

Orjinal Araştırma Makalesi/ Original Paper

## Acil Servise Ambulans Başvurularının Değerlendirilmesi Evaluation of Emergency Department Ambulance Applications

Salih KOCAOĞLU<sup>1\*</sup>, Tufan ALATLI<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Balıkesir Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Tıp AD, Balıkesir, TÜRKİYE.

\* Sorumlu yazar: Tufan ALATLI; E-mail: [dr.tufanalatli@gmail.com](mailto:dr.tufanalatli@gmail.com).

### ÖZET

**Amaç:** Üçüncü basamak Acil Servisimize ambulans ile getirilen hastaların demografik, klinik özelliklerini ve konsültasyon sürecini değerlendirmeyi amaçladık.

**Materyal ve Metot:** Acil servisin (AS) hasta kabulüne başladığı ilk günden itibaren bir yıllık süreçte ambulans ile başvuran erişkin hastaların ön tanıları, demografik özellikleri, klinik işlemleri ambulans sevk formlarından ve hastane bilgisayar sisteminden retrospektif olarak incelendi.

**Bulgular:** 1 Şubat 2019 - 31 Ocak 2020 tarihleri arasındaki bir yıllık süreçte AS'e ambulans ile toplam 1582 erişkin hasta başvurmuş olup bu sayı aynı dönem içerisinde başvuruların %10,9'unu oluşturmaktadır. Başvuruların %56,5'i erkek olup, yaş ortalaması 61,8±20,2 yıl saptandı. Hastalar yaş gruplarına göre sınıflandırıldığında; %16,7'sinin 18-40 yaş arası, %30,9'unun 40-65 yaş arası, % 52,3'ünün ise 65 yaş üzeri olduğu saptanmıştır. En sık ambulans başvurusunun 12:00-18:00 saatlerinde (%36,7) ve çarşamba günü (%16,1) olduğu tespit edildi. Hastaların %12,6'si (n=200) adli vaka olarak değerlendirildi. Adli vakaların %75'ini erkek hastalar oluşturmaktadır (p<0,001). Ön tanılarına göre gruplandırıldığında en sık başvuru kardiyovasküler semptomlar (%18) ve travma (%16) kaynaklı nedenler olduğu görülmüştür. Hastalarımızın %61'inde en az bir kliniğe konsültasyon ihtiyacı duyulmuştur. En sık konsültasyon istenen bölümün kardiyoloji kliniği (%23,9) olduğu saptanmıştır. Yaş gruplarına göre hasta yaşı arttıkça istenen konsültasyon sayısının arttığı tespit edilmiştir (p<0,001).

**Sonuç:** Geriatrik hasta popülasyonunun ambulans hizmetlerini daha çok tercih ettiği görülmektedir. Yaşlı hastaların AS yönetiminde daha çok konsültasyona ihtiyaç duyulduğu ve AS'de daha uzun süre kaldığı, bu durumun yoğunluğa önemli etkisi olduğu düşünülmektedir. Çalışmamızın ambulans kullanımı ve ambulans ile hastaneler arası sevk sisteminin gelişmesine, AS'de geriatrik hasta yönetimine katkıda bulunacağını düşünmekteyiz.

**Atf Yapmak İçin:** Kocaoğlu S, Alatlı T. Acil Servise Ambulans Başvurularının Değerlendirilmesi. *Van Sag Bil Derg* 2021, 14,(3) 312-318. <https://doi.org/10.52976/van-saglik.941179>.

**Geliş Zamanı:**22/05/2021

**Kabul Zamanı:**10/11/2021

**Basılama Zamanı:** 30/12/2021

**Anahtar Kelimeler:** Acil Servis, Ambulans, Geriatrik Hasta, Sevk Sistemi, Acil Servis Konsültasyonu.

### ABSTRACT

**Objective:** We aimed to evaluate the demographic, clinical characteristics and consultation process of the patients brought to our tertiary hospital emergency department by ambulance.

**Material and Method:** The preliminary diagnoses, demographic characteristics, and clinical procedures of adult patients admitted by ambulance from the first day of admission to the emergency department (ED) were retrospectively analyzed from the ambulance referral forms and the hospital computer system.

