and 57.34% of the cases were transferred to Kayseri Teaching and Research Hospital of Ministry of Health.. The leading cause for emergent calls was medical problems. Transfer to a hospital was most common outcome at disposition from ambulance by 66.86%.

Conclusions: It appears that number of emergent calls to EMS is progressively increasing. It was found that emergent calls were most commonly made by male gender and during daytime. In our study, it was found that only 41% of all emergent calls met emergent call parameters.

Keywords: Kayseri, 112 EMS, ambulance, emergent call

1. GİRİŞ VE AMAÇ

Ülkemizde kazalar, yaralanmalar ve çeşitli acil tıbbi hastalıklarla sık karşılaşılmaktadır. Bunun yanında ülkemizde sıradışı kaza ve afetler de yaşanmaktadır. Dolayısıyla, acil sağlık hizmetlerinin ülke düzeyinde özenli olarak organizasyonu ve uygulanması büyük önem taşımaktadır (1). Ambulanslar acil sağlık hizmetlerinin önemli bir bileşenidir. Travma, acil yardım ve resüsitasyon durumlarında ambulanslar hasta naklinde son derece önemli rol üstlenir (2). Ambulanslar tıbbi donanımları ile şoktaki hastaların resüsitasyonuna, travmalı hastaların stabilize şekilde transportuna imkan sağlar nitelikte olmalıdır. Böylelikle acil vakaların önlenebilir morbidite ve mortalitesinin yanında, nakil sırasında oluşabilecek komplikasyonların da önüne geçilmiş olur. Gerekli donanımı olmayan araçlarla vakaların taşınması hastaların telafisi olmayan kayıplara uğramasına neden olur (3)

Acil durumlarda önlenebilir kayıpların engellenebilmesi, erken haber alma, kısa sürede olay yerine ulaşmanın yanında vakaya eğitilmiş ve donanımlı personelin müdahalede bulunması çok önemlidir. Kardiyak arrest, havayolu obstrüksiyonu, ciddi kanamalar, hayati önem arz eden göğüs boşluğu, karın boşluğu ve kafa travmaları gibi yaşamı tehdit eden acil olgularda ambulansların vakaya erken ulaşma ve erken müdahale etme zamanı önemlidir (4). Hızlı iletişim, güvenli ulaşım ile verilen uygun acil yardım hizmeti yaşama şansını artırır. Bu yaklaşım vakaların hastanede kalma süresini kısaltır ve kalıcı sağlık problemlerinin önüne geçilmesini sağlar. Birçok çalışma; hastane öncesi geçirilen sürenin kısılmasının, olay yerinde uygulanan tıbbi müdahalenin seri bir şekilde sonlanmasının ve taşıma sırasında harcanan zamanın verimli kullanılmasının sağ kalım oranlarında ve sonuçlarda düzeltilmeler sağladığını göstermiştir (5; 6) . Özellikle travma hastalarında, yaralanmayı takiben ilk bir saat hasta hayatı için çok kıymetlidir.

Bu süre zarfında uygulanan resüsitasyon ile stabilizasyon mortaliteyi büyük ölçüde etkiler, dolayısıyla bu zaman dilimi '*altın saat*' olarak nitelendirilmiştir (7).

İyi bir düzenleme gerektiren hastane öncesi acil sağlık hizmetlerinde şehirlere, bölgelere ve ülkelere göre farklılıklar olabilmektedir. Çalışmamızda Kayseri'deki hastane öncesi Acil Sağlık Hizmetlerini incelemeyi ve sonuçlarımızı diğer çalışmaların sonuçları ile karşılaştırmayı amaçladık.



2. GENEL BİLGİLER

2.1. ACİL SAĞLIK HİZMETLERİ

Acil Sağlık Hizmetleri Yönetmeliğine (ASHY) göre; acil sağlık hizmetleri (ASH) 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 sağlık hizmetlerinin tamamıdır (8). Bu hizmetler ülkemizde 112 ASH ve hastane acil servisleri tarafından verilmektedir.

112 ASH'leri ülkemizde Sağlık Bakanlığı bünyesindeki Acil Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü'ne bağlı 112 Acil Sağlık Hizmetleri Daire Başkanlığı tarafından yürütülür (9). İllerde ise, ASH'leri İl Sağlık Müdürlüğü bünyesindeki Acil Sağlık Hizmetleri Şube Müdürlüğüne yürütülür.

ASH bileşenlerine bağlı tanımlar aşağıda açıklanmıştır (8):

Merkez, acil sağlık çağrılarının karşılandığı ve ambulansların sevk ve idare edildiği komuta kontrol merkezini ifade eder.

Acil çağrılara olay yerinde ve nakil sırasında sağlık hizmeti vermek üzere ambulans ve ekiplerin bulunduğu birimler *istasyon* olarak adlandırılır.

Sağlık hizmeti sunan kamu kurum ve kuruluşları ile özel hukuki tüzel kişiler ve gerçek kişiler tarafından kurulmuş yataklı tedavi kuruluşları bünyesinde yer alan acil sağlık hizmeti veren birimlere *acil servis* ismi verilir.

Acil sağlık hizmetleri konusunda özel eğitim görmüş ekipler tarafından, tıbbî araç ve gereç desteği ile olay yerinde ve hastaneye nakil sırasında verilen hizmetlerin bütününe *acil yardım* denir.

Herhangi bir kaza ya da yaşamı tehlikeye düşüren bir durumda sağlık görevlilerinin tıbbi yardımını sağlanıncaya kadar hayatın kurtarılması ya da durumun daha kötüye gitmesini önleyebilmek amacıyla olay yerinde, tıbbi araç gereç aranmaksızın mevcut araç ve gereçlerle yapılan ilaçsız uygulamalarına *ilkyardım* ismi verilir.

Acil tedavi, hastaneler ile diğer sağlık kurum ve kuruluşlarında acil tıbbî tedaviye ihtiyacı olanlara sunulan hizmetlerin bütününe teşkil eder.

Aniden oluşan ve büyük zararlara yol açan doğal afetler ile teknolojik afetlerin ve büyük çapta gerçekleşen kitlesel kazaların bütününe *olağan dışı durum* denir.

Hastaya veya yaralıya gerekli tıbbi müdahalede bulunmak, olay yerinde gerekli tedbirleri almak üzere görevlendirilen; acil sağlık hizmetleri konusunda eğitim almış sağlık personeli ile şoförden oluşan kadro *ekip* olarak adlandırılır.

ASH de acil sağlık hizmetine ihtiyacı olan kişiye *hasta* denir..

Ambulans Servisi, ildeki tüm ambulans hizmetlerini koordine eden, Bakanlık ve kendisine bağlı diğer ambulanslarla hizmeti sunan başhekimlik, merkez ve istasyonlardan oluşan kuruluştur.

ASKOM, il genelinde acil sağlık hizmeti ile ilgili kurum ve kuruluşlar arasındaki koordinasyon ve işbirliğini sağlamak üzere kurulan *İl Acil Sağlık Hizmetleri Koordinasyon Komisyonunun* kısaltılmış adıdır.

Triaj, çok sayıda hasta ve yaralının bulunduğu durumlarda, bunlardan öncelikli tedavi ve nakil edilmesi gerekenlerin tespiti amacıyla, olay yerinde ve bunların ulaştırıldığı her sağlık kuruluşunda yapılan hızlı seçme ve kodlama işlemidir.

Sağlık teknikeri, hastane öncesi acil bakım konusunda kuramsal ve uygulamalı eğitim almış, yurtdışında paramedik unvanına eşdeğer olan, halen Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksek Okullarının İlk ve Acil Yardım Teknikerliği Programı mezunlarına denir (10).

Acil tıp teknisyeni (ATT), sağlık meslek liselerinin acil tıp teknisyenliği bölümlerinden mezun olmuş kişilerdir.

Tıbbi danışman, komuta kontrol merkezinde çalışan acil hekimliği sertifika programını tamamlamış hekim veya merkez tarafından yönlendirilen ilgili daldaki uzman hekimi tanımlar (11).

Hastane Öncesi Acil Sağlık Hizmetleri:

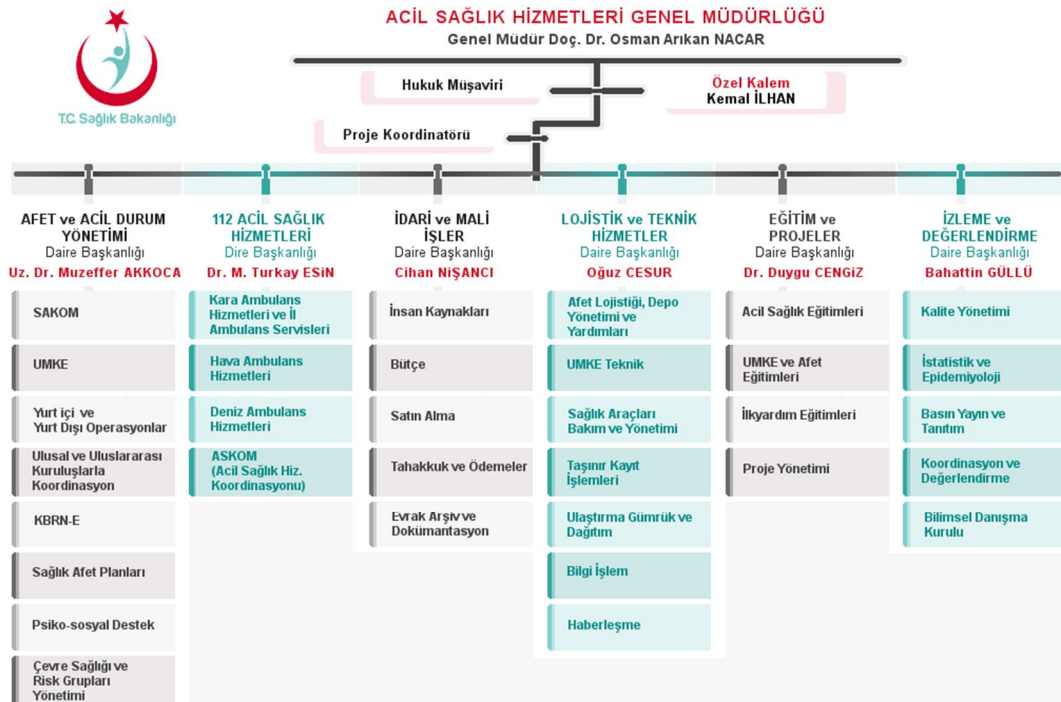
Hastane öncesi acil sağlık hizmetleri; hasta veya yaralıların hastaneye ulaştırılincaya kadar geçen sürede yapılan acil bakım hizmetlerini kapsar. Acil sağlık hizmetleri ise acil hastalık ve yaralanma hâllerinde, konusunda özel eğitim almış ekipler tarafından, tıbbi araç ve gereç desteği ile olay yerinde, nakil sırasında, sağlık kurum ve kuruluşlarında sunulan tüm sağlık hizmetlerini içerir.

2.2. ASH TEŞKİLATI

ASH teşkilatı merkez ve taşra teşkilatı olarak ikiye ayrılır.

ASH Merkez Teşkilatı:

Acil sağlık hizmetlerinin merkez teşkilatı; Sağlık Bakanlığı, Acil Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü'ne bağlı "112 Acil Sağlık Hizmetleri Daire Başkanlığı" olarak hizmetlerini yürütmektedir. ASH merkez teşkilatı bünyesindeki altı şube müdürlüğünden oluşmaktadır (Şekil 1).



Şekil 1. ASH Teşkilat Şeması (9)

ASH Taşra Teşkilatı:

Taşra teşkilatında yer alan acil sağlık hizmeti birimleri *temel hizmet* ve *destek hizmet* birimlerinden oluşur. İllerde faaliyet gösteren bütün acil sağlık hizmet birimleri ve hizmetle ilgili diğer birimler sundukları hizmet açısından il sağlık müdürlüğüne karşı sorumludurlar.

→ **Acil sağlık hizmetlerinin temel hizmet birimleri:**

- Acil sağlık hizmetleri şube müdürlüğü,
- İl ambulans servisi başhekimliği,
- Hastane acil servisleri

→ **Acil sağlık hizmetlerinin destek hizmet birimleri:**

- Birinci basamak sağlık kuruluşları, (aile sağlığı merkezi vb.)
- Yataklı tedavi kurumları, (devlet hastaneleri, eğitim ve araştırma hastaneleri vb.)
- Sağlık hizmeti veren kamu kurumları,
- Özel ambulans servisi birimlerinden oluşur. (12)

Acil Sağlık Hizmetleri Şube Müdürlüğü:

Acil sağlık hizmetleri şube müdürlüğü; müdürlük adına acil sağlık hizmetleri ile ilgili çalışmalarını koordine eder ve planlar. İldeki tüm ambulansların ruhsatlandırma ve denetimini

yapar, hastane acil servislerini koordine eder ve denetler. İl düzeyindeki ilk yardım eğitimlerinin verilmesini organize ederek bununla ilgili ilk yardım eğitim merkezlerinin ruhsatlandırılması ve denetimini yapar. İl sağlık afet planlarının hazırlanması ve uygulanmasının koordinasyonunu sağlar, acil sağlık hizmetleri ile ilgili tüm verileri toplar ve değerlendirir.

Acil Sağlık Hizmetleri Şube Müdürlüğü görevlerini yerine getirirken il düzeyindeki koordinasyon çalışmaları, acil sağlık hizmetleri koordinasyon komisyonu (ASKOM) tarafından yürütülmektedir.

Acil Sağlık Hizmetleri Yönetmeliği'nin 5. maddesine göre ASKOM il genelindeki hastanelerin acil servisleri ile il ambulans servisi arasındaki koordinasyon ve hizmet standartlarını belirlemek üzere müdürlüğün teklifi, valiliğin onayı ile kurulur. İl sağlık müdürü veya görevlendireceği acil sağlık hizmetlerinden sorumlu il sağlık müdür

yardımcısının başkanlığında acil ve afetlerde sağlık hizmetleri şube müdürü, yataklı tedavi

hizmetleri şube müdürü, il ambulans servisi başhekimi, resmi ve özel hastanelerin acil servis

sorumluları ile meslek odası ve ilgili sivil toplum kuruluşları temsilcilerinden teşkil edilir.

Acil Sağlık Hizmetleri Şube Müdürlüğü, il düzeyinde hastane öncesi acil sağlık hizmetlerini, bünyesine bağlı “İl Ambulans Servisi Başhekimliği” aracılığı ile yürütmektedir. (8)



Şekil 2. İl Ambulans Servis Şeması (12)

İl Ambulans Servisi Başhekimliği:

Ambulans hizmetlerinin il düzeyinde organizasyonunu, yönlendirilmesini, uygulanmasını ve değerlendirilmesini sağlar.

İl ambulans servisi başhekimliğinin görevleri şunlardır:

- Acil bakım hizmetine katılan kurum ve kuruluşlar arasında işbirliğini sağlar.
- Merkez ve istasyonlar ile ambulans servisinin tüm birimlerini ve personelini sevk ve idare eder.
- Hizmetin sürekliliği ve geliştirilmesi için gerekli personel, bina, araç ve malzemenin sağlanması amacıyla mali kaynak temini ve kullanılması için gerekli planlama ve organizasyonu yapar
- Komuta kontrol merkezi ve istasyonlarda kullanılan tüm araç ve gereçleri temin,

kayıt, bakım ve onarımlarını sağlar.

- İlin coğrafi özelliklerine, nüfusa ve ihtiyaca göre yeterli sayıda kara, hava ve deniz ambulansları ile acil sağlık araçları ve hizmet araçları bulundurur.
- Hizmetle ilgili tüm kayıt ve istatistikleri tutar.

Komuta kontrol merkezi ve acil yardım istasyonları başhekimliğe bağlı olarak çalışır (11).

2.3. ACİL SAĞLIK HİZMETLERİNİN VE ACİL TIBBIN GELİŞİMİ

Acil Tıp, 20. yüzyılım değişen şartlarından doğmuş bir klinik disiplindir. Savaşlar, nüfus artışı, yol yapımı ve araç sayısındaki artış, sanayinin gelişmesi ve köylerden kentlere göçler tüm dünyada acil tıbbın olan ihtiyacın artmasına neden olmuştur. Bin dokuz yüz yetmişli yıllarda ilk Acil Tıp Uzmanlığı programı Amerika Birleşik Devletleri'nde (ABD) açılmış ve hem acil servis hem de hastane öncesi hizmetlerde büyük gelişmeler olmuştur. Ambulanslarda teknolojik gelişmeye paralel olarak yetişmiş sağlık personeli görev almaya başlamıştır. Ülkemizde ise 1980'li yıllarda kente göç ve kent nüfusunun artışı neticesinde yetersiz kalan alt yapı, yol ve sağlık hizmetleri sorunları ile karşılaşmıştır. Artan motorlu araç kazalarına bağlı ölümler bir dönem Türkiye'de en yüksek ölüm nedeni olarak belirtilmiştir. Bin dokuz yüz seksen üç yılında çıkarılan Trafik Kanunu (2918) ile karayollarında ve şehirlerde ambulans hizmetleri tanımlanmıştır. Bin dokuz doksan dört yılında 112 telefon numarası acil yardım için ambulans çağrı numarası olarak kabul edilmiştir. Ambulanslarda çalışacak yardımcı personeli yetiştirecek ambulans ve acil bakım teknikerliği programı yüksek öğrenimde yerini almaya başlamıştır. Ankara, İstanbul ve İzmir'de 112 Acil Yardım Kurtarma Şubeleri kurulmuş ve daha sonra diğer illerde de faaliyete geçirilmiştir. Böylece ambulans hizmetleri tek merkezde toplanmaya başlamıştır (13).

Ülkemizde Acil Sağlık Hizmetlerinin ve Acil Tıbbın Gelişimi:

Türkiye'de acil tıbbın gelişimi gerçek anlamda 1990 yılında İzmir Dokuz Eylül Üniversitesi'nin (DEÜ) daveti ile Türkiye'ye gelen ABD'li bir acil tıp uzmanı olan Dr. John Fowler'ın DEÜ Hastanesi Acil Servisi'nde çalışmaya başlaması ile olmuştur. Dr. John Fowler'ın etkin çabaları sonucu 1993 yılında "Acil Tıp" ayrı bir uzmanlık dalı olarak kabul edilmiş ve aynı yıl Türkiye'de iki acil tıp anabilim dalı kurulmuştur. (DEÜ ve Fırat Üniversitesi) (13).

Bu dönemden sonraki kronolojik tarihçe ise şöyledir:

- 1993: İlk ve Acil Yardım (Acil tıp) yeni bir uzmanlık dalı oldu. Dokuz Eylül ve Fırat Üniversitesinde İlk ve Acil Yardım anabilim dalları açıldı ve uzmanlık eğitimi vermeye başladı.
- 1993: Sağlık teknikerliği (paramedik) eğitim programı ilk olarak İzmir’de başladı.
- 1994: Hastane öncesi hizmetlerde 077 Hızır Acil’den “112 Acil Yardım ve Kurtarma” ya geçildi.
- 1994-1995: İstanbul, Ankara ve İzmir’de 112 ekipleri kuruldu. Ambulans ekiplerinde sağlık memurları, ebeler ve hemşireler, bir kısmında ise doktorlar görev yapmaktaydı.
- 1996: Sağlık Bakanlığına bağlı okullarda ilk yardım ve acil bakım teknisyenliği bölümü açıldı.
- 2000: Acil sağlık hizmetlerinin bütün yurttaki eşit, ulaşılabilir, kaliteli, süratli ve verimli olarak yürütülmesini sağlamak amacıyla acil sağlık hizmetlerinin sevk ve idaresine dair usul ve esasları belirleyen “Acil Sağlık Hizmetleri Yönetmeliği” çıkarıldı.
- 2004: İlk defa Sağlık Bakanlığı’nın 112 acil yardım ve kurtarma istasyonlarına ve hastane acil servislerine ambulans ve acil bakım teknikeri ve acil tıp teknisyenlerinin atamaları yapıldı.
- 2007: İki bin yılında çıkarılan ASHY’de değişiklik yapılarak 28. maddesine sağlık teknikeri (paramedik) ve acil tıp teknisyenlerinin (ATT) görev, yetki ve sorumlulukları eklendi.
- 2009: “Ambulans ve Acil Bakım Teknikerleri (sağlık teknikeri) İle Acil Tıp Teknisyenlerinin Çalışma Usul ve Esaslarına Dair Tebliğ” hazırlanarak “Yetişkin Uygulama ve Çocuk Uygulama Kılavuzu”nda sağlık teknikeri ve ATT’nin görev, yetki ve sorumlulukları algoritma hâline getirildi (14).

Sağlık Teknikerliği ve Acil Tıp Teknisyenliğinin Dünyada Gelişimi:

ASH acil bir olayın bildirilmesinden tedavi verilinceye kadar geçen sürede acil hasta

bakımını sağlayan bir sistemdir. Bu sistem, ATT ve sağlık teknikerleri, hekimler, yardımcı sağlık personeli, hastane yönetimi ve hükümetin ortak çalışmasıyla oluşturulur. Ülkemizde eğitim almış personel sayısı yeterli olmadığından ambulans hekimi olarak pratisyen hekimler ve yardımcı personel olarak da çeşitli sağlık personelleri çalışmaktaydı (15). Günümüzde artık sağlık teknikerleri ve ATT'lerin sayısının artması ile ambulanslarda hekim ve diğer sağlık personelinin yerini almaya başlamışlardır.

Bin dokuz yüz elli dokuz yılında Moskova'da hekimler ilk kez ambulans ile sokaklara çıkmış ve ambulanslarda hekim yardımcılarının (paramediklerin) kullanılabilceğini, iyi eğitilmiş bu yardımcılardan hasta bakım hizmetini verebileceklerini göstermişlerdir. Bin dokuz yüz altmış üç'te Vietnam Savaşı'nda sahra hastaneleri ile sağlık hizmeti cepheye taşınırken, hızlı helikopter naklinin yaralıları üzerindeki olumlu etkisi ortaya çıkmıştır. Bin dokuz yüz yetmiş'li yıllarda ambulanslarda telsiz haberleşmesinin gelişimi başlamıştır (16). Amerika Birleşik Devletleri'nde (ABD) paramedik okulları Bin dokuz yüz yetmiş'lerde gelişme kaydetmiştir. Frank Pantridge'in 1960'larda Belfast'ta yapmış olduğu çalışma ile hastane öncesi sağlık personelinin, kardiyak arrest hastalarında başarılı sonuçlara ulaşmadaki önemi gösterilerek paramedik eğitimi şekillendirilmiş ve hızlandırılmıştır (16). ABD'de paramedik okulları 1970'lerde gelişme kaydetmiştir. Frank Pantridge'in 1960'larda Belfast'ta yapmış olduğu çalışma ile hastane öncesi sağlık personelinin, kardiyak arrest hastalarında başarılı sonuçlara ulaşmadaki önemi gösterilerek paramedik eğitimi şekillendirilmiş ve hızlandırılmıştır (15). Bin dokuz yüz seksenlerde paramedik programları yaygınlaşmış ve ABD'de hemen tüm büyük kentlerde paramedikler ambulanslarda görülmeye başlanmıştır (16). Bin dokuz yüz seksen sekiz'de İngiltere'de daha önce bölgesel olan paramedik eğitim taslakları birleştirilmiş ve bir ambulans personeli eğitim protokolü oluşturulmuştur (15). Bin dokuz yüz doksan'ların başında İngiltere Hükümeti, 1996'ya kadar her bir acil ambulansında bir paramedik çalışacak şekilde yeterli paramediğin eğitilmesi gerektiği hedefini koymuş ve bu hedefe ileri yaşam desteği temelli acil ambulans servislerinin büyük bir kısmı tarafından ulaşılmıştır (15). Bin dokuz yüz doksan dokuz'da İngiltere'de paramedik, tıbbın içinde bir meslek olarak devlet tarafından kabul edilmiştir. Bin dokuz yüz doksan dokuz'da İngiltere'de paramedik, tıbbın içinde bir meslek olarak devlet tarafından kabul edilmiştir. Bin dokuz yüz doksan'lı yıllarda

paramedik eğitimleri geliştirilmiş, paramediklerin rol ve sorumlulukları ABD’de daha iyi tanımlanmıştır. Dünyada iki temel acil tıp sistemi uygulamaya geçirilmiştir. Ülkemizde de benimsenen Anglo-Amerikan modelinde hastalar daha yüksek kalitede bakım alabilmeleri için hastanelere taşınırlar. Hekim olmayan personel tarafından sahada acil tıp hizmetleri başlatılır ve kritik hastalar veya yaralıları acil servislere nakledilir (16).

Anglo-Amerikan modeli:

Dünyada yeni açılan birçok acil tıp sistemi Anglo-Amerikan modelini benimsemektedir. Bu modelde hastalar daha yüksek kalitede bakım alabilmeleri için hastanelere taşınırlar.

Hekim olmayan personel, örneğin sağlık teknikeri ve ATT’ler sahada acil tıp hizmetini başlatarak kritik hastaları veya yaralıları hastanelerdeki acil servislere taşırlar. Acil servislere acil hekimleri ileri acil bakım hizmetini vermekle yükümlüdür. Bu modelde acil serviste acil tıp uzmanları çalışır ya da diğer hekimler acil tıp uzmanlarının üst denetçiliğinde çalışırlar.

