

T.C.
GAZİ ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ
ÇOCUK SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI ANABİLİM DALI

**ÇOCUK ACİL SERVİSE 112 ACİL AMBULANS İLE GETİRİLEN
OLGULARIN ÖZELLİKLERİ VE 112 ACİL AMBULANS
TARAFINDAN KONULAN TANILARIN ACİL SERVİS TANILARI
İLE KARŞILAŞTIRILMASI**

UZMANLIK TEZİ
Dr. EYLÜL PINAR ÇAKIR

TEZ DANIŞMANI
Doç. Dr. OKŞAN DERİNÖZ GÜLERYÜZ

ANKARA
EYLÜL 2017

T.C.
GAZİ ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ
ÇOCUK SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI ANABİLİM DALI

**ÇOCUK ACİL SERVİSE 112 ACİL AMBULANS İLE GETİRİLEN
OLGULARIN ÖZELLİKLERİ VE 112 ACİL AMBULANS TARAFINDAN
KONULAN TANILARIN ACİL SERVİS TANILARI İLE
KARŞILAŞTIRILMASI**

UZMANLIK TEZİ
Dr. EYLÜL PINAR ÇAKIR

TEZ DANIŞMANI
Doç. Dr. OKŞAN DERİNÖZ GÜLERYÜZ

ANKARA
EYLÜL 2017

KABUL ONAY

20

Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Tez Sınav Tutanağı

Adı ve Soyadı	Eylül Pınar ÇAKIR
Baba Adı	Selahattin
Doğum Yeri/Tarihi	Kütahya / 15.10.1985
Diploma Tarihi/Diploma No	2010 / 159828
Mezun olduğu Fakülte	Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi
İhtisas Yaptığı Anabilim Dalı/Bilim Dalı	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı
İhtisas Süresi	4 -Yıl
Sınav Yapılmasını İsteyen Makam	Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Dekanlığı

UZMALIK TEZİNİN ADI : Çocuk Acil Servisi 112 Acil Ambulans ile Getirilen Olguların Özellikleri ve 112 Acil Ambulans Tarafından Konulan Tanıların Acil Servis Tanıları ile Karşılaştırılması

JÜRİ KARARI : Anabilim Dalı Araştırma Görevlisi Dr.Eylül Pınar ÇAKIR 'Çocuk Acil Servisi 112 Acil Ambulans ile Getirilen Olguların Özellikleri ve 112 Acil Ambulans Tarafından Konulan Tanıların Acil Servis Tanıları ile Karşılaştırılması' başlıklı tezi başarılı bulunmuştur

JÜRİ ÜYELERİ

BAŞKAN
Prof.Dr. Aysun BİDECI

ÜYE
Doç.Dr.Okşan DERİNOZ GÜLERYÜZ

ÜYE
Doç.Dr.Deniz TEKİN

TEŞEKKÜR

Eğitim hayatım boyunca bilgi ve tecrübelerini cömertçe paylaştan tüm hocalarıma,

Yetişmemde büyük emeği geçen tez hocam Doç. Dr. Okşan Derinöz Gülleryüz'e,

Varlıklarıyla bana her zaman destek olan, yol gösteren, fedakârlıklarıyla bana örnek olan, tüm başarılarımın asıl mimarları canım annem Nurşen Akçakaya ve kıymetli babam Selahattin Akçakaya'ya,

Hayatıma girdiği andan itibaren her şeyi güzelleştiren ve bana güç veren biricik eşim Şamil Çakır'a,

Gülüşleriyle annelerine dünyaları veren evlatlarım Ömer Tarık ve Defne Türkan'a,

Teşekkür ederim...

İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa</u>
KABUL ONAY	İ
TEŞEKKÜR.....	İİ
İÇİNDEKİLER.....	İİİ
KISALTMALAR.....	V
TABLolar.....	Vi
GRAFİKLER.....	Vİİİ
1. GİRİŞ.....	1
2. GENEL BİLGİLER	3
2.1. Ambulans Tanımı ve Tarihçesi	3
2.1.1. Ambulans tanımı.....	3
2.1.2. Dünyada ambulans hizmetleri gelişiminin tarihçesi.....	3
2.1.3. Ülkemizde ambulans hizmetleri gelişiminin tarihçesi.....	5
2.2. Ambulansın Özellikleri	6
2.2.1. Ambulansların sınıflandırılması	6
2.2.1.1. Acil yardım ambulansı	6
2.2.1.2. Hasta nakil ambulansı	6
2.2.1.3. Yoğun bakım ambulansı	7
2.2.1.4. Özel donanımlı ambulanslar	7
2.2.2. Ambulansta bulunan malzemeler	7
2.2.3. Ambulans personeli	10
2.2.3.1. Hekim.....	10
2.2.3.2. Ambulans ve acil bakım teknikerleri (AABT).....	10
2.2.3.3. Acil tıp teknisyenleri (ATT)	11
2.2.4. Ambulans personelinin yetkileri.....	12
2.3. Ambulansın Kötüye Kullanımı	13
2.4. Acil Servis	14
2.4.1.Çocuk acil servis.....	15
2.4.2. Çocuk hastanın özellikleri ve değerlendirilmesi.....	16

2.4.3. Çocuk hastada aciliyet durum değerlendirmesi	16
2.4.4. Çocuk acil serviste triaj sistemi	18
2.4.5. Çocuk acil servisinin kötüye kullanımı	19
3. GEREÇ VE YÖNTEMLER	22
3.1. Araştırmanın Türü	22
3.2. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi	22
3.3. Araştırma Dışı Bırakılma Kriterleri	23
3.4. Veri Toplama.....	23
3.5. Anket Bilgileri.....	24
3.6. İstatistiksel Analiz	28
4.BULGULAR	29
4.1. Demografik Veriler	29
4.2. 112 AAH'nin Çağırılma Nedenleri ve Olguların Alındığı Yerler.....	30
4.3. Olguların 112 AAH ve Acilde Bakılan Vital Bulguları	31
4.4. Olguların 112 AAH ve Acildeki Tanıları.....	34
4.5. 112 AAH ve Acilde Yapılan Müdahaleler	38
4.6. Hastaların Tanı Sonrası İzlem Yerleri ve Taburculuk.....	42
4.7. Hastaların Sosyal Güvence Durumları	43
4.8. Adli Vakaların Tanımlayıcı Özellikleri.....	44
5. TARTIŞMA	46
6. SONUÇLAR	68
7. KAYNAKLAR	72
8. ÖZET	81
9. SUMMARY	84
10. EKLER	87
EK-1. Çalışmanın Anket Formu.....	87
EK-2. 112 Acil Ambulans Müdahale Formu	89
11. ÖZGEÇMİŞ	90

KISALTMALAR

AABT	Ambulans Ve Acil Bakım Teknikeri
AAH	Acil Ambulans Hizmetleri
ABD	Amerika Birleşik Devletleri
ADTK	Araç Dışı Trafik Kazası
AİTK	Araç İçi Trafik Kazası
ATT	Acil Tıp Teknisyeni
CPR	Kardiyo Pulmoner Resusitasyon
ÇAS	Çocuk Acil Servis
DKA	Diabetik Keto Asidoz
GKS	Glaskow Koma Skalası
GÜTF	Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi
HSP	Henoch-Schönlein Purpurası
ICD	International Statistical Classification
İYE	İdrar Yolu Enfeksiyonu
KKM	Kontrol Komuta Merkezi
SGK	Sosyal Güvenlik Kurumu
SSS	Santral Sinir Sistemi
YDT	Yumuşak Doku Travması

TABLÖLAR

Sayfa

Tablo 1. Ambulanslarda bulundurulacak ilaç ve serumlar (28)	8
Tablo 2. Ambulansta bulundurulacak asgari tıbbi cihaz, araç-gereç ve malzemelerin nitelik miktarları (28)	9
Tablo 3. Triaaj kategorilerinin tanımı ve bu durumlara uyan örnekler (58)	21
Tablo 4. Hastaların demografik özelliklerinin dağılımı	29
Tablo 5. 112 AAH'nin çağırılma nedenleri.....	30
Tablo 6. 112 AAH ekibinin olguları aldıkları yerlerin dağılımı	30
Tablo 7. Olguların acile başvuru saatleri ve acilde kalış sürelerinin dağılımı	31
Tablo 8. 112 AAH ekibi tarafından değerlendirilen vital bulgularının dağılımı...	32
Tablo 9. Hastaların acil serviste değerlendirilen ilk vital bulgularının dağılımı...	34
Tablo 10. Hastaların 112 AAH ön tanı, acil servis giriş ICD ve acil servis ön tanılarının dağılımı.....	35
Tablo 11. Hastaların 112 AAH tanıları ile acil servis ön tanıların dağılımı	36
Tablo 12. Olguların cinsiyetine göre acil servis ön tanıların dağılımı	37
Tablo 13. Olguların yaş gruplarına göre acil servis tanıların dağılımı.....	37
Tablo 14. 112 AAH ekibinin yaptığı müdahalelerin dağılımı.....	38
Tablo 15. Acil serviste yapılan müdahalelerin dağılımı.....	39
Tablo 16. Travma olgularında 112 AAH ekibince servikal boyunluk ve sırt tahtası uygulanma sıklığı.....	40

Tablo 17. 112 AAH tarafından kardiyovasküler hastalık tanısı konan hastalara 112 tarafından monitorizasyon ve damar yolu uygulanma dağılımı	40
Tablo 18. 112 AAH müdahalesinde damar yolu takılan hastaların yaş ve tanı dağılımı	41
Tablo 19. 112 AAH müdahalesinde kan şekeri bakılan hastaların tanı dağılımı	42
Tablo 20. Olguların tanı sonrası takip edildiği bölümlerin dağılımı	42
Tablo 21. Travma ve travma dışı hastaların taburculuk oranları	43
Tablo 22. Hastaların sosyal güvence durumları	43
Tablo 23. Hastaların acil servis ön tanılarına göre sosyal güvencelerinin dağılımı	44
Tablo 24. Adli vakaların bazı tanımlayıcı özelliklerinin dağılımı	44
Tablo 25. Hastaların adli vaka olma durumuna göre acilde kalış süresinin dağılımı	45
Tablo 26. Hastaların medikal ve cerrahi acil olma durumuna göre dağılımı.....	45

GRAFİKLER

Sayfa

Grafik 1. Hastaların 112 AAH ekibi tarafından değerlendirilen vital bulgularının dağılımı.....	33
Grafik 2. Hastaların acil serviste değerlendirilen ilk vital bulgularının dağılımı	33
Grafik 3. Hastaların 112 AAH ön tanı, acil servis giriş ICD ve acil servis ön tanıların dağılımı.....	36

1. GİRİŞ

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 (1).

Türkiye’de hastane öncesi acil bakım hizmetleri, ilk kez 1986 yılında üç büyük ilde (Ankara, İzmir, İstanbul) 077 numaralı telefon ile ulaşılan, “077 Hızır Acil Servisi” adıyla hizmete girmiştir (2). Bin dokuz yüz doksan dört yılında yeniden yapılandırılma kapsamında Sağlık Bakanlığı kendi hastane öncesi acil sağlık hizmetleri servisini kurmuş ve ülke düzeyinde yaygınlaştırmaya başlamıştır. Bugün tüm illerimizde 112 hizmeti sunulmaktadır (3-5).

Ülkemizde Acil Sağlık Hizmetlerindeki gelişim son derece iyi durumdadır. Ancak, halen istenilen durumda değildir. Literatürde erişkin hastaların demografik özellikleri hakkında çok sayıda çalışma bulunmaktadır fakat acil sağlık hizmetini kullanan çocuk hastaların demografik özelliklerinin tanımlandığı çalışmalar yeterli sayıda değildir (6, 7).

Pediyatrik ambulans sistemi ile ilgili çalışmalar yapılmış olsa da ambulans sistemi ile taşınan hastaların demografik özellikleri, çocuk hastaların ambulans kullanım oranları ve ambulans sistemi ile taşınan çocukların prognozları hakkında yeterli bilgi halen yoktur. Çocuk hasta naklindeki bilgi eksikliği çocuklar için ambulans sistemlerinin iyileştirilebilmesini (hem personel eğitimi hem de çocuklar için uygun malzeme kullanımı konusunda) engeller (8).

Acil sağlık hizmetleri, hastane acil servislerinin vakitlerinin büyük bölümünü meşgul etmektedir. Hastane öncesi sistemden başlayıp acil serviste

odaklanan hizmetlerde ölüm ve sakatlıkları azaltmak için yerinde ve zamanında müdahaleler yapılmalıdır.

Acil servisler, 24 saat kesintisiz sağlık hizmeti verilen, hastaneye giriş kapısı konumunda olan birimleridir. Acil sağlık hizmeti ve acil ambulans sistemi bu yönüyle uygunsuz kullanıma açıktır. Ambulansla hastaneye getirilen hastaların bir kısmı tıbbi gereklilik olmadan, kendi imkânlarıyla hastaneye gelebilecekken, özel sigortalarını kullanmak, Sağlık Bakanlığı'nın ücretsiz hizmetinden yararlanmak üzere, ambulans kullanmayı tercih edebilirler (9).

Bu nedenle, Çocuk Acil Servisine (ÇAS) başvuran hastaların özellikleri ile ilgili detaylı tanımlayıcı çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır.

Bu çalışmanın amacı 112 Acil Ambulans Hizmetini (AAH) kullanarak hastanemize getirilen pediatrik hastaların özelliklerini belirlemek, hastalara 112 AAH'de konulan tanı, yapılan müdahalelerin hastanemiz ÇAS'ta konulan tanı ve yapılan müdahalelerle karşılaştırmak ve ambulans hizmetlerinin amacına uygun kullanılıp kullanılmadığını değerlendirmektir.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Ambulans Tanımı ve Tarihçesi

2.1.1. Ambulans tanımı

Sağlık Bakanlığının tanımına göre; 112 Acil Ambulansı, her türlü acil durumda, olay yerinde ve ambulans içerisinde hasta ve yaralılara gerekli acil tıbbi müdahaleyi yapabilecek ekip, teknik ve tıbbi donanıma sahip kara aracıdır (1). AAH, bireyin yaşamını tehdit eden veya acil sağlık bakımını gerektiren durumlarda, nakil süresince bireyin yaşamsal fonksiyonlarını sürdürmesine destek olan ve mümkün olan en kısa sürede acil servislere ulaşımını sağlayan önemli bir halk sağlığı hizmetidir (10, 11).

Hastane öncesi bakım, hastaneye ulaşana kadar hastane dışı alanda verilen sağlık hizmetini içermektedir. Ülkemizde hastane öncesi acil sağlık hizmeti 1994 yılından beri 112 AAH tarafından Sağlık Bakanlığına bağlı 112 Acil Sağlık Hizmetleri Müdürlüğü tarafından ücretsiz olarak sağlanmaktadır (12).

Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü Çalışma Yıllığı-2006 verilerine göre, ülkemizde acil sağlık hizmeti veren faal istasyon sayısı 1.175 ve 112 ambulans sayısı 1.470 dir. Bir yıl içinde yaklaşık 1 milyon ambulans çıkışı gerçekleşmiş, 726.000 kişi ambulanslarla acil servislere nakledilmiştir (13).

2.1.2. Dünyada ambulans hizmetleri gelişiminin tarihçesi

Acil yardım maksadıyla ilk ambulansın kullanılması, Napolyon'un baş cerrahı Baron Larrey tarafından, 1797'de Prusya seferi sırasında

gerçekleştirilmiştir (3, 14, 15). Jonathan Letterman 1824–1872 yıllarında Amerikan sivil savaşı sürecinde ordu ambulans servisini geliştirmek için çalışmıştır. Letterman yaralı askerleri savaş alanından yakındaki saha hastanesine taşıyacak atlı ambulans servisleri yapmıştır (16, 17). Bin sekiz yüz atmış beş'te Cincinnati'de özel bir hastanede, ilk hastaneye bağlı ambulans servisi kurulmuştur. Dört yıl sonra New York Bellevue hastanesinde ilk ambulans hizmeti verilmeye başlanmıştır (18). Bin sekiz yüz seksen bir yılında İngiltere ve İskoçya'da kilise yardım örgütleri, Kraliçe Victoria'nın izniyle savaş yaralıları ve ilkyardım konularında kitap yayınlama izni almışlardır. Bu örgütlerin sonraki faaliyeti ambulans birlikleri kurmak olmuştur. Bin sekiz yüz yetmiş sekiz yılında ilk sivil ambulans yapılanması Londra'da kurulmuştur. İlk tam gün mesaili ambulans servisi 1897 yılında yine Londra'da hizmet vermeye başlamıştır. Bin dokuz yüz elli yedi yılında Ulusal Güvenlik Konseyinin trafik konferansında alınan kararına göre, otoyol kazalarında yaralanmaların nasıl sonuçlandığını ve trafik güvenliğini analiz etmek amacıyla anketler hazırlanmıştır. Hazırlanan anketler Amerika Birleşik Devletleri'nde (ABD) şehirlere her yıl dağıtılmıştır (19). Sonuçlar ilk olarak acil yardım ve bakımda zayıf olan bölgeleri ortaya çıkarmış ve acil servisler için öneriler yayımlanmıştır. Aynı zamanda doktorlar için iyi bir acil medikal tedaviyi tanımlayan bir taslak hazırlanmıştır (19, 20).

Bin dokuz yüz atmışlı yıllara gelindiğinde, savaş sonrası hızla artan refah ile birlikte, trafik kazaları ve kalp hastalıklarına bağlı ölümlerde hızlı bir artışı beraberinde getirmiştir. Daha önce hastanenin bir ek hizmeti olarak görülen ambulans kullanımının önemini artmıştır (3). Gelişmiş ülkelerde eş zamanlı

yaşanan bu gereksinim karşısında, her ülkede kendi koşullarına göre iyileştirme çalışmaları yapmışlardır (17). Bin dokuz yüz atmış altı yılında ABD'de Ulusal Bilimler Akademisi, Ulusal Araştırma Konseyi'nin "Kazalara bağlı ölüm ve sakatlanmalar modern toplumun ihmal edilmiş hastalığı" adlı raporu gündeme getirmiştir (21-23). Aynı yıl yapılan kongrede "Ulusal Karayolu Güvenlik Yasası" yürürlüğe girmiştir. Bu yasaya göre etkin acil yardım sistemini geliştirmeye ve ulusal karayolu bünyesindeki riski azaltmaya yönelik çalışmalar yapılmıştır. Bin dokuz yüz yetmiş üç yılında yine ABD Kongresi 'Acil Tıbbi Servisler Sistemi Yasasını' kabul edilmiştir (3, 14, 15). Yasaya göre modern acil sağlık hizmeti örgütlenmesinin temel standartları ortaya çıkartılmıştır. Bin dokuz yüz seksen beş yılında 'Çocuklar için Acil Tıbbi Hizmetler' yasası yürürlüğe girmiştir. Çocuk acil servis hizmetleri için dönüm noktası niteliğindeki yasa sonrasında eğitim ve ekipmanların çocuk hastalara özgü özellikler içerecek şekilde düzenlenmiştir (8).

2.1.3. Ülkemizde ambulans hizmetleri gelişiminin tarihçesi

Bin dokuz yüz on üç yılında İstanbul Belediyesi Sağlık Müdürlüğü'nün görevlerini belirleyen yönetmelikte, AAH kuralları, ilk kez günümüze yakın özellikte tanımlanmıştır (3). Türkiye'de hastane öncesi acil bakım hizmetleri, 1986 yılında üç büyük ilde (Ankara, İzmir, İstanbul) "077 Hızır Acil Servisi" adıyla hizmete girdi ve 077 numaralı telefon ile ulaşılabiliyordu (24). Bin dokuz yüz doksan dört yılında yeniden yapılandırılma kapsamında Sağlık Bakanlığı kendi hastane öncesi acil sağlık hizmetleri servisini kurdu ve ülke düzeyinde yaygınlaştırmaya başladı. Bugün tüm illerimizde 112 hizmeti sunulmaktadır (5,

25). 112 arandığında Kontrol Komuta Merkezi'nde (KKM) görevli çağrı karşılama personeli tarafından gelen çağrı değerlendirilmekte ve danışman hekimlere iletilmektedir. Danışman hekimler, hastaneye nakledilmesi gereken hastaların gidebileceği hastaneyi, hastalığın türü, yatak doluluk oranı, mesafe vb. kriterleri göz önüne alarak ambulans personeli yönlendirilmektedir. Aynı zamanda naklin gerçekleşeceği hastane aranarak hastanın durumu, ihtiyaç duyabileceği tedavi ve tahmini varış süresi hakkında bilgi verilmektedir (25).

2.2. Ambulansın Özellikleri

2.2.1. Ambulansların sınıflandırılması

Ülkemizde, 07.12.2006 tarih ve 26369 sayılı Resmi Gazete'de yayınlanan "Ambulanslar ve Acil Sağlık Araçları ile Ambulans Hizmetleri Yönetmeliği" ne göre kara ambulansları dört sınıfta tanımlanmıştır (26).

2.2.1.1. Acil yardım ambulansı

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

2.2.1.2. Hasta nakil ambulansı

Acil tıbbi müdahale gerektirmeyen hasta veya yaralıların nakli amacıyla kullanılan, en az bir sağlık personeli bulunan ve teknik ve tıbbi donanıma sahip kara aracıdır.

2.2.1.3. Yoğun bakım ambulansı

Hastaların nakli esnasında ileri seviyede izlenmesine ve tedavisine yönelik hazırlanan teknik ve tıbbi donanıma sahip kara aracıdır.

2.2.1.4. Özel donanımlı ambulanslar

Acil hasta veya yaralılara olay yerinde acil tıbbi yardımı sağlamak veya görev yaptığı bölgenin coğrafi özelliği ile taşıdığı hasta veya yaralıların yaşı, fiziki ve tıbbi durumlarına göre özel olarak tasarlanmış ve buna göre personel ve ekipmanla donatılan araçlardır. Örneğin; yenidoğan hastaların nakli amacıyla kullanılacak ambulanslar; acil yardım ambulansının tıbbi ve teknik donanımlarını sağlamanın yanı sıra ventilatörlü transport kuvöz bulundurmak zorundadır. Bu ambulanslarda yetişkin hastalarda kullanılacak tıbbi donanım ve malzeme bulundurma zorunluluğu yoktur (26).

2.2.2. Ambulansta bulunan malzemeler

Sağlık Bakanlığı'nca 2005 yılında hazırlanan İl Ambulans Servisi Çalışma Yönergesi'ne göre; Ambulans Günlük Bakım Formu'nun doldurulması istasyon nöbetçi hekiminin görevidir. Formda, ambulans içerisinde bulunması zorunlu malzemeler listelenmiştir. Malzemelerin takibi için formun gün içerisinde elle defalarca doldurulması gerekmektedir (27). Ambulansta bulunması gereken malzemeler ve araç-gereçler tablo 1-2' de gösterilmiştir.

