

## Acil Servise Başvuran Geriatrik Yaş Grubu Hastaların Klinik, Demografik ve Maliyet Açısından İncelenmesi

### *Examination of Geriatric Patients Who Presented to the Emergency Department in Terms of Clinical, Demographic and Cost*

Behçet VARIŞLI<sup>1</sup>, Fatma Sarı DOĞAN<sup>2</sup>, Mehmet Rafet YİĞİTBAŞ<sup>3</sup>

#### ÖZET

**Giriş:** Bu çalışmada AS'e travma dışı şikayetlerle başvuran, geriatrik yaş grubundaki hastaların klinik, epidemiyolojik ve maliyet verilerini inceleyerek; ihtiyaç duydukları sağlık hizmetinin özelliklerini ve maliyetlerini belirlemeyi amaçladık.

**Gereç ve Yöntem:** Bu çalışma geriatrik yaş gurubundaki 400 hasta retrospektif incelenerek gerçekleştirildi. Kişilerin art arda, travma dışı şikayetlerle başvuran, acil tıp hekimlerince değerlendirilen, tedavi ve takip amaçlı müşahade edilen bireyler olmasına dikkat edildi. Hastaların geliş şikayetleri, fizik muayene bulguları, istenen tetkikleri ve konsültasyonları, müşahade süreleri, yatış-taburcu-ex oranları ve maliyetleri hesaplandı. Çıkan sonuçlar geriatrik yaş alt grupları arasında karşılaştırıldı. Sonuçlar %95'lik güven aralığında, anlamlılık  $p < 0,05$  düzeyinde değerlendirildi.

**Bulgular:** Bu çalışmaya dahil edilen hastaların %44'ü erkek %56'sı kadındır. %34'ü 65-74 yaş arası, %44,3'ü 75-84 yaş arası %21,3'ü ise 85 yaş üstüdür. Hastaların yaş ortalaması  $77,85 \pm 8,25$  yıl olarak saptandı. Hastaların %46,3'ü taburcu olurken %53,3'ünün hastaneye yatışı yapılmıştır. Hastalardan 2'si (%0,5) exitus olmuştur. Ambulans ile gelen hastaların yatış oranları (%32,4) diğerlerine göre yüksek bulunmuştur. Hastaların AS'de ortalama müşahade süreleri  $431,58 \pm 340,54$  dakika olarak saptandı. Hastaların maliyetleri hesaplanmış ve  $173,69 \pm 96,19$  TL olarak bulunmuştur. 85 yaş üstü grubun maliyetleri diğer yaş alt gruplarından yüksek saptandı. Müşahade süresi 0-4 saat arasında olan hastaların maliyetleri diğer hastalara göre anlamlı olarak düşük saptandı. 12-24 saat müşahade de kalan hastaların maliyetleri ise diğerlerine göre anlamlı olarak yüksek bulunmuştur. Ambulans ile gelen hastaların maliyet ortalamaları diğer şekilde gelen hastalara göre anlamlı olarak yüksek bulunmuştur. Yoğun bakım ve nöroloji servisine yatırılan hastaların maliyet ortalamaları diğer servislere göre anlamlı olarak yüksek bulunmuştur.

**Sonuç:** Yaşlı hastaların acil sağlık hizmetlerinden yeterli ve verimli faydalanabilmesi gerekir. Bunun için yeni düzenlemelerin yapılması gereklidir. AS'deki geriatrik hastalar ve maliyetleriyle ilgili daha fazla çalışma yapılmalıdır.

**Anahtar kelimeler:** Acil, Geriatri, Maliyet

#### ABSTRACT

**Aim:** In this study we aimed to determine the characteristics and costs of the health services they need and to investigate the clinical, epidemiological and cost data of the geriatric patients, who applied to AS with non-traumatic complaints.

**Materials and Method:** This study was carried out with a retrospective analysis of 400 patients in the geriatric age group. Persons who consented to consecutive, non-traumatic complaints, evaluated by emergency medicine physicians, were observed to be the follow-up for treatment and follow-up individuals. Patient complaints, physical examination findings, required examinations and consultations, observation periods, hospitalization-discharge-ex rates and costs were calculated. The results were compared between geriatric age subgroups. The results were evaluated with a confidence interval of 95% and a significance level of  $p < 0.05$ .

**Methods:** 44% of the patients included in this study were male and 56% female.. 34% were 65-74 years old, 44.3% were 75-84 years old and 21.3% were 85 years old. The mean age of the patients was  $77.85 \pm 8.25$  years. 46.3% of the patients were discharged while 53.3% were hospitalized. Two patients (0.5%) died. The rate of hospitalization of patients with ambulance (32.4%) was higher than others. The mean duration of observation of patients in AS was  $431.58 \pm 340.54$  minutes. The cost of the patients was calculated as  $173,69 \pm 96,19$  TL. The costs of the group over the age of 85 were higher than the other age subgroups. The cost of patients with a duration of 0-4 hours was significantly lower than the other patients. The costs of the patients who were observed for 12-24 hours were found to be significantly higher than the others. The average cost of patients with ambulance was significantly higher than the other patients. The cost average of the patients who were admitted to the intensive care unit and neurology service was found to be significantly higher than the other services

**Conclusion:** Elderly patients should be able to benefit from emergency health services adequately and efficiently. New regulations are required for this purpose. Further studies on geriatric patients and costs in AS should be performed.