**Results:** Between 01.02.2019-31.01.2020, a total of 1582 adult patients applied to ED by ambulance, and this number constitutes 10.9% of the applications in the same period. 56.5% of the applicants were male, and the average age was found to be 61.8±20.2 years. When the patients are classified according to age groups; It was determined that 16.7% were between 18-40 years old, 30.9% were between 40-65 years old and 52.3% were over 65 years old. It was found that the most frequent ambulance applications were between 12:00 and 18:00 hours (36.7%) and on Wednesday (16.1%). 12.7% (n = 201) of the patients were evaluated as judicial case. 75% of judicial cases are male patients (p <0.001). When grouped according to preliminary diagnoses, it was seen that the most common reasons were cardiovascular symptoms (18%) and trauma (16%). 61% of our patients needed at least one clinic consultation. It was determined that the department most frequently requested for consultation was the cardiology clinic (23.9%). It was found that as the age of the patient increased according to the age groups, the number of consultations requested increased (p <0.001).

**Conclusion:** The geriatric patient population prefer ambulance services more. Elderly patients need more consultation in the management of ED and stay longer in ED, and this situation has a significant effect on the density. We think that our study will contribute to the use of ambulances and the development of the referral system between ambulances and hospitals, and the management of geriatric patients in ED.

**Keywords:** Emergency Department, Ambulance, Geriatric Patient, Referral System, Emergency Consultation.

## GİRİŞ

Acil servisler (AS) hastanelerin, 24 saat kesintisiz sağlık hizmeti verdiği ayaktan ve ambulans vasıtasıyla hasta kabulü yapan birimleridir. Hastane öncesi sağlık hizmetleri ise, ciddi yaralanmalı hastaların ve kritik hastaların acil servislerde hızlı bir şekilde tedavi ve nakillerinin yapılması amacıyla kurulmuştur (Atilla ve ark, 2010). Türkiye’de ambulans çağırmak ve hastane öncesi sağlık hizmetlerinden yararlanmak için telefonla 112 acil yardım numarası aranmaktadır. Avrupa Birliği uyum sürecinde ülkemizde de artık “ tek acil çağrı numarası” kullanılmaya başlanmış ve bu sayede emniyet, sağlık, yangın gibi acil yardım hizmetleri tek merkezden koordine edilmeye başlanmıştır. Doktor, acil tıp teknisyeni, paramedik ve ambulans şoföründen oluşan ambulans ekipleri hastaneler arası sevkte önemli rol oynamaktadır. Hastaların ambulans kullanım oranları yaralanmanın ve hastalığın ciddiyetine, yaşa, coğrafi faktörlere ve sosyoekonomik duruma göre değişkenlik göstermektedir (Keskinoglu ve ark, 2009). Hastane öncesi dönemde ambulans kullanımı ülkemizde son yıllarda önemli bir artış göstermekte ve bunla ilgili çalışmalar giderek artmaktadır (Çelik ve ark, 2012; Çakır ve ark, 2012).

Çalışmamızda Balıkesir ilinde hizmet veren üniversite hastanemizin yeni faaliyete geçmiş olan AS’ sine ilk bir yıl içerisinde ambulans ile getirilen erişkin hastaların demografik ve klinik özelliklerini değerlendirmeyi amaçladık.

## MATERYAL ve METOT

Retrospektif olarak planlanan bu çalışmada üçüncü basamak sağlık kuruluşu olan üniversite hastanemizin AS’nin aktif olarak hasta almaya başladığı 1 Şubat 2019 tarihinden itibaren bir yıllık süreçte ambulans ile getirilen 18 yaşından büyük tüm erişkin hastalar herhangi bir dışlama kriteri olmaksızın çalışmaya dahil edildi. Çalışma için ‘Balıkesir Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu Başkanlığından’ 21.10.2020 tarihinde 2020/193 sayılı karar ile onay alınmıştır. Çalışmada hastaların demografik özellikleri (cinsiyet, yaş, sosyal güvence),

nakil özelliği, Sağlık Bakanlığı’nun belirlediği kodlamaya göre triaj durumu, başvuru tarihi ve saati, hastaların AS’de konsültasyon işlemleri incelendi. Hastalar 18-40 yaş, 40-65 yaş ve 65 yaş üzeri olacak şekilde gruplandırıldı. Hasta bilgilerine; hastane bilgisayar sistemi, triaj hasta formları ve hasta nakil formlarından ulaşıldı.