Avustralya, Kanada, Kosta Rika, Hong Kong, İzlanda, İrlanda, İsrail, Malezya, Hollanda, Yeni Zelanda, Nikaragua, Filipinler, Polonya, Singapur, Güney Kore, Tayvan, Türkiye, İngiltere ve ABD Anglo-Amerikan modeline adapte olan veya olmaya çalışan ülkeler arasında yer almaktadır (14).

Franko- German modeli:

Bu modelde hastane hastaya getirilir ve yüksek bakım sağlamak için acil doktorları ve teknoloji sahaya taşınır.

Bu modelde, acil doktorları (sıklıkla anestezi uzmanları) hastane öncesinde acil bakım hizmetini üstlenirler (genellikle resüsitasyon ve ağrı kontrolü). Hastalar doğrudan sahadan yataklı servislere yatırılır. Acil tıp ayrı bir dal değildir ve acil servis hizmeti anestezi uzmanlarının kontrolü altındadır.

Franko- German modeli Avusturya, Finlandiya, Fransa, Almanya, Litvanya, Norveç, Portekiz, Rusya, Slovenya, İsveç ve İsviçre’de yaygındır (14).

Paramediklik (sağlık teknikerliği) ve Acil Tıp Teknisyenliğinin Türkiye’de Gelişimi:

Ülkemizde hastane öncesi acil sağlık hizmetlerinin yapılanması hekimli hizmet sunumu modeli üzerine kurulmuştur. Bu modelde genellikle bir pratisyen hekim, bir yardımcı sağlık personeli (hemşire, sağlık memuru) ve sürücü bulunmaktadır. İki bin’li yıllardan itibaren bu sisteme Acil Tıp Teknisyenleri (ATT) ve paramedikler dâhil olmuşlardır. Günümüzde hekimlerle birlikte farklı yardımcı sağlık çalışanlarının hizmet sunduğu görülse de bu alanda giderek artan oranda ATT ve paramediklerin çalıştığı görülmektedir. Hastane öncesinde görev alan hekimler ilk görevlendirildiklerinde bu konuya ilişkin özel bir eğitim almamışlardır. Görev sürecinde hekimler Temel Eğitim, Erişkin İleri Yaşam Desteği, Travma İleri Yaşam Desteği, Çocuklarda İleri Yaşam Desteği olarak 4’lü eğitim modülüne tabi olmaktadırlar

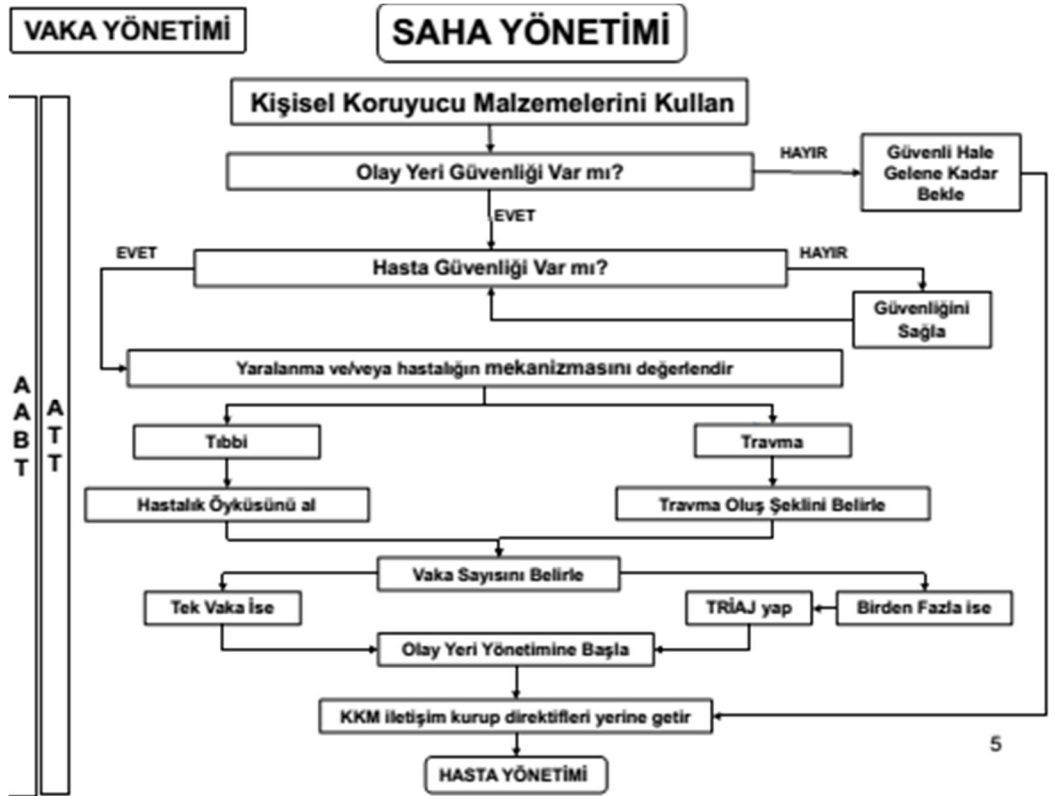
İki bin’li yıllarda yeniden yapılanma sürecine giren 112 Acil Sağlık Hizmetleri sisteminde Acil Hekimliği Sertifika programları ve daha sonra Sağlık Bakanlığı onayıyla dört zorunlu modülden (temel eğitim, erişkin ve çocuk ileri yaşam desteği ve travma ileri yaşam desteği kursları) oluşan bir eğitim süreci geliştirilmiştir. Hemşireler ve sağlık memurları uzun yıllar boyunca hastane öncesinde özel bir eğitim almadan görev yapmışlardır. İki bin yedi yılında Sağlık Bakanlığı tarafından bu iki meslek grubunun 112 Acil Sağlık Hizmetleri bünyesinde kadro tahsisi durdurulmuştur.

Ülkemizde 1993’de ilk paramedik okulu İzmir’de kurulmuş ve ilk öğrenciler 1995 yılında ‘Ambulans ve Acil Bakım Teknikeri (AABT)’ unvanıyla mezun olmuşlardır, günümüzde ise Sağlık Teknikeri (paramedik) unvanı ile mezun olmaktadırlar. İlk defa 2004 yılında yapılan personel alımıyla asıl çalışma alanı olan 112 Acil Sağlık Hizmetlerinde görev almaya başlamışlardır. Sağlık teknikeri eğitimlerinin özü, hastane öncesi aşamada ambulans ve içindeki ekipmanı kullanarak, acil sağlık sorunu yaşayan hastaya olay yerinde müdahaleyi başlatmak ve stabilize edilen hastanın müdahalesini hastaneye ulaşana kadar nakil boyunca sürdürmektir. Ülkemizde ATT’ler Sağlık Meslek Liselerinden ilk defa 2000 yılında mezun olmuştur, 2004 yılından beri 112 Acil Sağlık Hizmetleri içerisinde görev almaktadırlar (17). Sağlık Bakanlığı tarafından 2003 yılında Acil Tıp Teknikerleri ve Teknisyenlerinin görev tanımları ile yetki ve sorumlulukları belirlenmiştir (15). Ülkemizde giderek artan bir uygulama ATT ve paramediklerin acil

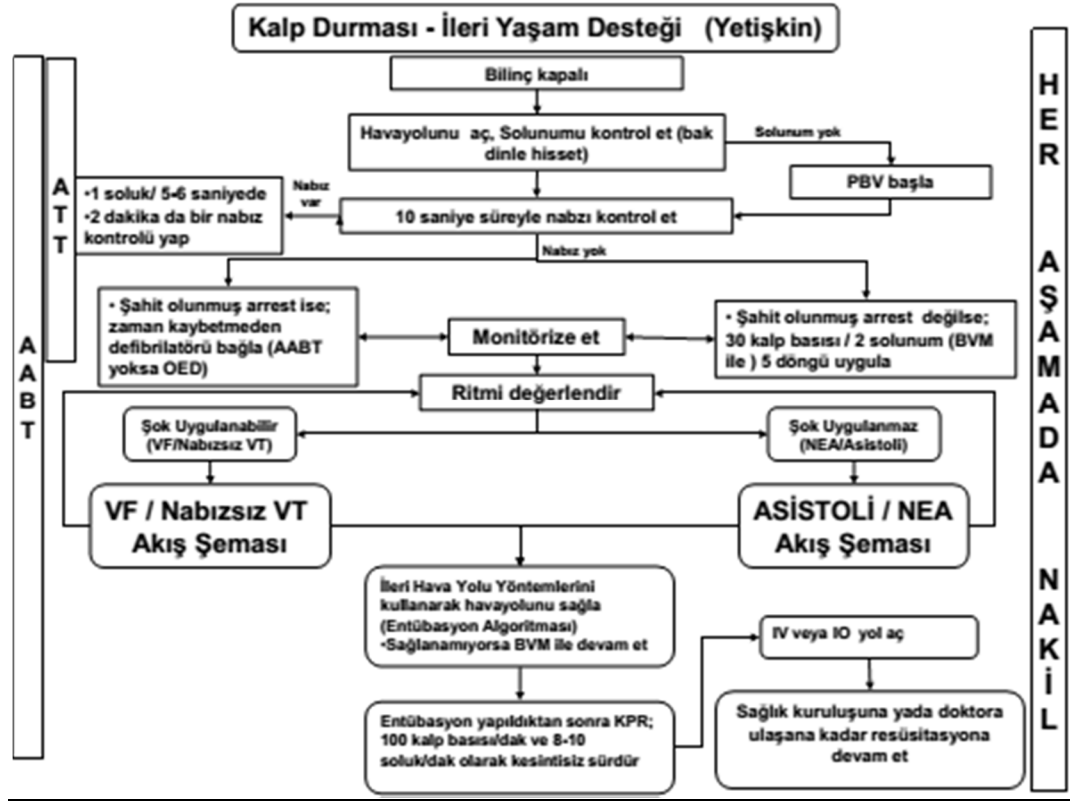
sağlık hizmeti görevlerinin yanı sıra ambulans sürüşü görevini de üstlenmesi şeklindedir. Hekimsiz görev yapan 112 ASH ekiplerinde karşılaşılan vakaların tedavileri sırasında ihtiyaç duyulan medikal yönlendirme KKM danışman hekimleri tarafından yapılmaktadır.

Yirmi altı Mart 2009'da çıkarılan 'Ambulans ve Acil Bakım Teknikerleri ile Acil Tıp Teknisyenlerinin Çalışma Usul ve Esaslarına Dair Tebliğ' hekimsiz ambulanslarda görev yapan ATT ve paramediklerin çalışma usul ve esaslarını belirlemiş ve hastane öncesi acil tıbbi yardım ve bakım akış şemaları yayınlanmıştır. Alanda hastaya müdahale eden ATT ve paramedikler bu akış şemaları ışığında, endikasyon ortaya çıktığında danışman hekim onayını alarak hasta müdahalesi ve naklini gerçekleştirmektedir (17).

Hastane öncesi acil tıbbi yardım ve bakım akış şemalarına 2 örnek aşağıda Şekil 3 ve Şekil 4'te gösterilmiştir.



Şekil 3. Hastane öncesi acil tıbbi yardım ve bakım akış şeması -Vaka Yönetimi (18)



Şekil 4. Kalp Durması – İleri Yaşam Desteği (Yetişkin) (18).

Sağlık teknikeri olarak da adlandırılan paramedikler 2 yıllık eğitimlerinin sonrasında, görev aldıkları ambulanslarda; intravenöz girişim, acil ilaçlar (KKM doktoru talimatıyla), sıvı ve oksijen verilmesi, endotrakeal entübasyon uygulaması, kardiyo-pulmoner resüsitasyon ve defibrilasyon yapmak, travma stabilizasyonu yaparak hastanın nakil için hazır hale gelmesini sağlamak, uygun taşıma tekniklerini bilmek ve uygulamak, monitörizasyon, kırık, çıkık ve burkulmalarda stabilizasyonu sağlamak, yara kapatma ve basit kanama kontrolü yapmak, acil doğum durumunda doğum eylemine yardımcı olmak ile yetkilidirler (19).

ATT ise hekim ve sağlık teknikerinin olmadığı hallerde; intravenöz girişim yapmak, oksijen vermek, endotrakeal entübasyon yapmak, uygun taşıma tekniklerini bilmek ve uygulamak, kırık, çıkık ve burkulmalarda stabilizasyonu sağlamak, yara kapatma ve basit kanama kontrolü yapmak, temel yaşam desteği protokollerini uygulamak, temel yaşam desteği uygulaması sırasında yarı otomatik ve tam otomatik eksternal defibrilatörleri kullanmak, travma stabilizasyonu yaparak hastanın nakil için hazır hale gelmesini sağlamak ile yetkilidirler (19).

Sağlık teknikeri/ATT mezuniyet sonrası zorunlu eğitim programları, 40 saatlik ‘Temel

Eğitim', 20 saatlik 'Erişkin İleri Yaşam Desteği', 32 saatlik 'Travma İleri Yaşam Desteği', 28 saatlik 'Çocuklarda İleri Yaşam Desteği' ve 32 saatlik 'Ambulans Kullanımı ve Bakımı Eğitim' programlarından oluşur (19).

Dünyada Ambulansların Tarihî Gelişimi:

Dünyada, yaralıların savaş alanından ambulans olarak tanımlanabilecek taşıtlarla tahliyesi ve sağlık bakımlarının yapılması kavramı M.S. (milattan sonra) 900'lü yıllara uzanır ancak organize hastane öncesi acil sağlık hizmetlerinin, 1792 yılında Napolyon tarafından görevlendirilen Baş Cerrah Baron Dominique-Jean Larrey tarafından başlatıldığı belirtilmektedir (17). Acil yardım anlamında ambulans kullanılması ilk olarak Napolyon'un baş cerrahı Baron Larrey tarafından 1797'de Prusya seferi sırasında gerçekleştirilmiştir (20; 21). Larrey savaş alanının yakınına yaralananları hızla taşımak için medikal nakil takımı yerleştirmiştir (22). Jonathan Letterman (1824–1872) Amerikan sivil savaşı sürecinde ordu ambulans servisini geliştirmekten sorumlu kişi olarak belirlenmiştir. Letterman yaralı askerleri savaş alanından yakındaki saha hastanesine taşıyacak atlı ambulans takımlarını oluşturmuştur (23; 24). Bin sekiz yüz altmış beş'te Cincinnati'de özel bir hastane ilk hastaneye bağlı ambulans servisini kurmuştur. Dört yıl sonra New York Bellevue hastanesinde ilk Őehir servisi başlamıştır (25). İngiltere ve İskoçya'da 1881 ve 1882 yıllarında kilise yardım örgütleri Kraliçe Victoria'nın izniyle savaş yaralıları ve ilkyardım konularında teşkilatlanma ve kitap yayınlama izni almış ve ilk ambulans birlikleri de kurulmaya başlanmıştır. İlk sivil ambulans organizasyonu 1878 yılında Londra'da kurulmuş ve ilk tam gün süreli ambulans servisi 1897 yılında yine Londra'da hizmet vermeye başlamıştır. Yirminci yüzyıldaki savaşlar sahada hasta müdahalesi ve hızla sağlık kurumuna nakil konusunda önemli deneyimlerin çıkarıldığı durumlardır (17).

Bin dokuz yüz altmış'lı yıllarda, savaş sonrası hızla artan refah, trafik kazalarına ve kalp hastalıklarına bağlı ölümlerde hızlı bir artışa neden olmuş, daha önce hastanenin bir ek hizmeti olarak görülen ambulans kullanımının önemini artırmıştır (20). Gelişmiş ülkelerde eř zamanlı yaşanan bu gereksinim karşısında, her ülkede kendi koşullarına uyumlu yapılanmalar ortaya çıkmıştır (24). ABD'de Ulusal Bilimler Akademisi 1966 yılında, Ulusal Araştırma Konseyi'nin "kazalara bağlı ölüm ve sakatlanmalar modern toplumun ihmal edilmiş hastalığı" raporu konuyu gündeme getirmiştir (26; 27). Aynı yıl

Kongre "Ulusal Karayolu Güvenlik Yasası" ile devleti etkin acil yardım sistemi ve ulusal karayolu yapısında risk azaltmaya yönelik fonlar geliştirmeye zorunlu kılmıştır. Bin dokuz yüz yetmiş üç yılında yine ABD Kongresi "Acil Tıbbi Servisler Sistemi Yasasını" kabul etmiştir (20; 21). Yasada bölgesel servislerin fonlardan yararlanabilmesi için uymaları gereken özellikler tanımlanmış ve böylece modern acil sağlık hizmeti örgütlenmesinin temel standartları ortaya çıkmıştır.

Acil yardım amacıyla helikopter kullanılması ise ilk kez Kore Savaşında denenmiş, Vietnam savaşında geliştirilmiştir (28; 29). ABD'de 1970 yılında ilk olarak 35 askeri helikopter, sivil tıbbi teknikerler ile acil sağlık hizmetlerinde kullanılmaya başlanmıştır. Bugün birçok ülkede acil yardım, hastaneler arası nakil ve organ transplantasyonu hizmetlerinde özel donanımlı helikopterler kullanılmaktadır. Ayrıca 200 kilometreden uzun mesafeler için de ambulans uçaklar mevcuttur (20; 30; 31).

Türkiye’de Ambulansın Tarihi Gelişimi:

Ülkemizde acil yardım amaçlı ambulans kullanımı oldukça eskidir. Bin dokuz yüz on üç yılında İstanbul Belediyesi Sağlık Müdürlüğü'nün görevlerini belirleyen yönetmelikte, acil ambulans hizmeti kuralları günümüz sistemine yakın özellikte tanımlanmıştır (20). Ancak zaman içerisinde ambulans hizmetleri acil yardım özelliğini yitirmiştir. Ülkemizde 1980'lere kadar ambulanslar hastaneler veya belediyelere bağlı olarak birbirinden bağımsız olarak taşıma hizmeti vermiştir.

On dört Mart 1994'de Hızır Acil Servisi, Sağlık Bakanlığı'na bağlanarak "112 Acil Yardım ve Kurtarma Hizmetleri" olarak değiştirilmiş ve çeşitli düzenlemelerle günümüzdeki organize haline gelmiştir. Ülkemizde ücretsiz olarak aranabilen acil sağlık yardım numarası 112'dir. Tüm illerimizde 112 hizmeti sunulmaktadır. Bu numara arandığında KKM' de görevli çağrı karşılama personeli tarafından gelen çağrı değerlendirilir ve uygun şekilde görevlendirme yapılması için danışman hekimlere iletilir. Danışman hekimler, hastaneye nakledilmesi gereken hastaların gidebileceği hastaneyi, hastalığın türü, yatak doluluk oranı, mesafe vb. kıstasları göz önüne alarak ambulans personeli yönlendirmektedir. Aynı zamanda naklin gerçekleşeceği hastane aranarak hastanın durumu, ihtiyaç duyabileceği tedavi ve tahmini varış süresi hakkında bilgi verilmektedir (17).

2.4. HASTANE ÖNCESİ ASH'LERİNİN BİLEŞENLERİ

PERSONEL

Türkiye'de 112 ASH ambulanslarında çalışan sağlık personeline bakıldığında, ilk yıllarda hekimler ve şoförlerin görev yaptığı daha sonraki yıllarda hekim, hemşire, sağlık memuru, ATT, sağlık teknikerinin sistemde yer aldığı görülmektedir. 112 ASH'de ekiplerin hekimlerin yanında sağlık teknikeri ve ATT'lerden oluşması amaçlanmış olsa da ülkemizdeki hekim sayısının yetersizliği, yetişmiş ve bu hizmetlere alınmış sağlık teknikeri ve ATT sayısının azlığı, diğer sağlık çalışanlarının da bu hizmetlerde görev almasına neden olmuştur. 112 ASH'deki tüm sağlık çalışanları hizmetin sağlıklı ve kesintisiz yürütülmesi amacıyla kurum tarafından yılda iki defa yazlık ve kışlık olarak verilen kıyafetle nöbet usulü çalışırlar ve kendilerine verilen çeşitli görevleri icra ederler.

İstasyon Sorumlu Hekimi:

İstasyonlarda ki günlük işlerin yerine getirilmesinden, ambulans malzeme araç gereç ve personelden sorumlu olan istasyonla diğer kurumlar arasında koordinasyonu sağlayan kişidir. İstasyon personelinin birinci derecede disiplin ve sicil amiridir. İstasyondaki 112 ambulans hizmetlerinin uyum içerisinde ve tüm personelin koordinasyonu ve katılımı ile sürdürülmesinden sorumludur. B tipi istasyonlarda istasyon sorumlu hekimi, aynı zamanda entegre sağlık kuruluşunun acil servis sorumluluğunu da üstlenir.

İstasyon Nöbetçi Hekimi:

Nöbet ekibinin amiridir. Nöbetçi olduğu gün istasyondaki 112 ambulans hizmetlerinin uyum içerisinde ve tüm personelin koordinasyonu ve katılımı ile sürdürülmesinden sorumludur.

İstasyon Sorumlu Sağlık Personeli:

İstasyon sorumlu sağlık personeli, istasyon sorumlu hekiminin teklifi ile istasyonda görev yapan sağlık personeli arasından seçilen kişidir. İl ambulans servisi başhekimliğinin onayı ile görevlendirilir.

İstasyon Nöbetçi Sağlık Personeli (sağlık teknikeri, ATT, Hemşire, Sağlık Memuru):

112 acil yardım istasyonunun usulüne uygun planlama ve onay ile yayımlanmış nöbet cetveline göre görevlendirilmiş sağlık personelidir.

İstasyon Sorumlu Sürücüsü:

İstasyon sorumlu sürücüsü, istasyon sorumlu hekiminin teklifi ile istasyonda görev yapan sürücüler arasından seçilen kişidir. İl ambulans servisi başhekimliğinin onayı ile görevlendirilir.

İstasyon Nöbetçi Sürücüsü:

112 acil yardım istasyonunun usulüne uygun planlama ve onay ile yayımlanmış nöbet cetveline göre görevlendirilmiş sürücüdür. Şoför ise kullanacağı araca uygun sürücü belgesine sahip, temel ilk yardım eğitimi sertifikası almış personeli ifade eder. 112 ASH içerisinde görev yapan şoför sayısı yeterli şoför alımı olmaması nedeniyle oldukça azalmış olup, oluşan şoför açığı ise diğer sağlık personeli tarafından doldurulmuştur.

Sağlık Teknikeri (paramedik) - Acil Tıp Teknisyeni (ATT):

Üniversitelerin, hastane öncesi acil sağlık hizmetlerinin profesyonel kişilerce verilmesini sağlamak amacıyla açtıkları, İlk ve Acil Yardım (ön lisans programlarından) mezun olanlara SB tarafından *sağlık teknikeri* unvanı verilir. Bu bölümlere kayıt yaptıracak öğrencilerde Öğrenci Seçme ve Yerleştirme Merkezi tarafından yayınlanan üniversitelere giriş kılavuzunda yer alan 233. madde ön koşul olarak aranmaktadır. “İki yüz otuz üçüncü maddeye göre bu programa alınacak öğrencilerin, üniversitelerin tıp fakültelerinden, sürücü belgesi almaya engel olmayan bir beden yapısı ve ruh sağlığına sahip olduklarını belgeleyen rapor almaları, program gereği 2. sınıfta araç kullanmanın zorunlu olması sebebiyle kayıt tarihinde 17 yaşını tamamlamış ancak 23 yaşından gün almamış olmaları, erkek öğrenciler 165 cm"den kız öğrencilerde 160 cm"den kısa olmamak, boy uzunluğunun santimetre olarak ifade edilen değerinden 5 fazla veya 15 noksan kilo ağırlığında olmak, kurtarma ve taşıma işlerinde iki kişilik bir ekipte çalışırken sedyedeki bir hastayı ekip arkadaşı ile birlikte taşıyabilecek beden ve fizik yeterliliğe sahip olmaları gerekmektedir.” Hasta veya yaralılara danışman hekim desteği ile acil yardım uygulayan, Millî Eğitim Bakanlığı'na (MEB) bağlı sağlık meslek liselerinin acil tıp teknisyenliği bölümünden mezun olan kişilere Sağlık Bakanlığı (SB)

tarafından ATT unvanı verilir. Bu liselere girebilmek için ilgili kuruluşlardan sağlık raporu almak zorunludur. Sağlık teknikeri ile ATT'ler, ASH'de acil tıbbi yardım ve bakım ile sınırlı kalmak kaydıyla, Bakanlıkça belirlenen sertifikalı eğitim programlarını tamamladıktan sonra hasta veya yaralılara gerekli müdahaleleri yapabilirler. ASH'nin yeniden yapılandırılması amacıyla sağlık teknikeri ile ATT'lerin müdahale yetkilerine 5 Temmuz 2005 tarihli ve 25866 sayılı Resmi Gazetede (RG) yayımlanarak yürürlüğe giren 5371 sayılı Kanun ile 1219 sayılı Tababet ve Şuabatı Sanatlarının Tarzı İcrasına Dair Kanunda ek fıkra ile yer verilmiştir.