**Keywords:** Emergency, Geriatrics, Cost

## Giriş

Dünyada ve Türkiye’de yaşlı nüfusun toplam nüfus içindeki payı gün geçtikçe artmaktadır. 2050 yılında Türkiye’nin yaşlı nüfus açısından Avrupa’nın en kalabalık ülkesi olacağı tahmin edilmektedir (1). Yaşlı nüfusun toplumdaki oranındaki yükseliş bu yaş grubundaki insanların sorunlarına önem verilmesi gerektiğini göstermekte ve sağlık hizmetleri yönünden sık karşılaşılan geriatrik sorunların tanınmasının önemini ortaya koymaktadır.

“Yaşlılık” sözlükte yaşlı olma, artmış yaşın etkilerini gösterme olarak tanımlanmaktadır. Canlılar için biyolojik işlevsellik yönünden erişkin konuma ulaştıktan sonra, yani üreme döneminin bitiminden ölüme kadar geçen zaman dilimindeki değişim ve dönüşüm sürecidir. Yaşlılık fiziksel, psikolojik ve sosyal boyutları ile değerlendirilmesi gereken bir süreçtir. Fizyolojik boyutuyla yaşlılık, kronolojik yaşla birlikte görülen değişimleri ifade ederken; psikolojik boyutuyla yaşlılık, algı, öğrenme, psikomotor, problem çözme ve kişilik özellikleri açısından insanın uyum sağlama kapasitesinin kronolojik yaş ilerledikçe değişimini ifade etmektedir. (2).

Bu oluşan değişikliklerin sonucunda yaşlı hastaların çeşitli stres ve değişen yaşam koşullarına uyumu azalmaktadır. Bu uyumun azalmasının sonucu olarak hastalıklara daha sık yakalanmakta ve çoğu zaman birçok sağlık sorununu bir arada göğüslemeye çalışmaktadırlar. Bütün bunların sonucu olarak da yaşlı hastalar sağlık merkezlerine daha sık başvurumaktadırlar (3). Acil servislerin(AS) kullanımının da yaşlı hastalarda normal popülasyona göre daha sık olduğu bildirilmektedir (4-5). AS’e başvuran hastaların, %15’inin yaşlı olduğu, bu değer 2020 yılında %25’lere yükselmesi beklenmektedir. Bu başvuru oranının yüksekliği yanında, AS’e başvuran diğer tüm yaş grubu hastalardan daha uzun süre acil serviste kaldıkları da tespit edilmiştir (6).

Bu çalışmada, ağustos 2012-ekim 2012 tarihleri arasında hafta içi saat 08:00-17:00 İMÜGEAH AS’ne farklı günlerde, art arda, travma dışı şikayetlerle başvuran, geriatrik yaş grubundaki hastaların klinik, epidemiyolojik ve maliyet verilerini prospektif olarak incelendi. Bu durumun ülkemiz açısından giderek sayı ve oranı artmakta olan geriatrik yaş grubundaki hastaların, acil serviste ihtiyaç duydukları sağlık hizmetinin özelliklerini ve bu hizmetin maliyetini belirleyerek yapılabilecek düzenlemelere, alınabilecek önlemlere ve ayrıca literatüre katkıda bulunmayı amaçladık.

## Materyal ve Metod:

Bu çalışma İMÜGEAH acil servisine Ağustos 2012-Ekim 2012 tarihlerinde, hafta içi saat 08:00-17:00 arasında, farklı günlerde, art arda, travma dışı şikayetlerle başvuran acil tıp hekimlerince değerlendirilen, tedavi ve takip amaçlı gözleme alınan

geriatrik yaş gurubundaki 400 hastaların dosyaları prospektif değerlendirilerek yapıldı. İstanbul Medeniyet Üniversitesi Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi Araştırma Değerlendirme Komisyonunun 25/E karar numarasıyla verdiği onay sonrası çalışmaya başlanmıştır. Hastaların yaşı, cinsiyeti, sigara-alkol kullanım öyküleri, eğitim durumları kaydedildi. AS’e geliş saatleri üç gruba ayrılarak; nasıl geldikleri ambulans, yaya, özel araç olmak üzere yine üç gruba ayrılıp, başvuru şekilleri ise ilk başvuru, sevk olarak iki gruba ayrılarak kaydedildi. AS’e geliş şikayetleri, ek hastalıkları, kullandıkları ilaçlar kaydedildi. Vital bulguları ‘nabız/dk’, kan basıncı ‘mmhg’, ateş ‘santigrat derece’, solunum sayısı ‘sayı/dk’ cinsinden kaydedildi. Hastalardan istenen görüntüleme ve laboratuvar incelemeleri, AS’deki gözlem süreleri, konsültasyon istenen branşlar, taburculuk-yatış-exitus olarak sonuçları, yatış yapılan hastalar için yatırıldıkları servisler gibi bilgiler hasta dosyaları ve hastane veri kayıt sisteminden temin edildi. Görüntüleme yöntemleri kaydedilirken Direkt Grafi, Ultrasonografi (USG), Bilgisayarlı Tomografi (BT), Manyetik Rezonans (MR) olarak dört gruba ayrıldı. Hastaların Laboratuvar incelemeleri de hasta dosyalarından prospektif olarak incelendi. Hastalar AS’de gözlem süreleri açısından 0-4 saat, 4-8 saat, 8-12 saat, 12-24 saat, 24 saat ve üstünde olarak beş gruba ayrılarak değerlendirildi. Hastaların kullandıkları ilaçlar muayene formlarında belirtilen şekilde kaydedildi. Şikayet gruplaması: solunum sistemi, nörovasküler sistem (NVS), karın ve yan ağrısı, kas iskele sistemi (KİS), bulantı-kusma-baş dönmesi, ürogenital, kulak burun boğaz (KBB) ve göz, ishal ve dışkılama sorunları, genel durum bozukluğu (GDB), cilt ve yumuşak doku şikayeti, ateş, olarak yapıldı. Tanı gruplaması: kardiyolojik, GİS, enfeksiyon, NVS, solunum sistemi, DM ve diğer endokrin, kırıklar, KBB ve göz, kas-eklem, zehirlenme, ürogenital, kafa travması ve intrakraniyal kanama (İKK), yumuşak doku travması (YDT) ve cilt kesisi, cilt ve yumuşak doku, ishal ve sıvı elektrolit bozukluğu, acil patoloji yok, malignansi olarak yapıldı. Hastane veri kayıt sisteminde hastaların yalnızca AS’de yapılan işlem, tetkik, tedavi ve diğer ilaç, sarf malzeme vb. giderlerini içeren fatura bilgilerinden maliyet verilerine ulaşıp kaydedildi.