Tablo 1. Ambulanslarda bulundurulacak ilaç ve serumlar (28)

SIRA NO	SERUM VE İLAÇLAR	AMBULANS TİPİNE GÖRE BULUNMASI GEREKEN SAYI		
		HASTA NAKİL	ACİL YARDIM	YOĞUN BAKIM
1	Adrenalin amp. 1 mg.	5	10	10
2	Aminocardol amp.	1	4	4
3	Lidokain %2 amp.	1	5	5
4	Atropin amp. 0.5 mg.	5	10	10
5	Antihistaminik amp	2	4	4
6	Beta bloker amp	2	2	
7	Spazmolitik amp	1	4	4
8	Calcium amp.	1	3	3
9	Citanest flk. (prilocine)	1	1	1
10	Kortikosteroid amp.	5	10	10
11	Diazepam amp.	2	5	5
12	Diltiazem 25 mg. amp.	2	2	
13	Dopamin 40 amp.	2	2	
14	Dormicum 5 mg. amp.	1	1	
15	Antiemetik amp.	1	2	2
16	Antiepileptik amp.	2	2	
17	Etil chloride sprej	1	1	
18	İsoptin amp.	2	2	
19	Jetocaine amp	1	2	2
20	Lasix amp. (furosemide)	5	5	
21	Amiadarone amp	2	2	
22	Analjezik amp.	5	10	10
23	NaHCO3 amp.	5	10	10
24	Naloksan amp.	1	1	
25	Nitroderm TTS 5 mg. ve 10mg	2 şer	2 şer	
26	H2 bloker amp	2	4	4
27	Serum fizyolojik amp.	5	10	10
28	İnhaler veya nebul (salbutamol)	1 İnhaler 3 Nebul	1 İnhaler 6 Nebul	1 İnhaler 6 Nebul
29	Anestezik pomad	1	2	2
30	Antimikrobial pomad	1	2	2
31	Silverdin pomad	1	2	2
32	Asetilsalisilik asit tb	5	10	10
33	Aktif kömür tüp	1	2	2
34	İsordil 5 mg. Tb	1	1	1
35	Kaptopril 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	İzotonik 500 cc.	5	5	5
41	Mannitol 500 cc.	2	2	2
42	Ringer Laktat 500cc	2	5	5
43	Magnezyum sülfat	2	5	5
44	Flumazenil	1	2	2
45	Parasetamol tablet	10	10	10

Tablo 2. Ambulansta bulundurulacak asgari tıbbi cihaz, araç-gereç ve malzemelerin nitelik miktarları (28)

SIRA NO	TIBBİ CİHAZ, ARA.-GEREÇ VE MALZEMELERİN ADI	TIBBİ CİHAZ, ARAÇ- GEREÇ VE MALZEMELERİN ADI		
		HASTA NAKİL	ACİL YARDIM	YOĞUN BAKIM
1	Ana Sedye	1	1	1
2	Kombinasyon Sedye	1	1	1
3	Vakum Sedye	-	1	1
4	Faraş Sedye	-	1	1
5	Sırt tahtası	1	1	1
6	Traksiyon Atel Seti	-	1	1
7	Asgari 6 Değişik Parçalı Şişme Atel Seti	1	1	1
8	Boyunluk Seti	1	1	1
9	KED kurtarma yeleği	-	1	1
10	Sabit Oksijen tüpü ve prizi	1	1	1
11	Portatif oksijen tüpü	1	1	1
12	Transport Ventilator cihazı (erişkin ve pediatrik kullanımına uygun basınç [10-50 cmH2O] ayarlanabilir, PEEP valfi bulunan)	-	1	1
13	Sabit Vakum aspiratörü	1	1	1
14	Portatif aspiratör	1	1	1
15	Sabit tansiyon aleti (Steteskoplu)	1	1	1
16	Portatif tansiyon aleti (Steteskoplu)	1	1	1
17	Oksimetre	-	1	1
18	Termometre	1	1	1
19	Diagnostik set (otoskop, oftalmoskop, rinoskop)	1	1	1
20	Serum askısı	2	2	4
21	Enjektör pompası	-	1	1
22	Defibrilatör (Monitörlü)	-	1	1
23	Canlandırma ünitesi (Balon valf maske seti, laringoskop seti, portatif oksijen tüpü, entübasyon tüpleri, havayolu tüpü, oro/nazofaringeal kanüller, kolorimetrik cihaz)	-	1	1
24	Isı izolasyonlu kap	-	1	1
25	Oksijen maskesi ve nazal kateterler (set)	1	1	2
26	Aspirasyon kateterleri (3 farklı boyda)	1	1	2
27	Muhtelif boyda idrar sondası ve torbası	1	1	2
28	Muhtelif ölçüde enjektör	10	10	15
29	Toraks drenaj kiti	-	-	1
30	Ölçekli infüzyon cihazı	-	-	1
31	Perikardiyal delme kiti	-	-	1
32	Merkezi (santral) ven sondası (kateteri)	-	-	1
33	Harici kalp atışı düzenleyici (eksternal pace maker) özelliği olan defibrilatör	-	-	1
34	Acil doğum seti	-	1	1
35	Yanık seti (Alüminyum yanık battaniyesi, yanık sargısı ve kompresler veya yanık jeli)	-	1	1
36	Temel tıbbi malzeme çantası (yüzük kesme makası, turnike, steril spanç, kompres, kanama durdurucu materyal, sargı bezi, elastik bandaj ve plaster içermeli)	1	1	1
37	Serum seti ve kelebek set ile intraketler	5	5	10
38	Personel görev kıyafeti (Yansıtıcı)	2	2	2
39	Cenaze torbası	2	2	2

2.2.3. Ambulans personeli

Sağlık Bakanlığının yayınladığı yönetmeliğe göre ambulans personeli; hekim, Ambulans ve Acil Bakım Teknikeri (AABT), Acil Tıp Teknisyeni (ATT) ve şöför'den oluşmaktadır. Personelin görevleri ve alması gereken eğitimler yönetmelikte ayrıntılı olarak belirlenmiştir (26). Bu yönetmeliğe göre ambulans personeli ile ilgili genel bilgiler aşağıda sunulmuştur.

2.2.3.1. Hekim

Sağlık bakanğınca yayınlanan yönetmeliğe göre ambulans personeli içinde yer alan hekimler acil sağlık hizmet becerisine sahip olmalı, yönetici olarak görev yapabilmelidir. Ayrıca 24 saat kesintisiz hizmet verecek şekilde çalışmalıdır.

Hekimin görevi; çağrılarını değerlendirme ve yönlendirme, sunulan hizmeti değerlendirmek için veri hazırlama ve kontrol etmektir. Acil sağlık hizmetinin bakım ve idamesini sağlamak amacıyla ambulans personellerine yönelik eğitim hizmetlerini düzenler (26).

2.2.3.2. Ambulans ve acil bakım teknikerleri (AABT)

Acil KKM'de çağrı karşılama personeli olarak çalışırlar. AABT'nin KKM'de görev, yetki ve sorumlulukları şunlardır; İntravenöz girişim yapmak, hastaneye ulaşıncaya kadar, (kabul edilen) acil ilaçları ve sıvıları 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 gibi görev ve sorumlulukları vardır.

2.2.3.3. Acil tıp teknisyenleri (ATT)

ATT'lerin acil tıbbi yardım ve bakım ile ilgili tıbbi görev, yetki ve sorumlulukları şunlardır; intravenöz 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 sağlamaktır (29).

ATT'ler bu yetkilerini sadece hastane öncesi alanda görev yapan hekimli ambulanslarda, hekimin yazılı veya sözlü onayı ile kullanabilirler.

Daha önce bahsedildiği gibi farklı görevleri olan dört çeşit ambulans tipi vardır. Ambulansların özellikleri ve taşıyacağı hasta tiplerine göre personel bulundurulması gerekmektedir. Acil yardım ambulanslarında en az üç personelden oluşan bir ekip görev yapar. Ekipte hekim, sağlık personeli ve şoför bulunur. Hekimin yerine Sağlık Bakanlığınca belirlenmiş temel modül eğitimlerini tamamlamış bir ATT bulunabilir. Ambulansta sürücülük görevini öncelikle ATT veya zorunlu hallerde paramedik yürütebilir. Hekim bulundurulmayan acil yardım

ambulanslarında, nakil esnasında hastaya müdahale etmek üzere hasta kabini içinde bulunan personelden en az biri paramedik olmalıdır. Hekim veya paramedik bulunmayan acil yardım ambulanslarında çalışacak acil tıp teknisyeni; temel modül, travma resüsitasyon, çocuklarda ileri yaşam desteği ve erişkin ileri yaşam desteği kurslarını tamamlamış ve sertifika almış olmalıdır (26).

Hasta nakil ambulanslarında ise en az bir sağlık personeli ve şoför olmak üzere iki personel görev yapar. Ekipte bulunan AABT veya ATT şoför olarak çalıştırılabilir. Hasta nakli sırasında en az bir sağlık personeli hasta yanında bulunmalıdır (26).

Özel donanımlı ambulanslarda hekim veya paramedik ile bir sağlık personeli olmak üzere en az iki personel görev yapar. Ekipte bulunan paramedik veya ATT şoför olarak çalıştırılabilir. Yoğun bakım ambulanslarında çalışacak hekim ve sağlık personelinin; Bakanlıkça onaylanmış temel modül, erişkin ileri yaşam desteği ve travma resüsitasyon kurslarını tamamlamış ve sertifika almış olması gerekmektedir. Yenidoğan hastaların nakli amacıyla kullanılacak olan ambulanslarda çalışacak hekim ve sağlık personelinin ise Bakanlıkça onaylanmış temel modül ve çocuklarda ileri yaşam desteği kursunu tamamlamış ve sertifika almış olmalıdır (26).

2.2.4. Ambulans personelinin yetkileri

Tüm dünyada AAH'lerinde birinci basamak sağlık hizmetinde çalışan doktorların yanı sıra belirli bir eğitim sürecinden geçmiş, çeşitli girişim ve ilaç verme becerileri ve yetkisi olan paramedikler görev yapmaktadır. Ancak çoğu

gelişmekte olan ülkede bu kişiler sayı ve kalite açısından yetersiz durumdadır (30).

26 Mart 2009’da çıkarılan “Ambulans ve Acil Bakım Teknikerleri ile Acil Tıp Teknisyenlerinin Çalışma Usul ve Esaslarına Dair Tebliğ” ile hekimsiz ambulanslarda görev yapan ATT ve paramediklerin çalışma usul ve esaslarını belirlemiş ve hastane öncesi acil tıbbi yardım ve bakım akış şemaları düzenlemiştir. Sahada hastaya müdahale eden ATT ve paramedikler bu akış şemaları ışığında, gerekli görüldüğünde danışman hekimin onayını alarak hasta müdahalesi ve naklini gerçekleştirmektedir (29).

2.3. Ambulansın Kötüye Kullanımı

Acil çağrı hizmetlerinde, hizmete ulaşımın kolaylaşması ve gecikmeye bağlı hak mahrumiyetlerinin engellenmesi adına, acil duruma maruz kalan mağdura birtakım ayrıcalıklar tanınır. Tanınan bu ayrıcalıklar bazı durumlarda, yararlanıcısı tarafından hizmetin uygunsuz kullanılmasına neden olmaktadır. Sistemin uygunsuz kullanımı, çoğu zaman acil yardıma gerçekten ihtiyacı olan başka kişilerin mağdur olmasına, hatta hayatlarını kaybetmesine neden olmaktadır. Acil çağrı hizmetlerinin uygunsuz kullanımı, günümüzde acil yardım hizmetlerinin en önemli sorun alanlarından birisi olarak görülmekte, hizmetin etkililiği ve etkinliğinde doğrudan belirlemektedir (31).

Ambulans ile hastaneye getirilen olguların taburculuk oranlarının değerlendirildiği bir çalışmada, ambulans ile getirilen olguların taburculuk oranları diğer hastalara göre yüksek bulunmuştur. Elde edilen bu veri

ambulansların uygunsuz kullanımını gösteren önemli kriterlerden biri olarak bildirilmiştir (32). Aynı meta-analize göre, acil sağlık hizmetlerinin uygun kullanım kriterleri de belirlenmiştir. Uygun kullanım kriterlerine sahip hastanın özellikleri ise rutin dışı şikayetin olması, ayaktan tedavi edilememesi, hastaneye yatış yapılması olarak belirtilmektedir (32). Yapılan çalışmalarda uygun kullanım ölçümleri çok farklılıklar göstermekte ve belirli bir standart kriter içermemektedir. Ancak bu meta-analizde incelenen çalışmalarda farklı kriterler kullanılsa da uygunsuz kullanım oranları İngiltere’de %34-51 arasında bulunurken, Kanada’da %42, New York’ta %11 ve Baltimore’da ise %30 bulunmuştur (33-36). Sheno ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada çocuk acildeki ambulans ile gelen vakaların meydana getirdiği kalabalığın, hastaların mortalitesi ile olan ilişkisi araştırılmıştır ve anlamlı bir ilişki saptanamamıştır (37).

Ülkemizde yapılan bir başka çalışmada ise, acil sağlık hizmetlerinde kötüye kullanım, bilinçli ve bilinçsiz olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Hizmetin ücretsiz olması, 24 saat sunulması ve yararlanıcıların hizmetin doğru kullanımı için yeterli bilgiye sahip olmamaları kötüye kullanımı arttıran faktörler olarak belirlenmiştir. Bu faktörlerin belirlenmesi hizmetin etkililiğini ve etkinliğini kaybetmesi ile oluşacak olan sosyal maliyetin önlenmesi adına önlemlerin oluşturulmasında önemli yer almaktadır (38, 39).

2.4. Acil Servis

Acil Servisler haftanın 7 günü 24 saat ve tüm yıl aralıksız hizmet vermek zorunda olan; dini ya da resmi tatil, izin, hastalık veya istirahat, bakım-onarım-

restorasyon nedeniyle işe ara verilmesi ya da eksik personel nedeniyle iş üretiminde düşüşü kabul edilmeyen; müracaat eden her hastaya sağlık hizmeti vermekle yükümlü, sağlık sisteminin önemli bir bölümünü oluştururlar (39).

Hastanelerin acil servisleri hastaların kabul edilmesi zorunlu olan servislerdir. Acil servisin iş yoğunluğunun saptanarak hizmetin etkin şekilde verilmesini sağlayacaktır. Acil servis başvurularının genel dağılımının, sıklık ve yoğunluğunun belirlenmesi bu planlamaya ilham verecektir (40).

Acil durumun tanımı; ani olarak ortaya çıkan, yaşamı tehlikeye sokan ve/veya yaşam niteliğini bozabilen ve normal dışı olaylar iken, hasta ve hasta yakınları bunu hastanede hızlı hizmet alma aracı olarak görebilmektedirler. Ayrıca, hasta yakınlarının eğitim düzeyi, çalışma şartlarının ve saatlerinin özelliği, ulaşım durumu acil polikliniğe başvuruları etkileyen faktörlerdir (41-43).

2.4.1.Çocuk acil servis

Erişkinlerden çok önemli farklılıklara sahip olan çocukların yaşamları tehdit altında olduğunda “çocuk acil hastalıkları ve durumları” konusunda donanımlı, deneyimli hekimler tarafından tedavi edilmeleri en doğal haklarıdır. Bu gereksinim için de çocuklar için düzenlenmiş ÇAS’ların vazgeçilmez nitelikleri olmalıdır.

Ülkemizde ilk ÇAS’ı İstanbul Üniversitesi Tıp Fakültesinde Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı bünyesinde 1980 yılında kuruldu (44). Temmuz 2009 yılında yayınlanan Tıpta Uzmanlık Yönetmeliği ile Çocuk Acil resmi olarak

bilim dalı olarak kabul edilmiştir (45). İki bin onbir yılından itibaren Tıpta Yan Dal Uzmanlık Sınavında kontenjan açılarak yan dal eğitimi verilmektedir.

2.4.2. Çocuk hastanın özellikleri ve değerlendirilmesi

Çocuklar küçük yetişkinler değildirler, fizyolojik ve anatomik olarak tamamen farklı yapıdadırlar. Pediatrik anatomik ve fizyolojik farklılıkların bilinmesi, muayene sırasında saptanan değişikliklerin tanınmasına yardım eder. Öykü ve fizik muayene doğru tanı için birinci basamağı oluşturur. Çocukların genel fizik muayenesinde standardize bir yaklaşım yoktur, çocuğun yaşına ve gelişim evresine göre şekillendirilir (46). Çocuk hastalar erişkinlere göre anatomik ve fizyolojik farklılıklardan dolayı solunum sıkıntısına ve metabolik dekompanzasyona daha yatkındırlar. Örneğin; çocukların erişkinlere göre havayolları dar, metabolik ihtiyaçları fazla, kompanzasyon yetenekleri sınırlıdır. Çocuk hastalarda oksijen tüketimi ve karbondioksit üretimi yetişkinlere göre yaklaşık iki kat fazladır (48).

2.4.3. Çocuk hastada aciliyet durum değerlendirmesi

Acil sağlık hizmetlerinin diğer bilim dallarından ayrılan özelliği doğru ve hızlı karar verme yetisinin yanında hızla uygulamaya geçme gerekliliğinin olmasıdır. Acil tıp her yerde ve her zaman ulaşılabilir olmak için çalışmalarını yönlendirir. Hasta çeşitliliği açısından geniş bir yelpazeye sahiptir. Değerlendirilen her hasta farklı şikâyet ve farklı klinik öneme sahip olmaktadır. Hekimin uzun çalışma süresine rağmen dikkatinin ve ilgisinin eksilmemesi gerekmektedir (45).

Acil müdahale gereksinimi pediatrik değerlendirme üçgeni adı verilen ilk muayene ile

- Görünüm
- Solunum
- Dolaşım

değerlendirilerek belirlenir.

Görünüm: Çocuklar tanımadıkları ortamlarda ajite ve huzursuz olabilir, muayeneye direnç gösterebilirler. Uyanık, ağlarken kolaylıkla avutulabilen, kas tonusu normal ve yakınına cevap veren bir çocukta ciddi bir hastalık çoğunlukla beklenmez.

Huzursuzluk ve anksiyete aynı zamanda hipoksi ve şokun ilk işaretleri de olabilir. Ağır hipokside ve hiperkapnide ise somnolans ve letarji görülebilir. Bu nedenle huzursuzluk, ajitasyon veya deprese olan bir çocukta patolojik durumların ekarte edilmesi şarttır. Kas tonusu, iletişim, avutulabilirlik, konuşma/ağlama özellikleri hassasiyetle değerlendirilmeli.

Solunum: Solunum işinin arttığını gösteren işaretler dikkatle incelenmelidir. Anormal solunum sesleri (stridor, hışıltı), yardımcı solunum kaslarının (supraklavikuler, interkostal, substernal) kullanılması, burun kanadı solunumu, havayolunu acık tutmaya yönelik hastanın özel pozisyonda durması (koklama pozisyonu, tripod pozisyonu gibi) solunum sıkıntısının diğer belirtileridir

Dolaşım: Çocuk hastaların yaşına uygun olan tansiyon değeri, iki saniyeden daha kısa süren kapiller dolum zamanı ve cildin ılık ve normal renkte

olması fizik muayenede ilk değerlendirme olarak dolaşım sisteminde dair klinik durumun acil olup olmadığı hakkında ilgili bilgi verir. Solukluk, siyanoz hipoksinin işaretleri olabileceği gibi doku perfüzyonunun bozulduğu şok durumlarında da görülebilir. Ayrıca soğuk ortam normal dolaşımı olan çocukta periferik vazokonstriksiyon ile alacalı görünüme sebep olabilir (47).

2.4.4. Çocuk acil serviste triaj sistemi

Acil tıbbi bakım hizmeti talep eden hastaların tıbbi durumlarının aciliyetine göre sınıflanması için yapılan uygulama “Acil Tıbbi Triaj”dır ve kısaca “triaj” olarak adlandırılır. Fransızca’daki “trier” kelimesinden köken alan “Triaj”, seçmek, sınıflandırmak manasına gelmektedir (44, 48). Triajda asıl amaç, daha fazla hastaya en yüksek düzeyde yarar sağlamaktır. Hastalar üç kategoriye ayrılırlar ve kaynaklar hastaların aciliyetine uygun bir şekilde kullanılır. Hastayı hangi gruba koyacağımızın kararı, literatürde mevcut olan hayatta kalma ve morbidite istatistiklerinden çıkartılmaktadır (49). Acil servis triajı, 1950’de Amerika Birleşik Devletleri’nde tanıtılan bir durumdur. O günden bu yana sağlık görevlilerine doğru karar vermeye yardımcı olmak için çeşitli sistemler geliştirildi (50).

Pediyatrik acil durumdaki risk sınıflandırma araçları ile ilgili literatürdeki tartışmalar devam etmekte olup, farklı epidemiyolojik durumlarda mevcut araçlar uygulanmaktadır. Pediyatrikte en sık kullanılan ölçekler, temel parametrelerin eklenmesiyle birlikte değer biçilen PaedCTAS (Çocuk Kanadalı Triyaj ve Akut Ölçeği), MTS (Manchester Triyaj Sistemi), ESI (EmergencySeverity Index) ve ATS (Avustralya Üçlü Oylama Ölçeği) akut yaralanmalarda pediyatrik cevap bu

parametreler arasında ana şikayetin yanı sıra solunum sayısı, kalp hızı, bilinç düzeyi, vücut ısı ve oksijen saturasyonu gibi hastanın yaşamsal bulguları asıl bileşeni oluşturmaktadır (50-52).

Türkiye’ de Sağlık Bakanlığı tarafından en son yayınlanan tebliğe göre kabul edilmiş triaj sistemi Tablo 3’ te kısaca tanımlanmış olup bu sınıflamaya uyan durumlar için bazı örnekler verilmiştir (53). Hastanemiz acil servisinde de 3 basamaklı triaj sistemi kullanılmaktadır. Bu triaj düzenlemesi, acil olarak hayatı tehdit eden durumları oldukça kısa süre içinde tanıyıp tedavi edilmesi gereken hastalara müdahale etmemize yardımcı olmaktadır. Acil olmayan durumlar ise tedavide gecikme olması halinde dahi zarar görmeyecek hastaları tanımlamaktadır. Triaj sınıflandırmalarına uygun olarak hastalar acil bakım için uygun alanlara alınırlar veya bekletilebilirler.

2.4.5. Çocuk acil servisinin kötüye kullanımı

Acil servisler hastanenin diğer birimlerine benzemez. Acil servisler tamamen dolu olduğunda dahi hastaneye yeni gelen hastayı reddedemez ve hastalar acil servise geldiklerinde hızla değerlendirilmesi gereklidir (54). Acil yardım hizmetlerinin etkin bir şekilde sunumu, bu hizmetlere ihtiyaç duyan kişilerin yaşamlarının kurtarılmasına ve korunmasına neden olur. Diğer taraftan bu hizmetlerin sunumu esnasında yaşanan aksaklıklar hizmetin etkili bir şekilde sunulmasını engeller ve telafisi mümkün olmayan sonuçları doğurabilir (55). Acil yardım hizmetlerinin etkililiğinin ölçütleri, temel olarak; kolay ulaşılabilirlik, erken müdahale, doğru tanı ile tedavi ve hızlı nakil olarak sıralanabilir. Acil

servislerin uygunsuz kullanımı hasta yoğunluğuna neden olur ve erken müdahaleyi engeller. Acil polikliniklerinde değerdendirilen vakaların büyük bir bölümünün diğer kliniklerde de tedavi edilebilecek acil olmayan durumlarla ÇAS'lara başvurdıkları bilinmektedir. Acil servis kullanan hastaların özelliklerinin araştırılması, etkin bir acil sağlık sistemi oluşturulmasına kaynak bilgiyi sağlayacaktır (40). Çalışmalarda acil servisi uygunsuz kullanımı ölçümleri farklılıklar göstermektedir ve herkes tarafından kabul edilen standart kriterler mevcut değildir (56). Literatüre göre diğer uygunsuz kullanımı belirlemek için kullanılan kriterler hastaların klinik son tanıları, yapılan laboratuvar ve radyolojik tetkik sayıları, acil serviste kalış süreleri gibi değışkenler olmuştur (56). Bu konuda, toplumun hizmetten doğru yararlanma adına bilinçlendirilmesi, en güçlü önlem olarak kabul görmektedir (57). Yurtdışında yapılan çalışmalarda acil servisin acil olmayan durumlarla meşgul edilmesinin yalnızca ülkemizde değil, diğer ülkelerde de büyük bir sorun olduğu görülmektedir. Bu sorunun çözülmesi için acil servis kullanımının tercih edilme nedenini aydınlatan ve birinci basamak sağlık hizmetlerinin etkin kullanılmasına yön veren araştırmalara gereksinim vardır (40).