Sağlık teknikeri, Bakanlıkça yapılacak düzenlemelere uygun olarak, aşağıdaki işleri ve uygulamaları yapar:

- } İntervenöz girişim yapmak,
- } Hastaneye ulaşmaya kadar, kabul edilen acil ilaçları (atropin, adrenalin) ve sıvıları (izotonik, dekstroz vb) kullanmak,
- } Oksijen uygulaması yapmak,
- } Endotrakeal entübasyon uygulaması yapmak,
- } Kardiyo-pulmoner resüsitasyon ve defibrilasyon yapmak,
- } Travma stabilizasyonu yaparak hastanın nakle hazır hale gelmesini sağlamak,
- } Uygun taşıma tekniklerini bilmek ve uygulamak,
- } Monitörizasyon ve defibrilasyon uygulamak,
- } Kırık, çıkık ve burkulmalarda stabilizasyonu sağlamak,
- } Yara kapatma ve basit kanama kontrolü yapmak,
- } Acil doğum durumunda doğum eylemine yardımcı olmak.

Sağlık teknikerleri ile ATT'ler, acil yardım ve hasta nakil ambulanslarında sağlık personeli, KKM'de çağrı karşılama personeli olarak ve hastane acil servislerinde sağlık personeli olarak çalışırlar. ATT gerektiğinde ambulans aracının sürücüsü olarak görev yapar. Ancak Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı sağlık meslek liselerinin acil tıp dalında okuyan öğrenciler 18 yaşını doldurmadıklarından ambulans sürüş teknikleri ile ilgili yeterlilik kazanamamaktadır. Bu nedenle öğrencilerin hazır bulunuşluk seviyelerini artırmak için seçmeli ders olarak ambulans sürüş teknikleri dersi uygulamaya konulmuştur. SB ise ambulans sürüş teknikleri ile ilgili sertifika eğitimi vasıtasıyla bu açığı kapatmaya çalışmaktadır. ATT'ler, tıbbi danışman koordinasyonu ve onayı ile Bakanlıkça yapılacak düzenlemelere uygun olarak aşağıdaki görevleri yapar:

- } İntervenöz girişim yapmak,

- } Oksijen uygulaması yapmak,
- } Endotrakeal entübasyon uygulaması yapmak,
- } Uygun taşıma tekniklerini bilmek ve uygulamak,
- } Kırık, çıkık ve burkulmalarda stabilizasyonu sağlamak,
- } Yara kapatma ve basit kanama kontrolü yapmak,
- } Temel yaşam desteği protokollerini uygulamak,
- } Temel yaşam desteği uygulaması sırasında yarı otomatik ve tam otomatik eksternal defibrilatörleri kullanmak,
- } Travma stabilizasyonu yaparak hastanın nakle hazır hale gelmesini sağlamakla görevlidirler.

Acil bakım olay yerinde başlar, hastaneye taşınma sırasında devam eder ve hasta ya da yaralı tıbbi olanaklara sahip bir yere nakledildikten sonra biter. Sağlık teknikeri ve ATT öncelikle kendisinin ve hastanın emniyetini koruyarak alanda hastanın sorununu tanıyıp, durumunu değerlendirir ve uygun acil bakımı sunar.

112 Acil Sağlık Hizmetlerinde Hemşire ve Sağlık Memurları:

Hemşire ve sağlık memurları 112 ASH içerisinde çeşitli düzeylerde görev yetki ve sorumluluğa sahiptirler. 112 ASH'nin kuruluşunda ve sonrasında sistemin işleyiş ve yürütülmesinde önemli katkıları olmuştur. Mevcut durumda ATT ve sağlık teknikerilerin göreve başlamaları nedeniyle 112 ASH bünyesinde görev yapan hemşire ve sağlık memuru sayısı oldukça azalmıştır. Halen çalışanlar ise istasyonlarda ve çoğunlukla da idari birimlerde görevlerini sürdürmektedirler. Hemşire ve sağlık memurları sağlık personeli sınıfında çalıştıklarından, 08.03.2010 tarihli ve 27515 sayılı RG'de yayınlanan hemşirelik yönetmeliğinin 6. maddesinde yer alan hemşirenin görev, yetki ve sorumluluklarına sahip olmakla birlikte, İl Ambulans Servisi Çalışma Yönergesinin 9-11-14 maddelerinde sağlık personeline yönelik görev, yetki ve sorumluluk hükümlerine uymakla da yükümlüdürler.

HASTANE ÖNCESİ ACİL SAĞLIK HİZMETLERİNDE YER ALAN TEMEL HİZMET BİRİMLERİ

112 Komuta Kontrol Merkezi:

Acil yardım çağrılarının karşılandığı, acil müdahale işleminin koordinasyonunun yapıldığı, il ambulans servisine bağlı tüm ambulansların sevk ve idare edildiği merkezdir. Acil hastalık ve yaralanma durumlarında, ambulans istemi için tek bir merkeze çağrı yapılmaktadır. Ülkemiz için bu çağrı merkezinin telefon numarası 112'dir. Bu numaraya her türlü telefon ile kısa sürede ücretsiz olarak ulaşılabilir. KKM'nin birçok ülkedeki genel adı, çağrı merkezidir. KKM, acil çağrıların ulaştığı ve bu çağrıların kayda geçirildiği vakalara uygun araç ve ekiplerin yönlendirildiği bir teknolojik alt yapıya sahiptir. Bu merkezlerde, insan hatasını en aza indirecek şekilde kurulmuş bir elektronik haberleşme programı bulunmaktadır. KKM'deki tüm işlemler (veri girişi, veri depolama, raporlama, istasyon ekipleri, ilgili kurum ve kuruluşlar ile iletişim vb.) 112 haberleşme operasyon yazılım programı sayesinde bilgisayar ortamında gerçekleştirilmektedir. KKM, İl Ambulans Servisi Başhekimliği'ne bağlı olarak çalışır. Merkezler, ilin nüfusu, acil sağlık çağrı sayıları, istasyon sayıları ve ilin özelliklerine göre yeterli sayıdaki personel, teknik donanım ve yazılım alt yapısı ile birlikte uygun bir fiziki ortamda kurulur. KKM tüm ambulansları yönetme kabiliyetine sahiptirler. Ayrıca diğer merkezler ve hastanelerin ilgili birimleri ile iletişim içerisindedir.

KKM'nin görevleri ise şunlardır (32):

- Merkeze ulaşan acil sağlık çağrılarını değerlendirmek, çağrılara göre verilmesi gereken hizmeti belirleyerek yeterli sayıda ekibi olay yerine yönlendirmek, hizmet ile ilgili her türlü veriyi kayıt altına almak, saklamak ve değerlendirmek.
- İl düzeyindeki kendisine bağlı istasyonların acil yardım, hasta nakil, özel donanımlı ambulanslar, hava ve deniz ambulansları, acil sağlık araçları ile hizmet araçlarının sevk ve idaresini yapmak.
- Hastaneler arasındaki koordinasyonu sağlayarak hasta sevk sisteminin düzenli olarak işlemlerini sağlamak, başta yoğun bakım yatakları olmak üzere kritik yatak ve birimler ile personelin takibini yapmak.
- Hizmetin verilmesi sırasında, hizmete katılan kurum ve kuruluşlar arasında

işbirliği ve koordinasyonu sağlamak.

- Olağandışı durumlar ve afetlerde diğer kurumlarla işbirliği içerisinde olay yerine yeterince ambulans ve acil sağlık aracını görevlendirmek, hastane koordinasyonunu sağlamak, gerektiğinde ildeki tüm ambulansları ve özel ambulans servislerini sevk ve idare etmek.
- Başhekimlikçe verilen diğer görevleri yapmak.

KKM çalışanları; KKM nöbetçi sorumlu hekimi, KKM hekimi, KKM çağrı karşılama personeli (sağlık teknikeri, ATT, hemşire), veri hazırlama kontrol işletmeni, teknik destek elemanı, tıbbi sekreter, şoför ve hizmetliden oluşur. Çalışan personel, KKM'de işleyişin 24 saat kesintisiz sürdürülmesi için nöbet sistemi ile çalışırlar.

112 Acil Yardım İstasyonları:

112 acil yardım istasyonları, 112 ASH ekiplerinin hazır bulunduğu KKM tarafından değerlendirilen acil çağrıların telsiz ya da telefon ile bu ekiplere bildirildiği birimlerdir. İstasyonlar, ASH sunmak ve tıbbi müdahalede bulunmak amacıyla müdürlüğün teklifi ve valiliğin onayı ile kurulur. Ancak, lüzumu halinde il sınırları dışında da valiliklerin teklifi ve SB'nin onayı ile istasyon açılabilir. Ambulans istasyonu, çağrı merkezine bağlı olarak faaliyet gösteren ambulans ve ekibinin bekleme yerini ifade eder. Ambulans istasyonları neredeyse tüm ülkelerde sağlık kuruluşları, itfaiye binaları veya bu işe uygun binalarda hizmet vermekte ve görev yaptığı bölgenin merkezi bir yerinde konuşlanmaktadır. İstasyonlarda ASH konusunda eğitim görmüş sağlık ekibi ile tıbbi donanımlı ambulanslar görev yapar.

112 ASH istasyonları verdikleri hizmete göre üç tipe ayrılırlar. Bunlar, A, B, ve C tipi istasyonlardır.

A tipi istasyon:

24 saat kesintisiz sadece ambulans hizmeti verilen, ihtiyaca göre birden fazla ekip ve ambulans bulundurulmuş, idari ve özlük hakları bakımından İl Ambulans Servisi Komuta Kontrol Başhekimliği'ne bağlı ve kadrolu personeli olan istasyonlardır. Bu istasyonlar, ekip içerisinde hekim bulunanlar A1 tipi istasyon, ekip içerisinde hekim bulunmayanlar ise A2 tipi istasyon olarak adlandırılır. Kayseri ilindeki aktif 24 istasyondan 4 tanesi A1

tipi (doktorlu ekip) istasyondur. Bunlar 15 no'lu (Havaalanı), 1 no'lu (Özeşsiz ASM - 6190), 3 no'lu (Argıncık ASM), 19 no'lu (H.Nimet ASM) istasyonlardır. 19 istasyon ise A2 tipi paramedikle çalışan ekipten oluşan istasyondur.

B tipi istasyon:

Birinci, ikinci ve üçüncü basamak resmi sağlık kurum ve kuruluşları ile entegre olarak kesintisiz ambulans ve ASH verilen, kadrosu ve özlük hakları bakımından bünyesinde bulunduğu kuruma ve ambulans hizmeti bakımından merkeze bağlı olan, ekip içerisinde hekim bulunan istasyonlardır. Bu istasyonlardan; hastane acil servisi ile entegre olanlar B1 tipi istasyon, birinci basamak sağlık kuruluşları ile entegre olanlar ise B2 tipi istasyon olarak adlandırılır. Kayseri ilinde B tipi istasyon bulunmamaktadır.

C tipi istasyon:

İhtiyaca göre günün belirlenen saatlerinde sadece ambulans hizmeti verilen, idari ve özlük hakları bakımından il ambulans servisi başhekimliğine bağlı acil yardım istasyonlarıdır. Kayseri ilinde 1 adet C tipi istasyon (motorize ekip) bulunmaktadır. 19 nolu ASHİ C tipi motorize ekip 08.00-17.00 saatleri arasında görev yapmaktadır. Motorize ekip özel günlerde, tedbir gereken zamanlarda insan yoğunluğunun fazla olduğu yerlerde doktor ya da dördümlü modül eğitimini tamamlamış sağlık personeli aracılığıyla 08.00-17.00 saatleri arasında çalışmaktadır. Şu an tek sağlık memuru çalışmakta; nöbetlerinden dolayı her gün çıkamamakla birlikte motorize ekip aktif durumdadır.

İstasyonlarda acil sağlık hizmetleri konusunda eğitim görmüş sağlık ekibi ile tıbbi donanımlı ambulanslar görev yapar. İstasyonlarda görev yapan personelin standart donanımları başhekimlik tarafından; iaşe, ibate ve güvenlikleri, içinde buldukları kuruluşlar tarafından sağlanır. İstasyonda ambulans ve ambulansda görev yapan ekibe lojistik destek sağlamak amacıyla, en az üç oda, eğitim salonu, tuvalet, banyo, mutfak, malzeme deposu, ambulans garajı ile telefon, sabit telsiz ve gereken diğer malzeme bulunur. İstasyonların, Bakanlıkça bu hizmete özel inşa edilen ve yukarıda sayılan özellikleri taşıyan tesislerde faaliyet göstermesi esastır. Bakanlığa ait mevcut sabit sağlık tesislerinden, bu tesislerin de yeterli olmadığı durumlarda, diğer özel ve resmi kurum ve kuruluşlarına ait tesislerden de önceden izin almak kaydıyla yararlanılabilir.

HASTANE ÖNCESİ SAĞLIK HİZMETLERİNDE HABERLEŞME VE İLETİŞİM

Telefon İletişimi:

Acil sağlık yardımı gerektiren olayların merkeze intikal ettirilmesi, bu hizmete tahsis edilmiş olan 112 numaralı telefon aracılığı ile veya diğer iletişim araçları vasıtası ile yapılır. Bu telefon numarası, merkez dışındaki kuruluşlar tarafından kullanılamaz ve bu maksatla başkaca bir üç rakamlı telefon numarası kullanıma tahsis edilemez.

Telsiz İletişimi:

İl düzeyinde merkez ile hizmet sunan acil hizmet birimleri arasındaki iletişim, kaide olarak bu maksatla kurulan telsiz sistemi ve tahsis edilmiş telsiz frekansı veya frekansları üzerinden gerçekleştirilir. İl düzeyinde acil sağlık hizmeti için tahsis edilen frekans veya frekanslar, acil sağlık hizmetlerinin maksadı dışında ve hangi maksatla olursa olsun acil sağlık hizmetine dâhil olmayan birimler veya kişiler tarafından kullanılamaz.

GPS Sistemi:

Geliştirilen özel Mobil Veri Cihazı sayesinde ambulansların GPS Uyduları ile 7 gün 24 saat sayısal haritalar üzerinde izlenmesi; hızlarının, hareket saatlerinin, duraklama yaptıkları yerlerin ve sürelerin takibi sağlanmaktadır. Mobil bilgisayarlar için geliştirilen 112 Acil yazılımları ile, vaka adresleri ekiplere yazılı olarak aktarılmakta ve koordinatlar gönderilerek olay bölgesi harita üzerinde gösterilmektedir. Mobil bilgisayarlar sayesinde olay bölgesinden fotoğraf çekilerek anında Komuta Kontrol Merkezine aktarılabilmektedir. Ekipler görev formlarını, çevrimiçi olarak merkeze raporlayabilmektedir. Hasta hakkındaki güncel bilgiler ambulans yolda iken hastaneye ulaştırılabilmektedir. Merkez ve ekipler arası yazılı iletişim gerçekleştirilebilmektedir (33).

ACİL SAĞLIK HİZMETLERİNDE AMBULANS HİZMETLERİ

Ambulansın Tanımı:

Ambulans, hasta nakli ve/veya acil yardım amacıyla kullanılan ve teknik ve tıbbi malzemelerle özel olarak donatılmış kara, hava ve deniz ulaşım araçlarıdır (34).

Acil sağlık aracı; can kurtarma amacıyla ihtiyaç duyulan personel ve malzemeyi en hızlı

şekilde ulaştırmak ve olay yerinde görev yapmak üzere hazırlanmış araçlardır (34).

Ambulans sözcüğü, hastane dışındaki hastalara tıbbi bakım götürmek amacıyla ve koşullar uygun olduğu takdirde hastanın tamamlayıcı tedavi ve ek testler için hastaneye taşınmasında kullanılan aracı ifade eden bir sözcüktür. 112 İl Sağlık Hizmetleri, illerde Sağlık Müdürlüklerinin Acil Sağlık Hizmetleri Şubesi bünyesinde kurulu İl Ambulans Servisleri aracılığıyla yürütülür. Hastane öncesi ile ilgili özel eğitim almış ekipler tarafından, akut hastalık, yaralanma ve olağan dışı durumlarda, tam donanımlı ambulans, tıbbi araç ve gereç desteği ile gerek olay yerinde gerekse nakil sırasında sunulan tüm sağlık hizmetleri; 112 İl Sağlık Hizmetleri olarak adlandırılmaktadır (35).

Ambulans Olarak Kullanılacak Araçların Taşıt Olarak Özellikleri:

- a) Araçlar, Karayolu Trafik Kanunu'na uygun olmalı ve ilk kez ambulans ruhsatı alacak araçlar 5 (beş) yaşından fazla olmamalıdır. Daha önce ambulans ruhsatı almış ve 5 (beş) yaşını doldurmuş olan araçlar her iki yılda bir teknik ve tıbbi araç-gereç muayeneleri yapılarak, uygun olanların izinleri 15 (on beş) yaşına kadar uzatılabilir.
- b) Araçlar mono blok gövdeli panelvan tipinde veya hasta kabinli pikap (*pick-up*) tipinde olacaktır.
- c) Hasta kabini uzunluk, genişlik ve yükseklikleri asgari aşağıdaki tabloda belirtilen ölçülerde olmalıdır. Arazi tipi veya tabloda belirtilmeyen özel donanımlı ambulanslarda araç üreticisinin orijinal dış ölçüleri muhafaza edilecektir.

Tablo 1. Ambulansların dış ölçüleri (34)

	HASTA NAKİL AMBULANSI	ACİL YARDIM AMBULANSI	YOĞUN BAKIM AMBULANSI
GENİŞLİK	1300 mm	1400 mm	1500 mm
UZUNLUK	2400 mm	3000 mm	3000 mm
YÜKSEKLİK	1300 mm	1600 mm	1800 mm

ç) Siren cihazı ile aracın ön ve arka kısmında mavi renkte tepe lambası olmalıdır.

d) Bir adet araç telsizi ve en az bir adet el telsizi bulunmalı, ayrıca şoför mahalli ile hasta kabini arasında haberleşmeyi sağlayacak dahili haberleşme sistemi bulunmalıdır.

e) Kabinde bulunan kapılar sedye girişine uygun olmalı, arka kapılar asgari 90 derece açılabilirdir. Arka girişe ilave olarak hasta bölmesinde alternatif bir çıkış kapısı olmalıdır.

f) Hasta kabininde en az 2 adet perdelenmiş harici pencere olmalıdır.

g) Hasta kabininde havalandırma, ısıtma ve aydınlatma sistemleri bulunmalıdır.

ğ) Sedye üst hizasında tavanda elle tutunma yeri bulunmalıdır.

h) Kabinde kilitlenebilir ilaç bölümü olmalıdır.

ı) Egzoz çıkışı; egzoz gazı içeriye girmeyecek şekilde kapılardan uzak bir konumda olmalıdır.

i) Araçlar sarsıntısız bir şekilde hasta naklini sağlayacak özel bir süspansiyon sistemine sahip olmalıdır.

j) Ambulanların tasarımı ile donanımda kullanılacak tüm elektrik aksamı, cihaz ve malzemelerin montaj ve özellikleri TS-EN 1789 standardına uygun olmalıdır.

k) Her araçta asgari iki adet 2 litrelik yangın söndürücü bulunmalıdır.

l) Her araçta asgari birer adet emniyet kemeri keseceği, demir manivela ve imdat çekici bulunmalıdır (34).

Ambulanlar ve acil sağlık araçları ile ambulans hizmetleri yönetmeliğine göre ambulansda bulundurulacak asgari tıbbi cihaz, araç- gereç ve malzemelerin nitelik ve miktarları Tablo 2' de gösterilmiştir (34).

Tablo 2. Ambulansta Bulundurulacak Asgari Tıbbi Cihaz, Araç- Gereç Ve Malzemelerin Nitelik Ve Miktarları

SIRA No.	TIBBİ CİHAZ, ARAÇ- GEREÇ VE MALZEMELERİN ADI	AMBULANS TİPİNE GÖRE BULUNMASI GEREKEN SAYI		
		HASTA NAKİL	ACİL YARDIM	YOĞUN BAKIM
1	Ana sedye	1	1	1
2	Kombinasyon sedye	1	1	1
3	Vakum sedye	1	1	1
4	Faraş sedye	-	1	1
5	Sırt tahtası (Baş sabitleyici ile birlikte)	1	1	1
6	Traksiyon atel seti	-	1	1
7	Asgari 6 değişik parçalı şişme atel veya vakum atel seti	1	1	1
8	Boyunluk seti	1	1	1

9	KED kurtarma yelegi	-	1	1
10	Sabit oksijen tüpü ve prizi	1	1	1
11	Portatif oksijen tüpü*	1	1	1
12	Transport ventilatör cihazı (erişkin ve pediatrik kullanımına uygun basınca [10-50 cmH2O] ayarlanabilir, PEEP valfli)	-	1	1
13	Mekanik ventilatör cihazı	1	-	-
14	Sabit vakum aspiratörü	1	1	1
15	Portatif aspiratör*	1	1	1
16	Sabit tansiyon aleti (Steteskoplu)	1	1	1
17	Portatif tansiyon aleti (Steteskoplu)	1	1	1
18	Oksimetre*	-	1	1
19	Termometre	1	1	1
20	Diagnostik set (otoskop,oftalmoskop,rinoskop)	1	1	1
21	Serum askısı	2	2	4
22	Enjektör pompası	-	1	1
23	Defibrilatör (Monitörlü)	-	1	1
24	Otomatik eksternal defibrilatör	1	-	-
25	Kalp monitörü *	-	1	1
26	Canlandırma ünitesi (Balon valf maske seti, laringoskop seti, portatif oksijen tüpü, entübasyon tüpleri, havayolu tüpü, oro/nazofaringeal kanüller, kolorimetrik cihaz)	1	1	1
27	Isı izolasyonlu kap	-	1	1
28	Oksijen maskesi (rezervuarlı) ve nazal kateterler (set)	1	1	2
29	Aspirasyon kateterleri (3 farklı boyda)	1	1	2
30	Muhtelif boyda idrar sondası ve torbası	1	1	2
31	Muhtelif ölçüde enjektör	10	10	15
32	Toraks drenaj kiti	-	-	1
33	Basınçlı infüzyon cihazı	-	-	1
34	Perikardiyal delme kiti	-	-	1
35	Merkezi (santral) ven sondası (kateteri)	-	-	1
36	Harici kalp atışı düzenleyici (eksternal pace maker) özelliği olan defibrilatör*	-	-	1
37	Acil doğum seti	-	1	1
38	Kan şekeri ölçüm cihazı	1	1	1
39	Kapnometri*		1**	1
40	Yanık seti (Alüminyum veya jel esaslı yanık örtüsü, yanık sargısı ve kompresler)	-	1	1
41	Temel tıbbi malzeme çantası (yüzük kesme makası, turnike, steril spanç, kompres, kanama durdurucu materyal, sargı bezi, elastik bandaj ve plaster içermeli)	1	1	1
42	Serum seti ve kelebek set ile intraketler	5	5	10
43	Personel görev kıyafeti (Yansıtıcı)	2	3	3
44	Cenaze torbası	2	2	2
(*) Bu cihazlar diğer cihazlar içerisinde bütünlük ise ayrıca istenmez				
(**) Kullanıcıların isteğine bağlı olarak bulundurulabilir.				

Ambulanslar ve acil sağlık araçları ile ambulans hizmetleri yönetmeliği'ne göre hava ve deniz ambulansı olarak kullanılacak taşıtlarda bulundurulacak asgari tıbbi cihaz, araç- gereç ve malzemelerin nitelik ve miktarları Tablo 3'te gösterilmiştir (34).

Tablo 3. Hava Ve Deniz Ambulansı Olarak Kullanılacak Taşıtlarda Bulundurulacak Asgari Tıbbi Cihaz, Araç- Gereç Ve Malzemelerin Nitelik Ve Miktarları

SIRA NO	TIBBİ CİHAZ, ARAÇ- GEREÇ VE MALZEMELER	ADET
1	Ana Sedye	1 Adet
2	Kombinasyon Sedye	1 Adet
3	Scoop Sedye	1 Adet
4	Vakum sedye	1 Adet
5	Monitörlü Defibrilatör	1 Adet
6	Oksijen sistemi (Depo, Yedek tüpü ve aparatları)	1 Adet
7	Tıbbi Aspiratör sistemi	1 Adet
8	Sedye oturma rayları ve Emniyet kilitleri	1 Adet
9	Sağlık personel koltuğu	2 Adet
10	Puls Oksimetre*	1 Adet
11	Volüm ayarlı İnfüzyon veya Enjektör pompası	2 Adet
12	Boyunluk Seti (Küçük, orta ve büyük ebatlarda ayarlanabilir)	2 Adet
13	Asgari 6 Değişik Parçalı Şişme Atel Seti	1 Adet
14	Reanimasyon Çantası (Komple)	1 Adet
15	Traksiyon Atel Seti	1 Adet
16	Transport Ventilatör cihazı (erişkin ve pediatrik kullanımına uygun basınca [10-50 cmH ₂ O] ayarlanabilir, PEEP valfi bulunan)	1 Adet
17	IV Sıvı Şişe/ Torba Askıları	1 Adet
18	Diagnostik set (otoskop,oftalmoskop,rinoskop)	1 Adet
19	Cenaze torbası	2 Adet
20	Yanık seti (Alüminyum yanık battaniyesi, yanık sargısı ve kompresler veya yanık jeli)	1 Adet
21	Temel tıbbi malzeme çantası (yüzük kesme makası, turnike, steril spanç, kompres, kanama durdurucu materyal, sargı bezi, elastik bandaj ve plaster içermeli)	1 Adet
22	Oksijen maskesi ve nazal kateterleri (3 farklı boyda)	1'er adet
23	Aspirasyon kateterleri (3 farklı boyda)	1'er adet
24	Muhtelif boyda foley sonda ve idrar torbası (3 farklı boyda)	1'er adet
25	Muhtelif ölçüde enjektör	10 adet
26	Serum seti ve kelebek set	5'er adet
27	Portatif tansiyon aleti (Steteskoplu)	1 Adet
28	Acil doğum seti	1 Adet
29	Canlandırma ünitesi (Balon valf maske seti, laringoskop seti, portatif oksijen tüpü, entübasyon tüpleri, hava yolu tüpleri)	1 Adet

(*) Bu cihazlar diğer cihazlar içerisinde bütünlük ise ayrıca istenmez

Ambulanslar ve acil sağlık araçları ile ambulans hizmetleri yönetmeliğine göre ambulanslarda bulundurulacak ilaç ve serumlar Tablo 4'te gösterilmiştir (34).