**Tablo 1:** Yaş ve Cinsiyet Dağılımları

Yaş	Erkek	Kadın	Toplam
65-74	65(16,3%)	73(18,3%)	138(34,5%)
75-84	84(21,0%)	93(23,3%)	177(44,3%)
≥85	27(6,8%)	58(14,5%)	85(21,3%)
Toplam	176(44,0%)	224(56,0%)	400(100,0%)
Ort ±Ss	76,78± 7,83	78,69 ± 8,50	77,85±8,25
Min / Max	65 /100	65/ 98	65/ 100

**Tablo 2:** Patolojik Muayene Bulgularının Yaşa göre Dağılımı

Yaş	Nörolojik(+)	Kardiyak (+)	Solunum(+)	Batın (+)	Takipne (+)
65-74	31(7,8%)	42(10,5%)	67(16,8%)	41(10,3%)	32(8%)
75-84	42(10,5%)	43(10,8%)	90(22,5%)	52(13,0%)	41(10,3%)
≥85	37(9,3%)	37(9,3%)	42(10,5%)	25(6,3%)	22(5,5%)
Toplam	110(27,5%)	122(30,6%)	199(49,8%)	118(29,5%)	95(23,8%)
	<b>Tansiyon(sis/diy)</b>		<b>Nabız</b>		
Ort ±Ss	130,25± 31,5/75,05±15,9		91,24±22,22		
Min-Max	12-240/30-130		38/200		

### İstatistiksel Analiz

Çalışmada elde edilen bulgular değerlendirilirken, istatistiksel analizler için Statistical Package for Social Sciences (SPSS) for Windows 17.0 programı kullanılmıştır. Çalışma verileri değerlendirilirken tanımlayıcı istatistiksel metotların (Ortalama, Standart sapma, Frekans, Yüzde) yanı sıra, niceliksel parametrelerin gruplar arası karşılaştırmalarında Tek yönlü varyans analizi (One way Anova) kullanıldı. Değişkenler arası ilişkinin yönünün ve şiddetinin yorumlanmasında Pearson Korelasyon analizi kullanılmıştır. Sonuçlar %95'lik güven aralığında, anlamlılık  $p < 0,05$  düzeyinde değerlendirildi.

### Bulgular:

Bu çalışmaya Göztepe EAH acil servise başvuran geriatrik hastaların 400'ü dahil edilmiştir. Hastaların demografik özellikleri tablo 1 de gösterilmiştir.

Hastaların yapılan muayenelerinde %27,5'inde patolojik nörolojik bulgular saptanırken, %30,6'sında kardiyak bulgular, %49,8'inde solunum bulguları ve %29,5'inde patolojik batın bulguları saptanmıştır. %23,8'inde takipne gözlenen hastaların ve diğer bulguların yaşa göre dağılımları tablo 2'te belirtilmiştir.

Hastaların görüntüleme bulgularına bakıldığında, en çok görüntüleme 75-84 yaş arasındaki hastalara istenmiştir. İstenen tetkiklere bakıldığında bu hasta grubuna en çok direkt grafi (%75,2) ve BT (%33,7) istendiği saptanmıştır. Görüntüleme isteminin yaş gruplarına göre farklarına bakılmış ve direkt grafi istenen hastaların yaşa göre anlamlı farklılık gösterdiği saptanmıştır ( $p=0,003$ ). Buna göre 75-84 yaş arası

hastalarda direkt grafi istenme oranı diğer yaş gruplarına göre anlamlı olarak yüksek bulunmuştur. Diğer görüntüleme istemleri yaşa göre anlamlı farklılık göstermemiştir (Tablo 3). Hastaların kan tetkikleri incelendiğinde hemogram (HEM) (%99) ve biyokimya (BKM) (%98,8)'nin hemen hemen tüm hastalara istendiği söylenebilir. Bunun dışında tiroid stimulan hormon (TSH) (%3,3) ve D-dimer (%10) en az istenen kan tetkiki olmuştur. Ancak istatistiksel anlamlılık açısından bakıldığında fark oluşturabilecek kan tetkiklerinin istenme oranlarının yaşa göre anlamlı farklılık göstermediği saptanmıştır.

