

**T.C.**  
**PAMUKKALE ÜNİVERSİTESİ**  
**TIP FAKÜLTESİ**  
**ACİL TIP ANABİLİM DALI**

**ASİSTAN EĞİTİMİ VEREN ÜNİVERSİTE HASTANELERİ**  
**ERİŞKİN ACİL SERVİSLERİNİN ÖZELLİKLERİ**

**UZMANLIK TEZİ**  
**Dr. ZARİFE SELVAN**

**DANIŞMAN**  
**Yrd. Doç. Dr. ATAKAN YILMAZ**

**DENİZLİ - 2016**

**T.C.**  
**PAMUKKALE ÜNİVERSİTESİ**  
**TIP FAKÜLTESİ**  
**ACİL TIP ANABİLİM DALI**

**ASİSTAN EĞİTİMİ VEREN ÜNİVERSİTE HASTANELERİ**  
**ERİŞKİN ACİL SERVİSLERİNİN ÖZELLİKLERİ**

**UZMANLIK TEZİ**  
**Dr. ZARİFE SELVAN**

**DANIŞMAN**  
**Yrd. Doç. Dr. ATAKAN YILMAZ**

**DENİZLİ - 2016**

Yrd.Doç.Dr.Atakan YILMAZ'ın danışmanlığında Dr.ZARİFE SELVAN tarafından yapılan "Asistan Eğitimi Veren Üniversite Hastaneleri Erişkin Acil Servislerinin Özellikleri" başlıklı tez çalışması 04/11/2016 tarihinde yapılan tez savunma sınavı sonrası yapılan değerlendirme sonucu jürimiz tarafından Acil Tıp Anabilim/Bilim Dalı'nda TIPTA UZMANLIK TEZİ olarak kabul edilmiştir.

BAŞKAN: Doç.Dr.İbrahim TÜRKÇÜER



ÜYE: Yrd.Doç.Dr.Bekir DAĞLI



ÜYE: Yrd.Doç.Dr.Atakan YILMAZ



Yukarıdaki imzaların adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylım.  
04/11/2016.

Doç. Dr. Çağdaş ERDOĞAN  
Dekan a.  
Dekan Yardımcısı  
Pamukkale Üniversitesi  
Tıp Fakültesi Dekanı



## TEŞEKKÜR

Bu tezin hazırlanmasında ve uzmanlık eğitimim boyunca bana destek olan tez hocam Yrd. Doç. Dr. Atakan YILMAZ'a sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Yine Acil Tıp asistanlığım boyunca bilgi ve tecrübelerini uzmanlık eğitimim için benimle paylaşan ve zorlu asistanlık sürecimi kolaylaştıran hocalarım, Prof. Dr. Bülent ERDUR ve Doç. Dr. İbrahim TÜRKÇÜER'e teşekkür ederim.

Asistanlığım boyunca her anı paylaştığım ve birlikte çalışmaktan mutlu olduğum sevgili asistan arkadaşlarıma, hemşire, sekreter ve tüm personel arkadaşlarıma, her zaman yanımda olan, bana inanan ve beni destekleyen aileme çok teşekkür ederim.

Dr. Zarife SELVAN

# İÇİNDEKİLER

	<b>Sayfa No</b>
ONAY SAYFASI .....	III
TEŞEKKÜR .....	IV
İÇİNDEKİLER .....	V
SİMGELER VE KISALTMALAR.....	VII
TABLOLAR DİZİNİ.....	VIII
ÖZET.....	IX
İNGİLİZCE ÖZET.....	XI
1.GİRİŞ VE AMAÇ.....	1
2.GENEL BİLGİLER.....	2
2.1 ACİL TIP NEDİR? .....	2
2.2 ACİL TIP TARİHÇESİ.....	2
3.İDEAL ACİL SERVİS TASARIMI.....	4
3.1 Toplam Büyüklük.....	5
3.2 Tedavi Alanlarının Total Sayısı.....	6
3.3 Odaların Gruplandırılması.....	6
3.4 Polis Odası (Güvenlik Odası).....	6
3.5 Zorunlu Klinik Alanlar.....	7
3.5.1 Ambulans Girişi.....	7
3.5.2 Dekontaminasyon Odası.....	7

3.5.3 Triaaj Alanı.....	7
3.5.4 Hızlı Bakı Birimleri.....	8
3.5.5 Psikiyatrik Hasta Odası.....	9
3.5.6 Resüsitasyon Odası.....	9
3.5.7 İzolasyon Odası.....	10
3.5.8 Akut Tedavi Alanı /Monitörlü Gözlem Odası...	11
3.5.9 Kısa Süreli Gözlem Odası (Acil Hasta Değerlendirme ve Tedavi Alanı).....	11
3.5.10 Konsültasyon Alanı.....	12
3.5.11 Ortopedi/Alçı Odası.....	12
3.5.12 KBB/Göz Muayene Odaları.....	12
3.5.13 Jinekolojik Muayene Odaları.....	12
3.5.14 Prosedür/Girişim Odası.....	13
3.5.15 Çalışan İstasyonu.....	13
3.5.16 Bekleme Salonu.....	13
3.5.17 Eğitim Salonu.....	13
<b>4.GEREÇ VE YÖNTEM.....</b>	<b>17</b>
<b>5.BULGULAR.....</b>	<b>21</b>
<b>6.TARTIŞMA.....</b>	<b>27</b>
<b>7.SONUÇLAR.....</b>	<b>36</b>
<b>8.KAYNAKLAR.....</b>	<b>38</b>
<b>9.EKLER.....</b>	<b>41</b>

## **SİMGELER VE KISALTMALAR**

ABD: Amerika Birleşik Devletleri

ACEM: Australasian Collage for Emergency Medicine

ACEP: American Collage of Emergency Physicians

AD: Anabilim Dalı

AHA: American Hospital Assosication

ATT: Acil Tıp Teknisyeni

BT: Bilgisayarlı Tomografi

CMS: The Centers for Medicare & Medicaid Services

DEÜ: Dokuz Eylül Üniversitesi

EAS: Erişkin acil Servis

HEPA: High Efficiency Particulate Air

KBB: Kulak Burun Boğaz

KHD: Kadın Hastalıkları ve Doğum

KOAH: Kronik Obstruktif Akciğer Hastalığı

m: Metre

m<sup>2</sup>: Metrekare

n: Sayı

Örn.: Örneğin

SPSS for Windows 17.0: Stastical Package for Social Scienses for Windows 17.0

TATD: Türkiye Acil Tıp Derneği

T.C.: Türkiye Cumhuriyeti

TUS: Tıpta Uzmanlık sınavı

vb.: ve benzeri

## TABLolar DİZİNİ

### Sayfa No

<b>Tablo-1:</b> İdeal acil servis yapılanması için gerekli tedavi alanlarının özellikleri..	14
<b>Tablo-2:</b> Acil servislerde bulundurulması gereken alan asgari standardı.....	15
<b>Tablo-3:</b> Acil servislerde bulundurulması gereken birim asgari standardı.....	16
<b>Tablo-4:</b> Acil servislerde bulundurulması gereken personel asgari standardı....	16
<b>Tablo-5:</b> Hastanelerin toplam alan ölçülerine göre seviye durumları.....	21
<b>Tablo-6:</b> Üniversite hastanelerinde çocuk ve erişkin acil servislerin birliktelik durumu.....	22
<b>Tablo-7:</b> EAS'lerdeki sedye sayılarının dağılım durumu.....	22
<b>Tablo-8:</b> Erişkin acil servisteki eğitim salonu varlık durumunu.....	23
<b>Tablo-9:</b> EAS'lerde ayrı branş muayene odaları (Göz, KBB, KHD) bulunma durumu.....	24
<b>Tablo-10:</b> EAS'lerdeki bekleme salonlarında bulunan hizmetler.....	24
<b>Tablo-11:</b> EAS'lere başvuran günlük, aylık hasta sayıları ve çalışan sağlık personeli sayısı durumu.....	25
<b>Tablo-12:</b> EAS'lerin alan dağılımı ve acil görüntüleme birimlerine olan uzaklıkları.....	26



## ÖZET

### ASİSTAN EĞİTİMİ VEREN ÜNİVERSİTE HASTANELERİ ERİŞKİN ACİL SERVİSLERİNİN ÖZELLİKLERİ

**Dr. Zarife SELVAN**

Hayati tehlike yaratan durumların hızlı bir şekilde tanınıp müdahalesinin yapılmasını sağlayan tıp dalına acil tıp denir ve acil servisler acil tıp hizmeti verilen birimlerdir. Çalışmamızda; acil tıp hizmeti ve asistan eğitimi verilen üniversite hastaneleri erişkin acil servislerinin özellikleri araştırılarak; daha iyi hizmet ve eğitim verilebilmesi için gereken ihtiyaçların neler olduğunun ve ne düzeyde karşılanabildiğinin belirlenebilmesi hedeflenmiştir.

