



T.C.
AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
ACİL TIP ANABİLİM DALI

**ACİL SERVİSLERDE BİLGİSAYAR TABANLI HASTA
KAYIT SİSTEMLERİ VE AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ
HASTANESİ ACİL SERVİS HASTALARININ BİR YILLIK
DEĞERLENDİRİLMESİ**

Dr. İsa KILIÇASLAN

Uzmanlık Tezi

ANTALYA 2004



T.C.
AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
ACİL TIP ANABİLİM DALI

**ACİL SERVİSLERDE BİLGİSAYAR TABANLI HASTA
KAYIT SİSTEMLERİ VE AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ
HASTANESİ ACİL SERVİS HASTALARININ BİR YILLIK
DEĞERLENDİRİLMESİ**

Dr. İsa KILIÇASLAN

Uzmanlık Tezi

Tez Danışmanı

Yrd. Doç. Dr. Hayri BOZAN

“Kaynakça Gösterilerek Tezimden Yararlanılabilir”

ANTALYA 2004

TEŞEKKÜR

Tezimin her aşamasındaki katkı ve desteğini esirgemeyen, tez danışmanım Yrd. Doç. Dr. Hayri BOZAN'a,

Acil tıbbı olan desteği ile her zaman bizimle beraber olan değerli hocamız Prof. Dr. Fevzi ERSOY'a,

Asistanlık eğitimim boyunca bilgi ve tecrübelerinden ayrı ayrı yararlandığım Doç. Dr. Oktay ERAY, Yrd. Doç. Dr. Yıldırım ÇETE ve Yrd. Doç. Dr. Cem OKTAY'a,

İhtisasım süresince bir ekip zihniyeti ile birlikte çalıştığım tüm uzman ve acil tıp araştırma görevlisi arkadaşlarıma,

Mediacil programı yazılımını yapan Sayın Ali TORTOP'a ve Bilgi İşlem Merkezi'ne,

Çalışmamın analizi aşamasında ilgi ve önerileriyle desteğini gördüğüm araştırma görevlisi arkadaşım Özgür TOSUN'a (Biyoistatistik AD.),

Acil servis hemşireleri, paramedik ve diğer tüm acil servis personeline,

Bugünlere gelmemi sağlayan ve bizleri üç kuşak atlattığına inandığım, emekleri sonsuz olan sevgili anne ve babama, tez verilerimin değerlendirilmesinde bana yardımcı olan ve bilgisayar veri analizinde bana yön veren sevgili abim Mustafa KILIÇASLAN'a teşekkürlerimi sunuyorum.

Dr. İsa KILIÇASLAN
(AÜTF ACİL TIP AD.)

İÇİNDEKİLER

SAYFA

SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ.....	iv
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	v
TABLolar DİZİNİ.....	vi
1. GİRİŞ VE AMAÇ.....	1
2. GENEL BİLGİLER.....	3
2.1. Acil Tıp ve Tanımı.....	3
2.2. Dünyadaki Acil Tıp Sistemleri.....	4
2.3. Gerçek Acil (Bona fide emergency)	5
2.4. Triaj Tanımı ve Acil Servislerde Triaj.....	6
2.5. Acil Servis Personeli.....	8
2.6. Acil Servislerde Verilerin Kaydı.....	10
2.7. Türkiye'de Acil Tıp Sistemi ve Acil Servis Hizmetleri.....	12
3. GEREÇ VE YÖNTEM.....	17
3.1. Acil Servisteki İşleyiş Açısından Bu Bölümlerin Özellikleri.....	18
3.2. Acil Servis Hasta Kapasitesi.....	19
3.3. Araştırma Evreni ve Örneklem Seçimi.....	20
3.4. Araştırmada Verilerin Analizi.....	20
4. BULGULAR.....	21
4.1. Hastaların Demografik Özellikleri.....	22

4.2. Triaaj Kategorilerinin İncelenmesi.....	24
4.3. Günlere ve Başvuru Saatlerine Göre Hasta Dağılımları.....	28
4.4. Gece ve Gündüz Nöbet Çalışma Aralığında Başvuran Hastaların İncelenmesi.....	30
4.5. Acil Serviste Diğer Bölümlerden İstenen Konsültasyonların İncelenmesi....	31
4.6. Hastaların Geliş Yerleri ve Şekillerinin İncelenmesi.....	34
4.7. Hastaların Acil Servisteki Değerlendirilmelerin Sonrasında Alınan Kararlarının İncelenmesi.....	34
4.8. Hastaların Başvuru Şikayetlerine Göre İncelenmesi.....	36
4.9. Acil Servisten Çıkış Tanılarının İncelenmesi.....	39
4.10. Hasta Tanılarının Sistemik Hastalıklara Özel İncelenmesi.....	40
5. TARTIŞMA.....	49
SONUÇLAR.....	59
ÖZET.....	61
KAYNAKLAR.....	63

SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

MEDİACİL© : Akdeniz Üniveristesi Tıp Fakültesi Hastanesi Bilgi İşlem Merkezi tarafından acil servis hasta verilerinin kaydı amacıyla hazırlanmış özel bilgisayar programı.

AÜTF	: Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi
CDC	: Center for Disease Control and Prevention
NHAMCS	: The National Hospital Ambulatory Medical Care Survey
ATH	: Acil Tıp Hizmeti
ICD	: International Classification of the Diseases
ACEP	: American College of Emergency Physicians
ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
EMRRC	: Emergency Medicine Residency Review Committee
SPARCS	: Statewide Planning and Research Cooperative System
NCHS	: National Center for Health Statistics
KBB	: Kulak Burun Boğaz

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil	Sayfa
Şekil 3.1. AÜTF Hastanesi Acil Servis kaba krokisi.....	17
Şekil 4.1. 2002 yılı AÜTF Acil Servisine başvuran hastaların hasta kayıt defteri ile Mediacil© programındaki kayıtlarının aylara göre dağılım grafiği.....	21
Şekil 4.2. Hasta yaş dağılım grafiği.....	22
Şekil 4.3. Hastaların yaş gruplarına göre dağılım grafiği.....	23
Şekil 4.4. Triaj kategorilerine göre hasta sayılarının grafiği.....	24
Şekil 4.5. Yaş gruplarının triaj kategorilerine göre grafiği.....	25
Şekil 4.6. Triaj kategorilerinin cinsiyetlere göre dağılım grafiği.....	26
Şekil 4.7. Cinsiyetlere göre triaj kategorileri.....	26
Şekil 4.8. Acil servise gelen hastaların günlere göre dağılımı.....	28
Şekil 4.9. Şekil.8. Hastaların geliş saatlerine göre dağılımı.....	29
Şekil 4.10. Triaj kategorilerine göre ortalama kalış sürelerinin grafiği.....	30
Şekil 4.11. Gündüz ve gece nöbetlerindeki hasta sayılarının grafiği.....	30
Şekil 4.12. Acil serviste istenen tüm konsültasyonların grafiği.....	33
Şekil 4.13. Acil Serviste ilk olarak istenen konsültasyonların Grafiği.....	33
Şekil 4.14. Acil servisten istenen konsültasyonlar ve yatışların grafiği.....	36

TABLÖLAR DİZİNİ

Tablo	Sayfa
Tablo 2.1. Triaaj kategorilerinin tanımı ve bu durumlara uyan örnekler.....	7
Tablo 2.2. Acil servise gelen yıllık hasta sayısına göre bulunması gereken hekim sayıları.....	9
Tablo 2.3. Bir hastane acil servisi için uygun olabilecek hemşire:yatak sayıları (23)	10
Tablo 4.1. 2002 yılı AÜTF Acil Servisine başvuran hastaların hasta kayıt defteri ile Mediacil© programındaki kayıtlarının farkları ve aylara göre dağılımları.....	21
Tablo 4.2. Hastaların yaş gruplarına göre dağılımı.....	23
Tablo 4.3. Hastaların yaş gruplarına göre cinsiyetlerinin dağılımı.....	24
Tablo 4.4. Acil servise başvuran hastaların triaaj kategorileri.....	24
Tablo 4.5. Triaaj kategorilerinin cinsiyetlere göre dağılımı.....	26
Tablo 4.6. Yaş gruplarına göre triaaj kategorilerinin dağılımı ve triaaj kategorisinin yaş gruplarına yüzde dağılımı (Sütun yüzdesine göre).....	27
Tablo 4.7. Yaş gruplarına göre triaaj kategorilerinin dağılımı ve yaş grubunun triaaj kategorilerinde yüzde dağılımı (Satır yüzdesine göre).....	27
Tablo 4.8. Triaaj kategorilerine göre ortalama kalış süreleri.....	29
Tablo 4.9. Acil serviste istenen tüm konsültasyonların dağılımı.....	31
Tablo 4.10. Acil serviste istenen tüm konsültasyonların dağılımı.....	32
Tablo 4.11. Geliş yerlerinin dağılımı.....	34
Tablo 4.12. Hastaların acil servise geliş şekillerinin dağılımı.....	34
Tablo 4.13. Acil Serviste değerlendirildikten sonra hasta sonuçları.....	35
Tablo 4.14. Hasta yatışlarının dağılımı.....	35
Tablo 4.15. Başvuru şikayetlerinin dağılımı.....	37
Tablo 4.16. Başvuru şikayetlerinin travma dışı ve travmatik şikayetlere göre dağılımı.....	38
Tablo 4.17. ICD-10 tanı kodlama sistemine göre tanıların bölümler halinde dağılımı.....	39

Tablo 4.18. A tanı kodu ile girilmiş çeşitli enfeksiyöz ve parazitik hastalıklara göre hasta tanılarının dağılımı.....	40
Tablo 4.19. B tanı kodu ile girilmiş viral enfeksiyonlar.....	40
Tablo 4.20. C tanı kodu ile girilmiş tümörler.....	40
Tablo 4.21. D tanı kodu ile girilmiş kan ve immünite hastalıkları.....	41
Tablo 4.22. E tanı kodu ile girilmiş endokrin, beslenme ve metabolik hastalıklar.....	41
Tablo 4.23. F tanı kodu ile girilmiş mental ve davranışsal hastalıklar.....	41
Tablo 4.24. G tanı kodu ile girilmiş nörolojik hastalıklar.....	42
Tablo 4.25. H tanı kodu ile girilmiş göz ve kulak burun boğaz hastalıkları.....	42
Tablo 4.26. I tanı kodu ile girilmiş dolaşım sistemi hastalıkları.....	42
Tablo 4.27. J tanı kodu ile girilmiş solunum sisteminin hastalıkları.....	43
Tablo 4.28. K tanı kodu ile girilmiş sindirim sisteminin hastalıkları.....	43
Tablo 4.29. L tanı kodu ile girilmiş deri ve derialtı dokunun enfeksiyonları.....	44
Tablo 4.30. M tanı kodu ile girilmiş kas-iskelet sistemi ve bağ dokusu hast.....	44
Tablo 4.31. N tanı kodu ile girilmiş genitoüriner sistemin hastalıkları.....	44
Tablo 4.32. O tanı kodu ile girilmiş gebelik, doğum ve puerperal dönem.....	45
Tablo 4.33. P tanı kodu ile girilmiş perinatal döneme ait belirli durumlar.....	45
Tablo 4.34. R tanı kodu ile girilmiş semptomlar, bulgular ve anormal klinik ve laboratuvar sonuçları.....	45
Tablo 4.35. S tanı kodu ile girilmiş harici nedenlere bağlı yaralanma.....	46
Tablo 4.36. T tanı kodu ile girilmiş zehirlenme ve diğer belirli sonuçlar.....	47
Tablo 4.37. V tanı kodu ile girilmiş araç kazaları.....	47
Tablo 4.38. W tanı kodu ile girilmiş düşme.....	47
Tablo 4.39. X tanı kodu ile girilmiş zehirlenmeler ve diğer nedenler.....	48
Tablo 4.40. Z tanı kodu ile girilmiş diğer nedenler (diğer tıbbi sorunlar).....	48

1.GİRİŞ VE AMAÇ

Acil servisler hastanelerin halka açılan pencereleridir ve toplumla ilişkisi en fazla olan bölümdür. Bu nedenle insanların tüm hastane hakkındaki düşünceleri; temel olarak acil servise başvurularında almış oldukları hizmete ve acil servis içindeki geçirmiş oldukları zamana bağlıdır.

Tüm dünyada acil tıp hizmetlerinin ayrı bir klinik tıp uygulaması haline gelmesi diğer alanlara göre henüz yeni sayılmaktadır. Bu alanda özellikle Amerika Birleşik Devletleri (ABD), Kanada, Japonya ve İngiltere gibi ülkeler öncü konumdadırlar⁽¹⁾. Ülkemizde ise acil tıp hizmetleri daha yeni olup, henüz ülke genelinde yapılanma çalışmaları devam etmektedir⁽²⁾.

Başvuran hastaların çoğunda hızlı, doğru ve kesintisiz hizmet sunma zorunluluğu, bu hizmet alanlarının fiziksel yapı ve personel gücü bakımından diğer tıp alanlarından farklı olmasını gerektirmektedir.

Kaliteli bir acil tıp hizmeti (ATH) için fiziki şartları iyi bina, tıbbi donanım, kalifiye insan gücü yanında o bölgede acil servise başvuran hasta niteliklerinin de iyi biliniyor olması gereklidir. Ancak bu şekilde hasta bakım kalitesinde ve çalışanların memnuniyetinde artış sağlanabilecektir⁽³⁾.

Son yıllarda, nüfus artışı ve iç göçlere paralel olarak özellikle eğitim hastanelerindeki acil servislerde aşırı bir hasta yoğunluğu gözlenmekte⁽⁴⁾ ve bu da sağlık hizmetlerinde aksaklıklara yol açmaktadır^(5,6,7). Bu durum hastaların acil serviste daha uzun süre beklemelerine, ciddi hastaların tedavilerinin gecikmesine, hasta memnuniyetinin azalmasına, hizmet kalitesinde düşüşe, güvenlik problemlerine ve verim düşüklüğüne yol açmaktadır^(4,8).

Türkiye’de halen hizmet vermekte olan yaklaşık bin civarında acil servis birimi mevcuttur⁽⁹⁾. Bu ünitelerin çoğunda yeterli personel ve iyi bir kayıt sistemi olmaması nedeniyle yıllık hasta kapasiteleri ve hasta nitelikleri hakkında sağlıklı veriler elde edilememektedir. Bu aksaklığı giderebilmek ve uluslararası alanda kabul edilebilir bir veri tabanına sahip olmak için birkaç üniversite acil servisinde olduğu gibi hastanemiz acil servisinde de International Classification of the Diseases (ICD) kodlama sistemine geçilmiş ve özel bir bilgisayar programı hazırlanarak hasta verileri bilgisayar sistemine girilmeye başlanmıştır.

Kuşkusuz ki başvuran hastaların sayı ve niteliğinin bilinmesi acil servislerde nasıl bir hizmet verileceğini belirlemek bakımından oldukça önemlidir. Bu da ancak iyi yapılandırılmış, kolay uygulanabilir ve uluslararası alanda kabul edilebilir bir kayıt sistemi ile mümkün olabilir. “Yazılmayan yapılmamıştır” özdeyişinde belirtildiği gibi bu dokümanlar verilen hizmet düzeyinin o an bulunduğu noktayı belirlenmesinde olduğu kadar, ileriye yönelik verilecek kararlar ve düzenlemeler için de yarar sağlayacaktır. Biz bu çalışmamızda genel olarak mevcut kayıt sistemimiz ile veri toplama ve bunların analizi konusunda mevcut sistemlere göre hangi konumda olduğunu, elde edilen sonuçlarla vermekte olduğumuz acil tıp hizmetlerinin ileriye yönelik yapılanmasında neler yapılabileceğini ve bu konuda ön bilgi edinip edinemeyeceğimizi ortaya çıkarmak amaçlandı.

2.GENEL BİLGİLER

2.1. Acil Tıp ve Tanımı

Acil Tıp, acil bir hastalık ve yaralanma durumunun tanısı, tedavisi ve gerektiğinde ileri destek ve tedavi için yönlendirilmesi, mümkün olan durumlarda bu acil durumların önlenmesi için çalışan bir klinik tıp uygulamasıdır. Aslında ATH hastalanma veya yaralanmanın olduğu zaman ve çevreden başlayıp, hastaların nakli, acil servis içindeki yaklaşım ve sonrasında hastanın taburcu edilmesi veya diğer bir bölüme devredilmesine kadar olan süreçteki hizmetlerin tamamını kapsamaktadır. Tüm bu uygulamalar ancak iyi eğitilmiş ve yeterli sayıda tıbbi personel ile mümkün olabilir⁽¹⁰⁾. American College of Emergency Physicians (ACEP)'in Acil Tıp Klinik Pratik Model'inde belirtildiği gibi acil tıp uygulamaları eşsiz bir bilgi düzeyine sahip olmayı gerektirmektedir⁽¹¹⁾. Ayrıca acil tıp görevlilerinin felaket ve afet durumlarında da önemli sorumlulukları bulunmaktadır⁽¹⁰⁾.

Acil tıp basit anlamda; kendileri veya yakınları tarafından tıbbi, cerrahi veya psikiyatrik bakıma ihtiyacı olduğu düşünülenlerin bakım ve sağaltımı ile ilgilenmektedir⁽¹²⁾.

Bu hizmetin kalitesini artırmak ve uluslararası alanda ortak tutum içinde olabilmek için acil tıbbın öncülüğünü yapan ülkelerde acil tıp uygulamaları için çeşitli tanımlar ve kılavuzlar hazırlanmaktadır.

American College of Emergency Physicians (ACEP)'e göre ATH:

- Toplumun her bireyi için ulaşılabilir olmalı,
- Hastane öncesi, acil servis ve diğer yataklı tedavi bölümlerindeki hizmetler arasında tam ve kesintisiz bir işbirliği olmalı,
- Hasta değerlendirilmesi ve tedavisi en uygun ve en kısa yoldan yapılmalı,
- Hastaların tanı ve tedavileri için gerekli tüm ekipmanlar acil servis içinde bulunmalı,
- Acil bakım hizmetlerinin asıl unsurlarından olan hekim, hemşire ve yardımcı tıbbi personelin birbiri ile ve diğer bölüm personeli arasında uyumlu bir iş bölümü olmalıdır.

Ayrıca;

- Acil servis doktorları; günde 24 saat haftada 7 gün hizmet sağlar.
- Zaman çok önemli bir unsur olup, zamanı uygun kullanmak acil bir durumu önleyebilir ve hayat kurtarabilir.
- Her tıbbi acil; önleme, hazırlık, tanı koyma ve uygulama olmak üzere 4 ana unsuru içerir.
- Bir yaralanma veya diğer tıbbi probleminden sonraki ilk dakikalar en önemli zaman dilimidir ve buradaki anahtar nokta; ne yapacağını bilmek, sakin kalmak ve gerekli olanı uygulamaktır.
- Özellikle hastane öncesi dönemde ciddi acil hastalık veya travmalı hastaların yönetiminde acil tıbbi yardım hattını (112) aramak en önemli işlerden biridir⁽¹³⁾.

2.2. Dünyadaki Acil Tıp Sistemleri

Dünyada Acil Tıp hizmetleri iki temel sistem üzerinden yürütülmektedir: Anglo-Amerikan sistemi ve Fransız-Alman sistemi.

Anglo-Amerikan sisteminde hastane öncesi bakım paramedik ve acil tıp teknikerleri gibi bu alanda yetişmiş personeller tarafından sağlanır. Bu personeller sahada hastane öncesi bakım verebilir ve hastanın sahadan acil servise kadar güvenli bir şekilde taşınmasından sorumludur. Anglo-Amerikan sisteminde Acil Tıp özel bir eğitim programı dahilinde, ayrı bir uzmanlık dalı olarak benimsenmiştir. Bu sistemin en iyi şekilde hizmet verdiği ülkeler; Amerika Birleşik Devletleri, İngiltere, Kanada, Avustralya ve Hong Kong'tur. Acil Tıp Uzmanlık eğitiminin başladığı ve gelişmekte olan ülkeler ise; Kore, Ürdün, Türkiye, Estonya, Çin, Tayvan, Barbados, Kostarika, Bosna, ve Nikaragua'dır⁽¹⁾.