Hastaların öykülerinde en çok hipertansiyon (%63) ve diabetes mellitus (DM) ve diğer endokrin hastalıkları (%37,25), en az ise depresyon (%1,75) ve hiperlipidemi (%2,25) olduğu saptanmıştır (Şekil 7). Hastaların tanılarının dağılımları değerlendirildiğinde en çok KVS ilaçları (%60,5) ile antiagregan ilaçlar (%25,5) kullanılmaktadır. En az kullanılan ilaç grupları ise ürogenital sistem ilaçları (%0) ile romatolojik ilaçlardır (%2). Hastaların tanılarının dağılımları değerlendirildiğinde en çok tanı kardiyovasküler hastalıklar (%24) ile enfeksiyon hastalıkları (%23). En az tanı malignansi (%0,3) ve zehirlenme (%0,5) ilişkili olarak belirlenmiştir.

Hastalardan %46,3'ü taburcu olurken %53,3'ünün ise servise yatışı yapılmıştır. Hastaların 2'si (%0,5) exitus olmuştur. Bu hastalar kardiyovasküler hastalık ve enfeksiyon sebebiyle exitus olurken en çok yatış yapılan hasta grubu da kardiyovasküler hastalıklar (%16,5) ve enfeksiyon (%13,3) sebebiyle olmuştur. Hastaların %86,5'ine konsültasyon istenmiştir. En çok konsültasyon istenen klinik dahiliye (%52,2) ve nöroloji (%21,2) kliniği olmuştur.

**Tablo 3:** Yaşa Göre Görüntüleme İstemi Dağılımı

	D.grafi(+)		USG(+)		BT(+)		MR(+)	
	İstendi	İstenmedi	İstendi	İstenmedi	İstendi	İstenmedi	İstendi	İstenmedi
65-74	90(22,5%)	48(12,0%)	14(3,5%)	124(31,1%)	40(10%)	97(24,4%)	24(6%)	114(28,6%)
75-84	140(35%)	36(9,0%)	17(4,25%)	159(39,8%)	59(14,75%)	117(29,5%)	26(6,6%)	150(37,6%)
≥85	70(17,5%)	15(3,8%)	8(2%)	77(19,3%)	36(9%)	49(12,3%)	21(5,2%)	64(16%)
Toplam	300(75,2%)	99(24,8%)	40(10%)	360(90%)	135(33,7%)	265(66,3%)	71(17,8%)	328(82,2%)
Chi-square (p)	0,003*		0,982		0,113		0,143	

**Tablo4:** Yaş ve Geliş Şikayetine Göre Müşahade Süresi ve Taburcu-Yatış Dağılımları

Geliş şikayeti	Yaş	Müşahade Süresi (Saat)					Sonuç		
		0-4	4-8	8-12	12-24	≥24	TABURCU	YATIŞ	EX
Solunum	65-74	9(%9,5)	9(%9,5)	4(%4,2)	2(%2,1)	1(%1,1)	17(%17,9)	8(%8,4)	-
	75-84	21(%22,1)	25(%26,3)	1(%1,1)	4(%4,2)	1(%1,1)	15(%15,8)	36(%37,9)	1(%1,1)
	≥85	5(%5,3)	6(%6,3)	4(%4,2)	1(%1,1)	2(%2,1)	5(%5,3)	12(%12,6)	1(%1,1)
Nörovasküler	65-74	7(%10,4)	14(%20,9)	-	1(%1,5)	2(%3)	14(%20,9)	10(%14,9)	-
	75-84	6(%9)	10(%14,9)	6(%9)	2(%3)	1(%1,5)	11(%16,4)	14(%20,9)	-
	≥85	4(%6)	9(%13,4)	1(%1,5)	4(%6)	-	7(%10,4)	11(%16,4)	-
Kardiyovasküler	65-74	7(%20,6)	8(%23,5)	2(%5,9)	1(%2,9)	-	8(%23,5)	10(%29,4)	-
	75-84	2(%5,9)	8(%23,5)	-	-	1(%2,9)	6(%17,6)	5(%14,7)	-
	≥85	1(%2,9)	4(%11,8)	-	-	-	3(%8,8)	2(%5,9)	-
Karı ve yan ağrı	65-74	2(%5)	11(%27,5)	1(%2,5)	1(%2,5)	-	5(%12,5)	10(%25)	-
	75-84	-	12(%30)	4(%10)	0(%0)	-	5(%12,5)	11(%27,5)	-
	≥85	2(%5)	-	4(%10)	3(%7,5)	-	3(%7,5)	6(%15)	-
Kas-iskelet	65-74	1(%12,5)	2(%25)	-	-	-	3(%37,5)	-	-
	75-84	1(%12,5)	1(%12,5)	-	-	-	2(%25)	-	-
	≥85	3(%37,5)	-	-	-	-	2(%25)	1(%12,5)	-
Bulantıbaşdönmesi	65-74	1(%3,8)	6(%23,1)	-	-	-	6(%23,1)	1(%3,8)	-
	75-84	4(%15,4)	5(%19,2)	1(%3,8)	2(%7,7)	1(%3,8)	11(%42,3)	2(%7,7)	-
	≥85	1(%3,8)	3(%11,5)	0(%0)	2(%7,7)	-	4(%15,4)	2(%7,7)	-