T.C. sınırları içerisinde bulunan 52 adet üniversite hastanesinden 46 tanesinde asistan eğitimi verildiği tespit edilmiş ve veri elde edilebilen 43 üniversite hastanesi erişkin acil servisi çalışmaya dahil edilmiştir.

Çalışmamıza katılan acil servislerin toplam alan ölçüleri, hasta sayıları, acil servisteki personel sayıları, acil servislerde çocuk ve erişkin acil servislerin farklı olup olmadığı, ayaktan ve ambulansla hasta girişlerinin farklı yerlerden yapılıp yapılmadığı, eğitim odası, dekontaminasyon odası, izolasyon odası, kritik-yoğun bakım ve branş muayene odalarının varlığı, polis odasının acil servisteki konumu, görüntüleme odasının acil servise olan uzaklığı araştırıldı.

Çalışmamızdaki bilgiler; telekomünikasyon cihazları, elektronik ortam yazışmaları ve yüz yüze görüşmeler yolu ile dönemin Anabilim Dalı başkanları, öğretim görevlileri, araştırma görevlileri ve sağlık personellerinin 20 soruluk anketimize verdikleri cevaplardan elde edilmiştir. Bu çalışmaya ait tüm veriler “SPSS for Windows 17.0 paket programı” kullanılarak elde edilmiştir.

Çalışmamızdaki acil servislerin % 11,6’sının (n:5) 1.seviye, % 18,6’sının (n:8) 2. seviye, % 65,1’inin (n:28) de 3. seviye olduğu, çocuk ve erişkin acil servislerin 95,3’ünde (n:41) ayrı hizmet verdiği bilgisine ulaşıldı. Acil servislerin %

76,7'sinde (n:33) kritik-yoğun bakımın bulunmadığı, % 18,6'sında (n:8) eğitim salonunun bulunmadığı sonucuna ulaşıldı. Ayaktan ve ambulansla hasta girişlerinin acil servislerin % 39,5'inde (n:17) ise aynı yerden yapıldığı sonucuna ulaşıldı. Acil servislerin % 51,2'sinde (n:22) ayrı branş muayene odaları bulunduğu görüldü ve ortalama 1461,51 m<sup>2</sup>'lik alanda, toplamda ortalama 38 sedye, 16 adet asistan doktor, 24 adet hemşire ve 20 adet yardımcı sağlık personeli ile yıllık ortalama 96.000 hastaya hizmet verildiği bilgisine ulaşıldı.

Çalışmamızda acil servislerin toplam alanlarının, dinlenme odası sayılarının yetersiz olduğu, görüntüleme alanlarına olan uzaklığının fazla olduğu, eğitim odası sayılarının yetersiz olduğu ve ambulansla ayaktan hasta girişlerinin ayrı olması gerektiği sonucuna ulaşılmıştır. Üniversite hastaneleri acil servislerinde verilen eğitimin kaliteli olması, daha iyi sağlık hizmeti verilebilmesi için; planlamanın konunun uzmanları tarafından önceden yapılması ve bu planlamada hasta sayılarının zamanla artabilmesi, hasta özelliklerinin değişebilmesi ihtimali gibi sonradan ortaya çıkabilecek ihtiyaçların da göz önünde bulundurulması gerekmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Üniversite hastaneleri, asistan eğitimi, acil servis özellikleri

## SUMMARY

### FEATURES OF ADULT EMERGENCY SERVICES AT RESIDENT TRAINING HOSPITALS

**Dr. Zarife SELVAN**

The branch of medicine, in which life threatening conditions rapidly diagnosed and intervened is emergency medicine and emergency services are the units in which emergency medicine practises are performed. In our study by searching the features of the hospitals which are both providing emergency service and training residents at the same time, we aimed determining the requirements for better service and better education and the level of meeting requirements.

We ascertained that 46 university hospitals out of 52 university hospital located inside the borders of the Turkish Republic were training residents and 43 university hospital emergency services from which the data could be collected were included in our study.

Emergency services included in our study were investigated for their total field measurements, staff counts, admitting patient counts, whether adult and pediatric emergency services are separate or not, whether outpatient and ambulance entrances are separate or not, presence of educational room, presence of decontamination room, isolation room and the branch-specific rooms, location of police room inside emergency service, distance of imaging rooms to emergency room and the presence of critical-intensive care units.

Data in our study collected by means of telecommunication devices, electronic media correspondences and face to face meetings from a 20 question survey answered by chairmen, educational staff, residents and other emergency service health staff. All the collected data analysed by “SPSS for Windows 17.0 program package”.

In our study we found out that Of emergency services 11,6 % (n:5) were 1st level, 18,6 % (n:8) were 2nd level, 65,1 % (n:28) were 3rd level. Pediatric and adult emergency services were serving separately at 41 of them counting for 95,3 %. 76,7 % (n:33) of Emergency Services were lack of critical-intensive care unit, 18,6 % (n:8) were lack of educational room. Outpatient and ambulance entrances were the same at 39,5 % (n:17). 22 emergency services (51,2 %) had specific branch rooms and on average; 16 residents , 24 nurses and 20 supporting health workers were caring 96.000 patients in a year on 38 stretchers in a field of 1461,51 metersquare

In our study we found out emergency service total fields and resting room counts are inadequate, distance to imaging rooms are far, educational room counts are inadequate, ambulance and public entrances should be separate. For having quality at the education of University hospitals, for better health service provision;

planning should be done before by the masters of this issue and in this plan the possibilities might emerge afterwards like the increase in the patient numbers and the changes of patient profiles should be kept in mind.

**Key Words:** University Hospitals, residency training, emergency service features

## 1. GİRİŞ VE AMAÇ

Ülkemiz kaza ve yaralanmaların sık görüldüğü, doğal afetlerin, terör olaylarının yoğun olarak yaşandığı bir ülkedir. Bu nedenlerle de acil sağlık hizmetlerinin organizasyonu ve uygulamaları önem taşımaktadır (1).

Acil tıp, hayati tehlike yaratan durumların hızlı bir şekilde tanınıp müdahalesinin yapılmasını sağlayan bir tıp dalıdır. Acil tıp, özellikle acil sağlık sorunlarının çözümü için hastane öncesi ve hastanelere bağlı acil servislerde sunulan hizmetin kalitesinin arttırılmasını, ölüm ve sakatlıkların önlenmesini hedef almıştır (2). Acil tıbbın hedeflerini hastanelerde yerine getirebilmek amacıyla oluşturulmuş olan birimler de acil servislerdir.

Ülkemizde eğitim amacı da bulunan üniversite hastaneleri acil servisleri sadece acil sağlık hizmeti sunmakla kalmamakta, yataklı birimler ve polikliniklere açılan bir kapı ve aynı zamanda hastanelerin dışarıya açılan pencereleri görevini de görmektedirler. Bu durum iyi yetiştirilmiş sağlık personelinin, verilen hizmet kalitesinin yanı sıra, acil servislerin mevcut mimari yapısının da halkın hastaneye bakış açısını şekillendirmede oldukça önemli olduğunu göstermiştir. Bu nedenlerle, kaliteli hizmet vermeyi hedefleyen bir hastanenin acil servisinin de bu doğrultuda yapılandırılması gerekmektedir (3,4).