Fransız-Alman sisteminin asıl özelliği, hastane öncesi bakımın hekim tarafından yapılmasıdır. Hastaya ilk müdahale ile hastaneye taşımak yerine, hastaneyi hastaya götürerek yerinde tüm müdahaleyi uygulamak ve hastaneye yatışı gerekenleri taşımak sistemi benimsenmiştir⁽¹⁾. Acil Servislerde genellikle anestezi uzmanları ile beraber, onların denetiminde görev yapan oryantasyon eğitimi verilmiş pratisyen hekimler çalışmaktadır. Bu sistem daha çok personelin ve aracın istihdamını gerektirmektedir. Hastane öncesi bakımın genellikle

hekimler tarafından yapıldığı ülkeler; Almanya, Fransa, Avusturya, Rusya, Ukrayna, Estonya, Slovenya, Polonya, İskoçya, İtalya, Macaristan ve Hırvatistan'dır.

2.3. Gerçek Acil (Bona fide emergency)

ACEP 1982 yılında gerçek acili şu şekilde tanımlamıştır; Orta düzeyde sağlık ve tıp bilgisine sahip bir kişinin, olmasını beklemediği bir rahatsızlığının gelişmesi sonucu kendisine hızlı şekilde tıbbi bakım gerektiğine karar vererek, bir acil servise başvurması durumudur⁽¹⁴⁾. Bu tanıma göre aciliyet durumu hastanın kendisi tarafından belirlenmektedir⁽¹⁵⁾.

Bir acil servise başvuran tüm hastaların bir hekim tarafından değerlendirilmesi gereklidir. Bu değerlendirme aslen hastaların tıbbi ihtiyaçlarını belirlemek olup; çok acil ve hayat kurtarıcı müdahaleler dışında tıbbi tedavi yaklaşımları içermez. Acil serviste değerlendirme hastaların tıbbi önceliklerinin belirlenmesi anlamına gelen triaj işlemi ile başlar. Triaj ile gerçek acil bir problem olduğu belirlenen hastaların acil servisten taburcu oluncaya, yatırılınca veya başka bir hekimin sorumluluğuna devredilinceye kadar uygun tedaviye başlanması zorunluluğu vardır. Sorun gerçek acil bir sağlık problemi değilse, hekim uygun tedavi ile veya başka bir hekime yönlendirerek hastaya karşı yükümlülüğünü yerine getirmelidir⁽¹⁶⁾. Ayrıca acil servis hekimleri halkı, acil servislere hangi durumlarda başvurulacağı konusunda da eğitmelidir⁽¹⁷⁾.

ACEP'e göre, gerçek tıbbi acil aşağıdaki durumlarda oluşmaktadır:

1. Hastanın 24 saat içinde bir hastane veya hemşire bakım evine yatmasını gerektiren herhangi bir durum.
2. Akut travmalar (72 saatten daha az).
3. Akut ve ciddi ağrılar.
4. Akut enfeksiyonlar.
5. Halk sağlığını tehdit eden durumlar.
6. Doğumla ilgili sorunlar veya doğum.
7. Kanama veya kanama tehdidi.
8. Şok veya olası şok tehdidi.

9. Önlenmediği durumda kalıcı veya geçici fiziki veya psikolojik zarara yol açabilecek şüpheli kötüye kullanım veya ihmal durumları.
10. Uygun girişimle düzelebilecek doğumsal defektler ve anormallikler.
11. Bilinç, solunum, dolaşım, boşaltım, hareket veya duyu organları gibi hayati işlevlerin kötüleşmesi veya kötüleşmesi tehdidi.
12. Kişinin kendisi veya başkalarının güvenliği için belirgin tehlike oluşturan mental hastalıkları.
13. Olası kötüleşmeden, sakatlıktan veya ölümden korunmak için hızlı ve dikkatli tıbbi yaklaşım gerektiren her türlü ani ve/veya ciddi belirtiler.

2.4.Triaj Tanımı ve Acil Servislerde Triaj

Seçmek, ayıklamak, sınıflandırmak anlamına gelen ‘Triaj’, Fransızca’daki ‘trier’ kelimesinden köken almaktadır^(18,19). İlk olarak kahve tanelerinin kalite ve boyutlarına göre ayrılması için kullanılmıştır⁽²⁰⁾. Tıbbi alanda ilk kez Napolyon savaşlarında, yetersiz sağlık kaynakları nedeni ile ciddi şekilde yaralanmış askerleri ölüme bırakarak ve daha hafif yaralı olanlara müdahale ederek yeniden savaş alanlarına geri dönmelerini sağlamak için uygulanmıştır^(19,20).

Triaj sistemlerinin günümüzdeki amacı ise, başvuru anında hastaları hemen değerlendirip, yakınmalarına ve başvuru şekillerine göre, aciliyetin önceliğini belirlemek ve sınıflandırmak, hastaların güvenliğini ve acil serviste daha hızlı bir şekilde değerlendirilmelerini sağlamaktır. Etkili triaj sistemi hastanın bekleme süresini kısaltmaya ve hekim tarafından değerlendirilmeden ayrılan hastaların sayısını azaltmaya yönelik olmalıdır⁽¹⁸⁾.

Amerika Birleşik Devletleri’ndeki (ABD) acil servislerde birkaç çeşit triaj sistemi kullanılmaktadır. Triaj bölümünde hastalar, ‘çok acil’, ‘acil’ veya ‘acil olmayan’ şeklinde ayrılırlar. Bu tanımlar Tablo 1’de kısaca tanımlanmış ve bu kategorilere uyan durumlar için örnekler verilmiştir⁽¹⁸⁾.

Genel olarak çok acil problemler acil olarak hayatı tehdit eden durumları, acil problemler oldukça kısa süre içinde tedavisi gereken durumları, acil olmayan durumlar ise tedavide gecikme olması halinde dahi zararlı olmayacak durumları içermektedir. Triaj sınıflandırmalarına bağlı olarak hastalar acil bakım için uygun alanlara alınırlar veya bekletilebilirler⁽¹⁸⁾.

Tablo 2.1. Triaj kategorilerinin tanımı ve bu durumlara uyan örnekler ⁽²¹⁾

Triaj	Tanım	Örnek
Çok acil (emergent) Triaj.1	Akut ve potansiyel olarak hayatı veya ekstremitayı tehdit eden, mortalite veya artmış morbiditeden korunmak için, acil değerlendirme veya tedavi gerektiren yakınma, vital bulgular, hastalık veya yaralanma	• Kardiyopulmoner arrest, • Solunum sıkıntısı, • Anafilaksi, • Koma, • Havayolu tıkanıklığı, • Kontrol edilemeyen kanama, • Şok, • Çoklu travma, • Zehirlenmeler, • Ciddi ağırlı durumlar, • Doğum, Ateşli infant
Acil (urgent) Triaj.2	Akut ve potansiyel olarak hayatı veya ekstremitayı tehdit eden, mortalite veya artmış morbiditeden korunmak için, birkaç saat içinde değerlendirme veya tedavi gerektiren yakınma, vital bulgular, hastalık veya yaralanma	• Karın ağrısı, • Çoklu veya açık kırıklar, • Kalça veya uzun kemik kırıkları, • Böbrek taşları, • Orta derece yanıklar, • Kesiler, • Ciddi baş ağrısı (afebril), • Yutma zorluğu ile beraber boğaz ağrısı
Acil olmayan (non emergent) Triaj.3	Subakut veya kronik, hayatı veya ekstremitayı tehdit etmeyen, artmış morbiditeden korunmak için 24 saat içinde değerlendirme ve yaklaşım gerektirmeyen yakınma, vital bulgular, hastalık veya yaralanma	• Döküntü, • Kronik baş ağrısı, • Burkulmalar, • Soğuk algınlığı belirtileri, • Vajinal akıntı, • Yara bakımı, • Dikiş alınması, • Kronik eklem ağrısı, • Anafilaksi oluşturmeyen böcek ısırıkları, • Basit kulak ağrısı, • Basit tek ekstremita yaralanması

Acil servislerin yoğunluğu nedeni ile birçok hastanede yapılan triaj değerlendirmesi sonrası, acil olmadığı belirtilen hastalar, hastane içindeki veya dışındaki diğer ayaktan tedavi veren bölümlere gönderilmektedir. ABD yasalarına göre, gönderilen bu hastalar için uygun muayene yerleri ayarlanmalıdır⁽¹⁸⁾.

2.5.Acil Servis Personeli

Acil hasta bakım hizmeti vermek üzere açılan tüm acil servisler, acil bir yakınması olduğunu söyleyerek başvuran her hastayı değerlendirmek için gerekli olan personel ve donanıma sahip olmalıdır⁽²²⁾.

Acil servislerde insan gücü önemli bir unsurdur. Her acil serviste 24 saat, haftada 7 gün acil tıp uzmanı bulunmalıdır. Eğer uzman kontrolör olarak acil serviste bulunuyorsa 8 saatte 21-30 hastaya 1 kontrolör uzman uygundur. Gündüzleri resüsitasyon ve monitörlü gözlemden sorumlu bir uzman ve bakı birimlerimden sorumlu ayrı bir uzman olmak üzere en az iki uzman aktif olarak çalışır. Gece nöbetinde tüm bakı birimlerinden sorumlu bir uzman önerilmektedir.

Acil servis araştırma görevlisi hekimlerin çalışması; gece ve gündüz nöbetleri şeklindedir. ABD’de ‘‘Emergency Medicine Residency Review Commitee’’ (EMRRC) acil tıp araştırma görevlisi hekimleri için bazı kuralları belirtmiştir. Buna göre:

- 12 saatten fazla nöbet tutulmamalıdır.
- 2 gece nöbeti arasında en az 12 saat boş zaman olmalıdır.
- Her 7 günde 1 gün tamamıyla boş olmalıdır.
- Haftada 72 saatten fazla nöbet tutulmamalıdır.

12 saat olarak yapılan nöbetlerin son saatlerine yaklaşıldığında ise yorgunluk ortaya çıkmakta, bu nöbet bir gece nöbeti ve saat 08:00’de değiştiriliyorsa biyolojik ritme göre uyanıklılığın en az olduğu 03:00-06:00 saatlerinde eklenen yorgunlukla beraber hata riski artmaktadır.

Genel olarak bakıldığında 12 saatlik nöbetlerin avantajları:

- Nöbet listesinin kolay hazırlanmasını sağlar.
- Bir hafta içinde daha fazla boş gün sağlayabilir.

- Akademik düzeydeki acil servisler için, eğitim günlerine daha fazla katılım sağlar.

12 saatlik nöbetlerin dezavantajları ise:

- 40 saatlik haftalık çalışma saati tam olarak tutturulamaz.
- Acil servis çalışanları için yorucu olabilir.
- EMRRC'nin kuralları gereği eğer nöbetler arasına eğitim, konferans gibi aktiviteler girerse, 2 nöbet arasında istenen 12 saatlik boşluk olmayabilir.

Acil servisin hasta yoğunluğu da çalışma aralıklarının belirlenmesinde önemli rol oynar. Örneğin gündüz nöbetleri çok yoğun olan, fakat gece nöbetleri sakin geçen acil servisler için gündüz nöbetlerinin 8-10 saat, gece nöbetlerinin 14-16 saat yapılması uygun olabilir.

ACEP 1990 yılında acil servislerin ihtiyacı olan hekim sayıları ve tutulacak nöbetlerin saatleri ile ilgili olarak politikasını şu şekilde belirlemiştir. (Tablo.2.2)

Tablo 2.2. Acil servise gelen yıllık hasta sayısına göre bulunması gereken hekim sayıları⁽²³⁾

Hasta sayısı/Yıl	Nöbet Saati	Bir nöbetteki Hekim sayısı	Kadroda bulunması gereken minimum hekim sayısı
< 8.000	24	1	3
8.000-12.000	12	1	4
12.000-20.000	12	2	4
20.000-30.000	8-10	2	5
>30.000	8-10	3	6

Acil serviste olması gereken ideal hekim sayısı 8 saatlik dönem için 10 -20 hasta başına bir hekimdir. Bu sayı 8 saatlik sürede 45 hasta girişi olan bir acil serviste en az 2-3'tür. Sekiz saatlik dönemdeki 21-30 hastaya ise 1 kontrolör uzman önerilmektedir⁽²³⁾.

Acil servis hemşirelerinin en az 1 yıllık klinik deneyim sahibi, acil servis çalışma koşullarına uyumlu, ileri kardiyak yaşam desteği, ileri travma yaşam desteği, ileri çocuk yaşam desteği gibi kursları başarıyla tamamlamış olmaları gereklidir. Tablo.2.3'de bir hastane acil servisi için önerilen hemşire yatak sayıları verilmiştir.

Tablo 2.3. Bir hastane acil servisi için uygun olabilecek hemşire:yatak sayıları ⁽²³⁾

• Monitörlü yatak	1:4	• Gözlem ünitesi	1:8
• Monitörsüz yatak	1:6	• Resüsitasyon yatağı	2:1

2.6. Acil Servislerde Verilerin Kaydı

Diğer tıp dallarında olduğu gibi acil tıp alanında özellikle gelişmiş ATH veren merkezlerde hasta verileri klasik yöntemlerden çok bilgisayar tabanlı programlarla kaydedilmeye başlanmıştır. Bilgisayar tabanlı programlar hasta kabulü ve kaydı, laboratuvar istemleri ve sonuçlarının takibi, görüntüleme araçlarının raporlanması gibi konularda zamandan tasarruf sağladığı gibi iş yükünü azaltmakta ve hasta akışını hızlandırmaktadır^(24,25). Tıbbi verilerin bilgisayar tabanlı programlarla kayıtlı olması ne yazık ki, diğer endüstri alanlarındakilere göre gecikmeli olmuştur. Bu olumsuzluk özellikle diğer tıp dallarına oranla daha yeni bir klinik disiplin olan acil tıp hizmetlerinde daha belirgindir. Acil servislerde ilk kayıt sistemleri olan ve halen bir çok acil serviste kullanımı devam eden geleneksel kağıt kalem modelinde bilgi akışında gecikme ve veri kayıpları olmakta; kayıtların güncellenmesi, değiştirilebilmesi ve toplanarak analiz edilmesi konusunda önemli zorluklarla karşılaşmaktadır⁽²⁶⁾. Son yıllarda özellikle gelişmiş sağlık hizmeti sunan acil servislerde gelişmiş bilgisayar tabanlı veri kayıt programları kullanılmaya başlanmışsa da, maddi yetersizlikler ve bu programların her acilde kullanılabilecek nitelikte olmaması nedeni ile tüm acil servislerde istenilen özellikte bir veri kayıt sistemi henüz oluşturulamamıştır⁽²⁷⁾.

Acil tıp gibi tanı ve tedavide zamanın çok değerli olduğu, kesintisiz ve dinamik bir sürecin işlediği alanlarda hizmet kalitesinin artırılması büyük oranda verilen hizmetin ölçülebilmesi ve yorumlanabilmesi ile mümkün olabilmektedir. Bu da ancak hızlı, pratik ve doğru bir kayıt sistemi ile sağlanabilecektir. Yapılan araştırmalar yakın gelecekte bilgi kayıt sisteminde önemli iyileşmeler olacağını göstermektedir⁽²⁶⁾. Kayıt sistemlerindeki bu gelişmeler veri kayıplarını önleyeceği gibi acil tıp hizmetlerinin gelişimi ve ileriye dönük planlaması konusunda önemli yararlar sağlayacaktır.

Günümüzde acil servislerde büyük çoğunlukla başvuru sırasında edinilebilen ve bireyin o an verdiği bilgilere dayalı veri toplama yöntemleri kullanılmaktadır. Weiss ve arkadaşlarının⁽²⁸⁾ yapmış olduğu bir çalışmada acil servis hasta giriş kayıtlarının %92'sinin, tedavi masraf kayıtlarının ise %94'ünün bilgisayar sistemi ile yapıldığını rapor etmiştir. Dünyadaki çok az acil serviste başvuru şikayeti ve hasta demografik özellikleri yanında, hastanın mevcut hastalıkları, fizik muayene, uygulanan işlem ve verilen tedaviler tam olarak bilgisayar verileri olarak kayıt edilmektedir⁽²⁹⁾. Gelecekte bu yöntem bilgisayar tabanlı yazılım ve donanımların gelişmesine paralel olarak yerini, kademeli olarak toplum tabanlı olan ve hastanın hem kimlik bilgileri hem de sağlık problemlerine ait verilerin belirlenmiş olduğu veri taşıma kartlarından elde edilebildiği yöntemlere bırakacaktır. Böylece gerekli bilgiler büyük ölçüde geleneksel yazılı kayıt materyallerinde değil, otomatik sistemlerle kontrol edilen sayısal veri depolama araçlarında toplanacaktır.

Bu sistemler sayesinde her yerde ulaşılabilir bilgisayarlar aracılığı ile bilgi paylaşılabilecek ve elde edilen verilerin ışığında hizmet kalitesinin ölçümü ve iyileştirilmesi mümkün olacaktır⁽³⁰⁾. Aynı zamanda hekimlerin hastaya daha fazla zaman ayrılabilmesine de imkan sağlayacaktır.

Gelecekteki acil servislerde tüm verilerin bilgisayar tabanlı programlarla kaydedilmesi yanında her bir çalışanın kullanabileceği ve ana kayıt sistemi ile koordineli çalışan cep bilgisayarlarının kullanıma girmesi ile daha hızlı, uyumlu ve kolay ulaşılabilir bir kayıt sistemi sağlanacaktır. Böylece elde edilen verilerin internet aracılığı ile paylaşımı, yorumlanması ve analizi kolaylaşacaktır. Bu sistemler normal günlük klinik uygulamalarda olduğu gibi, günümüzde olan ve gelecekte de karşılaşılabilecek biyolojik ve kimyasal terörizm saldırıları dahil tüm afet olayları hakkında bilgi paylaşımını sağlayacaktır.

Günümüzde acil servis hasta verilerinin sistematik, aynı anda, toplum tabanlı toplanması çok nadir veya mevcut değildir. ABD'de bazı eyaletler özellikle motorlu araç kazaları ve enfeksiyon hastalıklarına yönelik tıbbi gözetim amacıyla çeşitli daha geleneksel programlar başlatmışlardır. The National Highway Traffic Safety Administration (NHTSA), The Consumer Product Safety Commission (CPSC), Center for Disease Control and Prevention (CDC) gibi

kuruluşlar hastanelerden örnek hasta verilerini toplamaktadır. Bu amaçla National Accident Sampling System (NASS), Fatal Analysis Reporting System (FARS), National Electronic Injury Surveillance System (NEISS), Statewide Planning and Research Cooperative System (SPARCS) gibi programlar geliştirilmiştir.

CDC yakın dönemde National Electronic Disease Surveillance System (NEDSS) projesi geliştirmiştir. Acil tıp hizmetlerinde ise öncülük konumundaki ülkelerden olan Amerika Birleşik Devletleri'nde (ABD), 1973 yılından beri sağlık istatistikleri için National Center for Health Statistics (NCHS) merkezinde sağlık istatistikleri toplanmaktadır. Bu merkezdeki veriler National Health Care Survey (Ulusal Sağlık Bakımı Araştırması) araştırmalarından alınmaktadır. 1992 yılından beri National Health Care Survey'in bir parçası olan ve hastane acil servisleri ve poliklinik hizmetlerinin bilgilerini toplayan, analiz eden ve dağıtan The National Hospital Ambulatory Medical Care Survey (NHAMCS) araştırmaları yapılmaktadır.

Türkiye'de kurulan acil tıp anabilim dallarının birçoğunun ABD'deki acil tıp organizasyonlarına benzer model olarak geliştirilen Angolo-Amerikan modeline göre; ilk kez Dokuz Eylül Üniversitesi, Akdeniz Üniversitesi ve Hacettepe Üniversitesi gibi bazı üniversite hastanelerinde bilgisayar tabanlı hasta kayıtları tutulmaktadır. Yalnız bu sistemlerle elde edilen veriler, gerek birbirleri ile gerekse uluslararası sistemlerle entegre edilebilecek nitelikte değildir.

2.7. Türkiye'de Acil Tıp Sistemi ve Acil Servis Hizmetleri

Türkiye'de 2002 yılı Sağlık Bakanlığı istatistiklerine göre, 1156 yataklı tedavi kurumu mevcuttur⁽³¹⁾. Bu kurumların hepsinde 24 saat acil servis hizmeti verilmesi planlanmıştır. Birinci basamak sağlık hizmeti sağlayan kurumların en yaygın olan kurumları olan sağlık ocakları, açık oldukları saatlerde poliklinik hizmetleri dışında, acil bakım hizmeti de sunmakla yükümlüdürler.