Tablo 4. Ambulanslarda Bulundurulacak İlaç Ve Serumlar

SIRA NO	SERUM VE İLAÇLAR	AMBULANS TIPTNE GÖRE BULUNMASI GEREKEN SAYI		
		HASTA NAKİL	ACIL YARDIM	YOĞUN BAKIM
1	ADRENALİN AMP. 1 mg.	5	10	10
2	AMİNOCARDOL AMP.	1	4	4
3	LİDOKAİN %2 AMP.	1	5	5
4	ATROPİNAMP. 0.5 mg.	5	10	10
5	ANTİHİSTAMİNİK AMP	2	4	4
6	BETA BLOKER AMP		2	2
7	SPAZMOLİTİK AMP	1	4	4
8	CALCIUM AMP.	1	3	3
9	CITANEST FLK. (PRİLOCİNE)	1	1	1
10	KORTİKOSTEROİD AMP.	5	10	10
11	DİAZEPAM AMP. *	2	5	5

12	DİLTİAZEM 25 mg. AMP.		2	2
13	DOPAMİN 40 AMP.		2	2
14	DORMİCUM 5 mg. AMP.		1	1
15	ANTIEMETİK AMP.*	1	2	2
16	ANTIİPİLEPTİK AMP. *		2	2
17	ETİL CHLORIDE SPREY		1	1
18	İSOPTİN AMP.		2	2
19	JETOCAİNE AMP	1	2	2
20	LASİX AMP. (FUROSEMİDE)		5	5
21	AMİADARONE AMP		2	2
22	ANALJEZİK AMP*	5	10	10
23	NaHCO3 AMP.	5	10	10
24	NALOKSAN AMP.		1	1
25	NİTRODERM TTS 5 mg. VE 10mg		2 şer	2 şer
26	H2 BLOKER AMP	2	4	4
27	SERUM FİZYOLOJİK AMP.	5	10	10
28	İNHALER VEYA NEBUL (SALBUTAMOL)	1 İNHALER 3 NEBUL	1 İNHALER	1 İNHALER
29	ANESTEZİK POMAD	1	2	2
30	ANTİMİKROBİYAL POMAD	1	2	2
31	SİLVERDİN POMAD	1	2	2
32	ASETİLSALİSİLİK ASİT TB	5	10	10
33	AKTİF KÖMÜR TUP	1	2	2
34	İSORDİL 5 mg. TB	1	1	1
35	KAPTORİL TB. 25 mg.	1	1	1
36	%20 DEXTROSE 500 cc.	1	3	3
37	İSOLYTE 500 cc.	5	5	5
38	İSOLYTE P 500 cc.	5	5	5
39	İSOLYTE S 500 cc.	5	5	5
40	İZOTONİK 500 cc.	5	5	5
41	MANNİTOL 500 cc.	2	2	2
42	RİNGER LAKTAT 500 cc.	2	5	5
43	MAGNEZYUM SÜLFAT	2	5	5
44	FLUMAZENİL	1	2	2
45	PARACETAMOL TABLET	10	10	10

(* Bu grup ilaçlar içerisinde kontrole tabi olanlar; suistimal edilmesi riskine karşı ambulans görevli doktora zimmet karşılığı teslim edilecek ve kayıtları usulüne uygun olarak tutulacaktır.

Ambulans Hizmetlerinde Plânlama ve Hedef:

Ambulans hizmetlerindeki başlıca amaç ve hedefler elbette hastane ve sağlık koruma hizmetleri içerisinde işin en önemli bölümüdür. Bu görevler arasında sırasıyla;

1. Hayatı korumak,
2. Beklenmedik tehlikelere karşı koruyucu önlemler almak,
3. Tedaviyi hızlandırmak,
4. Zamanı doğru ve planlı kullanmak,
5. İlk ve acil yardım hizmetleri sayılmaktadır (36)

ULAŞIM VE KULLANIM AMACINA YÖNELİK AMBULANS TİPLERİ

Ambulanslar ulaşım şekline göre kara, hava ve deniz ambulansları olarak; kara ambulansları da kullanım amacına göre acil yardım ambulansı, hasta nakil ambulansı ve özel donanımlı ambulanslar olarak sınıflandırılır (34).

Kara Ambulansları:

Acil yardım ambulansı :

Her türlü acil durumda, olay yerinde ve ambulans içerisinde hasta ve yaralılara gerekli acil tıbbi müdahaleyi yapabilecek ekibe, teknik ve tıbbi donanıma sahip kara aracıdır (34).



Şekil 5. Acil yardım ambulansı (36).



Şekil 6. Acil yardım ambulansı (37).

Hasta nakil ambulansı:

Acil tıbbi müdahale gerektirmeyen hasta veya yaralıların nakli amacıyla kullanılan kara aracıdır (34).



Şekil 7. Hasta nakil ambulansı

Özel donanımlı ambulanslar:

Hasta veya yaralıların yaş, fiziksel ve tıbbi durumları ile ambulansların görev yaptığı bölgenin coğrafi özelliğine göre özel olarak tasarlanmış ve buna göre ekip ve ekipmanla

donatılmış araçlardır. Yeni doğan hastaların nakli amacıyla kullanılacak ambulanslar; acil yardım ambulansının tıbbi ve teknik donanımlarını sağlamak kaydı ile ventilatörlü transport kuvözü bulundurmak zorundadır (34).



Şekil 8. Paletli arazi ambulans (38)



Şekil 9. Çoklu acil yardım ambulansı (39)



Şekil 10. Kuvözlü yeni doğan ambulansı



Şekil 11. Obez Ambulansı (43)



Şekil 12. Obez ambulansı (40)



Şekil 13. Motorize ambulans (41)

Motorize ambulans konserlerde, büyük kongrelerde, devlet büyüklerinin ve misafir devlet büyüklerine sağlık tedbiri, olağan dışı durumlarda triaj amacı için görev yapmaktadır (41).

Hava Ambulansları:

Hasta nakli veya acil tıbbi müdahale amaçlı kullanılmak üzere ulusal sivil havacılık yetkili biriminden çalışma ve uçuş izni almış tıbbi donanıma sahip uçak ve helikopterlerdir.

Hastane öncesi acil sağlık hizmetlerinin önemli bir unsuru da hava kurtarma sistemidir. Travma olgularının önemli bir kısmı kara ambulansı ile ulaşımın zor olduğu yerlerde bulunmaktadır. Trafik kazaları, doğa sporlarındaki kazalar, kırsal kesimdeki hastalar helikopter kullanımı için en uygun seçeneklerdir (20). Kore ve Vietnam savaşları sırasında önemi anlaşılmış olan helikopter ambulanslar daha sonra sivil toplum hizmetine sunulmuştur (42). Helikopter ambulans kullanımının ana hedefi, olay yerine hekimin hızlı ulaştırılmasıdır. Bu olguların çoğu vital bulguları stabilize edilerek kara ambulansı ile hastaneye gönderilebilmekte, ambulans helikopter kısa sürede yeni bir göreve hazır hale getirilebilmektedir. Helikopter içi alanın darlığı, aracın gürültülü ve sarsıntılı olması acil olguya yolda tıbbi girişimde bulunulmasına engel olmaktadır. Ancak penetran travma gibi olay yerinde yapılabileceklerin kısıtlı olduğu, olgunun hızla hastaneye ulaştırılmasının gerektiği durumlarda da hava ambulansı yaşamsal öneme sahip bulunmaktadır (43).

Hava Ambulans Hizmetinin Verilmesi İçin Genel Kriterler:

- Kara ambulansı ile olguya ulaşım 30 dk üzerinde ise,
- Arazi ve iklim koşulları hastaya ulaşmaya engel ise,
- Karayolu ulaşımındaki zaman hayatta kalma ve sakatlık yaratması için risk oluşturuyorsa,
- Afet ve olağandışı durumlar
- Adalardan ve deniz ulaşımı gereken durumlar
- Olay yerine sağlık personelinin çok hızlı ulaşma gerekliliğinde



Şekil 14. Helikopter ambulans (44)

Ambulans helikopter hizmeti 28 Ekim 2008 tarihinde başlamıştır. Hizmet veren toplam ambulans helikopter sayısı 17 helikoptere ulaşmıştır. Bir helikopter de gereğinde devreye sokulmak üzere yedek olarak bulundurulmaktadır. Ülkenin coğrafi yapısı ve ulaşım şartları, nüfus yoğunluğu, hâkim meteorolojik şartlar ve stratejik bölgeler göz önüne alınarak konuşlanma yerleri tespit edilmiştir. Şu anda 15 ilde Ankara ve İstanbul'da iki adet, diğer illerde ise birer adet (Çanakkale, Bursa, İzmir, Antalya, Afyon, Adana, Kayseri, Diyarbakır, Van, Erzurum, Trabzon ve Samsun) olmak üzere 17 adet ambulans helikopterle bu hizmet yürütülmektedir. Ambulans helikopterler gündeğümü-günbatımı arasında hizmet vermektedirler. Tüm ambulans helikopterler, içerisinde yoğun bakım şartlarında nakil yapacak tıbbi ekipmanla donatılmıştır (45).



Şekil 15. Uçak ambulans dış görünümü (46)

Biri turbojet, diğeri turboprop olmak üzere iki adet ambulans uçak 16 Nisan 2010 tarihinde hizmete girmiştir. Her iki uçakta Ankara Esenboğa Hava Meydanında konuşlanmıştır.

Hawker 900 tipi turbojet uçağın menzili 5.000km, King Air 350 tipi turboprop uçağın menzili ise 3.000 km'dir. Ambulans uçaklar 24 saat esasına göre hizmet vermektedirler. Ambulans uçaklar yurt dışında bulunan vatandaşlarımız ile ülkemizde bulunan yabancı ülke vatandaşlarına da hizmet vermektedir. Ambulans uçaklar ikişer adet yatarak yoğun bakım şartlarında hasta nakli sağlayan tıbbi cihaz ve donanıma sahiptir (45).



Şekil 16. Uçak ambulans iç görünümü (46)

Gerek helikopter ve gerekse uçak ambulanslar da dahil olmak üzere ülkemizdeki 112 acil ambulans hizmetlerinin hepsi ücretsiz olarak sunulmakta olup, sosyal güvencesine bakılmaksızın yerli yabancı tüm hasta ve yaralılar bu hizmetten herhangi bir ücret ödmeden faydalanabilmektedir (45).

Deniz Ambulansları:

Hasta nakli veya acil tıbbi müdahale amaçlı kullanılmak üzere Denizcilik Müsteşarlığından çalışma izni almış ve tıbbi donanıma sahip deniz araçlarıdır. Göl, nehir, deniz gibi doğal engellerin ayırdığı yerleşim yerleri arasında hasta/yaralı taşınması amacıyla kullanılan taşıtlardır. Deniz ambulansı donanımı kara

ambulansından çok farklı değildir. Sudaki kazazedeyi tekneye çekecek donanım gibi bazı eklemeler gerekebilir.



Şekil 17. Deniz ambulans

Hasta/yaralı taşımada kullanılacak yöntemin seçiminde;

- ♣ 30-60 dk arasında sürecek veya 60 km'ye kadar olan uzaklık için karayolu,
- ♣ 60-250 km arasındaki uzaklık için helikopter,
- ♣ 250 km'den daha uzak için uçak önerilmiştir (47; 48; 49; 50)

Ambulans Ve Acil Sağlık Aracı Personeli:

Ülkemizde, 07.12.2006 tarih ve 26369 sayılı Resmi Gazete'de yayınlanan "Ambulanslar ve Acil Sağlık Araçları ile Ambulans Hizmetleri Yönetmeliği"ne göre

-)} Acil yardım ambulanslarında en az bir hekim ve/veya ambulans ve acil bakım teknikeri ve bir sağlık personeli olmak üzere en az üç personel görev yapar, gerekiyorsa ekibe şoför eklenir. Hekim bulundurulmayan ambulanslarda hasta kabininde nakil esnasında hastaya müdahale etmek üzere görev yapan personelden en az biri ambulans ve acil bakım teknikeri olmak zorundadır.
-)} Hasta nakil ambulanslarında en az biri sağlık personeli olmak üzere iki

personel görev yapar. Hasta nakli sırasında en az bir sağlık personeli hasta kabininde bulunur, gerekiyorsa ekibe şoför eklenir .

-)} Özel donanımlı ambulanslarda, en az bir hekim ve/veya ambulans ve acil bakım teknikeri olmak üzere en az üç personel görev yapar, gerekiyorsa ekibe şoför eklenir. Yoğun bakım ambulanslarında çalışacak hekim ve sağlık personeli; Bakanlıkça onaylanmış erişkin ileri yaşam desteği ve travma resüsitasyon kurslarını, yeni doğan ambulanslarında çalışacak hekim ve sağlık personeli ise Bakanlıkça onaylanmış çocuklarda ileri yaşam desteği kursunu başarı ile tamamlamış ve sertifika almış olmak zorundadır.
-)} Hava ve deniz ambulanslarında en az bir hekim ve bir sağlık personeli veya iki sağlık personeli ile hava/deniz ambulansını kullanma ehliyetine sahip personel görev yapar.
-)} Acil sağlık araçlarının personeli, aracın kullanım amacına ve kapasitesine uygun olmalıdır. Hekim, sağlık personeli ve şoför yanında aracın görev alanı ve içinde bulunan ekipmanları kullanabilecek teknik personel bulundurulabilir (34).

2.5. ACİL SAĞLIK HİZMETLERİNDE HİZMETİN AKIŞI

Acil Sağlık Yardımı Çağrısı:

Hizmete ulaşmada ilk aşama, acil sağlık yardımı gerektiren durumlarda merkeze yapılan başvuru niteliğindeki çağrıdır. Çağrı merkeze, ücretsiz aranabilen 112 numaralı telefon aracılığı ile veya diğer iletişim araçları vasıtası ile yapılır. Çağrı, merkezin gerekli hizmeti değerlendirmesi ve planlayabilmesi için olay yeri ve niteliği bilgilerinin yanında hasta ya da yaralı sayısı gibi bilgileri de içerir.

Çağrının Değerlendirilmesi:

Merkez, topladığı bilgiler ışığında, talebin acil sağlık hizmeti gerektirip gerektirmediğini değerlendirir. Değerlendirme yetkisi çağrıyı alan tabibe aittir. Tabip, talebin acil sağlık hizmeti gerektirmediğine kanaat getirir ise, talebi reddetme yetkisine sahip olup, bu takdirde talebin nasıl karşılanabileceğini bildirmekle de yükümlüdür.

Yönlendirme:

Acil sağlık hizmeti içinde belirtilen istasyonlar, acil servisler ve destek hizmetleri

gerektiğinde, Merkez tarafından yönlendirilir. Yönlendirme, yardım talebinin ulaşmasını takiben, Merkez tarafından mevcut iletişim sistemi ile en kısa sürede, talebin mahiyetine en uygun ve/veya en yakın birim veya birimlerin görevlendirilmesi suretiyle yerine getirilir. Ayrıca Merkez, durumun niteliğine göre ihtiyaç duyduğu diğer kuruluşları da hizmetlerini yönlendirebilmeleri maksadıyla bilgilendirir.

Talebin Yönlendirilen Birim Tarafından Karşılanması:

Merkez tarafından yönlendirilen birim en kısa sürede olay yerine ulaşır. Olay yerine ulaşan ekip, yönlendirme sırasında ve olay yerinde edindiği bilgiler ışığında acil sağlık yardımını gerçekleştirir. Bu müdahale sırasında hizmeti sunan ekip tarafından yapılan değerlendirme sonucunda, ileri tıbbî müdahaleye ihtiyacı olan hastanın ambulans ile nakline karar verilir. Hizmet olay yerinde verilmiş ve hastanın daha ileri tıbbî müdahaleye ihtiyacı bulunmuyor ise, ekip sunduğu hizmet ile ilgili bilgileri merkeze bildirir.

Nakil:

Ekip, nakle karar verir ise, nakil başlamadan Merkez ile iletişime geçerek, gerektiğinde hastanın durumuna en uygun acil servis hakkında yönlendirme ister.

Merkez, hizmet kapsamında yer alan acil servislerin o andaki kapasiteleri ışığında, ekibi yönlendirir. Merkez, yönlendirmeyi takiben, gerektiğinde acil servisi olay hakkında bilgilendirir.

Nakil sırasında gerekli görülüyor ise, tıbbî müdahale sürdürülür. Nakil sırasındaki tıbbî müdahalenin yürütülmesi için, bilgi desteğine ihtiyaç duyulur ise, uygun kurum ve kuruluş ile Merkez üzerinden veya iletişim imkanı var ise doğrudan temas kurulur.

Acil Servise Nakil:

Hasta acil servise, tıbbî değerlendirme, müdahale ve gerektiğinde stabilizasyon sağlandıktan sonra gerekli bilgilendirmeyi takiben nakledilir.

Acil Servis Tarafından Yürütülecek İşlemler:

Acil servis, hastanın ihtiyaç duyacağı hazırlıkları, nakil işlemi gerçekleşmeden önce yerine getirir.

Acil servis, hastanın sosyal güvencesi olup olmadığına, bağlı bulunduğu sosyal

güvenlik kuruluşunun nevine ve hastanın diğer özelliklerine bakmaksızın, stabilizasyon sağlanıncaya kadar bütün tıbbî hizmetleri sunar.

Vakanın tedavisinin başka bir sağlık kuruluşunda sürdürülmesi, mevzuat veya bu kuruluşun tıbbî-teknik imkanları açısından zorunlu ise, hastanın sosyal güvenlik durumuna en uygun kuruluş ile mutabakat sağlandıktan sonra, tıbbî bakım ve tedavisine devam edilmesi için, acil servis sorumlu tabibi Merkezden sevk işleminin gerçekleştirilmesini ister.

Merkezin sevk yükümlülüğü, ilgili kuruluşların sevk imkanlarının yeterli olmadığı durumlarda ve sadece acil yardım talebi ile hizmete başvuran hastalar için mevcuttur. Merkez, göndereceği ekip ile hastanın şevkini gerçekleştirir. Ancak, sevk işlemi, ambulans ekibinin dışında başkaca personel ve araç desteği gerektiriyorsa, sevk eden kuruluş gerekli desteği sağlar.

Sunulan Hizmet ile ilgili Bildirimlerin Yapılması:

Acil sağlık hizmeti sunan bütün kamu kurum ve kuruluşları, özel hukuk tüzel kişiler ve gerçek kişiler ve bunlar tarafından kurulan sağlık kurum ve kuruluşları, Merkeze periyodik şekilde, aylık olarak gerekli bildirimini yaparlar (11).

3. GEREÇ ve YÖNTEM

Bu çalışma, Erciyes Üniversitesi Etik Kurul onayı (Tarih: 09.01.2011, Karar no: 2015\19) ve Kayseri İl Sağlık Müdürlüğü Etik Kurul onayı (Tarih: 18.11.2014, Sayı: 93079172/663.08) alınarak Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Tıp Anabilim Dalında ve Kayseri İl Sağlık Müdürlüğü Acil ve Afetlerde Sağlık Hizmetleri Şube Müdürlüğü desteği ile gerçekleştirildi.

Çalışmaya 01.01.2013- 31.12.2013 tarihleri arasında Kayseri 112 Acil Sağlık Hizmetlerine 112 numaralı telefon ile başvuruda bulunan 75.280 vaka dahil edilerek, geriye dönük analizleri yapıldı.

Kayseri 112 Acil Sağlık Hizmetlerine 112 numaralı telefon ile başvuruda bulunan 75.280 vakanın demografik verileri, Kayseri İl Sağlık Müdürlüğü Acil ve Afetlerde Sağlık Hizmetleri Şube Müdürlüğü'ne bağlı Bilgi İşlem merkezinde "Armakom -112 Acil Komuta Merkezi" isimli programı aracılığı ile değerlendirildi.

Çalışmaya Kayseri İl Sağlık Müdürlüğü Acil ve Afetlerde Sağlık Hizmetleri Şube Müdürlüğü'ne bağlı merkez ambulans ekiplerinin, ilçe ambulans ekiplerinin, özel hastanelere bağlı ambulans ekiplerinin ve hava ambulansı ekibinin vakaları dâhil edildi.

Çalışmaya alınan vakalar için oluşturulan standart formlar (Ek 1) araştırmacı tarafından dolduruldu. Formlara her bir vaka için aşağıdaki veriler kaydedildi: ambulans ekibi, vakanın yaşı, vakanın cinsiyeti, vaka için yapılan çağrının saat aralığı, nakil edilen hastane, çağrı nedeni, ön tanı, ambulans çıkışı sonucu, vakaya ulaşım süresi, çağrı kaynağı ve çağrının Dünya Sağlık Örgütüncü (DSÖ) belirlenen Uluslararası Acil Parametrelerine uygunluğu.

Vaka bilgileri Microsoft 2007 Excel programının “sırala ve filtrele” uygulaması kullanılarak gruplandırıldı ve değerlendirildi. Veri filtrelemesi ile bilgiler İstasyon Ekibi bazında gruplara ayrıldı. Yaş faktörü 0-5 yaş, 6-15 yaş, 16-25 yaş, 26-35 yaş, 36-45 yaş, 46-55 yaş, 56-65 yaş ve 65 yaş üzeri olarak gruplandırıldı. Çağrı saatleri 00:00-01:00, 01:00-02:00, 02:00-03:00, 03:00-04:00, 04:00-05:00, 05:00-06:00, 06:00-07:00, 07:00-08:00, 08:00-09:00, 09:00-10:00, 10:00-11:00, 11:00-12:00, 12:00-13:00, 13:00-14:00, 14:00-15:00, 15:00-16:00, 16:00-17:00, 17:00-18:00, 18:00-19:00, 19:00-20:00, 20:00-21:00, 21:00-22:00, 22:00-23:00, 23:00-24:00 saatleri arasındaki başvurular olarak gruplandırıldı.

Her bir hastaneye nakledilen hasta sayıları tespit edildi. Genel olarak hastalar; ERÜTF (Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi) Acil Servisine nakledilenler, Kayseri Eğitim ve Araştırma Hastanesi (KEAH) Acil Servisine nakledilenler, Kayseri ili içerisindeki özel hastanelere nakledilenler ve ilçe ambulans ekibi tarafından değerlendirilip kendi ilçe hastanesine nakil edilenler şeklinde 4 gruba ayrıldı. KEAH Acil Servisine kabul edilen vakalar grubu KEAH Acil Servisine doğrudan kabul edilen vakaların yanısıra Kayseri Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği, Kayseri Göğüs Hastalıkları Kliniği ve Kayseri Emel Mehmet Tarman Çocuk Hastalıkları Hastanesine kabul edilen vakaları da içerecek şekilde oluşturuldu. Hasta sayıları hastaneler bazında gruplandırıldıktan sonra, her bir hastane için hastalar ön tanılarına göre gruplandırıldılar. Ön tanı gruplaması; kardiyovasküler sistem hastalıkları (KVS), psikiyatrik hastalıklar, travma, genitoüriner sistem hastalıkları(GÜS), nörolojik hastalıklar, solunum sistemi hastalıkları, gastrointestinal sistem hastalıkları (GİS) ve diğer hastalıklar başlıklarıyla yapıldı.

Çağrı nedenleri ise; trafik kazası, intihar, iş kazası, medikal, protokol, yaralanma, diğer kazalar, diğer, sağlık tedbiri ve yangın olarak on gruba ayrılmıştır. İntihar tüm intihar ve intihar teşebbüslerini içerir. Medikal olarak kabul edilen vakalar dâhili hastalıkları kapsar. Protokol, Devlet Büyüklerimiz ilimize teşrif ettiğinde Valiliğimiz tarafından ekibin protokolde görevlendirilmesini içermektedir. Diğer kazalar ise iş kazası dışında tüm kazaları kapsamaktadır. Sağlık Tedbiri ise spor müsabakası gibi durumlarda halkın ve sporcuların başına gelebilecek acil durumlarda müdahale etmek amacı ile ekibin müsabaka alanında görevlendirilmesini anlatır.

Vakalar tanılara göre dağılımı KVS, solunum sistemi, nörolojik sistem, GİS, psikiyatrik, yeni doğan, GÜS, kadın doğum, enfeksiyon, metabolik, travma ve diğer olmak üzere on iki gruba ayrıldı.

Ambulans çıkışlarının ne şekilde sonuçlandığı; yerinde müdahale, hastaneye nakil, hastaneler arası nakil, başka araçla nakil, olay yerinde müdahale, eve nakil, eksitus (eks) yerinde bırakıldı, eks morga nakil, asılsız ihbar, tıbbi tetkik için nakil, nakil reddi, diğer ulaşılanlar, görev iptali ve diğer olmak üzere on dört gruba ayrılmıştır.