Tablo 3. Triaaj kategorilerinin tanımı ve bu durumlara uyan örnekler (58)

Triaaj	Tanım	Örnek
Kategori 1 (Çok Acil)	Sınıf 1: Yaşamı tehdit eden ve hızlı agresif yaklaşım ve acil olarak eş zamanlı değerlendirme ve tedavi gerektiren durumlar. Sınıf 2: Yaşamı tehdit etme olasılığı yüksek olan ve 10 dakika içerisinde değerlendirilip tedavi edilmesi gerekli durumlar	Kardiyak arrest Solunumsal arrest Havayolu tıkanıklığı riski Major çoklu travma Genel durumu bozuk çocuk veya infantlar Devam eden veya uzamış nöbet Kardiyak ağrıya benzer göğüs ağrısı Şiddetli stridor veya yutkunma güçlüğü ile beraber olan havayolu tıkanıklığı Akut hemiparazi/disfazi Letarji ile birlikte ateş (her yaş) Major fraktür veya amputasyon gibi ciddi lokalize travma Herhangi bir nedenle olan ciddi ağrı Davranışsal/Psikiyatrik şiddet içeren agresif davranışlar Kendine veya diğerlerine zarar veren davranışlar
Kategori 2 (Acil)	Sınıf 1: Yaşamı tehdit etme olasılığı, uzuv kaybı riski ve önemli morbidite oranı olan durumlar Sınıf 2: Orta ve uzamış dönem belirtileri olan ve ciddiye potansiyeli taşıyan durumlar.	Nöbet geçirme öyküsü (uyanık) Ateş yüksekliği olan onkoloji hastası veya steroid kullanan hasta İnatçı kusma Amnezi ile birlikte kafa travması olan ancak bilinci açık hasta 65 yaş üstü karın ağrısı olan hasta Şiddetli karın ağrısı olan hasta Deformite, ciddi laserasyon ve ezilme yaralanması içeren ekstremitte yaralanması Suistimal riski veya şüphesi olan çocuk Basit kanamalar Göğüs ağrısı ve solunum sıkıntısı olmayan basit göğüs yaralanmaları Solunum sıkıntısı olmayan yutma zorluğu Bilinç kaybı olmayan minör kafa travması Dehidratasyon belirtileri olmayan kusma ve ishaller Normal görme fonksiyonu olan göz inflamasyonları veya gözde yabancı cisim Minör ekstremitte travması (ayak bileği burkulması, muhtemel basit fraktür, araştırma gerektiren komplike olmayan laserasyon) Normal vital bulgular
Kategori 3 (Acil olmayan)	Ayaktan başvuran, genel durumu itibariyle stabil olan ve ayaktan tedavisi sağlanabilecek basit sağlık sorunları bulunan hastalar	Yüksek risk taşımayan ve hafif derecedeki her türlü ağrı Aktif yakınması olmayan düşük riskli hastalık öyküsü Genel durumu ve hayati bulguları stabil olan hastada her türlü basit belirti Basit yaralar-küçük sıyrıklar, dikiş gerektirmeyen basit kesiler Kronik belirtileri olan ve genel durumu iyi olan davranışsal ve psikolojik bozukluklar

3. GEREÇ VE YÖNTEMLER

3.1. Araştırmanın Türü

Bu çalışma Mart/2016-Aralık/2016 tarihleri arasında Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi (GÜTF) ÇAS'e 112 AAH ile başvuran tüm çocuk hastaların özelliklerini inceleyen, 112 AAH'lerinin koyduğu tanı ve yaptığı müdahaleleri ÇAS'ta konulan tanılar ve yapılan müdahalelerle karşılaştırmayı amaçlayan tanımlayıcı-kesitsel bir araştırmadır ve prospektif olarak planlanmıştır.

Çalışma GÜTF Yerel Etik Kurulu'ndan alınan onay (Tarih: 14.03.2016, Karar No: 153) ile Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Çocuk Acil Bilim Dalı'nda yürütülmüştür.

3.2. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Çalışmaya Mart/2016-Aralık/2016 tarihleri arasında GÜTF ÇAS'a 112 AAH ile başvuran tüm çocuk hastalar dahil edildi. GÜTF ÇAS'ı üçüncü basamak bir sağlık merkezidir. ÇAS her an aktif çalışan üç uzmanlık öğrencisi (asistan doktor), başasistan ve iki konsültan öğretim üyesi ile 7 gün 24 saat kesintisiz hizmet vermektedir. Hastanemiz ÇAS'ta yaşları 0-18 yaş arasında değişen çocuk hastaların travma dahil tüm şikayetlerine cevap verilmektedir.

Acil servisimize çalışmanın yapıldığı süre içinde 33.176 çocuk hasta başvurmuş, bunların 1076'sı (tüm hastaların %3.2 si) 112 AAH kullanarak hastanemize gelmiştir.

112 AAH kullanan 431 olgunun anketleri başvuruları sırrasında dolduruldu. Doldurulan anketler hastane otomasyon sisteminden ve hasta

dosyalarından taranarak teyit edildi. 344 olgunun 112 Acil Müdahale Formlarına ulaşılamadı. 344 hastanın anketlerini doldururken acil kayıt defteri, hastane otomasyon sistemi ve dosyalarında bulunan hemşire gözlem kayıtlarından faydalanıldı. 301 olgunun ise, 112 acil ambulans müdahale formuna ve hastane dosyasına ulaşılamadığı için anketleri doldurulamadı. Anketleri doldurulamayan 301 olgunun acil kayıt defterinden ve hastane otomasyon sisteminden demografik özelliklerine (yaş, cinsiyet, acil giriş tanısı, triaj sınıflaması, adli durumları ve sosyal güvenceleri) ulaşıldı ve çalışmaya dâhil edildi.

3.3. Araştırma Dışı Bırakılma Kriterleri

18 yaş üstü olgular ile 18 yaş altı anket bilgilerine ulaşılamayan hastalar çalışmaya dâhil edilmedi.

3.4. Veri Toplama

Belirtilen tarihlerde hastanemize başvuran olgular için, ÇAS'ta ilk değerlendirilmeleri, tetkik ve tedavileri ardından, hasta bakımından sorumlu hekim tarafından çalışmada kullanılacak verilerin değerlendirilmesi amacıyla anket dolduruldu. Ankete 112 sağlık çalışanından hasta hakkında elde edilen veriler, hastanın yakınından veya kendisinden alınan veriler ve ÇAS'ta konulan tanı ve yapılan müdahaleler kaydedildi.

112 AAH ekibinin koyduğu tanı ve yaptığı müdahaleler, ambulans ekibinden ve hastaya ait 112 acil ambulans müdahale formundan öğrenildi.

ÇAS'ta yapılan müdahaleler ise, yine nöbetçi hekim tarafından dolduruldu, eksik bilgiler hastaya ait epikriz, hemşire gözlemi, hastane otomasyon sistemi üzerindeki bilgilerden elde edildi.

3.5. Anket Bilgileri

Ankette yer alan çalışmanın değişkenleri; yaş, cinsiyet, başvuru tarihi, başvuru saati, acilde kalış süresi, vakanın adli olup olmadığı, üçlü triaj sınıflamasına göre durumu, sosyal güvencesi, 112 AAH'nin çağırılma nedeni, hastanın 112 AAH tarafından alındığı yer, 112 AAH'nin hastayı ilk değerlendirdiği vital bulgular, 112 AAHnin ön tanısı, 112 AAH'nin müdahalesi, ÇAS'ın ilk değerlendirdiği vital bulgular, ÇAS'ta yapılan müdahaleler ve bunların sonucunda hekim tarafından konulan ön tanı, hastanın kronik bir hastalığın olup olmadığı, hastanın devamlı kullandığı ilacın olup olmadığı, tanı sonrası izlendiği bölüm ve hastanede kalış süresi olarak kaydedildi. Çalışmada kullanılan anket ekler bölümünde sunulmuştur.

Hastaların yaşları yenidoğan (0-28 gün), süt çocuğu (1 ay-2 yaş), okul öncesi dönem (2-5 yaş), çocukluk dönemi (6-10 yaş), adölesan (10-21 yaş) olarak sınıflandı. Adölesan yaş grubu da kendi içinde erken adölesan (10-13 yaş), orta adölesan (14-17), geç adölesan (18-21 yaş) olarak sınıflandırıldı (59).

Hastaların triaj durumları Sağlık Bakanlığının önerdiği üçlü triaj tanı skorlamasına göre yeşil, sarı ve kırmızı olarak belirtildi (53).

Hastanın 112'yi çağırma nedeni hastanın veya hasta yakınının beyanına göre kayıt edildi. Yakınmalar travma (Araç İçi Trafik Kazası (AİTK), Araç Dışı

Trafik Kazası (ADTK) , düşme, yangın, ekstremitelerde ağrı, iş kazası, kesi, kafa travması, darp ve diğer kaza) ve travma dışı olarak sınıflandı. Travma dışı nedenler ise kendi içinde 7 grup olarak sistemlere ayrıldı. Bunlar;

1. Gastrointestinal sisteme ait yakınmalar (bulantı-kusma, karın ağrısı, ishal, zehirlenme)
2. Kardiyovasküler sisteme ait yakınmalar (göğüs ağrısı, bayılma-senkop, çarpıntı)
3. Nörolojik sisteme ait yakınmalar (bayılma-senkop, baş dönmesi, fenalaşma, baş ağrısı, uyuşma, genel durum bozukluğu, nöbet)
4. Solunum sistemine ait yakınmalar (nefes darlığı, öksürük, burun kanaması, karbonmonoksit zehirlenmesi)
5. Enfeksiyöz nedenler (ateş, yan ağrısı, döküntü)
6. Psikiyatrik nedenler (huzursuzluk, intihar, madde alımı, anksiyete bozukluğu, istismar)
7. Alerjik yakınmalar (kaşıntı, alerji, ürtiker) olarak gruplandı.

112 AAH'nin hastayı aldığı yer ev, okul, sokak, iş yeri, diğer hastane veya sağlık kuruluşu, diğer yer olarak kayıt edildi.

112 AAH'nin ve ÇAS'ın ilk değerlendirdiği vital bulgular ateş, nabız, tansiyon, solunum sayısı, oksijen saturasyonu, glaskow koma skalası bu işlemlerin yapıp yapılmadığını belirlememek için “ölçüldü” ya da “ölçülmedi” şeklinde kayıt edildi.

112 AAH'nin müdahaleleri (oksijen, damar yolu, mayi, ilaç, servikal boyunluk, sırt tahtası, entübasyon, Cardiyo Pulmoner Resusitasyon (CPR),

monitorizasyon, atel, kan şekeri, pansuman) olarak kayıt edilirken; ÇAS'ın müdahaleleri oksijen, damar yolu, mayi, ilaç, servikal boyunluk, sırt tahtası, entübasyon, CPR, monitorizasyon, atel, pansuman, nazogastrik sonda ile mide lavajı, intraosseoz yol, iğne krikotomi, göğüs tüpü, soğuk uygulama, sütürasyon, doku yapıştırıcısı olarak kayıt edildi.

112 AAH ekibinin ön tanısı, çocuk acil giriş tanısı ve çocuk acil ön tanıları travma (AİTK, ADTK, düşme, Yumuşak Doku Travması (YDT), iş kazası, ekstremitelerde kırık-hassasiyet-çıkık, kafa travması, darp, kesi, kafa kemiklerinde kırık, yüksek enerjili travma, abdominal travma, ayak burkulması, damar-sinir-kas-tendon yaralanması, kesici-delici alet yaralanması, ateşli silah yaralanması, bursit, yanık, gözde yabancı cisim, kafa içi kanama, diğer kaza) ve travma dışı olarak sınıflandı. Travma dışı tanılar da kendi içinde 11 grupta sistemlere göre gruplandı.

1. Nörolojik sistem ile ilgili tanılar (genel durum bozukluğu, nöbet, senkop-bayılma, febril nöbet, baş dönmesi, baş ağrısı, vertigo, kafa içi kanama, presenkop, gece terörü, Santral Sinir Sistemi (SSS) enfeksiyonu, apne)
2. Gastrointestinal sistem ile ilgili tanılar (nonspesifik karın ağrısı, bulantı-kusma, gastroenterit, akut batın, ilaçlarla olan zehirlenme, besin zehirlenmesi, gastrit)
3. Enfeksiyöz tanılar (ateş, döküntülü hastalık, İdrar Yolu Enfeksiyonu (İYE), SSS enfeksiyonu)

4. Kardiyovasküler sistemi ilgilendiren tanılar (göğüs ağrısı, senkop-bayılma, ventiküler taşikardi, supraventriküler taşikardi, idiopatik göğüs ağrısı, hipotansiyon)
5. Solunum sistemini ilgilendiren tanılar (Üst Solunum Yolu Enfeksiyonu (ÜSYE), solunum sıkıntısı, aspirasyon, burunda yabancı cisim, epistaksis, pnömoni, karbonmonoksit zehirlenmesi, bronşiolit, kurup)
6. Ürogenital sistemi ilgilendiren tanılar (testis torsiyonu, epididimit, balanit, yan ağrısı)
7. Psikiyatrik tanılar (anksiyete bozukluğu, madde alımı, konversiyon, intihar, huzursuzluk, psikoz, istismar)
8. Alerjik tanılar (alerji, anafilaksi, ürtiker, astım)
9. Endokrinolojik tanılar (Diabetik Keto Asidoz (DKA), hipoglisemi, Diabetes İnsipitus (DI))
10. Romatolojik tanılar (Henoch Schönlein Purpurası (HSP), Ailevi Akdeniz Ateşi atağı)
11. Eks-duhul

Hastalar cerrahi acil ve medikal acil olarak sınıflandırıldı.

Cerrahi acil durum olarak sınıflandırılan hastalıklar: akut batın, kas-tendon-damar-sinir yaralanmaları, testis torsyonu.

Medikal acil durum olarak sınıflanan hastalıklar: genel durum bozukluğu, nöbet, karbonmonooksit zehirlenmesi, diabetik ketoasidoz, intihar, ilaçla zehirlenme, anafilaksi, solunum sıkıntısı, hipoglisemi, ağır psikoz, aspirasyon, burunda

yabancı cisim, ventriküler taşikardi, supraventriküler taşikardi, hipotansiyon, santral sinir sistemi enfeksiyonu, apne.

3.6. İstatistiksel Analiz

Araştırma verisi “SPSS (Statistical Package for Social Sciences) for Windows 22.0 (SPSS Inc, Chicago, IL)” aracılığıyla bilgisayar ortamına yüklendi ve değerlendirildi. Tanımlayıcı istatistikler ortalama±standart sapma (minimum-maksimum), frekans dağılımı ve yüzde olarak sunuldu. Kategorik değişkenlerin değerlendirmesinde Pearson Ki-Kare Testi kullanıldı. Hastanede kalış süresinin normal dağılıma uygunluğu Kolmogorov-Simirnov Testi ile değerlendirildi ve normal dağılım göstermediği saptandı. Adli vaka olan ve olmayanlar arasında hastanede kalış süresinin karşılaştırmasında Mann-Whitney U Testi kullanıldı. 112 AAH ve acil servis tanıları arasındaki uyum Kappa Testi ile değerlendirildi. İstatistiksel anlamlılık düzeyi $p<0,05$ olarak kabul edildi.

4.BULGULAR

4.1. Demografik Veriler

Çalışma süresince acil servise başvuran olguların %3.2'si 112 AAH ile hastanemize getirilmiştir. 112 AAH ile getirilen ve çalışmaya dahil edilen 1076 olguların %57.7 (n=621) erkek, %42.3'si (n=455) kız, yaş ortalamaları 10.2 ± 5.7 (0-17) yıl idi. Olguların yaş gruplarına göre dağılımlarına bakıldığında %57.6 (n=618)'sının adölesan, %19 (n=204)'ünün çocukluk yaş grubunda olduğu görüldü (Tablo 4).

AAH ile ÇAS'e getirilen olguların triaj alanında aciliyet sıraları belirlendi ve % 84 (n=891)'ünün sarı alan, %10.1 (n=107)'inin kırmızı alan ve %5.9 (n=63)'ünün yeşil alan hastası olarak değerlendirildiği görüldü (Tablo 4). 112 AAH ile hastaneye getirilen olguların %11.5 (n=88)'inde altta yatan kronik bir hastalığı olduğu gözlemlendi ve olguların %7.9 (n=60)'u sürekli ilaç kullanıyordu (Tablo 4).

Tablo 4. Hastaların demografik özelliklerinin dağılımı

	N	%
Cinsiyet (n=1076)		
Kadın	455	42.3
Erkek	621	57.7
Yaş (n=1072)		
0-28 gün yenidoğan	6	0.6
1 ay- 24 ay	132	12.3
2-5 yaş (okul öncesi dönem)	112	10.4
6-10 yaş (çocukluk)	204	19.0
10-21 yaş (adölesan)	618	57.6
10-13 yaş (erken adölesan)	172	16.0
14-17 yaş (orta adölesan)	446	41.6
18-21 yaş (geç adölesan)	-	-
$\bar{X} \pm SS$ (alt-üst) yıl	10.2 $\pm$ 5.7 (0-17)	
Triaj (n=1061)		
Yeşil	63	5.9
Sarı	891	84
Kırmızı	107	10.1
Kronik hastalık varlığı (n=763)		
Yok	675	88,5
Var	88	11,5
Sürekli ilaç kullanma durumu (n=763)		

Yok	703	92,1
Var	60	7,9

N: Sayı; %: Sütun yüzdesi

4.2. 112 AAH'nin Çağırılma Nedenleri ve Olguların Alındığı Yerler

112 AAH'nin çağırılma nedenleri Tablo 5'de gösterilmiştir.

Tablo 5. 112 AAH'nin çağırılma nedenleri

	N	%
112 AAH'nin Çağırılma Nedenleri (n=769)		
Travma	454	59
Travma dışı nedenler		
Gastrointestinal sisteme ait yakınmalar	69	8.9
Kardiyovasküler sisteme ait yakınmalar	64	8.3
Nörolojik sisteme ait yakınmalar	118	15.3
Solunum sistemine ait yakınmalar	31	4.0
Enfeksiyon	26	3.3
Psikiyatrik yakınmalar	40	5.2
Alerjik yakınmalar	6	0.7

N: Sayı; %: Sütun yüzdesi

Olguların % 42.9 (n=231)'un sokak, % 30.1 (n=162)'inin evde meydana gelen acil bir durum nedeniyle 112 AAH kullanarak acil servise getirildiği görüldü (Tablo 6).

Tablo 6. 112 AAH ekibinin olguları aldıkları yerlerin dağılımı

	N	%
112 AAH'nin hastayı aldığı yer (n=539)		
Ev	162	30.1
Okul	113	21.0
Sokak	231	42.9
İşyeri	1	0.2
Başka hastane veya sağlık kuruluşu	23	4.3
Alışveriş merkezi	3	0.5
Karakol	1	0.2

Kreş	2	0.3
Pansiyon	1	0.2
Yurt	1	0.2

N: Sayı; %: Sütun yüzdesi

Anketi doldurulan 775 olgunun acile başvuru saatleri ve acilde kalış süreleri Tablo 7’de gösterilmiştir. Olguların %88.4’ü acil servise saat 08:00-24:00 saatleri arasında 112 AAH’ini kullanarak gelmişti. Olguların %87.7 (n=678)’si ilk 12 saat içinde takip ve tedavilerinin tamamlanması sonrası acil servisten taburcu edilmişti (Tablo 7).

Tablo 7. Olguların acile başvuru saatleri ve acilde kalış sürelerinin dağılımı

	N	%
Başvuru saati (n=773)		
08:00-16:00	343	44.4
16:00-24:00	340	44.0
24:00-08:00	90	11.6
Acilde kalış (n=773)		
0-12 saat	678	87.7
12-24 saat	71	9.2
24-48 saat	24	3.1
> 3 gün	-	-

N: Sayı; %: Sütun yüzdesi

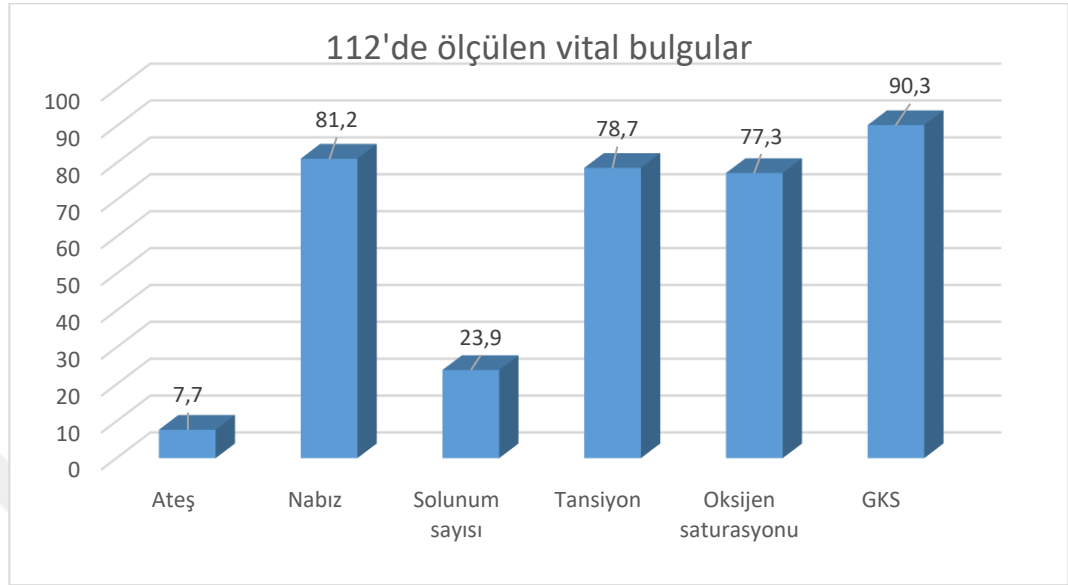
4.3. Olguların 112 AAH ve Acilde Bakılan Vital Bulguları

Olguların hastaneye getirilmeden önce 112 tarafından ambulansa değerlendirilen ve kayıt altına alınan ve alınmayan vital bulguları Tablo 8, Grafik 1’de gösterilmiştir. Buna göre hastane öncesi alanda olguların %92.3’ünde ateş, %76.1’inde solunum sayısının değerlendirilmediği saptandı.

Tablo 8. 112 AAH ekibi tarafından değerlendirilen vital bulgularının dağılımı

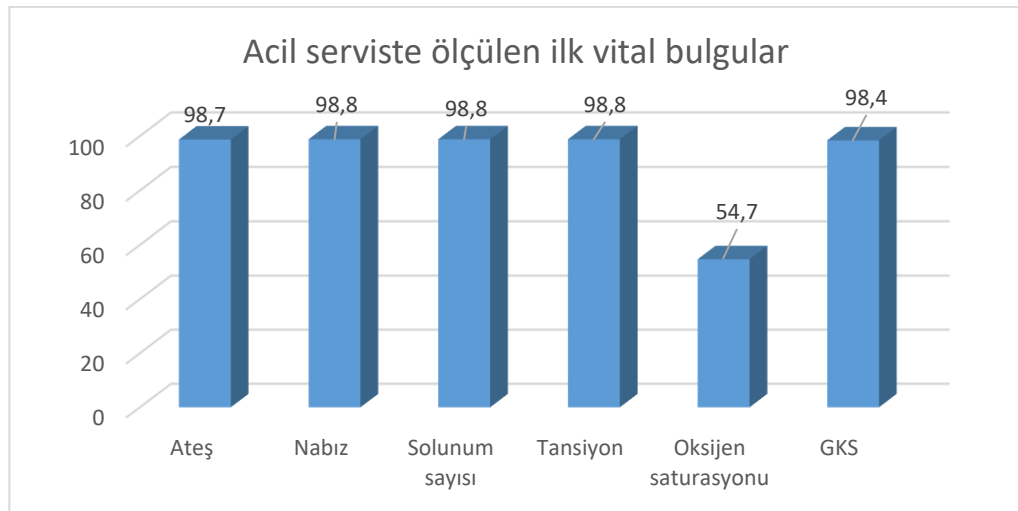
	N	%
Ateş (n=431)		
Ölçülmedi	398	92.3
Ölçüldü	33	7.7
Nabız (n=431)		
Ölçülmedi	81	18.8
Ölçüldü	350	81.2
Solunum sayısı (n=431)		
Ölçülmedi	328	76.1
Ölçüldü	103	23.9
Tansiyon (n=431)		
Ölçülmedi	92	21.3
Ölçüldü	339	78.7
O₂ sat (n=431)		
Ölçülmedi	98	22.7
Ölçüldü	333	77.3
GKS (n=431)		
Ölçülmedi	42	9.7
Ölçüldü	389	90.3

N: Sayı; %: Sütun yüzdesi



Grafik 1. Hastaların 112 AAH ekibi tarafından değerlendirilen vital bulgularının dağılımı

Olguların acil servis triyaj alanında değerlendirilen ve kayıt altına alınan ve alınmayan vital bulguları Tablo 9, Grafik 2’de gösterilmiş ve olguların % 45.3 (n=349)’ünün oksijen saturasyonunun ölçülmediği saptanmıştır.