Acil servis hizmetleri eğitim hastaneleri hariç diğer yataklı tedavi kurumlarında genel olarak pratisyen hekimler tarafından yürütülmektedir. Uzman hekimler genellikle "ıcapçı hekim" olarak görev yapmaktadırlar. Eğitim hastanelerinde ise bu hizmet, genellikle Tıpta Uzmanlık Öğrencileri'nin dönüşümlü çalışması ile yürütülmektedir. İlk olarak 1993 yılında Dokuz Eylül

Üniversitesi'nde İlk ve Acil Yardım Anabilim Dalı adı altında ayrı bir anabilim dalı olarak kurulan birimlerin sayısı 2003 yılı itibarı ile 24'e çıkmıştır. Bu hastanelerdeki acil tıp hizmetleri bu alanlarda uzmanlık eğitimi gören araştırma görevlilerince yürütülmektedir.

Acil tıbbın ayrı bir uzmanlık olarak gelişmesi ile acil bakım birçok yönden değişikliğe uğramıştır. İlk olarak, acil servislerin imkanlarının modernize olması ile, acil hekimleri, konsültasyona dayalı sistemdeki gecikmeler olmadan daha kaliteli bir bakım vereceklerdir. İkinci olarak genel acil hizmetleri içinde önemli bir yeri olan hastane öncesi bakımın temeli olan Acil Tıbbi Servis sistemlerinin gelişmesi sağlanacaktır⁽²⁾.

Acil hasta tanımının yapılabileceği kesin kriterler bulunmamaktadır ve acil yakınması olduğunu düşünen her hasta bu hizmetleri ilgili sağlık kurumundan alabilmektedirler.

'Sağlık hizmetlerinin sosyalleştirilmesi' hakkındaki 224 sayılı kanunun 1961 yılında kabul edilmesi ile, sağlık hizmetlerinin ülkenin her yerine eşit düzeyde ulaştırılması planlanmıştır. Kurulan sağlık ocakları ile hastaların muayene ve tedavileri dışında asıl görevleri koruyucu hekimlik hizmetleri olarak belirlenmiştir. Acil olan durumlarda sevk kararı hekime bırakılmıştır⁽³²⁾.

Acil nedenle doğrudan hastanelere başvuran, ağır hastalara ve acil müdahaleyi gerektiren olgulara 'yataklı tedavi kurumları işletme yönetmeliğine' göre derhal müdahale edilir. Bu yönetmeliğin 57. maddesi: 'Ağır hastalar ve acil müdahaleyi gerektiren tıbbi, cerrahi olgu ve kaza, yaralanma hadiselerinin yaralıları müracaat halinde derhal yataklı tedavi kurumlarına kabul edilerek, gereken ameliyat ve tedavileri zamanında yapılır. Daha sonra hal ve vakti yerinde olanlardan bu yönetmelik ve fiyat tarifesi esasları çerçevesinde yattığı sınıfa göre tahakkuk ettirilecek ücretler alınır. Acil olgular, ücretli sınıfta boş yer bulunmadığı takdirde boş yeri olan bir üst sınıfta geçici olarak ücret farkı istenmeksizin yatırılabilirler. Keza fakir hastalar da aynı zorunluluklarla ücretlilere mahsus yerlere baştabibin emriyle geçici olarak yatırılabilirler' şeklindedir. Eğitim hastaneleri için de bu kanunlar geçerlidir⁽³²⁾.

Memurların ve sigortalıların muayene ve tedavi ücretleri de aynı yönetmeliğin 63. maddesinde belirtilmiştir⁽³²⁾: 'Tedavi giderleri, devlet, kamu

iktisadi teşekkülleri, bankalar, Sosyal Sigortalar Kurumu ve Emekli Sandığına karşılananlar tahakkuk edecek her türlü ücretin ödeneceğini bildiren ve ilgilinin yatmaya müstahak olduğu sınıfı belirleyen bağlı oldukları daireler veya kurumlarca yataklı tedavi kurumlarına yazılmış bir yazı veya sevk kağıdı getirdikleri takdirde muayene ve tedavileri yapılır ve tahakkuk edecek ücretleri bilahare ait olduğu yerden tahsil edilir. Acil ve hemen müdahale gerektiren durumlarda kurumun yazısı sonradan alınmak kaydıyla gereği yapılır.’ Yani kişiler sosyal güvenceleri ücretlerini karşıladığı sürece anlaşmalı oldukları tüm kurumlara doğrudan başvurabilmekte ve sağlık hizmetlerinin sosyalleştirilmesi hakkındaki kanunda bahsedilen sevk durumu ortadan kalkmaktadır. Sosyal güvencesi olmayanların sağlık ocaklarından sevkli olarak hastanelere başvurularında sadece muayene ücretlerini ödemekten kurtulmaları, bu kişilerin doğrudan hastanelere yönelmelerine neden olmaktadır. Bu durum, minör olguların da doğrudan daha üst düzeyde hizmet veren kurumlarda gereksiz yığılmalara yol açmaktadır. Ancak yine de, sağlık ocaklarında bazı laboratuvar hizmetlerinin olması ve ilaçların reçetesiz olarak elde edilebilmesi, minör problemler için acil servise başvuruların sıklığının ABD’den daha az olmasına neden olmaktadır⁽²⁾.

Türkiye’deki 11/05/2000 tarihli ve 24046 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Acil Sağlık Hizmetleri Yönetmeliği ile, acil servislerin görevleri ve acil hasta bakımına yönelik standart yasa veya yönetmelikler çıkarılmıştır. Acil Sağlık Hizmetleri Yönetmeliğinin amacı; Acil Sağlık Hizmetlerini ülke genelinde eşit, ulaşılabilir, kaliteli, hızlı ve verimli olarak yürütülmesini sağlamak, acil sağlık hizmeti sunan ve sağlık hizmeti ile ilgili olan bütün kurum ve kuruluşların uymakla yükümlü oldukları genel esaslar ile bu kuruluşlar arasındaki ilişkileri ve Bakanlık tarafından yürütülecek olan acil sağlık hizmetlerinin sevk ve idaresine dair usul ve esasları belirlemektir (Madde 1). Bu Yönetmelik, Millî Savunma Bakanlığı hariç olmak üzere acil sağlık hizmeti sunan ve bu hizmetin sunulması ile ilgili olan bütün kamu kurum ve kuruluşlarını, özel hukuk tüzel kişilerini ve gerçek kişileri ve bunlar tarafından kurulan sağlık kurum ve kuruluşlarını ve bunların hizmetle ilgili olan bütün faaliyetlerini kapsar (Madde 2)⁽³³⁾.

Acil sağlık hizmetlerinin ülke genelinde sunulabilmesi için, kesintisiz olarak, bir ekip anlayışı içinde yürütülmesi ve kısa zamanda ulaşılabilir olması

esastır. Acil sağlık hizmetlerinin bu esaslara göre Bakanlığın koordinasyonunda kamu veya özel bütün kurum ve kuruluşların iştiraki ile tek merkezden yönetilmesini sağlamak maksadıyla, hizmetin yürütülmesi için acil sağlık hizmetleri teşkil olunmuştur (Madde5)⁽³³⁾.

Sağlık evleri, sağlık ocakları ve Bakanlığa bağlı diğer birinci basamak sağlık kuruluşları, diğer kamu kurum ve kuruluşlarına ait birinci basamak hizmet veren sağlık kuruluşları, muayenehane, özel poliklinikler ve özel hastaneler ise Acil Sağlık Sistemi içerisinde yer alarak tanımlanmış bir görev  stlenmemektedirler, ancak sisteme destek sağlamak amacı ile yerine getirmekte zorunlu oldukları yükümlülükler tanımlanmaktadır (Madde 14)⁽³³⁾.

Acil Sağlık Sistemi kapsamında istihdam edilen personelin alan ile ilgili eğitim kurumlarından mezun olması esası belirlenmiş, Acil sağlık hizmet birimlerinde görev yapan personelin, tedavi ve müdahale yöntemlerine ait bilgilerinin g ncelleştirilebilmesini sağlamak amacıyla, Bakanlığın belirleyeceği hizmet içi eğitim kuruluşlarında ve belirlenecek s relerde periyodik eğitime alınır (Madde 27)⁽³³⁾.

Acil sağlık hizmetlerinde görev alacak personele yönelik hizmet içi eğitim programları sunacak kuruluşların sahip olması gereken nitelikler ve bu kuruluşlarda uygulanacak eğitim müfredatı ile kredilendirme, Bakanlıkça belirlenir. Hizmet içi eğitim kuruluşları Bakanlıkça belirlenen kriterlere göre yetkilendirilir. Bakanlık tarafından yetki verilmeyen kuruluşlar, acil sağlık hizmetlerinde görev alacak personele hizmet içi eğitim sunamazlar (Madde 30)⁽³³⁾.

Bu yönetmelikte kayıt formu ve arşivlendirme konusuna açıklık getirmiştir. İlgili yönetmelikte Acil sağlık hizmetleri sunan bütün hizmet birimleri, Bakanlıkça hazırlanan kayıt formlarını doldurmak ve bildirim formları ile sundukları hizmet ile ilgili bilgileri Bakanlığa periyodik olarak bildirmek zorundadırlar (Madde 33)⁽³³⁾.

Sunulan hizmet ile ilgili kayıtlar, ilgili mevzuat hükümlerine göre muhafaza edilir. Var ise, bütün ses kayıtları üç ay süre ile saklanır. Bu süre sonunda herhangi bir başvuru olmaz ise kayıt silinir. Merkez, bu işlemi, kuruluşun teknik imkanları ve hizmet yoğunluğunun cevaz verdiği nispette gerçekleştirir.

Seslerin kaydedilemediği veya kayıtların muhafaza edilemediği durumlarda yazılı kayıtlardan yararlanılır (Madde 34)⁽³³⁾.

Yataklı tedavi kuruluşları, acil sağlık hizmetlerinin bedelini hizmet sundukları kişinin ödeme imkanları ve kuruluşlarının tahsil işlemleri ile ilgili usul ve esaslar çerçevesinde tahsil ederler. Acil sağlık hizmeti kapsamında hastane öncesi sunulan hizmetlerin bedeli, Bakanlığa bağlı Trafik Hizmetleri Döner Sermaye İşletmesi vasıtasıyla tahsil edilir (Madde 37)⁽³³⁾.

Ancak tüm yönetmelik göz önüne alındığında acil sağlık birimlerinden hizmet arayan hastalar hakkında bir tanımlama yapılmamış, acil servislerdeki gereksiz yığılmalara yol açan uygunsuz başvuruları azaltmak amacı ile herhangi bir düzenleme veya açıklama yapılmamıştır⁽³⁴⁾.

3.GEREÇ VE YÖNTEM

Bu araştırma 01.01.2002 ile 31.12.2002 tarihleri arasında Akdeniz Üniversitesi Hastanesi (AÜTF) Acil Servisine başvuran tüm erişkin ve çocuk travma hastalarının bilgisayarlı tabanlı hasta kayıtlarından yapılmış retrospektif, tanımlayıcı bir araştırmadır.

Araştırma için gerekli verilerin toplanmasında AÜTF Acil Servis hasta kayıtlarının tutulduğu bilgisayar tabanlı Mediacyl© hasta kayıtları esas alınmıştır.

AÜTF hastanesi bölgede referans hastanesi özelliğinde olup 600 yatak kapasitesine sahiptir. Acil servisimiz ise hastanemiz B Blok zemin katta, toplam 1400m²'lik kapalı alana sahip olup; yetişkin acil ve çocuk acil olmak üzere iki bölümde hizmet vermektedir.

Yetişkin Acil hizmet alanı başlıca triaj, resüsitasyon, monitörlü gözlem alanı, ayaktan hasta bakım odaları, KBB ve göz hastalıkları muayene odası, jinekolojik değerlendirme odası, küçük müdahale ve pansuman odası, alçı / atel uygulama odası, radyolojik tetkik odası, dekontaminasyon odası, danışma, güvenlik ve sosyal hizmet alanlarından oluşmaktadır. (Şekil 3.1).



Şekil 3.1. AÜTF Hastanesi Acil Servis kaba krokisi

3.1. Acil Servisteki İşleyiş Açısından Bu Bölümlerin Özellikleri:

Triaj alanı: Triaj uygulamaları servisimizde Ambulans ve Acil Bakım Teknikerliği Bölümü mezunu ve triaj konusunda eğitilmiş paramediklerce yapılmaktadır. Genel durumu iyi olan hastalar burada şikayet ve vital bulguları değerlendirildikten sonra hangi triaj sınıflandırmasına girdikleri ve hangi hekim tarafından muayene edilecekleri belirlenerek içeri alınmaktadır. Durumu daha ağır olan hastalar burada bekletilmeden ilgili hekime bildirilerek hizmet alanına alınmaktadır.

Resüsitasyon alanı: Bu alanda hastalar tam olarak monitörize edilebilmekte ve her türlü acil yaşam desteği sağlanabilmektedir. Sedye sayısı iki olup gerektiğinde artırılabilir. Ayrıca özellikle travmalı hastaların değerlendirilmesinde destek tanı aracı olarak kullanılan ultrasonografi cihazı ve hasta nakil ventilatörleri bulunmaktadır.

Monitörlü Gözlem: Her biri merkezi oksijen, vakum desteğine sahip ve tam monitörize perdelerle ayrılabilen sekiz odacıktan oluşmaktadır. Bu alanda ileri yaşam desteği vermek için gerekli donanıma sahip 3 adet taşınabilir yaşam destek takımı, 4 adet defibrilatör bulunmaktadır.

Ayaktan hasta bakım odaları: Tamamı merkezi oksijen ve vakum desteği sağlayabilen her biri dört yataktan oluşan sekiz yatak kapasiteli iki odadan oluşmaktadır. Gerektiğinde yatak sayısı her oda için 2 yatak artırılabilir. Bu alan her hasta için tansiyon ölçümüne, otoskopi ve oftalmoskopiye olanak verecek şekilde dizayn edilmiştir.

Kulak Burun Boğaz (KBB) ve Göz hastalıkları muayene odası: Kulak-burun-boğaz ve göz odasında tam donanımlı kulak-burun-boğaz müdahale aleti ve biyomikroskop bulunmaktadır.

Jinekolojik değerlendirme odası: Sağlıklı bir jinekolojik muayene ve müdahale için lüzumlu donanımın olduğu bu odada, gerektiğinde transvajinal ultrasonografi de yapılabilir.

Küçük müdahale ve pansuman odası: Lokal anestezi ile yapılabilecek cilt kesisi onarımı, apse drenajı gibi girişimler ve pansumanlar bu alanda gerçekleştirilmektedir.

Alçı / atel uygulama odası: Ortopedik yaralanmalarda alçı ve atelleme gibi girişimler uygulanabilmektedir.

Dekontaminasyon Odası

Radyolojik tetkik odası: Tanısal amaçlı direkt grafiler çekilmektedir. Hemen bitişiğindeki film banyo odasında filmler hazırlanarak kısa sürede incelenebilmektedir. Ayrıca yatak başı gerekli direkt grafilerin çekilebilmesi için taşınabilir direkt grafi çekme cihazı da bulunmaktadır. Bu birimimiz Radyodiyagnostik Anabilim Dalı'nın kontrolünde 24 saat kesintisiz hizmet verecek şekilde planlanmıştır.

3.2. Acil Servis Hasta Kapasitesi

Acil servise 1999 yılı kayıtlarına göre başvuran hasta sayısı toplam 28796* iken, 2003 yılında bu sayı 41100 olarak tespit edilmiştir. 2004 yılı ilk 4 aylık sürede acil servisimize başvuran hasta sayısı 15960 olup, yıl sonu itibarı ile bu sayının 50000'in üzerine ulaşacağını tahmin etmekteyiz.

Çalışmanın yapıldığı dönemde acil servis personel sayısı ve çalışma koşulları şöyle idi: Acil tıp uzman nöbetleri 08:00-16:00 / 16:00-24:00 ve 24:00-08:00[†] saatleri arasında olmak üzere üç zaman diliminde; araştırma görevlisi ve intern nöbetleri 08:00-18:00 ve 18:00-08:00 saatleri arasında olmak üzere iki zaman dilimi halinde, hemşire nöbetleri ise 07:30-15:30 / 15:30-24:00 ve 24:00-08:00 saatleri arasında üç zaman diliminde şeklindeydi. Araştırma görevlisi sayısı ve rotasyonda bulunan araştırma görevlisi sayısına bağlı olmak üzere 14:00-24:00 zaman aralığında ek nöbet tutulabiliyor idi. Her nöbet çalışma aralığında 1 acil tıp uzmanı, 3 veya 4 acil tıp araştırma görevlisi, 3 hemşire, 4 veya 5 intern hekim, 2 paramedik, 3 yardımcı personel, 2 acil servis sekreteri, 1 danışma görevlisi, 1 güvenlik görevlisi çalışacak şekilde tutulmakta idi.

* 1999 yılındaki bu hasta sayısına çocuk hastaların tümü dahil iken, takip eden yıllardaki hasta sayılarına sadece travma nedeniyle başvuran çocuklar dahil edilmiştir.

[†] 24:00-08:00 saatleri arasındaki uzman icapçı olarak görev yapmaktaydı.

3.3. Araştırma Evreni ve Örneklem Seçimi

Araştırmanın yapıldığı 01.01.2002 ile 31.12.2002 tarihleri arasında acil servisimize toplam 38532 hasta başvurmuştur. Kayıt bilgileri çeşitli nedenlerle bilgisayara (Mediacil©[®] programına) girilmeyen veya eksik girilen 8375 hasta (%21.7) çalışma kapsamı dışında bırakılmıştır.

Mediacil© programı kayıtlarından AÜTF acil servisine başvuran hastaların yaş, cinsiyet, başvuru tarihi, giriş ve çıkış saati, başvuru nedeni, triajı, 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 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 ve geliş yerleri, hastaların sonuçları, acil servisten yapılan yatışlar ve başvuru şikayetleri ICD-10 tanı kodlama sistemine göre çıkış tanılarının sistemlere göre dağılımları sırasıyla incelenmiştir.

3.4. Araştırmada Verilerin Analizi

Hasta verileri Microsoft Excel XP ve SPSS 11.0 (Statistical Package for Social Science) programları ile değerlendirilmiştir. Analizde; frekans (sayı), yüzde ki-kare testi, ANOVA ve Post-Hoc Tukey testleri kullanılmıştır.

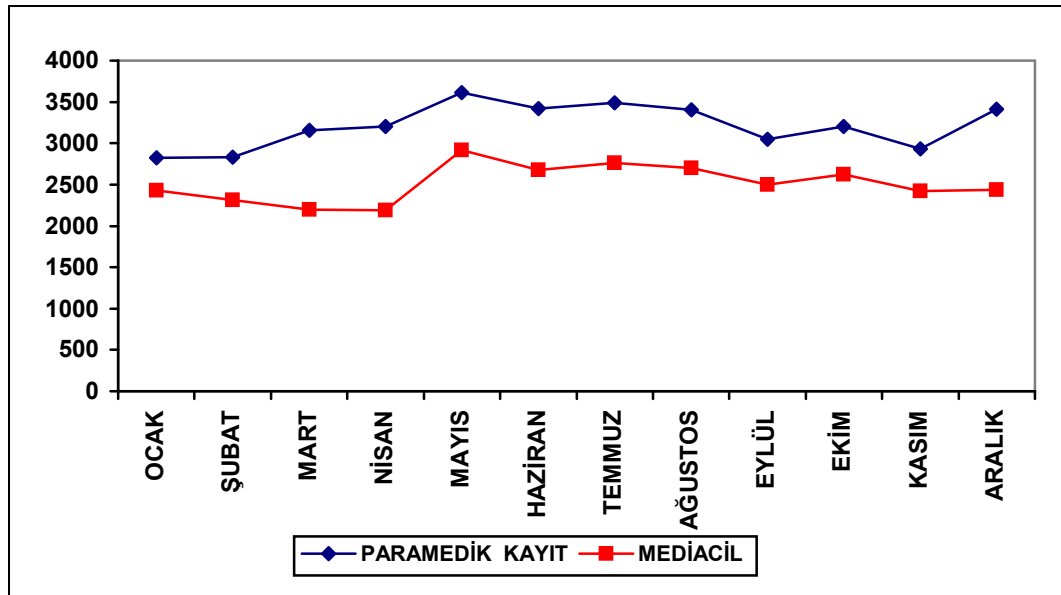
© AÜTF Bilgi İşlem Merkezi tarafından acil servis hasta verilerinin kaydı amacıyla hazırlanmış özel bilgisayar programı.

