

Türkiye’de Acil Servise Başvuran Hastaların Demografik Özellikleri

Demographic properties of patients presenting to the emergency department in Turkey

Türkiye Acil Tıp Dergisi 2005; 5(1): 5-13

Kılıçaslan İ, Bozan H,
Oktay C, Göksu E

Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi
Acil Tıp Anabilim Dalı

ÖZET

Giriş: Acil tıp hizmetlerinin daha kaliteli olmasını sağlamanın ana unsurlarından biri, verilen hizmetin ölçülebilmesi ve dolayısıyla da iyi bir dokümantasyon ve veri toplama sistemi ile mümkün olabilir. Bu çalışmanın amacı bilgisayar tabanlı hasta kayıt sistemi olan Mediacil® programı kullanılarak acil servis hasta başvurularının demografik özelliklerinin değerlendirilmesi ve bu verilerle acil tıp hizmetinin ileriye yönelik yapılanma çalışmaları için bir ön model oluşturmaktır.

Gereç ve Yöntem: Çalışmaya 01.01.2002-31.12.2002 tarihleri arasında Akdeniz Üniversitesi Hastanesi (AÜH) Acil Servisi’ne başvuran 38532 hastanın, Mediacil® programına kayıtlı 30157’si alındı. Hastaların demografik özellikleri, başvuru şikayetleri, triaj sınıflaması ve dağılımları, başvuru gün ve saatleri, ortalama kalış süreleri, konsültasyon oranları, hastaneye başvuru şekilleri, yatış ve taburculuk oranları, International Classification of Diseases-10 (ICD-10) tanı kodlama sistemine göre tanıları değerlendirildi.

Bulgular: Hastaların yaş ortalaması 40.76±19.25, medyanı 39 ve %47.2’si erkekti. Başvuran hastaların %37.5’i 20–39 yaş grubundaydı. Hastaların triaj kategorilerine bakıldığında %10.42’si çok acil, %42.34’ü acil, %47.24’ü acil olmayan başvurulardı. Triaj kategorisi çok acil hastaların çoğunluğu ileri yaştaki hastalardan oluşmaktaydı (%37.1’i 65 yaş üstü). Geliş zamanına göre en çok başvurunun yapıldığı gün Pazartesi iken, en sık başvurunun yapıldığı saatler 11:00–23:00 arasıydı. Hastaların acil serviste ortalama kalış süresi 2 saat, konsültasyon oranı %19.66 ve yatış oranı %12.5 idi. En sık başvuru nedenleri; göğüs ağrısı, karın ağrısı, nefes darlığı ve baş ağrısı idi. En sık tanıları sırasıyla "S" kodu ile girilen harici nedenlere bağlı yaralanmalar (%16.29), "R" kodu ile girilen belirti, bulgu ve anormal klinik ve laboratuvar sonuçları (%15.71) ve "J" kodu ile girilen solunum sistemi hastalıklarıydı (%10.88). Hasta verileri genel olarak tıbbi literatürle benzerlik göstermektedir.

Sonuç: Türkiye’de acil tıbbın gelişmesinin bir parçası olarak; tüm acil servis başvurularının kaydı bilgisayar ortamında kaydedilmeli, bu veriler özel bir merkezde toplanmalı ve analiz edilmelidir. Acil servise başvuran hastaların demografik özelliklerinin analizi acil servislerin ileriye yönelik çalışmalarına katkıda bulunabilir.

Anahtar kelimeler: Acil servis, acil tıp hizmeti, demografik veriler, Türkiye.

SUMMARY

Introduction: To provide high quality emergency medical care, we need to assess the management of patients through precise patient data documentation and data collecting systems. The aim of this study is to evaluate the demographic properties of the patients presenting to the emergency department and to constitute a preliminary study to improve quality of emergency medical system through a computer based program designed for patient data recording in the emergency department (ED).

Material and Method: Of 38532 patients presented to the Emergency Department of Akdeniz University Hospital between January 01, 2002 and December 31, 2002, 30157 patients whose data were recorded in Mediacil program constitute our study population. Demographic properties, complaints, triage categories, days and hours of presentations, mean length of ED stay, consultations, patient outcome, final diagnosis according to the International Classification of Diseases-10 (ICD-10) were analyzed.

Results: The mean age of patients was 40.76±19.25 years (median); 47.2% of the patients were male. 37.5% of patients were between 20-39 years-old. Triage categories of the patients in Category 1, 2 and 3 were 10.42%, 42.34%, 47.24% respectively. Patients older than 65 years old were 37.1% in category 1. Most common presentation day was Monday and the time period was between 11 a.m and 23 p.m. The mean length of ED stay was 2 hours. Consultation and admission rates were 19.66% and 12.5%, respectively. Chest pain, abdominal pain, shortness of breath and headache were the most common complaints. Most common ED diagnosis were environmental injuries coded with "S" (16.29%); sign, symptoms and abnormal clinical laboratory results coded with "R" (15.71%); and respiratory system diseases coded with "J" (10.88%). Our patient data were similar to current literature on ED patients.

İletişim Adresi

Dr. İsa Kılıçaslan

Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi
Acil Tıp Anabilim Dalı, Antalya
isakilicaslan@akdeniz.edu.tr

Conclusions: To improve the emergency medical care in Turkey, all ED visits' data should be recorded in a computer based program. Ideally, these data should be integrated through a network system of hospital and should routinely be analyzed. The analyses of demographic properties of patients contribute to the further ED design and perspective of the emergency departments.

Key words: Emergency department visits, demographic data, diagnosis.

Giriş

Acil servisler hastanelerin halka açılan pencereleridir ve hastanelerin toplumla ilişkisinin en fazla olduğu bölümlerdir. Başvuran hastaların çoğunda hızlı, doğru ve kesintisiz hizmet sunma zorunluluğu, acil tıp servislerin fiziksel yapı ve personel gücü bakımından diğer tıp alanlarından farklı olmasını gerektirmektedir.