Çalışmadan yaş, cinsiyet, konsültasyon sayısı ve istenen klinikler, adli vaka durumu, ambulans geliş zamanı değişkenleri için elde edilen veriler doğrultusunda tanımlayıcı istatistiksel metotlardan frekans ve yüzde değerleri belirlenmiştir. İstatistiksel analizler için değişkenler arasındaki uyumun diğer bir ifade ile değişkenlerin dağılımları arasında anlamlı bir farkın olup olmadığını incelemek amacıyla Kikare testi kullanılmıştır. Çalışmada p değerinin 0.05’ten küçük olması istatistiksel anlamlılık olarak değerlendirilmiştir. İstatistiksel analizler için SPSS for Windows Versiyon 22.0 programı kullanılmıştır.

## BULGULAR

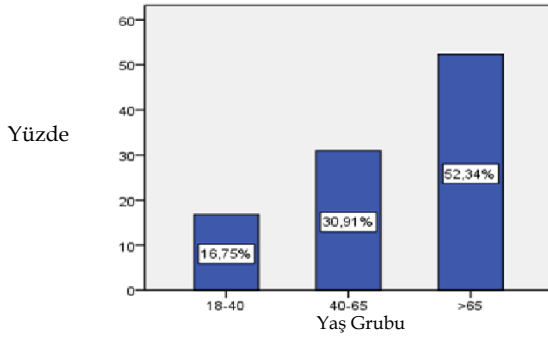
Bir yıllık süreçte AS’ mize ambulans ile toplam 1582 erişkin hasta getirilmiştir. Aynı dönem içerisinde AS’e başvuran toplam hasta sayımız 14.498 olup, ambulans ile başvuran hastalar toplam acil başvurusunun %10,9’unu oluşturmaktadır.

Hastaların %56,6’sı erkekti. Yaş ortalaması 61,8±20,2 olarak saptandı. Yaş gruplarına göre sınıflandırıldığında; çoğunluğu 65 yaş üzeri (% 52,3, n= 828) hasta grubu oluşturmakta idi (Şekil 1).

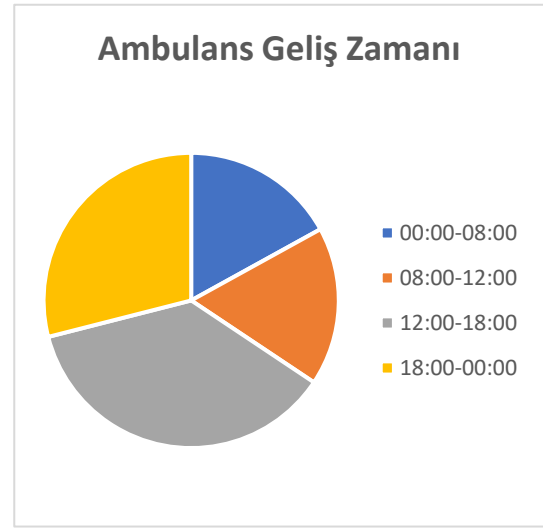
Hastaların başvuru saat dilimleri incelendiğinde en sık başvurunun 12:00-18:00 (%36,7) aralığında ve 18:00-00:00 (%29,0) aralığında yapıldığı görülmüştür (Şekil 2). Haftanın günlerine göre değerlendirildiğinde ise en sık başvurunun Çarşamba günü (n=254, %16,1) en az başvurunun ise pazar günü (n=195,%12,3) olduğu saptanmıştır. Ambulans kayıtları aylara göre incelendiğinde ise en sık başvurunun Kasım ayında (n=245,%15,5) olduğu görülmüştür.

Vakaları triaj gruplarına göre sınıflandırdığımızda %92,4’ü sarı alan, %6,9’u kırmızı alan, %0,7’si yeşil alan olduğu görülmüştür.