4.BULGULAR

Çalışmaya 01.01.2002 ile 31.12.2002 tarihleri arasında Akdeniz Üniversitesi Hastanesi Tıp Fakültesi (AÜTF) Acil Servisine başvuran 38532 hastanın Mediacil© programına kaydı olan 30157 hasta alınmıştır. Bu sürede acil servise başvuran hastaların hasta kayıt defteri ile Mediacil© programındaki kayıtlarının farkları ve aylara göre dağılımları Tablo 4.1 ve Şekil 4.1’de gösterilmiştir.

Tablo 4.1. 2002 yılı AÜTF Acil Servisine başvuran hastaların hasta kayıt defteri ile Mediacil© programındaki kayıtlarının farkları ve aylara göre dağılımları.

	OCAK	ŞUBAT	MART	NİSAN	MAYIS	HAZİRAN	TEMMUZ	AĞUSTOS	EYLÜL	EKİM	KASIM	ARALIK
KAYIT	2821	2829	3157	3205	3610	3417	3491	3407	3047	3203	2934	3411
MEDİACİL	2427	2312	2195	2187	2919	2674	2760	2704	2499	2620	2423	2437

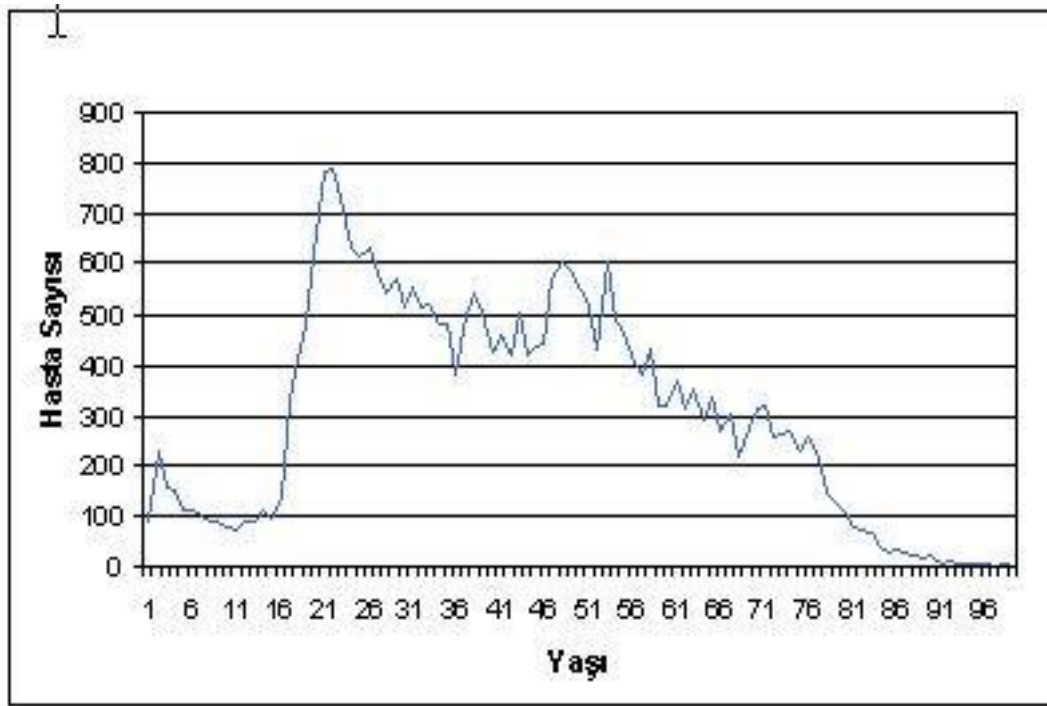


Şekil 4.1. 2002 yılı AÜTF Acil Servisine başvuran hastaların hasta kayıt defteri ile Mediacil© programındaki kayıtlarının aylara göre dağılım grafiği.

Hasta kayıt defterinde kayıtlı olan 8375 hastanın (%21.7) Mediacil© programına kayıt edilmediği belirlenmiştir.

4.1. Hastaların Demografik Özellikleri

Hastaların yaş ortalaması 40.76 ± 19.25 idi. Hastaların büyük bir çoğunluğu orta yaş grubundaydı (20-39 yaş, %37.58). Hasta yaş dağılımına göre 20-25 yaş grubu dağılımın doruk noktası olarak belirlendi. Çocuk hastalarda ise en fazla yığılma 1-3 yaş arası idi. (Şekil.4.2).

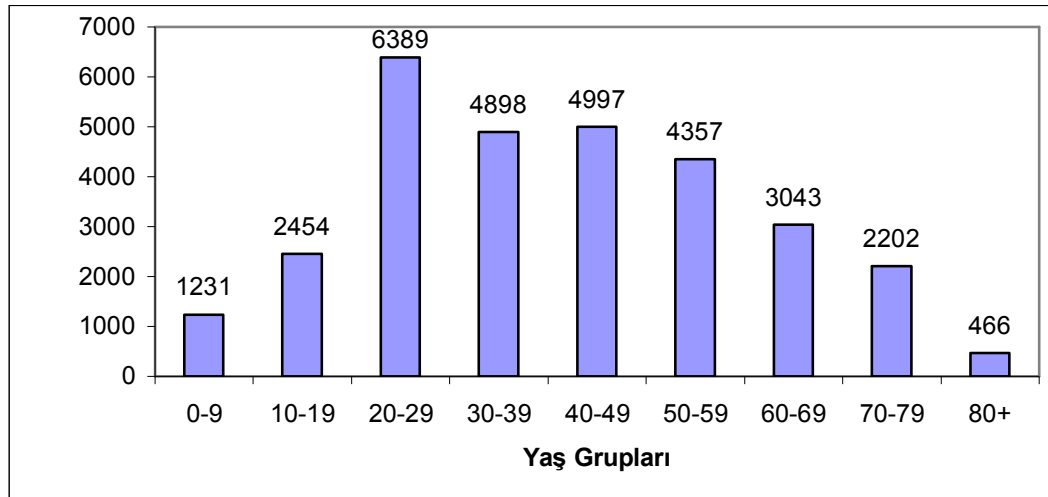


Şekil 4.2. Hasta yaş dağılım grafiği

Yaş gruplarına göre başvuru sıklığı göz önüne alındığında en çok başvurunun, sırası ile 20-29 (%21.2), 40-49 (%16.6) ve 30-39 (%16.2) yaş gruplarında olduğu belirlendi. 80 yaş ve üzeri hastalarda bu oran % 1.5 idi. Önemli oranda hastanın (%54) 20-50 yaş arasında kümелendiği gözlemlendi. Çocuk yaş grubundaki başvuru oranındaki (%4.4) düşüklüğün nedeni, travma sebebiyle başvuran çocuk hastaların anabilim dalımız tarafından değerlendiriliyor olması nedeniyledir. Tablo 4.2 ve Şekil 4.3’de hasta yaş gruplarına göre acil servise başvuru oranlarının dağılımı gösterilmiştir.

Tablo 4.2. Hastaların yaş gruplarına göre dağılımı.

Yaş Grupları	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



Şekil 4.3. Hastaların yaş gruplarına göre dağılım grafiği.

Cinsiyete göre başvuru oranları incelendiğinde; acil servise başvuran hastaların 14179 (%47.2)'u erkek (yaş ortalaması 40.14 ± 19.99 , medyanı 40); 15837 (%52,6)'si kadın idi (yaş ortalaması 41.06 ± 18.72 , medyanı 39).(Tablo 4.3).

Hastaların yaş gruplarına göre cinsiyet dağılımı istatistiksel olarak ki-kare testi ile incelendi. 0-9 ve 10-19 yaş grubunda erkek hasta başvurusu daha fazla iken, 30-49 yaş grubunda kadınların başvurusunun daha fazla olduğu gözlemlendi. 49 yaş üzeri başvurularda cinsiyetler arasında fark gözlenmedi (Ki-kare testi $p=0.000$).

Tablo 4.3. Hastaların yaş gruplarına göre cinsiyetlerinin dağılımı

Yaş Grupları	Kadın		Erkek		Toplam	%*
	Sayı	%*	Sayı	%*		
0-9	480	3.0	751	5.3	1231	4.1
10-19	1176	7.4	1275	9.0	2451	8.2
20-29	3405	21.5	2980	21.0	6385	21.3
30-39	2717	17.2	2175	15.3	4892	16.3
40-49	2857	18.0	2136	15.1	4993	16.6
50-59	2294	14.5	2062	14.5	4356	14.5
60-69	1519	9.6	1523	10.7	3042	10.1
70-79	1129	7.1	1072	7.6	2201	7.3
80+	260	1.6	205	1.4	465	1.5
Toplam	15837	100.0	14179	100.0	30016	100.0

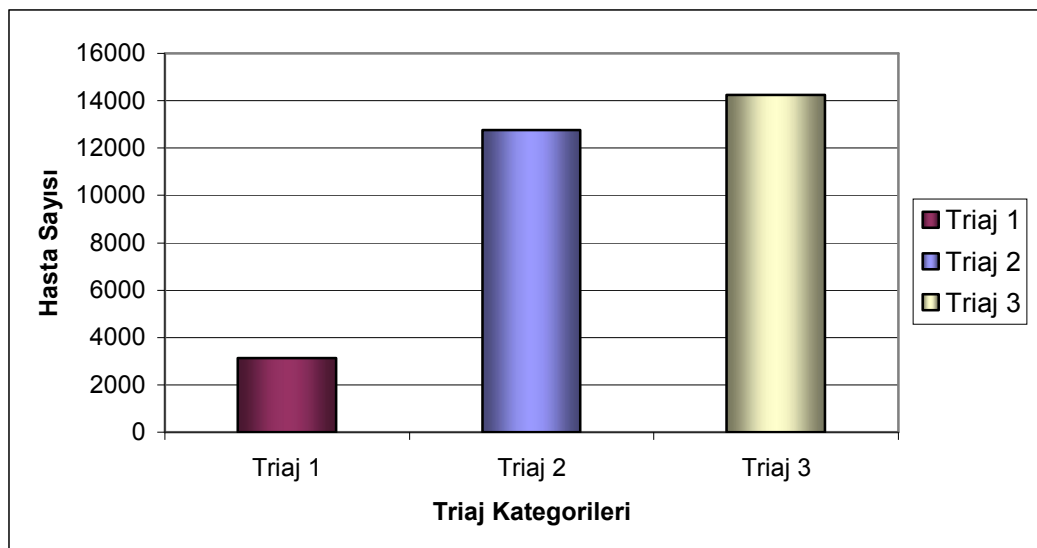
* Sütun yüzdesi

4.2. Triaj Kategorilerinin İncelenmesi

Hastaların 3143 (%10.42)'ü Triaj 1, 12767 (%42.34)'si Triaj 2, 14247 (%47.24)'si ise Triaj 3 kategorisine giriyordu (Tablo 4.4 ve Şekil 4.4).

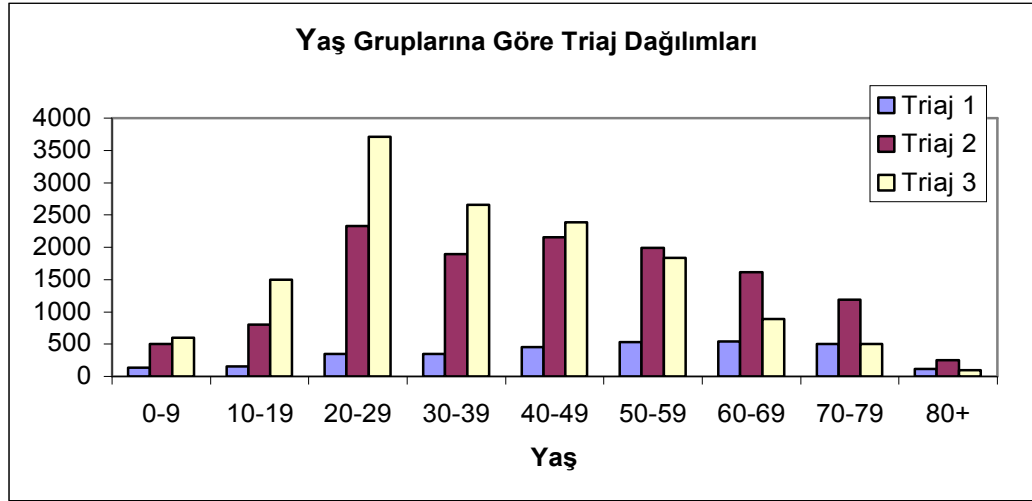
Tablo 4.4. Acil servise başvuran hastaların triaj kategorileri

Triaj	Sayı	Yüzde	Kümülatif Yüzde
1 (Çok Acil)	3143	10.42	10.42
2 (Acil)	12767	42.34	52.76
3 (Acil Olmayan)	14247	47.24	100.00
Toplam	30157	100.00	

**Şekil 4.4.** Triaj kategorilerine göre hasta sayılarının grafiği.

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.

Triaj kategorileri ile yaş grupları arasındaki ilişki kıyaslandığında yaş artışı durumunda triaj kategorisindeki kötüleşme gözlenmiştir. Bu ilişki istatistiksel olarak anlamlı bulundu (ANOVA testi; grupların ikili olarak karşılaştırılmasında Post Hoc Test-Tukey HSP kullanıldı). Triaj 1 olan hastaların %62.9’u 65 yaş altı iken, %37.1’i 65 yaş üzeri idi. Triaj 2 olanlarda %75.9 hasta 65 yaş altı, %24.1’i 65 yaş üzeri idi. Triaj 3 olanlarda ise hastaların %89.4’ü 65 yaş altı, %11.6’sı ise 65 yaş üzeri idi (Şekil 4.5).



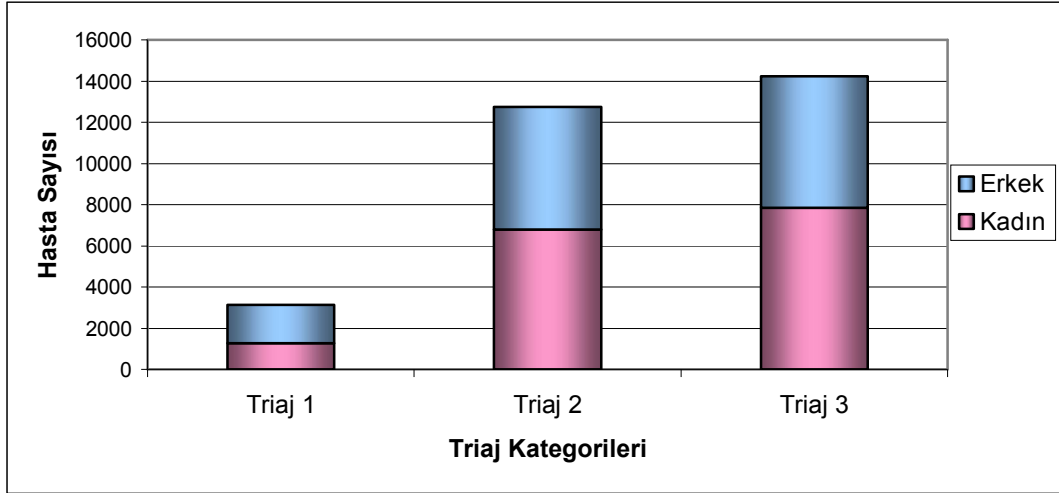
Şekil 4.5. Yaş gruplarının triaj kategorilerine göre grafiği.

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, kadınlarda ise %7.95, %42.64 ve %49.41 idi.

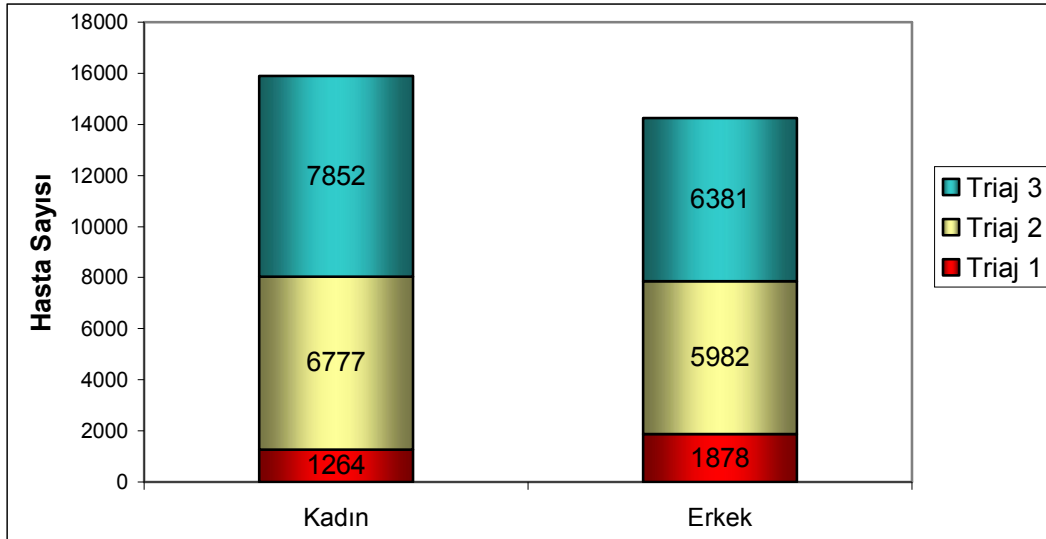
Cinsiyete göre triaj kategorilerinin farklı iki grup arasında incelenmesinde Triaj 1’de erkek, Triaj 3’de ise kadın hasta başvurularının daha çok olduğu gözlemlendi. Bu ilişki istatistiksel olarak ki-kare testi ile değerlendirildi ve istatistiksel anlamlı bulundu. ($p= 0.000$). Tablo 4.5 ve Şekil 4.6’da triaj kategorilerinin cinsiyetlere göre dağılımı verilmiştir. Şekil 4.7’de ise triaj kategorilerinin cinsiyetlere göre dağılım grafiği verilmiştir.

Tablo 4.5. Triaj kategorilerinin cinsiyetlere göre dağılımı

Triaj Kategorileri	Kadın		Erkek		Toplam
	Sayı	%*	Sayı	%*	
Triaj 1	1264	7.95	1878	13.19	3142
Triaj 2	6777	42.64	5982	42.01	12759
Triaj 3	7852	49.1	6381	44.81	14233
Toplam	15893	100.00	14241	100.00	30134



Şekil 4.6. Triaj kategorilerinin cinsiyetlere göre dağılım grafiği



Şekil 4.7. Cinsiyetlere göre triaj kategorileri

Yaş grupları ve triaj kategorileri arasındaki ilişki incelendiğinde Triaj 1'e giren hastaların büyük çoğunluğunun 60-69 yaş grubunda (%17.16) olduğu

görülmektedir. Yine Triaj 1 hastalarının %53.91'i 50 yaş üzerindedir. 60 yaş üzeri hastalar Triaj 1 kategorisinde önemli bir oran (%37.7) oluştururken Triaj 2 ve 3'de bu oranlar sırası ile %24.02 ve %10.55 idi.

AÜTF acil servisinin sadece çocuk travma hastalarına bakması nedeniyle her 3 triajda 0-9 ve 10-19 yaş grubundaki düşük yüzdeler gözlenmektedir. Tablo 4.6 ve Tablo 4.7'de yaş gruplarına göre triaj kategorilerinin dağılımı sırasıyla satır ve sütun yüzdeleriyle verilmiştir.

Tablo 4.6. Yaş gruplarına göre triaj kategorilerinin dağılımı ve triaj kategorisinin yaş gruplarına yüzde dağılımı (Sütun yüzdesine göre).