Acil servisler, hastanelerde verilen poliklinik hizmetlerinin olmadığı geceler, hafta sonları, tatil ve bayram günleri gibi çoğu zamanda tek başına ve kesintisiz hizmet vermek durumunda kalmakta ve doğrudan ulaşılabilir oldukları için acil vakaların yanında acil olmayan vakaların da değerlendirildiği merkezler olarak kullanılmaktadır. Bu nedenle hastane acil servislerinde, stabil hasta popülasyonuna da hizmet verileceği hesaplanarak planlama yapılmalıdır (5).

Çalışmamızda asistan eğitimi verilen üniversite hastaneleri erişkin acil servislerinin özellikleri araştırılarak; ülkemizde her geçen gün artan acil servis başvurularına rağmen hastalara daha iyi hizmet ve sağlık çalışanlarına daha iyi eğitim verilebilmesi için gereken ihtiyaçların veya eksikliklerin neler olduğu ve ne düzeyde karşılanabildiğinin belirlenebilmesi hedeflenmiştir.

## 2. GENEL BİLGİLER

### 2.1 ACİL TIP NEDİR?

Uluslararası acil tıp federasyonunun tanımına göre, tüm yaş gruplarındaki hastaları etkileyen ayrıştırılmamış tüm fiziksel ve ruhsal bozuklukların oluşturduğu hastalık ya da yaralanmaların akut ve ivedi şekillerinin önlenmesi, tanısı, tedavisi ve yönetimi için gereken bilgi ve beceriler bütününe kapsayan tıp pratiğine acil tıp denir. Bunun yanında hastane öncesi ve hastane içi acil tıp sistemlerinin anlaşılması ve geliştirilmesi için gerekli becerileri de içermektedir (1,6).

Hayatı ya da uzvu tehdit eden veya ciddi ölüm riski içeren dahili ve cerrahi her durum acil tıp anabilim dalının kapsamı içindedir.

### 2.2 ACİL TIP TARİHÇESİ

Acil tıbbın içerdiği uygulamalar tıbbın tarihi kadar eskilere dayanmaktadır. Günümüzde acil tıp kavramı ilk kez Amerika Birleşik Devletleri (ABD)'nde 1960'lı yıllarda tanımlanmıştır. Amerika'daki Acil Doktorlar Birliği 1968 yılında ilk kez acil tıp uzmanlığını kurmuşlar ve 1970 yılında yine Amerika'da Ohio Cincinnati Üniversitesi'nde ilk olarak acil tıp uzmanlığı eğitimini başlatmışlardır (6).

Acil tıbbın ülkemizde gelişimi gerçek anlamıyla 1990 yılında İzmir Dokuz Eylül Üniversitesi (DEÜ) 'nin daveti ile Türkiye'ye gelen ABD'li bir acil tıp uzmanı olan Dr. John Fowler'ın çalışmaya başlaması ile olmuştur (6).

30 Nisan 1993 tarih 21567 sayılı Resmi Gazetede ki Tababet Uzmanlık Tüzüğü'nün 5'inci maddesiyle İlk ve Acil Yardım Uzmanlığı adı altında bir anabilim dalı kurulmuştur (7).

Bundan sonraki süreçte yaşananlar kronolojik olarak aşağıda özetlenmiştir:

- 1994: Amerika'da 1972'de ilk asistanlık eğitiminin başlamasından 21 yıl sonra Türkiye'de acil tıp ihtisası resmi olarak 1994 yılında Dokuz Eylül ve Fırat Üniversiteleri'nde başlamıştır (3,8).

- 1995: 25 Mayıs 1995 tarihinde Türkiye Acil Tıp Derneği (TATD) kuruldu (6).
- 1998: 30 Nisan 1998 tarihinde Türkiye'nin ilk "İlk ve Acil Yardım" uzmanı mezun oldu (6).
- 1999: Acil Tıp Uzmanları Derneği kuruldu (6).
- 2000: Acil sağlık hizmetlerinin bütün yurtda eşit, ulaşılabilir, kaliteli, süratli ve verimli olarak yürütülmesini sağlamak amacıyla acil sağlık hizmetlerinin sevk ve idaresine dair usul ve esasları belirleyen "Acil Sağlık Hizmetleri Yönetmeliği" çıkarıldı (6). Toplam Acil Tıp Uzmanı sayısı 20, Anabilim Dalı sayısı ise sadece 14 idi (6).
- 2002: 19 Haziran 2002'de Resmi Gazete'de yayınlanan Tıpta Uzmanlık Tüzüğü ile uzmanlık ana dalının adı "Acil Tıp" olarak değiştirildi. İhtisasın süresi de Avrupa, ABD ve diğer ülkelerde denklik problemleri yaşanmaması gerekçesiyle 5 yıla çıkarıldı. Anabilim Dalı sayısı 17'ye yükseldi (6).
- 2003: 5 yıl süreli ihtisas için ilk asistan alımı 2003 Nisan Tıpta Uzmanlık Sınavı (TUS) Sınavı ile yapıldı (6).
- 2006: 2006 Nisan TUS'unda bir seferde 18 Eğitim ve Araştırma Hastanesi için toplam 200 Acil Tıp asistan kadrosu ilan edildi. Acil Tıp Anabilim Dalı sayısı ise 27'ye ulaştı (6).
- 2009: 18 Temmuz 2009 tarih ve 27292 sayılı Resmi Gazete'de Tıpta ve Dış Hekimliğinde Uzmanlık Eğitimi Yönetmeliği yayımlandı. Acil tıp halen 5 yıl idi. İç hastalıkları ve genel cerrahi uzmanları için süre 2 yıl olarak belirlendi. Bu yönetmelik ile Ortopedi ve Travmatoloji uzmanları listeden çıkartılmıştı. Oluşturulan Tıpta Uzmanlık Kurulu rotasyon süresini 13 aya indirdi. O tarihte

tıp fakültelerindeki anabilim dalı sayısı 45'e, Eğitim ve Araştırma hastanelerindeki acil tıp kliniği sayısı ise 28'e ulaşmıştı (9).

- 2011: 26 Nisan 2011 tarih ve 27916 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan kanun ile acil tıp uzmanlık eğitim süresi 4 yıla düşürüldü (7).
- 2011: 5 Mayıs 2011 tarihinde Eğitim ve Araştırma hastaneleri ilk uzmanlarını verdi (6).
- 2015: Tıpta Uzmanlık Kurulu 21–23 Haziran 2010 tarihli toplantısında rotasyon süresini 9 aya indirdi (10).

### 3. İDEAL ACİL SERVİS TASARIMI

Yıllık nüfus sayımı ve çeşitliliği, ortalama günlük hasta sayısı, hastaların triaj kategorilerine göre dağılımı, monitörizasyon gerektiren vakaların sayısını içeren yatış ve sevk oranları, ortalama hasta kalış süresi, radyoloji ve laboratuvar geri dönüş süreleri ve acil servisin rolünü belirleyen ek bilgiler örn.: travma ünitesi, bölgesel sevk servisi gibi bilgiler bir acil servisi planlamaya yardımcı olabilecek bilgilerdir (11).