1558 vaka 112 kara ambulansı ile nakil getirilmişken, sadece 18 vaka diğer kurum ambulanslarıyla ve 6 vaka ise özel ambulans ile getirilmişti. Vakaların %32'si olay yerinden getirilirken, %68'i diğer kurumlardan (ilçe ve il devlet hastanelerinden) sevk edilmiştir.



Şekil 1. Hastaların Yaşa Göre Sınıflandırılması



Şekil 2. Ambulansla gelen hastaların saat dilimlerine göre dağılımı

Tüm hastaların %12,6'si (n=200) adli olgu niteliği taşımaktadır. Adli olguların %75'ini erkek hastalar oluşturmuştur. Adli olgular cinsiyete göre incelendiğinde kadın ve erkek hastalarda adli vaka sayısı açısından anlamlı fark saptanmıştır (p<0,001). (Tablo 1)

Hastalar AS'de ön tanılarına göre gruplandırıldığında %16'sı travmaya ait bulgular, %18'i kardiyovasküler semptomlar, %11'i nörolojik semptomlar, %10'u pulmoner semptomlar, %10'u gastrointestinal semptomlar ve %5'i ise enfeksiyöz semptomlara sahip olduğu görülmüştür

Tablo 1. Adli vakaların cinsiyete göre dağılımı

Cinsiyet	Adli Vaka		Toplam	X <sup>2</sup>	p
	Evet	Hayır			
Erkek	n	149	747	29.74	0.00
	%	74.5	54.0		
Kadın	n	51	635	29.74	0.00
	%	25.5	46.0		
Toplam	n	200	1382	29.74	0.00
	%	100.0	100.0		

Bir yıllık kayıtlar incelendiğinde başvuruların %19'unun mükerrer başvuru olduğu saptandı. Vakaların %61,2'sinden AS takipleri sırasında en az bir bölüme konsültasyon ihtiyacı doğmuştur. %17,8'inden iki veya daha fazla bölüme konsültasyon istenmiştir. Konsültasyon oranları ile cinsiyet ve hastaların giriş saatleri açısından anlamlı ilişki

saptanmamıştır (p1=0,83, p2= 0,45). Adli vakalar ile konsültasyon oranları açısından anlamlı ilişki bulunmuştur (Pearson Kikare= 11,719, p=0,003). Hastalar yaş gruplarına göre konsültasyon durumları değerlendirildiğinde gruplar arasında anlamlı farklılık saptanmıştır (Pearson Kikare =57,967, p<0,001) (Tablo 2). Hastaların yaşı ile istenilen konsültasyon

sayısı arasında pozitif yönde yüksek ilişki saptanmıştır (Pearson Korelasyon Analizi:  $p < 0,001$ ). En sık konsültasyon istenen bölümler sırasıyla kardiyoloji (%23,9), dahiliye (%12,8) ve ortopedidir (%9,5) (Tablo 3).

**Tablo 2.** Yaş grupları ve konsültasyon sayıları arasındaki ilişki

Yaş Grupları		Konsültasyon Sayısı			Toplam	X <sup>2</sup>	p
		0	1	≥ 2			
18-40	n	148	88	29	265	57.97	0.00
	%	55.8	33.2	10.9	16.7		
40-65	n	208	205	76	489		
	%	42.5	41.9	15.5	30.9		
≥65 yaş	n	258	394	176	828		
	%	31.2	47.6	21.3	52.3		
Toplam	n	614	687	281	1582		
	%	38.8	43.4	17.8	100.0		

**Tablo 3.** Konsültasyon istenen klinikler

Konsültasyon İstenen Bölüm	%
Kardiyoloji	23,9
Dahiliye	12,8
Ortopedi	9,5
Nöroloji	6,8
Göğüs Hastalıkları	6,2
Genel Cerrahi	6,1
Beyin Cerrahi	5,8
Anestezi	4,7
Göğüs Cerrahi	2,7
Kadın Hastalıkları ve Doğum	1,3

## TARTIŞMA

Hastane öncesi acil tıp hizmetlerinin birincil görevi; olay yerinden alınan hastaları ambulans ile AS birimlerine gerekli müdahaleleri yaparak, uygun koşulda ve uygun zamanda taşımaktır. Ambulans hizmetlerinin diğer bir görevi ise sağlık kuruluşları arasında çeşitli nedenlere bağlı hasta sevkini planlan-

masıdır. Hastaların sağlık hizmetlerinden yararlanmak için ambulans hizmetlerini tercih etme nedenleri, hastalığın ciddiyeti, yaş, sosyal ve kültürel farklılıklar ve coğrafi özelliklere göre değişkenlik gösterebilmektedir.