Yaş Grubu	Triaj 1		Triaj 2		Triaj 3		Toplam
	Sayı	%*	Sayı	%*	Sayı	%*	
0-9	132	4.22	499	3.92	600	4.23	1231
10-19	159	5.08	799	6.28	1496	10.55	2454
20-29	349	11.15	2327	18.29	3712	26.17	6388
30-39	345	11.03	1893	14.88	2660	18.75	4898
40-49	457	14.61	2154	16.93	2386	16.82	4997
50-59	527	16.84	1994	15.67	1836	12.94	4357
60-69	537	17.16	1614	12.69	892	6.29	3043
70-79	505	16.14	1191	9.36	506	3.57	2202
80+	118	3.77	250	1.97	98	0.69	466
	3129	100.00	12721	100.00	14186	100.00	30036

* Triaj kategorisinin yaş gruplarına yüzde dağılımı (Sütun yüzdesi)

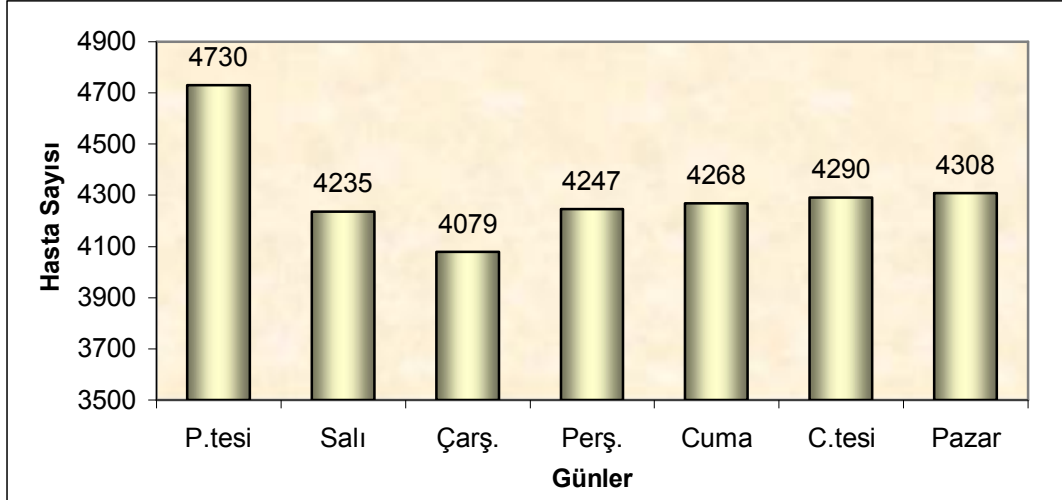
Tablo 4.7. Yaş gruplarına göre triaj kategorilerinin dağılımı ve yaş grubunun triaj kategorilerinde yüzde dağılımı (Satır yüzdesine göre).

Yaş Grubu	Triaj 1		Triaj 2		Triaj 3		Toplam
	Sayı	%**	Sayı	%**	Sayı	%**	
0-9	132	10.72	499	40.54	600	48.74	1231
10-19	159	6.48	799	32.56	1496	60.96	2454
20-29	349	5.46	2327	36.43	3712	58.11	6388
30-39	345	7.04	1893	38.65	2660	54.31	4898
40-49	457	9.15	2154	43.11	2386	47.75	4997
50-59	527	12.10	1994	45.77	1836	42.14	4357
60-69	537	17.65	1614	53.04	892	29.31	3043
70-79	505	22.93	1191	54.09	506	22.98	2202
80+	118	25.32	250	53.65	98	21.03	466
	3129		12721		14186		30036

** Yaş grubunun triaj kategorilerinde yüzde dağılımı (Satır Yüzdesi)

4.3. Günlere ve Başvuru Saatlerine Göre Hasta Dağılımları

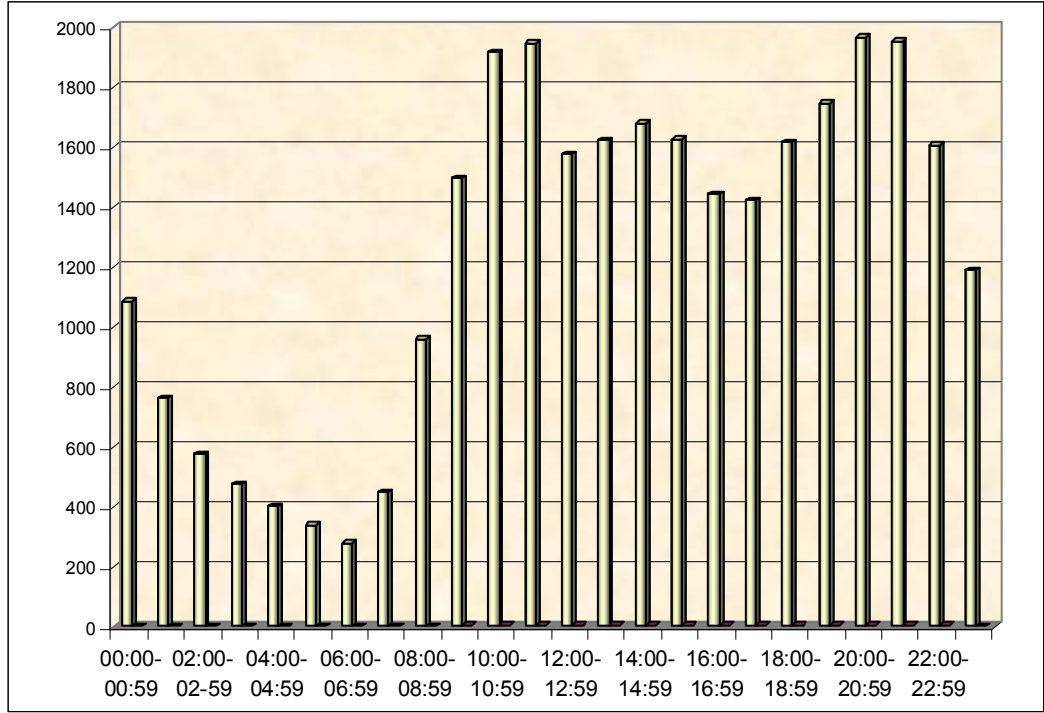
Günlere göre en sık başvurunun yapıldığı gün pazartesi(%15.68), en az başvurunun yapıldığı gün ise çarşambadır(%13.53). Pazartesi günlerinde olan başvuruların, haftanın diğer günlerindeki başvurulardan anlamlı olarak yüksek olduğu belirlendi($p=0.000$) (Şekil 4.8).



Şekil 4.8. Acil servise gelen hastaların günlere göre dağılımı

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

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 gözlenmektedir (Şekil 4.9).

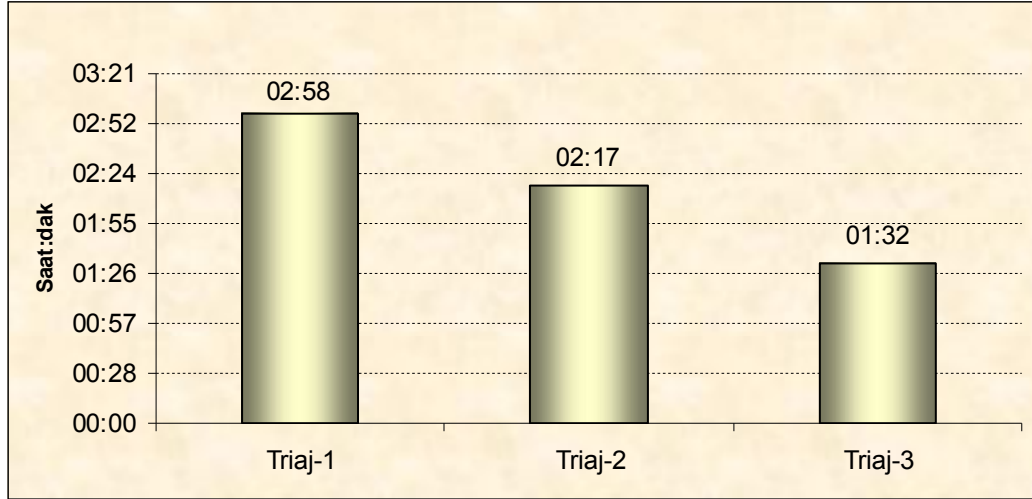


Şekil 4.9. Şekil.8. Hastaların geliş saatlerine göre dağılımı

Hastaların acil serviste ortalama kalış süresi 02:00 saat olarak hesaplanmıştır. Triaj kategorilerinin ortalama kalış süreleri ile ilişkisi incelendiğinde Triaj 1,2 ve 3’de ortalama kalış süreleri sırası ile 02:58, 02:17 ve 01:32 saat olarak bulunmuştur. Triaj kategorilerine göre ortalama kalış süreleri incelendiğinde her grubun diğerinden istatistiksel olarak farklı olduğu gösterilmiştir. (ANOVA testi; Grupların ikili olarak karşılaştırılmasında Post Hoc Test-Tukey HSP kullanıldı). Hastaların triaj kategorilerine göre ortalama kalış süreleri Tablo 4.8’de ve grafiksel olarak Şekil 4.10’da verilmiştir.

Tablo 4.8. Triaj kategorilerine göre ortalama kalış süreleri.

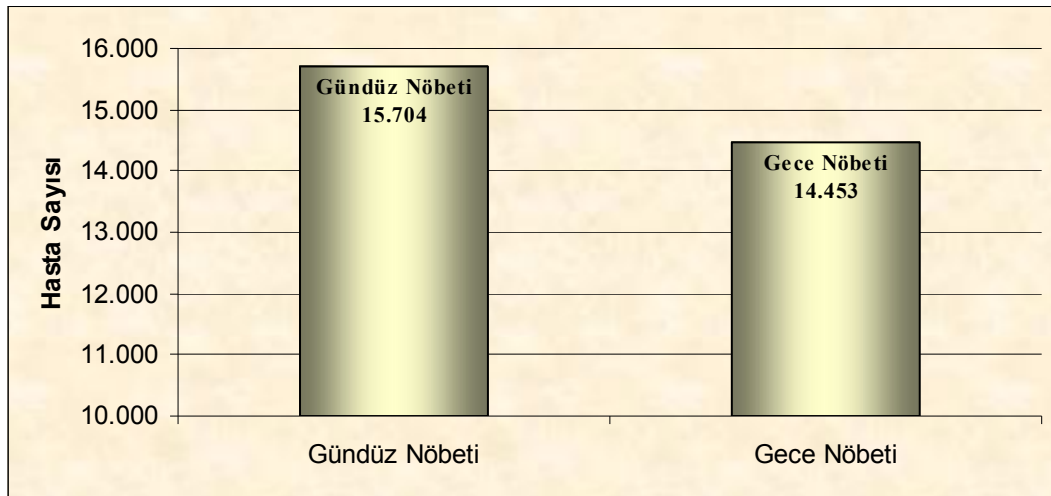
Triaj	Ortalama (saat:dk)	Sayı	Std. Dev. (saat:dk)
1	02:58	3139	02:27
2	02:17	12742	02:08
3	01:32	14200	01:54
Toplam	02:00	30081	02:07



Şekil 4.10. Triaaj kategorilerine göre ortalama kalış sürelerinin grafiği

4.4. Gece ve Gündüz Nöbet Çalışma Aralığında Başvuran Hastaların İncelenmesi

AÜTF acil servis doktor nöbet çalışma aralıkları gündüz 10 saat ve gece 14 saat olmak üzere 2 şekildedir. Buna göre doktor nöbet çalışma aralığı ile hasta sayıları değerlendirildiğinde 10 saatlik gündüz nöbetlerinde toplam 15704 hasta (%52.07), 14 saatlik gece nöbetlerinde ise toplam 14453 hasta (%47.93) başvurmuştur. Şekil 4.11’de gündüz ve gece nöbetlerinde hasta sayılarının grafiği verilmiştir.



Şekil 4.11. Gündüz ve gece nöbetlerindeki hasta sayılarının grafiği

4.5. Acil Serviste Diğer Bölümlerden İstenen Konsültasyonların İncelenmesi

Çalışma süresince 30157 hastanın 5929'undan (%19.66) toplam 7417 konsültasyon istenmiştir (Tablo 4.9).

Tablo 4.9. Acil serviste istenen tüm konsültasyonların dağılımı

Konsültasyonlar	Sayı	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

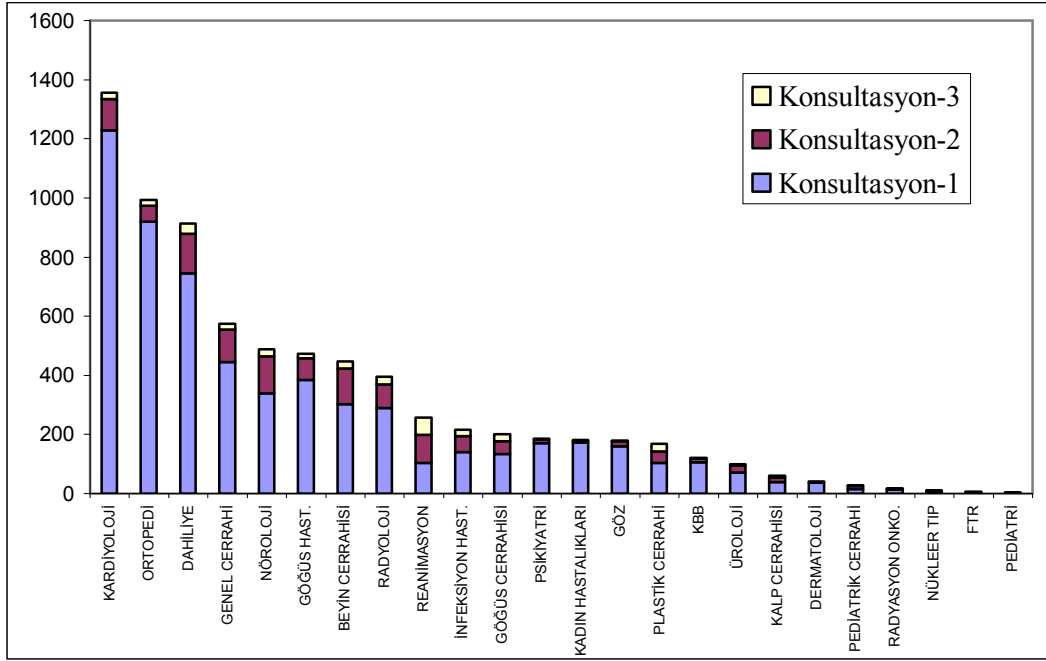
[‡] Radyoloji konsültasyonu araştırma görevlileri tarafından genelde tetkik olarak değerlendirildiğinden, acil servisten en fazla istenen konsültasyon olmasına rağmen buradaki sayı oldukça az görülmektedir.

Hastaların %14.72 (4441 hasta)’sinden 1, %3.82’sinden (1151 hasta) 2, %1.12’sinden ise (337 hasta) 3 veya daha fazla konsültasyon istenmiştir.

Tablo 4.10’da acil serviste istenen konsültasyon sayısı ve yüzdesi ve Şekil 4.12’de toplam konsültasyonların grafiği verilmiştir.

Tablo 4.10. Acil serviste istenen tüm konsültasyonların dağılımı

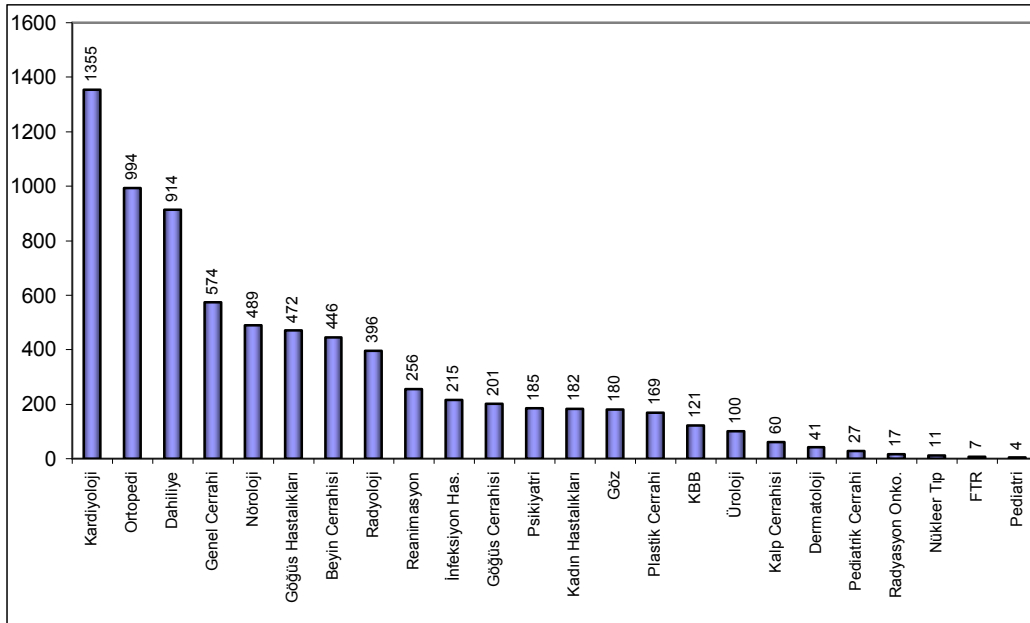
	Konsültasyon-1		Konsültasyon-2		Konsültasyon-3	
	Sayı	Yüzde*	Sayı	Yüzde*	Sayı	Yüzde*
Kardiyoloji	1229	4,08	106	0,35	20	0,07
Ortopedi ve Trav.	919	3,05	54	0,18	21	0,07
İç Hastalıkları	744	2,47	135	0,45	35	0,12
Genel Cerrahi	444	1,47	111	0,37	19	0,06
Göğüs Hastalıkları	384	1,27	73	0,24	15	0,05
Nöroloji	339	1,12	125	0,41	25	0,08
Beyin Cerrahisi	303	1	120	0,40	23	0,08
Radyoloji	289	0,96	81	0,27	26	0,09
Kadın Has. ve Doğum	172	0,57	10	0,03		0,00
Psikiyatri	170	0,56	14	0,05	1	0,00
Göz Has.	160	0,53	17	0,06	3	0,01
Enfeksiyon Has.	140	0,46	54	0,18	21	0,07
Göğüs Cerrahisi	134	0,44	42	0,14	25	0,08
Kulak Burun Boğaz	106	0,35	12	0,04	3	0,01
Plastik Cerrahi	104	0,34	95	0,32	57	0,19
Reanimasyon	104	0,34	39	0,13	26	0,09
Üroloji	71	0,24	25	0,08	4	0,01
Kalp Cerrahisi	39	0,13	16	0,05	5	0,02
Dermatoloji	37	0,12	4	0,01		0,00
Çocuk Cerrahisi	16	0,05	9	0,03	2	0,01
Radyasyon Onkol.	14	0,05	2	0,01	1	0,00
Fizik Tedavi ve Reh.	6	0,02	1	0,00		0,00
Nükleer Tıp	4	0,01	4	0,01	3	0,01
Çocuk Hastalıkları	1	0	1	0,00	2	0,01
Toplam	5929	19,66	1151	3,82	337	1,12
Kons. İstenmeyen	24228	80,34	29006	96,18	29820	98,88
	30157	100	30157	100,00	30157	100,00



Şekil 4.12. Acil serviste istenen tüm konsültasyonların grafiği.

En fazla konsültasyon istenen ilk üç bölüm sırası ile Kardiyoloji (1355 hasta; %18.27), Ortopedi ve Travmatoloji (994 hasta; %13.4), ve İç Hastalıkları (914 hasta; %12.32). (Tablo 4.10).

Şekil 4.13’de ilk olarak istenen konsültasyonların sayısı ve grafiği verilmiştir.



Şekil 4.13. Acil Serviste ilk olarak istenen konsültasyonların grafiği.

4.6. Hastaların Geliş Yerleri ve Şekillerinin İncelenmesi

Geldikleri yere göre 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 başvurduğu saptanmıştır(Tablo 4.11)

Tablo 4.11. Geliş yerlerinin dağılımı

Geldiği Yer	Hasta Sayısı	Yüzde (%)
Hastane	1420	4,7
Sağlık Ocağı	133	0,4
Ev	26527	88
Özel Hekim	299	1
Diğer	1778	5,9
Toplam	30157	100

Başvuru şekillerine bakıldığında ise; 27712 hastanın (%91.9) özel araçla, 1907 hastanın (%6.3) ambulans ile , 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 edilmiştir (Tablo 4.12).

Tablo 4.12. Hastaların acil servise geliş şekillerinin dağılımı

Geliş Şekli	Hasta Sayısı	Yüzde
Özel Araç	27712	91,9
Ambulans	1907	6,3
Yürüyerek	233	0,8
Taksi	195	0,6
Minibüs	18	0,1
Diğer	92	0,3
Toplam	30157	100

4.7. Hastaların Acil Servisteki Değerlendirilmelerin Sonrasında Alınan Kararlarının İncelenmesi

25988 hasta (%86.2) değerlendirilme sonrası taburcu edilirken, 3773 hastaya (%12.5) yatış yapılmıştır. Ölüm sayısı toplam 96 (%0.3)'dır. 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 (Tablo 4.13).