Vakaya ulaşım süresi; ambulansın istasyondan ayrılması ile olay yerine ulaşması arasındaki süreyi ifade etmektedir. Vakaya ulaşım süresi; 0-10 dakika (dk), 10-20 dk, 20-30 dk, 30-60 dk ve 60 dk üzeri olarak gruplara ayrıldı.

Çağrı kaynağı 112 numaralı telefonda arama yapan ve telefonla hasta ve durumu hakkında bilgi veren kişidir. Çağrı kaynağı; hasta yakını, valilik görevlendirme, 155 polis, kendisi, hastane hekimi, vatandaş, 110 itfaiye, noktaya müracaat ve diğer olmak üzere dokuz gruba ayrıldı.

Çağrılarının DSÖ'nün Uluslararası 32 acil parametresine uyumluluğu bir yıllık verilerin tamamı için değerlendirildi ve standart formlar (Ek 2) olarak düzenlendi.

On beş merkez ambulans ekibi, 11 ilçe ambulans ekibi, 9 özel hastane ambulans ekibi ve "Hava 38" hava ambulansı olmak üzere toplamda 36 ambulans ekibi adına standart formlardan (Ek 1) doldurulmuştur.

Çalışmaya dahil edilen on beş merkez istasyon aşağıda belirtilmiştir: 1 no'lu 6190 kodlu istasyon, 2 no'lu 6170 kodlu istasyon, 3 no'lu 6160 kodlu istasyon, 4 no'lu 6220 kodlu istasyon, 5 no'lu 6250 kodlu istasyon, 6 no'lu 6180 kodlu istasyon, 7 no'lu 6260 kodlu istasyon, 8 no'lu 6310 kodlu istasyon, 9 no'lu 6240 kodlu istasyon, 10 no'lu 6270 kodlu istasyon, 11 no'lu istasyon 6280 kodlu istasyon, 12 no'lu 6230 kodlu istasyon, 13 no'lu 6290 kodlu istasyon, 14 no'lu 6140 nolu istasyon ve 15 no'lu 6150 kodlu istasyon.

Çalışmadaki 15 ilçe istasyonu şunlardır: İlçe istasyonlar Akkışla, Bünyan, Develi, Felahiye, Özvatan, Pınarbaşı, Sarıoğlan, Sarız, Tomarza, Yahyalı ve Yeşilhisar.

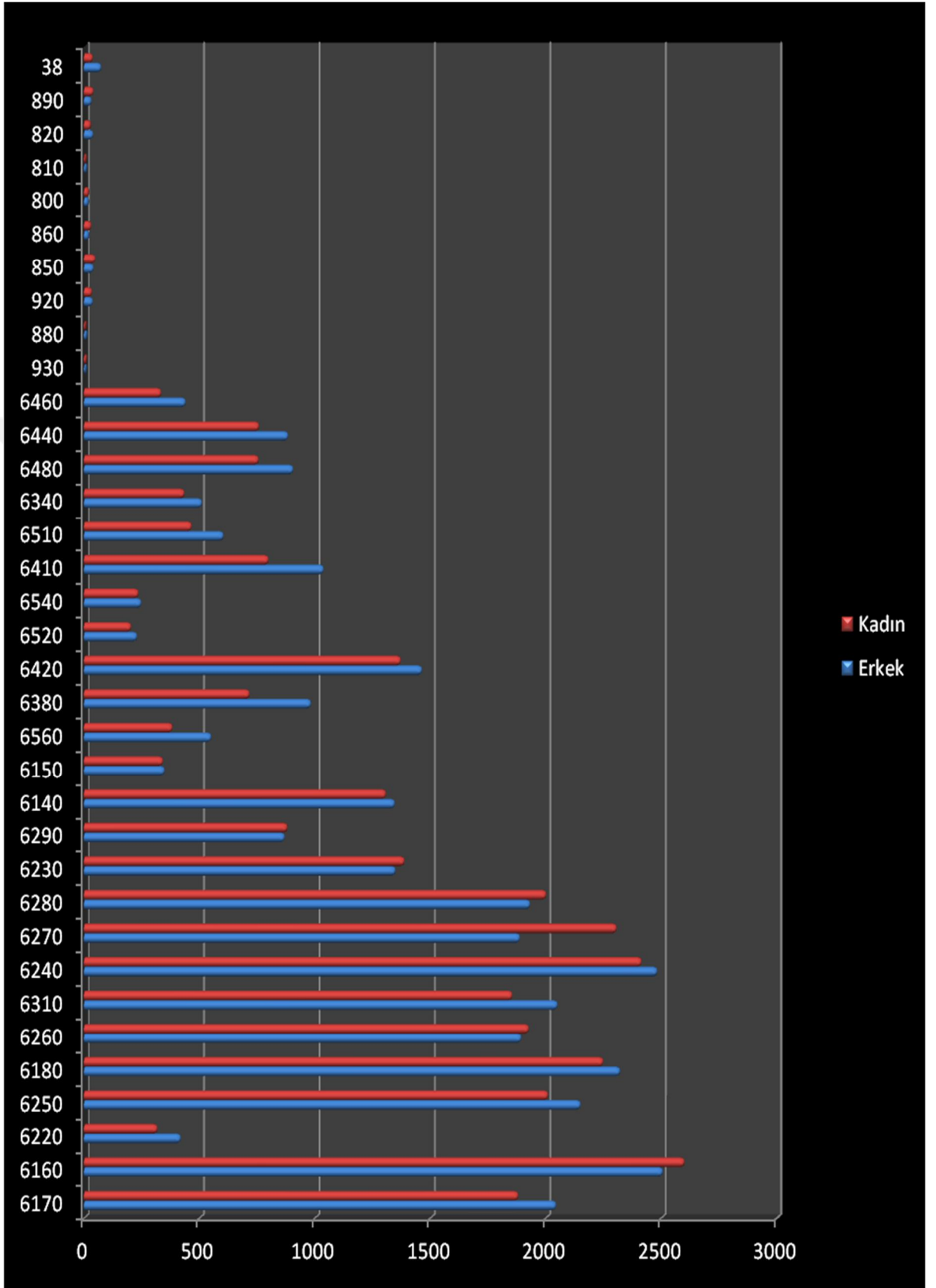
Çalışmaya dahil edilen 9 özel hastane aşağıda belirtilmiştir: Avrupa Hastanesi, Dünya Hastanesi, Erciyes Hastanesi, Güneş Hastanesi, Kızılay Hastanesi, Melikgazi Hastanesi, Sevgi Hastanesi ve Tekden Hastanesi.

İstatistiksel değerlendirme: Retrospektif tipte yapılan bu çalışmada tanımlayıcı istatistiksel yöntemler kullanıldı.



4. BULGULAR

Çalışmaya dâhil edilen 36 istasyonun vakalarının cinsiyetleri değerlendirildiğinde, 75.280 vakanın 33.699'si erkek (%44,7), 32.016'i kadın (42,5), 7203'ünün (%9,5) ise kimlik bilgilerine ulaşamadığından ötürü cinsiyeti bilinmeyen vaka olarak değerlendirildi. İncelenen vakaların cinsiyet oranları aşağıdaki çubuk grafikte ve tabloda ayrıntılı olarak gösterilmiştir (Şekil 18, Tablo 5).



Şekil 18. Kayseri ili 112 ASH 2013 yılı vakalarının cinsiyet ve istasyona göre dağılım grafiği

Tablo 5. Kayseri ili 112 ASH 2013 yılı vakalarının cinsiyet ve istasyona göre dağılım tablosu

İstasyon	Kadın	Erkek	Toplam	Yüzde
1) 6160	2597	2503	5100	7,76%
2) 6240	2411	2479	4890	7,44%
3) 6180	2245	2318	4563	6,94%
4) 6270	2303	1884	4187	6,37%
5) 6250	2006	2147	4153	6,32%
6) 6190	1945	2067	4012	6,11%
7) 6280	1998	1928	3926	5,98%
8) 6170	1877	2041	3918	5,96%
9) 6310	1851	2047	3898	5,93%
10) 6260	1923	1890	3813	5,80%
11) 6420	1368	1460	2828	4,30%
12) 6230	1384	1345	2729	4,15%
13) 6140	1304	1342	2646	4,03%
14) 6410	795	1034	1829	2,78%
15) 6290	877	865	1742	2,65%
16) 6380	713	979	1692	2,58%
17) 6480	752	902	1654	2,52%
18) 6440	754	880	1634	2,49%
19) 6510	462	600	1062	1,62%
20) 6340	431	507	938	1,43%
21) 6560	379	547	926	1,41%
22) 6460	330	436	766	1,17%
23) 6220	314	415	729	1,11%
24) 6150	338	345	683	1,04%
25) 6540	232	244	476	0,72%
26) 6520	200	226	426	0,65%
27) Hava 38	34	70	104	0,16%
28) 850	45	37	82	0,12%
29) 890	37	28	65	0,10%
30) 920	30	34	64	0,10%
31) 820	25	36	61	0,09%
32) 860	27	17	44	0,07%
33) 800	16	15	31	0,05%
34) 930	6	5	11	0,02%
35) 880	3	8	11	0,02%
36) 810	4	7	11	0,02%
Toplam	32016 (%48.7)	33688 (%51.3)	65704	100,00%

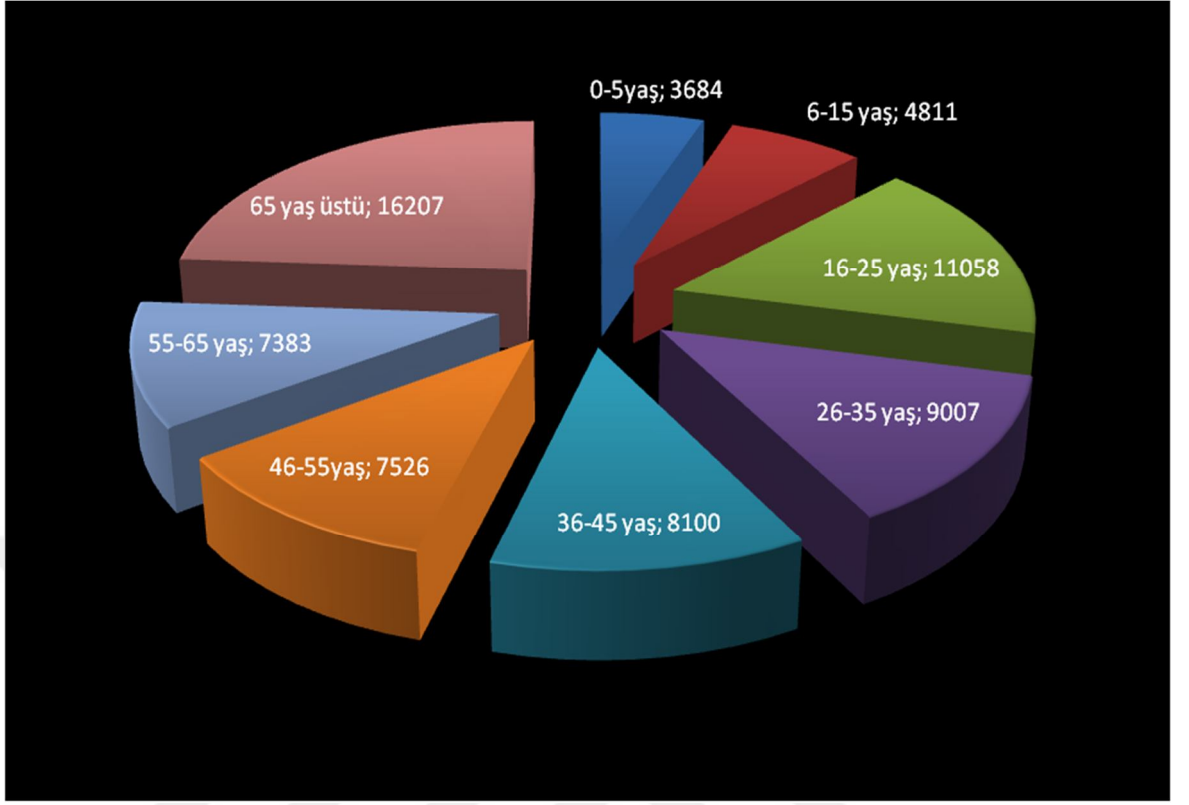
Tablo 5 incelendiğinde toplamda erkek sayısının kadın sayısına üstün olduğu görülmektedir. İstasyon bazında incelendiğinde 6160, 6260, 6270, 6280, 6230, 6290, 930, 850, 860, 800, 890 istasyonlarında kadın cinsiyet üstünlüğü mevcuttur. Yani 11 istasyonda kadın cinsiyet çoğunlukta kalan 21 istasyonda ise yine erkek cinsiyet çoğunluğu vardır.

Vakalar yaş faktörüne göre sınıflandırıldığında 16.207 vaka ile en fazla 65 yaş üstü grubun olduğu görülmektedir. Onbir bin elli sekiz vaka ile 6-15 yaş aralığı ise 2. sırada yer almaktadır. Son sırada ise 3.684 vaka ile 0-5 yaş aralığıdır. Vakaların istasyon ve yaş aralığına göre sınıflandırılmış verileri tablo 6'da gösterilmektedir.



Tablo 6. Kayseri ili 112 ASH 2013 yılı vakalarının istasyon ve yaş grupları dağılımı tablosu

İstasyon	0-5 yaş	6-15 yaş	16-25 yaş	26-35 yaş	36-45 yaş	46-55 yaş	56-65 yaş	65 yaş üstü
6190	185	263	688	624	567	489	445	793
6170	255	346	730	773	589	459	421	802
6160	222	339	862	670	551	614	575	1343
6220	55	52	92	113	90	88	86	157
6250	145	309	815	553	545	498	419	972
6180	214	308	731	590	600	499	520	1138
6260	312	320	650	536	480	436	430	766
6310	191	202	918	551	408	419	381	828
6240	161	315	1074	715	638	587	506	991
6270	346	384	631	587	637	492	402	807
6280	226	280	770	558	511	422	390	769
6230	182	223	398	378	329	334	324	561
6290	110	163	293	276	230	188	192	290
6140	185	264	432	389	407	287	246	396
6150	33	72	122	82	69	63	75	193
6560	36	45	50	73	77	95	276	341
6380	117	116	196	182	171	218	184	615
6420	159	157	457	277	276	275	337	1106
6520	11	29	46	52	52	36	53	182
6540	21	56	39	21	28	42	78	210
6410	120	124	245	235	208	226	218	596
6510	33	51	85	111	97	122	196	422
6340	52	65	107	120	65	126	116	359
6480	108	128	213	157	161	183	205	629
6440	127	112	224	223	163	181	174	571
6460	39	45	84	81	75	95	89	311
930	1	0	3	1	1	0	0	0
880	0	0	6	0	1	4	1	1
920	0	5	17	18	11	3	3	8
850	4	10	18	14	16	8	9	4
860	2	3	11	4	8	7	7	4
800	4	5	7	4	7	4	1	4
810	0	1	3	0	1	1	1	4
820	1	8	12	16	12	4	9	4
890	2	7	16	14	6	7	8	10
38	25	4	13	9	13	14	6	20
Toplam	3684	4811	11058	9007	8100	7526	7383	16207
Yüzde	5,44%	7,10%	16,32%	13,29%	11,95%	11,10%	10,89%	23,91%



Şekil 19. Kayseri ili 112 ASH 2013 yılı vakalarının yaş gruplarına göre dağılımı

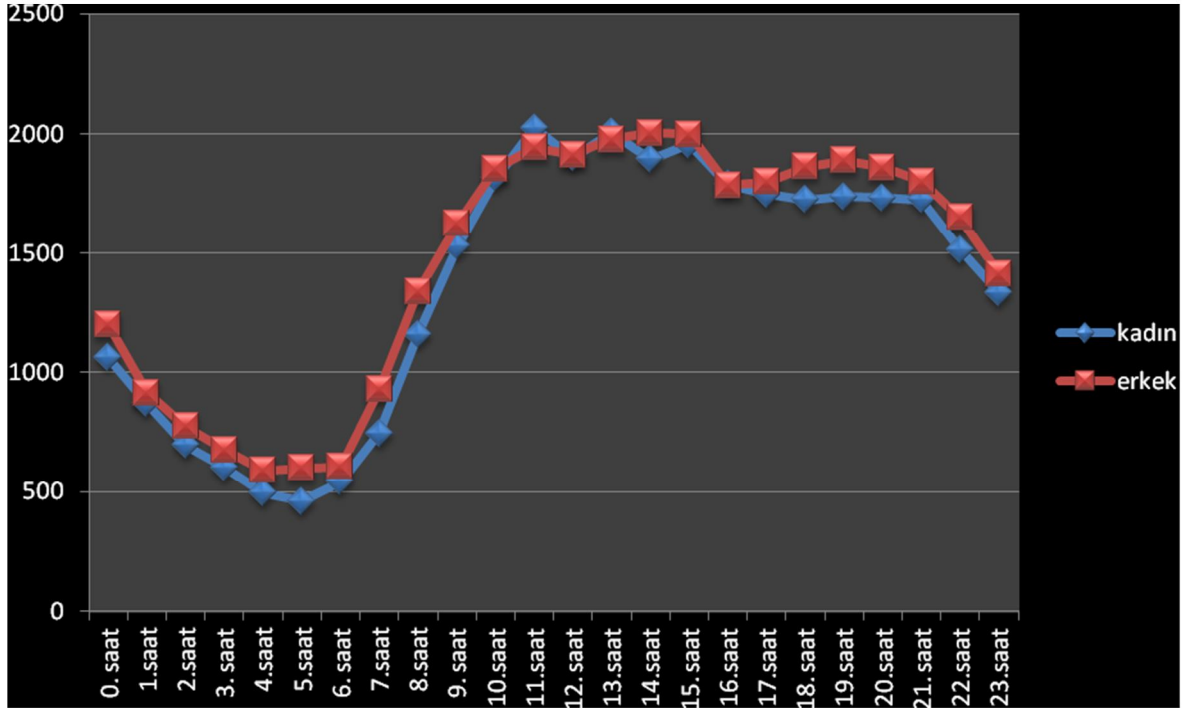
Vakaların yaş aralığına göre sayıları ve yüzdeler Şekil 19 ve Tablo 6 ayrıntılı bir şekilde gösterilmiştir. Grafiğe göre en fazla vaka sayısına sahip olan 65 yaş üstü grubun vaka sayısı 16.207, yüzdeler dilimi %23,91'dir. En az vaka sayısına sahip olan 0-5 yaş grubunun vaka sayısı 3.684, yüzdeler dilimi ise % 5,44 oranındadır.

Çağrı saatleri incelendiğinde saatlik dilimler halinde en çok çağrı yapılan saatin 3983 vaka ile 13. saat (13:00-14:00 saat aralığı) olduğu görülmektedir. Çağrı saatleri ve cinsiyet birlikte incelendiğinde erkek vakalar için yapılan çağrının 2003 vaka ile en çok 14. saatte (14:00-15:00 saat aralığı), kadınlar için ise 2025 vaka ile 11. Saatte (11:00-12:00 saat aralığı) yapıldığı görülmektedir. En az çağrı alınan saat ise 1061 vaka ile 5. saat (05:00-06:00 saat aralığı) olduğu bulunmuştur.

Cinsiyete göre çağrı saatleri Tablo 7 ve Şekil 20'de ayrıntılı bir şekilde gösterilmiştir.

Tablo 7. Kayseri ili 112 ASH 2013 yılı vakalarının cinsiyet ve çağrı saatlerine göre sayı ve oranları

Saat aralığı	Kadın	Erkek	Toplam	Yüzde
1. 13.saat	2006	1977	3983	5,85%
2. 11.saat	2025	1942	3967	5,83%
3. 15. saat	1957	1997	3954	5,81%
4. 14.saat	1894	2003	3897	5,72%
5. 12. saat	1899	1913	3812	5,60%
6. 10.saat	1815	1854	3669	5,39%
7. 19.saat	1739	1889	3628	5,33%
8. 20.saat	1733	1860	3593	5,28%
9. 18. saat	1726	1862	3588	5,27%
10. 16.saat	1790	1787	3577	5,25%
11. 17.saat	1749	1798	3547	5,21%
12. 21. saat	1726	1801	3527	5,18%
13. 22.saat	1516	1651	3167	4,65%
14. 9. saat	1530	1625	3155	4,63%
15. 23.saat	1332	1413	2745	4,03%
16. 8.saat	1158	1339	2497	3,67%
17. 0. saat	1063	1200	2263	3,32%
18. 1.saat	872	917	1789	2,63%
19. 7.saat	746	930	1676	2,46%
20. 2.saat	695	775	1470	2,16%
21. 3. saat	603	678	1281	1,88%
22. 6. saat	543	605	1148	1,69%
23. 4.saat	494	589	1083	1,59%
24. 5.saat	459	602	1061	1,56%



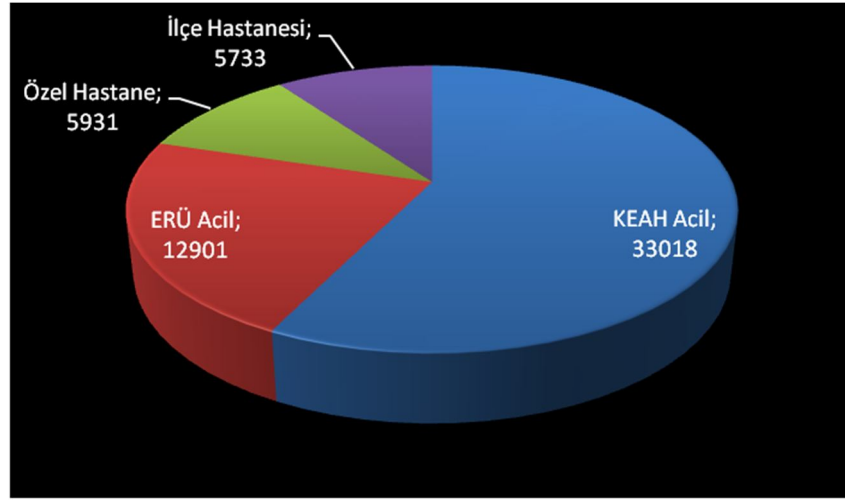
Şekil 20. Kayseri ili 112 ASH 2013 yılı vakalarının cinsiyet ve saat dilimlerine göre dağılım grafiği

Yukarıdaki grafikte çağrı saatlerine göre çağrı sayıları incelendiğinde 00:00-07:00 saatleri arasında çağrı sayısının düşük olduğu, gün içi saatlerde artış olduğu ve akşam saatlerinde de gün içine nazaran az olmakla beraber yine çağrı sayısının fazla olduğu görülmektedir. İnsanların istirahatte oldukları gece saatlerinde daha az çağrı yaptığı grafikte açık bir şekilde görülmektedir.

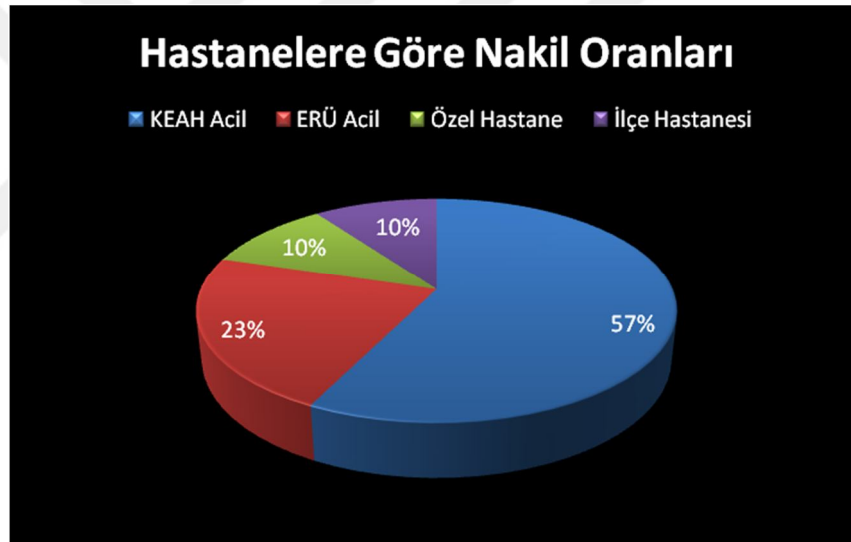
Vakaların hastaneye nakilleri değerlendirildiğinde 57.583 vaka hastaneye nakil edilmiş. Bunlardan 33.018 hasta KEAH acil servisine, 12.901 hasta ERÜ acil servisine, 5.931 hasta özel hastanelerin acil servislerine, ilçede değerlendirilen 5.733 hasta ise kendi ilçe hastanesine nakil edilmiştir. Vakaların istasyon bazında nakil edildikleri hastaneler tablo 8’de ayrıntılı bir şekilde gösterilmiştir.