Kaliteli bir acil tıp hizmeti için fiziki şartları iyi bina, tıbbi donanım, kalifiye insan gücü yanında o bölgede acil servise başvuran hasta özelliklerinin de iyi biliniyor olması gerekir. Ancak bu şekilde hasta bakım kalitesinde ve çalışanların memnuniyetinde artış sağlanabilir.¹

Son yıllarda, nüfus artışı ve iç göçlere ek olarak, özellikle eğitim hastanelerindeki acil servislerde aşırı hasta yoğunluğu gözlenmekte ve bu da sağlık hizmetlerinde aksaklıklara yol açmaktadır.^{2,3,4} Bu durum hastaların acil serviste daha uzun süre beklemelerine, sağlık durumu daha ciddi hastaların tedavilerinde gecikmeye, hasta memnuniyetinin azalmasına, hizmet kalitesinde düşmeye, güvenlik problemlerine ve personelde verim düşüklüğüne yol açmaktadır.^{4,5}

Türkiye'de halen hizmet vermekte olan yaklaşık binin üzerinde acil servis birimi mevcuttur.⁶ Bu ünitelerin çoğunda yeterli personel ve iyi bir kayıt sistemi olmaması nedeniyle yıllık hasta kapasiteleri ve hasta nitelikleri hakkında sağlıklı veriler elde edilememektedir. Kuşkusuz ki başvuran hastaların sayısı ve niteliğinin bilinmesi acil servislerde nasıl bir hizmet verileceğini belirlemek bakımından oldukça önemlidir. Bu çalışmanın amacı genel olarak acil servis hasta başvurularının verilerini analiz etmek, elde edilen sonuçlarla vermekte olduğumuz acil tıp hizmetlerinin ileriye yönelik yapılanmasında neler yapılabileceğini planlamaktır.

Gereç ve Yöntem

Bu araştırma 01.01.2002 ile 31.12.2002 tarihleri arasında Akdeniz Üniversitesi Hastanesi (AÜH) Acil Servisi'ne başvuran tüm erişkin hastalar ile çocuk travmalı hastaların bilgisayar tabanlı hasta kayıtlarından yapılmış geriye dönük, tanımlayıcı bir araştırmadır. Araştırma için gerekli verilerin toplanmasında AÜH Acil Servis hasta kayıtlarının tutulduğu bilgisayar tabanlı Mediacil® hasta kayıtları esas alınmıştır.

Bu bir yıllık dönem içinde acil servisimize başvuran 38532 hastadan Mediacil® programına kaydedilen 30157 hasta çalışma popülasyonunu oluşturdu. Mediacil® programı kayıtlarından AÜH acil servisine başvuran hastaların yaş, cinsiyet, başvuru tarihi, giriş ve çıkış saati, başvuru nedeni, triaj kategorisi, acil serviste istenen konsültasyonlar, ICD-10 kodlama sistemine göre tanıları ve hastaların acil servisten çıkış sonuçlarına ulaşılmıştır.

Mediacil® programından elde edilen verilerle hastaların demografik özellikleri (yaş ve cinsiyet dağılımları, hastaların yaş gruplarına göre cinsiyetlerinin dağılımı), triaj kategorileri, yaş gruplarına göre triaj kategorileri, cinsiyet ve triaj kategorileri, başvuru şikayetleri, başvuru gün ve saatleri, ortalama acil serviste kalış süreleri, triaj kategorilerine göre ortalama kalış süreleri, gece ve gündüz nöbet aralığında başvuran hastaların dağılımı, konsültasyon istem oranları ve dağılımı, hastaların geliş şekilleri, hastaların sonuçları, acil servisten yapılan yatışlar ve ICD-10 tanı kodlama sistemine göre çıkış tanılarının sistemlere göre dağılımları sırasıyla incelenmiştir.

Verilerin analizi Microsoft Excel XP ve SPSS 12.0 (Statistical Package for Social Science) programları ile değerlendirildi. Analizde; frekans (sayı), yüzde ki-kare testi, ANOVA ve Post-Hoc Tukey testleri kullanılmıştır.

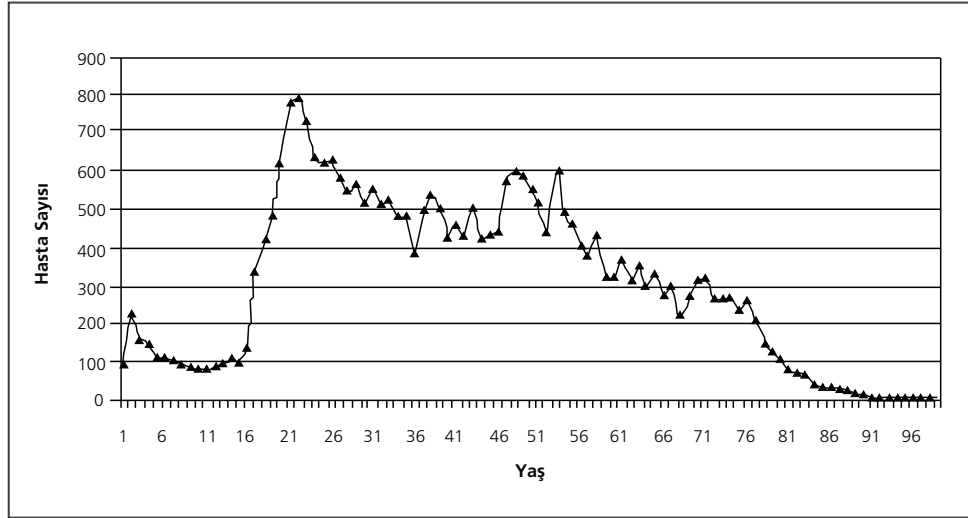
Bulgular

Bir yıllık süre içinde acil servise başvuran 38532 hastadan Mediacil® programında kaydı olan toplam 30157 hastanın verileri değerlendirildi. Hastaların yaş ortalaması 40.76±19.25 ve ortancası 39 idi. Hastaların büyük çoğunluğu orta yaş grubundaydı (20-39 yaş, %37.58). Hasta yaş dağılımına bakıldığında 20-25 yaş grubu dağılımın doruk noktasını oluşturmaktaydı. Çocuk hastalarda ise en fazla yığılma 1-3 yaş arasında idi (Şekil 1).

Yaş gruplarına göre başvuru sıklığı göz önüne alındığında en çok başvurunun, sırası ile 20-29 (%21.2), 30-39 (%16.2) ve 40-49 (%16.6) yaş gruplarında olduğu belirlendi. 80 yaş ve üzeri hastalarda bu oran %1.5 idi. Önemli oranda hastanın (%54) 20-50 yaş arasında kümelendiği gözlemlendi (Tablo 1).

Cinsiyete göre başvuru oranları incelendiğinde; acil servise başvuran hastaların 14179'u (%47.2) erkek (yaş ortalaması 40.14±19.99, medyanı 40); 15837 (%52.6)'si kadın idi (yaş ortalaması 41.06±18.72, medyanı 39). Hastaların yaş gruplarına göre cinsiyet dağılımı incelendiğinde 0-1, 20-49 ile 50 yaş ve üstünün cinsiyet oranları sırasıyla %10.4'e karşın %14.3; %56.8'e karşın %51.4 ve %32.8'e karşın %34.2' idi.