İdeal bir acil serviste bulunması gereken alanlar;

- ✓ Hasta kayıt alanı, triaj, bekleme salonu,
- ✓ Ambulans ve yaya girişleri,
- ✓ Resüsitasyon alanı,
- ✓ Akut tedavi odası ( ayakta olmayan hastalar),
- ✓ Konsültasyon alanı / ayakta hastalar için hızlı bakı (fast-track) alanı,
- ✓ Personel çalışma istasyonları,
- ✓ İdari alan,
- ✓ Özel alanlar;
  - Hasta yakını bilgilendirme odası,
  - Pediatrik bölüm,
  - Prosedür ( girişim) odası,
  - Eczane/ ilaç hazırlama odası,



- Ortopedi/alçı odası - Oftalmoloji/ KBB odası,
- Zihin sağlığı değerlendirme odası,
- İzolasyon odası (odaları),
- Dekontaminasyon alanı,
- Eğitim salonu,
- Acil servis polisi odası,
- Depo,
- Duş / banyo / tuvaletler,
- Personel odaları,
- Temiz / Kirli çarşaf arabası,
- Mobil gereç arabası alanı,
- Mobil x ray aracı alanı,
- Temizlikçi odası,
- Salon/içecek hazırlama noktası,
- Ofisler ve idari bölüm,
- Tanısal alanlar, örn: medikal görüntüleme ünitesi/ laboratuvar alanı (opsiyonel),
- Acil servis kısa kalış / müşahade odası (opsiyonel),
- Dolaşım alanı (11).

### 3.1 Toplam Büyüklük

Bir acil servisin toplam iç alanı, varsa gözlem odası ve iç medikal görüntüleme alanı hariç, 50 m<sup>2</sup> / 1000 yıllık başvuru ya da 145 m<sup>2</sup> / 1000 yıllık acilden yatış (hangi değer büyükse o alınmalıdır) şeklinde olmalıdır. Bir acil servisin fonksiyonel alanı tüm majör alanlar toplamının en az 700 m<sup>2</sup>'si olacak şekilde düzenlenmelidir. Acil servisler tasarlanması ve tamamlanması için oldukça fazla süreye ihtiyaç duyarlar bu nedenle gelecekteki değişimler, büyüme ve gelişme gereklilikleri de planlama aşamasına dahil edilmelidir (11).

Sağlık Bakanlığı'nın "Yataklı Sağlık Tesislerinde Acil Servis Hizmetlerinin Uygulama Usul ve Esasları Hakkında Tebliğ" ine göre; tedavi alanları toplam ölçüsü açısından sınıflandırıldığında 1. seviye acil servislerin 400 m<sup>2</sup>'ye kadar alana sahip olması gerektiği görülmüştür. 2. seviyelerin 400-800 m<sup>2</sup> alana sahip olması gerektiği

ve 3. seviyelerin ise 800 m<sup>2</sup> 'nin üzerinde alana sahip olması gerektiği görülmektedir (12).

Toplam boyut ve tedavi odalarının sayısı; hasta sayısı, vaka çeşitliliği ve aktivite gibi durumlardan da etkilenir. Popülasyonun büyüme hızı, demografik özellikleri, teknolojik gelişim, yatacak hastalar için yatak ulaşılabilirliği, personel sayı ve özellikleri açısından da belirleyici rol oynamaktadır (11).

### **3.2 Tedavi Alanlarının Total Sayısı**

Tedavi alanlarının toplam büyüklüğü 1m<sup>2</sup> / 1100 yıllık başvuru ya da 1m<sup>2</sup> / 400 yıllık acilden yatış (hangi değer büyükse o alınmalıdır) şeklinde olmalıdır. Girişim odası, alçı odası, gözlem odaları, görüşme odaları bu alana dahil değildir. Prosedür alanı, alçı ve görüşme alanları tedavi alanları arasında yer almaz. Aynı zamanda bekleme alanı ve gözlem yatakları da dahil değildir. Resüsitasyon odasının sayısı 1m<sup>2</sup> / 15000 yıllık başvuru ya da 1m<sup>2</sup> / 5000 yıllık acilden yatış (hangi değer büyükse o alınmalıdır) şeklinde olmalıdır. Tüm tedavi alanlarının en az ½ 'sinde monitörizasyon yapılabilmelidir (11).

### **3.3 Odaların Gruplandırılması**

Fonksiyonel acil servis aşağıdaki bölümlerden oluşur:

- ✓ Giriş/ hasta kayıt alanı/ triaj,
- ✓ Resüsitasyon alanı,
- ✓ Acil müdahale odası,
- ✓ Tedavi odaları ( monitörlü ve monitörsüz ),
- ✓ Konsültasyon ve personel odaları,
- ✓ İdari alan ve ilişkili çalışma istasyonları,

### **3.4 POLİS ODASI (GÜVENLİK ODASI)**

Güvenlik personeli odası acil servis ilk başvuru alanında yer almalıdır. Hastane personeli de dahil herkesin acil servise ana giriş kapısından ve güvenlik denetiminden sonra girmesi sağlanmalıdır. Hastane binasına bağlantı noktası dışında

başka giriş olmamasına ve acil servis ana giriş kapısı dışındaki girişlerin manyetik kart sistemi ya da uzaktan kumanda ile açılabilen kapı sistemleri ile denetim altında tutulmasına özen gösterilmelidir (13). Acil servise giren herkes metal detektör denetiminden geçmelidir (13).

### **3.5 Zorunlu Klinik Alanlar**

#### **3.5.1 Ambulans Girişi**

Acil servisler için ambulans girişi ve çevresi genel araç girişi ve geçişine uygun tasarlanmalıdır. Gerekli işaretler, hava koşullarından etkilenmemesi için alınması gereken önlemler (üstünün kapalı olması, vb.) gibi tasarımların da göz ardı edilmemesi gerekir. Ayrıca bu alanın özellikle afet ve nükleer, kimyasal, biyolojik olaylar durumunda hasta triaj ve tedavi alanı olarak kullanılabilmesi de unutulmamalıdır (11,14). Acil servislerde mobil olan ve mobil olmayan birey ve grupların ıslak dekontaminasyonunu sağlayacak odalar olmalı ve içerisinde plana uygun tesisat özellikleri bulunmalıdır. Dışarıda konumlanması gereken dekontaminasyon odasına hastanın direkt geçişi mümkün olmalıdır (11).

#### **3.5.2 Dekontaminasyon Odası**

Acil servise gelen toksik maddeler ile ambulans girişinin yanında tekerlekli sandalye ve sedyeler hazır durumda tutulmalı, kimyasal madde ya da radyasyon ile bulaşmış hastaların temizlenebileceği bir dekontaminasyon odası bulunmalı ve ambulans personelinin evrak işlerini tamamlayabileceği alanlar tasarlanmalıdır (13,15). Bu odada izolasyon odasının şartlarına ilave olarak, doğrudan ambulans girişinden erişim, esnek su hortumu, zemin drenaj sistemi ve kapalı kirli su atık alanı, kişisel koruyucu ve arıtma teçhizatları için depolama alanı bulunmalıdır. Acil servis giriş kapısının yanında bu özellikleri sağlayacak imkânlar yok ise bu amaçla hastane morgunun kullanılması önerilmektedir (11).

#### **3.5.3 Triaj Alanı**

Acil servise başvuran hastaların kısa şikâyetlerinin alındığı, ilk vital bulgularının bakılıp aciliyetlerine göre ayrıldığı bölüm triaj alanıdır. Hastalar ayakta ya da ambulans ile başvurabilir. Hastaların rahatlıkla ulaşabilmesi için girişin hemen

karşısında olmalıdır. Triaaj masası; acil giriş kapısını, bekleme salonunu ve tedavi birimlerini gözleyebilir konumda olmalıdır (11,14). Yeteri kadar sedye, tekerlekli sandalye ve ayaktan ya da ambulans dışında araçlarla başvurabilecek travmalı hastalar için sırt tahtası ve boyunluk triaaj alanının yakınında hazır halde tutulmalıdır (13).

Triaaj bölümünün hemen yanında veya yakınında hasta kayıtlarını ve gerekli işlemleri yapacak sekreterlik bürosu bulunmalıdır (14).