Tablo 4.13. Acil Serviste değerlendirildikten sonra hasta sonuçları.

Sonuç	Hasta Sayısı	Yüzde
Taburcu	25988	86,2
Yatış	3773	12,5
Sevk	60	0,2
Ölüm	96	0,3
Terk (Kendi isteği)	172	0,6
İzinsiz Terk	65	0,2
Hatalı Veri	3	0
Toplam	30154	100

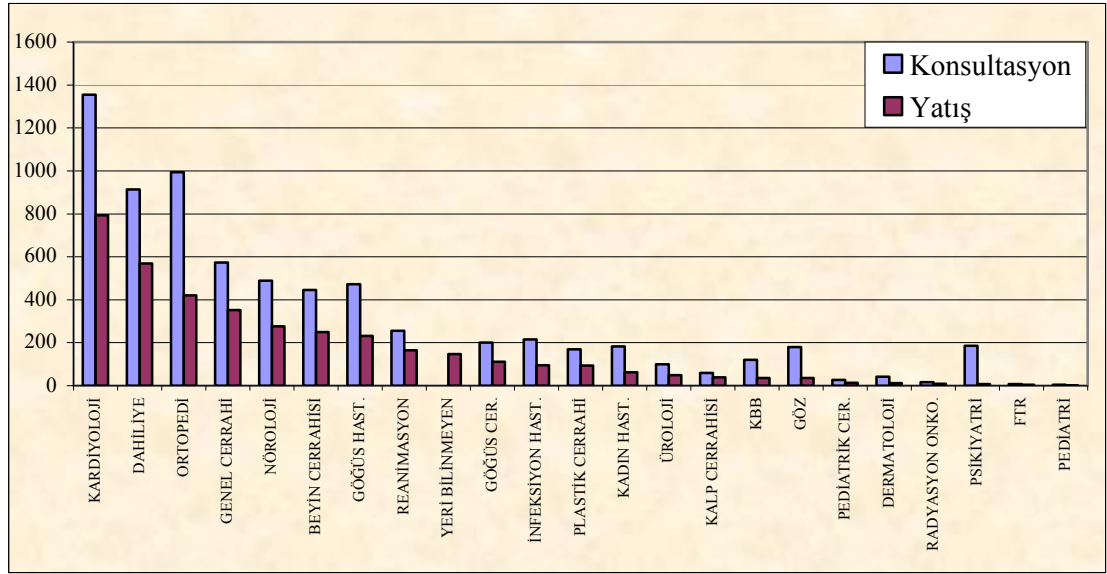
Acil servisten en fazla yatış yapılan bölümler sıra ile Kardiyoloji (793 hasta; %21), İç Hastalıkları (569 hasta; %15.1), Ortopedi ve Travmatoloji (421 hasta; %11.2) olmuştur (Tablo 4.14). Şekil 4.14’de istenen konsültasyon ve hasta yatışlarının grafiği verilmiştir.

Tablo 4.14. Hasta yatışlarının dağılımı

Bölümler	Hasta Sayısı	%*	%**
Kardiyoloji	793	21	2,6
İç Hastalıkları	569	15,1	1,9
Ortopedi ve Travmatoloji	421	11,2	1,4
Genel Cerrahi	352	9,3	1,2
Nöroloji	276	7,3	0,9
Beyin Cerrahisi	249	6,6	0,8
Göğüs Hastalıkları	232	6,1	0,8
Reanimasyon	165	4,4	0,5
Yeri Bilinmeyen	147	3,9	0,5
Göğüs ve Damar Cerrahisi	112	3	0,4
Enfeksiyon Hastalıkları	95	2,5	0,3
Plastik Cerrahi	94	2,5	0,3
Kadın Hastalıkları ve Doğum	62	1,6	0,2
Üroloji	49	1,3	0,2
Kalp Cerrahisi	39	1	0,1
Kulak Burun Boğaz	36	1	0,1
Göz Hastalıkları	35	0,9	0,1
Çocuk Cerrahisi	13	0,3	0
Dermatoloji	12	0,3	0
Radyasyon Onkolojisi	9	0,2	0
Psikiyatri	8	0,2	0
Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon	4	0,1	0
Çocuk Hastalıkları	1	0	0
Toplam	3773	100	12,5

*Acil servisten yatırılan hastalara yüzdesi

**Acil servise başvuran tüm hastalara yüzdesi.



Şekil 4.14. Acil servisten istenen konsültasyonlar ve yatışların grafiği

4.8. Hastaların Başvuru Şikayetlerine Göre İncelenmesi

En fazla başvuru şikayetleri sırası ile baş ağrısı (2166 hasta), bulantı (1916 hasta), göğüs ağrısı (1901 hasta), karın ağrısı (1725 hasta), nefes darlığı (1677 hasta), baş dönmesi (1426 hasta) idi. Tablo 4.15’de tüm başvuru şikayetleri toplu olarak, Tablo 4.16’da ise başvuru şikayetlerinin travmaya bağlı ve travma dışı şikayetlere göre dağılımı verilmiştir.

Tablo 4.15. Başvuru şikayetlerinin dağılımı

	Başvuru Şikayetleri	Hasta Sayısı
1	Baş ağrısı	2166
2	Bulantı	1916
3	Göğüs Ağrısı	1901
4	Karın Ağrısı	1725
5	Nefes Darlığı	1677
6	Baş Dönmesi	1426
7	Düşme	1412
8	Ateş	1357
9	Halsizlik	1309
10	Kusma	1291
11	Boğaz Ağrısı	1258
12	Yan Ağrısı	1178
13	Travma	962
14	Trafik Kazası	910
15	Bel Ağrısı	874
16	Öksürük	862
17	İshal	796
18	Göz Şikayetleri	754
19	Mide Ağrısı	715
20	Çarpıntı	703
21	Kesi	679
22	Kulak Ağrısı	543
23	Sırt Ağrısı	485
24	İdrar Şikayetleri	439
25	Bayılma	388
26	Kas Ağrısı	361
27	Vajinal Kanama	285
28	Döküntü	241
29	Diz ağrısı	234
30	Yanık	183
31	Burun Kanaması	169
32	Hematüri	168
33	Hematemez	156
34	İlaç Alımı	153
35	Gözde Yabancı Cisim	146
36	Dışkıda Kan	118
37	Darp	100
38	Baygınlık	92
39	Operasyon Komp.	79
40	Aktif şikayeti yok.	72
41	Arrest	53
42	Motosiklet Kazası	45
43	Ateşli silah yaralanması	45
44	Bıçaklanma	37
45	Bisiklet Kazası	26
46	Elektrik Yanığı	17

Tablo 4.16. Başvuru şikayetlerinin travma dışı ve travmatik şikayetlere göre dağılımı

Travma Dışı Şikayetler		Travmatik Şikayetler	
<i>Başvuru Şikayetleri</i>	<i>Hasta Sayısı</i>	<i>Başvuru Şikayetleri</i>	<i>Hasta Sayısı</i>
Baş ağrısı	2166	Düşme	1412
Bulantı	1916	Minör Travma	962
Göğüs Ağrısı	1901	Trafik Kazası	910
Karın Ağrısı	1725	Kesi	679
Nefes Darlığı	1677	Yanık	183
Baş Dönmesi	1426	Gözde Yabancı Cisim	146
Ateş	1357	Darp	100
Halsizlik	1309	Motosiklet Kazası	45
Kusma	1291	Ateşli silah yaralanması	45
Boğaz Ağrısı	1258	Bıçaklanma	37
Yan Ağrısı	1178	Bisiklet Kazası	26
Bel Ağrısı	874	Elektrik Yanığı	17
Öksürük	862		
İshal	796		
Göz Şikayetleri	754		
Mide Ağrısı	715		
Çarpıntı	703		
Kulak Ağrısı	543		
Sırt Ağrısı	485		
İdrar Şikayetleri	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 Komp.	79		
Aktif şikayeti yok	72		

4.9. Acil Servisten Çıkış Tanılarının İncelenmesi

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.

ICD-10 tanı kodları incelendiğinde en çok kaydedilen ilk üç kod sıra ile S (%16.29), R (%15.71), J(%10.88) olmuştur (Tablo 4.17).

Tablo 4.17. ICD-10 tanı kodlama sistemine göre tanıların bölümler halinde dağılımı

Kod	Kategoriler	Sayı	Yüzde
A	Çeşitli infeksiyöz ve parazitik hastalıklar	1070	3,09
B	Viral Enfeksiyonlar	166	0,48
C	Tümörler	636	1,83
D	Kan ve İmmünite Hastalıkları.	154	0,44
E	Endokrin, Nutrisyonel ve Metabolik Hastalıklar	420	1,21
F	Mental ve Davranışsal Hastalıklar	922	2,66
G	Nörolojik Hastalıklar	981	2,83
H	Göz ve Kulak Burun Boğaz Hastalıkları	1703	4,91
I	Dolaşım Sistemi Hastalıkları	2874	8,29
J	Solunum Sisteminin Hastalıkları	3771	10,88
K	Sindirim sisteminin hastalıkları	1651	4,76
L	Deri ve Deri altı Dokunun Enfeksiyonları	1043	3,01
M	Kas-İskelet Sistemi ve Bağ Dokusu Hastalıkları	1978	5,70
N	Genitoüriner Sistemin Hastalıkları	2866	8,27
O	Gebelik, Doğum ve Puerperal Dönem	203	0,59
P	Perinatal Döneme Ait Belirli Durumlar	11	0,03
R	Semptomlar, Bulgular ve Anormal Klin. ve Lab.	5448	15,71
S	Harici Nedenlere Bağlı Yaralanma	5647	16,29
T	Zehirlenme ve Diğer Belirli Sonuçlar	832	2,40
V	Araç Kazaları	1000	2,88
W	Düşme	442	1,27
X,Y,Z	Diğer (Zehirlenme, Saldırı, Diğer tıbbi sorunlar)	857	2,47
Toplam		34675	100,00

4.10. Hasta Tanılarının Sistemik Hastalıklara Özel İncelenmesi.

Hasta tanılarının sistemik hastalıklara göre, bölümler halinde en fazla görülen ilk tanıları tablolar halinde verilmiştir.

Tablo 4.18. A tanı kodu ile girilmiş çeşitli enfeksiyöz ve parazitik hastalıklara göre hasta tanılarının dağılımı

ICD-10 Kodu		Hasta Sayısı
A09	İshal ve muhtemel enfeksiyöz kökenli ishaller	594
A06	Amebiyazis	364
A08	Viral ve diğer tanımlanmış barsak enfeksiyonları	28
A05	Diğer bakteriyel besin zehirlenmeleri	20
A16	Akciğer tüberkülozu, bakteriyolojik ve histolojik olarak +	16
A03	Şigelloz	8
	Diğer	40
	Toplam	1070

Tablo 4.19. B tanı kodu ile girilmiş viral enfeksiyonlar

ICD-10 Kodu		Hasta Sayısı
B02	Herpes zoster	55
B35	Dermatofitoz	18
B00	Herpes simpleks enfeksiyonları	14
B86	Uyuz	12
B37	Kandidoz	9
B19	Etkeni tanımlanmamış viral hepatit	6
	Diğer	52
	Toplam	166

Tablo 4.20. C tanı kodu ile girilmiş tümörler

ICD-10 Kodu		Hasta Sayısı
C34	Bronş ve akciğerlerin malign tümörleri	149
C96	Lenfoid, hematopoetik ve ilişkili dokuların diğer malign tm.	47
C50	Meme tümörleri (meme derisi dışında)	41
C18	Kolonun malign tümörleri	38
C25	Pankreasın malign tümörleri	36
C71	Beynin malign tümörleri	30
	Diğer	295
	Toplam	636

Tablo 4.21. D tanı kodu ile girilmiş kan ve immünite hastalıkları

ICD-10 Kodu		Hasta Sayısı
D50	Demir eksikliği anemisi	28
D70	Agranülositoz	15
D64	Diğer anemiler	13
D69	Purpura ve diğer hemorajik durumlar	13
D57	Orak hücreli hastalıklar	12
D51	Vitamin B12 eksikliği anemisi	11
	Diğer tanılar	62
	Toplam	154

Tablo 4.22. E tanı kodu ile girilmiş endokrin, beslenme ve metabolik hastalıklar

ICD-10 Kodu		Hasta Sayısı
E11	İnsüline bağımlı olmayan diabetes mellitus	277
E10	İnsüline bağımlı diabetes mellitus	37
E15	Diabetik olmayan hipoglisemik koma	29
E87	Sıvı, elektrolit ve asit-baz dengesinin diğer hastalıkları	18
E05	Tirotoksikoz (hipertiroidizm)	16
E04	Diğer toksik olmayan guatr	10
	Diğer	33
	Toplam	420

Tablo 4.23. F tanı kodu ile girilmiş mental ve davranışsal hastalıklar

ICD-10 Kodu		Hasta Sayısı
F41	Diğer anksiyete bozuklukları	671
F32	Depresif epizod	53
F23	Akut ve geçici psikotik hastalıklar	24
F20	Şizofreni	23
F44	Dissosiyatif (konversif) bozukluklar	19
F10	Alkol kullanımına bağlı mental ve davranış bozuklukları	18
	Diğer	114
	Toplam	922

Tablo 4.24. G tanı kodu ile girilmiş nörolojik hastalıklar

ICD-10 Kodu		Hasta Sayısı
G44	Diğer baş ağrısı sendromları	277
G43	Migren	220
G40	Epilepsi	126
G46*	Serebrovasküler hastalıklarda beynin vasküler sendromları	91
G51	Fasiyal sinir bozuklukları	43
G45	Geçici iskemik atak ve ilgili sendromlar	38
	Diğer	186
	Toplam	981

Tablo 4.25. H tanı kodu ile girilmiş göz ve kulak burun boğaz hastalıkları

ICD-10 Kodu		Hasta Sayısı
H81	Vestibüler fonksiyon hastalıkları	493
H10	Konjoktivit	345
H60	Otitis eksterna	231
H65	Süpüratif olmayan otitis media	172
H00	Hordeolum ve şalazyon	69
H80	Otoskleroz	53
	Diğer	355
	Toplam	1718

Tablo 4.26. I tanı kodu ile girilmiş dolaşım sistemi hastalıkları

ICD-10 Kodu		Hasta Sayısı
I20	Anjina pectoris	611
I10	Esansiyel (primer) hipertansiyon	388
I50	Kalp yetmezliği	282
I21	Akut miyokard enfarktüsü	260
I48	Atriyal fibrilasyon ve flutter	192
I64	Strok, hemoraji veya infark tanımlanmamış	98
I47	Paroksizmal taşikardi	87
I60	Subaraknoid hemoraji	87
I63	Serebral infarktlar	76
I61	Intraserebral hemoraji	73

I49	Diğer kardiyak aritmiler	68
I46	Kardiyak arrest	60
I45	Diğer ileti sistemi hastalıkları	55
I70	Ateroskleroz	47
I44	Atriyoventriküler ve sol dal blokları	41
I74	Arteriel embolizm ve tromboz	40
I71	Aortik anevrizma ve diseksiyon	35
I26	Pulmoner emboli	32
	Diğer	342
Toplam		2874

Tablo 4.27. J tanı kodu ile girilmiş solunum sisteminin hastalıkları

ICD-10 Kodu		Hasta Sayısı
J00	Akut nazofarenjit (soğuk algınlığı)	1480
J03	Akut tonsillit	458
J01	Akut sinüzit	419
J18	Pnömoni, organizma tanımlanamamış	338
J44	Kronik obstrüktif akciğer hastalıkları	274
J02	Akut farenjit	220
	Diğer	582
Toplam		3771

Tablo 4.28. K tanı kodu ile girilmiş sindirim sisteminin hastalıkları

ICD-10 Kodu		Hasta Sayısı
K30	Dispepsi	419
K92	Sindirim sis. diğer hast. (GİS kanama, melena, hematemez)	184
K80	Kolelitiazis	110
K27	Peptik ülser, bölgesi tanımlanamamış	92
K35	Akut appendisit	88
K05	Gingivit ve periodontal hastalıklar	74
	Diğer	683
Toplam		1650

Tablo 4.29. L tanı kodu ile girilmiş deri ve derialtı dokunun enfeksiyonları

ICD-10 Kodu	Hasta Sayısı
L50 Ürtiker	461
L03 Selülit	132
L02 Deri absesi, furonkül ve karbonkül	115
L08 Deri ve derialtı dokunun diğer enfeksiyonları	67
L60 Tırnak hastalıkları	55
L25 Tanımlanamamış kontakt dermatit	34
Diğer	179
Toplam	1043

Tablo 4.30. M tanı kodu ile girilmiş kas-iskelet sistemi ve bağ dokusu hast.

ICD-10 Kodu	Hasta Sayısı
M54 Dorsalji (bel ağrısı)	843
M79 Başka yerde sınıflandırılmamış yumuşak doku bozuklukları	263
M79.1 Miyalji	262
M51 Diğer intervertebral disk bozuklukları	98
M17 Gonartroz [dizin artrozu]	52
M50 Servikal disk bozuklukları	49
Diğer	411
Toplam	1978

Tablo 4.31. N tanı kodu ile girilmiş genitoüriner sistemin hastalıkları

ICD-10 Kodu	Hasta Sayısı
N30 Sistit	893
N23 Tanımlanamamış renal kolik	388
N22 Alt üriner sistem taşı	362
N34 Üretrit ve üretral sendrom	224
N93 Anormal uterus veya vajinal kanama	155
N18 Kronik böbrek yetmezliği	136
Diğer	708
Toplam	2866

Tablo 4.32. O tanı kodu ile girilmiş gebelik, doğum ve puerperal dönem

ICD-10 Kodu	Hasta Sayısı
O03 Spontan düşük	37
O00 Ektopik gebelik	28
O07 Başarısız düşük girişimi	23
O21 Gebeliğin erken döneminde kanama	16
O23 Gebelikte venöz komplikasyonlar	13
O10 Düşük ve ektopik ve molar gebeliği takiben gelişen kompli.	11
Diğer	75
Toplam	203

Tablo 4.33. P tanı kodu ile girilmiş perinatal döneme ait belirli durumlar

ICD-10 Kodu	Hasta Sayısı
P41 Perinatal döneme özgü diğer enfeksiyonlar	3
P10 Doğum yaralan. bağlı intrakraniyal laserasyon ve hemoraji	2
P96 Perinatal dönemde başlayan diğer durumlar	2
P00 Mevcut gebeliğinden bağımsız olarak annenin durumundan etkilenen fetüs ve yenidoğan	1
P05 Fetal gelişme geriliği ve fetal malnutrisyon	1
P81 Yenidoğanın ısı regülasyonunun diğer bozuklukları	1
Diğer	1
Toplam	11

Tablo 4.34. R tanı kodu ile girilmiş semptomlar, bulgular ve anormal klinik ve laboratuvar sonuçları

ICD-10 Kodu	Hasta Sayısı
R10 Abdominal ve pelvik ağrı	942
R07 Boğaz ve göğüs ağrısı	875
R51 Baş ağrısı	714
R42 Baş dönmesi ve sersemlik hissi	450
R11 Bulantı ve kusma	277
R55 Senkop	275
R50 Odağı bilinmeyen ateş	232
R00 Kalp atım anormallikleri	188

R14	Şişkinlik ve dispepsi	188
R04	Solunum yollarından gelen kanama	160
R19	Karın ve sindirim sisteminin diğer semptom ve bulguları	126
R53	Yorgunluk ve halsizlik	121
R52	Ağrı , başka yerde sınıflandırılmayan	86
	Diğer	814
Toplam		5448