Hastaların 3143 (%10.42)'ü triaj 1, 12767 (%42.34)'si triaj 2, 14247 (%47.24)'si ise triaj 3 kategorisine giriyordu (Tablo 2). Triaj kategorilerine göre yaş ortalamaları sırası ile triaj 1'de 49.17±21.11, triaj 2'de 43.43±19.78 ve triaj 3'de ise 36.22±17.33 idi.



Şekil 1. Hasta yaş dağılım grafiği

Triaj kategorileri ile yaş grupları arasındaki ilişki kıyaslandığında yaşın artması ile birlikte hasta aciliyetinin arttığı gözlemlendi. Bu ilişki istatistiksel olarak anlamlı bulundu (ANOVA testi; grupların ikili olarak karşılaştırılmasında Post Hoc Test-Tukey HSP kullanıldı). 65 yaş üzerindeki hasta oranı Triaj 1, 2 ve 3 gruplarında sırası ile %37.1, %24.1 ve %11.6 idi.

Tablo 1. Hastaların yaş gruplarına göre dağılımı.

Yaş Grupları	Hasta Sayısı	Yüzde (%)
0-9	1316	4.4
10-19	2489	8.3
20-29	6389	21.2
30-39	4898	16.2
40-49	4997	16.6
50-59	4357	14.4
60-69	3043	10.1
70-80	2202	7.3
80+	466	1.5
Toplam	30157	100.0

Tablo 2. Acil servise başvuran hastaların triaj kategorileri.

Triaj	Hasta Sayısı	Yüzde (%)
1 (Çok Acil)	3143	10.42
2 (Acil)	12767	42.34
3 (Acil Olmayan)	14247	47.24
Toplam	30157	100.00

Hasta cinsiyetine göre triaj kategorileri incelendiğinde erkek hastalarda triaj 1, 2 ve 3'e giren hasta oranı sırası ile %13.19, %42.01 ve %44.81, kadın hastalarda ise %7.95, %42.64 ve %49.41 idi.

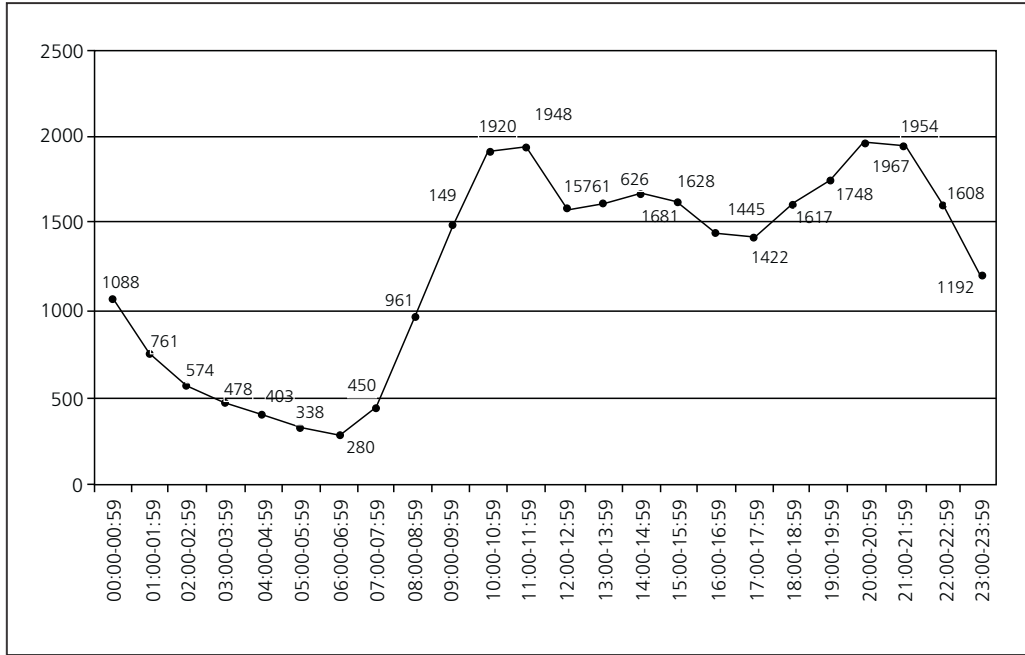
Cinsiyete göre triaj kategorilerinin farkı iki grup arasında incelendi ve triaj 1'de erkek, triaj 3'de ise kadın hasta başvurularının daha fazla olduğu gözlemlendi. Bu ilişki istatistiksel olarak anlamlı bulundu (p= 0.000).

Yaş grupları ve triaj kategorileri arasındaki ilişki incelendiğinde triaj 1'e giren hastaların büyük çoğunluğunun 60-69 yaş grubunda (%17.16) olduğu görüldü. Yine triaj 1 hastalarının %53.91'i 50 yaş üzerinde idi. Triaj 1 kategorisinde 60 yaş üzeri hastalar önemli bir oran (%37.7) oluştururken, triaj 2 ve 3'de bu oranlar sırası ile %24.02 ve %10.55 idi.

En sık başvurunun yapıldığı günün Pazartesi (%15.68), en az başvurunun yapıldığı günün ise Çarşamba olduğu görüldü (%13.53). Pazartesi günlerinde olan başvuruların, haftanın diğer günlerindeki başvurulardan anlamlı olarak yüksek olduğu belirlendi (p=0.000).

Hastaların başvuru saatleri incelendiğinde; en fazla hasta başvurusunun 20:00-20:59 (%6.52), 21:00-21:59 (%6.48) ve 11:00-11:59 (%6.46) saatleri arasında olduğu bulundu. En az başvuru ise (%0.93) 06:00-06:59 saatleri arasında olduğu saptandı.

Bir günlük başvuruların 08:00-15:59, 16:00-23:59, 00:00-07:59 olmak üzere sekizer saatlik dilimlere göre incelenmesinde ise; başvuru oranları sıra ile %42.9, %42.6 ve %14.5 olarak belirlenmiştir. Saat 10:00-23:00 arasında hasta yoğunluğu daha fazla iken saat 01:00-07:00 arasında hasta başvuru sayısında belirgin düşme olduğu tespit edildi (Şekil 2).



Şekil 2. Geliş saatlerine göre hastaların dağılım grafiği.

Acil serviste hastaların ortalama kalış süresi iki saat olarak hesaplandı. Triaaj kategorisi ile ortalama kalış süreleri arasındaki ilişki incelendiğinde triaj 1, 2 ve 3’de ortalama kalış süreleri sırası ile 02:58, 02:17 ve 01:32 saat olarak bulundu. Triaaj kategorilerine göre ortalama kalış süreleri incelendiğinde her grubun diğerinden istatistiksel olarak farklı olduğu görüldü. (ANOVA testi; Grupların ikili olarak karşılaştırılmasında Post Hoc Test-Tukey HSP kullanıldı) (Tablo 3).