**Tartışma:**

Hastaların maliyetleri hesaplanmış ve en düşük maliyeti olan hastanın fatura tutarı 20 TL iken en yükseği 596 TL olarak saptanmıştır. Ort  $\pm$ Ss 173,69 $\pm$ 96,19 TL olarak bulunmuştur. Hastaların maliyetlerinin yaş grubuna göre farklılığına bakılmış ve yaşa göre maliyetin anlamlı olarak farklılaştığı saptanmıştır (p=0,012). Buna göre 85 yaş ve üzeri hastaların maliyetlerinin ortalaması diğer yaş grubundaki hastalarınkine göre anlamlı olarak yüksektir (Tablo 6). Hastaların tanılar ile maliyet ortalamaları arasındaki ilişkiye bakılmış ve istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır (p=0,000). Buna göre nörovasküler hastalıkların maliyet ortalamaları diğer hastalıklara göre anlamlı olarak yüksek iken zehirlenme ve ishal gibi hastalıkların maliyet ortalamaları anlamlı olarak düşük bulunmuştur. Yatışı yapılan hastaların tanılarına göre maliyetleri arasındaki

farka bakılmış ve istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır (p=0,000) (Tablo 7). Buna göre solunum sistemi ile ilgili ve nörovasküler hastalık tanısı alan hastaların yatışlarının yapılması maliyetlerini diğer tanı alan hastalara göre anlamlı olarak arttırmaktadır. Hastaların geliş şekillerine göre maliyetleri karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur (p=0,000) (Tablo 8). Buna göre 112 ile gelen hastaların maliyet ortalamaları diğer şekilde gelen hastalara göre anlamlı olarak yüksek bulunmuştur.

Literatürde acil servise travma dışı şikayetlerle başvuran, yalnızca gözlem altına alınan hastaları inceleyen sınırlı düzeyde veri bulunmaktadır. Ayrıca yaşlı hasta grubunda olup acil servise travma dışı şikayetlerle başvuran, gözlem altına alınan hastaları maliyet açısından inceleyen çalışma bulunmamıştır. Bu sebeple çalışmamızda literatürden faydalanırken yaşlı hastalarda "acil servise gözlem altına alınan hastalar" değil "acil servise başvuran ya da acil servisten yatışı yapılan"lar ile ilgili çalışmalardan faydalandık.

Çalışmamızda Göztepe EAH acil servisine travma dışı sebeplerle başvuran, takip ve tedavi amaçlı gözlem altına alınan geriatrik hastaların yaş ortalaması 77,8 yıl olarak saptandı. Bu sonuç Lowenstein ve ark.'nın yaptığı çalışmayla (ortalama 78 yıl) (7) ve 2010 yılında yapılan Taymaz T. tarafından yapılan çalışma (ortalama 77,2 yıl) ile (8) benzerlik göstermektedir.

Çalışma grubundaki hastalar hastaneye başvuru şekilleri açısından incelendiğinde; hastaların %51,8'inin ambulans ile, %10,8'inin yaya, %37,4'ün özel araçla AS'e başvurduğu tespit edilmiştir. Bu sonuç yapılmış olan birçok çalışmadan yüksek saptanmıştır. 2008 yılında bir eğitim ve araştırma hastanesinde yapılan çalışmada, geriatrik hastaların acil servise ambulansla başvuru oranı %10'nun altında saptanmıştır (9). Bu farklılık çalışmamıza sadece gözlem altına alınan ve mesai saatlerinde başvuran hastaların alınmış olmasına bağlanmıştır.

**Tablo 5:** Yaş ve Geliş Şikayetine Göre Müşahade Süresi ve Taburcu-Yatış Dağılımları

Geliş şikayeti	Yaş	Müşahade Süresi (Saat)					Sonuç		
		0-4	4-8	8-12	12-24	≥24	TABURCU	YATIŞ	EX
Ürogenital	65-74	-	-	0(%0)	1(%8,3)	-	1(%8,3)	0(%0)	-
	75-84	3(%25)	2(%16,7)	2(%16,7)	1(%8,3)	-	3(%25)	5(%41,7)	-
	≥85	1(%8,3)	-	-	-	2(%16,7)	1(%8,3)	2(%16,7)	-
KBB-göz	65-74	-	-	-	-	-	-	-	-
	75-84	1(%100)	-	-	-	-	-	1(%100)	-
	≥85	-	-	-	-	-	-	-	-
Genel durum boz	65-74	11(%13,8)	13(%16,3)	2(%2,5)	3(%3,8)	3(%3,8)	16(%20)	16(%20)	-
	75-84	7(%8,8)	16(%20)	4(%5)	4(%5)	0(%0)	10(%12,5)	21(%26,3)	-
	≥85	6(%7,5)	6(%7,5)	3(%3,8)	2(%2,5)	0(%0)	6(%7,5)	11(%13,8)	-
İshal ve dışkılama	65-74	3(%12)	5(%20)	2(%8)	0(%0)	7(%28)	3(%12)	-	-
	75-84	3(%12)	7(%28)	1(%4)	1(%4)	9(%36)	3(%12)	-	-
	≥85	1(%14,3)	2(%14,3)	-	-	1(%4)	2(%8)	-	-
Ateş	65-74	-	2(%20)	-	-	-	2(%20)	-	-
	75-84	2(%20)	4(%40)	-	-	3(%30)	3(%30)	-	-
	≥85	-	1(%14,3)	-	1(%100)	-	2(%20)	-	-
Cilt-yumuşak doku	65-74	-	1(%100)	-	-	1(%100)	-	-	-
	75-84	-	-	-	-	-	-	-	-
	≥85	-	-	-	-	-	-	-	-

Hastaneye başvuru şekilleri hastaların klinik durumları ve takip sonuçları konusunda yol gösterici olarak bulunmuştur. AS'e ambulans ile başvuran hastaların diğer başvuru şekillerine göre daha yüksek oranda yatış yapıldığı saptanmıştır. Ambulans ile AS'e başvuran hastaların %1 (2)'i ise exitus olmuştur.