Grafik 2. Hastaların acil serviste değerlendirilen ilk vital bulgularının dağılımı

Tablo 9. Hastaların acil serviste değerlendirilen ilk vital bulgularının dağılımı

	N	%
Ateş (n=770)		
Ölçülmedi	10	1.3
Ölçüldü	760	98.7
Nabız (n=770)		
Ölçülmedi	9	1.2
Ölçüldü	761	98.8
Solunum sayısı (n=770)		
Ölçülmedi	9	1.2
Ölçüldü	761	98.8
Tansiyon (n=770)		
Ölçülmedi	9	1.2
Ölçüldü	761	98.8
O₂ sat (n=770)		
Ölçülmedi	349	45.3
Ölçüldü	421	54.7
GKS (n=770)		
Ölçülmedi	12	1.6
Ölçüldü	758	98.4

N: Sayı; %: Sütun yüzdesi

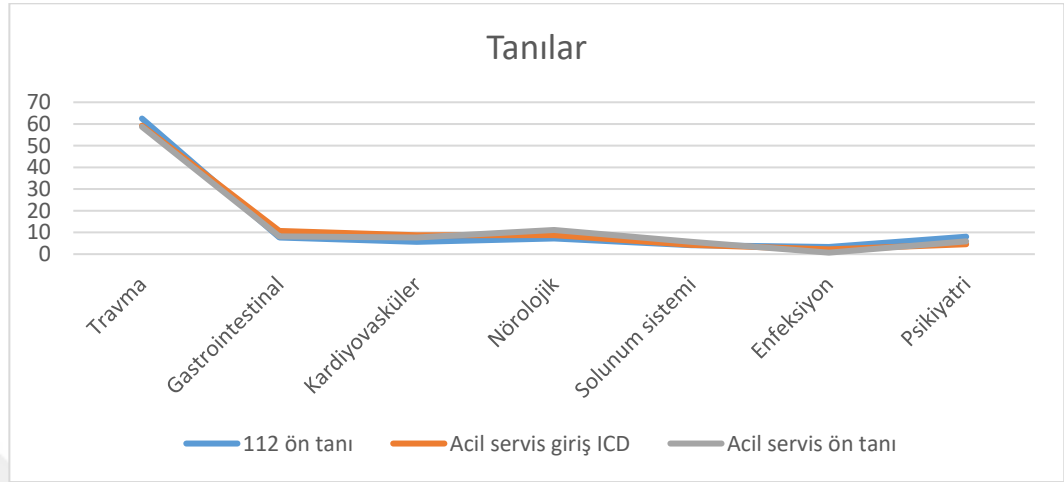
4.4. Olguların 112 AAH ve Acildeki Tanıları

112 AAH tarafından alınarak hastaneye getirilen olguların hastane öncesi tanıları, acil servis triyaj alanı International Statistical Classification (ICD) kodları ve acil serviste değerlendirilmesi sonucunda konulan ön tanıların dağılımı Tablo 10 ve Grafik 3’de gösterilmiştir.

Tablo 10. Hastaların 112 AAH ön tanı, acil servis giriş ICD ve acil servis ön tanıların dağılımı

	N	%
112 AAH Ön Tanı (n=389)		
Travma	243	62.5
Travma dışı		
Gastrointestinal sistem ile ilgili tanılar	30	7.7
Kardiyovasküler sistem ile ilgili tanılar	22	5.7
Nörolojik sistem ile ilgili tanılar	28	7.2
Solunum sistemi ile ilgili tanılar	16	4.1
Enfeksiyon hastalıklar ile ilgili tanılar	13	3.3
Psikiyatrik tanılar	31	8.0
Alerjik hastalıklar ile ilgili tanılar	2	0.5
Ürogenital sistem ile ilgili tanılar	2	0.5
Endokrin hastalıklar ile ilgili tanılar	1	0.3
Romatolojik hastalıklar ile ilgili tanılar	1	0.3
Acil Servise Giriş ICD (n=1062)		
Travma	599	56.4
Travma dışı		
Gastrointestinal sistem ile ilgili tanılar	112	10.5
Kardiyovasküler sistem ile ilgili tanılar	85	8.0
Nörolojik sistem ile ilgili tanılar	109	10.3
Solunum sistemi tanılar	61	5.7
Enfeksiyon hastalıklar ile ilgili tanılar	23	2.2
Psikiyatrik tanılar	54	5.1
Alerjik hastalıklar ile ilgili tanılar	14	1.3
Ürogenital sistem ile ilgili tanılar	3	0.3
Endokrin hastalıklar ile ilgili tanılar	2	0.2
Romatolojik hastalıklar ile ilgili tanılar	-	-
Acil Servis Ön Tanısı (n=757)		
Travma	444	58.7
Travma dışı		
Gastrointestinal sistem ile ilgili tanılar	62	8.2
Kardiyovasküler sistem ile ilgili tanılar	58	7.7
Nörolojik sistem ile ilgili tanılar	84	11.1
Solunum sistemi tanılar	43	5.7
Enfeksiyon hastalıklar ile ilgili tanılar	5	0.7
Psikiyatrik tanılar	45	5.9
Alerjik hastalıklar ile ilgili tanılar	8	1.1
Ürogenital sistem ile ilgili tanılar	2	0.3
Endokrin hastalıklar ile ilgili tanılar	3	0.4
Romatolojik hastalıklar ile ilgili tanılar	3	0.4

N: Sayı; %: Sütun yüzdesi



Grafik 3. Hastaların 112 AAH ön tanı, acil servis giriş ICD ve acil servis ön tanılarının dağılımı

Olguların 112 Acil Ambulans Hizmetleri ekibince değerlendirilen ön tanıları ile acil servis ekininin yaptığı değerlendirme sonucu koydukları ön tanılar uyumlu bulunmuştur (kappa:0,745, $p<0,001$) (Tablo 11).

Tablo 11. Hastaların 112 AAH tanıları ile acil servis ön tanılarının dağılımı

	Acil Servis Ön Tanıları										
	T	G	K	N	S	E	P	A	Ü	End	R
	n(%)	n(%)	n(%)	n(%)	n(%)	n(%)	n(%)	n(%)	n(%)	n(%)	n(%)
112 Tanıları											
T	235(96,7)	-	2(0,8)	1(0,4)	2(0,8)	-	2(0,8)	-	-	-	1(0,4)
G	2(6,9)	22(75,9)	1(3,4)	1(3,4)	-	1(3,4)	2(6,9)	-	-	-	-
K	1(4,5)	2(9,1)	13(59,1)	6(27,3)	-	-	-	-	-	-	-
N	1(3,6)	-	3(10,7)	21(75,0)	1(3,6)	-	1(3,6)	1(3,6)	-	-	-
S	-	1(6,3)	-	2(12,5)	13(81,3)	-	-	-	-	-	-
E	-	3(23,1)	-	4(30,8)	4(30,8)	1(7,7)	-	-	-	1(7,7)	-
P	2(6,5)	1(3,2)	2(6,5)	3(9,7)	1(3,2)	-	22(71)	-	-	-	-
A	-	-	-	-	-	1(50)	-	1(50)	-	-	-
Ü	-	1(50,0)	1(50)	-	-	-	-	-	-	-	-
End	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1(100)	-
R	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1(100)

kappa:0,745 $p<0,001$

N:Sayı; %:Satır yüzdesi, T:Travma, G:Gastrointestinal sistem ile ilgili tanılar, K:Kardiyovasküler sistem ile ilgili tanılar, N:Nörolojik sistem ile ilgili tanılar, S:Solunum sistemi ile ilgili tanılar, E:Enfeksiyon hastalıkları ile ilgili tanılar, P:Psikiyatrik tanılar, A:Alerjik hastalıklar ile ilgili tanılar, Ü:Ürogenital sistem ile ilgili tanılar, End:Endokrin sistem ile ilgili tanılar, R:Romatolojik sistem ile ilgili tanılar

Olguların acil servis tanıları, cinsiyetleri ve yaş gruplarına göre değerlendirildiğinde istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır (sırası ile $p=0.023$ ve $p<0.001$) (Tablo 12 ve 13).

Tablo 12. Olguların cinsiyetine göre acil servis ön tanılarının dağılımı

	Erkek n(%)	Kadın n(%)	p
Travma	374 (63.8)	212 (36.2)	
Travma dışı			
Gastrointestinal sistem ile ilgili tanılar	55 (49.5)	56 (50.5)	0.023
Kardiyovasküler sistem ile ilgili tanılar	43 (50.6)	42 (49.4)	
Nörolojik sistem ile ilgili tanılar	59 (54.6)	49 (45.4)	
Solunum sistemi tanıları	28 (46.7)	32 (53.3)	
Enfeksiyon hastalıklar ile ilgili tanılar	15 (65.2)	8 (34.8)	
Psikiyatrik tanıları	22 (40.7)	32 (59.3)	
Alerjik hastalıklar ile ilgili tanılar	7 (50.0)	7 (50.0)	
Ürogenital sistem ile ilgili tanıları	2 (66.7)	1 (33.3)	
Endokrin hastalıklar ile ilgili tanılar	-	2 (100)	

N:Sayı; %:Satur yüzdesi

Tablo 13. Olguların yaş gruplarına göre acil servis tanılarının dağılımı

	0-28 gün n(%)	1-24 ay n(%)	2-5 yaş n(%)	6-10 yaş n(%)	10-21 yaş n(%)
Travma	-	56(43.8)	71(64.5)	133(65.5)	336(54.9)
Travma dışı					
Gastrointestinal sistem ile ilgili tanılar	1(16.7)	11(8.6)	10(9.1)	16(7.9)	74(12.1)
Kardiyovasküler sistem ile ilgili tanılar	-	1(0.8)	1(0.9)	8(3.9)	75(12.3)
Nörolojik sistem ile ilgili tanıları	2(3.3)	29(22.7)	7(6.4)	22(10.8)	49(8.0)
Solunum sistemi tanıları	2(33.3)	17(13.3)	12(10.9)	15(7.4)	15(2.5)
Enfeksiyon hastalıklar ile ilgili tanılar	-	10(7.8)	6(5.5)	5(2.5)	2(0.3)
Psikiyatrik tanıları	1(16.7)	2(1.6)	1(0.9)	-	50(8.2)
Alerjik hastalıklar ile ilgili tanılar	-	2(1.6)	1(0.9)	3(1.5)	8(13)
Ürogenital sistem ile ilgili tanıları	-	-	-	1(0.5)	2(0.3)
Endokrin hastalıklar ile ilgili tanılar	-	-	1(0.9)	-	1(0.2)

p<0.001

N:Sayı; %: Sütun yüzdesi

4.5. 112 AAH ve Acilde Yapılan Müdahaleler

Tablo 14’de olguların klinik özelliklerine göre hastaneye getirilmeden önce 112 AAH ekibinin yapmış olduğu müdahaleler gösterilmiştir.

Tablo 14. 112 AAH ekibinin yaptığı müdahalelerin dağılımı

	N	%
Oksijen (n=431)		
Yok	399	92.6
Var	32	7.4
Damar yolu (n=434)		
Yok	137	31.6
Var	297	68.4
Mayi (n=431)		
Yok	406	94.2
Var	25	5.8
İlaç (n=431)		
Yok	428	99.3
Var	3	0.7
Servikal boyunluk (n=516)		
Yok	284	55.0
Var	232	45.0
Sırt tahtası (n=515)		
Yok	303	58.8
Var	212	41.2
Entübasyon(n=431)		
Yok	431	100
Var	-	-
CPR(n=431)		
Yok	431	100
Var	-	-
Monitorizasyon(n=431)		
Yok	360	83.5
Var	71	16.5
Atel(n=431)		
Yok	427	99.1
Var	4	0.9
Pansuman (n=430)		
Yok	424	98.6
Var	6	1.4
NG drenaj(n=431)		
Yok	431	100
Var	-	-
Kan şekeri(n=431)		
Yok	372	86.3
Var	59	13.7

N: Sayı; %: Sütun yüzdesi

Tablo 15’de acil servis ekibi tarafından yapılmış olan müdahaleler gösterilmiştir.

Tablo 15. Acil serviste yapılan müdahalelerin dağılımı

	N	%
Oksijen (n=759)		
Yok	707	93.1
Var	52	6.9
Damar yolu (n=759)		
Yok	570	75.1
Var	189	24.9
Mayi (n=759)		
Yok	578	76.2
Var	181	23.8
İlaç (n=759)		
Yok	543	71.5
Var	216	28.5
Servikal boyunluk (n=759)		
Yok	729	96.0
Var	30	4.0
Sırt tahtası (n=759)		
Yok	731	96.3
Var	28	3.7
Entübasyon (n=759)		
Yok	757	99.7
Var	2	0.3
CPR (n=759)		
Yok	759	100
Var	-	-
Monitorizasyon(n=759)		
Yok	486	64.0
Var	273	36.0
Atel (n=758)		
Yok	696	91.8
Var	62	8.2
NG lavaj (n=759)		
Yok	750	98.8
Var	9	1.2
İntraosseoz yol (n=759)		
Yok	758	99.9
Var	1	0.1
İğne krikotomi (n=759)		
Yok	759	100
Var	-	-
Göğüs tüpü (n=759)		
Yok	759	100
Var	-	-

N: Sayı; %: Sütun yüzdesi

112 AAH'leri tarafından acil servise travma ön tanısı ile getirilen olgularda servikal boyunluk ve sırt tahtası kullanımı değerlendirildiğinde, olguların %42.8 (n=104)'inde servikal boyunluğun, %52.7 (n=128)'sinde de sırt tahtasının kullanılmadığı görülmüştür (Tablo 16).

Tablo 16. Travma olgularında 112 AAH ekibince servikal boyunluk ve sırt tahtası uygulanma sıklığı

	N	%
Servikal boyunluk (n=243)		
Uygulanmamış	104	42,8
Uygulanmış	139	57,2
Sırt tahtası (n=243)		
Uygulanmamış	115	47,3
Uygulanmış	128	52,7

N: Sayı; %: Sütun yüzdesi

112 AAH'leri tarafından acil servise kardiyovasküler sisteme ait hastalık tanısı konulan 22 olgunun % 63.6 (n=14)'sına kardiyak monitorizasyon yapıldığı, % 90.9 (n=20)'una damar yolu uygulandığı görülmüştür (Tablo 17).

Tablo 17. 112 AAH tarafından kardiyovasküler hastalık tanısı konan hastalara 112 tarafından monitorizasyon ve damar yolu uygulanma dağılımı

	N	%
Monitorizasyon (n=22)		
Uygulanmamış	8	36,4
Uygulanmış	14	63,6
Damar yolu (n=22)		
Uygulanmamış	2	9,1
Uygulanmış	20	90,9

N: Sayı; %: Sütun yüzdesi

Hastane öncesi alanda olguların sadece % 68.4 (n=297)'e damar yolu uygulaması yapılmıştı (Tablo 14). Damar yolu uygulamasının sıklığı yaş arttıkça artmakata idi. Hangi olgulara damar yolu takıldığı değerlendirildiğinde ise, travma nedeniyle acil servise getirilen olguların %60.1 oranı ile uygulamanın daha fazla yapıldığı görüldü (Tablo 18).

Tablo 18. 112 AAH müdahalesinde damar yolu takılan hastaların yaş ve tanı dağılımı

	N	%
Yaş (n=297)		
0-28 gün yenidoğan	1	0.3
1 ay- 24 ay	12	4.0
2-5 yaş (okul öncesi dönem)	23	7.7
6-10 yaş (çocukluk)	46	15.5
10-21 yaş (adölesan)	215	72.4
Tanılar (n=296)		
Travma	178	60.1
Travma dışı		
Gastrointestinal sistem ile ilgili tanılar	32	10.8
Kardiyovasküler sistem ile ilgili tanılar	25	8.4
Nörolojik sistem ile ilgili tanılar	29	9.8
Solunum sistemi tanıları	8	2.7
Enfeksiyon hastalıklar ile ilgili tanılar	3	1.0
Psikiyatrik tanıları	18	6.1
Alerjik hastalıklar ile ilgili tanılar	2	0.7
Ürogenital sistem ile ilgili tanılar	-	-
Endokrin hastalıklar ile ilgili tanılar	1	0.3
Gastrointestinal sistem ile ilgili tanılar	-	-

N: Sayı; %: Sütun yüzdesi

112 AAH müdahalesinde hastaların % 13.7'sinin (n=59) kan şekereine bakılmıştır (Tablo 19).

Tablo 19. 112 AAH müdahalesinde kan şekeri bakılan hastaların tanı dağılımı

(n=59)	N	%
Travma	18	30,5
Travma dışı		
Gastrointestinal tanıları	7	11,9
Kardiyovasküler tanıları	14	23,7
Nörolojik tanıları	13	22,0
Solunum sistemi tanıları	-	-
Enfeksiyon tanıları	-	-
Psikiyatrik tanıları	6	10,2
Alerjik tanıları	-	-
Ürogenital sistem tanıları	-	-
Endokrin tanılar	1	1,7
Romatolojik tanılar	-	-

N: Sayı; %: Sütun yüzdesi

4.6. Hastaların Tanı Sonrası İzlem Yerleri ve Taburculuk

Hastaların acil serviste tanı aldıktan sonra büyük bir kısmının acil serviste gözlem altında tutulduğu (% 66,9, n=506) saptandı. Tetkikler sonrası taburcu edilen hasta oranı %16,8 olarak belirlendi (Tablo 20).

Tablo 20. Olguların tanı sonrası takip edildiği bölümlerin dağılımı

(n=756)	N	%
Tetkikleri sonrası taburcu edildi	127	16,8
Acil gözlemde izleme alındı	506	66,9
Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Servisine yatırıldı	19	2,5
Başka servise yatırıldı	14	1,9
Çocuk Yoğun bakıma yatırıldı	10	1,3
Başka bir servis yoğun bakımına yatırıldı	1	0,1
Başka hastaneye sevk edildi	19	2,5
İmza ile ayrıldı	42	5,6
İzinsiz ayrıldı	18	2,4

N: Sayı; %: Sütun yüzdesi

Hastaneye travma veya travma dışı nedenler ile getirilen olguların taburculuk oranları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır ($p>0,05$) (Tablo 21).

Tablo 21. Travma ve travma dışı hastaların taburculuk oranları

	Taburcu olma durumu		p
	Var	Yok	
	n(%)	n(%)	
Travma tanıları	67(15,1)	377(84,9)	0,285
Travma dışı tanıları	60(18,2)	269(81,8)	

N: Sayı; %: Satır yüzdesi

4.7. Hastaların Sosyal Güvence Durumları

Tablo 22. Hastaların sosyal güvence durumları

	N	%
Sosyal güvenlik (n=1066)		
Güvence yok	150	14.1
Ücretli	7	0.7
SGK	906	85.0
Özel sigorta	3	0.3

N: Sayı; %: Sütun yüzdesi

Olguların % 85 (n=906)'inin sosyal güvencesi vardı. Acil servis tanılarına göre sosyal güvenceleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır ($p>0,05$) (Tablo 23).

Tablo 23. Hastaların acil servis ön tanılarına göre sosyal güvencelerinin dağılımı

	Güvence yok	Ücretli	SGK	Özel sigorta
	n(%)	n(%)	n(%)	n(%)
Travma tanıları	82 (13.8)	5 (0.8)	507 (85.1)	2 (0.3)
Travma dışı tanıları				
Gastrointestinal tanıları	12 (10.7)	-	100 (89.3)	-
Kardiyovasküler tanıları	11 (12.9)	1 (1.2)	73 (85.9)	-
Nörolojik tanıları	18 (16.7)	-	90 (83.3)	-
Solunum sistemi tanıları	9 (14.8)	1 (1.6)	51 (83.6)	-
Enfeksiyon tanıları	6 (26.1)	-	17 (73.9)	-
Psikiyatrik tanıları	9 (16.7)	-	44 (81.5)	1 (1.9)
Alerjik tanıları	1 (7.1)	-	13 (92.9)	-
Ürogenital sistem tanıları	1 (33.3)	-	2 (66.7)	-
Endokrin tanılar	-	-	2 (100)	-
		p=0,949		

N:Sayı; %:Satır yüzdesi

4.8. Adli Vakaların Tanımlayıcı Özellikleri

112 AAH ile acil servise getirilen olguların %42.1 (n=450)'ine adli vaka kaydı yapıldı ve bu olguların % 59.8'i (n=269) erkekti. Olgularının %51.7 (n=182)'si 16:00-24:00 saatleri arasında acil servise getirilmişti (Tablo 24).

Tablo 24. Adli vakaların bazı tanımlayıcı özelliklerinin dağılımı

	N	%
Adli vaka girişi (n=1068)		
Yok	618	57.9
Var	450	42.1
Cinsiyet (n=450)		
Kadın	181	40.2
Erkek	269	59.8
Başvuru saati (n=352)		
08:00-16:00	127	36.1
16:00-24:00	182	51.7
24:00-08:00	43	12.2

N: Sayı; %: Sütun yüzdesi

Tablo 25’de adli vaka olan ve olmayan olguların acil serviste kalış süreleri gösterilmiştir. Buna göre adli olan ve olmayan her iki hasta grubunda olguların büyük bir kısmının ilk 12 saatte acil servisten taburcu edildiği görüldü. Ancak istatistiksel olarak değerlendirildiğinde adli olguların acil serviste kalış süresinde istatistiksel olarak anlamlılık saptandı.

Tablo 25. Hastaların adli vaka olma durumuna göre acilde kalış süresinin dağılımı

	Adli Vaka Girişi		p
	Yok	Var	
	n (%)	n (%)	
Acilde kalış			
0-12 saat	392 (93.1)	286 (81.3)	<0,001
12-24 saat	26 (6.2)	45 (12.8)	
24-48 saat	3 (0.7)	21 (6.0)	

N:Sayı; %:Sütun yüzdesi Ki-Kare testi

Tablo 26. Hastaların medikal ve cerrahi acil olma durumuna göre dağılımı

(n=1076)	N	%
Medikal Acil	118	11,0
Cerrahi acil	8	0,7

S: Sayı; %: Sütun yüzdesi

5. TARTIŞMA

Ülkemizde Acil Sağlık Hizmetleri her yıl gelişim göstermesine rağmen halen istenilen durumda değildir. Literatürde erişkin hastaların demografik özellikleri hakkında çok sayıda çalışma bulunmaktadır fakat AAH'ni kullanan çocuk hastaların demografik özelliklerinin tanımlandığı çalışmalar yeterli sayıda değildir. Acil hastanın tıbbi bakımının hastane öncesi alanda başladığı dikkate alındığında AAH'inin ve ÇAS'ların hastaya tanı koyma uyumlarını ve müdahalelerinin uygunluğunu belirlemek sağlık hizmetlerinin iyileştirilebilmesi için gereklidir. Bu nedenle, biz çalışmamızda ÇAS'a 112 AAH ile başvuran hastaların özelliklerini detaylı tanımlayıcı bir çalışma yapmayı amaçladık. Pediatrik ambulans sistemi ile ilgili çalışmalar yapılmış olsa da AAH ile taşınan pediatrik hastaların tanıları, demografik özellikleri, çocuk hastaların ambulans kullanım oranları ve prognozları hakkında yeterli bilgi mevcut değildir.