Tablo 8. Kayseri ili 112 ASH 2013 yılı vakalarının nakil edilen hastanelere göre sayı ve oranları

İstasyon Kodu	KEAH acil	ERÜ acil	Özel hastane	Kendi Hastanesi	Toplam
6190	2827	430	338		3595
6170	3173	306	298		3777
6160	2901	673	667		4241
6220	496	75	39		610
6250	2667	466	460		3593
6180	3091	391	427		3909
6260	2040	537	526		3103
6310	516	2257	348		3121
6240	2313	822	950		4085
6270	2469	867	295		3631
6280	1261	1614	518		3393
6230	2136	228	140		2504
6290	940	398	166		1504
6140	1452	518	317		2287
6150	407	97	92		596
6560 Akkışla	314	77	11	392	794
6380 Bünyan	669	477	36	385	1567
6420 Develi	599	663	20	1375	2657
6520 Felahiye	131	77	12	131	351
6540 Özvatan	155	104	5	186	450
6410 Pınarbaşı	454	412	22	803	1691
6510 Sarıoğlan	468	118	23	362	971
6340 Sarız	332	200	12	296	840
6480 Tomarza	508	438	20	590	1556
6440 Yahyalı	368	411	11	734	1524
6460 Yeşilhisar	192	162	4	345	703
930 Acıbadem	1	0	9		10
880 Avrupa	2	1	7		10
920 Dünya	18	8	34	23	83
850 Erciyes	23	19	33	32	107
860 Güneş	35	3	8	5	51
800 Kızılay	4	5	22	20	51
810 Melikgazi	2	2	7	5	16
820 Sevgi	22	12	24	24	82
890 Tekden	26	3	26	25	80
38 Helikopter	6	30	4		40
Toplam	33018	12901	5931	5733	57583
Yüzde	57,34%	22,40%	10,30%	9,96%	100,00%



Şekil 21. Kayseri ili 112 ASH 2013 yılı vakalarının nakil edilen hastanelere göre dağılımı grafiği



Şekil 22. Kayseri ili 112 ASH 2013 yılı vakalarının nakil edilen hastanelere göre dağılım grafiği

Şekil 22’de vakaların nakil edildikleri hastanelere göre oranları verilmiştir. Buna göre vakaların %57’si KEAH acil servisine , %23’ü ERÜ acil servisine, %10’u Özel hastanelerin acil servislerine, %10’u ise ilçe hastanelerin acil servislerine nakil edilmiştir.

Vakalar çağrı nedenlerine göre incelendiğinde 4864 trafik kazası, 1019 intihar vakası, 546 iş kazası, 53.318 medikal, 23 protokol, 1979 yaralanma, 6479 diğer kazalar, 230 sağlık tedbiri, 260 yangın vakası değerlendirilmiştir. Çağrı nedenlerine göre istasyon bazında rakamlar tabloda ayrıntılı olarak gösterilmiştir.

Tablo 9. Kayseri ili 112 ASH 2013 yılı vakalarının çağrı nedenlerine göre sayı ve oranları

İstasyon kodu	Trafik kazası	İntihar	İş kazası	Medikal	Protokol	Yaralama	Diğer kazalar	Sağlık tedbiri	Yangın
6190	561	54	55	3083	8	154	361	28	16
6170	569	54	141	3262	5	111	352	8	21
6160	576	87	11	4190	0	153	442	5	15
6220	184	3	9	509	0	12	63	2	0
6250	544	56	22	3309	2	173	428	19	26
6180	442	67	21	3810	1	152	343	32	25
6260	438	62	23	3046	0	97	355	4	11
6310	495	73	31	4209	5	111	348	12	8
6240	706	86	18	3778	0	199	532	5	12
6270	357	90	20	3348	0	150	454	1	7
6280	595	96	14	2993	0	156	362	6	19
6230	259	47	14	2208	0	96	280	21	4
6290	225	14	25	1324	1	61	260	28	15
6140	311	62	21	1959	0	82	352	6	4
6150	62	12	5	558	0	13	103	28	5
6560	39	5	2	863	0	3	73	7	1
Akkışla									
6380	292	26	10	1234	0	38	195	0	0
Bünyan									
6420 Develi	328	46	9	2313	0	44	283	4	9
6520	48	3	3	366	0	4	32	2	1
Felahiye									
6540	18	3	3	429	0	3	37	1	1
Özvatan									
6410	485	14	14	1238	0	39	165	3	13
Pınarbaşı									
6510	72	4	1	929	0	14	94	3	0
Sarıoğlan									
6340 Sarız	199	7	3	687	0	19	91	2	2
6480	207	11	4	1373	0	35	150	2	1
Tomarza									
6440	172	24	32	1305	0	29	206	1	2
Yahyalı									
6460	114	10	6	595	0	21	68	0	4
Yeşilhisar									
930	4	0	0	5	0	0	0	0	8
Acıbadem									
880 Avrupa	0	0	2	13	0	2	0	0	1
920 Dünya	31	1	0	49	0	2	4	0	1
850 Erciyes	31	0	1	62	0	1	2	0	9
860 Güneş	10	0	13	24	0	0	5	0	4
800 Kızılay	8	0	0	27	0	1	7	0	5
810	7	0	0	16	0	0	0	0	1
Melikgazi									
820 Sevgi	41	1	0	61	0	1	11	0	4
890 Tekden	16	1	1	67	0	1	10	0	5
38	18	0	12	76	1	2	11	0	0
Helikopter									
Toplam	4864	1019	546	53318	23	1979	6479	230	260
Yüzde	7,08%	1,48%	0,79%	77,59%	0,03%	2,88%	9,43%	0,33%	0,38%

Vakalar ön tanılarına göre incelendiğinde KVS hastalıklarından 9899, solunum sistemi hastalıklarından 5969, nörolojik hastalıklardan 1698, GİS hastalıklarından 1775, psikiyatrik hasta grubundan 6685, yeni doğan hastalıkları grubundan 117, GÜS hastalıkları grubundan 1452, kadın doğum hastalıkları grubundan 1812, enfeksiyon hastalıklarından 772, metabolik hastalıklardan 999, travma grubundan 15.842 vaka değerlendirilmiştir. İstasyon bazında vakaların ön tanılarına göre dağılımı tabloda ayrıntılı olarak gösterilmiştir.

Sıralamada %33.69 oran ile travma birinci sırada yer almaktadır. Son sırada %0.25 oran ile yeni doğan grubu yer almaktadır.

Tablo 10. Kayseri ili 112 ASH 2013 yılı vakalarının ön tanılarına göre sayı ve oranları

İstasyon kodu	KVS	Solunum	Nörolojik	GİS	Psikiyatri	Yeni doğan	GÜS	Kadın Doğum	Enfeksiyon	Metabolik	Travma
6190	735	377	121	98	452	1	92	82	52	62	1042
6170	574	373	124	139	475	4	66	67	78	36	1108
6160	489	450	151	119	660	6	104	80	60	94	1042
6220	135	41	13	15	50	1	11	10	4	15	252
6250	743	342	123	95	617	4	62	63	55	64	1084
6180	568	442	135	135	620	6	97	71	105	100	818
6260	370	278	86	115	428	4	70	81	41	49	805
6310	445	303	84	95	357	30	75	52	35	61	480
6240	602	410	135	145	758	6	81	75	74	84	1350
6270	412	431	119	154	511	7	126	148	72	67	927
6280	641	347	97	95	408	2	48	81	19	60	1124
6230	419	265	68	85	228	1	56	79	30	33	593
6290	214	123	39	38	155	2	35	37	15	30	510
6140	371	200	52	51	239	1	49	52	31	31	663
6150	86	35	22	14	66	0	17	8	1	10	176
6560 Akkışla	159	254	14	40	35	0	23	36	5	7	123
6380 Bünyan	387	180	33	45	58	0	41	74	16	24	558
6420 Develi	546	296	79	80	173	13	100	195	21	41	665
6520 Felahiye	94	42	9	14	27	0	11	7	4	6	81
6540 Özvatan	121	53	6	7	17	0	15	8	6	6	83
6410 Pınarbaşı	323	148	43	52	79	1	42	127	9	19	672
6510 Saroğlan	285	126	18	24	46	1	43	40	2	10	180
6340 Sarız	199	67	21	18	11	3	28	60	6	15	302
6480 Tomarza	344	171	33	53	52	5	69	103	12	32	387
6440 Yahyalı	388	132	35	35	98	3	56	119	15	20	440
6460 Yeşilhisar	187	68	29	7	34	3	30	46	2	14	191

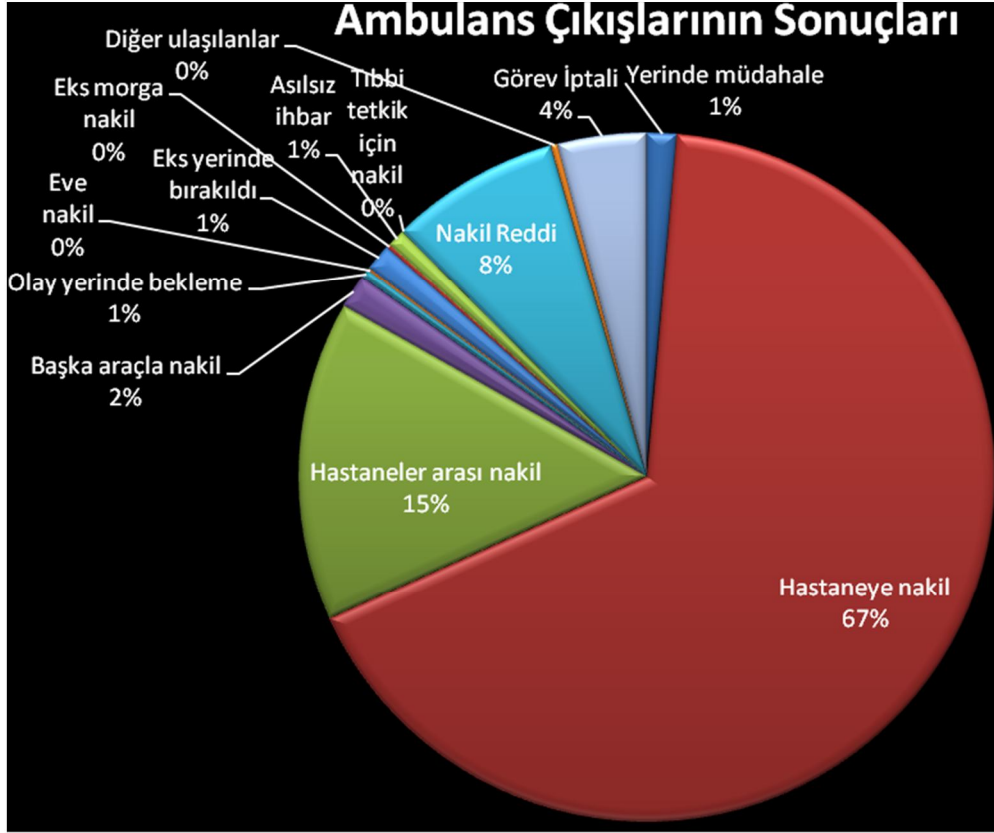
930 Acıbadem	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2
880 Avrupa	0	3	0	0	2	0	0	0	0	0	3
920 Dünya	5	2	0	1	9	0	1	1	0	1	27
850 Erciyes	6	3	1	2	2	0	1	4	0	1	28
860 Güneş	4	0	1	1	2	0	0	1	1	0	28
800 Kızılay	2	1	1	0	1	0	0	0	0	0	14
810 Melikgazi	2	1	0	0	2	0	0	0	0	2	4
820 Sevgi	4	1	0	1	4	0	0	0	0	1	33
890 Tekden	8	2	3	1	9	0	1	2	0	0	16
38 Helikopter	31	1	3	1	0	13	2	3	1	4	31
Toplam	9899%	5969	1698	1775	6685	117	1452	1812	772	999	15842
Yüzde	21.0	%12.69	%3.61	%3.77	%14.22	%0.25	%3.09	%3.85	%1.64	%2.12	%33.69

Ambulans çıkışlarının sonuçları incelendiğinde 967 vaka yerinde müdahale, 47.205 vaka hastaneye nakil, 10.586 vaka hastaneler arası nakil, 1110 vaka başka araçla nakil, 300 vaka olay yerinde bekleme, 84 vaka eve nakil, 893 vaka eks yerinde bırakıldı, 125 vaka eks morga nakil, 591 vaka asılsız ihbar, 18 vaka tıbbi tetkik için nakil, 5587 vaka nakil reddi, 233 vaka diğer ulaşılanlar, 2905 vaka görev iptali olarak sonuçlanmıştır. Tablo 11’de veriler ayrıntılı bir şekilde gösterilmiştir.

Tablo 11. Kayseri ili 112 ASH 2013 yılı vakalarının ambulans çıkış sonuçları sayı ve oranları

Vaka Sonucu	Vaka sayısı	Yüzdesi
1. Hastaneye nakil	47205	66,86%
2. Hastaneler arası nakil	10586	14,99%
3. Nakil reddi	5587	7,91%
4. Görev İptali	2905	4,11%
5. Başka Araçla Nakil	1110	1,57%
6. Yerinde Müdahale	967	1,37%
7. Eks yerinde bırakıldı	893	1,26%
8. Asılsız ihbar	591	0,84%
9. Olay yerinde bekleme	300	0,42%
10. Diğer Ulaşılanlar	233	0,33%
11. Eks Morga nakil	125	0,18%
12. Eve Nakil	84	0,12%
13. Tıbbi tetkik için nakil	18	0,03%

Ambulans çıkış sonuçlarına bakıldığında birinci sırada % 66.86 oran ile hastaneye naklin olduğu görülmektedir. İkinci sırada bunu %14.99 ile hastaneler arası nakil ve 3. sırada da %7.91 ile nakil reddi izlemektedir. %0.03 oran ile tıbbi tetkik için nakil son sırada yer almaktadır.

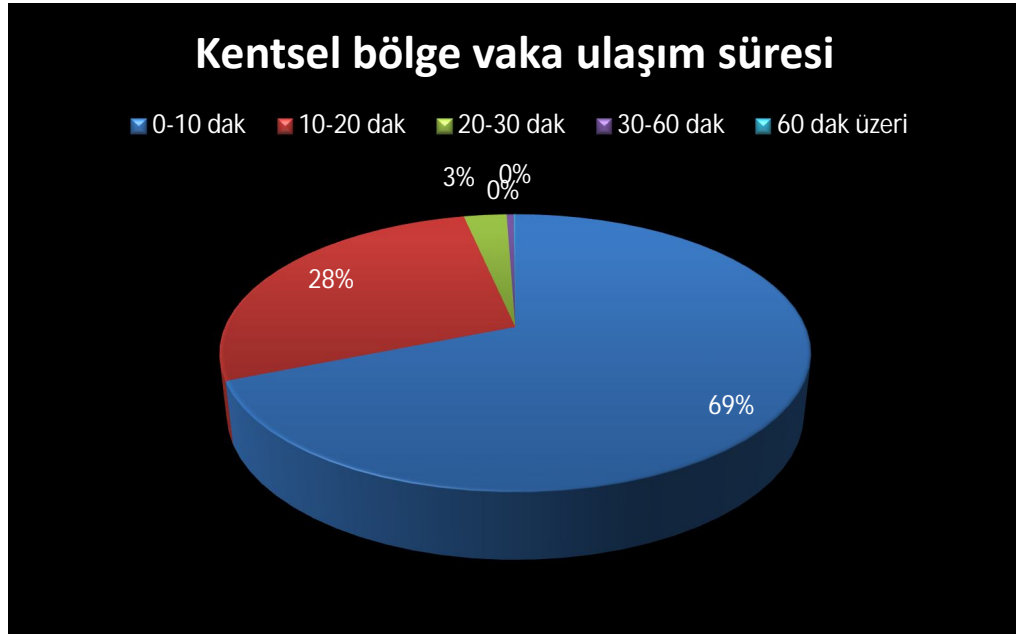


Şekil 23. Kayseri ili 112 ASH 2013 yılı vakalarının ambulans çıkış sonuçları oranları grafiği

Ambulansların istasyondan ayrılış ile vakaya ulaşım süreleri (vaka ulaşım süresi) incelenmiştir. Merkezdeki 15 istasyonun ulaşım sürelerine bakıldığında 0-10 dk arasında ulaşılan vaka sayısı toplamda 38.111 (% 68,89)'dir. 10-20 dk arasında ulaşılan vaka sayısı toplamda 15.350 (% 28)' dur. 20-30 dk arasında ulaşılan vaka toplamda 1.548 (% 3)'dir. 30-60 dk arasında ulaşılan vaka sayısı toplamda 264 (% 0.04)'tür. 60 dk üzerinde ulaşılan vaka sayısı 50 (% 0.09) olarak bulunmuştur. Tablo 1'de merkez istasyonların ulaşım süreleri gösterilmiştir.

Tablo 12. Kayseri ili 112 ASH 2013 yılı vakalarının kentsel bölge vaka ulaşım süresi tablosu

Ulaşım Süresi	0-10 dk	10-20 dk	20-30 dk	30-60 dk	60 dk üzeri
6190	2867	1354	88	9	4
6170	3472	934	88	24	6
6160	4127	1221	121	12	2
6220	329	301	129	21	2
6250	3356	1125	83	16	1
6180	3701	1127	59	3	5
6260	2207	1556	233	35	6
6310	3186	923	86	8	6
6240	4087	1199	47	3	2
6270	3517	845	59	6	1
6280	2531	1570	118	18	6
6230	2022	771	109	29	2
6290	798	965	159	25	7
6140	1386	1223	149	48	0
6150	525	236	20	7	0
Toplam	38111	15350	1548	264	50
Yüzde	68,89%	27,75%	2,80%	0,48%	0,09%



Şekil 24. Kayseri ili 112 ASH 2013 yılı vakalarının kentsel bölge vaka ulaşım süresi grafiği

Kırsal bölgedeki 15 istasyonun ulaşım süreleri incelendiğinde 0-10 dak arasında ulaşılan vaka sayısı toplamda 9848 (% 64)'dir. 10-20 dk arasında ulaşılan vaka sayısı toplamda 2404 (% 16)'tür. 20-30 dk arasında ulaşılan vaka 1564 (% 10)'tür. 30-60 dk arasında ulaşılan vaka sayısı toplamda 1373 (% 9)'tür. 60 dk üzerinde ulaşılan vaka sayısı 179 (% 1) bulunmuştur.

Tablo 13. Kayseri ili 112 ASH 2013 yılı vakalarının kırsal bölge vaka ulaşım süresi tablosu

Ulaşım Süresi	0-10 dk	10-20 dk	20-30 dk	30-60 dk	60 dk üzeri
6560 Akkışla	563	227	127	66	10
6380 Bünyan	1185	247	216	139	12
6420 Develi	2169	414	179	258	24
6520 Felahiye	294	96	50	20	1
6540 Özvatan	369	81	29	16	0
6410 Pınarbaşı	1123	333	245	245	26
6510 Sarıoğlan	619	241	177	178	2
6340 Sarız	679	122	94	106	9
6480 Tomarza	1041	260	273	192	18
6440 Yahyalı	1197	263	104	134	76
6460 Yeşilhisar	609	120	70	19	1
Toplam	9848	2404	1564	1373	179
Yüzde	64,08%	15,64%	10,18%	8,93%	1,16%

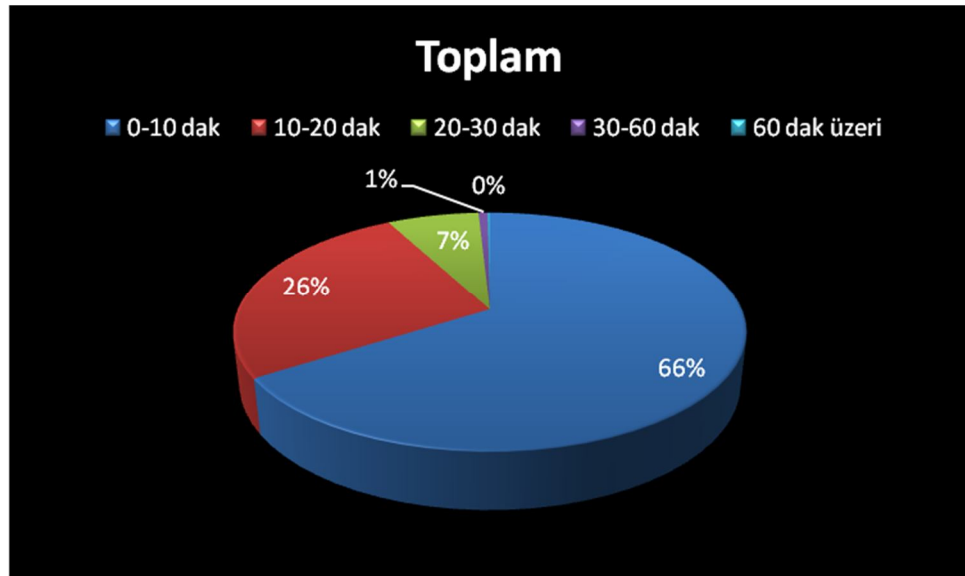


Şekil 25. Kayseri ili 112 ASH 2013 yılı vakalarının kırsal bölge vaka ulaşım süresi dağılım grafiği

Kayseri'deki özel hastanelere bağı ambulans ekiplerinin ulaşım süreleri incelendiğinde 0-10 dk arasında ulaşılan vaka sayısı toplamda 381, oranı ise % 65,92'lik dilime sahiptir. 10-20 dk arasında ulaşılan vaka sayısı toplamda 152 (% 26,30)'dir. 20-30 dk arasında ulaşılan vaka toplamda 40 (% 6,92)'tir. 30-60 dk arasında ulaşılan vaka sayısı toplamda 4 (% 0,69)'tür. 60 dk üzerinde ulaşılan vaka sayısı 1 (% 0,17)'dir

Tablo 14. Kayseri ili 2013 yılı özel hastanelere bağı ambulans ekiplerinin vaka ulaşım süresi tablosu

Ulaşım süresi	0-10 dk	10-20 dk	20-30 dk	30-60 dk	60 dk üzeri
930 Acıbadem	14	2	1	0	0
880 Avrupa	15	4	0	0	0
920 Dünya	47	34	5	1	1
850 Erciyes	73	23	10	0	0
860 Güneş	28	23	5	0	0
800 Kızılay	34	10	3	1	0
810 Melikgazi	15	5	4	0	0
820 Sevgi	92	23	3	1	0
890 Tekden	63	28	9	1	0
Toplam	381	152	40	4	1
Yüzde	65,92%	26,30%	6,92%	0,69%	0,17%



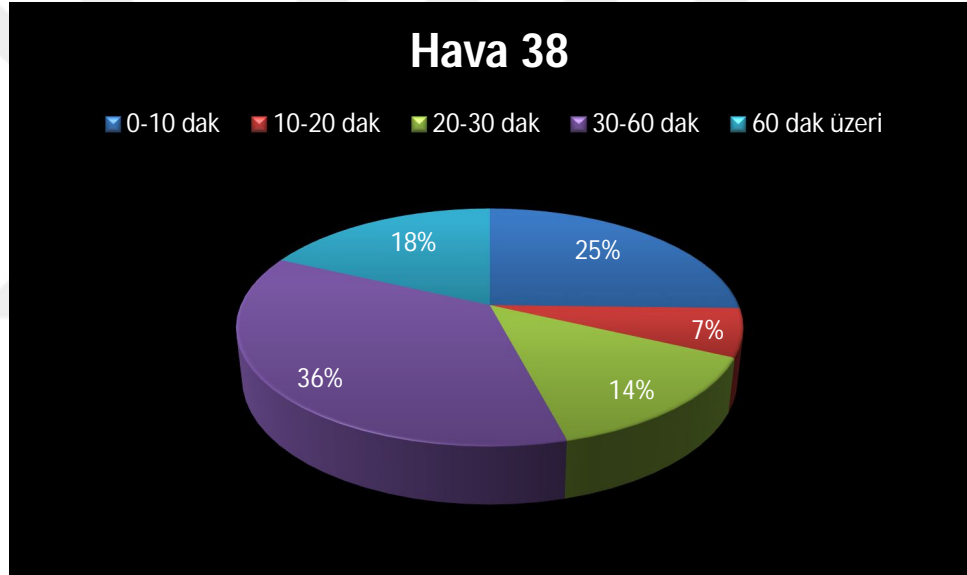
Şekil 26. Kayseri ili 2013 yılı özel hastanelere bağı ambulans ekiplerinin vaka ulaşım süresi grafiğı

Kayseri'deki hava 38 helikopter ambulansın ulaşım süreleri incelendiğinde 0-10 dk arasında ulaşılan vaka sayısı toplamda 31, oranı ise % 25,41 dilime sahiptir. 10-20 dk

arasında ulaşılan vaka sayısı toplamda 8 (% 6,56)'dir. 20-30 dk arasında ulaşılan vaka toplamda 17 (% 13,93)'dir. 30-60 dk arasında ulaşılan vaka sayısı toplamda 44 (% 36,07)'tür. 60 dk üzerinde ulaşılan vaka sayısı 22 (% 18,03)'dir. %36 ile en yüksek vaka ulaşım süresi 30-60 dakikalık dilime aittir. Bunun da olası sebebi mesafeye ve hava ekibinin iniş-kalkış süresinin zaman almasına bağlı olabileceği düşünülmüştür.