Girişten sonra bulunması gereken ana bölümler şunlardır;

- Boş alan ( sedye ve tekerlekli sandalye için),
- Hızlı bakı birimleri,
- Güvenlik masası,
- Psikiyatrik hasta bakım odası,
- Resüsitasyon odası,
- Polis odası,
- Hasta yakınları için bekleme salonu,
- Tedavi alanları ( monitörlü / monitörsüz),
- İzolasyon odası,
- Özel muayeneler için ayrı branş muayene odaları.

#### **3.5.4 Hızlı Bakı Birimleri**

Acil bakım alanından daha az yere gereksinim duyarlar. Bu alanın bir bölümü sedye kullanılmadan, sadece sandalyeler kullanılarak tasarımlanabilir. Yatırılarak değerlendirme ve tedavisi gerekmeyen hastalar için bu sandalyeler kullanılarak yerden tasarruf edilmiş olur ve aynı anda daha fazla sayıda hastanın değerlendirilmesine olanak sağlar (13).

Ambulans ve ayaktan hasta girişi acil serviste ayrı yerlerden yapılıyor ise, hızlı bakı birimleri ayaktan hasta girişine ve bekleme odasına yakın olmalıdır. Ama ortak tek bir acil servis girişi varsa resüsitasyon odası ve acil hasta değerlendirme

odası giriŖe yakın olacağından acil olmayan hasta değerlendirme odaları ana giriŖe daha uzak olabilir (11).

### **3.5.5 Psikiyatrik Hasta Odası**

Psikiyatrik hastalar için akut ruh sağlığı değerlendirme alanı olmalı ve m¼mk¼nse acil servisin yan tarafında bulunmalıdır. Sağlık ekiplerinin ve polisin gerektiğinde kullanması için ayrı bir güvenli giriŖi olmalıdır. Odadaki hastalar s¼rekli olarak doğrudan ya da kapalı devre kamera ile personel tarafından izlenebilir olmalıdır. T¼m pencere, mobilya, vb. uygun bir Ŗekilde tasarlanmış ve hastalar tarafından eriŖilebilir ve potansiyel kendine zarar verme için kullanılamaz Ŗekilde yerleŖtirilmiş olmalıdır. T¼m alanlarda kolayca eriŖilebilir alarmlar bulunmalıdır. Kontrols¼z psikiyatrik hastaların hızlı ve güvenli sedasyonu için uygun bir klinik alan mevcut olmalı, monit¼rizasyon sağlanmalıdır. İdeal olarak g¼r¼Ŗme ve muayene odası en az iki ayrı ama komŖu alanı i¼ermelidir. Oda beŖ kiŖilik bir m¼dahale ekibinin acil servis yatağı veya sedyesi etrafına sığabileceği b¼y¼kl¼kte ve taban alanı en az 16 m<sup>2</sup> olacak Ŗekilde dizayn edilmelidir (11).

### **3.5.6 Res¼sıtasyon Odası**

Acil servislerde kritik hasta veya yaralıların res¼sıtasyonu için kullanılan özel oda olmalıdır. Res¼sıtasyon odasında aŖađıdaki malzeme ve donanımlar bulunmalıdır;

- Tek yataklı ise minimum 35 m<sup>2</sup> daha fazla yatak durumunda yatak baŖına 25 m<sup>2</sup> ( depo/ dolaplar hari¼) alan,
- Özel aralıksız res¼sıtasyon yatağı için alan,
- Hastanın t¼m alanlarına m¼dahale imkânı ( 360° ) veren boŖluk alan,
- Malzeme ve personelin serbestçe hareketine imkân veren dolaŖım alanı,
- Malzeme, monit¼rler, depo, yıkama ve atıklar için yeterince alan,
- Yeterli ıŖık ve intraven¼z sıvıların vb. asılması için gerekli malzemeler bulunmalı,
- Odadaki t¼m hasta ve personelin maksimum d¼zeyde g¼rsel ve iŖitsel mahremiyetinin sağlanmasına uygun olmalıdır (11,16).

Resüsitasyon odası ambulans girişinden kolaylıkla ulaşılabilir olmalı, diğer hasta bakım alanlarından ayrı olmalı ve akut tedavi-gözlem alanındaki personel istasyonundan kolaylıkla ulaşılabilir olmalıdır. Bu odada her tür fizyolojik monitörizasyon ve resüsitasyon donanımı olmalıdır (11). Resüsitasyon odası çalışma bankoları, malzeme dolapları, X-ray cihazları ya da dijital görüntüleme sistemleri ve bilgisayar ile donatılmalıdır veya bilgisayarlı tomografi, ameliyathane ve yoğun bakım gibi ek destek servislerine ulaşımı kolay olmalıdır (13,15). Diğer hasta bakım alanlarından iyi bir şekilde ayrılmalıdır. Bu odada çok sayıda yatak varsa yataklar arasında hareketli bölmeler önerilmektedir (11).

### **3.5.7 İzolasyon Odası**

#### **3.5.7.1 Negatif Basıncılı Oda**

İzolasyon odası; kapalı bir alan olmalı ve bulaşıcılık özelliği yüksek tüberküloz, kızamık, suçiçeği gibi hastalığı olan bireylerin değerlendirildiği ve tedavi edildiği bir alan olarak tasarlanmalıdır (11). Bu amaçla oluşturulan izolasyon odalarında hastanın bulunduğu bölüm “kirli” olarak kabul edilir (17). Havalandırmalı bir ön odası olmalı ve giriş çıkışlarda dışarıya hava kaçağı olmayacak şekilde havalandırması ayrı çalışmalıdır. Oda havasının hastane içinde dolaşması engellenmeli ve hastane dışına verilmelidir. Böylelikle hem oda içindeki mikroorganizma yükü azaltılmış, hem de kirli havanın hastanenin diğer bölümlerine yayılması önlenmiş olur. Eğer odadan çıkan hava temizlenecekse mutlaka HEPA filtresinden geçirilmelidir ve saatte en az 12 kez hava değişimi sağlanmalıdır (17). İzolasyon odalarının kendilerine ait akut tedavi alanları olmalıdır. Bu odaların konumu potansiyel olarak yüksek derecede bulaşıcı hastaların hemen izolasyonunu sağlamak için triaja yakın olmalıdır. Her acil serviste en az bir adet izolasyon odası olmalıdır ve ek gereksinimler hastanenin yeri, rolü ve başvuran hastaların demografik özelliklerine uygun şekilde hastane tarafından belirlenmelidir (11).

#### **3.5.7.2 Pozitif Basıncılı Oda (Koruyucu Ortam)**

Allojeneik / otolog kemik iliği alıcıları gibi invazif fungal enfeksiyon gelişme riski yüksek olan hastaların bulunduğu ortamlar için pozitif basıncılı

havalandırma ve HEPA filtresi bulunması önerilir. Filtre edilen havanın akım yönü hastadan koridora doğru olmalıdır (temiz → kirli) (11).

### **3.5.8 Akut Tedavi Alanı / Monitörlü Gözlem Odası**

Bu alan; akut hastalıklar nedeni ile acil servise başvuran, travma, miyokart enfarktüsü, KOAH alevlenmesi, göğüs ağrısı gibi yakın takip ve monitörizasyon gerektiren hastaların tedavi edildikleri alandır (14). Tüm yataklar çalışan istasyonundan doğrudan gözlenebilir olmalıdır. Akut tedavi alanının ayrı şekilde temiz ve kirli malzeme odalarının, ilaç hazırlama odasının, ilaç deposunun, hastalar için duşunun ve tuvaletinin olması gerekir. Her alan yerden tavana uzanan duvar benzeri bölmeler ile ayrılmalıdır. Her alan girişi hareketli bir bölme ya da perde ile kapanabilmelidir (11).

Akut tedavi alanının gereksinimleri şunlardır:

- ✓ Standart bir mobil yatak için uygun alanın,
- ✓ Gerekli ekipman için depolama alanının (örn.: oksijen maskeleri),
- ✓ Monitörizasyon ekipmanlarını yerleştirmek için uygun alanın,
- ✓ Yataklar arasında minimum 2,4 metre boşluğun,
- ✓ Her bir tedavi alanının en az 12 m<sup>2</sup> olması gerekir (11).