Tablo 4.35. S tanı kodu ile girilmiş harici nedenlere bağlı yaralanma

ICD-10 Kodu		Hasta Sayısı
S00	Başın yüzeysel yaralanmaları	555
S93	Ayak bileği ve ayak düzeyindeki dislokasyon, sprain ve strain	504
S01	Başın açık yaralanmaları	429
S62	El bileği ve el düzeyinde kırık	345
S63	El bileği ve el düzeyindeki eklem ve ligamanlarının dislokasyon, sprain ve strainleri	283
S61	El bileği ve elin açık yaralanmaları	281
S60	El bileği ve elin yüzeysel yaralanmaları	226
S83	Diz eklemi ve ligamanlarının dislokasyon, sprain ve strainleri	218
S92	Ayak kırıkları, ayak bileği hariç	183
S90	Ayak bileği ve ayağın yüzeysel yaralanmaları	159
S52	Önkolun kırıkları	142
S20	Toraksın yüzeysel yaralanmaları	141
S43	Omuz eklemi ve ligamanlarının dislokasyon, sprain/strainleri	136
S72	Femur kırığı	135
S02	Kafa tası ve yüz kemiklerinin kırıkları	129
S05	Göz ve orbitanın yaralanmaları	129
S42	Omuz ve kolun kırıkları	112
S82	Baldır bölgesinin (tibia-fibula) kırıkları, ayak bileği dahil	100
S80	Baldır bölgesinin yüzeysel yaralanmaları	99
S22	Kot(ların), sternum ve torasik omurganın kırıkları	98
S91	Ayak bileği ve ayağın açık yaralanmaları	91
	Diğer	1152
Toplam		5647

Tablo 4.36. T tanı kodu ile girilmiş zehirlenme ve diğer belirli sonuçlar

ICD-10 Kodu		Hasta Sayısı
T15	Gözde yabancı cisim	110
T81	Uygulanan prosedüre bağlı komplikasyonlar	92
T16	Kulakta yabancı cisim	80
T86	Transplante edilen organ ve doku reddi veya yetmezliği	72
T21	Gövdenin yanık ve korozyonları	38
T22	Omuz ve üst ekstremitenin yanık, el bileği ve el hariç	38
	Diğer	402
	Toplam	832

Tablo 4.37. V tanı kodu ile girilmiş araç kazaları

ICD-10 Kodu		Hasta Sayısı
VXX	Tanımlanmamış trafik kazaları	301
V43	Araç içi trafik kazası	253
V03	Araç dışı trafik kazası	156
V20	Motosikletlinin yaya veya hayvan çarpması sonucu yara.	75
V40	Araba içindekilerin yaya veya hayvan ile çarpışmasıyla yara.	65
V48	Araba içindekilerin çarpışma olmadan kaza sonucu yara.	17
	Diğer	133
	Toplam	1000

Tablo 4.38. W tanı kodu ile girilmiş düşme

ICD-10 Kodu		Hasta Sayısı
W19	Tanımlanmamış düşme	174
W50	Başka bir kişi tarafından yumruklanma, vurulma, tekmelenme, hırpalanma, ısırılma ve tırmalanma	45
W57	Zehirli olmayan böcekler ve diğer eklem bacaklılar tarafından ısırılma veya saldırılma	32
W01	Kayma, takılma ve sendeleme sonucu aynı seviyeden düşme	30
W54	Köpek tarafından ısırılma veya saldırılma	24
W87	Tanımlanmamış elektrik akımına maruziyet	19
	Diğer	118
	Toplam	442

Tablo 4.39. X tanı kodu ile girilmiş zehirlenmeler ve diğer nedenler

ICD-10 Kodu		Hasta Sayısı
X60	Kasıtlı olarak opioid olmayan analjezik, antipiretik ve antiromatizmallere maruziyet ve kendi kendini zehirlenme	83
X61	Kasıtlı olarak antiepileptik, sedatif-hipnotik, antiparkinsonizm ve psikotropik ilaçlara maruziyet ve kendi kendini zehirlenme, başka yerde sınıflandırılmamış	64
X99	Keskin objelerle olan saldırı	28
X94	Tüfek, çifte ve daha büyük ateşli silahla olan saldırı	20
X64	Kasıtlı olarak diğer ve tanımlanmamış ilaç ve biyolojik maddelere maruziyet ve kendi kendini zehirlenme	16
X22	Zehirli akreplerle temas	15
	Diğer	194
	Toplam	420

Tablo 4.40. Z tanı kodu ile girilmiş diğer nedenler (diğer tıbbi sorunlar)

ICD-10 Kodu		Hasta Sayısı
Z00	Yakınması veya belirtilen bir tanısı olmayan kişilerin genel muayenesi ve tetkik edilmesi	219
Z30	Doğum kontrol yöntemleri ile ilgili yaklaşımlar	23
Z02	İdari amaçlarla muayene	7
Z03	Şüphelenilen hastalık veya durumlara için tıbbi araştırma ve değerlendirme	7
Z20	Bulaşıcı hastalıklarla temas ve maruziyet	7
Z45	İmplant edilen tıbbi araçların takılması ve takibi	6
	Diğer	59
	Toplam	328

5.TARTIŞMA

Acil Tıp sağlık sorunu olan kişinin ölüm veya sakatlığını önlemeye yönelik ani 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 her türlü ayırımı yapılmamış fiziki ve davranışsal acil sorunları kapsar. Bu açıdan acil servislerin yapılanması ve çalışma biçimi hasta bakım kalitesini doğrudan etkiler⁽²¹⁾. 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 bilgisayar tabanlı hasta verileri ve buna yönelik özel programlara ihtiyaç duyulmaktadır. Bir sonraki aşamada ise bu verilerin entegrasyonu gelmektedir. ABD’de bile az sayıda acil serviste veriler bilgisayar tabanlı programlarla kayıtlanmakta ve bu veriler bir ağ merkezinde toplanarak analiz edilmektedir⁽²⁷⁾. Günümüzde tüm acil servis verilerinin analizi yanında özellikle biyolojik ve kimyasal terör gibi toplumsal felaketler karşısında yapılacak hizmetlerin standart bir şekle dönüştürülmesi için internet ulaşımının da kullanılabileceği sistemlerin geliştirilmesine çalışılmaktadır. Ülkemizde ise henüz bu konuda yeterli girişimler başlatılamamıştır. Bu nedenle öncelikle her acil biriminin kendi hasta verilerini doğru ve kolay ulaşılabilir bir şekilde toplaması ve bu verileri analiz edebilmesi oldukça önemlidir. Bu tanımlayıcı nitelikteki çalışmanın bir amacı da bu konuda bir ön model oluşturabilmektir.

Bu çalışmada Mediacil[®] adlı bilgisayar tabanlı veri kayıt sisteminden elde edilen hasta verileri incelenerek analiz edildi. Bir yıllık sürede acil servisimize erişkin ve çocuk travma hastaları olmak üzere toplam 38532 hasta başvurmuştur. Bu başvuru sayısı ile acil servisimizin kapasitesi kıyaslandığında yatak başına günlük 6.59 hasta düşmektedir. Fakat acil servisimizin yıllık başvuru sayısı her geçen yıl daha da artmaktadır. 2004 yılı ilk 4 ay itibarı ile hasta sayısı 15960 olup, 2004 yıl sonu toplam hasta sayısının yaklaşık 50000 olması beklenmektedir. Bu durumda yatak başına düşen hasta sayısı tahmini olarak 8.56 hasta / gün olacaktır.

Bu bir yıllık süreçte acil servise başvuru yapan 38532 hastanın ancak 30157'sinin Mediacil® programına kayıt edildiği belirlenmiştir. Buradaki veri kaybımız %21.7 oranında olup, olması gerekenin oldukça üzerindedir. Medikal literatürde bu tip veri kaybı oranı %10'lara kadar ulaşabildiğini gösteren çalışmalar bulunmaktadır⁽³⁵⁾. Bu çalışmada veri kaybının daha fazla olması; anabilim dalımızın araştırma görevlisi ve sekreter sayısındaki yetersizlikten ve mevcut kayıt sistemine geçişin henüz yeni olması nedeni ile bu sisteme uyum sorunlarından kaynaklanıyor olabilir. 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 ne denli önemli olduğunun bir göstergesi olarak yorumlandı.

Sheng-Chuan Hu ve arkadaşlarının⁽²⁹⁾ acil servislerde bilgisayar kullanımı ile ilgili yapmış oldukları bir çalışmada; acil servislerde tıbbi verilerin toplanmasında bilgisayar tabanlı programları kullanmanın gerekliliğini ve bunda acil servis sorumlularının çabalarının çok önemli olduğunu ifade etmişlerdir. Bu çalışmada özellikle veri girişi yapan hekimler olmak üzere sağlık görevlilerinin bilgisayar kullanımında yeterli bilgi ve beceriyi kazanmalarının önemi vurgulanmış ve bu konuda eğitilmiş sekreterlerin veri kaydedilmesi konusunda hemşirelerden daha iyi olduğu belirtilmiştir. Veri kayıplarının azaltılması konusunda Adirim ve arkadaşları⁽³⁶⁾ acil servislerde her an en az bir sekreterin bu iş ile görevlendirilmesi gerektiğini vurgulamışlardır.

Northeast Ohio Trauma Study^(37,38) ve Statewide Childhood Injury Prevention Program⁽³⁹⁾ çalışmalarına göre acil servis ortamında veri toplamasının zaman kaybına neden olduğu ve iş gücüne ihtiyaç duyulduğunu göstermektedir. Bu nedenle daha hızlı veri kayıtları için bilgisayar kullanılmasını ve özel bilgisayar programları ile veri kayıt sistemlerine geçilmesi önerilmektedir⁽³⁵⁾.

Birçok acil servisteki bilgisayar sistemlerinin temel işlevi demografik verilerin kayıdır. Bazı hastaneler ise tüm hizmetlere ait veriler için bilgisayar kullanmaktadırlar^(40,41,42,43,44). Demografik özelliklerle birlikte başvuru şikayeti, fizik muayene, tanı ve tedavi şeması aşamalarının birlikte kaydedildiği sistemler oldukça az merkezde kullanılmaktadır. Bu gibi kayıt sistemlerinin kullanıldığı sistemlerde verilerin girişi ortalama 5 dakika vakit almakta zorlayıcı faktörlerin

varlığında bu süre 2-4 dakika daha fazla sürmektedir. Böyle kayıt sistemlerinin sağlıklı işletilmesi en az 4 sekreterin aktif olarak çalışmasını gerektirmektedir. Çalışmamızda kullanılan acil hasta kayıt sistemlerinde olduğu gibi sadece demografik verilerin işlendiği daha basit kayıt sistemlerinde ise kayıt işlemlerinin yaklaşık 1 dakika süreceği öngörülmektedir⁽³⁵⁾. Bizim kayıt sistemimizde olan bu önemli veri kaçağının azaltılması ve önlenmesi için yukarıda belirtilen önerilere paralel olarak, kayıt sistemine veri girişinden sorumlu olan personelin yeterli eğitimden geçirilmeleri; daha kolay, kullanışlı ve hızlı kayıt sistemlerinin kullanımı ve bu işler için yeterli sayıda personel sağlanması ile mümkün olabilecektir. ACEP⁽⁴⁵⁾ yakın bir gelecekte acil servis verilerinin internet ağı desteği olan cep bilgisayarları ile daha hızlı ve kolay olarak yapılabileceğini öngörmektedir.

30 yılı aşkın acil tıp geçmişi olan Amerika Birleşik Devletleri'nde (ABD); CDC'nin bir dalı olan National Hospital Ambulatory Medical Care Survey (NHAMCS)⁽⁴⁶⁾ acil servis 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. AÜTF acil servisine ise 1999 yılında yaklaşık 28.796, 2002 yılında 38.532, 2003 yılında ise 41100 hasta başvurmuştur. Acil servisimize 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 ana bilim dalının gelişmesi ile birlikte AÜTF hastanesinde acil servis kapasitesinin artırılması sonucunu doğurmaktadır. Buna yönelik acil servis hasta başvurularının demografik verileri incelenerek, acil servis mimarisine uygun ideal acil servisler dizayn edilmelidir.

2002 yılı AÜTF hastanesine 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 servislerinde nöbet çalışma saati 8-10 saat olmalı, bir nöbette 3 hekim, kadroda tutulması gereken minimum hekim sayısı ise 6 olmalıdır. Buna

göre AÜTF hastanesi acil servisindeki bir şifteki hekim sayısı uygun iken, nöbet saati 8-10 saate göre ayarlanmalıdır.

2002 yılı Mediacil kayıtlarından elde edilen bulguları incelemeye alırsak, başvuran hastalarımızın büyük çoğunluğunu genç erişkin ve orta yaş grubu oluşturmaktadır ve yaş ortalaması 40.76'dır. Başvuruların büyük bir bölümünün orta yaş grubunda olması ABD kaynaklı verilerle benzerlik göstermektedir^(46,47). 2002 yılı CDC (NHACMS)⁽⁴⁶⁾ 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. Acil servisimize başvuran hastaların yaş ortalamasının daha yüksek olmasında bu çalışmaya çocuk yaş grubu hastalardan travma olmayanların alınmamış olmasının da rolü vardır.

Yaş dağılım grafiğimiz incelendiğinde çocukluk döneminde 1-3 yaş grubunda bir birikim olduğu gözlenmektedir. Hasta tanıları incelendiğinde bunun nedeninin bu yaş grubundaki düşmelere bağlı olduğu gözlenmiştir. Bunun nedenine yönelik daha ileri çalışmalar yapılabilir. Yaş grubu ile cinsiyet arasındaki ilişki incelendiğinde 0-19 yaş arasında erkek hasta başvurularının anlamlı olarak daha sık olduğu bulunmuştur. Steven M. Joyce ve arkadaşları⁽⁴⁸⁾ çocuk acil tıp hizmetleri üzerine yapmış olduğu epidemiolojik bir çalışmada, acil tıp hizmeti verilen çocuk hastaların çoğunun erkek (%56) olduğunu saptamışlardır. Başvururu 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⁽⁴⁹⁾. Gülhane Askeri Tıp Akademisi (GATA) acil servisinde 1999 yılında yapılan çalışmada, travma nedeniyle başvurularda 0-9 yaş (%28.0) grubunun ikinci sıklıkta ve %70.6'sının erkek olduğu bulunmuştur⁽⁴⁹⁾. Bursa Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Araştırma Uygulama Merkezi Acil Servisine başvuran kaza hastalarının bir yıllık incelenmesi ile ilgili bir çalışmada, 0-9 yaş grubunda başvuruların sık olduğu ve erkek çocukların (%72.7) daha fazla olduğu bulunmuştur⁽⁵⁰⁾. Tüm bu çalışmalarda olduğu gibi, bu dönemde erkek çocukların daha fazla travmaya maruz kalmaları erkeklerin dış çevre ile daha yakın temas halinde olmaları ve bu yönde daha çok cesaretlendirilmeleri 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 CDC⁽⁴⁶⁾ 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 arkadaşları⁽³⁴⁾ yaptıkları çalışmada; kategorilendirme ve hekim kararları sonrasında, başvuruların %31.2'sinin aciliyetinin acile başvuru için uygun olmadığını göstermişlerdir. Gill JM⁽⁵¹⁾ ise acil servislerin uygunsuz kullanımının %5-82 arasında değiştiğini belirtmektedir. Verilerimizdeki acil olmayan hasta başvurusu oranlarının bu kadar yüksek olmasının nedenleri çeşitli nedenlerle yorumlanabilir. Bunlardan bize göre en önemli iki nedenden birisi triaj sınıflamasında ve kayıtlardaki hatalar, diğeri ise özellikle çok acil hasta grubunun olağanüstü koşullarda değerlendirilmesi nedeniyle kayıt dışı olan %21.7'lik hasta grubunun içinde daha fazla yer almasına bağlı olabilir ki, yatan hastalarda kayıtların toplandığı kopya kağıtları yanlışlıkla servislere gidebilmektedir. Buna ek olarak toplumumuzdaki bireylerin genel olarak bireysel sağlık koşulları hakkında yeterli eğitimi almamış olmaları, acil hasta kavramının iyi bilinmemesi ve sağlık sigortası sistemindeki hatalardan dolayı bu imkanların suistimal edilmesi olabilir.

Triaj.1 kategorisindeki hastalarının büyük çoğunluğu (%53.9) 50 yaş üzerinde idi. Singal ve arkadaşları⁽⁵²⁾ yaptıkları çalışmada, yaşlıların acil servislere daha az oranda acil olmayan nedenlerle başvurdıklarını 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.

Cinsiyetlere 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 kısıtlılığı 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^(53,54,55).

Hastaların günlere göre geliş sıklıkları incelendiği zaman, başvuruların en sık yapıldığı gün pazartesi olarak bulunmuştur. 2002 yılı CDC⁽⁴⁶⁾ verileri de benzer şekilde pazartesi günü başvurularının fazla olduğunu göstermiştir. Massachusetts Emergency Department Database⁽⁵⁶⁾ 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 başvurmaları olabilir.

Geliş saatlerine bakıldığı zaman sabah saatlerinde 08:00-09:59 arasında hasta sayısının az olması, 10:00-11:59 arasında hasta sayısının aniden artması, yakınması acil olmayan kişilerin kendileri için daha uygun olan zamanlarda muayene olmak için acil servise yönelmelerine bağlı olabilir. 12:00-17:59 saatleri arasında gelen hasta sayısı sabit kalmakta, ancak 19:00-22:59 saatleri arasında en çok hasta başvurusu olmakta, bu da hastaların günlük işlerini tamamladıktan sonra, yakınmaları için her zaman açık olan, ulaşılması kolay ve sonuç alabilecekleri bir yer olan acil servislerde, bakım aramaya başlamaları sonucu olabilir. Gece 00:00’dan sonra hasta sayısı gece yarısına doğru belirgin azalmaktadır. Yalnız 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 arkadaşları⁽⁵⁷⁾ yaptıkları çalışmada, gece saatlerinde hasta yoğunluğunun daha az olduğunu, ancak yatış oranının gündüz saatlerine göre iki kat daha fazla olduğunu belirtmişlerdir. Hastaların büyük bir bölümünün 11:00-22:59 arasında yığılmış olduğu göz önüne alındığında; halen AÜTF hastanesi acil servisinde tutulmakta olan 14:00-24:00 ara nöbeti, 12:00-23:00 saatleri arasında ve en azından orta kıdemli bir araştırma görevlisi tarafından tutulması acil servis işleyişini hızlandıracağını düşünüyoruz. Genel anlamda hasta geliş saatleri dağılımı 2002 CDC⁽⁴⁶⁾ verileri ile birebir 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 servislerde yatak bulunabilmesi gibi nedenlerle daha fazla uzayabilmektedir⁽⁵⁸⁾. Cem Oktay ve arkadaşlarının⁽³⁴⁾ yapmış olduğu çalışmada acil serviste ortalama kalış süresi 3.3 saat bulunmuştur. California’da 2002 tarihinde yayınlanan bir çalışmada⁽⁵⁹⁾ ise ortalama kalış süresi 56 dakikadır. Bununla birlikte bu çalışmada hastaların %42’si herhangi doktor tarafından görülebilmek için en az bir saat beklemek zorunda kalmışlardır. ABD’de 2002 yılı CDC⁽⁴⁶⁾ 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^(6,60). 2002 yılı acil servisimizin hasta yatış oranı %12.5 olmasına rağmen, ortalama kalış süresinin ülkemizdeki diğer acil servislere oranla daha kısa olmasının nedeni hastane politikamız gereği acil servis yetkili hekiminin hastanedeki herhangi bir boş yatağa hasta yatırabilme yetkisi verilmiş olmasından olabilir.

Acil servisimizin yatış oranı ve hasta ortalama kalış süresi göz önüne alındığında şu an acil servis hasta akışında ciddi bir sıkıntı olmadığını düşündürmektedir. Fakat acil servise başvuruların 2004 yıl sonunda tahminen 50.000’e ulaşacağı düşünüldüğünde hasta akış hızının devam edebilmesi için daha fazla personel ve daha geniş bir alana ihtiyaç duyulacağı muhtemeldir. Buna yönelik mevcut çalışmalarda acil servis yoğunluğunun azaltılmasının birinci basamak birimlerine yapılan başvurunun artırılmasını ve hastaların eğitilmesi ile, iş yükünün azaltılmasının ise acil serviste çalışan hemşire sayısının artırılması, hastanenin yoğun bakım ve servis yatak sayısının artırılması ile sağlanabileceği belirtilmiştir^(8,61,62).

Ek olarak hasta bekleme sürelerini etkileyen diğer faktörleri araştırmak amacıyla prospektif çalışmalar dizayn edilmelidir.

Hastaların triaj kategorilerine göre ortalama kalış süreleri incelendiğinde; çok acil kategorisinde başvuran hastaların daha fazla kalması, bu hastaların büyük bir bölümünün yaşlı hasta olması ve eşlik eden diğer hastalıkları olması nedeniyle

olabilir. Bu hastaların konsültasyon oranları incelendiğinde belirgin olarak arttığı gözlenmiştir.