Tablo 15. Kayseri ili 2013 yılı hava 38 helikopter ambulans ekibinin vaka ulaşım süresi tablosu

Ulaşım süresi	0-10 dk	10-20 dk	20-30 dk	30-60 dk	60 dk üzeri
Hava 38	31	8	17	44	22
Yüzde	25,41%	6,56%	13,93%	36,07%	18,03%

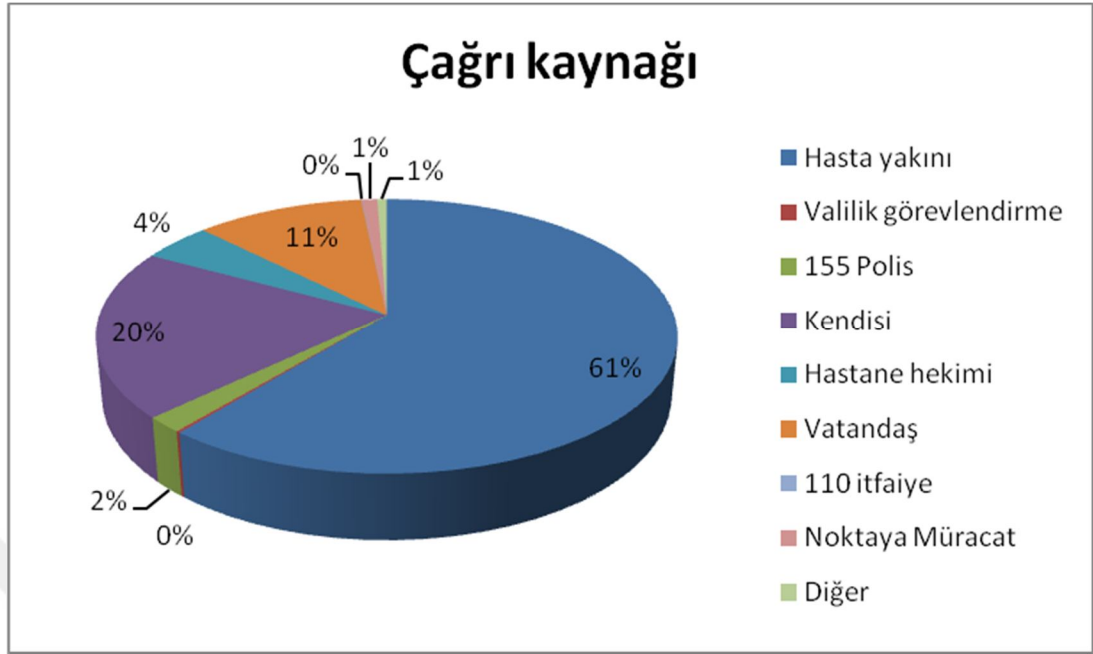


Şekil 27. Kayseri ili 2013 yılı hava 38 helikopter ambulans ekibinin vakaya ulaşım süresi grafiği

Çağrı kaynakları incelendiğinde 43.168 vaka için hasta yakını arama yapmış ve hasta yakını bu rakam ile ilk sırayı almıştır. Çağrılarının 134'ü valilik tarafından görevlendirme, 1307'si 155 polis, 14.132'si hastanın kendisi, 3218'i hastane hekimi, 7728'i vatandaş, 32'si itfaiye, 709'u noktaya müracaat, kalan 430'u diğer olarak gruplandırılmıştır. İstasyon bazında çağrı kaynaklarının sayıları tablo 16'da ayrıntılı olarak gösterilmiştir.

Tablo 16. Kayseri 112 ASH 2013 yılı istasyon bazında çağrı kaynakları sayısal veri tablosu

İstasyonlar	Hasta yakını	Valilik görevlendirme	155 Polis	Kendisi	Hastane hekimi	Vatandaş	110 itfaiye	Noktaya Müracaat	Diğer
6190	2896	31	89	624	90	539	4	17	-
6170	3129	11	87	618	83	553	2	14	24
6160	3819	5	97	752	98	646	3	13	40
6220	464	0	24	125	21	113	0	25	10
6250	2783	6	143	617	245	706	4	23	50
6180	3443	18	83	653	169	468	1	24	33
6260	2984	4	84	482	66	369	4	17	-
6310	2369	13	79	822	326	507	2	12	74
6240	3250	3	173	749	140	957	4	12	47
6270	3130	1	76	652	109	408	1	17	29
6280	2910	2	121	512	98	551	3	15	30
6230	2061	2	54	425	74	256	1	17	24
6290	1203	16	36	333	63	241	2	34	21
6140	1910	0	59	411	60	276	1	60	11
6150	476	19	13	126	21	108	0	9	-
6560 Akkışla	428	1	2	434	69	16	0	32	-
6380 Bünyan	653	0	15	728	182	17	0	165	-
6420 Develi	1323	0	8	1104	310	183	0	45	-
6520 Felahiye	192	0	1	171	50	19	0	15	-
6540 Özvatan	189	0	4	218	55	10	0	9	-
6410 Pınarbaşı	749	0	22	749	187	218	0	14	-
6510 Sarioğlan	452	1	4	496	101	43	0	9	-
6340 Sarız	236	0	3	477	117	80	0	80	-
6480 Tomarza	767	1	8	707	154	116	0	8	-
6440 Yahyah	740	0	9	674	196	104	0	14	-
6460 Yeşilhisar	343	0	4	310	69	78	0	8	-
930 Acıbadem	5	0	0	2	0	2	0	0	-
880 Avrupa	9	0	0	6	0	3	0	0	-
920 Dünya	36	0	2	23	2	23	0	0	2
850 Erciyes	46	0	1	19	0	30	0	0	10
860 Güneş	21	0	0	19	0	12	0	0	4
800 Kızılay	24	0	0	11	1	7	0	0	5
810 Melikgazi	15	0	1	5	1	1	0	0	1
820 Sevgi	59	0	2	16	3	37	0	0	2
890 Tekden	53	0	3	13	0	31	0	0	1
38 Helikopter	1	0	0	49	58	0	0	1	12
Toplam	43168	134	1307	14132	3218	7728	32	709	430
Yüzde	60,92%	0,19%	1,84%	19,94%	4,54%	10,91%	0,05%	1,00%	0,61%



Şekil 28. Kayseri 112 ASH 2013 yılı istasyon bazında çağrı kaynağı oran grafiği

Kayseri ili 112 acil sağlık hizmetlerinin 2013 yılı çağrı nedenleri incelendiğinde 32 acil durum parametresine uyumluluğu incelendiğinde 30.942 (%41) çağrı nedeninin uyumlu olduğu, 44.339 (%59) çağrı nedeninin uyumsuz olduğu gözlenmiştir. Dünya Sağlık Örgütü uluslararası 32 acil parametre tanıları ve vaka sayıları tabloda ayrıntılı olarak gösterilmiştir.

Tablo 17. Kayseri 112 ASH 2013 yılı vakaların DSÖ uluslararası 32 acil durum parametrelerine uyumu tablosu

Dünya Sağlık Örgütü Uluslararası 32 Acil Durum Parametresi (ICD kodları)	Vaka Sayısı	Vaka Yüzdesi
1. Yüksekten düşme (W1-W19)	4747	15,34%
2. Miyokard infarktüsü, aritmi, hipertansiyon (I21,22,I47,48,49,R00,I10,I15,R03)	3727	12,05%
3. Akut batın (R10)	3082	9,96%
4. Yüksek ateş (R50)	2109	6,82%
5. Bilinç kaybına yol açan her türlü durum (R55)	1979	6,40%
6. Trafik Kazası (V1-V89)	1941	6,27%
7. Terör, sabotaj, kurşunlanma, bıçaklanma, kavga vb. (Z65.4,W32,33,34,X72,73,74,X93,94,95,Y22-24, W50-51, W25,X78,X99,Y28,	1842	5,95%
8. Başlamış doğum eylemi (Su kesesinin boşalması) O01-99	1821	5,89%
9. Ani felçler (I60-67)	1588	5,13%
10. Astım krizi, akut solunum problemi (J44,J45)	1503	4,86%
11. İntihar girişimi (x60-x84)	940	3,04%
12. Akut masif kanamalar (K25,26,27,28,29,R0.4,I85,N92,020,R58)	930	3,01%
13. Migren veya kusma, bilinç kaybıyla birlikte olan baş ağrıları (G43,44,023,R51)	880	2,84%
14. Renal kolik (N23)	816	2,64%
15. Zehirlenmeler (A05,F10-19,T36-65,Y08-18,Y91)	678	2,19%
16. Diyabetik, Üremik koma (E10,11,12,13,14)	466	1,51%
17. Akut psikotik tablolar (F23,F31,32,33,18,19,20)	461	1,49%
18. Ciddi alerji, anafilaksi (L50, T78)	321	1,04%
19. Genel durum bozukluğunun eşlik ettiği diyaliz hastası (N17,18)	260	0,84%
20. Omurga ve Alt ekstremitte kırıkları (S12,13,S22,S32,33,S71-99)	205	0,66%
21. Ciddi yanıklar (T20-31, T95)	182	0,59%
22. Yenidoğan komaları(P00-24)	124	0,40%
23. Donma, Soğuk çarpması (P80.0, t95, t33-35)	92	0,30%
24. Ciddi göz yaralanmaları (H44,S05,T15,)	76	0,25%
25. Suda Boğulma (T71,T75.1,V90-93-94,W16,W65,66,67,68,69,70,73,74,X71Y21)	65	0,21%
26. Elektrik Çarpması (T75.4,w27,w29, w85-87)	47	0,15%
27. Menenjit, ensefalit, beyin apsesi (A86,87,G01-03,A83,84,85,G04-05,G07)	46	0,15%
28. Isı çarpması (T67)	13	0,04%
29. Dekompresyon (Dalgıç) hastalığı (T70,70,3)	1	0,00%
30. Tecavüz (Z04.4)	0	0,00%
31. Ciddi iş kazası (Z04.2)	0	0,00%
32. Ciddi genel durum bozukluğu	0	0,00%

5. TARTIŞMA

Hastane öncesi sağlık hizmetleri her an, her yerde, çok farklı sağlık durumundaki hasta ve yaralılarla karşılaşan, kısa sürede en iyi hizmeti vermekle yükümlü zor bir alandır. Ölümlerin büyük bir çoğunluğu hastane öncesi dönemde meydana gelmektedir. Pasquier ve ark.'nın, helikopter kurtarma operasyonlarıyla alınıp acil servise getirilen hastalara ilişkin çalışmasında; toplam 921 vakanın 52'sinin eks olduğu bildirilmiştir. Eks olan 52 vakanın 46'sinin (% 85) olay yerinde ölü olarak bulunduğu rapor edilmiştir. Yani helikopter gibi hızlı bir araçla gidilse de, acil ekipleri olay yerine ulaşmadan vakaların çoğunu hayatını kaybetmiştir (51).

Yıldız ve ark.'nın yaptığı; acil servise ambulansla getirilen 524 hastayı analiz eden prospektif bir çalışmada, hastaların % 39.5'i kadın, % 60.5'i erkek hasta olarak tespit edilmiştir (52). Soysal ve ark.'nın yaptıkları, 81 hastayı inceleyen benzeri bir çalışmada hastaların % 53.1'i erkek, % 46.9'u kadın hasta olarak bulunmuştur (53). Benli ve ark.'nın Karabük ilinde yaptığı 2013 yılını kapsayan çalışmada vakaların %56'sının erkek cinsiyet olduğu belirlenmiştir (54). Olia ve ark.'nın İtalya'da yaptığı, acil servise ambulans ile taşınan vakaları inceledikleri sekiz aylık çalışmada aramaların %53,5' ini erkek vakaların oluşturduğu saptanmıştır (55). Kawakami ve ark.'nın yaptığı çalışmada erkek vakaların kadınlara göre daha fazla ambulans çağırma eğiliminde olduğu gözlenmiştir. (56).Çalışmamızda değerlendirilen vakaların literatürle uyumlu olarak erkek nüfusunun %51,3 oranla ilk sırada olduğu görülmektedir.

Yaş, acil medikal sistem talebi için önemli bir faktördür. Ambulans kullanımını gerektiren hipertansiyon, KAH, KOAH, nörovasküler hastalık ve travma gibi acil durumlar hastaların yaşı ilerledikçe daha sık görülmektedir (57). Kıdak ve ark.'nın

İzmir ilinde, 2004-2005 yıllarında 112 acil ambulans hizmetlerinin kullanımını değerlendirdikleri çalışmada; toplam 102.905 başvuru kaydının 27.506 (%26,7) vaka ile ilk sırada 65 yaş üstü vakanın olduğu görülmüş (58). ABD’de Shah ve ark.’nın çalışmasında ambulans kullanımı yaşlılarda gençlere göre 4 kat fazla bulunmuştur (59). Victor ve ark. (60) Londra’daki tüm ambulans aramalarının %40’ının 60 yaş ve üzeri hastalar için olduğunu; McConnel (61) ve ark. Teksas’ta 85 yaş ve üzerindeki hastaların 45-64 yaşa göre acil tıbbi olay oranlarının 3,4 katı olduğunu, Nur (62) ve ark. ise 112 aramalarının % 22.2’sinin 65 yaş ve üzerindeki hastalar için olduğunu saptamışlardır. Zenginol (63) ve ark.’ın Gaziantep ili 112 acil ambulansları ile transfer edilen hastalarla ilgili 3 yıllık çalışmalarının sonuçlarında; 2006 ve 2007 yıllarında en fazla vaka 16-25 yaş grubunda bulunmasına rağmen, 2008 yılında en fazla vaka 65 üzeri yaş grubunda bulunmuştur. Bizim çalışmamızda yaş gruplarına göre vaka sayıları incelendiğinde %24 ile en yüksek oranda 65 yaş üstü yaşlı grubun olduğu görülmektedir ve literatürle uyumlu bulunmuştur. Bu da gösteriyor ki yaşın ilerlemesinin sonucu olarak artan kronik hastalıklar nedeniyle hastaların 112 ambulans talebinde artış görülmektedir. Bu nedenle 112 acil sağlık hizmetleri planlanırken gittikçe artış gösteren yaşlı insan popülasyonunun etkisi göz önünde bulundurulmalıdır.

Dündar ve ark.’ın Samsun ilinde 2004 yılında 65 yaş üstü hastaların ambulans kullanımını inceledikleri, 2210 vakanın olduğu çalışmada; vakaların %19.3’ü 00-08 saatleri arasında, %39.8’i 08-16 saatleri arasında ve %40.9’u 16-24 saatleri arasında acil çağrı yapmışlar (64). Seow ve ark.’ın 13.691 vakanın dahil olduğu çalışmalarında çağrı saatleri değerlendirildiğinde vakaların %18.8’i 00-08 saatleri arasında, % 39.2’si 08-16 saatleri arasında, %42.0’si 16-24 saatleri arasında acil yardım çağrısı yapmıştır (65). Araştırmamızda çağrılarının en çok gün içi ve akşam saatlerinde gerçekleştiği, gece yarısından sonra çağrılarının azaldığı saptanmıştır. Literatürle uyumlu bulunmuştur. Gece yarısından sonra çağrı azalmasının nedeni genellikle kişilerin kendilerini göreceli olarak daha rahat hissettikleri uykuda olması olabilir. Yine insanların çalışır durumda olmaması, kaza ve yaralanmaların daha az olmasına bağlanabilir.

Zenginol (63) ve ark.’nın Gaziantep ili 112 acil ambulanslarının 3 yıllık çalışma sonuçlarına bakıldığında ambulansla alınan vakaların en çok Sağlık Bakanlığına bağlı hastanelere nakil edildiği görülmektedir. Ayten ve ark.’nın 2012-2013 yıllarında

Denizli’de yaptıkları çalışmada 32.910 vakanın 10.969’u Denizli Devlet Hastanesi, 6.103’ü Servergazi Devlet Hastanesi, 5.116’sı Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, 2.889’unun özel hastanelere nakil edildiği görülmüş (66). Çalışmamızda ambulans ile alınan vakaların nakil edildiği hastanelere göre vaka sayıları değerlendirildiğinde en çok Sağlık Bakanlığına bağlı kamu hastanesi olan KEAH ve bağlı hastanelerine başvuru yapıldığı görülmüştür. İkinci sırada ERÜTF ve 3. sırada özel hastanelere nakil olduğu görülmüştür. Bu sonuçlarımız literatürle uyumludur. Çalışmamızda vakaların nakil sayılarına göre KEAH’ın birinci sırada olmasının nedenleri arasında KEAH’a bağlı Kadın Doğum Hastanesi, Çocuk Hastanesi, Göğüs Hastalıkları hastanesi gibi birden çok hastaneyi bünyesinde bulundurması olabilir. Bir diğer sebep de; KEAH AS’de çalışan personel sayısının yeterliliği, ayrı enjeksiyon odası, pansuman odası, alçı-atel odası, sütür odası olması nedeni ile hastaların hızlı sirküle edilebilecek birimlerinin bulunması olabilir. Ayrıca acil servisten yataklı servise yatacak hastaların çok beklemeyerek ilgili bölümün servisine yatışı sağlanması nedeni ile acil servisin sirkülasyonunun hızlı olması yine sebeplerden birisi olabilir.

Çalışmamızda çağrı nedenleri incelendiğinde 1. sırada medikal (dahili problemler) yer almaktadır. Literatüre bakıldığında çalışmamızın literatür ile uyumlu olduğu görülmüştür. Zenginol ve ark.’nın yaptığı çalışmada medikal vaka oranı %54.6 ile 1. sırada yer almaktadır (63). Pamukkale üniversitesinde Ayten ve ark. tarafından yapılan çalışmada medikal vakalar %70’in üzerinde bulunmuştur (66). Bunun nedenleri arasında insanların dâhili problemleri nedeniyle poliklinikte sıra beklememek için acil sağlık hizmetlerini ve acil ambulansını kullanarak işlerini daha hızlı halledebilecekleri düşüncesi olabilir. Ayrıca ambulansla hastaneye ulaşımın ücretsiz ve zahmetsiz olması da diğer bir neden olabilir.

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 sırada yer almaktadır (67). Ayten ve ark.’nın 2015 yılında Pamukkale üniversitesinde yaptıkları çalışmada 2012 yılı verilerinde 41.151 vakanın 9.598’i travma vakası olarak ilk sırada yer almıştır, 2. sırada KVS vakaları ve 3. sırada psikiyatrik vakalar yer almıştır. İki bin on üç yılı verilerinde 43.879 vakanın 9.738’i travma vakası olarak ilk sırada yer almıştır. İkinci sırada KVS vakaları, 3. sırada

psikiyatrik vakalar yer almıştır (66). Kıdak ve arkadaşlarının yapmış olduğu çalışmada ise 102.905 vakanın 20.832'si travma vakası olarak ilk sırada yer almaktadır (58). Zenginol ve ark.'nın Gaziantep'te yapmış oldukları 3 yıllık çalışmada 22.814 vaka ile travma ilk sırada. 11.110 vaka ile KVS vakaları 2. ve 3. sırada 7.108 vaka ile diğer (tanı konulmamış sınıflandırılmayan) vakalar yerini almıştı (63). Oktay ve ark.nın Tekirdağ ilinde 2001-2002-2003 yıllarının kapsayan çalışmaya bakıldığında ilk sırada travma hastaları 2. sırada KVS hastaları, 3. sırada ise nörolojik hastalıklar yer almaktadır (68). Yaylacı ve ark.'nın Acıbadem Üniversitesinde 2009 Mart ayında acil servise getirilen hastaların ön tanı incelenmesinde ilk sırada travma hastaları %36.8 lik payı almaktadırlar. İkinci sırada %19.7 ile nörolojik hastalar, 3. sırada ise %16.9 ile enfeksiyon hastaları bulunmuştur (69). Bizim çalışmamızda da en büyük hasta grubunu travma olgularının oluşturduğu saptanmıştır. Bunu sırasıyla kardiyovasküler sistem hastalıkları ve psikiyatrik hastalıklar takip etmiştir. Çalışma bulgularımız literatürle uyumlu bulunmuştur.

Zenginol ve arkadaşlarının yapmış olduğu 3 yıllık çalışmada vaka çıkış sonuçları ele alındığında birinci sırada %62.5 ile hastaneye nakil yer almaktadır. İkinci sırada %13.5 ile yerinde müdahale, 3. Sırada %9.5 ile hastaneler arası nakil, 4. sırada %5.5 il başka araçla nakil yer almaktadır (68). Kıdak ve ark.'nın yapmış olduğu çalışmada ön tanı değerlendirilmesinde hastaneye nakil %51.6 ile ilk sırayı almaktadır. 2. Sırada %18.6 ile yerinde müdahale, 3. Sırada hastaneler arası nakil yer almaktadır (58). Oktay ve ark.'nın Tekirdağ ilinde 2001-2002-2003 yıllarını kapsayan çalışmasında ambulans çıkış sonuçlarına bakıldığında birinci sırayı yine % 65 ile hastaneye nakil'e aittir (68). İlk sırada hastaneye naklin yapılmasının nedeni, ambulanslarda çalışan doktorların yerine artık ATT ve sağlık teknikerlerinin bulunması olabilir. ATT ve sağlık teknikerlerinin tanı, teşhis ve tedavide yetersiz kalması ve yetkilerinin sınırlı olması nedeni ile daha sık hastaneye nakil ihtiyacını doğurmuş olması sebep olabilir. Üçüncü bir neden de halkın ambulansı ücretsiz ve hızlı ulaşılabilir bir araç olarak görmesinden dolayı ambulansların gereksiz kullanımınıdır.

Burçin ve ark.'nın çalışmasında vakaların ulaşım süreleri incelendiğinde merkezde 0-5 dk arası %40, 6-10 dk arası %40.6, 11-15 dk arası %11,7, 16-20 dk arası % 3.66, 21-25 dk arası %1,5, 26-30 dk arası %0,6, 31-35 dk arası %0,07, 36 dk ve üzeri ise %0,51

olarak bulunmuştur (70). Bizim çalışmamızda da vakalara merkezde ulaşım süreleri 0-10 dk %68.89 luk oranla ilk sırada, 10-20 dk %27.75 ile 2. sırada, 20-30 dk % 2.80 ile 3. sırada, 30-60 dk %0,48 ile 4. Sırada, 60 dk üzeri ise % 0.09'dur. Merkez ekiplerin ulaşım sürelerine bakıldığında oranlar literatürle uyumlu bulunmuştur. Vakalara kısa sürede ulaşmanın sebepleri arasında teknolojik gelişmelerin 112 ekipmanlarına entegre olmasıdır. Bunlar telsiz, telefon, GPS gibi ulaşım cihazlarının gelişmesidir. Diğer bir sebep ise ambulans olarak kullanılacak araçların konforlu, hızlı ve her türlü arazi şartlarına uygun hale getirilmesidir. Ayrıca sağlık ekiplerinin hizmet içi eğitimlerle ekipmanları daha efektif kullanmalarını sağlamak olabilir. Merkezde çok sayıda ve yerleşim yerlerine yakın bölgede aktif çalışan 112 ekiplerinin olması da diğer bir faktördür. Merkeze bağlı ilçelerde 0-5 dk arası %10, 6-10 dk arası %45, 11-15 dk arası %15, 16-20 dk arası % 20, 21-25 dk arası %5, 26-30 dk arası %0, 31-35 dk arası %0, 36 dk ve üzeri ise %5 olarak saptanmıştır (70). Bizim çalışmamızda merkeze bağlı ilçelerde vakalara ulaşım süreleri 0-10 dk %64,08 lik oranla ilk sırada, 10-20 dk % 15.64 ile 2. sırada, 20-30 dk % 10.18 ile 3. sırada, 30-60 dk %8.93 ile 4. sırada, 60 dk üzeri ise % 1,16'dır. Merkeze bağlı ilçe ekiplerinin ulaşım sürelerine bakıldığında oranlar literatürle uyumlu bulunmuştur. İlçelerde ulaşım süresinin uzaması ambulans ve vaka arasındaki mesafenin uzun olmasına bağlı olabilir. Yine diğer bir sebep yolların durumuna, arazi şartlarına bağlı olabilir. İnsanların adres tarif etmedeki başarısızlıkları gecikmelere sebep olabilir. İlçe ve köy yollarında tabela ve işaretlerin olmayışı veya yetersiz olması adres bulmadaki ve vakaya ulaşmadaki gecikmelere sebep olabilir.

Svenson ve ark.'nın çalışmalarında karayolu ambulansı taşımacılığı ile havayolu taşımacılığı karşılaştırılmıştır. Çalışmaya 145 hasta dâhil edilmiş, vakanın olay yerinden hedef hastaneye varış süreleri kıyaslanmıştır. Toplam süreler karşılaştırıldığında 83 ± 20 dk ile hava taşımacılığı 105 ± 36 dk ile kara taşımacılığından daha kısa sürede hastayı hedef hastaneye ulaştırmıştır (71). Bizim çalışmamızda hava ambulansı ile kara ambulansını karşılaştırma imkânımız olmamıştır. Ulaşım sürelerinin frekansları ele alındığında %36.07'lik oranla 30-60 dakikalık süre dilimi birinci sırayı almıştır. Yüzde 25.41 oranında 0-10 dakikalık zaman dilimi 2. Sırada, %18.03 oranı ile 60 dk ve üzeri zaman dilimi yer almaktadır. Bu oranlara bakıldığında %50'den fazla vakanın ulaşım süresinin 30 dk üzerinde olduğu görülmektedir. Ulaşım süresinin kara ambulanslarına oranla daha uzun olmasının sebebi öncelikle mesafeden kaynaklanmaktadır. Diğer

sebepler arasında uçuş izni için geçen süre, ambulansın ineceği uygun bir zemin bulunması gerekliliğidir. İhtiyaç halinde hastanın kara ambulansı ile alınıp hava ambulansına nakli ve tekrardan hava ambulansından alınarak kara ambulansına aktarılarak hastaneye nakil edilmesi olabilir. Bunun sebebi de hastane binalarında hava ambulansı için iniş pistinin bulunmamasıdır. Bu gibi sebeplerden ötürü hava ambulansının ulaşım süresi kara ambulanslarına oranla uzun bulunmuştur. Çalışmamız bu yönü ile literatür ile uyumsuz görünmektedir. Bunun esas sebebi aynı mesafeden kara ve hava ambulansını karşılaştırma imkânımız olmamasıdır.