Tablo 3. Triaaj kategorilerine göre ortalama kalış süreleri.

Triaaj	Ortalama (saat/dk)	Sayı	Std. Sap. (saat/dk)
1	02:58	3139	02:27
2	02:17	12742	02:08
3	01:32	14200	01:54
Toplam	02:00	30081	02:07

AÜH acil servisinde doktorların nöbetleri gündüz 10 saat ve gece 14 saat olmak üzere iki vardiya şeklindedir. Buna göre nöbet süresi ile hasta sayıları değerlendirildiğinde 10 saatlik gündüz nöbetlerinde toplam 15704 hasta (%52.07), 14 saatlik gece nöbetlerinde ise toplam 14453 hasta (%47.93) başvurusu olmuştur.

Çalışma süresince 30157 hastanın 5929’undan (%19.66) toplam 7417 konsültasyon istendiği belirlendi. En fazla konsültasyon istenen ilk üç bölüm sırası ile Kardiyoloji (1355 has-

ta; %18.27), Ortopedi ve Travmatoloji (994 hasta; %13.4) ve İç Hastalıkları idi (914 hasta; %12.32) (Tablo 4).

Hastaların %14.72’sinden (4441 hasta) bir, %3.82’sinden (1151 hasta) iki, %1.12’sinden ise (337 hasta) üç veya daha fazla konsültasyon istendiği tespit edildi.

Hastaların %88’inin evden, %4.9’unun diğer hastanelerden, %1’inin özel hekim muayenelerinden, %0.4’ünün sağlık ocaklarından, %5.9’unun ise diğer yerlerden geldiği saptandı.

Başvuru şekillerine bakıldığında ise; 27712 hastanın (%91.9) özel araçla, 1907 hastanın (%6.3) ambulansla, 233 hastanın (%0.8) yürüyerek, 195 hastanın (%0.6) ticari taksi ile, 18 hastanın (%0.1) minibüs ve 92 hastanın (%0.3) ise diğer yöntemlerle geldiği tespit edildi.

Hastaların acil servisteki değerlendirilmeleri sonrasında sonuç tanıları incelendiğinde; 25988 hasta (%86.2) acil servis değerlendirmesi sonrasında taburcu edilirken, 3773 hastaya (%12.5) yatış yapıldığı belirlendi. Acil serviste ölen hasta sayısı toplam 96 (%0.3) idi. Acil servise giriş yapıldıktan sonra değerlendirilme öncesi veya değerlendirilmelerinin herhangi bir aşamasında çeşitli nedenlerle acil servisi terk eden hastaların sayısı 237 (%0.8) idi. Diğer sağlık kurumlarına sevk oranı %0.2 idi.

Acil serviste değerlendirilen hastaların en fazla yatırıldığı bölümler sırası ile Kardiyoloji (793 hasta; %21), İç Hastalıkları (569 hasta; %15.1), Ortopedi ve Travmatoloji (421 hasta; %11.2) şeklinde olmuştur.

Tablo 4. Acil serviste istenen konsültasyonların dağılımı.

Konsültasyonlar	Hasta Sayısı	Yüzde (%)
Kardiyoloji	1355	18,27
Ortopedi ve Travmatoloji	994	13,40
İç Hastalıkları	914	12,32
Genel Cerrahi	574	7,74
Nöroloji	489	6,59
Göğüs Hastalıkları	472	6,36
Beyin Cerrahisi	446	6,01
Radyoloji*	396	5,34
Reanimasyon	256	3,45
Enfeksiyon Hastalıkları	215	2,90
Göğüs ve Damar Cerrahisi	201	2,71
Psikiyatri	185	2,49
Kadın Hastalıkları ve Doğum	182	2,45
Göz	180	2,43
Plastik Cerrahi	169	2,28
KBB	121	1,63
Üroloji	100	1,35
Kalp Cerrahisi	60	0,81
Dermatoloji	41	0,55
Çocuk Cerrahisi	27	0,36
Radyasyon Onkolojisi	17	0,23
Nükleer Tıp	11	0,15
FTR	7	0,09
Çocuk Hastalıkları	4	0,05
Toplam	7417	100,0

* Radyoloji konsültasyonu araştırma görevlileri tarafından genelde tetkik olarak değerlendirildiğinden, AS'ten en fazla istenen konsültasyon olmasına rağmen, buradaki sayı oldukça az görünmektedir.

Hastaların başvuru şikâyetleri değerlendirildiğinde; en fazla başvurunun sırası ile göğüs ağrısı (1901 hasta), karın ağrısı (1725 hasta), nefes darlığı (1677 hasta), baş ağrısı (1527 hasta) ve baş dönmesi (1426 hasta) şeklinde olduğu tespit edilmiştir (Tablo 5).

Hasta tanıları ICD-10 tanı kodlama sistemine uygun olarak Mediacil® programına kaydedilmiştir. Bazı hastalarda birden fazla hastalığın olması nedeni ile 30157 hastaya toplam 34675 tanı konmuştur. En fazla tanıyı "S" kodu ile girilen harici nedenlere bağlı yaralanmalar (%16,29) oluşturmaktadır. Acil serviste en fazla konulan ikinci tanı grubu ise "R" kodu

ile girilen semptom, bulgu ve anormal klinik ve laboratuvar sonuçları grubu oluşturmaktadır (%15,71). Üçüncü sırada ise "J" kodu ile girilen solunum sistemi hastalıkları gelmektedir. (%10,88). Solunum sistemi hastalıklarının %40'ını J00 tanı kodlaması ile girilen üst solunum sistemi hastalığı oluşturmaktadır (Tablo 6).

Tablo 5. Başvuru şikâyetlerinin travma dışı ve travmatik şikâyetlere göre dağılımı.