Hastaların geliş yerlerine göre incelendiğinde büyük bir bölümünü (%88) evden ve özel araçla geldiği (%91.9). Ambulans ile hasta transferinin %6.3'tür. ABD'de 1985 yılında yapılan çalışmada⁽⁵⁷⁾, 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 değer normal olup olmadığını veya beklenen değerin üzerinde veya altında olduğunun belirlenmesi için kıyaslama yapılabilecek yeterlilikte çalışmaya rastlayamadık. Bu oran acil servise olan başvuruların niteliklerine olduğu kadar görevli ekibin klinik bilgi, tecrübesine ve acil servis teknik imkanlarına bağlı olarak değişebilmektedir.

2002 yılı CDC⁽⁴⁶⁾ 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 yolları hastalıkları en sık tanı konan hastalık olduğu saptanmış. 1992 yılından 2002 yılına kadar çocuklarda intrakraniyal yaralanmalarda bir düşme saptanırken, genç erişkin yaş grubunda depresyon tanısında, orta yaş ve yaşlı hasta grubunda eklem şikayetlerine bağlı hastalıklarda artma saptamışlardır. Çalışmamızdan elde ettiğimiz benzer sonuçlar 2002 yılı NHACMS araştırması ile kıyaslandığında; başvuru nedenlerimiz olarak sırasıyla baş ağrısı, bulantı, göğüs ağrısı, karın ağrısı ve nefes darlığı şikayetleridir. Baş ağrısı şikayeti olan hastalar tanılarıyla birlikte değerlendirildiğinde büyük bir bölümünün gerilim tipi baş ağrısı ve migren tipi baş ağrısı olduğu gözlenmektedir. Baş ağrısı şikayetinin en sık başvuru nedeni olması Türk toplumunda strese bağlı faktörlerin ön planda olduğunu düşündürmektedir. Fakat çalışmaya alınan hastaların birçoğunun baş ağrısı şikayeti ilk şikayeti olmayıp ÜSZE, sinüzit, ateş gibi diğer durumlara eşlik etmesi baş ağrısı şikayetinde göreceli bir artış olabileceğini düşündürmektedir. Göğüs ağrısı ve karın ağrı başvuruları benzerlik göstermektedir. Göğüs ağrılı hastaların başvurularının fazla olması acil servis araştırma görevlisi akut koroner sendromlar başta olmak üzere göğüs ağrılı hastalara yaklaşımı çok iyi

değerlendirebiliyor olmasını ve karın ağrılı hastalara yaklaşımda en az bir genel cerrah düzeyinde bilgi ve tecrübe sahibi olması gerekmektedir.

Hastaların tanıları kıyaslandığında; acil servisimizde en sık tanı konulan hastalık üst solunum yolları hastalıklarıdır (%7.43). Üst solunum yolları hastalıkları hastaları incelendiğinde ise büyük çoğunluğunun genç erişkin yaş grubunda olduğu gözlenmektedir. Üst solunum yolları hastalıklarının acil servisimize sık başvuru nedeni Türkiye'deki birinci basamak sağlık hizmetlerinin tam olarak çalışmadığını, hastaların sağlık ocaklarına başvurmak yerine üniversite acil servislerine başvurduğunu düşündürmektedir. Bunun nedeni hastaların daha iyi bir hizmet alabilme düşüncelerine bağlanabilir. Diğer sık tanı konulan hastalık grubunda göze çarpan ise amebiazis vakalarıdır. Bu büyük oranda bölgemiz çevre sağlığı koşulları ve koruyucu hekimlik hizmetlerinin düzeyi ile paralellik gösteriyor olabilir. Buna karşın amebiazis tanısında laboratuvarımızın yanlış pozitif sonuçları açısından gözden geçirilmesi gerektiği düşünülebilir.

2002 yılı CDC⁽⁴⁶⁾ 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 durum her iki toplumdaki sosyal yaşam farklılığından ve diğer farklılıklardan kaynaklanabileceği gibi tanı koymadaki yanlışlıklardan da kaynaklanabilir.

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 CDC⁽⁴⁶⁾ verileri ile benzerdir (%12). Ankara'daki hastanelerde acil servis hizmetleri ile ilgili yapılan bir çalışmada⁽⁶³⁾, bir yıl içerisinde başvuran hastaların taburculuk oranları sırasıyla Ankara Hastanesi Acil Servisinde %58.2, Numune Hastanesi Acil Servisinde %95.3'ünün, Hacettepe Hastanesi Acil Servisinde %95.4'ünün, Acil Yardım ve Trafik Hastanesi Acil Servisinde ise %73.6 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 bulunmuştur.

Verilen hizmet ne olursa olsun bunların iyi bir kayıt sistemi ile toplanması daha sonraki analizler ve hizmet kalitesinin değerlendirilmesinde olduğu kadar geleceğe yönelik hizmetlerin yapılandırılmasında da önemli katkı sağlayacaktır. Özellikle uluslar arası alanda kabul gören tanı ve tedavi kodları ile entegre edilmiş ve kolay veri girişı sağlayan bilgisayar destekli kayıt programları bu alandaki eksikliği büyük oranda kapatacaktır. Veri kayıtlarında iyi bir kayıt sistemi yanında mevcut verilerin sisteme girilmesi de önemlidir, bu nedenle acil servis hizmetlerinin yapılandırılmasında tıbbi personel kadar kesintisiz hizmet verecek bu konuda eğitimli kayıt görevlilerinin de sistem içinde bulundurulmasına özen gösterilmelidir.

SONUÇLAR

1. Türkiye’de acil tıbbın gelişmesine paralel olarak; tüm acil servis başvurularının kaydı bilgisayar ortamında doğru ve eksiksiz olarak kaydedilmeli, bu veriler özel bir merkezde toplanmalı, analiz edilmeli ve yayınlanmalıdır. Bu amaçla tüm acil servislerde bilgisayar tabanlı hasta kayıt sistemlerine geçilmelidir. Bu tanımlayıcı nitelikteki çalışmanın bir amacı da bu konuda bir ön model oluşturabilmektir.

2. Türkiye’de acil tıbbın gelişimi ile acile olan başvurularındaki artış göz önüne alınarak, acil servis hasta başvurularının demografik verileri incelenmeli, acil servis mimarisine uygun ideal acil servisler dizayn edilmelidir.

3. Çalışma amacımızın temelini teşkil ettiğini düşündüğümüz bu bulguların gelecekte AÜTF acil servisine başvuran hastaların demografik özellikleri dikkate alınarak yeniden yapılanmasına katkıda bulunabilir ve aynı zamanda yeni yapılanan acil servislere örnek teşkil edebileceği beklenebilir.

4. Mediacil programı veri kaybının %21.7 dolayında olması, acil tıp anabilim dalımızın kayıtların daha iyi tutulması için iç yapılanmasının tekrar düzenlenmesi gerektiğini göstermektedir. Bu veri kayıplarını önlemek için, acil serviste kesintisiz hizmet verecek, eğitilmiş sekreterler görevlendirilebilir.

5. Acil servislere kadrolar oluşturulmasında bu veriler göz önüne alınmalı; uzman, araştırma görevlisi, hemşire ve sekreter kadroları yıllık hasta profilleri ile güncellenmelidir.

6. Acil servislerin hasta ve hastalık profillerinin belirlenmesinde her anabilim dalında eğitim müfredat içeriğinin yapılanmasında kılavuz olarak kullanılmalıdır.

7. Acil servise en sık başvuruların olduğu günlerde verilen hizmetin aksamaması için destek hekim ve yardımcı personel sağlanabilir.

8. Saat 10:00-23:00 arasındaki hasta yoğunluğu göz önüne alınarak hekim nöbet programı düzenlenerek, hekim nöbet programındaki 14:00-24:00 ara nöbeti,

12:00-23:00 saatleri arasında orta kıdemli veya kıdemli araştırma görevlileri tarafından tutulabilir.

9. Acil servis konsültasyon ve yatış oranımız 2002 yılı CDC verileriyle benzerdir. Ancak AÜTF Acil servis hastalarının acil serviste ortalama kalış süresi 2002 yılı CDC verilerine göre daha kısadır. Acil servisimizde hastalar daha kısa süre içinde ve bekletilmeden hizmet almaktadır.

ÖZET

Acil tıp hizmetlerinin daha kaliteli olmasını sağlamak, verilen hizmetin ölçülebilmesi ile dolayısıyla da iyi bir dokümantasyon ve veri toplama sistemi ile mümkün olabilir. Bu çalışmada bilgisayar tabanlı hasta kayıt sistemi olan Mediacil® programını kullanarak acil servis hasta verilerini değerlendirmek ve bu sistemin uygulanılabilirliğini belirleyerek bu konuda bir ön model oluşturabilmek amaçlandı. Çalışma 01.01.2002 ile 31.12.2002 tarihleri arasında Akdeniz Üniversitesi Hastanesi Acil Servisine başvuran toplam 38532 erişkin ve çocuk travma hastalarından Mediacil programına kayıtlı 30157 hasta değerlendirildi. Hastaların demografik özellikleri ve acil servis verileri incelendi.

Hastaların yaş ortalaması 40.76 ± 19.25 , medyanı 39; %47.2'si erkek, %52.6'sı kadın idi. Başvuran hastaların büyük çoğunluğu orta yaş grubundaydı. Hastaların %10.42'si çok acil, %42.34'ü acil, %47.24'ü acil olmayan başvurular oluştururken çok acil hastaların büyük çoğunluğu ileri yaştaki hastalardı. (%37.1'i 65 yaş üstü). En sık başvurular pazartesi yapılırken, hastaların büyük çoğunluğu 11:00 ve 23:00 saatleri arasında başvuruyordu. Hastaların ortalama kalış süresi 2 saat iken, acil servisten konsültasyon istenme oranı %19.66, yatış oranı %12.5 bulundu. En sık başvuru nedenleri baş ağrısı, göğüs ağrısı, karın ağrısı ve nefes darlığı idi. Acil servisimizin hasta verileri genel olarak tıbbi literatürle benzerlik göstermekteydi.

Sonuç olarak tüm acil servis başvurularının kaydı bilgisayar ortamında doğru ve eksiksiz olarak kaydedilmeli, bu veriler özel bir merkezde toplanarak, analiz edilmeli ve yayınlanmalıdır. Bu amaçla tüm acil servislerde bilgisayar tabanlı hasta kayıt sistemlerine geçilmesi ideal acil servis yapılandırılmasına katkıda bulunabilir.

KAYNAKLAR

- 1 Arnold JL. International emergency medicine and the recent development of emergency medicine worldwide. Ann Emerg Med. 1999 Jan;33(1):97-103
- 2 Bresnahan KA, Fowler J. Emergency medical care in Turkey: Current status and future directions. Ann Emerg Med 1995;26:357-360.
- 3 Holliman CJ. Designing a new emergency medicine facility. Acil tip dergisi Ekim 2001 Vol.1 Sayı 1 S:57-60
- 4 Derlet RW, Kinser D, Ray L, Hamilton B, McKenzie J. Prospective identification and triage of nonemergency patients out of an emergency department: A 5-year study. Ann Emerg Med 1995;25:215-223.
- 5 Afilalo M, Guttman A, Colacone A, Dankoff J, Tselios C, Beaudet M, Lloyd J. Emergency department use and misuse. J Emerg Med 1995;13:259-264.
- 6 Andrulis DP, Kellermann A, Hintz EA, Hackman BB, Weslowski VB. Emergency departments and crowding in United States teaching hospitals. Ann Emerg Med 1991;20:980-986.
- 7 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.
- 8 American College of Emergency Physicians. Hospital and emergency department overcrowding. Ann Emerg Med 1990;19:336.
- 9 URL:www.saglik.gov.tr/saglik istatistikleri/1995.
- 10 American College of Emergency Physicians Board of Directors. Definition of emergency medicine and emergency physician. Ann Emerg Med 1986;15:1240-1241

-
- 11 Hockberger RS, Binder LS, Graber MA, Hoffman GL, Perina DG, Schneider SM et al. The model of the clinical practice of emergency medicine. *Ann Emerg Med*. June 2001;37:745-770.
 - 12 URL: www.emedicine.com. Derlet R. Federal Law and Emergency Medicine. Last Updated: January 22, 2002
 - 13 URL: www.acep.org. What to do in an emergency. American College of Emergency Physicians. June 2003
 - 14 American College of Emergency Physicians Board of Directors. Bona fide emergency. In Policy Summaries. 1994 ed. Dallas-Texas: ACEP, 1994:7-8.
 - 15 Iserson KV. Refusal of care: The ethical dilemma. *Ann Emerg Med* 1990;19:1197.
 - 16 American College of Emergency Physicians Board of Directors. Duty of emergency physicians to patients. *Ann Emerg Med* 1993;22:153.
 - 17 American College of Emergency Physicians Board of Directors. Emergency medical care: Appropriateness and access. *Ann Emerg Med* 1993;22:1787.
 - 18 Berner AR. Triage. In Harwood-Nuss AL, Linden CH, Luten RC, Shepherd SM, Wolfson AB (eds). *The clinical practice of emergency medicine*. 2nd ed. Philadelphia: Lippincott-Raven, 1996:1525-1527
 - 19 Williams RM. Triage and emergency department services. *Ann Emerg Med* 1996;27:506-508.
 - 20 SAEM Ethics Committee. Ethics of emergency department triage: SAEM position statement. *Acad Emerg Med* 1995;2:990-995.
 - 21 Çımrın AH, Karcıoğlu Ö, Atilla R, Ersoy G, Ayrık C, Çevik AA et al. Acil servis ve akademik acil tıp. *Dokuz Eylül Üniversitesi Acil Tıp Anabilim Dalı*, İzmir, 2002; 138-139

-
- 22 American College of Emergency Physicians: Emergency Care Guidelines. Ann Emerg Med April 1997;29:564-571
- 23 Çımrın AH, Karcıoğlu Ö, Atilla R, Ersoy G, Ayrik C, Çevik AA et al. Acil servis ve akademik acil tıp. Dokuz Eylül Üniversitesi Acil Tıp Anabilim Dalı, İzmir, 2002; 22-25
- 24 Wilson GA, McDonald CJ, McCabe GP, The effect of immediate access to a computerized medical record on physician test ordering: A controlled clinical trial in the emergency room. Am J Public Health 1982;72:698-702
- 25 Stair TO: Reduction of redundant laboratory orders by access to computerized patient records. J Emerg Med 1998;16:895-897
- 26 Smith MS, Feied CF: The next generation emergency department. Ann Emerg Med 1998;32:65-74
- 27 Barthell EN, Cordell WH, Moorhead JC, Feied C 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
- 28 Injury surveillance: a statewide survey of emergency department data collection practices. Weiss HB, Dill SM, Forjuoh SN, Garrison HG, Coben JH. Ann Emerg Med. 1996 Dec;28(6):635-40.
- 29 Sheng-Chuan Hu, David Ht Yen, Wei-Fong Kao: The Feasibility of Full Computerization in the ED. American Journal of Emergency Medicine March 2002; Vol:20, No:2; 118-121
- 30 Sincan M.:20 yıl sonra tıp mesleği ve tıbbi bilişimin katacakları üzerine kısa bir deneme. URL:www.tubitak.gov.tr
- 31 URL:www.saglik.gov.tr/istatistikler/2002

-
- 32 Karakuzu İ. Sağlık hizmetlerinin sosyalleştirilmesi hakkındaki kanun. Türk Sağlık Mevzuatı. 1. baskı Ankara 1996:71-77.
- 33 Acil sağlık hizmetleri yönetmeliği Resmi Gazete 11 Mayıs 2000-Sayı:24046
- 34 Oktay C, Cete Y, Eray O, Pekdemir M, Gunerli A. Appropriateness of emergency department visits in a Turkish University Hospital. Croatian Medical Journal 2003; 44(5):585-591
- 35 Schootman M, Zwerling C, Miller ER, et al. Method to electronically collect emergency department data. Ann Emerg Med 1996;28:213-21
- 36 Adirim TA, Wright JL, Lee E et al. Injury surveillance in a pediatric emergency department. Am J Emerg Med 1999;17:499-503
- 37 Barancik JL, Chatterjee BF, Greene YC: Northeastern Ohio Trauma Study: I. Magnitude of the problem. Am J Public Health 1983;73:746-751
- 38 Fife D, Barancik JI, Chatterjee BF: Northeastern Ohio Trauma Study: II. Injury rates by age, sex, and cause. Am J Public Health 1984;74:473-478
- 39 Gallagher SS, Finison F, Fuyer B: The incidence of injuries among 87000 Massachusetts children and adolescents: results of the 1980-81 statewide childhood injury prevention program surveillance system. Am J Public Health 1984;74:1340-1347
- 40 Januzik SJ: Application of microcomputers in the emergency department: Experience with a computerized logbook. Ann Emerg Med 1986;15:1200-1202
- 41 Cantrill SV: Use of computers in emergency department practice. Emerg Clin North Am 1987;5:155-165
- 42 Overton DT: A computer-assisted emergency department chart audit. Ann Emerg Med 1987;16:68-72

-
- 43 Maxwell DM: Microcomputer for analysis of emergency department function. Can Fam Physician 1990;36:68-71
- 44 Rodewald LE, Wrenn KD, Slovis CM: A method for developing and maintaining a powerful but inexpensive computer database of clinical information about emergency department patients. Ann Emerg Med 1992;21:41-46
- 45 URL:www.acep.org. Fact Sheets. Emergency Department Technology. American College of Emergency Physicians. June 2003
- 46 McCaig LF, Burt WC, National Hospital Ambulatory Medical Care Survey: 2002 emergency department summary. Adv Data 2004 March 18;(340)
- 47 McCaig LF, Burt WC: National Hospital Ambulatory Medical Care Survey: 1999 emergency department summary . Adv Data. 2001 Jun 25;(320):1-34.
- 48 Joyce SM, Brown DE, Nelson EA. Epidemiology of Pediatric EMS Practice: A Multistate Analysis. Prehospital and Disaster Medicine 1996;11(3):180-187.
- 49 Eren, TC. 1999 yılı Gülhane Askeri Tıp Akademisi Acil Servis Başvurularının Değerlendirilmesi, Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara, (2000)
- 50 Güner R. Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Araştırma Uygulama Merkezi Acil Servisine başvuran kaza olgularının epidemiolojik yönden incelenmesi. Uzmanlık tezi, Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Bursa, (1996)
- 51 Gill JM. Nonurgent use of the emergency department: Appropriate or not? Ann Emerg Med 1994;24:953-957.
- 52 Singal BM, Hedges JR, Rousseau EW, Sanders AB, Berstein E, McNamara RM, Hogan TM. Geriatric patient emergency visits part I: Comparison of visits by geriatric and younger patients. Ann Emerg Med 1992;21:802-807.

-
- 53 Young GP, Wagner MB, Kellermann AL, Ellis J, Bouley D. Ambulatory visits to hospital emergency departments. JAMA 1996;276:460-465.
- 54 Buesching DP, Jablonowski A, Vesta E, Dilts W, Runge C, Lund J, Porter R. Inappropriate emergency department visits. Ann Emerg Med 1985;14:672-676.
- 55 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.
- 56 URL: www.mass.gov/dhcfp/pages/pdf/edcharts.pdf
- 57 Gutterman JJ, Franaszek JB, Murdy D, Gifford M. The 1980 patient urgency study: Further analysis of the data. Ann Emerg Med 1985;12:1191-1198.
- 58 URL: www.acep.org Fact Sheets. Emergency department waiting times: american college of emergency medicine.
- 59 Lambe S, Washington DL, Fink A et al. Waiting time in California's emergency departments. Annals Of Emergency Medicine January (2003) 41:1
- 60 Lynn SG, Kellermann AL. Critical decision making: Managing the emergency department in an overcrowded hospital. Ann Emerg Med 1991;20:287-292.
- 61 American College of Emergency Medicine. Measures to deal with emergency department overcrowding. Ann Emerg Med 1990;19:944-945.
- 62 Lowe RA, Goldfarb N, Berlin J, Feldman H. Does access to primary care offices decrease emergency department use. Acad Emerg Med 1996;3:305-308.
- 63 Sevim, C: Hastanelerde Acil Servis Hizmetleri, Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Kazaları Araştırma ve Önleme Enstitüsü, Ankara, (1986).