Çalışmamızda AS'e başvuran hastaların başvuru şikayetlerini sistematik olarak sınıflayarak daha sağlıklı bir değerlendirme yapabilmeyi amaçladık. Başvuran hastaların geliş anında şikayetlerinin en çok solunum sistemiyle ilişkili olduğu saptandı. Bunu; genel durum bozukluğu ve nörovasküler sistem şikayetleri izledi. Çalışmamıza travma şikayetiyle başvuran hastalar alınmadı. Böylece travmanın oluşturduğu lokal şikayetler dışlanarak daha sağlıklı değerlendirme yapabilmek amaçlandı. Litaretürde yer alan diğer çalışmalardan farklı olan bu sonuçlar, çalışmamıza alınan hasta grubunun AS'de gözlem altına alınan geriatrik hastaları içerip ayaktan tedavi edilenleri içermemesine ve travma ile acile başvuran hastaları dışlanmış olmasına bağlanmıştır. Yapılan diğer çalışmalarda bahsi geçen geliş şikayetli hastalar dışlanarak değerlendirildiğinde sonuçların uyumlu olduğu görülmektedir (10,11).

Solunum sistemi şikayetleriyle (solunum sıkıntısı, öksürük, balgam) AS'e başvuran geriatrik hasta grubu alt yaş gruplarında ayrıldığında 75-84 yaş grubunun erkek ve kadın hastaların her ikisinde de diğer yaş gruplarına oranla solunum şikayetiyle başvuran hastalardan ciddi oranda fazla olduğu gözlemlendi. Solunum sisteminin ilerleyen yaşla birlikte hem yapısal hem de işlevsel bazı değişikliklere uğraması, geriatrik hasta grubunun AS'e başvuru şikayetlerinde solunumsal sorunların birinci sırada yer almasının sebebi olarak düşünüldü. Hastaların geliş şikayetlerine bakıldığında en çok solunum şikayetleri olan ve genel durumunda bozulma şikayetiyle gelen hastaların servislere yatışı yapılmıştır. HÜTF de yapılan bir çalışmada AS'e genel durum bozukluğu, solunum sistemi ve NVS gruplarında şikayetleriyle başvuran

geriatrik hastalarda istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek yatış oranı saptanmıştır. Exitus olan hastaların da öncelikle solunum şikayetleri ile başvurduğu saptanmıştır.

Hastalar aldıkları tanı gruplarına göre yatış-taburcu-exitus açısından değerlendirildiğinde %46,3'ünün taburcu olurken %53,3'ünün servislere yatışlarının yapıldığı saptandı. Hastalardan 2'si (%0,4) exitus olmuştur. Bu hastalar kardiyovasküler hastalık ve enfeksiyon hastalığı grubuna giren tanılar sebebiyle exitus oldukları belirlendi. En çok yatış yapılan hasta grubu da kardiyovasküler hastalıklar ve enfeksiyon hastalıkları sebebiyle olmuştur. Çalışmamızın yapıldığı İstanbul'da 2009 yılında yapılan bir çalışmada AS'e başvuran geriatrik yaş grubundaki hastaların yatış oranı %42,3 olarak saptanmıştır (8). Ülkemizde Adana ilinde farklı zamanlarda yapılan iki çalışmada yatış oranları %59,3 (2004) ve %61 (2009) olarak saptanmıştır (11,12). Türkiye istatistik kurumunun (TÜİK) verilerine göre her iki ilde de geçen bu süreçler zarfında geriatrik yaş grubunda artışlar saptanmıştır (13). Bu sonuçlar bize geriatrik başvurular değerlendirilirken bölgesel farklılıkların ve zaman içindeki geriatrik yaş grubunun nüfus oranlarındaki değişimlerin önemini ortaya koymaktadır.

**Tablo 6:** Yaşa Göre Maliyet Karşılaştırması

	Ort ± Ss	Min	Max	ANOVA(p)	
65-74	160,64±	90,20	20	472	
75-84	171,43±	104,57	28	596	0,012*
≥85	199,90±	82,23	66	449	

**Tablo 7:** Yatışı Olan Hastaların Tanıya Göre Maliyet Karşılaştırması

	Ort ± Ss	ANOVA(p)
Kardiyovasküler Sistem	157,63± 96,93	
Enfeksiyon	185,6± 101	
Nörovasküler Sistem	274,14±136,5	
Solunum Sistemi	277 ±117,65	
Gastrointestinal Sistem	199,8±86,26	
Diabetes Mellitus Ve Diğer Endokrin	172±128,88	0,000*
Ürogenital	169,42 ±62,93	
Cilt Ve Yumuşak Doku	194,66 ±97,38	
İshal Ve Sıvı Elektrolit Bozukluğu	139,73 ± 51,36	
Zehirlenme	125 ± 57,98	

Hastaların daha önceden bilinen hastalıklarına bakıldığında hipertansiyon birinci sırada yer almaktadır. DM ve diğer endokrin hastalıklar ikinci sıklıkla görülen kronik hastalıktır. Literatürde geriatrik hastaların birden fazla komorbid hastalıklarının bulunduğu belirtilmiştir (14,15). Bizim çalışmamızda da literatür ile uyumlu olarak hastalarda birden fazla kronik hastalık tespit edildi. HT ve endokrin hastalıklardan sonra sırasıyla KAH, KKY, KOAH ve KBY saptandı. Türkiye’de yapılan geniş kapsamlı bir çalışmada en sık görülen kronik hastalığın hipertansiyon (%30.7) olduğu, bunu sırası ile osteoartrit, kalp yetmezliği, diabetes mellitus ve koroner arter hastalığının izlediği belirlenmiştir(16).