### **3.5.9 Kısa Süreli Gözlem Odası (Acil Hasta Değerlendirme ve Tedavi Alanı)**

Bu alan ani gelişen sağlık problemi olan hastalarda asıl problemin saptanabilmesi için kullanılır ve hastaların 24 saatten daha az süre kalmaları planlanır. Hastanenin diğer kliniklerine benzer olmalıdır. En az 8 yatak içerecek şekilde oluşturulmalıdır. Ancak önerilen yıllık 4000 başvuruya minimum 1 yatak olacak şekilde planlanmasıdır. Gözleme uygun ve her bir sedye için 3m x 4m mekâna gereksinim duyulan bir alandır. Tasarımda hasta özellikleri de göz önünde bulundurulmalıdır. Tüm yatak başlarında monitörizasyon imkânı olmalıdır (11).

Bu alan içerisinde yeterli büyüklükte ayrı bir personel istasyonu ve hemşire ofisi de bulunmalıdır. Bu izlem alanında acil servis sedyesi değil yataklı servislerde

bulunan standart hasta yatağı kullanılmalıdır. Olası yatışları ve tetkik istemlerini de düşünerek ana hastane bağlantısına da rahat geçiş sağlanabilir olmalıdır. Bu alanın ortasında bir hemşire gözlem istasyonu ve hekim çalışma alanı bulunması gerekmektedir (11).

### **3.5.10 Konsültasyon Alanı**

Konsültasyon alanları ayaktan hastaların muayene ve tedavileri için sağlanan alanlardır. Konsültasyon alanı kompleks olmayan hastaların tedavisi için bir hızlı bakı (fast-track) alanı olarak yapılandırılabilir. Konsültasyon alanlarının yapılandırılması yerel işletme politikaları ve hasta profili ile belirlenmelidir (11). Her alanda muayene yatağı/ sedyesi, desk, sandalye, bilgisayar çıkışı, servis paneli bulunmalı ve en az 12 m<sup>2</sup> olmalıdır (11).

### **3.5.11 Ortopedi / Alçı Odası**

Ortopedi / alçı odası sedasyon veya bölgesel anestezi altında deplase kırık ve çıkıkların redüksiyonunun yapılması ve alçı - atel uygulaması için gereklidir. Bu oda koltuk değneği veya atel depolama alanları hariç en az 20 m<sup>2</sup> olmalıdır. Sedasyon sırasında monitörizasyon gerekeceğinden gerekli ekipman bu odada bulundurulmalıdır (11,15).

### **3.5.12 KBB / Göz Muayene Odaları**

Bu odaya görme problemi olan hastalar ve kulak burun boğazı ilgilendiren şikâyeti olan hastalar alınıp muayene edilir. KBB hastalıkları için aspiratör dahil KBB seti, mikroskop, baş lambası, diapozon, baş aynası ve göz hastalıkları için, karanlık oda (tercihen penceresiz) göz hastalıkları seti, snellen görme testi tablosu, biyomikroskop gibi aletler bulunmalı ve her bir oda en az 16 m<sup>2</sup> olmalıdır (14).

### **3.5.13 Jinekolojik Muayene Odaları**

Jinekolojik şikâyetleri olan hastalar bu odaya alınır. Jinekolojik masa ve muayene aletleri hazır bulunmalıdır. Odanın yanında tuvalet olmalı ve odanın boyutu en az 16 m<sup>2</sup> olmalıdır (14).



### **3.5.14 Prosedür / Girişim Odası**

Prosedür odası lomber ponksiyon, tüp torakostomi, torasentez, abdominal parasentez, mesane kateterizasyonu, sütür gibi girişimlerin yapılması için gereklidir. Bu odada ses yalıtımı olmalı ve odanın boyutu en az 20 m<sup>2</sup> olmalıdır (14).

### **3.5.15 Çalışan İstasyonu**

Akut tedavi alanındaki istasyon personelin ana istasyonu olmalıdır. İstasyon hastaların kesintisiz görülebilmesini sağlamalıdır. Zemin bu amaç için eğimli veya basamaklı olabilir. Çalışan istasyonu merkezde olmalı ve hastaların bilgilerini gizleyecek şekilde tasarlanmalıdır. Ayrıca personelin güvenliği, bilgilendirilmesi ve gizliliğin sağlanması için bir de kapalı alanı olmalıdır. Sürgülü pencereler ve açılıp kapanabilen perdeler kullanılması dış uyaranların azaltılması için uygun olabilir ve çalışan istasyonu en azından 10 m<sup>2</sup> veya 1 m<sup>2</sup> / 1000 yıllık başvuru sayısı şeklinde olmalıdır (11).

### **3.5.16 Bekleme Salonu**

Eğer acil servislerin hastanenin “vitriini” olduğu kabul ediliyorsa, bekleme alanı hastaların tüm hastane hakkındaki fikirlerinin şekillendiği ilk yerdir. Başka bir deyişle hastane ile hastalar arasında sözel olmayan iletişimin ilk kurulduğu alandır (13,18). Bekleme salonu triaj / hasta kayıt alanından rahatlıkla görülebilmelidir. Tekerlekli sandalyeler, bebek arabaları ve yürüteçler için yeterince boşluk olmalıdır. Bu salonda oturma alanı, telefonlar, tuvaletler, boş dolaşım alanları, içecek makinaları gibi alanlar da hesaba katılarak en az yıllık 1000 başvuruya 5 m<sup>2</sup> olacak şekilde yapılmalıdır. Bekleme salonunda yıllık 1000 başvuruya 1 sandalye olmalıdır. Salon sürekli güvenlik kamerası ile izlenmelidir (11).

### **3.5.17 Eğitim Salonu**

Eğitim salonu mezuniyet öncesi ve sonrası eğitim ve toplantılar da dahil her tür eğitim için planlanmalıdır. Yıllık 1000 başvuruya 0,8 m<sup>2</sup> büyüklüğünde olmalıdır (11).

Australasian Collage for Emergency Medicine (ACEM) acil servis dizaynı ile ilgili kılavuzuna göre ideal acil servis yapılanması için gerekli tedavi alanlarının özellikleri Tablo-1’ de özetlenmiştir (11).

**Tablo-1:** İdeal acil servis yapılanması için gerekli tedavi alanlarının özellikleri (11,19).

TOPLAM ALAN	50 m <sup>2</sup> /1000 yıllık başvuru ya da 145 m <sup>2</sup> /1000 yıllık acilden yatış (hangi değer büyükse o alınmalıdır) Minimum 700 m <sup>2</sup> olmalı
Tedavi Alanı Sayısı	1 m <sup>2</sup> /1100 yıllık başvuru ya da 1 m <sup>2</sup> /400 yıllık acilden yatış (hangi değer büyükse o alınmalıdır) Girişim odası, alçı odası, gözlem odaları, görüşme odalar bu alana dahil değildir.
Resüsitasyon Alanı Sayısı	1 m <sup>2</sup> /15000 yıllık başvuru ya da 1 m <sup>2</sup> /5000 yıllık acilden yatış (hangi değer büyükse o alınmalıdır) Tüm tedavi alanlarının en az ½’sinde fizyolojik monitörizasyon yapılabilir.
Resüsitasyon Odası (tek yatak)	35 m <sup>2</sup>
Resüsitasyon Odası (çok yataklı, yatak başına düşen alan)	25 m <sup>2</sup>
Bekleme Salonu	5 m <sup>2</sup> /1000 yıllık başvuru
Akut Tedavi Alanı	12 m <sup>2</sup> /her biri, yataklar arası en az 2,4m mesafe olmalı
Tek Kişilik Oda Sayısı (gerektiğinde izolasyon odası/ jinekoloji odası olabilecek)	1 oda/1000 yıllık başvuru minimum 2 oda
Psikiyatri Odası	16 m <sup>2</sup>
Konsültasyon Odası	12 m <sup>2</sup>
Ortopedi/ Alçı Odası	20 m <sup>2</sup>
Girişim Odası	20 m <sup>2</sup>
Çalışan İstasyonu	10 m <sup>2</sup>
Hızlı Bakı Birimi	1 yatak/4000 yıllık başvuru minimum 8 yatak
Trijaj ve hasta kayıt alanı	1.8 m <sup>2</sup> /1000 yıllık başvuru (medikal kayıt ve depolama alanı hariç)
Özel Muayene Odaları (KBB, Göz, Jinekoloji vb.)	16 m <sup>2</sup> /her biri
Eğitim Odası	0.8 m <sup>2</sup> /1000 yıllık başvuru
İdari Alan	4 m <sup>2</sup> /1000 yıllık başvuru
Depo	2.2 m <sup>2</sup> /1000 yıllık başvuru
Hasta Yakını Odası	>25000/yıllık başvuru ise minimum 2 oda
Personel Odası	0.8 m <sup>2</sup> /1000 yıllık başvuru
İzolasyon Odası	25 m <sup>2</sup>
Dekontaminasyon Odası	1 adet