Ambulans ile başvuran hastalarımızın yaş ortalaması 61,8 yıl olup benzer çalışmalara göre belirgin oranda yüksek olduğu saptanmıştır. Bunun nedeni olarak hastalarımızın yaklaşık üçte ikisinin 1. basamak ilçe hastanelerinden sevk yoluyla gelen hastalar olduğunu düşünmekteyiz. Geriatrik, genel durumu bozuk, düşkün hasta grubu genelde 1. basamak hastanelerden ileri merkezlere daha çok sevk edilmektedir.

Başvurular AS'de konulan ön tanılarına göre incelendiğinde en sık başvurunun kardiyopulmoner nedenler (%28) ve travma kaynaklı nedenler (%16) olduğu saptanmıştır. Literatürde farklı sonuçlar görülmekte, bir çalışmada en sık acil başvuru nedeni karın ağrısı (Ertan ve ark, 2010), başka bir çalışmada ise en sık travma (%28,5) ve kardiyopulmoner nedenler (%27,5) saptanmıştır (Çelik ve ark, 2012).

AS'e ambulans ile başvuran hastaların toplam AS başvurusuna oranı incelendiğinde literatürde %3,7, %4, %1 olarak gösterilmiştir (Atilla ve ark, 2010; Çelik ve ark, 2012; Yaylacı ve ark, 2013). Bizim çalışmamızda ise ambulansla başvuran hastaların tüm AS başvurularına oranı %10,9 olduğu tespit edilmiştir. Bu belirgin farkı sağlık kuruluşumuzun şehir merkezine uzak oluşuna bağlamaktayız. Bu durum AS'e ayaktan hastaların özellikle de yeşil alan hastalarının, daha az oranda başvurmasından kaynaklanmaktadır.

Başvuru saat dilimlerine göre hastalar değerlendirildiğinde literatüre benzer şekilde en sık başvurunun 12.00-18.00 (%36,7) saatleri arasında olduğu görülmektedir (Atilla ve ark, 2010; Çelik ve ark, 2012).

Tüm vakalarımızın %12'si için adli kayıt açılmış olup Çelik (%16,6) ve Yalacı'nın (%15,8) çalışmalarında ki oranla benzerdir (Çelik ve ark, 2012; Yaylacı ve ark, 2013). Başka bir çalışmada ise başvuruların %32,2 adli olarak tanımlanmıştır (Atilla ve ark, 2010). Bu oranın yüksekliği herhangi bir nedene bağlanamamıştır. Toplam 201 adli olgunun 151'i (%75) erkek cinsiyete aittir. Adli olgular cinsiyete göre incelendiğinde kadın ve erkek hastalarda adli vaka sayısı açısından anlamlı fark saptanmıştır (  $p<0,001$ ). Bu bariz farkın nedenini, erkeklerin daha çok araç kullanımına ve darp, cebir gibi fiziksel şiddet içeren toplumsal olaylara daha çok karışmasına bağlamaktayız.

Literatürde ambulans ile gelen vakaların %46,7'sinden en az bir bölüme, %14'ünden ise iki veya daha fazla bölüme konsültasyon istenmiştir (Çelik ve ark, 2012). Bizim çalışmamızda ise vakaların %61,2'sinden en az bir bölüme konsültasyon istenirken, %17,8'inden iki veya daha fazla bölüme konsültasyon ihtiyacı olmuştur. Bu durumu hasta profilimizin daha yaşlı olmasına ve daha çok sevk vakaları içermesine bağlamaktayız.