Ülkemizde AAH kullanım oranı diğer ülkelere göre düşüktür (60) ancak ambulans kullanan hasta sayısı giderek artmaktadır (2, 60, 61). Bizim çalışmamızda 112 AAH kullanım oranını %3.2 olarak belirlendi.

Ambulans kullanım oranları cinsiyete göre değişmektedir (60). Cinsiyet özelliklerinin ambulans taleplerine etkilerinin araştırıldığı bir çalışmada cinsiyet özelliklerinin uzun vadeli ambulans projelerinde dikkate alınması gerektiği vurgulanmaktadır (62). Aynı çalışmada AAH'ne olan talebin tahmininde cinsiyet özelliği değişkenin önemli olduğu gösterilmiştir. Ambulanslar için mevcut hizmet düzeylerini korumak ya da gelecekteki standartları ve beklentileri gözden geçirmek ve daha iyi kaynak planlaması yapmak için cinsiyet özelliklerinin

değerlendirilmesi gereklidir (62). Demografik verilerin AAH'ne etkisinin araştırıldığı başka bir çalışmada ise cinsiyet ile ilgili özelliklerin bulunmaması AAH'ni değerlendirmede önemli bir kısıtlılık olarak belirtilmiştir (63).

Ülkemizde değişik merkezlerde yapılan çalışmalarda acil servise 112 AAH ile getirilen olguların cinsiyet oranları incelendiğinde erkek hastaların kadınlara göre daha fazla AAH'ni kullandığı bildirilmiştir (56, 64-66). Bunların aksine kadınların erkeklerden fazla AAH kullandığını rapor eden çalışmalar da mevcuttur (60). Yaylacı ve ark.'nın 2013 yılındaki çalışmasında AAH kullanan hastaların cinsiyetleri arasında fark olmadığı bulunmuştur (9). Ancak bu çalışmaların hiç birinde pediatrik yaş grubu açısından cinsiyet ile ilgili bilgilere rastlanmamıştır.

Pediatrik yaş grubunda hastane öncesi AAH kullanımı özelliklerinin araştırıldığı 350.000'den fazla katılımcı bilgilerinin incelendiği epidemiyolojik bir çalışmada hastaların %49.8'nin erkek, %49.4'ünün kız olduğu bildirilmiştir (67). Ayrıca hastaların %0.8'inin ise cinsiyetleri hakkında bilgi olmadığı da belirtilmiştir. Çalışmada ambulans kullanan pediatrik yaş grubundaki hastaların cinsiyet özellikleri açısından istatistiksel farklılık saptanmamıştır (67).

Clark ve ark. yaptıkları çalışmada farklı pediatrik yaş gruplarında cinsiyetler açısından AAH kullanma özelliklerini değerlendirmiş ve tüm pediatrik yaş gruplarında erkeklerin kızlara göre daha fazla AAH kullandığını belirtmişlerdir. Farklı pediatrik yaş gruplarında erkeklerin %54.4-%62.6 arasında oranla kızlara göre AAH'ni daha fazla kullanarak acil servise geldiği saptanmıştır

(68). Bizim çalışmamız da bu çalışmanın sonuçları ile uyumlu olarak erkeklerde kızlara göre daha çok AAH kullanımı saptandı.

Birleşmiş Milletler raporlarında 0-18 yaş arasındaki insanlar çocuk olarak kabul edilir (69). Çocuklarda anatomik ve fizyolojik özellikler doğumdan itibaren yaşa göre değişmektedir (70). Yaş gruplarına bağlı özellikler farklılık göstermektedir ve farklı yaş gruplarında acil durumlarda çeşitlilik gözlenmektedir (2, 71).

Literatürdeki pediatrik ambulans kullanan hastaların yaşlarının dağılımını inceleyen çalışmalarda yaş grupları standart değerlendirilmemiştir (2, 67, 68, 72-74). Burt ve ark. ile Victor ve ark.'nın yaptıkları çalışmalarda çocukları içeren yaş grupları için 15 yaş altı ile 15 yaş ve üstü yaş grupları olarak iki grup belirlenmiştir (72, 73). Bu yaş sınırına göre değerlendirildiğinde her iki çalışmada da 15 yaş ve üstü çocukların bulunduğu grup 15 yaş altındaki çocukların olduğu gruba göre yaklaşık olarak 2 kat daha fazla AAH'ni kullanmışlardır (72, 73).

Bu çalışmalara benzer olarak 12 yaşın sınır olarak kabul edildiği 12 yaş altı ve 12-18 yaş gruplarının olduğu farklı bir çalışmada ise farklı sonuçlar gözlenmiştir (74, 75). Singapur'da AAH kullanma verilerinin incelendiği bir çalışmada ise 12 yaş altı grubun 12-18 yaş grubuna göre daha sık AAH kullandığı gözlenmiştir (74, 75). Bu farklılığın coğrafi ve kültürel özelliklerinden kaynaklanabileceği düşünülmektedir.

Ülkemizde Kıdak ve ark.'nın yaptıkları çalışmada ise pediatrik yaş grubunda olan hastaları yenidoğan (0- 1 ay), 1 aylık-4 yaş, 5-14 yaş ve 15-24 yaş gruplarına göre sınıflandırmışlardır (2). Ülkemizde pediatrik yaş grubunun AAH

kullanımı ile ilgili bilgi verdiği için Kıdak ve ark.'nın çalışması önemli bir yer tutmaktadır. Bu çalışma sonucunda en sık AAH kullanan çocukları içeren yaş grubu 15-24 yaş olarak bulunmuştur.

Pediyatrik yaş grupları açısından çalışmamızın metodolojisine benzer iki çalışmada ise 15-19 yaş grubunun AAH'ni en sık kullandığı belirtilmiştir (67, 68). Clark ve ark.'nın çalışmasında 15-19 yaş arası tüm çocukluk yaş grupları arasında yaklaşık %41 iken Diggs ve ark.'nın çalışmasında bu oran %43.4 olarak bulunmuştur (67, 68). Bizim çalışmamızda bu çalışmalara benzer olarak 14-17 (orta adölesan) yaş grubu %41.6 oranla en sık AAH kullanan yaş grubu olarak bulundu.

Gerçek acil durumu, orta düzeyde sağlık ve tıp bilgisine sahip bir kişinin kendisinin olmasını beklemediği bir rahatsızlık ile karşılaşması sonucu kendisine hızlı bir şekilde tıbbi bakım gerektiğini düşünmesi ve acil servise başvurması durumu olarak tanımlanmaktadır. Hastanın aciliyet durumu hastanın kendisi tarafından belirlenmektedir (76). Bu tanıma göre kendini ifade edemeyen çocuklarda aciliyet durumuna hastanın ebeveynleri veya temel bakım vericileri tarafından karar verilmektedir.

Hastaların kendilerine veya yakınlarına göre aciliyet durumunun belirlenmesi AAH ve acil servisin uygunsuz kullanımı konusunda sorunlar ortaya çıkarabilmektedir (77). Artan ambulans kullanımına rağmen ciddi düzeyde olmayan travmalar veya acil müdahale gerektirmeyen uygulamalar nedeniyle bu hizmetten yeterli verim alınmamaktadır (78). Acil durum şikayeti olan hastalara triaj uygulaması ile ihtiyacı olan hastaların bekletilmeden daha hızlı bir şekilde ve

daha uygun zaman ayrılarak değerlendirilmesi ve tedavisi sağlanmaktadır (76).Bilgilerimize göre literatürde AAH ile ÇAS'a gelen çocukların triaj uygulaması dağılımı hakkında bilgi bulunmamaktadır.

Ülkemizde acil servise başvuran hastaların triaj uygulaması hakkında kısıtlı sayıda çalışmaya rastlanmaktadır. Kılıçaslan ve ark.'nın Türkiye'de Acil Servise başvuran hastaların demografik özelliklerinin araştırıldığı çalışmasında hastaların neredeyse yarısının (%47.2) acil olmayan başvurulardan oluştuğu, sadece %10.42'sinin çok acil başvuruları olduğu rapor edilmiştir (79). Gültekin Akkaya ve ark.'nın acile başvuran hastaların memnuniyetinin değerlendirildiği çalışmasında çalışmaya katılmayı kabul eden 600 hastanın sadece %6.7'si çok acil, %24'ü acil ve %69.3'ünün acil olmayan hastalardan oluştuğu belirtilmiştir. Bu iki çalışmanın bulgularına göre acil serviste çok acil durumu olan hasta sayısı tüm hastaların az bir kısmını karşılamaktadır (80). Gültekin Akkaya ve ark.'nın çalışmasında çalışmaya katılma kriterinin gönüllülük olması bu çalışmanın triaj özelliklerini değerlendirilmesi açısından önemli bir kısıtlılık oluşturmaktadır (80). Sağlık Bakanlığı çalışanlarının 2016 yılındaki yaptığı değerlendirme bu bulguları desteklemektedir (81). Yapılan bildiride acil servislerin %40'nın gereksiz yere işgal edildiğini ve bu durumun gerçek acil vakalarına yeterli müdahaleye engel olduğu belirtmiştir.

Bu çalışmaların aksine Karakaya ve ark.'nın yaptıkları çalışmada ise hastaların %45.3'ünün çok acil, %36.6'sının acil ve %18.1'inin acil olmayan vakalardan oluştuğu belirtilmiştir (82).

Bizim çalışmamız ise AAH ile gelen pediatrik hastaların üçlü triaj sistemine göre özelliklerini gösteren ilk çalışma olması nedeniyle sonuçları önem arz etmektedir. Çalışmamız sonuçlarına göre AAH ile gelen pediatrik hastaların %84'ü acil, %10.1'i çok acil kategorisinde değerlendirilmiştir. Acil olmayan kategorideki hastaların oranı ise %5.9 olarak saptandı. Bu sonuçlar, AAH kullanarak hastanemize gelen hastaların çoğunun AAH'ni gerçek acil bir durum için kullandığı olarak yorumlandı.

Ambulans kullanım oranları kişinin sosyal güvencesine göre de değişmektedir (56). 5510 sayılı kanun ile Sağlık Uygulama Tebliği gereğince 18 yaşını doldurmamış çocuklar ve acil halleri bulunan kişiler sağlık hizmetlerinden ücretsiz faydalanmaktadır. Yaylacı ve ark. yaptıkları çalışmada AAH ile özel bir acil servise gelen erişkin hastaların demografik verilerinin incelemesi sonucu ücretli hastaların aciliyet durumunun özel sağlık sigortası olanlara ve SGK'lı hastalara göre daha yüksek bulunduğu gösterilmiştir (9). Amerika'da yapılan bir çalışmada ambulansların uygunsuz kullanımının sağlık sigortası tipinden etkilendiği belirtilmiştir (83). Yaylacı ve ark. acil servis yoğunluğunun 112 AAH'nin ücretsiz bir toplum hizmeti olarak lanse edilmesi ve özel hastanelerin acil durumlarda koşulsuz hasta bakımı vermeleri hususuna vurgu yapılması nedeniyle acil servislerine 112 AAH ile başvuruların artmasının kaçınılmaz olduğuna vurgu yapmaktadır (9). Bizim çalışmamıza dahil edilen 0-18 yaş arası pediatrik hastaların % 85'inin sosyal güvencesi varken, %14.1'inin sosyal güvencesi yoktu. Ülkemizde 18 yaş altı tüm vatandaşların acil sağlık hizmetinden

ücretsiz yararlanıyor olması nedeniyle sosyal güvencenin pediatrik hastaların acil servis başvurularını etkilemeyeceği düşünüldü.

Çalışmalarda ambulans kullanımının sıklığı gün içinde saatlere göre değişiklik göstermektedir (2, 56). Yapılan çalışmalarda ambulans kullanım saatleri farklı saat aralıklarına göre incelenmiştir, çalışmalarda belirli bir standart olmadığı için bir yargıya varmakta zorlanılmaktadır. Dünder ve ark.'nın 2006 yılında yaptıkları çalışmada hastaların ambulansı en sık 16:00-24:00 saatleri arasında en az ise 24:00-08:00 saatleri arasında kullandıkları saptanmıştır (61). Kıdak ve ark.'nın çalışmasında en sık 18:00-20:00 saatleri ve en az 02:00-05:00 saatleri arasında, Atilla ve ark.'nın çalışmasında en sık 12:00-16:00/20:00-24:00 saatleri ve en az 24:00-08:00 saatleri arasında, Kurtoğlu Çelik ve ark.'nın çalışmasında en sık 12:00-18:00 saatleri ve en az 24:00-06:00 arasında, Önge ve ark.'nın çalışmasında en sık 18:00-24:00 saatleri ve en az 03:00-06:00 saatleri arasında acil servise ambulans ile gelindiği bildirilmiştir (2, 56, 60, 84). Bizim çalışmamızda ise ambulans kullanımı en sık 08:00-24:00 saatleri arası olarak bulundu. En az ambulans kullanım vakti ise literatür ile uyumlu olarak gece yarısından sonra 24:00-08:00 saatleri arasında olduğu görüldü.

Tüm çalışmalar göz önüne alındığında ambulans kullanımının akşam saatlerinde daha sık kullanıldığı ve gece yarısından sonra ambulans kullanımının azaldığı söylenebilir. Akşam saatlerinde ambulans kullanımının artmasının birçok sebebi olabilir. Bunlar arasında iş çıkışlarında insanların yorgun ve stresli olmalarına bağlı olarak daha fazla kaza yaşamalarına, polikliniklerde randevu ve sıra beklemek istenmemesi, gündüz iş yerinden izin almanın sorun olması,

ambulansla hastaneye geldiklerinde kendilerine acil hasta olarak daha iyi değerlendirileceğini düşünmeleri, ambulansın hastaneye ulaşmak için ücretsiz ulaşım aracı olarak görülmesi sayılabilir. Gece yarısı hastaların ambulans kullanımının azalmasının sebepleri ise kişilerin kendilerini göreceli olarak daha rahat hissettiği uykuda olması, kaza ve yaralanmaların daha az olması olarak düşünüldü.

Adli vaka özelliği taşıyan pediatrik hastalarda ise acile ambulans ile geliş saat aralıkları farklılık göstermektedir. Türkçüer ve ark.'nın acil servise başvuran 2018 adli vakanın acil servise başvuru saatlerini araştırdıkları çalışmalarında adli vakaların sıklıkla 22:00-24:00 saatleri arasında acil servise başvurdıklarını belirtmiştir (85). Bizim çalışmamızın sonuçları da bu bulguları desteklemektedir. Çalışmamızda AAH ile ÇAS getirilen olguların yaklaşık %40 adli vaka olup, bunların %51.7 oranda en sık 16:00-24:00 saatlerinde ambulans ile acil servise getirilmişti. Bu durumun sebebinin adli vaka niteliği taşıyan olayların ve adli vakaya neden olacak etkinliklerin çocuk ve ergenlerin hareket halinde oldukları ve hayat akışının aktif olduğu saatlerde olduğu düşünüldü.

Önge ve ark.'nın çalışmasında ambulans kullanımının aylara göre değiştiği vurgulanmaktadır (60). Downing ve Wilson'un İngiltere'de 1999-2002 yılları arasında AAH kullanımının dağılımı hakkında yaptıkları çalışmada hastaların AAH'ni en çok kış aylarında kullandıkları belirtilmiştir (86). Dündar ve ark.'nın AAH'inden faydalanarak acil servise gelen hastaların demografik verilerinin incelendiği çalışmasında da kış aylarında en fazla ambulans kullanıldığı bulunmuştur (61). Ülkemizde yapılan diğer çalışmalarda ise AAH'inin en çok yaz

aylarında kullanıldığı saptanmıştır (2, 60, 77). Kıdak ve ark.'nın yaptıkları çalışmada %27, Önge ve ark.'nın çalışmasında %29.5 ve Ayten ve ark.'nın çalışmasında ise %27.2-%27.7 oranında yaz aylarında en sık AAH'inin kullanıldığı saptanmıştır (2, 60, 77). Ülkemizde mevsimsel olarak en az ambulans kullanım oranının sonbahar ve kış aylarında olduğu bildiren çalışmaların yanında yaz aylarında en az ambulans kullanımını da bildiren çalışmalar mevcuttur (2, 61, 77). Bizim çalışmamızda kış aylarındaki başvurular dahil edilmedi. Çalışmamız bu özelliği ile bahsedilen çalışmalardan farklılık göstermektedir. Bizim çalışmamızda mevsimler arasında farklılık gözlenmemiştir. Hastaların mevsimlere göre dağılımı incelendiğinde dahil edilmeyen kış mevsimi hariç neredeyse hepsi eşit oranda dağılım göstermektedir.

Hastaların travma öyküsü mevcudiyetine göre mevsimsel dağılım oranları incelendiğinde en sık sonbahar ve yaz (sırasıyla %34.6 ve %34.1) aylarında en az ilkbahar ayında (%31.4) AAH kullandıkları saptanmıştır. Gürses ve ark.'nın 2002 yılında ÇAS'a gelen çocuk hastaların özelliklerinin araştırıldığı epidemiyolojik çalışmasında travma öyküsüyle acil servise gelen pediatrik hastaların yaz ve sonbahar aylarında daha fazla oranda gözlendiği bildirilmiştir (87). Çalışmamızın bulguları bu sonucu desteklemektedir.

Türkçüer ve ark.'nın 2010 yılında acil servise başvuran hastaların adli vaka özelliklerinin araştırıldığı çalışmasında acil servise başvuran 47758 hastanın %4.2'sinin adli vaka özelliği taşıdığı bildirilmiştir (85). Korkmaz ve ark.'nın 2012 yılında yaptıkları benzer metodolojideki çalışmalarında acile başvuran tüm hastaların %7'sinin adli vaka özelliği taşıdığı bildirilmiştir (88). Acil servise

ambulans ile getirilen hastaların daha yüksek oranlarda adli vaka özelliği taşıdığını bildiren çalışmalar vardır (56, 84). Ülkemizde 2010 yılında yapılan iki çalışmadan Kurtoğlu Çelik ve ark.'nın çalışmasında acil servise ambulans ile getirilen hastaların %16.6'sı adli nitelikte iken Atilla ve ark.'nın çalışmasında hastaların %32.2'si adli nitelikte bulunmuştur (56, 84). Bizim çalışmamızda acile ambulans ile getirilen pediatrik hastaların %42.1'inin adli vaka olduğu saptandı. Bizim çalışmamızın sonuçları da ambulans ile acile getirilen hastaların daha yüksek oranlarda adli vaka özelliği taşıdığını desteklemektedir. Diğer çalışmalara göre adli vaka oranını yüksek bulmamızın sebebinin bizim çalışmamıza dahil edilen katılımcıların yaş özelliklerinden kaynaklanıyor olabileceği düşünüldü. Ayrıca hastanemiz ÇAS'ında travma hastalarının kabul edilmesinin de katkısı olduğu çıkarımı yapıldı. Çalışmamız sonuçlarına göre acile ambulans ile getirilen pediatrik hastaların yetişkinlere göre daha yüksek oranda adli vaka özelliği taşıdığı söylenebilir.

Hastalar adli vaka öyküsüne göre değerlendirildiğinde en sık ağustos ve eylül aylarında ambulans ile acil servise başvuruda bulunmuşlardır. Türkçüer ve ark.'nın 2010 yılında acil servise başvuran adli olguların özelliklerinin değerlendirildiği çalışmasında en sık temmuz ve ağustos aylarında başvuruları olduğu saptanmıştır (85). Adli olgular niteliğine göre trafik kazası, düşme, delici-kesici alet yaralanmaları, başkası ile çarpışma, gözde yabancı cisim veya göze çarpma, hayvan tepmesi, köpek ısırığı, boğulayazma ve ekstremitelerin sıkışması gibi değişik özellikler gösterebilir (88). Pediatrik yaş grubunun yaz aylarında okullarının tatil olması hem evde hem ev dışında eğlence arayışında olmaları ve

dışarıda daha çok zaman geçirmeleri yaz aylarında karşılaşılan adli vakaların artışına neden olmuş olabilir. Bu veriler daha önce bahsedildiği gibi 14-17 (orta adölesan) yaş grubunun %41.6 oranla en sık AAH kullanan yaş grubu olmasını ve travma vakaların en çok bu yaş grubunda görülmesini desteklemektedir.

Hastaların acil servisi uygunsuz kullanma kriterlerinin bir diğeri de acil serviste kalma süresidir (56). Yaylacı ve ark.'nın AAH ile acil servise tedavi olmaya gelen hastaların ortalama 163 dk acil serviste kaldıkları bulunmuştur (9). Yılmaz Karakuş ve ark.'nın 2014 yılında yaptıkları çalışmada AAH ile gelen hastaların acil serviste bekleme süreleri ortalama olarak 133 dk olarak saptanmıştır (89). Kıdak ve ark.'nın AAH kullanımın değerlendirildiği bir çalışmada ise acil ambulans ile gelen hastaların tıbbi durumlarının ciddi olduğu ve acil servislerde yatış sürelerinin yüksek olmasının beklendiği vurgulanmaktadır (2). Bizim çalışmamızda hastaların %87.7 oranında 0-12 saat boyunca acil serviste kaldığı saptandı. Acil serviste 3 günden daha fazla kalan hastaya rastlanmadı. Hastaların büyük bir kısmının 0-12 saatte acil servisten ayrılması ve daha uzun bekleme sürelerinin olmaması acil servisimizin işleyiş hızının iyi olduğunu göstermektedir.

Çalışmamızda adli vaka özelliği taşıyan hastaların acilde kalış süreleri arasında farklılık saptandı. Adli vaka özelliği taşımayanların acil serviste daha az süre kaldıkları, adli vaka özelliği taşıyanların ise acil serviste daha uzun süre kaldıkları saptandı. Acile başvuran 1317 adli vakanın acil serviste yapılan işlemlerinin değerlendirildiği bir çalışmada hastaların yaklaşık 600'ü 1-4 saat süre acil serviste kaldıkları belirtilmiştir. Aynı çalışmada hastaların en az oranda 1 saat

içinde acil servisten ayrıldıkları belirtilmiştir (88). Adli olarak tanımlanan hastaların acil serviste daha uzun kalmalarının sebebi hekimlerin kendilerini yasal yönden güvende hissetmek amacı ile adli rapor düzenlediği hastaların gözlem sürelerini daha uzun tutmak istemeleri olabilir.

İtalya’da AAH merkezini arayanların bilgilerinin değerlendirildiği bir çalışmaya göre en sık aranma sebebinin hastaların medikal (travma dışı) sorunları olduğu bildirilmiştir (90). Ülkemizde yapılan çalışmalarda da benzer sonuçlar elde edilmiştir. Ülkemizde yapılan çalışmalarda 112 aramalarının sebepleri %57.5-73 oranları ile medikal vakalar ilk sırada yer almaktadır (2, 64, 77, 89, 91, 92). Bu çalışmalar göz önüne alındığında yaş ayırt etmeksizin 112 AAH’nin genel olarak en sık medikal vakalar nedeniyle aranmakta olduğunu göstermektedir. Karakuş ve ark. yaptıkları çalışmada 112 acil arama sebepleri arasında en sık çoklu travma (%18.2) olarak belirtilse de travma hariç medikal vakaların toplamı yaklaşık %45 olarak gösterilmektedir (89).