Travma Dışı Şikâyetler		Travmatik Şikâyetler	
Başvuru Şikâyetleri	Hasta Sayısı	Başvuru Şikâyetleri	Hasta Sayısı
Göğüs Ağrısı	1901	Düşme	1412
Karın Ağrısı	1725	Minör Travma	962
Nefes Darlığı	1677	Trafik Kazası	910
Baş ağrısı	1527	Kesi	679
Baş Dönmesi	1426	Yanık	183
Ateş	1357	Gözde Yabancı Cisim	146
Halsizlik	1309	Darp	100
Kusma	1291	Motosiklet Kazası	45
Boğaz Ağrısı	1258	Ateşli silah yaralanması	45
Yan Ağrısı	1178	Bıçaklanma	37
Bel Ağrısı	874	Bisiklet Kazası	26
Öksürük	862	Elektrik Yaniğı	17
Ishal	796		
Göz Şikâyetleri	754		
Mide Ağrısı	715		
Çarpıntı	703		
Kulak Ağrısı	543		
Sırt Ağrısı	485		
İdrar Şikâyetleri	439		
Bayılma	388		
Kas Ağrısı	361		
Vajinal Kanama	285		
Döküntü	241		
Diz ağrısı	234		
Burun Kanaması	169		
Hematüri	168		
Hematemez	156		
İlaç Alımı	153		
Dışkıda Kan	118		
Baygınlık	92		
Operasyon Komplikasyonu	79		
Aktif şikâyeti yok	72		

Tartışma

Acil Tıp sağlık sorunu olan kişinin ölüm veya sakatlığını önlemeye yönelik hızlı kararların alınması ve hemen uygulanmasını içerir. Hastanın istemi ile başlayan bu tıp hizmetinin her zaman ve her yerde ulaşılabilir olması önemlidir. Hastalıkların çeşitliliği sınırsızdır ve herhangi bir şikâyetle başvuran hastanın fiziki ve davranışsal acil sorunlarını kapsar. Bu açıdan acil servislerin yapılması ve çalışma biçimi hasta bakım kalitesini doğrudan etkiler.⁷ Bu hizmetlerin daha kaliteli olmasını sağlamak, ancak verilen hizmetin ölçülebilmesi ile bu da iyi bir dokümantasyon ve veri toplama sistemi ile mümkün olabilir. Günümüzde verilerin çok fazla olması ve bu verilerin dinamik bir şekilde analiz edilebilmesi için bilgisayarlara ihtiyaç vardır ve buna yönelik özel programlara ihtiyaç duyulmaktadır. Bir sonraki aşamada ise bu verilerin bütünleştirilmesi gelmektedir. ABD’de bile az sayıda acil serviste hasta verileri bilgisayar tabanlı programlarla kayıtlanmakta ve bu veriler bir ağ merkezinde toplanarak analiz edilmektedir.⁸ Bu nedenle öncelikle her acil biriminin kendi hasta verilerini doğru ve kolay ulaşılabilir şekilde toplaması ve bu verileri analiz edebilmesi oldukça önemlidir. Bu tanımlayıcı nitelikteki çalışma bu konuda bir ön model oluşturabilir.

Bu bir yılda acil servise başvuru yapan 38532 hastanın ancak 30157’sinin Mediacil® programına kayıt edildiği belirlenmiştir. Buradaki veri kaybımız %21.7 oranında olup, kabul edilebilir düzeyin oldukça üzerindedir. Tıbbi literatürde bu tip veri kaybının %10'lara kadar ulaşabildiğini gösteren çalışmalar bulunmaktadır.⁹ Bunu önlemek için ilgili çalışmada yaklaşık iki aylık bir eğitimle bir yıllık süre içinde bu veri kayıplarının %22.6'den %8.1'e düşmüş olması da kayıt sistemlerinin başarısında personel eğitiminin önemli olduğunun bir göstergesi olarak yorumlanmıştır.

Amerika Birleşik Devletleri'nde (ABD); Centers for Disease Control and Prevention (CDC)'nin bir dalı olan National Hospital Ambulatory Medical Care Survey (NHAMCS) (10)'in demografik verilerine göre; acil servislere 1992 yılında yaklaşık 89.8 milyon, 2002 yılı ise 110.2 milyon başvuru yapılmıştır. 1992 yılından 2002 yılına kadar hasta başvuru sayısında %23'ün üzerinde bir artış gözlenmiştir. AÜH Acil Servisi'ne ise 1999 yılında yaklaşık 28796, 2002 yılında 38532, 2003 yılında ise 41100 hasta başvurmuştur. Acil servise 2002 yılı ile 2003 yılındaki hasta başvuru sayısı kıyaslandığında %6.2'lik bir artış gözlenmektedir. 1999 ile 2003 yılları hasta başvuruları dikkate alındığında artış ise %29.9'dur. Bu oran ABD'deki on yıllık artıştan fazladır. Hasta sayısındaki artış, Acil Tıp Anabilim Dalı'nın gelişme-

si ile birlikte AÜH'de acil servis kapasitesinin artırılması sonucunu doğurmaktadır. Benzer çalışmalar diğer acil servislerde de yapılmalı ve buna yönelik acil servis hasta başvurularının demografik verileri incelenerek, acil servis hasta profiline uygun ideal acil servisler dizayn edilmelidir.

2002 yılı AÜH'ye başvuran hasta sayısı 38532 olduğu göze alındığında; ACEP'in 1990 yılındaki acil servislerin ihtiyacı olan hekim sayısı ve nöbet çalışma saatleri ile ilgili politikasına göre; 30000'den fazla hasta başvurusu olan hastane acil servisimizde nöbet çalışma saati 8–10 saat olmalı, bir nöbette 3 hekim çalışmalıdır.

2002 yılı Mediacil kayıtlarından elde edilen bulguları incelendiğinde, başvuruların büyük çoğunluğunun genç erişkin ve orta yaş grubu hastalardan oluştuğu görülmektedir ve yaş ortalaması 40.76'dır. Başvuruların büyük bir bölümünün orta yaş grubunda olması ABD kaynaklı verilerle benzerlik göstermektedir.¹² CDC (NHACMS)¹¹ araştırma verilerine göre acil servise başvurularda yaş ortalaması 35.6'dır ve 1992 yılından 2002 yılına kadar ortalama yaşta %8'lik bir artış olduğu gösterilmiştir.¹¹ Acil servisimize başvuran hastaların yaş ortalamasının daha yüksek olmasında bu çalışmaya çocuk yaş grubu hastalardan travma olmayanların alınmamış olmasının da rolü olabilir.