Sağlık Bakanlığı'nın "Yataklı Sağlık Tesislerinde Acil Servis Hizmetlerinin Uygulama Usul ve Esasları Hakkında Tebliğ" ine göre; acil servislerin fiziki şartlarına ve personeline ilişkin asgari standart önerileri Tablo-2, 3 ve 4'de, görülmektedir (12).

**Tablo-2:** Acil servislerde bulundurulması gereken alan asgari standardı (12).

	I. Seviye	II. Seviye	III. Seviye
<b>Tanım</b>	Acil servis hizmetlerinin nöbetçi uzman tabibin denetim ve gözetiminde, ağırlıklı olarak pratisyen tabiplerce 24 saat kesintisiz hizmet esasına dayalı olarak yürütüldüğü, ilgili branşlarda uzman tabip hizmeti gerektiren hastaların bu ihtiyaçlarının icap nöbeti (evde nöbet) yöntemi ile karşılandığı, üst düzey bakım gerektiren hastaların stabilizasyonu sağlandıktan sonra ileri seviyeli acil servislerin bulunduğu sağlık tesislerine sevk edildiği, daha çok ayakta stabil hastaların muayene, tetkik ve tedavilerinin yapılabildiği, gerektiğinde kısa süreli müşahedenin sağlanabildiği acil servisler.	Acil hastaların pratisyen tabiplerce karşılandığı, dahili veya cerrahi branşlardan en az birer uzmanın sorumluluğunda, 24 saat kesintisiz hizmet esasına dayalı olarak uzman düzeyinde acil sağlık hizmetinin verilebildiği, diğer branş uzmanlarının ise ihtiyaca göre icap (evde nöbet) yöntemi ile acil sağlık hizmeti sunduğu acil servisler.	Bünyesinde Dahiliye, Genel cerrahi, Kadın hastalıkları ve doğum, Çocuk sağlığı ve hastalıkları, Ortopedi ve travmatoloji ile Beyin cerrahi, Kardiyoloji, Nöroloji, Anestezi ve reanimasyon branşlarında ve bu branşlara ilave olarak hasta yoğunluğuna göre gerektiğinde diğer branşlarda da 24 saat kesintisiz hizmet esasına dayalı olarak uzman düzeyinde acil sağlık hizmeti verilebilen acil servisler.
<b>Tedavi alanı</b>	400 m <sup>2</sup> 'ye kadar	400–800 m <sup>2</sup>	800 m <sup>2</sup> 'nin üzeri
<b>Bekleme alanı (m<sup>2</sup>)</b>	30–50 m <sup>2</sup>	50–100 m <sup>2</sup>	100 m <sup>2</sup> 'nin üzeri

**Tablo-3:** Acil servislerde bulundurulması gereken birim asgari standardı (12).

	I. Seviye	II. Seviye (I. Seviyeye ilave olarak)	III. Seviye (I ve II. seviyeye ilave olarak)
Bulunması gereken birimler	*Muayene alanları *Resüsitasyon odası *Müşahede odası, *Müdahale odası, *112 istasyon birimi (Bakanlık hastaneleri için zorunludur)	*Triaj (Hemşire /ATT / sağlık memuru düzeyinde), *Primer tedavi birimi, *Görüntüleme ünitesi, *İzolasyon/Dekontaminasyon Odası	*Triaj (tabip düzeyinde), *Travma odası, *Kritik- Yoğun Bakım Birimi (tercihli) *Muayene Odası (her bir branş için)
Müşahede odası yatak sayısı	4-6	6-12	12-20

**Tablo-4:** Acil servislerde bulundurulması gereken personel asgari standardı (12).

		I. Seviye	II. Seviye (I. Seviyeye ilave olarak)	III. Seviye (I. ve II. seviyeye ilave olarak)	
Verilmesi gereken sağlık hizmeti		*Temel yaşam desteği, *İleri travma yaşam desteği, *İleri kardiyak yaşam desteği, *Yoğun bakım gerektirmeyen hastaların müşahede biriminde takibi. *Ayaktan hasta bakımı.	*Uzman düzeyinde değerlendirme, *Bilgisayarlı tomografi, ultrasonografi gibi görüntüleme imkanları	*İleri tetkik yapabilmeye imkanı, *24 saat uzman düzeyinde hizmet. *Kritik ve yoğun hasta bakımını sağlayacak donanım (tercihli).	
Personel Durumu	Tabip / Asistan	Kamu Sağlık Tesisleri (Her vardiya için)	1-2	2-4	4+
		Özel Sağlık Tesisleri (Her vardiya için)	1-2	1-2	1-2
	Hemşire/ Sağlık Memuru	Kamu Sağlık Tesisleri (Her vardiya için)	1-2	2-7	7+
		Özel Sağlık Tesisleri (Her vardiya için)	1-2	1-2	1-2

#### 4. GEREÇ VE YÖNTEM

Bu tanımlayıcı çalışma verileri 1 Eylül 2015- 1 Eylül 2016 tarihleri arasında toplanmıştır. Bu çalışmaya T.C. (Türkiye Cumhuriyeti) sınırları içerisinde bulunan ve asistan eğitimi veren üniversite hastaneleri dahil edilmiştir. T.C. sınırları içerisinde bulunan 52 adet üniversite hastanesinden 46 tanesinde asistan eğitimi verildiği tespit edilmiştir. Geriye kalan 6 üniversite hastanesinin erişkin acil servislerinde çeşitli sebeplerden dolayı asistan eğitimi verilemediği sonucuna ulaşılmıştır. Bu çalışmaya veri elde edilebilen 43 üniversite hastanesi erişkin acil servisi dahil edilmiştir.

Kriterlerimize uyan ve bilgi alınabilen bu üniversite hastaneleri;

1-Abant İzzet Baysal Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi

2-Adıyaman Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi

3-Adnan Menderes (Aydın) Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi

4-Afyon Kocatepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi

5-Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi

6-Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi

7-Atatürk (Erzurum) Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi

8-Çanakkale On sekiz Mart Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi

9-Celal Bayar (Manisa) Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi

10-Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi

11-Cumhuriyet (Sivas) Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi

12-Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi

13-Dokuz Eylül (İzmir) Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi

14-Düzce Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi

- 15-Ege (İzmir) Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi
- 16-Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi
- 17-Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi
- 18-Fırat (Elazığ) Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi
- 19-Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi
- 20-Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi
- 21-Gaziosmanpaşa (Tokat) Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi
- 22-Hacettepe (Ankara) Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi
- 23-Harran (Şanlıurfa) Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi
- 24-İnönü (Malatya) Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi
- 25-İstanbul Medeniyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi
- 26-İstanbul Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi
- 27-Kafkas (Kars) Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi
- 28-Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi
- 29-Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi
- 30-Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi
- 31-Marmara (İstanbul) Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi
- 32-Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi
- 33-Mustafa Kemal (Hatay) Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi
- 34-Necmettin Erbakan (Konya) Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi
- 35-Ondokuz Mayıs (Samsun) Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi
- 36-Pamukkale (Denizli) Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi

37-Recep Tayyip Erdoğan (Rize) Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi

38-Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi

39-Selçuk (Konya) Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi.