Yaylacı ve ark.'nın, acil servise ambulansla başvuran hastaların aciliyetinin değerlendirilmesi ile ilgili çalışmalarında Dünya Sağlık Örgütü'nün belirlemiş olduğu uluslararası 32 acil durum parametresine uyan başvuru %62,3(n=71) bulunmuştur. Başvuruların %37,7'si (n= 43) ise aynı parametrelere göre acil olarak kabul edilmemiştir. Acil olarak kabul edilen hastaların geriye dönük ICD tanı kodlarına göre değerlendirmesi yapıldığında vakaların %36.8'inin (n=26) travma, %16.9'unun (n= 12) enfeksiyöz nedenler, %16.9'unun (n=12) nörolojik acil durumlar ve %15.4'ünün (n=11) ise kardiyovasküler acil durumlar olduğu görülmüştür (69). Bizim çalışmamızda Dünya Sağlık Örgütü'nün belirlemiş olduğu uluslararası 32 acil durum parametresine uyan başvuru sayısı 30.942 (%41) bulunmuş. Kırk dört bin üç yüz otuz dokuz (%59) çağrı nedeninin ise uyumsuz olduğu gözlenmiştir. Çalışmamızda sırasıyla yüksekten düşme 15,34% 1. sırada, KVS acil vakaları 12,05% ile 2. sırada, akut batın 9,96% ile 3. sırada, yüksek ateş 6,82% ile 4. sırada, bilinç kaybına yol açan her türlü durum 6,40% ile 5. Sırada, trafik kazası 6,27% ile 6. Sırada, terör, sabotaj, kurşunlanma, bıçaklanma, kavga vb. vakalar 5,95% ile 7. sırada, başlamış doğum eylemi 5,89% ile 8. sırada yer almaktadır. Çalışmamızın literatürle uyumlu olmamasının nedeni 112 ekipleri tarafından verilerin eksik girilmiş olması olabilir. Bu sebepten ötürü ICD koduna göre yapmış olduğumuz taramada acil vakalar %50'nin altında bulunmuştur.

Çalışmamızın amacı Kayseri 112 acil sağlık hizmetlerinin 2013 yılına ait demografik verilerini inceleme altına alarak Kayseri'nin 12 aylık acil çağrı talebi olan hastalarla ilgili haritasını çıkarmaktı. Bu amaca binaen Kayseri 112 bilgi işlem merkezi işbirliği ile geriye yönelik veriler incelenerek toplandı ve analiz edildi. Geçmişe yönelik hastaların verilerinde kayıt esnasında eksiklikler olması bu çalışmanın kısıtlılığdır.

Çalışmamız, Kayseri ilinde ambulans ile nakledilen hastalarla ilgili verilerin ülkemizde diğer illerde yapılan çalışma verileriyle benzerlikler göstermiştir. Ambulanslarla nakledilen hastaların çoğunun acil olmayan vakalardan oluştuğu gözlenmiştir. Ülkemizde ambulans kullanımı ile ilgili kitle bilinçlendirilmesi çalışmalarının gerekli olduğu kanaatindeyiz.



6. SONUÇLAR

1. Acil çağrı başvurularının %51.3'ünün erkek, %48.7 sinin kadın olduğu tespit edildi.
2. Acil çağrı başvurularının % 23.91 ile 65 yaş grubu için yapıldığı belirlendi.
3. Acil çağrıların en sık 10:00-16.00 saatleri arasında yapıldığı görüldü.
4. Hastaların en çok %57,34 ile KEAH ve bağlı bulunduğu hastanelere nakil edildiği tespit edildi.
5. En çok çağrı nedeni %77.59 medikal (dahili) problemlerdi.
6. Ambulansla nakledilen vakalar içinde travma olgularının ilk sırada yer alması, hastane öncesi sağlık hizmetlerinde travma bakımının önemini göstermektedir. Travma hasta bakımı konusunda ATT ve sağlık teknikerlerinin bilgi ve beceri düzeyini artırmaya yönelik hizmet içi eğitimlere önem verilebilir.
7. Hastaneye nakil %66.86 olarak ilk sırada yer alan vaka sonucu olarak tespit edildi.
8. Kentsel bölgede, kırsal bölgede, özel hastane vaka ulaşım sürelerinde 0-10 dk. arası, hava ambulansında 30-60 dk. ilk sırada yer aldı. Çalışmamızda Kayseri 112 KKM' ye bağlı ambulansların kentsel ve kırsal alanda vakaya ulaşım sürelerinin kabul edilebilir düzeyde olduğu belirlendi.
9. Hasta yakını çağrı kaynakları sıralamasında %60.92 ile birinci sırada bulundu.
10. Dünya Sağlık Örgütü Uluslararası 32 Acil Durum Parametresi'ne %41 oranında vakaların uygun olduğu tespit edildi.

7. KAYNAKLAR

1. İnan HF, Sofuoğlu T. Acil sağlık hizmetleri. Ertekin C, ertuğ A, Atıcı A ve ark (editörler). Acil hekimliği sertifika programı temel eğitim kitabı. 1. baskı, Ankara: Onur Matbaacılık Ltd. ğti; 2006. 1–9.
2. Yurteri H, Saran A, Özgün İ. Hızır acil ambulanslarıyla alınan vakaların değerlendirilmesi. Ulus Travma Acil Cerrahi Derg 1996;2:204–7.
3. Özşahin A. Acil Sağlık Hizmeti ve Ambulans Standartları. Hayran O, Sur H.Sağlık hizmetleri el kitabı. Çevik matbaası, İstanbul. 1998:315–36.
4. Breen N, Woods J, Bury G, Murphy A, Brazier H. A National Census of Ambulance Response Times to Emergency Calls in Ireland. J Accid Emerg Med. 2000;17:392–95.
5. Sampalis J S, Lavoie A, Williams J I, Mulder D S, Kalina M. Impact of on-Site Care, Prehospital Time, and Level of In-Hospital Care on Survival in Severely Injured Patients. J Trauma. 1993;34:252-61.
6. Gervin A S, Fischer R P. The Importance of Prompt Transport of Salvage of Patients with Penetrating Heart Wounds. J Trauma. 1982;22:443-8.
7. Boyd D R, Cowley R A. Comprehensive Regional Trauma/Emergency Medical Services (EMS) Delivery Systems: the United States Experience. World J Surg. 1983;7:149-57.
8. <http://www.mevzuat.gov.tr/Metin.Asp?MevzuatKod=7.5.10834&MevzuatIliski=0&sourceXmlSearch=ambulans> Erişim tarihi: 26.07.2015.
9. <http://www.acilafet.gov.tr/teskilat-semasi>. Erişim tarihi: 26.07.2015.
10. <http://hbshmyo.erciyes.edu.tr/Program/Ilk-ve-Acil-Yardim-Programi/Halil-Bayraktar-Sağlık-Hizmetleri-Meslek-Yukse-Okulu/0/108/97>. Erişim tarihi: 16 Ekim 2015.
11. <http://www.mevzuat.gov.tr/Metin.Asp?MevzuatKod=7.5.4798&sourceXmlSea>

rch=&MevzuatIliski=0. Erişim tarihi: 5 Eylül 2015.

12. Bakanlığı, T.C. Milli Eğitim. Acil Sağlık Hizmetleri. Acil Sağlık Hizmetlerinin Yapısı 720S00013 Ankara. 2011:19.
13. Atilla R. DÜnyada ve TÜRkiyede Acil Tıp. Kekeç Z (editör). Tüm Yönleriyle Acil Tıp. Adana Nobel Kitapevi; 2010;8:3-6.
14. <http://mtegm.meb.gov.tr/program/dokuman/modul/AC%DDL%20SA%DOLIK%20H%DDZMETLER%DD/AC%DDL%20SA%DOLIK%20S%DDSTEM%D D/Acil%20sa%F0l%FDk%20hizmetlerinin%20yap%FDs%FD.pdf> Erişim tarihi: 26.07.2015, 6-8.
15. Aktaş C. TÜRkiye“de 112 sistemi. Sarıkaya S (editör). Alanda acil bakım. İstanbul: Yeditepe Üniversitesi Yayınları; 2009. 13-25.
16. Atilla R. DÜnyada acil tıp sistemleri. Sarıkaya S (editör). Alanda acil bakım. İstanbul: Yeditepe Üniversitesi Yayınları; 2009. 8-12.
17. Özel G. Hastane öncesi acil sağlık hizmetleri. Kekeç Z (editör). Tüm yönleriyle acil tıp. Adana: Nobel Kitapevi; 2010. 11-23.
18. <http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2009/03/20090326-4-1.pdf>, Erişim tarihi: 26.07.2015.
19. Ambulans ve acil bakım teknikerleri ile acil tıp teknisyenlerinin çalışma usul ve esaslarına dair tebliğ; 26.03.2009. <http://www.saglik.gov.tr/TR/dosya/1-44949/h/tebl.doc>. Erişim tarihi: 28.09.2015.
20. Özşahin A, İnan F, Sofuoğlu T. Olay yeri değerlendirilmesi ve hasta nakli. Taviloğlu K, Ertekin C, Güloğlu R (editörler). Travma ve resüsitasyon kursu. 1. Baskı. İstanbul: Lodos Yayıncılık; 2006. 21-42 .
21. Göksoy E, Özşahin A. Hastane öncesi travma organizasyonu. Ertekin C, Taviloğlu K, Güloğlu R, Kurtoğlu M (editörler). Travma. 1. baskı. İstanbul Medikal Yayıncılık İstanbul, 2005
22. Brewer LA. Baron Dominique Jean Larrey (1776-1842) father of modern military surgery, innovator, humanist. J Thorac Cardiovasc Surg 1986;92:1096-8.. Jonathan Letterman (1824–72).

23. Boyd DR. The conceptual development of EMS systems in the United States, Part 1. *Emerg Med Serv* 1982;11:19–23.
24. . Curry GJ. The immediate care and transportation of the injured. *Bull Amer Coll Surg* 1959;44:32-4.
25. Haller J S. The Beginnings of Urban Ambulance Service in the United States and England. *J Emerg Med.* 1990;8:743-75.
26. Hampton O. Present status of ambulance services in the United States. *Bull Am Coll Surg* 1965;50:177-81.
27. Özdoğan M, Ağalar F, Eryılmaz M, Özel G, Taviloğlu K. Travma olgularında hastane öncesi yaşam desteği seçimi: Temel ya da ileri travma yaşam desteği. *Ulus Travma Acil Cerrahi Derg* 2006; (tjtes) 12:87-94.
28. . Melton JTK, Jain S, Kendrick B, Deo SD. Helicopter emergency ambulance service (HEAS) transfer: An analysis of trauma patient casemix, injury severity and outcome. *Ann R Coll Surg Engl* 2007;89:513–6.
29. Neel SH. Helicopter evaluation in Korea. *US Armed Forces Med J* 1955;6:691-702.
30. Bieniek RB. Role of air medical helicopter. In: Campbell JE (ed). *Basic trauma life support*. New Jersey: Brady; 1995. 347-9.
31. Campbell JE. Critical trauma situations: “Load and Go”. In: Campbell JE (ed). *Basic trauma life support*. New Jersey: Brady; 1995. 287-91.
32. <http://www.saglik.gov.tr/TR/dosya/1-15932/h/acil.doc>. Erişim tarihi: 17 Ekim 2015.
33. <http://www.armacom.com/urunler-112-acil-operasyon-sistemleri.php>. Erişim tarihi: 19 Ekim 2015.
34. <http://www.mevzuat.gov.tr/Metin.Asp?MevzuatKod=7.5.10834&MevzuatIliski=0&sourceXmlSearch=ambulans> . Erişim tarihi: 17 Ekim 2015.
35. Oktay İ, Kayışoğlu N. Tekirdağ ili 112 acil sağlık hizmetlerinin değerlendirilmesi. *STED* 2005;14:35-37.
36. <http://www.bingol112.gov.tr/index.php/ambulans-yonetmeligi>. Erişim tarihi: 21

ağustos 2015.

37. <http://www.satilikambulans.net/templates/urunview/topresim.php?Id=8249196&ResId=bs262548>. Erişim tarihi: 21 ağustos 2015.
38. <http://www.112ekip.com>. Erişim tarihi: 21 ağustos 2015.
39. <http://karabuk.ism.saglik.gov.tr/haberler.asp?shf=2&Keyword=>. Erişim tarihi: 21 ağustos 2015.
40. <http://www.erzurum112.gov.tr/obezamblns.html>. Erişim tarihi: 21 ağustos 2015.
41. <http://parsef.com/motorize-ambulans-paramedik-ahmed-f-sevimli/>. Erişim tarihi: 21 ağustos 2015.]
42. Bieniek RB. Role of air medical helicopter. In: Campbell JE (ed). Basic trauma life support. New Jersey: Brady; 1995. 347-9.
43. Gökdoğan C. Acil tıp servisi sistemlerinin planlanması ve kontrolü. Göksoy E (editör). Acil hekimlik. İstanbul: İÜ Cerrahpaşa Tıp Fak STE Komisyonu; 1997. 19-34.
44. <http://www.sondakika44.com/ambulans-helikopterle-getirildi/>. Erişim tarihi: 21 ağustos 2015.
45. <http://www.mfa.gov.tr/ilk-yardim-ve-acil-saclik-hizmetleri.tr.mfa>. Erişim tarihi: 4 Ekim 2015.
46. <http://www.skylineaero.net/Content/Detail/26>. Erişim tarihi: 21 ağustos 2015.
47. Shirley PJ. Transportation of the critically ill and injured patient. Hosp Med 2000;61:406-10.
48. Wallace PG, Ridley SA. ABC of intensive care. Transport of critically ill patients. BMJ 1999;319:368-71.
49. Peter A, Salomon Z. Transport of the critically ill. MJA 1998;169:610-1.
50. Fromm RE Jr, Varon J. Critical care transport. Crit Care Clin 2000;16:695-05.
51. Helicopter rescue operations involving winching of an emergency physician. Pasquier M, Geiser V, De Riedmatten M, Carron PN. Injury. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21762912>, 2011 Jul 13. Erişim tarihi: 15

ekim 2015

52. Yıldız M, Durukan P: Acil servise ambulansla transportu yapılan hastaların analizi. Turk J Emerg Med 2004;4:144-8.
53. Soysal S, Karcioğlu O, Topacoglu H, Yenil S, Koparan H, Yaman O. Evaluation of prehospital emergency care in the field and during the ambulance drive to the hospital. Adv Ther 2005;22:44-8.
54. Benli AR, Koyuncu M, Cesur Ö, Karakaya E, Cüre R, Turan MK. Evaluation of use of the 112 Emergency Ambulance Service in Karabük City. Journal of Clinical and Analytical Medicine (JCAM), 2014 10.4328/JCAM.2755 1-4.
55. Olia PM1, Mollica TV, Querci A. Eight months of emergency services by ambulance (with doctor on board) of the Emergency Department of Prato, Italy. Minerva Anesthesiol. 2002 ; 68: 849-54.
56. Kawakami C., Ohshige K, Kubota K and Tochikubo O. Influence of socioeconomic factors on medically unnecessary ambulance calls. BMC Health Services Research 2007, 7: 120.
57. Schnittker J. Chronic illness and depressive symptoms in late life. Soc Sci Med. 2005; 60: 13-23.
58. Kıdak L, Keskinoğlu P, Sofuoğlu T, Ölmezoglu Z. İzmir İlinde 112 Acil Ambulans hizmetlerinin kullanımının değerlendirilmesi (İzmir Bozyaka Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İzmir-İzmir İl Sağlık Müdürlüğü, İzmir) Genel Tıp Derg 2009; 19: 113-119.
59. Shah MN, Bazarian JJ, Lerner EB, Fairbanks RJ, Barker WH, Auinger P, et al. The epidemiology of emergency medical services use by older adults: an analysis of the National Hospital Ambulatory Medical Care Survey. Acad Emerg Med. 2007; 14: 441-7.
60. Victor C R, Peacock J L, Chazot C, Walsh S, Holmes D. Who calls 999 and why? Survey of the emergency workload of the London ambulance service. J Accid Emerg Med. 1999; 16: 174-8.
61. McConnel CE, Wilson RW. The demand for prehospital emergency services in an aging society. Soc Sci Med. 1998; 46: 1027-31.

62. Nur N, Demir F, Çetinkaya S, Tirek N. Yaşlılar tarafından kullanılan 112 acil sağlık hizmetlerinin değerlendirilmesi. Turkish Journal of Geriatrics (Türk Geriatri Dergisi), 2008; 11: 7-11.
63. Zenginol Murat, ark. Gaziantep ili 112 acil ambulanslarının 3 yıllık çalışma sonuçları. The Journal of Academic Emergency Medicine (jaemcr), 2011, 10: 27-32.
64. Dunder C, Sunter AT, Canbaz S, Cetinoglu E. Emergency service use by older people in Samsun, Turkey. Adv Therapy 2006;23:47-53.
65. 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.
66. Ayten S. Denizli ilinde 112 komuta merkezine yapılan aramalar ve acil ambulans hizmetlerinin kullanımının değerlendirilmesi. 2015. PhD Thesis. Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi.
67. T.C. Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü. Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü Çalışma Yıllığı 2006. 1. baskı, Ankara, Kuban Matbaacılık Yayıncılık, 2007; p.137-45.
68. Oktay İ; Kayışoğlu N. Tekirdağ ili 112 acil sağlık hizmetlerinin değerlendirilmesi. Sürekli Tıp Eğitim Dergisi (sted), 2005, 14: 35-7.
69. Yaylacı S; Çelık S Y; Cıvıllı T Ö. Acil Servise Ambulansla Başvuran Hastaların Aciliyetinin Retrospektif Değerlendirilmesi. 2013. Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi, 2013,4.2: 064-7
70. Balaban B. Bolu ilinde 112 komuta kontrol merkezi aracılığı ile yapılan il içi ve il dışı hasta sevklerinin incelenmesi. 2013. <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezSorguSonucYeni.jsp>. Erişim tarihi: 14 Ekim 2015.
71. Svenson J E; O'connor J E; Lindsay M B. Is air transport faster? A comparison of air versus ground transport times for interfacility transfers in a regional referral system. Air medical journal (amj), 2006, 25.4: 170-172.

EKLER

EK 1.

112 KAYSERİ ACİL SAĞLIK HİZMETLERİ 2013 YILI VAKA ANALİZİ

1-Hastanın alındığı Bölge/Ambulans Ekibi:İstasyon

2-Cinsiyet : 1) Kadın () 2) Erkek ()

3-Yaş: 1) 0-5 yaş () 2) 6-15 yaş ()

3)16-25yaş () 4) 26-35 yaş ()

5)36-45yaş () 6) 46-55 yaş ()

7)56-65yaş () 8) 65 yaş üzeri ()

4-Çağrı Saatleri : 1)00-01 ()

2)02-03 ()

3)04-05 ()

4)06-07 ()

5)08-09 ()

6)10-11 ()

7)12-13 ()

8)14-15 ()

9)16 -17 ()

10)18-19 ()

11)20-21 ()

12)22-23 ()

5- Nakil edilen hastanelere göre hasta sayısı:

SEVK EDİLEN HASTANE	TANILARA GÖRE HASTA SAYISI								
	KVS	PSİKİYATRİ	TRAVMA	GÜS	NÖROLOJİK	SOL. SİSTEMİ	GİS	DİĞER	TOPLAM
ERÜ. TIP FAKÜLTESİ HASTANESİ									
K.E.ARAŞTIRMA HASTANESİ									
ÖZEL HASTANELER									

KENDİ İLÇE HASTANESİ									
----------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

- 6-Çağrı Nedenleri :**
- 1)Trafik Kazası()
 - 2)İntihar ()
 - 3)İş kazası ()
 - 4)Medikal ()
 - 5)Protokol ()
 - 6)Yaralanma ()
 - 7)Diğer kazalar()
 - 8)Diğer ()
 - 9)Sağlık tedbiri ()
 - 10)Yangın ()

7-Vakaların ön tanılara göre dağılımı:

Tanılar:	Sayı:	Tanılar:	Sayı:
1-KVS		7-GÜS	
2-Solunum sistemi		8-Kadın doğum	
3-Nörolojik		9-Enfeksiyon	
4-GİS		10-Metabolik	
5-Psikiyatrik		11-Travma	
6-Yenidoğan		12-Diğer	

8-Ambulans Çıkışlarının ne şekilde sonuçlandığı:

<u>1)Yerinde Müdahale</u>		<u>6)Eve Nakil</u>		<u>11)Nakil reddi</u>	
<u>2)Hastaneye nakil</u>		<u>7)Ex yerinde bırakıldı</u>		<u>12)Diğer Ulaşılanlar</u>	
<u>3)Hastaneler arası nakil</u>		<u>8)Ex Morga nakil</u>		<u>13)Görev İptali</u>	
<u>4)Baska Araçla Nakil</u>		<u>9)Asılsız ihbar</u>		<u>14)Diğer</u>	
<u>5)Olay yerinde bekleme</u>		<u>10)Tıbbi tetkik için nakil</u>			

9-Vakaya ulaşım süresi:

- 1)0-10 dakika ()
2)10-20 dakika ()
3)20-30 dakika ()
4)30-60 dakika ()
5)60 dk ve üzeri ()

10-Çağrı Kaynağı:

- 1-Hasta yakını ()
2-Valilik Görevlendirme ()
3-155 Polis ()
4-Kendisi ()
5-Hastane hekimi ()
6-Vatandaş ()
7-110 İtfaiye ()
8-Noktaya müracaat ()
9-Diğer ()

EK. 2

Çağrı nedenlerinin dünya sağlık örgütü uluslar arası 32 acil çağrı parametresine uyumu
Uyumlu () Uyumsuz ()

Dünya Sağlık Örgütü Uluslar arası 32 Acil Durum Parametresi (ICD kodları)	
1.Suda Boğulma (T71,T75.1,V90-93-94,W16,W65,66,67,68,69,70,73,74,X71Y21)	
2.Trafik Kazası (V1-V89)	
3.Terör, sabotaj, kurşunlanma, bıçaklanma, kavga vb. (Z65.4,W32,33,34,X72,73,74,X93,94,95, Y22-24, W50-51, W25,X78,X99,Y28,	
4. İntihar girişimi (x60-x84)	
5.Tecavüz (Z04.4)	
6.Yüksekten düşme (W1-W19)	
7.Ciddi iş kazası (Z04.2)	
8. Elektrik Çarpması (T75.4,w27,w29, w85-87)	
9.Donma, Soğuk çarpması (P80.0, t95, t33-35)	
10.İsı çarpması (T67)	
11. Ciddi yanıklar (T20-31, T95)	
12.Ciddi göz yaralanmaları (H44,S05,T15,)	
13.Zehirlenmeler (A05,F10-19,T36-65,Y08-18,Y91)	
14.Ciddi alerji, anaflaksi (L50, T78)	
15.Omurga ve Alt ekstremitte kırıkları (S12,13,S22,S32,33,S71-99)	
16.Yenidoğan komaları(P00-24)	
17. Miyokard infarktüsü, aritmi, hipertansiyon (I21,22,I47,48,49,R00,I10,I15,R03)	
18.Dekompresyon (Dalgıç) hastalığı (T70,70,3)	
19.Astım krizi, akut solunum problemi (J44,J45)	
20.Bilinç kaybına yol açan her türlü durum (R55)	
21.Ani felçler (I60-67)	
22. Ciddi genel durum bozukluğu	
23.Yüksek ateş (R50)	
24.Diyabetik, Üremik koma (E10,11,12,13,14)	
25. Genel durum bozukluğunun eşlik ettiği diyaliz hastası (N17,18)	
26.Akut batın (R10)	
27. Akut masif kanamalar (K25,26,27,28,29,R0.4,I85,N92,020,R58)	
28.Menenjit, ensefalit, beyin apsesi (A86,87,G01-03,A83,84,85,G04-05,G07)	
29. Renal kolik (N23)	
30.Migren veya kusma, bilinç kaybıyla birlikte olan baş ağrıları (G43,44,023,R51)	
31.Akut psikotik tablolar (F23,F31,32,33,18,19,20)	
32.Başlamış doğum eylemi (Su kesesinin boşalması) O01-99	

T.C.
ERCIYES ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ DEKANLIĞI'NA

Dr. Metehan DURAN'a ait 112 Kayseri Acil Sağlık Hizmetleri 2013 Yılı Vaka Analizi adlı çalışma jürimiz tarafından ACİL TIP Anabilim Dalı'nda uzmanlık tezi olarak kabul edilmiştir.

Tarih : 12.11.2015

Başkan

Prof. Dr. İbrahim Levent Arı, Zeynel

İmza

Üye

Prof. Dr. Nurullah Günay

İmza

Üye

Doç. Dr. Hüseyin Cebicel

İmza