Yaşlılarda barındırdıkları birçok kronik hastalık sebebi ile bir veya birden fazla ilacı uzun dönemde birlikte kullandıkları literatürde belirtmektedir (16). Bizim çalışmamızda da literatürle uyumlu olarak hastaların en çok KVS ilaçları kullandığı, bunu antiagregan ilaçların kullanımının izlediği saptandı. Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi (HÜTF) yapılan çalışmada, geriatrik yaş grubunda olup AS’e başvuran hastaların KVS ilaçlarını %51,9 ile birinci, antiagregan ilaçları %31 ile ikinci sıklıkta kullandıkları saptanmıştır (10).

Direkt grafi istenen hastaların yaş alt gruplarına göre değerlendirilmesinde ise anlamlı farklılık saptanmıştır. Buna göre 75-84 yaş arası hastalarda direkt grafi istenme oranı diğer yaş gruplarına göre anlamlı olarak yüksek bulunmuştur. İstenen direkt grafi olarak hemen hemen tüm hastaların kayıtlarında akciğer grafisi olduğu gözlenmiştir. Hastaların geliş şikayetleri incelendiğinde 75-84 yaş arası hastaların en çok solunumsal şikayetlerden dolayı AS’e başvurduğu göz önünde bulundurulduğunda direk grafi istemindeki yükseklik istenen akciğer grafiğine bağlanmıştır.

AS’deki gözlem süreleri ile hastaların sonuçları arasında doğrusal bir ilişki saptanmamıştır. Toplam yatışlar içerisinde en fazla yatış ilk 8 saatlik gözlem süresinde olmuştur. Hastaların taburcu edildikleri gözlem süresi ise yine ilk 8 saatlik süreç, özellikle 4-8. saat arası olarak saptanmıştır. Hastaların %77’lik önemli bir bölümü AS’de ilk 8 saatte sonuçlandırılmaktadır. Yapılan başka çalışmalarda AS’e genç hastalar için 15, yaşlılar için 18 saat olarak hesaplanmıştır (17). HÜTFH’de yapılan bir çalışmada ortalama gözlem süresi 2 gün olarak hesaplanmış ve bizim çalışmamıza göre çok uzun süren bir bulguya ulaşılmıştır (10). Bizim çalışmamızda AS’de hastaların gözlem süresinin diğer çalışmalardan kısa olması AS’de gözlem ünitesinin bulunmamasına bağlanmıştır.

**Tablo 8:** Geliş Şekline Göre Maliyet Karşılaştırması

Geliş Şekli	Ort ± Ss	ANOVA(p)
112	207,25±104,57	
Yaya	127,88±60,33	0,000*
Özel Araç	140,69±73,55	

Geriatrik yaş grubundaki hastalar sağlık sisteminde maliyetler açısından da önemli bir yer tutmaktadır. Toplam sağlık harcamalarının %35’i bu yaş grubundaki hastalar için yapılmaktadır (18). Türkiye ‘de yapılan bir çalışmada AS’e başvuran ve gözlem amaçlı takip edilen hastaların maliyeti erişkin hastalarda 143 TL olarak hesaplanmıştır. Ancak bu çalışmada geriatrik yaş ayrı olarak değerlendirilmemiş. Yatış yapılan hastaların maliyetleri ayrı bir grupta değerlendirilmiştir (19). AS’de hastaların maliyetlerini arttıran sebepleri sırlamak istersek, istenen laboratuvar tetkikleri, görüntülemeler, konsültasyonlar, yapılan girişimler ve tüm bunların sonucunda uzayan gözlem sürelerini sayabiliriz. Tüm bu saydığımız parametrelerin yaşlı hastalarda artması sonucu oluşan maliyetlerde artış göstermektedir. Çalışmamızda maliyeti arttıran sebepleri değerlendirecek olursak sırasıyla AS’e geliş şekli, hangi sistem ile ilişkili tanıları aldığı, AS’de geçirdiği süre, yatış yapıldığı servise kadar uzanan parametreler etkili olduğu saptanmıştır.

Çalışma grubumuzdaki hastaların AS’e geliş şekillerinin maliyetleri ile ilişkisi değerlendirildiğinde; ambulans sistemi ile gelen hastalar birinci sırada yer alırken, yaya olarak başvuranlar ikinci, özel araçla başvuran hastalar ise üçüncü ve en düşük maliyet değerine sahip olduğu anlaşıldı. Bu durum ambulans ile gelen hastaların alacakları tanılarının maliyet parametreleri yüksek sistemli tanılar olmasına bağlandı. Benzer şekilde AS’de solunum ve nörovasküler sistem ile ilişkili tanıları almak, diğer sistemlerle ilişkili tanılara göre maliyet açısından daha yüksek saptandı. Zehirlenme ve sıvı elektrolit bozukluğu sebebiyle yatışı yapılan hastaların maliyeti ise en düşük saptandı. Yatış yapılan servisler açısından bakıldığında nöroloji ve yoğun bakım birimlerine yatan hastaların maliyetleri diğer servislere göre anlamlı yüksek saptandı. Tüm bunların sonucunda artan

gözlem süresindeki artışlar ile maliyet artışı arasında anlamlı bir ilişki olduğu tespit edildi. Yine çalışma grubundaki hastaların maliyetleri yaş alt gruplarında karşılaştırıldığında anlamlı olarak farklılık saptanmıştır. Buna göre 85 yaş ve üzeri hastaların maliyetlerinin ortalaması diğer yaş grubundaki hastalarınkine göre anlamlı olarak yüksek bulunmuştur. Bu durum hastaların yaşı arttıkça AS'deki maliyetlerinde de artış olduğu görüşünü desteklemektedir.