Yaş dağılım grafiğimiz incelendiğinde çocukluk döneminde 1–3 yaş grubunda bir birikim olduğu gözlenmektedir. Hasta tanıları da beraberinde incelendiğinde bunun nedeninin bu yaş grubunda meydana gelen düşmelere bağlı olabileceği düşünülmüştür. Yaş grubu ile cinsiyet arasındaki ilişki incelendiğinde 0–19 yaş arasında erkek hasta başvurularının anlamlı olarak daha sık olduğu bulunmuştur. Steven M. Joyce ve arkadaşlarının¹² çocuk acil tıp hizmetleri üzerine yaptığı epidemiyolojik bir çalışmada, hastaların çoğunun erkek (%56) olduğunu saptamışlardır. Başvuru nedenleri ise, özellikle araç içi trafik kazası ve düşme gibi travmatik yaralanmalardır (%42). Ülkemizde yapılan iki ayrı çalışmada benzer şekilde erkek hastaların daha sık travmaya maruz kaldığı gösterilmiştir.^{13,15}

Gülhane Askeri Tıp Akademisi (GATA) acil servisinde 1999 yılında yapılan bir çalışmada, travma nedeniyle başvurularda 0–9 yaş (%28.0) grubunun ikinci sıklıkta yer aldığı ve %70.6'sının erkek olduğu bulunmuştur.¹⁴ Bursa Uludağ Üniversitesi Araştırma Uygulama Merkezi Acil Servisi'ne kaza ile başvuran hastalarının bir yıllık incelenmesi ile ilgili bir çalışmada, 0–9 yaş grubunda başvuruların sık olduğu ve erkek çocuklarda (%72.7) başvurunun daha fazla olduğu bulunmuştur.¹⁴ Tüm bu çalışmalarda olduğu gibi, bu dönemde erkek çocukların daha fazla travmaya maruz kalmaları erkeklerin dış çevre ile daha yakın temas halinde olmaları nedeniyle olabilir.

Triaj kategorileri incelendiğinde, acil servise başvuran hastaların %10.42'sinin çok acil, %42.34'ünün acil, %47.24'ünün ise acil olmayan başvurulardan oluştuğu gözlenmektedir. 2002 yılı CDC¹¹ verilerine göre ABD'de çok acil %22.3, acil %34.2, yarı acil %18.5, acil olmayan %10.2 ve triajı olmayan veya bilinmeyen başvuru oranı %15'dir. Cem Oktay ve arkadaşları²⁴ yaptıkları çalışmada; kategorilendirme ve hekim kararları sonrasında, başvuruların %31.2'sinin aciliyetinin acile başvuru için uygun olmadığını göstermişlerdir. Gill JM¹⁵ ise acil servislerin uygunsuz kullanımının %5–82 arasında değiştiğini belirtmektedir.

Triaj 1 kategorisindeki hastalarının büyük çoğunluğu (%53.9) 50 yaş üzerinde idi. Singal ve arkadaşları¹⁶ yaptıkları çalışmada, yaşlıların acil servislere daha az oranda acil olmayan nedenlerle başvurduklarını tespit etmişlerdir. Yine bu çalışmada yaşlıların yakınmalarının daha akut ve ciddi olduğu, acil serviste kalış sürelerinin daha uzun olduğu ve hastaneye yatış oranlarının daha yüksek olduğunu göstermişlerdir. Aynı çalışmada genç ve yaşlı hasta grupları arasındaki uygun olmayan kullanım oranları anlamlı olarak farklı bulunmuştur. Bu bizim çalışmamızdaki sonuçlarla benzerdir.

Cinsiyete göre triaj kategorileri incelendiğinde, çok acil başvurularda erkek hastaların, acil olmayan başvurularda ise kadın hastaların daha fazla başvurduğu bulunmuştur. Bu fark erkeklerin daha fazla iş hayatında yer almaları ve zaman kıtlığı problemi nedeni ile daha acil olan durumlarda tıbbi bakım aramalarına bağlı olabilir. Bu farkı daha iyi değerlendirebilmek için poliklinik ve sağlık ocaklarında da farklılık olup olmadığı araştırılmalıdır. ABD'de yapılan çalışmalarda, cinsiyetler arasında anlamlı bir fark tespit edilmemiştir.^{17,18,19}

2002 yılı CDC¹¹ verileri de çalışmamıza benzer şekilde pazartesi günü başvurularının daha fazla olduğunu göstermiştir. Massachusetts Emergency Department Database²⁰ verilerine göre pazartesi ve pazar günleri hasta yoğunluğu olduğunu göstermektedir. Pazartesi günlerindeki daha fazla başvurunun olması tatil sonrası ilk gün olması nedeniyle poliklinik şartlarında randevu alamayan hastaların acil servise yönlendirmeleri etken olabilir.

Acil servise başvuru saatlerine bakıldığı zaman 19:00–22:59 saatleri başvurunun en yoğun olduğu dönem iken saat 00:00'dan sonra gece boyunca hasta sayısı doğru belirgin azalmaktadır. Özellikle saat 02:00'dan sonra gelen hastaların çok büyük oranda çok acil kategorisinde gelmeleri, bu hastaların bakımlarının göz ardı edilmemesi gerektiğini düşündürmektedir. Guterman ve arkadaşları²¹ yaptıkları çalışmada, gece saatlerinde hasta yoğunluğunun daha az olduğunu, ancak yatış oranının gündüz saatlerine göre iki kat daha fazla oldu-

ğunu belirtmişlerdir. Hastaların büyük bir bölümünün 11:00–22:59 arasında yığılmış olduğu göz önüne alındığında; halen AÜH acil servisinde tutulmakta olan 14:00–24:00 ara nöbetinin, 12:00–23:00 saatleri arasında ve en azından orta kıdemli bir araştırma görevlisi tarafından tutulması acil servis işleyişini hızlandırabilir. Genel anlamda hasta başvuru saatlerinin dağılımı 2002 CDC¹¹ verileri ile benzerlik göstermektedir.

Çalışmamızda 2002 yılında hastaların acil serviste ortalama hasta kalış süresi 2 saattir. ACEP'in ciddi olmayan hastalık veya yaralanma durumlarında ortalama kalış süresi 1–2 saattir. Ancak bu süre hastanın klinik durumuna bağlı olarak istenecek tetkik veya konsültasyon gibi durumlara ve yatış kararı alınan hastalar için ilgili servislere yatak bulunabilmesi gibi nedenlerle uzayabilmektedir.²² Cem Oktay ve arkadaşlarının²³ yapmış olduğu çalışmada acil serviste ortalama kalış süresi 3.3 saat bulunmuştur. California'da 2002 tarihinde yayınlanan bir çalışmada²⁴ ise ortalama kalış süresi 56 dakikadır. Bununla birlikte bu çalışmada hastaların %42'si herhangi bir doktor tarafından görülebilmek için en az bir saat beklemek zorunda kalmışlardır. ABD'de 2002 yılı CDC¹¹ verilerine göre ortalama kalış süresi ise 3.2 saattir ve acil servis hastalarının yaklaşık üçte ikisi 1 ila 6 saat acil serviste beklemektedirler. Bunun ABD'deki en önemli nedeni birçok çalışmada gösterildiği gibi hastaneye yatış probleminden kaynaklanmaktadır.