112 AAH aramaları ile alakalı yukarıda bahsedilen çalışmalarda yaş ayırt edilmeksizin hastalar dahil edilmiştir. Diggs ve ark.’nın hastane öncesi acil hizmetlerinden faydalanan pediatrik yaş grubundaki çocukları dahil ettikleri çalışmalarında hastane öncesi acil hizmetler için aramaların en sık %35.7 oranında travmatik yaralanmalara bağlı aramalar olduğu, ikinci sıklıkla da %22 oranla davranışsal/psikiyatrik sebeplere bağlı aramalar olduğu bildirilmiştir (67). Bizim çalışmamız ülkemizde sadece pediatrik hastaların dahil edildiği ilk çalışma özelliği göstermektedir. Çalışmamızın sonuçları ülkemizdeki diğer çalışmalardan farklı olarak medikal vakalar dışındaki travmaya bağlı aramaların ilk sırada

olduğunu göstermektedir. Çalışmamız Diggs ve ark.'nın çalışmalarını destekler nitelikte pediatrik yaş grubunda en sık AAH aramalarının travmaya bağlı sebepler olduğunu göstermektedir (67). Çalışmamızda travmaya bağlı AAH için aramalar tüm aramaların yaklaşık %60'nı oluşturmaktadır. Pediatrik yaş grubunda AAH için aramalarda medikal vakaların az olması medikal rahatsızlık belirtileri gösteren çocukların ebeveynleri tarafından daha az kaygı verici olarak algılanması ve ebeveynlerin bizzat kendilerinin acil servislere ulaştırılmaları olabilir. Travmaya bağlı oluşan durumların ani ve hazırlıksız ortaya çıkmasından dolayı AAH çağırma ihtiyacının daha çok hissedildiği düşünüldü.

Amerika'da çocukların hastane öncesi acil hizmetlerinin özelliklerinin araştırıldığı bir çalışmada hastaların ambulans ile alındıkları yer bakımından incelendiğinde en sık %37.2 oranla evlerinden, ikinci sırada %27.3 oranla sağlık bakımı verilen yerlerden ve üçüncü sıklıkla %16.9 oranla yollardan veya otobandan alındığını saptamışlardır (67). Yurteri ve ark.'ı da yaptıkları çalışmada ambulans ekibinin hastaları en sık evlerinden aldığına vurgu yapmaktadır (65). Bizim çalışmamızda ise pediatrik hastalar ambulans ile en sık sokaklardan (%42.9) daha sonra ev ortamından (%30) almıştır. Bu durumun çalışmamızdaki travmatik olayların oranının yüksek olması ile ilişkili olabileceği düşünülmektedir.

Bebek ve çocuklarla çalışanlar için yaşam bulgularının değerlendirilmesi, ölçülmesi ve izlenmesi önemli temel becerilerdendir (93). Solunum sayısı bebek ve çocukların hastalık durumları hakkında bize önemli bilgiler veren yaşam bulgularından biridir. Çalışmamızda AAH ekibi tarafından çocukların %76.1'inin

solunum sayısı, %92.3'ünün ateşi ölçülmemiştir. Bu oran acil durumda vital bulguların doğru değerlendirilmesi için gerekli bir parametre olan ateş ve solunum sayısının yüksek oranda AAH ekibi tarafından değerlendirilmediğini göstermektedir. Sağlıklı bebek ve çocuklarda yaşa göre dakikada solunum sayısı değişmektedir ve bu değerler normalden sapmaları değerlendirmek için acil tıbbi müdahale ekibi tarafından bilinmelidir. Çalışmamızda AAH ekibinin solunum sayısını değerlendirme oranının az olmasının sebepleri AAH ekibinin çocuk hastanın yaşa uygun solunum sayısı sınırlarını bilmedikleri veya acil müdahale sırasında dakikada solunum hızı saymanın çok vakit aldığını düşünmeleri olabilir.

Ambulansta solunum hızı ölçümünün hayati vital bulgular içinde olduğunu bildiren ve AAH ile taşınan hastaların solunum hızı ölçümü değeri olmadığı hallerde vital bulguların eksik değerlendirildiğini bildiren bir çalışmada çalışmaya dahil edilen 456 hastanın yarısından çoğunun (%51.3) solunum hızının AAH ekibi tarafından değerlendirilmediği rapor edilmiştir (94). Çalışmamıza göre bu oran daha yüksek bulunmuştur. Akın Parker ve ark.'nın çalışmasına solunum hızının değerlendirilmesinde yaşa uygun farklı solunum sayılarının kabul edildiği 14 yaşından küçük hastalar dahil edilmemiştir (94).

Vücut ısısı, nabız, solunum hızı, kan basıncı ve oksijen satürasyonu hayati bulguları değerlendirmemizi sağlayan beş parametredir (94). Acil birimlerde pulse oksimetre kullanılarak oksijen satürasyonunun sürekli olarak izlenmesi standart bir uygulamadır (95). Oksijen satürasyonun ölçülmesi basit ve noninvaziv bir uygulamadır (95). Acil tıbbi durumda olan çocuk hastalar için oksijen satürasyonun ölçülmesinin kritik ve vazgeçilmez bir uygulama olduğu

Çalışmalarda vurgulanmıştır (96). Akın Parker ve ark.'nın yaptıkları çalışmada hayati bir uygulama olan oksijen satürasyonunun yüksek bir oranda (%55.9) acil tıbbi durumda olan hastaya uygulanmadığı ve ihmal edildiğı belirtilmiştir (94). Oksijen satürasyonu uygun değerlendirilmediğı için hastaların yarısından fazlasına ihtiyacı olduğı halde oksijen tedavisi uygulanmamıştır. 161 tane oksijen uygulama ihtiyacı olan hastanın 79'una (%49.1) oksijen tedavisi uygulanmıştır (94). Çalışmamızda da AAH ekibi %22.7 çocuğun, acil servisimiz çalışanları ise %45.3'ünün çocuğun oksijen satürasyonunu ölçmemiştir. Bu veriler hayati bulguların değerlendirilmesi içinde önemli bir yer tutan oksijen satürasyonu ölçümünün yüksek oranda ihmal edildiğini göstermektedir. Oksijen satürasyonu değerlendirilmesi ve tedavisinde hatalı uygulamaların nedeninin hekimler ve sağlık çalışanları tarafından oksijenin bir ilaç olarak değerlendirilmemesi ve öneminin yeterince bilinmediğini göstermektedir (96). Serinken ve ark.'nın yaptıkları çalışmada oksijen değerlendirmesi ve tedavisinde sağlık çalışanlarının bilgilerinin yetersiz olduğı ve bu alanda eğitim verilmesi gerektiğı vurgulanmaktadır (96).

Kan glukoz düzeyine bağlı vital bulgu değişiklikleri en sık görölen acil durumlardandır (97, 98). Küçük çocuklarda kan glukoz düzeyinin ölçölmesi ambulans ile transfer durumlarında önemli bir yer tutmaktadır (99). Yapılan bir çalışmada sadece öykü ve muayenede hipoglisemi düşünölen çocuklarda kan glukoz düzeyi ölçöldüğü diğer çocuklarda kan glukoz düzeyinin ölçölümünün ihmal edildiğı bildirilmiştir (99). 2015 yılında Akın Parker ve ark.'nın yaptıkları çalışmada AAH ekibi tarafından vital bulguları değerlendirme aşamasında

neredeyse hastaların yarısının kan glukoz değerini ölçmediklerini saptamışlardır (94). Çalışmada kan glukoz düzeyi ölçülmesi gereken 93 hastadan 50 sinin kan glukoz düzeyi ölçülmüştür (94). Bizim çalışmamızda AAH ekibi tarafından sadece 56 hastanın kan glukoz düzeyi ölçülmüştür. Kan glukoz düzeyi ölçülen hastalar en sık travma tanılı hastaların olduğu gözlenmiştir. İkinci en sık kardiyovasküler öntanılı hasta grubu oluşturmaktadır. Kan glukoz değişiklikleri (hipoglisemi, hiperglisemi) çocuklarda epileptik nöbet için önemli risk faktörlerindendir ve AAH ekibi tarafından kan glukoz ölçümü ihmal edilmemelidir (100). 112 AAH ekiplerinin kan glukoz düzeyinin önemi açısından eğitim verilmesi gerektiğini düşünmekteyiz.

Armağan ve ark. yaptıkları çalışmada AAH ile taşınan hastalarda yetersiz damar yolu açıldığına vurgu yapmışlardır (101). Armağan ve ark.'nın çalışmasında AAH ile taşınan 180 hastanın %67.7'sine damar yolu açılmıştır. Bizim çalışmamızda 112 AAH ekibi tarafından hastaların %68.4'üne damar yolu açıldığı ve bu hastaların 25 tanesine damar yolundan sıvı verildiği saptanmış; yaş arttıkça damar yolu açılımının oranının arttığı görülmüştür. Bebek ve çocuklarda damar yolu bulmanın zor olduğu bildirilmiştir (102). Bunun yanı sıra bebek ve küçük çocuklarda damar yolu açma sırasında birçok zorluk ile karşılaşilmektedir. Çocuklarda damarların hassas olması, anatomik zorlukların yanında uygulama sırasında çocukların hareketsiz tutulması için birilerine gereksinim duyulması gibi zorluklar mevcuttur (103). Gülez ve ark.'nın yenidoğan nakilleri sırasında gerekli tıbbi uygulamaları inceledikleri çalışmada damar yolu açılarak nakledilmesi gerektiği öngörülen olguların %77.2'sine damar yolu açılmadığı bildirilmiştir

(99). Bebeklerin yüksek oranlarda damar yolu açılmadan sevk edilmesinin tıbbi personelin bebeklerde damar yolu bulma ile ilgili deneyimleri olmadığından kaynaklandığı düşünülmüştür.

Damar yolu açılan hastaların tanıları incelendiğinde en sık travma tanılı hastalara (%60) damar yolu açıldığı gözlemlendi. Bu durumun travma sonrası vücuttan sıvı kaybı olması veya vital bulgulardaki bozukluğun ciddiyetine bağlı olarak acil müdahale edilebilmesi amacıyla yapıldığı düşünülmektedir. Bir diğer fikir ise travma tanılı hastaların büyük çoğunluğu altı yaş ve üzeri pediatik hastalar olduğu için 112 AAH ekibinin damar yolu takmakta zorlanmadıkları olmuştur. Daha küçük pediatik hastalarda damar yolu takmak özel eğitim gerektirmektedir. Damar yolu açılan ikinci en sık tıbbi durum ise nörolojik bozukluklar olarak bulundu. Nörolojik acil durumlarda damar yolu açma oranının yüksek olması bu hastalıkların vital bulguları ciddi oranda bozmasından ve toplumda çok sık görülen epilepsi vb. nörolojik durumlarda damar yolundan acil ilaç tedavisi gerekmesinden kaynaklanıyor olabilir.

Yıldız ve ark.'ı yaptıkları çalışmada travma tanılı AAH ile taşınan 187 hastanın 30'una (%16) servikal boyunluk takıldığını büyük bir kısmına (%84) servikal boyunluk takılmadığını bildirmiştir (104). Aynı çalışmada AAH ile taşınan travma tanılı 187 hastanın 36'sına (%19.3) sırt tahtası uygulaması yapıldığı, %81.7'sine sırt tahtası uygulanmadığı bildirilmiştir (104). Armağan ve ark.'nın çalışmasında ise AAH ile taşınan servikal boyunluk uygulanması gereken 46 hastanın sadece 5 tanesine servikal boyunluk uygulandığı rapor edilmiştir (101). Akın Parker ve ark.'nın çalışmasında ise servikal boyunluk uygulanması

gereken 106 hastanın 69'una (%65.1) uygulandığı %34.9 hastanın ihmal edildiği bildirilmiştir. Ayrıca travma tanılı ve sırt tahtası uygulanması gereken 120 hastanın 69'una (%57.5) sırt tahtası uygulanmıştır (94). Bizim çalışmamızda da bu çalışmalardakine benzer olarak servikal boyunluk ve sırt tahtası uygulaması düşük bulunmuştur. Çalışmamızda AAH ekibi tarafından travma tanılı 243 hastanın %42.8'ine servikal boyunluk ve %47.3'üne sırt tahtası uygulanmamıştır. Travma sonrasındaki taşıma sırasında oluşabilecek nörolojik komplikasyonların olmaması, telafisi mümkün olmayan durumlara sebebiyet vermemesi için bu uygulamaların yaralanma olmadığı belirlenene kadar yapılması gerekmektedir.

AAH ekibinin önemli görevlerinden biri de gerektiği takdirde endotrakeal entübasyon uygulamaktır (77). Çocuk hastalara endotrakeal entübasyon yapacak kişilerin özel eğitim almaları gerekmektedir. Bu durumun sebebi çocukların anatomik özelliklerinin erişkinlere göre farklılık göstermesidir (105). Çocuklarda acil endotrakeal entübasyon gereksinimi olduğunda oluşabilecek komplikasyonları en aza indirmek için müdahale etme yetkisi olan AAH ekibine eğitim ve pratik beceri verilmelidir (105). Çalışmamızda AAH ekibinin kayıtları olan 431 çocukta hiçbirine endotrakeal entübasyon yapmaması dikkat çekici bir bulgudur. Çalışmamızda AAH ile acil servise getirilen çocuklardan 2 tanesi ÇAS'da entübe edilmiştir. AAH ekibinin hiçbir çocuğa entübasyon yapmamasının bu alanda eğitim eksikliği olabileceğini düşünmekteyiz. ÇAS'da endotrakeal entübasyon yapılan hastaların epikrizleri incelendiğinde durdurulamayan ve ilaç tedavisine cevap vermeyen nöbet geçiren iki vaka olduğu görüldü. Mevcut ilaç

tedavisi 112 AAH'da uygulanamadığı için acil endotrakeal entübasyon müdahalesini acil servislerin yapması daha geçerli bir neden olarak düşünüldü.

Önge ve ark.'nın çalışmasında AAH ile getirilen vakaların özelliklerinin incelendiği çalışmada ambulans ile ölü olarak acil servise getirilen hastaların %40'ının entübe edilmediği, entübe edilen hastaların %38'inin ise yanlış entübasyon nedeniyle acil serviste tekrar entübe edildiği rapor edilmiştir.

Ülkemizde yapılan çalışmalarda AAH ekibinin entübasyon uygulaması ile ilgili verileri hakkında değişik sonuçlar bildirmişlerdir. Yapılan çalışmalarda AAH ekibi tarafından entübasyonsuz getirilen olgulara acil entübasyon yapılması gerektiği ve AAH ekibinin bu konuda yetersiz kaldığı gösterilmiştir. Yapılan bir çalışmada apneik olan hastaların %5.5'inin entübe edilerek acil servise getirildiği entübe edilmeyen hastaların ise %66.6'sının acil serviste entübe edilmesi gerektiği bulunmuştur (66). Yapılan başka bir çalışmada ise entübasyon yapılması gereken hastaların %25'ine ambulansla entübasyon yapılmadığı ve sevk edildiği acil serviste entübasyon yapıldığı bulunmuştur (104). Armağan ve ark.'larının AAH ekibi tarafından transfer kurallarına uyumunun değerlendirildiği çalışmada havayolu ihtiyacı olan 65 hastanın sadece 10 tanesine entübasyon yapıldığı bildirilmiştir (101). Akın Paker ve ark.'nın AAH ekibinin uygulamalarını inceledikleri çalışmada AAH ekibinin endotrakeal entübasyon gereken %66.4 hastaya endotrakeal entübasyon uygulamadığı belirtilmiştir (94). Çalışmalarda 112 AAH'inde çalışan sağlık personelinin entübasyon kararı vermede ve uygulamada yetersiz olduğu, gerekli müdahaleleri yapmadıkları, bundan dolayı da AAH'da çalışan personele kritik hastalara hastane öncesi hayat kurtarıcı bir

uygulama olan endotrakeal entübasyon uygulaması hakkında teorik ve pratik eğitim verilmesi gerektiğine vurgu yapılmaktadır (60, 94).

Çalışmalarda acil servisi uygunsuz kullanımı ölçümleri çok farklılıklar göstermektedir ve herkes tarafından kabul edilen standart kriterler mevcut değildir (56). Snooks ve ark.'nın 1998 yılında AAH kullanımı hakkında yaptığı meta-analiz çalışmasında AAH ile gelen hastaların acil servisten yüksek taburculuk oranlarının uygunsuz kullanım kriterlerinden biri olduğu belirtilmiştir (32). Ülkemizde AAH kullanarak acil servise başvuran hastalar ile yapılan çalışmalarda bu oranlar farklılık göstermekte ancak bir iki çalışma haricinde acil servise gelen hastaların taburculuk oranları yüksek saptanmıştır (56, 60, 65, 79, 84, 89). Yurteri ve ark.'nın 1996 yılında acil servise gelen hastaların muayene sonrası taburcu olma oranı %30 saptanmıştır (65). Atilla ve ark.'nın 2010 yılında yaptıkları benzer diğer bir çalışmada ise taburculuk oranı %53.4 olarak saptanmıştır (56). Bu iki çalışmanın aksine diğer çalışmalarda AAH ile gelen hastaların muayene sonrası taburculuk oranları %74.9-%87.2 olarak saptanmıştır (60, 84, 89). Karakuş ve ark.'ı ise çalışmalarında buldukları %81.7'lik taburcu oranı ile 112 AAH ekibinin yeterli triaj yapmadıklarına vurgu yapmışlardır (89). Önge ve ark.'nın yaptıkları çalışmada ise yüksek taburculuk oranlarının AAH'nin gereksiz kullanıldığını ve gerçek acil vakalarına yeterli eforun verilmemesine sebep olduğunu belirtmektedir (60). Aynı çalışmada yüksek oranların sebeplerinin hasta yakınlarıyla sorun yaşamamak, şikayet edilmemek için 112 AAH politikasına göre çağrı merkezine gelen tüm çağrılara AAH ekipleri göndererek ve triaj yapılmadan tüm vakaların hastanelere getirilmesi olarak belirtilmektedir (60).

Bizim çalışmamızda da taburcu edilme oranı yüksek bulunmuştur. Çalışmamızda tetkikler sonrası taburcu edilme oranı %16.8, acil gözlem sonrası taburculukta ise oran %66.9'a çıkmaktadır. Sadece taburculuk oranının kriter olarak göz önünde bulundurulduğunda pediatrik hastaların AAH kullanımı %80'ini aşan oranlarda bir uygunsuz kullanım ile karşımıza çıkmaktadır (56). Çalışmamızda triaj sistemine göre AAH ile acile başvuran hastaların %84'ünün acil, %10.1'inin çok acil hasta kategorisinde olduğu bilinmektedir. Bu çelişkinin sebebinin uygunsuz kullanım kriteri olarak sadece taburculuk oranına bakılması olduğunu düşünüyoruz. Bir diğer fikir ise ilk değerlendirme sonucu yapılan triajda hata olasılığını azaltmak için acil tanısının daha sık konuluyor olmasıdır.

Ülkemizde AAH kullanan hastaların ön tanılarının araştırıldığı çalışmalarda travma dışı nedenlerin daha sık yer aldığı görülmektedir. Dünder ve arkadaşlarının 2006 yılında yaptıkları çalışmada AAH ekibi tarafından hastalara en sık kardiyak hastalık (%40.5) daha sonra ise nörolojik hastalık (%17) ön tanıları konduğunu belirtilmiştir (61). Yurteri ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada hastalar ön tanılarına göre incelendiğinde en sık görülen hastalık grubunu kardiyovasküler hastalıklar (%19), ikinci sırada serebrovasküler hastalıklar (%18) olduğu bildirilmiştir (65). Kıdak ve ark.'nın yaptıkları çalışmada ise 112 AAH ekibi tarafından konulan ön tanıların arasında en sık kardiyovasküler sistem (%20) ve ikinci sırada solunum sistemi (%16) hastalıkları olduğu bildirilmiştir (2). AAH ile taşınan 456 hastanın bilgilerinin retrospektif taraması ile yapılan güncel bir çalışmada hastaların %62.5'inin travma dışı bir tanı aldığı, %37.5'inin travma tanısı aldığı bildirilmiştir (94). Bu çalışmaların tanı

farklılıkları, erişkin hastada görülen hastalıkların dağılımının pediatrik yaş grubundan farklı olduğuna yorumlanmıştır.

Bizim çalışmamızdaki önemli bir bulgu da hastaların AAH’de, acil servis girişinde ve acil serviste tetkikler sonrası üç alanda da ön tanı oranlarındaki benzerliktir. Bahsedilen üç farklı yerdeki ön tanılarda en sık travma tanıları daha sonra da nörolojik tanılar gözlemlendi. Ön tanılardaki bu doğru yaklaşımı AAH ekibinin bu konuda eğitiminin yeterli olduğuna yorumlanabilir. Tanı dağılımında en fazla orana sahip travma tanısının konmasının kolaylığı da bu sonuca neden olmuş olabilir. Kıdak ve ark.’nın 112 AAH kullanan kişilerin demografik özelliklerinin incelendiği çalışmada yenidoğan bebeklerde en sık acil çağrı nedeni kaza veya yaralanma dışı tıbbi nedenler iken diğer yaş gruplarında farklı nedenler öne çıkmaktadır (2). Bu sebeple AAH’inden etkili bir şekilde faydalanılması için pediatrik yaş gruplarına göre geliş sebeplerinin dağılımlarının belirlenmesi önemlidir.

Önge ve ark.’nın yaptıkları çalışmada AAH ekibinin ön tanıları da bizim çalışmamıza benzer olarak en sık travma tanıları daha sonra da nörolojik tanılar olarak saptanmıştır (60).

ÇAS’a travma nedeniyle başvuran hastaların özelliklerinin incelendiği bir çalışmada 1-15 yaş arası çocuk ölümlerinin en sık nedeni olan travmatik yaralanmaların ebeveynler tarafından her zaman göz önünde bulundurulması gerektiği vurgulanmaktadır (87).

6. SONUÇLAR

- 1- Pediatrik ambulans sistemi ile ilgili çalışmalar yapılmış olsa da AAH ile taşınan pediatrik hastaların tanıları, demografik özellikleri, çocuk hastaların ambulans kullanım oranları ve prognozları hakkında yeterli bilgi mevcut değildir.
- 2- AAH'inden etkili bir şekilde faydalanılması için pediatrik yaş gruplarına göre geliş sebeplerinin dağılımlarının belirlenmesi önemlidir.
- 3- Çalışmamızda erkeklerde (%57.7) kızlara göre daha çok AAH kullanımı saptandı.
- 4- Orta adölesan yaş grubunun AAH'yi en sık kullanan yaş grubu olduğu belirlendi.
- 5- Çalışmamız AAH ile gelen pediatrik hastaların üçlü triaj sistemine göre özelliklerini gösteren ilk çalışma olması nedeniyle sonuçları önem arz etmektedir. Çalışmamız sonuçlarına göre AAH ile gelen pediatrik hastaların %84'ü acil, %10.1'i çok acil kategorisinde olduğu saptandı.
- 6- Ülkemizde 18 yaş altı tüm vatandaşların acil sağlık hizmetinden ücretsiz yararlanıyor olması nedeniyle sosyal güvencenin olup olmamasının pediatrik hastaların acil servis başvurularını etkilemeyeceği düşünüldü.
- 7- Tüm çalışmalar göz önüne alındığında ambulans kullanımının akşam saatlerinde daha sık kullanıldığı ve gece yarısından sonra ambulans

kullanımının azaldığı görüldü. Bizim çalışmamızda ise ambulans kullanımı en sık 08:00-24:00 saatleri arası olarak bulundu.

- 8- Çalışmamızda adli vakalar %51.7 oranda en sık 16:00-24:00 saatlerinde ambulans ile acil servise getirildi.
- 9- Hastaların mevsimlere göre dağılımı incelendiğinde dahil edilmeyen kış mevsimi hariç neredeyse hepsi eşit oranda dağılım göstermektedir.
- 10- Çalışmamızda ÇAS'e AAH ile getirilen pediatrik hastaların %42.1'inin adli vaka olduğu saptandı. Bizim çalışmamızın sonuçları AAH ile ÇAS'a getirilen hastaların daha yüksek oranlarda adli vaka özelliği taşıdığını desteklemektedir.
- 11- Çalışmamızda hastaların %87.7 oranında 0-12 saat boyunca acil serviste kaldığı saptandı.
- 12- Çalışmamızda adli vaka özelliği taşıyan hastaların ÇAS'da kalış süreleri arasında farklılık görüldü. Adli vaka özelliği taşıyanların ÇAS'da daha uzun süre kaldıkları saptandı.
- 13- Bizim çalışmamız ülkemizde 112 AAH'nin sadece pediatrik hastaların çağrılarının dahil edildiği ilk çalışma özelliği göstermektedir. Çalışmamız sonuçları ülkemizdeki diğer çalışmalardan farklı olarak medikal vakalar dışındaki travmaya bağlı aramaların ilk sırada olduğunu göstermektedir.
- 14- Çalışmamızda pediatrik hastalar ambulans ile en sık sokaklardan (%42.9) daha sonra ev ortamından (%30) alındığı saptanmıştır.