Sonuç olarak; Giderek sayısal ve oransal olarak artmakta olan geriatrik yaş grubu nüfusun hayatın her noktasında olan ihtiyaçları gibi sağlık sisteminde de özel ihtiyaçları vardır. Bu insanların ihtiyaç duydukları ve oldukça sık başvurdukları acil sağlık hizmetlerinden yeterli ve verimli faydalanabilmeleri için verilen hizmetin maliyetini de göz önünde bulunduran yeni düzenlemelere ihtiyaç vardır. AS'lerde van yaş grubuna özel geriatrik acil servislerinin oluşturulması, bu hasta grubunun takip, tedavi ve bakımının bir bütün halinde kapsayan birimlerin kurulmasının hem hastaların tanı ve tedavisini kolaylaştıracağı, hem de maliyetleri azaltacağı düşünülmektedir. Bunun için daha kapsamlı ve multidisipliner yaklaşımlarla çalışmaların yapılması yararlı olacaktır kanaatindeyiz.

## KAYNAKLAR

1. Çilingiroğlu N, Demirel S. Yaşlılık ve yaşlı ayrımcılığı. *Turkish Journal of Geriatrics* 2004;7(4):225-30.
2. Beğer T, Yavuzer H. Yaşlılık ve Yaşlılık Epidemiyolojisi Klinik Gelişim 25: 3;2012
3. Satar S, Sebe A, Avcı A, Karakuş A, içme F. Yaşlı hasta ve acil servis. *Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi* 2004;29:43-50
4. Singal BM, Hedges JR, Rousseau EW, et al. Geriatricpatientemergencyvisits. Part I: Comparison of visitsbygeriatricandyoungerpatients. *AnnEmergMed* 1992;21:802-7.
5. Aminzadeh F, Dalziel WB. Olderadults in theemergencydepartment: a systematicreview of patterns of use, adverseoutcomes, andeffectiveness of interventions. *AnnEmergMed* 2002;39(3):238-47.1
6. Ateşkan Ü. Geriatrik Aciller. *Acil iç Hastalıkları Kitabında* 2003, pp 668-75.  
<http://www.gata.edu.tr/dahilibilimler/ichastaliklari/files/kitaplar/47.pdf>  
f. Erişim: 01.12.2009
7. Lowenstein SR, Crescenzi CA, KernDC, ve ark. Care Of TheElderlyInTheEmergencyDepartment. *AnnEmergMed*. 1986; 15:528-535.)
8. Taymaz T. Acil Servisten Yatırılan geriatrik hastaların ayrıntılı irdelenmesi. *Akad Geriatri* 2010; 2: 167-175
9. Atilla Ö. D., Oray D., Akin Ş., ve ark. Acil Servisten Bakış: Ambulansla getirilen hastalar ve sevk oranları. *Türkiye Acil Tıp Dergisi* 2010;10(4):175-180
10. Dede F. Hacettepe Üniversitesi Erişkin Acil Polikliniği'ne Ocak 2005 Aralık 2005 Tarihleri Arasında Başvuran 65 Yaş ve Üzerindeki Hastaların Epidemiyolojik İncelenmesi Uzmanlık tez çalışması,2006, sf:14
11. Kekeç Z, Koç F, Büyük S. Acil serviste yaşlı hasta yatışlarının gözden geçirilmesi. *Akademik Acil Tıp Dergisi* 2009; 8: 21-4.
12. Satar S, Sebe A, Avcı A, Karakuş A, içme F. Yaşlı hasta ve acil servis. *Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi* 2004;29:43-50
13. Nüfusun geniş yaş guruplarına göre değişimi grafiği 2011 NVİ. [www.tuik.org](http://www.tuik.org). Erişim 01.12.2012).
14. Singal BM, Hedges JR, Rousseau EW, et al. Geriatricpatientemergencyvisits. Part I: Comparison of visitsbygeriatricandyoungerpatients. *AnnEmergMed* 1992;21:802-7.
15. McCusker J, Bellavance F, CardinS, ve ark. Prediction Of HospitalUtilizationAmongElderlyPatientsDuringThe 6 MonthsAfter An EmergencyDepartmentVisits. *AnnEmergMed*. 2000;36:438-445
16. Arslan Ş, AtalayA, Gökçe-Kutsal Y. Druguse in olderpeople. *J Am GeriatrSoc* 2002; 50(6):1163-1168.).
17. 74. Ross MA, Compton S, Richardson D, Jones R, Nittis T, Wilson A. TheUseAndEffectiveness Of An EmergencyDepartmentObservationUnitForElderlyPatients. *AnnEmergMed*. 2003 May;41(5):668-77.
18. Desai MM, Zhang P: Surveillanceformorbidtyandmortalityamongolderadults -United States, 1995-1996, *MMWR* 48:7, 1999.
19. Edirne T. ve Ark. Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Servis Hastalarının Özellikleri. *Van Tıp Dergisi*: 15(4):107-111, 2008