Yapılan çalışmalarda özellikle yatış gerektiren hastaların acil serviste uzun süre kalmalarının acil servis yoğunluğunu artırdığı gösterilmiştir.^{6,25} 2002 yılı acil servisimizin hasta yatış oranı %12.5 olmasına rağmen, ortalama kalış süresinin ülkemizdeki diğer acil servislere oranla daha kısa olmasının nedeni hastane yönetmeliği ile acil servis sorumlu hekimine hastanedeki herhangi bir boş yatağa hasta yatırabilme yetkisi verilmiş olmasından olabilir.

Acil servis yatış oranı ve hastaların ortalama kalış süreleri göz önüne alındığında şu an acil servis hasta akışında ciddi bir sorun olmadığı görülmektedir. Fakat acil servise başvuruların her geçen gün arttığı göz önüne alındığında, hasta akış hızının sürdürülebilir olması için daha fazla personele ve daha geniş bir alana ihtiyaç duyulacağı açıktır. Çeşitli çalışmalarda acil servis yoğunluğunun azaltılmasında birinci basamak birimlerine yapılan başvurunun artırılması ve hastaların eğitilmesi ile acil serviste çalışan hemşire sayısının artırılması, yoğun bakım ve servis yatak sayısının artırılması ile sağlanabileceği belirtilmiştir.^{8,26,27} Ek olarak hasta bekleme sürelerini etkileyen diğer faktörleri araştırmak amacıyla prospektif çalışmalar dizayn edilmelidir.

Hastaların geliş şekillerine göre incelendiğinde büyük bir bölümünün evden ve özel araçla geldiği görülmektedir. Ambulans ile hasta gelişinin oranı %6.3'tür. ABD'de 1985 yılında yapılan çalışmada,²⁸ hastaların %10'unun ambulans ile geldiği bulunmuştur. Ülkemizde ise hastaların büyük bir çoğunluğu kendi özel araçları veya ticari taksiler ile acil servise gelmektedir.

Acil servisten konsültasyon istenme oranı %19.66 olup bu oran acil servise olan başvuruların niteliklerine olduğu kadar görevli ekibin klinik bilgi, tecrübesine ve acil servis teknik imkanlarına bağlı olarak değişebilmektedir.

CDC¹¹ araştırmasına göre 1992 yılından 2002 yılına kadar 44 yaş üzeri hasta başvurusunda bir artış gözlenmektedir. Karın ağrısı, göğüs ağrısı, ateş ve öksürük tüm başvuruların yaklaşık beşte birini oluşturmaktadır. Üst solunum yolu hastalıklarının en sık tanı konan hastalık olduğu saptanmıştır. 1992 yılından 2002 yılına kadar çocuklarda intrakraniyal yaralanmalarda bir azalma saptanırken, genç erişkin yaş grubunda depresyon tanısında, orta yaş ve yaşlı hasta grubunda eklem şikâyetlerine bağlı hastalıklarda artma saptamışlardır. Çalışmamızdan elde ettiğimiz benzer sonuçlar 2002 yılı NHACMS araştırması ile kıyaslandığında; başvuru nedenleri olarak sırasıyla göğüs ağrısı, karın ağrısı, nefes darlığı, baş ağrısı ve baş dönmesi şikâyetleri şeklindedir. Acil servisimize başvuran hastaların başvuru şikâyetleri 2002 yılı CDC verileri ile benzerdir. Göğüs ağrılı hastaların başvurularının fazla olması acil servis araştırma görevlisi olanların akut koroner sendromlar başta olmak üzere göğüs ağrılı hastalara yaklaşımı çok iyi değerlendirebiliyor olmasını ve karın ağrılı hastalara yaklaşımda bir genel cerrah düzeyinde bilgi ve tecrübe sahibi olmasını gerektirmektedir.

Hastaların tanıları değerlendirildiğinde; acil serviste en sık tanı konulan hastalık üst solunum yolları hastalıklarıdır (%7.43). Üst solunum yolu hastalığı olan hastalar incelendiğinde büyük çoğunluğunun genç erişkin yaş grubunda olduğu görülmüştür. Bu sonuçlar 2002 NHACMS sonuçları ile benzerdir.

2002 yılı CDC¹¹ verilerine göre genç erişkin yaş grubunda depresyon tanısında artış tespit edilmiştir. Araştırmamızda bu gruptaki başvuru oranı yüksek (%21.2) olmasına rağmen bizde çok az oranda depresyon tanısı konmuş olup anksiyete bozukluğu tanısı ön plana çıkmıştır (en sık 5. tanı). Bu durumun her iki toplumun sosyokültürel farklılıklarından veya hatalı tanı konulmasından kaynaklanmış olabileceği düşünüldü.

Hasta sonuçları değerlendirildiğinde, hastaların büyük bir bölümünün ayakta tedavi ile taburcu (%86.2) edildiği ve yatış oranının %12.5 olduğu bulunmuştur. Bu oranlar 2002

yılı CDC¹¹ verileri ile benzerdir (%12). Ankara'daki hastanelerde acil servis hizmetleri ile ilgili yapılan bir çalışmada,²⁹ bir yıl içerisinde başvuran hastaların taburculuk oranları sırasıyla Ankara Hastanesi Acil Servisi'nde %58.2, Numune Hastanesi Acil Servisi'nde %95.3, Hacettepe Hastanesi Acil Servisi'nde %95.4, Acil Yardım ve Trafik Hastanesi Acil Servisi'nde ise %73.6 olarak bulunmuştur. 1999 yılı Gülhane Askeri Tıp Akademisi (GATA) Acil Servis başvurularının değerlendirildiği başka bir çalışmada ise acil servise başvuran hastaların %76.6'sının taburcu edildiği tespit edilmiştir.

Verilen hizmet ne olursa olsun acil servis hasta verilerinin iyi bir kayıt sistemi ile toplanması daha sonraki analizler ve hizmet kalitesinin değerlendirilmesinde olduğu kadar, geleceğe yönelik hizmetlerin yapılandırılmasında da önemli katkı sağlayacaktır. Özellikle uluslararası alanda kabul gören tanı ve tedavi kodları ile uyarlanmış ve kolay veri girişi sağlayan bilgisayar destekli kayıt programları bu alandaki eksikliği büyük oranda kapatacaktır.