- 15-** Çalışmamızda AAH ekibi tarafından çocukların %76.1'inin solunum sayısı ölçülmemiştir. Bu oran acil durumda vital bulguların doğru değerlendirilmesi için gerekli bir parametre olan solunum sayısının yüksek oranda AAH ekibi tarafından değerlendirilmediğini göstermektedir
- 16-** Çalışmamızda AAH ekibi %22.7 vakanın, acil servisimiz çalışanları ise %45.3 hastanın oksijen saturasyonunu ölçmemiştir. Bu veriler hayati bulguların değerlendirilmesi içinde önemli bir yer tutan oksijen saturasyonu ölçümünün yüksek oranda ihmal edildiğini göstermektedir
- 17-** Çalışmamızda AAH ekibi tarafından sadece 56 hastanın kan glukoz düzeyi ölçülmüştür. Kan glukoz düzeyi ölçülen hastalar en sık travma tanılı hastaların olduğu gözlenmiştir. İkinci en sık kardiyovasküler sistem ön tanılı hasta grubu oluşturmaktadır. Kan glukoz ölçümü ihmal edilmemelidir.
- 18-** Çalışmamızda 112 AAH ekibi tarafından hastaların %68.4'üne damar yolu açıldığı ve bu hastaların 25 tanesine damar yolundan sıvı verildiği gözlemlendi. Damar yolu açılan hastaların tanıları incelendiğinde en sık travma tanılı hastalara ikinci sıklıkla nörolojik şikâyeti olan hastalara uygulandığı saptandı.
- 19-** Çalışmamızda AAH ekibi tarafından travma tanılı 243 hastanın %42.8'ine servikal boyunluk ve %47.3'üne sırt tahtası uygulanmamıştır.

20- Çalışmamızda AAH ekibinin kayıtları olan 431 çocuktan hiçbirine endotrakeal entübasyon yapılmamıştır.

21- Çalışmamızda tetkikler sonrası taburcu edilme oranı %16.8, acil gözlem sonrası taburculukta ise oran %66.9 olarak saptanmıştır.

22- Çalışmamızdaki önemli bir bulgu da hastaların AAH’de acil servis girişi ve ÇAS’da tetkikler sonrası üç alanda da ön tanı oranlarındaki benzerliktir. Bahsedilen üç farklı yerdeki ön tanılarda en sık travma tanıları daha sonra da nörolojik tanılar olduğu gözlemlendi.

Çalışmamız sonuçlarına göre acil ambulans ekibi tarafından pediatrik yaş grubundaki hastalara hastane öncesi gerekli uygulamaların yeterince yapılmadığı gözlenmiştir. Hastane öncesi sağlık hizmeti veren kişilerin bu konuda eğitim almaları ile bu eksiklikler giderilebilir. Pediatrik yaş grubundaki hastalara acil müdahalede daha etkili olabilmek için bu alanda yapılacak çalışmalara ihtiyaç vardır.

7. KAYNAKLAR

1. TC Sağlık Bakanlığı Sağlık Araştırmaları Genel Müdürlüğü. Sağlık İstatistiği Yıllığı 2014. Ankara: Sentez Matbaacılık ve Yayıncılık; 2015.
2. Kıdak L, Keskinoglu P, Sofuoğlu T, Ölmezoğlu Z. İzmir ilinde 112 acil ambulans hizmetlerinin kullanımının değerlendirilmesi. Genel Tıp Derg 2009;19(3):113-19.
3. Özşahin A, İnan F, Sofuoğlu T. Olay yeri değerlendirilmesi ve hasta nakli. In: Taviloğlu K, Ertekin C, Güloğlu R, editors. Travma ve resesütasyon kursu. İstanbul: Lodos Yayıncılık; 2006; 21-42.
4. Kımaz S, Soysal S, Çımrın A, Günay T. 112 Acil Sağlık Hizmetleri'nde görevli doktorların temel yaşam desteği, ileri kardiyak yaşam desteği ve doktorun adli sorumlulukları konularındaki bilgi düzeylerinin değerlendirilmesi. Ulus Travma Acil Cerrahi Derg 2006; 12(1):59-67.
5. Özşahin A, Kurtuluş A. Acil yardım ve kurtarma hizmetleri. İstanbul'da sağlık 1996;3:14-6.
6. Seidel JS, Henderson D, Tittle S, Jaffe DM, Spaite D, Dean JM, et al. Priorities for research in emergency medical services for children: results of a consensus conference. Annals of emergency medicine 1999;33(2):206-10.
7. Institute of Medicine. Pediatric Emergency Care: Growing Pains, Committee on the Future of Emergency Care in the United States Health System. Washington: National Academy Press; 2006.
8. Shah MN, Cushman JT, Davis CO, Bazarian JJ, Auinger P, Friedman B. The epidemiology of emergency medical services use by children: an analysis of the National Hospital Ambulatory Medical Care Survey. Prehospital emergency care 2008;12(3):269-76.
9. Yaylacı S, Yılmaz Çelik S, Öztürk Cimilli T. Acil servise ambulansla başvuran hastaların aciliyetinin retrospektif değerlendirilmesi. 2013.
10. Eagle DJ, Rideout E, Price P, McCann C, Wonnacott E. Misuse of the emergency department by the elderly population: myth or reality? Journal of Emergency Nursing 1993;19(3):212-8.
11. Chu K, Brown A. Older patients' utilisation of emergency department resources: a cross-sectional study. Australian Health Review 2001;24(3):44-52.

12. Sofuoğlu M, Vatansever K, Gezgin Y. Hastane Öncesi Acil bakım Hizmetleri. In: Uçan E, Çelikli S, Baruş N, editors. Paramedik. İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi Rektörlük Matbaası; 2000; 139-62.
13. TC Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü. Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü Çalışma Yıllığı 2006. Ankara: Kuban Matbaacılık Yayıncılık; 2007.
14. Blackwell T. Principles of emergency medical services systems. Rosen's emergency medicine concepts and clinical practice, 5th ed St Louis, MO, Mosby 2002:2616-25.
15. Göksoy E, Özşahin A. Hastane öncesi travma organizasyonu. In: Ertekin C, Taviloğlu K, Güloğlu R, Kurtoğlu M, editors. Travma İstanbul: İstanbul Medikal Yayıncılık; 2005; 47-64.
16. Boyd D. The conceptual development of EMS systems in the United States, Part I. Emergency medical services 1981;11(1):19-23.
17. Curry GJ. The immediate care and transportation of the injured. Bulletin of the American College of Surgeons 1959;44(1):32.
18. Haller JS. The beginnings of urban ambulance service in the United States and England. The Journal of emergency medicine 1990;8(6):743-55.
19. Hampton O. Transportation of the injured: a report. Bull Am Coll Surg 1960;45:55-9.
20. Committee on Trauma. American College of Surgeons: Minimal equipment for ambulances. Bull Am Coll Surg 1961;46:136-7.
21. Hampton O. Present status of ambulance service in the United States. Bull Am Coll Surg 1965;50:177-9.
22. Salomone J, Salomone J. Prehospital Care. In: Feliciano D, Mattox K, Moore E, editors. Trauma. 6th ed. McGraw-Hill 2008; 122-40.
23. 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 Derg 2006;12(2):87-94.
24. İnan H, Sofuoğlu T. Acil sağlık hizmetleri. In: Ertekin C, Çertuğ A, Atıcı A, Coşkun A, Aydın F, İnan H, editors. Acil Hekimliği Sertifika Programı Temel Eğitim Kitabı. Ankara: Onur Matbaacılık Ltd. Şti; 2006; 1-9.

25. Özel G. Hastane öncesi acil sağlık hizmetleri. In: Kekeç Z, editor. Tüm yönleriyle acil tıp. Adana: Nobel Kitapevi; 2010; 11-23.
26. TC Sağlık Bakanlığı. Ambulanslar ve acil sağlık araçları ile ambulans hizmetleri yönetmeliği. <http://mevzuatbasbakanlikgovtr/MetinAspx?MevzuatKod=7510834&MevzuatIliski=0&sourceXmlSearch=> Erişim tarihi: 13/08/2017 2006.
27. Özcanhan MH, Dalkılıç G, Utku S, Alkım E, Akis MS. Akıllı Ambulans Araçlarına Doğru İlk Adımlar: RFID Ambulans Varlıkları Takibi. XIX Türkiye'de İnternet Konferansı 2014.
28. TC Sağlık Bakanlığı. Ambulans olarak kullanılacak araçların taşıt olarak özellikleri. TC Resmi Gazete 2006; <http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2006/12/20061207-4-1.pdf>.
29. TC Sağlık Bakanlığı. Ambulans ve acil bakım teknikleri ile acil tıp teknisyenlerinin çalışma usul ve esaslarına dair tebliğ. <http://www.saglik.gov.tr/TR/dosya/1-44949/h/tebldoc> (Erişim tarihi 13/08/2017) 2009.
30. Roudsari BS, Nathens AB, Arreola-Risa C, Cameron P, Civil I, Grigoriou G, et al. Emergency Medical Service (EMS) systems in developed and developing countries. Injury 2007;38(9):1001-13.
31. Sampson R. Misuse and abuse of 911. www.copsusdojgov/html/cd_rom/tech_docs/pubs/MisuseandAbuseof911pdf Accessed at: 13/08/2017 2004.
32. Snooks H, Wrigley H, George S, Thomas E, Smith H, Glasper A. Appropriateness of use of emergency ambulances. Journal of accident & emergency medicine 1998;15(4):212.
33. Anthony IV JB, Moscati R, Janicke D, Lerner EB, Seymour J, Olsson D. A multisite survey of factors contributing to medically unnecessary ambulance transports. Academic Emergency Medicine 1996;3(11):1046-50.
34. Gardner G. The use and abuse of the emergency ambulance service: some of the factors affecting the decision whether to call an emergency ambulance. Emergency Medicine Journal 1990;7(2):81-9.
35. Rademaker AW, Powell DG, Read JH. Inappropriate use and unmet need in paramedic and nonparamedic ambulance systems. Annals of emergency medicine 1987;16(5):553-6.

36. Morris D, Cross A. Is the emergency ambulance service abused? Br Med J 1980;281(6233):121-3.
37. Shenoi RP, Ma L, Jones J, Frost M, Seo M, Begley CE. Ambulance diversion as a proxy for emergency department crowding: the effect on pediatric mortality in a metropolitan area. Academic emergency medicine 2009;16(2):116-23.
38. Ekşi A. Kamu hizmetinde etkililik ve etkinlik tartışmaları bağlamında 112 acil çağrı hizmetlerinin kötüye kullanımı. Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi 2016;18(3):387-408.
39. Eryılmaz M. Ülkemizde acil sağlık hizmetleri: İhtiyaca yönelik güncel çözüm önerileri. Turkish Journal of Trauma & Emergency Surgery 2007;13(1):1-12.
40. Boran P, Tokuç G, Büyükkalfa DÇ, Taşkın B, Pişgin B, Arş LKKEV. Çocuk acil servisine başvuran vakaların değerlendirilmesi. Çocuk Dergisi 2008;8(2):114-6.
41. Liu T, Sayre MR, Carleton SC. Emergency medical care: types, trends, and factors related to nonurgent visits. Academic emergency medicine 1999;6(11):1147-52.
42. Brousseau DC, Mistry RD, Alessandrini EA. Methods of categorizing emergency department visit urgency: a survey of pediatric emergency medicine physicians. Pediatric emergency care 2006;22(9):635-9.
43. Pope D, Fernandes CM, Bouthillette F, Etherington J. Frequent users of the emergency department: a program to improve care and reduce visits. Canadian Medical Association Journal 2000;162(7):1017-20.
44. Çocuk Acil Tıp ve Yoğun Bakım Derneği. Türkiye’de ve Dünya’da Çocuk Acil Tıp Hizmetleri: Mevcut Durum ve Öneriler. http://www.caydorgtr/images/UserFiles/Documents/Editor/TURKIYE_ve_DUNYA_COCUK_ACILpdf Erişim tarihi 13082107 2008.
45. Tıpta Ve Diş Hekimliğinde Uzmanlık Eğitimi Yönetmeliği. TC Resmi Gazete 2009;27292.
46. Öken Ö. Pediatrik Hastalarda Değerlendirme. Türkiye Klinikleri Journal of Physical Medicine Rehabilitation Special Topics 2017;10(1):10-6.
47. Çocuk Acil Tıp ve Yoğun Bakım Derneği. Milli pediatri derneği çocuk sağlığı ve hastalıklarında tanı ve tedavi kılavuzları. 2014.

48. Iserson KV, Moskop JC. Triage in medicine, part I: concept, history, and types. *Annals of emergency medicine* 2007;49(3):275-81.
49. Medical Disaster Response. Triage:START and SAVE. In: Bade R, editor. *Medical Disaster Response Syllabus*. Dana Point, California: Medical Disaster Response; 1995.
50. Farrohknia N, Castrén M, Ehrenberg A, Lind L, Oredsson S, Jonsson H, et al. Emergency department triage scales and their components: a systematic review of the scientific evidence. *Scandinavian journal of trauma, resuscitation and emergency medicine* 2011;19(1):42.
51. van Veen M, Steyerberg EW, Ruige M, van Meurs AH, Roukema J, van der Lei J, et al. Manchester triage system in paediatric emergency care: prospective observational study. *Bmj* 2008;337:a1501.
52. Ebrahimi M, Heydari A, Mazlom R, Mirhaghi A. The reliability of the Australasian Triage Scale: a meta-analysis. *World journal of emergency medicine* 2015;6(2):94.
53. Acil Servis Hizmetlerinin Uygulama ve Usul ve Esasları Hakkında Tebliğ. *TC Resmî Gazete* 2009;27378.
54. Rhee KJ, Bird J. Perceptions and satisfaction with emergency department care. *The Journal of emergency medicine* 1996;14(6):679-83.
55. Eryılmaz B. *Kamu Yönetimi*. 6. Baskı ed. Kocaeli: Umuttepe Yayınları; 2013.
56. Atilla ÖD, Oray D, Akın Ş, Acar K, Bilge A. An Emergency Department perspective: Ambulance transfers and referral consents of the patients. *Türk J Emerg Med* 2010;10:175-80.
57. Ekşi A. *Kamu Hizmetlerinde Etkililik ve Etkinlik Tartışmaları Bağlamında 112 Acil Çağrı Hizmetlerinin Kötüye Kullanımı*. Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi 2016;18(3):387-408.
58. Türközü M. *Eskişehir Osmangazi Acil Servisine 10 gün içerisinde tekrar başvuran hastaların sıklığı, tekrar başvuru nedenlerinin incelenmesi: 1 yıllık inceleme*. Tıpta uzmanlık tezi. Eskişehir: Eskişehir Osmangazi Tıp Fakültesi; 2014.
59. Kliegman R, Stanton B, Geme J, Schor N, Behrman R. *Nelson Textbook of Pediatrics*. Philadelphia: Elsevier; 2016.

60. Önge T, Satar S, Kozacı N, Açıklan A, Köseoglu Z, Gülen M, et al. Analysis of Patients Admitted to the Emergency Medicine Department by the 112 Emergency Service/112 ile Acil Tıp Servisine Getirilen Eriskin Hastaların Analizi. *Journal of Academic Emergency Medicine* 2013;12(3):150.
61. Dundar C, Sunter AT, Canbaz S, Cetinoglu E. Emergency service use by older people in Samsun, Turkey. *Advances in therapy* 2006;23(1):47-53.
62. Lai P-C, Wong H-T. Weather and age-gender effects on the projection of future emergency ambulance demand in Hong Kong. *Asia Pacific Journal of Public Health* 2015;27(2):NP2542-NP54.
63. Vesper A, Sieber F, Groß S, Prückner S. The demographic impact on the demand for emergency medical services in the urban and rural regions of Bavaria, 2012–2032. *Journal of Public Health* 2015;23(4):181-8.
64. Zenginol M, Al B, Genç S, Deveci İ, Yarbil P, Yilmaz DA, et al. Gaziantep İli 112 Acil Ambulanslarının 3 Yıllık Çalışma Sonuçları/3 Yearly Study Results of 112 Emergency Ambulances in the City of Gaziantep. *Journal of Academic Emergency Medicine* 2011;10(1):27.
65. Yurteri H, Saran A, Özgün İ. Hızır Acil Servis Ambulanslarıyla Alınan Vakaların Değerlendirilmesi. *Ulus Travma Acil Cerrahi Derg* 1996;2(2):204-7.
66. Soysal S, Karcioğlu Ö, Topaçoğlu H. Acil Tıp Sistemleri. *Cerrahpaşa Tıp Dergisi* 2003;34(1).
67. Diggs LA, Sheth-Chandra M, De Leo G. Epidemiology of Pediatric Prehospital Basic Life Support Care in the United States. *Prehospital Emergency Care* 2016;20(2):230-8.
68. Clark MJ, FitzGerald G. Older people's use of ambulance services: a population based analysis. *Emergency Medicine Journal* 1999;16(2):108-11.
69. Vikipedi. Çocuk. [www.wikipediacom, https://tr.wikipedia.org/wiki/%C3%87ocuk](https://tr.wikipedia.org/wiki/%C3%87ocuk) Erişim tarihi 10.08.2017.
70. Çakır Eren E. Çocuklarda yaş gruplarına ve cinslerine göre anemi ve demir eksikliği anemisi sıklığının incelenmesi. *Tıpta uzmanlık tezi. İstanbul: Bakırköy Dr. Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi; 2008.*
71. Toloo S, Fitzgerald G, Rego J, Tippet V, Quinn J. Age and gender differences in ambulance utilisation in Queensland. 2010.

72. Burt CW, McCaig LF, Valverde RH. Analysis of ambulance transports and diversions among US emergency departments. *Annals of emergency medicine* 2006;47(4):317-26.
73. Victor CR, Peacock JL, Chazot C, Walsh S, Holmes D. Who calls 999 and why? A survey of the emergency workload of the London Ambulance Service. *Emergency Medicine Journal* 1999;16(3):174-8.
74. Seow E, Wong H, Phe A. The pattern of ambulance arrivals in the emergency department of an acute care hospital in Singapore. *Emergency Medicine Journal* 2001;18(4):297-9.
75. Rominger AH, Smith MJ, Stevenson MD. Emergency medical services system utilization over the last 10 years: what predicts transport of children? *Pediatric emergency care* 2015;31(5):321-6.
76. Aydın AG. Acil servis triajında yapay zeka yöntemlerinin güvenilirliği. Tıpta uzmanlık tezi. Antalya: Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi; 2011.
77. Ayten S. Denizli ilinde 112 komuta merkezine yapılan aramalar ve acil ambulans hizmetlerinin kullanımının değerlendirilmesi. Tıpta uzmanlık tezi. Denizli: Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi; 2015.
78. Knapp BJ, Kerns BL, Riley I, Powers J. EMS-initiated refusal of transport: the current state of affairs. *J Emerg Med* 2009;36(2):157-61.
79. Kılıçaslan İ, Bozan H, Oktay C, Göksu E. Demographic properties of patients presenting to the emergency department in Turkey. *Turkish Journal of Emergency Medicine* 2005;5(1):5-13.
80. Akkaya EG, Bulut M, Akkaya C. The factors affecting the level of patients' satisfaction of the applicants for emergency service/Acil servise basvuran hastaların memnuniyetini etkileyen faktörler. *Turkish Journal of Emergency Medicine* 2012;12(2):62-9.
81. Tekin M. Acil Servislerin Yüzde 40'ı Gereksiz İşgal. www.haberler.com, <https://www.haberler.com/prof-dr-erdogan-acil-servislerin-yuzde-40-i-8085555-haberi/>, Erişim Tarihi: 07,08,2017. 2016.
82. Karakaya Z, Gökel Y, Açıkalın A, Karakaya O. Acil Tıp Anabilim Dalı'nda konsültasyon sisteminin işleyişi ve etkinliğinin değerlendirilmesi. *Turkish Journal of Trauma & Emergency Surgery* 2009;15(3):210-6.
83. Brown E, Sindelar J. The emergent problem of ambulance misuse. *Annals of emergency medicine* 1993;22(4):646-50.

84. Kurtoğlu Çelik G, Karakayalı O, Temrel TA, Arık YE, İçme F, Sener A, et al. Evaluation of patients transported to the emergency department by 112. Turk Med J 2012;6:73-6.
85. Türkçüer İ, Gözlükaya A, Serinken M, Özen M, Aydın B. Adli olguların acil servise başvuru zamanları. Akademik Acil Tıp Dergisi 2010;2:89-92.
86. Downing A, Wilson R. Older people's use of accident and emergency services. Age and Ageing 2004;34(1):24-30.
87. Gürses D, Sarioglu Büke A, Balkan M. Travma Nedeniyle Çocuk Acil Servise Başvuran Hastaların Epidemiyolojik Değerlendirmesi. Ulusal Travma Dergisi 2002;8:156-9.
88. Korkmaz T, Kahramansoy N, Erkol Z, Sarıçil F, Kılıç A. Acil Servise Başvuran Adli Olguların ve Düzenlenen Adli Raporların Değerlendirilmesi. Medical Bulletin of Haseki/Haseki Tıp Bulteni 2012;50(1).
89. Yılmaz Karakus B, Çevik E, Dogan H, Mehmet S, Kutur A. Metropolde 112 Acil Sağlık Hizmeti. İstanbul Tıp Fakültesi Dergisi 2014;77(3):37-40.
90. Olia P, Mollica T, Querci A. Eight months of emergency services by ambulance (with doctor on board) of the Emergency Department of Prato, Italy. Minerva anesthesiologica 2002;68(11):849-52, 52-4.
91. Özata M, Toygar S, Yorulmaz M, Cihangiroğlu N. Comparative analysis of using 112 emergency ambulance services in Turkey and the province of Konya. Eur J Gen Med 2011;8:262-7.
92. Oktay İ, Kayışoğlu N. Tekirdağ ili 112 acil sağlık hizmetlerinin değerlendirilmesi. Sted Dergisi 2005;14:35-7.
93. Yıldırım Sarı H, Demir D, Karaoğlu N, Başkurt SŞ, Çimen S. Pediatri Hemşirelerinin Yaşam Bulgularına Yönelik Bilgi ve Tutumları. Hemşirelikte Eğitim Ve Araştırma Dergisi 2013;10(1):38-44.
94. Paker SA, Dagar S, Gunay E, Cebeci ZT, Aksay E. Assessment of prehospital medical care for the patients transported to emergency department by ambulance. Turkish journal of emergency medicine 2015;15(3):122-5.
95. Hakverdioğlu G. The pulse oxymetry using in assessment of oxygen saturation. Journal of Cumhuriyet University School of Nursing 2007;11(3).