Literatürde farklı bilgiler mevcutken bir çalışmada en sık konsültasyon istenen bölümler iç hastalıkları (%21,1), kadın doğum (%13,7) ve genel cerrahi (%10,2) iken başka bir çalışmada en sık konsültasyon istenen bölümler kardiyoloji (%12,2), nöroloji

(%11,9), göğüs hastalıkları (%9,3) ve ortopedi (%8,05) olmuştur (Karakaya ve ark, 2009; Çelik ve ark, 2012). Bizim çalışmamızda ise konsültasyon sıklık sırası kardiyoloji (%23,6), dahiliye (%12,8), ortopedi (%9,5), nöroloji (%6,8) olup Çelik ve ark, 2012 çalışması ile paralellik göstermektedir.

Hastalar yaş gruplarına göre konsültasyon sıklığı açısından incelendiğinde gruplar arasında anlamlı farklılık saptanmıştır (Pearson Kikare=57,967,  $p<0,001$ ). Hastalarımızın yaşı ile istenilen konsültasyon sayısı arasında pozitif yönde yüksek ilişki saptanmıştır. (Pearson Korelasyon Analizi:  $p<0,001$ ). Yani hasta gruplarının yaş ortalaması arttıkça AS' de istenen konsültasyon sayısı belirgin şekilde artmıştır. Bu durumu acil hekimlerinin genel olarak geriatrik hastayı yönetmekte ve sonlandırmakta zorlanmasına bağlamaktayız. Defansif tıp anlayışı hekimlerin yaşlı hastadan kaçmasına neden olmakta ve bu durum yatış-taburculuk kararının verilmesi konusunda etkili olmaktadır. Yaşlı ve düşkün hastaların hangi kliniğe yatması gerektiği konusunda gerçekleşen çok sayıda ve uzun süren konsültasyon süreci acil servislerin yoğunluğunu ve iş yükünü artırmaktadır.

## Sonuç

Biz çalışmamızda kliniğimize ambulans ile yapılan başvuruların çoğunu yaşlı hastaların oluşturduğunu, bu hastalardan daha fazla konsültasyon istendiğini, acil serviste daha uzun süre gözlemlendiklerini ve AS yoğunluğunda artışa neden olduğunu bulduk. Bulgularımızın ülkemizde özellikle yeni yapılan sağlık tesislerinde ambulans kullanımı ile ambulans ile sevk sistemini gelişimine katkı sunacağı düşüncesindeyiz. Ayrıca geriatrik popülasyonla ilgili bulgularımız AS'lerde bundan sonra yapılacak olan çalışmalara referans olabilir.

## Çıkar Çatışması

Yazarlar çıkar çatışması olmadığını beyan eder.

**KAYNAKLAR**

- Atilla ÖD, Oray D, Akin Ş, Acar K, Bilge A. Acil servisten bakış: Ambulansla getirilen hastalar ve sevk onamları. Türk Acil Tıp Derg 2010;10:175-80.
- Keskinoğlu P, Sofuoğlu T, Özmen O, Gündüz M, Özkan M. Older people's use of pre-hospital emergency medical services in Izmir, Turkey. Arc Gerontol Geriatr 2009;50: 356-60.
- Çelik GK, Karakayalı O, Temrel TA, Arık YE, İçme F, Şener A. Evaluation of patients transported to the emergency department by 112. Turk Med J 2012;6:73-6.
- Çakır ZG, Bayramoğlu A, Aköz Ayhan, Türkyılmaz ŞE, Emet M, Uzkeser M. 112 acil yardım ambulansları ile getirilen hastalar için düzenlenen formların incelenmesi. JAEM 2012;11:23-6.
- Ertan C, Akgün FS, Yücel N. Bir üniversite hastanesi acil servisine yapılan sevklerin incelenmesi. Türk Acil Tıp Derg 2010;10: 65-70.
- Yaylacı S, Öztürk TC, Yılmaz SD. Acil servise ambulansla başvuran hastaların aciliyetinin retrospektif değerlendirilmesi. Acıbadem Üniv Sağ Bil Derg 2013; 4(2):64-7
- Karakaya Z, Gökel Y, Açıkalın A, Karakaya O. Acil tıp anabilim dalı'nda konsültasyon sisteminin işleyişi ve etkinliğinin değerlendirilmesi. Ulus Travma Acil Cerrahi Derg 2009;15:210-6.