Sonuç olarak; Türkiye'de acil tıp hizmeti veren kurumların hizmet kalitesi bakımından hangi düzeyde olduklarının anlaşılması, verdikleri hizmetin ölçülebilir ve yorumlanabilir hale getirilmesi ile mümkündür. Bu da ancak kolay, hızlı, güvenilir ve güncellenebilir kayıt sistemlerinin kullanımı ile gerçekleştirilebilir. Bilgisayar tabanlı kayıt sistemleri günümüzde bu amaç için en uygun veri toplama araçları olup, toplanan verilerin istatistiksel olarak yorumlanmasına ve sonuçların bilgisayar ağı ile diğer hizmet alanları ile paylaşılmasına da olanak sağlar. Elde edilen sonuçlar, Türkiye'de acil tıp hizmeti veren acil servisler için hasta niteliklerini belirleme ve verilen hizmetin düzenlenmesinde öncü bir özellik taşımaktadır. Bu çalışmada acil servisimize en sık başvurunun 11:00-23:00 saatleri arasında olduğunu belirlenmesi; bu saat aralığında nöbet ekibinin orta kıdemli veya kıdemli bir hekimle desteklenmesi gerektiğini ortaya koydu. Çalışmadan Mediacil programı veri kaybının %21.7 dolayında olması, acil servis kayıtlarının daha iyi tutulması için iç yapılanmanın tekrar düzenlenmesi gerektiğini göstermektedir. Bu veri kayıplarını önlemek için, acil serviste kesintisiz hizmet verecek, eğitimli tıbbi sekreterler görevlendirilebilir. Acil servislerin hasta ve hastalık profillerinin belirlenmesinde her anabilim dalında eğitim programı içeriğinin yapılmasında kılavuz olarak kullanılması faydalı olacaktır. Acil servis konsültasyon ve yatış oranımız 2002 yılı CDC verileriyle benzerdir.

Kaynaklar

1. Holliman CJ. Designing a new emergency medicine facility. *Acil Tıp Dergisi Ekim 2001 Vol.1 Sayı 1 S: 57-60.*
2. Derlet RW, Kinser D, Ray L, et al. Prospective identification and triage of nonemergency patients out of an emergency department: A 5-year study. *Ann Emerg Med 1995; 25: 215-223.*

3. Afilalo M, Guttman A, Colacone A, et al. Emergency department use and misuse. *J Emerg Med* 1995;13: 259-264.
4. Andrulis DP, Kellermann A, Hintz EA, et al. Emergency departments and crowding in United States teaching hospitals. *Ann Emerg Med* 1991; 20: 980-986.
5. Baker DW, Stevens CD, Brook RH. Patients who leave a public hospital emergency department without being seen by a physician. *JAMA* 1991; 266: 1085-1090.
6. American College of Emergency Physicians. Hospital and emergency department overcrowding. *Ann Emerg Med* 1990; 19: 336.
7. URL:www.saglik.gov.tr/saglik istatistikleri/1995.
8. Çımrın AH, Karcioğlu Ö, Atilla R ve ark. Acil Servis ve akademik Acil Tıp. Dokuz Eylül Üniversitesi Acil Tıp Anabilim Dalı, İzmir, 2002; 138-139.
9. Barthell EN, Cordell WH, Moorhead JC, et al. The frontline of medicine Project: A proposal for standardized communication of emergency department data for public health uses including syndromic surveillance for biological and chemical terrorism. *Ann Emerg Med* April 2002; 39: 422-429.
10. Schootman M, Zwerling C, Miller ER, et al. Method to electronically collect emergency department data. *Ann Emerg Med* 1996; 28: 213-21.
11. McCaig LF, Burt WC, National Hospital Ambulatory Medical Care Survey: 2002 emergency department summary. *Adv Data* 2004 March 18; (340).
12. McCaig LF, Burt WC. National Hospital Ambulatory Medical Care Survey: 1999 emergency department summary. *Adv Data* 2001 Jun 25; (320):1-34.
13. Joyce SM, Brown DE, Nelson EA. Epidemiology of Pediatric EMS Practice: A Multistate Analysis. *Prehospital and Disaster Medicine* 1996;11(3): 180-187.
14. Eren, TC. 1999 yılı Gülhane Askeri Tıp Akademisi Acil Servis Başvurularının Değerlendirilmesi, Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Kazaların Demografisi ve Epidemiyolojisi, (2000).
15. Güner R. Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Araştırma Uygulama Merkezi Acil Servisine başvuran kaza olgularının epidemiyolojik yönden incelenmesi. Uzmanlık tezi, Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Bursa, (1996).
16. Gill JM. Nonurgent use of the emergency department: Appropriate or not? *Ann Emerg Med* 1994; 24: 953-957.
17. Singal BM, Hedges JR, Rousseau EW, et al. Geriatric patient emergency visits part I: Comparison of visits by geriatric and younger patients. *Ann Emerg Med* 1992; 21: 802-807.
18. Young GP, Wagner MB, Kellermann AL, et al. Ambulatory visits to hospital emergency departments. *JAMA* 1996; 276: 460-465.
19. Buesching DP, Jablonowski A, Vesta E, et al. Inappropriate emergency department visits. *Ann Emerg Med* 1985; 14: 672-676.
20. Baker DW, Stevens CD, Brook R. Determinants of emergency department use by ambulatory patients at an urban public hospital. *Ann Emerg Med* 1995; 25: 311-316.
21. URL:www.mass.gov/dhcfp/pages/pdf/edcharts.pdf
22. Gutterman JJ, Franaszek JB, Murdy D, et al. The 1980 patient urgency study: Further analysis of the data. *Ann Emerg Med* 1985; 12: 1191-1198.
23. URL:www.acep.org Fact Sheets. Emergency department waiting times: american college of emergency medicine.
24. Oktay C, Cete Y, Eray O, et al. Appropriateness of emergency department visits in a Turkish University Hospital. *Croatian Medical Journal* 2003; 44(5): 585-591.
25. Lambe S, Washington DL, Fink A, et al. Waiting time in California's emergency departments. *Annals Of Emergency Medicine* January (2003) 41:1.
26. Lynn SG, Kellermann AL. Critical decision making: Managing the emergency department in an overcrowded hospital. *Ann Emerg Med* 1991; 20: 287-292.
27. American College of Emergency Medicine. Measures to deal with emergency department overcrowding. *Ann Emerg Med* 1990; 19: 944-945.
28. Lowe RA, Goldfarb N, Berlin J, et al. Does access to primary care offices decrease emergency department use. *Acad Emerg Med* 1996; 3: 305-308.
29. Gutterman JJ, Franaszek JB, Murdy D, et al. The 1980 patient urgency study: Further analysis of the data. *Ann Emerg Med* 1985;12: 1191-1198.
30. Sevim C. Hastanelerde Acil Servis Hizmetleri, Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Kazaları Araştırma ve Önleme Enstitüsü, Ankara, (1986).