96. Serinken M, Şener S, Yorgancı M, Evyapan F, Keysan MK. 112 ambulans hekimlerinin oksijen tedavisi ile ilgili bilgi düzeyleri. Turkish Journal of Emergency Medicine 2007;7(1):031-5.
97. Ayrik C, Karcıoğlu Ö, Ersoy G. Acil Servise Senkop ile Başvuran Hastaların Değerlendirilmesi ve Yönetimi. İç Hastalıkları Dergisi 2000;7(4):205-10.
98. Karcıoğlu Ö, Ünverir P. Hipoglisemi ve acil serviste yönetimi. Akademik Acil Tıp Dergisi 2004;3:40-6.
99. Gülez P, Kayserili E, Sarıtaş T, Hızarcıoğlu M, Yener H, Çelik T. Yenidoğan nakilleri. ADÜ Tıp Fakültesi Dergisi 2004;5(1):5-10.
100. Bambal G. Epilepsi oluşum mekanizmaları. Konuralp Tıp Dergisi 2011;2011(3):42-5.
101. Armagan E, Akkose S, Cebisci H, Engindeniz Z, Tokyay R. [Do emergency departments comply with the rules of patient transportation?]. Ulus Travma Derg 2001;7(1):13-6.
102. Güreffe G. Zor damar yollarında alternatif yöntemler. Ege Üniversitesi Acil Tıp Anabilimdalı Erişim 10.08.2017; http://file.atuder.org.tr/_atuder.org/fileUpload/1L5UZ9wct2hX.pdf.
103. TC Milli Eğitim Bakanlığı. Damar içi (intravenöz) ilaç ve sıvı uygulama. Acil Bakım Hizmetleri 2011;Ankara.
104. Yıldız M, Durukan P. Acil servise ambulansla transportu yapılan hastaların analizi. Türkiye Acil Tıp Dergisi 2004;4:144-8.
105. Çıtak A, Şevketoğlu E. Solunum sıkıntısı-yetmezliği tanı ve tedavisi. Çocuk Acil Tıp ve Yoğun Bakım Derneği Ortak Kılavuzu 2014;1:17-26.

8. ÖZET

Amaç: Mart/2016-Aralık/2016 tarihleri arasında 112 Acil Ambulans Hizmetini (AAH) kullanan çocuk hastaların özelliklerini belirlemek, hastalara 112 AAH’de konulan tanı, yapılan müdahaleleri çocuk acil serviste konulan tanı ve yapılan müdahalelerle karşılaştırmak ve AAH’nin amacına uygun kullanılmasını değerlendirmektir.

Yöntem: Çalışma prospektif olarak planlanmıştır. Bu çalışma Mart/2016-Aralık/2016 tarihleri arasında Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Acil Servisine 112 AAH ile başvuran tüm çocuk hastalar dahil edildi. Hastaların bilgilerine 112 acil ambulans müdahale formları, hastane otomasyon sistemi, dosyalarında bulunan hemşire gözlem kayıtları ve epikrizleri değerlendirilerek anketleri dolduruldu.

Bulgular: Çalışmamız süresince 1076 (%3.2) hasta 112 AAH’ni kullanarak hastanemizin çocuk acil servisine başvurdu. 1076 hastanın %57.7’si erkek ve %57.6 oranı ile en sık adölesan yaş grubundaydı. Hastaların %85’i Sosyal Güvenlik Kurumu’na kayıtlı idi. Triaj sınıflamasına %84’ü sarı alan hastası ve sırasıyla %10.1 ile kırmızı alan ve %5.9 ile yeşil alan hastasıydı. Hastaların %42.1’i adli vaka iken %57.9’u adli vaka değildi. Başvuru saatleri en sık 08:00-24:00 saatleri arasında saptandı. Hastaların acilde kalış süresi en sık 0-12 saat arasındaydı. Hastaların çağırma nedeni %59 oranla en sık travma olarak bulundu. Bunu %15.3 oranla nörolojik şikayetler izlemektedir. 112 ekibi tarafından değerlendirilen vital bulgulardan en sık olanı glaskow koma skalası, en nadir olanı ise ateş olduğu saptandı. 112 AAH ekibi tarafından hastaların %42.9’u

sokaktan alınmıştı. 112 AAH ekibinin en sık yaptığı müdahale %68.4 oranı ile damar yolu açmak olduğu saptandı. Çalışmamız süresince 112 AAH ekibi tarafından hiç CPR ve endotrakeal entübasyon yapılmadığı dikkati çekti. Adli vaka tanısı alan 450 hastanın %59.8'i erkek, %40.2'si kız olarak saptandı. Adli vakaların %51.7'si 16:00-24:00 saatleri arasında acil servise başvurduğu ve en sık ekim ayında geldikleri saptandı. Adli vaka olan hastaların çocuk acil servisinde kalış sürelerinin, adli vaka olmayanlara kıyasla daha uzun süre olduğu görüldü. Hastaların acil serviste tanı aldıktan sonra %66.9'unun acil serviste gözlem altında tutulduğu saptandı. Hastaların 112 AAH ekibi ön tanılarına, çocuk acil servis giriş ICD kodlarına ve acil servis ekibi tarafından değerlendirme sonrası konulan ön tanılarına göre tanı dağılımları birbirleriyle uyumlu bulundu. Her üç grupta da en sık tanı travma, ikinci tanı ise nörolojik hastalıklar olarak bulundu. Travma tanısı alan hastalar en sık 10-18 yaş arasında idi. Travma hastalarının her mevsim neredeyse eşit oranda geldiği görüldü. 112 AAH ekibi tarafından en sık damar yolu açılan tanı grubunun travma hastaları olduğu saptandı. 112 AAH ekibi tarafından hastaların %68.4'üne damar yolu açıldığı, damar yolu açılan hastaların %72.4'ünün 10-18 yaş grubunda olduğu saptandı.

Sonuçlar: Çalışmamız AAH kullanan pediatrik yaş grubu hastaların demografik verilerinin incelendiği ve hastane öncesi uygulanan acil müdahalelerin değerlendirildiği ilk çalışmalardandır. Çalışmamız sonuçlarına göre AAH ekibi tarafından pediatrik yaş grubundaki hastalara hastane öncesi gerekli uygulamaların yeterince yapılmadığı gözlenmiştir. Hastane öncesi sağlık hizmeti veren kişilerin bu konuda eğitim almaları ile bu eksiklikler giderilebilir. Pediatrik

yaş grubundaki hastalara acil müdahalede daha etkili olabilmek için bu alanda yapılacak çalışmalara ihtiyaç vardır.

Anahtar Kelimeler: 112 Acil Ambulans Hizmetleri, Çocuk Acil Servis, uygunsuz kullanım, tanı karşılaştırma



9. SUMMARY

Aim: We aimed to determine characteristics of pediatric patients using 112 ambulance services between March/2016-December/2016, to compare diagnosis and interventions made in 112 emergency ambulance services with diagnosis and interventions made in the child emergency room and to evaluate appropriate use of ambulance services for their purposes.

Method: The study was planned prospectively. This study was conducted by evaluating 112 emergency ambulance intervention forms, hospital automation system, nurse observation records and epicrisis information of all the pediatric patients brought by 112 Emergency Ambulance to Gazi University Medical Faculty Pediatric Emergency Department between March/2016-December/2016.

Results: During the course of our study, 1076 patients were admitted to our pediatric emergency service using 112 Emergency Health Services. Of the 1076 patients, %57.7 were male and %57.6 were adolescents. 85% of the patients were registered to the Social Security Institution. In the triage class, %84 were yellow patients, %10.1 were red ones and %5.9 were green patients. %42.1 of the patients were forensic cases and %57.9 were not forensic cases. Application hours were most frequently detected between 08:00-24:00. Patients stayed in the emergency service most often between 0-12 hours. The most common reason for calling 112 emergency medical services of the patients was trauma with 59%. The second most common reason for calling is neurological complaints with %15.3. The most common vital sign evaluated by the ambulance team were the glaskow coma scale. The least evaluated vital sign was temperature. A total of %42.9 of

the patients were taken from the street by 112 teams. The most frequent intervention of the 112 teams was found to open vein pathway with a rate of %68.4. 112 emergency team did not have any cardiopulmonary resuscitation or endotracheal intubation. Of the 450 patients who were diagnosed with forensic cases, %59.8 were male and %40.2 were female. %51.7 of the forensic cases were admitted to the emergency service between 16:00-24:00 and they used ambulance service most frequently in October. It was determined that those who had forensic case had a longer stay in the hospital than those without forensic case. 66.9% of the patients were observed in emergency department after the emergency department was diagnosed. The distributions of patients according to preliminary diagnosis by 112 team, Emergency Service International Statistical Classification codes and preliminary diagnoses by the emergency service team were in agreement with each other. In all three groups, the most common diagnosis was trauma and the second diagnosis was neurological diseases. Patients who were diagnosed with trauma were most commonly between 10 and 18 years of age. Trauma Diagnosis of trauma patients are the most frequently diagnosed group of vein pathway by 112 team. It was determined that vein pathway was opened to 68.4% of patients by 112 team. It was determined that 72.4% of the patients who had opened the vein pathway were in the 10-18 age group.

Conclusions: Our study was the first in the field of pediatric age group using emergency ambulance to evaluate demographic data of the patients and prehospital emergency interventions. These shortcomings can be overcome with the training of pre-hospital health care providers in this regard. In order for

emergency patients of pediatric age group to be more effective needs to further studies in this area.

Key words: 112 Emergency Ambulance Services, Child Emergency Service, inappropriate use, comparison of diagnosis



10. EKLER

EK-1. Çalışmanın Anket Formu

Çocuk Acil Servise 112 Acil Ambulans ile getirilen olguların özellikleri ve 112 Acil Ambulans tarafından konulan tanıların acil servis tanıları ile karşılaştırılması

Hasta Adı-Soyadı:		Dosya no:	
Yaş:		Cinsiyet 0 Erkek 1 Kız	
Başvuru tarihi:			
Başvuru saati: ☐ saat.08:00-16:00 ☐ saat.16:00-24:00 ☐ saat.24:00- 08:00			
Acilde kalış süresi	Triaj Durumu	Çıkış tarihi:	
0 0-12 saat	0-Yeşil	Adli Vaka Girişi 0 Yok 1 var	
1 12-24 saat	1-Sarı		
2 24-48 saat	2-Kırmızı		
3 >3 gün			
Sosyal güvencesi:		Hasta nereden geliyor?	
0 Güvence yok		0 Şehir içi nakil	
1 ücretli		1 Şehir dışı nakil	
2 SGK			
3 Özel sigorta			
4 Diğer.....			
112 sağlık hizmetlerinin çağırılma nedeni? (aileye sorulacak)			
0 Medikal (ne olduğunu yazınız?).....			
1 İş kazası		6 Boğulma	
2 Trafik kazası		7 Solunum arresti	
3 Diğer kaza.....		8 Kardiyopulmoner arrest	
4 İntihar		9 Diğer.....	
5 Yangın			
112'nin hastayı aldığı yer?			
0 Ev		3 İş yeri	
1 Okul		4 Başka bir hastane veya sağlık kuruluşu	
2 Sokak		5 Diğer.....	
112'nin değerlendirdiği vital bulgular (ölçülmüş ise değerlerini kaydediniz)			
A	0 Yok 1 var.....		
N	0 Yok 1 var.....		
S	0 Yok 1 var.....		
TA	0 Yok 1 var.....		
O ₂ SAT	0 Yok 1 var.....		
GKS	0 Yok 1 var.....		
112 ekibinin <u>ÖN TANISI</u> nedir? (ICD kodu)			
112 ekibinin müdahalesi oldu mu ?Evet Hayır			
Oksijen	0 Yok 1 var.....	Monitorizasyon	0 Yok 1 var.....
Damar yolu	0 Yok 1 var.....	Atel	0 Yok 1 var.....

Mayi	0 Yok 1 var.....
ilaç	0 Yok 1 var.....
Servikalcollar	0 Yok 1 var.....
Sirt tahtası	0 Yok 1 var.....
Entübasyon	0 Yok 1 var.....
CPR	0 Yok 1 var.....
Acil serviste ölçülen ilk vital bulguları (ölçülmüş ise değerlerini kaydediniz)	
A	0 Yok 1 var.....
N	0 Yok 1 var.....
S	0 Yok 1 var.....
TA	0 Yok 1 var.....
O ₂ SAT	0 Yok 1 var.....
GKS	0 Yok 1 var.....
Acil servise <u>GİRİŞ</u> ICD ?	
Acil serviste yapılan müdahaleler?	
Oksijen	0 Yok 1 var.....
Damar yolu	0 Yok 1 var.....
Mayi	0 Yok 1 var.....
ilaç	0 Yok 1 var.....
Servikalcollar	0 Yok 1 var.....
Sirt tahtası	0 Yok 1 var.....
Entübasyon	0 Yok 1 var.....
CPR	0 Yok 1 var.....
Monitorizasyon	0 Yok 1 var.....
Ate I	0 Yok 1 var.....
Nazogastrik sonda mide lavajı	0 Yok 1 var.....
İntraosseoz yol	0 Yok 1 var.....
İğne krikotirotomi	0 Yok 1 var.....
Göğüs tüpü	0 Yok 1 var.....
Acil servis <u>ÖN TANISI?</u>	
Hastanın kronik hastalığı var mı ?	0 yok 1 var.....
Hastanın sürekli kullandığı ilaç var mı?	0 yok 1 var.....
Hastanın tanı sonrası takip edildiği bölüm?	
0 Tetkikleri sonrası taburcu edildi	
1 Acil gözlemde izleme alındı	
2 Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Servisine yatırıldı	
3 Başka servise yatırıldı	
4 Çocuk Yoğun bakıma yatırıldı	
5 Başka bir servis yoğun bakımına yatırıldı	
6 Başka hastaneye sevk edildi	

EK-2. 112 Acil Ambulans Müdahale Formu

		T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI ÇANAKKALE SAĞLIK KURUMLARI 1 NOLU DÖNER SERMAYE SAYMANLIĞI ÜCRET TAHAKKUKUNA ESAS OLAN FİŞ		SERİ Doküman No : IST.FR.08	
				06 İlk Yayımlı Tarihi : 14.03.2013	
				G Revizyon no : 26.11.2014	
ATN 17 A 000001					
İSTASYON		SAATLER		HASTA BİLGİLERİ	
Prot.No	Çağrı Saati	Adı Soyadı :		☐ E	Memur (Kurumu)
	Vaka Ver. St			☐ K	Yeşil Kart
Hast. Giriş No	Amb. Hareket St			Yaş	Emekli Sandığı
	O.Yer. Varış St	Vaka Adresi :			Güvencesiz
Tarih	Hastaya Varış				Bağ-Kur
İst.Telsiz Kodu	O.Yer. Ayrılış St	Ev Adresi :			SSK
	Hastaneye Varış			T.C. Kimlik No	
Plaka	Hast.den Ayr St	Telefon:		Çıkış km	Dönüş km
	İstasyona Dönüş			Varış km	
HASTANIN SOSYAL GÜVENLİK BİLGİLERİ					
Sigortalının Adı Soyadı		Baba Adı		Karne No	Vize Tarihi
Yakınlığı		Doğum Tar.		Sos.Göv.No	Karnenin Alındığı İ
		Doğum Yeri		Tahsis No	
ÇAĞRI TİPİ		ÇAĞRI NEDENİ		OLAY YERİ	
☐ Telsiz	☐ Fax	☐ Medikal	☐ Trafik Kaz.	☐ Sokak	☐ Araç İç TK
☐ Telefon	☐ Diğer	☐ İntihar	☐ İş Kazası	☐ Ev	☐ Araç Dış TK
		☐ Protokol	☐ Sağlık Tedbiri	☐ Diğer	☐ Kapalı Alan
		☐ İyeri			☐ Açık Alan
GLASGOW KOMA SKALASI					
Pupiller		Kan Basıncı		Nabız	
☐ Normal	☐ Normal	/ mmHg		/dk	
☐ Miyotik	☐ Soluk	/ mmHg		/dk	
☐ Midriatik	☐ Siyanotik	Kurtarma Yaptı mı? ☐ E ☐ H		☐ Düzenli ☐ Düzensiz	
☐ Anizokorik	☐ Hiperemik	Yapıldı İse Kim Yaptı ?		☐ Düzensiz ☐ Düzensiz	
☐ Reak. Yok	☐ İktirik	110 155		☐ Filiform ☐ Disipne	
☐ Fiks Dilate	☐ Terli	112 Vatanadaş		☐ Yok ☐ Yok	
				☐ (1) Yanıt Yok	
				G.K.S. Puanı :	
ÖN TANI :					
ICD 10 KODU					
ACIKLAMALAR :					
SONUÇ					
☐ Yerinde Müdahale	☐ Ex Yerinde Bırakıldı	☐ Başka Araçla Nakil	☐ Devlet H.	PLAKA NO	
☐ Hastaneye Nakil	☐ Ex Morga Nakil	☐ Tif.İa Bşk Araçla N.	☐ E.A.H.	SIGORTA ŞİRKETİ ADI	
☐ Hast. Arası Nakil	☐ Nakil Reddi	☐ Asılsız İhbar	☐ Üniver.H.	SIGORTA POLİÇE NO	
☐ Tıbbi Tetk. İçin Nakil	☐ Diğer Ulaşılan	☐ Yaralanan Yok	☐ Özel H.		
☐ Eve Nakil	☐ Görev İptali	☐ Olay Yerin. Bekl.			
İŞLEM		KODU		İŞLEM	
☐ Muayene (Acil)	520.080	☐ Yabancı cisim çıkart.	611.430	☐ CPR (Resüstasyon)	550.070
☐ Acil Ambulans	911.271	☐ Yanık pansum (KUÇUK)	530.540	☐ EKG	700.490
☐ Nakil Ambulans	911.270	☐ Yanık pansum (ORTA)	530.550	☐ Monitörizasyon	530.330
☐ Hava Ambulans		☐ Yanık pansum (BÜYÜK)	530.530	☐ Kardiyoversiyon	700.430
GENEL MÜDAHALE		☐ NG sonda takma	530.340	☐ Kalp Masajı	700.420
☐ Enjeksiyon IM	530.140	☐ Kol atel.(KISA)	610.680	☐ İntra Osseöz	
☐ Enjeksiyon IV	530.150	☐ Kol atel.(UZUN)	610.700	☐ Diğer	
☐ İ.V. ilaç uygulaması	530.390	☐ Bacak atel.(KISA)	610.720	HAVA YOLU	
☐ Enjeksiyon SC	530.160	☐ Bacak atel.(UZUN)	610.740	☐ Aspirasyon uygul.	551.251
☐ Damar yolu açılması	530.080	☐ Cilt traksiyonu uygul.	610.840	☐ Acil trakeotomi	608.500
☐ Sütür (KUÇUK)	530.200	☐ Servikal collar uygul.	610.830	☐ Orofarıngeal tüp uyg.	550.030
☐ Sütür (ORTA)	530.210	☐ Travma yeleği	610.830	☐ Endotrakeal entüb.	550.030
☐ Sütür (BÜYÜK)	530.190	☐ Travma yeleği	610.830	☐ Makarınk ventilasyon	530.130
☐ Mesane sonda takıl.	530.310	☐ Sirt tahtası uygul.	602.980	☐ Oksijen inh. tedavisi	530.360
☐ Pansuman (KUÇUK)	530.580	☐ Kanama kontrolü	610.800	☐ LMA Uygulaması	550.080
☐ Pansuman (BÜYÜK)	530.570	☐ Elastik Bandaj (Velpo)	610.790	☐ Nazal CPAP Uygulaması	530.700
☐ Ventilasyon		☐ 8 Bandaj		☐ Balon Valf Maske (BVM)	550.080
☐ Diğer		☐ Diğer		☐ Ventilasyon	
☐ Diğer		☐ Diğer		☐ Dekontaminasyon	
İŞLEM		KODU		İŞLEM	
☐ Adrenalin 0,5 amp.		☐ Düretik amp.		☐ Enjektör cc	2 5 10
☐ Adrenalin 1mg amp.		☐ NaHCO3 amp.		☐ Foley sonda (No :)	300.700
☐ Aminocadrol amp.		☐ Analjezik amp.		☐ Nazo gastrik son. (No:)	300.320
☐ Atımlal(Lidocain) amp. %2		☐ Prednol 20 mg. amp.		☐ Cerrahi Suture emilebilir	305.680
☐ Atropin 0,5 amp.		☐ Prednol 250 mg. amp.		☐ Cerrahi Suture poliamid	305.480
☐ Atropin 1 mg. amp.		☐ Prednol 40 mg. amp.		☐ Doğum seti	
☐ Anestezik amp.		☐ Spazmolitik amp.		☐ Yanık battaniyesi	
☐ B Bloker Amp		☐ NSAİ Analjezik amp.		☐ O2 Maskesi hazırlı eriklin	306.280
☐ Ca Glukonat %10 amp.		☐ H2 Bloker amp		☐ O2 Maskesi hazırlı pedatrik	306.270
☐ Aspirin 300 mg. tab.		☐ Naloksan amp		☐ O2 Kanülü nazal eriklin	306.210
☐ Dormicum amp.		☐ Dekort amp		☐ O2 Kanülü nazal pedatrik	306.220
☐ Diazepam amp.		SİM TEDAVİSİ		☐ İnfüzör pedi	
☐ Salbutamol (Ventolin)		☐ %0.9 NaCl 250 cc.		☐ Pace-Maker Elektrodu	350.010
☐ Dobutamin flakon		☐ %0.9 NaCl 500 cc.		☐ Elastik bandaj	
☐ Dopamin 200 mg amp.		☐ %5 Dextroz 250 cc.		☐ Flaster	
☐ Isoprin amp.		☐ %5 Dextroz 500 cc.		☐ Maske Sın. CPAP	306.220
☐ Isosbid di nitrat 5 mg. tab.		☐ %10 Dextroz 500 cc.		☐ CPAP seti (Maske, PEEP valf, Set)	306.221
☐ Ca Kanal Bloker 25 mg tab.		☐ %20 Dextroz 500 cc.		☐ Kuvöz Filtre	302.310
☐ Anestezik amp.		☐ %20 Mannitol 150 cc.		☐ Kuvöz İla-nem Tutucu	302.920
☐ Antiemetik Amp		☐ İzolyte P 500 cc.		☐ Endotrakeal T Asp. Kanallı	303.200
☐ Antiplateletik amp		☐ Ringer Laktat 500		☐ Diğer	
☐ Amiodaron		☐ Teodag		☐ Diğer	
☐ Flumazenil				☐ Diğer	
HASTANENİN HASTA REDDİ				☐ Refakatçisiyle Taşınması ekip sorumusu tarafından uygun görülmüştür	
☐ nedenlerle hastayı hastanemize kabul edemiyoruz.				☐ Refakatçi Adı Soyadı, İmzası	
☐ Hastane Yetkilileri İMZADAN imtina etmiştir ☐ KKM ile görüşüldü				Kıymetli Eşyalan Yoktur / Teslim Edilmiştir. Teslim Edilen Kişi:.....	
Kurumun / Hastanenin Adı :				Sağlık durumu, sağlığımla ilgili riskler, uygulanması gereken tedavi ve sonuçları konusunda, ambulansla gelen sağlık görevlisi tarafından	
Hekimin Adı Soyadı :				bilgilendirilmiştir.	
HASTAYI TESLİM ALANIN		AMBULANS PERSONELİNİN ADI SOYADI		İMZA	
Adı Soyadı		EKİP SORUMLUSU:		Tedaviyi ve naklimi kabul edip	
Unvanı		SAĞLIK PER.		 kalem hizmeti aldım. Kıymetli	
Kaşe		SÜR./TEKN.		eşyalarımı aldım.	
İmza		Her nüsha ayrı ayrı imzalanacak.		Hasta veya Yakını Adı Soyadı	
				Hasta veya Yakını Adı Soyadı	
				İmza.....	
				İmza.....	
1. NÜSHA (BU NÜSHA DÖNER SERMAYE İŞLEMLERİNDE KULLANILACAKTIR.) ARAÇ GÖREV KAĞIDI OLARAK GEÇERLİDİR.					

11. ÖZGEÇMİŞ

Adı soyadı : Eylül Pınar ÇAKIR

Doğum tarihi ve yeri : 1985 / Kütahya

Yabancı dil bilgisi : İngilizce

Mezun olduğu üniversite : Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi

Mezuniyet tarihini : 2010

Bugüne kadar çalıştığı kurum / kuruluşları:

2012-(4 ay):Afyon Dinar Devlet Hastanesi Pratisyen Hekim

2012-(halen) Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları
Anabilim Dalı Araştırma Görevlisi Dr.