40-Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi

41-Trakya (Edirne) Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi

42-Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi

43-Bülent Ecevit (Zonguldak) Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi'dir.

Çalışmamızda adı geçen EAS'ler hakkındaki bilgiler; telekomünikasyon cihazları, elektronik ortam yazışmaları ve yüz yüze görüşmeler yolu ile dönemin AD (Anabilim Dalı) başkanları, öğretim görevlileri, araştırma görevlileri ve sağlık personellerinin 20 soruluk anketimize verdikleri cevaplardan elde edilmiştir.

Bu çalışmada bahsi geçen hastanelere;

- a) EAS'lerinin toplam kaç m<sup>2</sup> alana sahip olduğu,
- b) Toplam kaç sedye ile hizmet verildiği, çocuk ve erişkin acil servislerinin birlikte olup olmadığı,
- c) Günlük ve aylık hasta sayılarının ortalama kaç olduğu,
- d) Acil serviste kritik-yoğun bakım ünitesinin olup olmadığı ve varsa kaç yatakla hizmet verdiği,
- e) Eğitim salonunun olup olmadığı,
- f) EAS'de görevli toplam asistan doktor sayısının kaç olduğu,
- g) Monitörsüz gözlem alanında bulunan sedye sayısının kaç olduğu,
- h) EAS'lerde ambulans girişi ve ayaktan hasta girişinin ayrı olup olmadığı,
- i) EAS'lerde dekontaminasyon odasının olup olmadığı,
- j) Acil grafi, bilgisayarlı tomografi (BT) gibi görüntüleme ünitelerinin EAS'lere uzaklıklarının ne kadar olduğu,
- k) EAS'de görevli asistan ve intern doktorlar için dinlenme odasının olup olmadığı, var ise kaç m<sup>2</sup> olduğu,

- l) EAS'lerde negatif basınç odasının var olup olmadığı, var ise kaç m<sup>2</sup> olduğu,
- m) EAS'lerde oftalmoloji, KBB, KHD (jinekoloji) ve benzeri branş muayene odalarının var olup olmadığı, var ise kaç m<sup>2</sup> olduğu,
- n) EAS'lerde ortopedi / alçı işlem odasının var olup olmadığı, var ise kaç m<sup>2</sup> olduğu,
- o) Hasta yanına yakınlarının alınıp alınmaması ile ilgili EAS'lerdeki sistemlerinin ne olduğu,
- p) EAS'lerde polis odasının var olup olmadığı, var ise acil servise göre konumunun ne olduğu,
- q) Bekleme salonunun kaç m<sup>2</sup> olduğu ve salonda nelerin bulunduğu,
- r) EAS'lerinde asistan ve intern doktor haricinde kaç sağlık personeli (hemşire, hasta bakıcı, vb.) ile hizmet verildiği,

Soruları sorulmuştur. Elde edilen veriler ışığında bu çalışma hazırlanmıştır.

Bu çalışmaya ait tüm veriler "Statiscal Package for Social Scienses for Windows 17.0 (SPSS for Windows 17.0) paket programı" kullanılarak elde edilmiştir.



## 5. BULGULAR

Çalışmamız 1 Eylül 2015- 1 Eylül 2016 tarihleri arasında yapılmıştır. Bu çalışmaya T.C. sınırları içerisinde bulunan asistan eğitimi veren üniversite hastaneleri dahil edilmiştir. T.C. sınırları içerisinde bulunan 52 adet üniversite hastanesinden 6 tanesi asistan eğitimi verilemediği için çalışma dışı bırakılmıştır. Bu çalışmaya veri elde edilebilen 43 üniversite hastanesi erişkin acil servisi dahil edilmiştir.

Bu üniversitelerdeki EAS'leri tedavi alanları toplam ölçüsüne göre sınıflandırıldıklarında % 11,6'sının (n:5) 1.seviye, % 18,6'sının (n:8) 2.seviye, % 65,1'inin (n:28) de 3.seviye olduğu belirlendi. Çalışmamızdaki EAS'lerin % 4,7'sinden (n:2) cevap alınmadı. Tablo-5'te hastanelerin toplam alan ölçülerine göre seviyeleri verilmiştir.

**Tablo-5:** Hastanelerin toplam alan ölçülerine göre seviye durumları

	SAYI (n)	YÜZDE (%)
1.Seviye	5	11,6
2.Seviye	8	18,6
3.Seviye	28	65,1
Bildirilmeyen	2	4,7
Toplam	43	100

Çocuk ve erişkin acil servislerin birlikte olup olmamalarına yönelik olan incelemede üniversite hastanelerinin % 4,7'sinde (n:2) acil servislerin birlikte olduğu, 95,3'ünde (n:41) acil servislerin ayrı olduğu bilgisine ulaşıldı. Tablo-6'da çocuk ve erişkin acil servislerin birliktelik oranları verilmiştir.

**Tablo-6:** Üniversite hastanelerinde çocuk ve erişkin acil servislerin birliktelik durumu

	SAYI (n)	YÜZDE (%)
Birlikte	2	4,7
Ayrı	41	95,3
Toplam	43	100,0

Çalışmamıza katılan hastanelerin % 23,3'ünde (n:10) kritik-yoğun bakım bulunmakta iken % 76,7'sinde (n:33) bulunmadığı öğrenildi. EAS'lerde toplamda ortalama 38 sedye olduğu, bunların da ortalama 8 tanesinin kritik-yoğun bakımda bulunduğu, ortalama 19'unun monitörsüz gözlem alanı sedyesi olduğu bilgisine ulaşıldı. Tablo-7'de sedye sayılarının dağılımı gösterilmiştir.

**Tablo-7:** EAS'lerdeki sedye sayılarının dağılım durumu

	Minimum	Maksimum	Ortalama
Toplam Sedye Sayısı	9	92	38
Kritik-Yoğun Bakım Sedye sayısı	1	20	8
Monitörsüz Gözlem Sedye Sayısı	2	43	19

İncelediğimiz üniversite hastanelerinin asistan eğitimi vermeleri koşulu bulunmaktaydı ve asistanların teorik eğitim alabilecekleri bir eğitim salonlarının olup olmadığı araştırıldı. Eğitim salonunun EAS'lerin % 79,1'inde (n:34) bulunduğu, % 18,6'sında (n:8) ise bulunmadığı sonucuna ulaşıldı. % 2,3'ünden (n:1) ise cevap alınamadı. Çalışmamızda yer alan EAS'lerdeki eğitim salonu varlık durumu Tablo-8'de gösterilmiştir.

**Tablo-8:** Erişkin acil servisteki eğitim salonu varlık durumunu

	SAYI (n)	YÜZDE (%)
Var	34	79,1
Yok	8	18,6
Bildirilmeyen	1	2,3
Toplam	43	100

Ayaktan hasta girişleri ve ambulansla hasta girişlerinin birlikte mi ayrı mı olduğu araştırıldığında EAS'lerin % 60,5'inde (n:26) ayrı girişlerin olduğu, % 39,5'inde (n:17) ise girişlerin aynı yerden yapıldığı sonucuna ulaşıldı.

Dekontaminasyon odası 2. ve 3. seviye hastanelerde bulunması şartı aranan odalardandır. Edindiğimiz bilgilere göre % 69,8 (n:30) EAS'de dekontaminasyon odası bulunurken, % 30,2'sinde (n:13) bulunmamaktadır.

Çalışmamıza dahil edilen EAS'lerin % 95,3'ünde (n:41) asistan doktorlar için dinlenme odasının olduğu, % 4,7'sinde (n:2) asistan doktor dinlenme odasının olmadığı, % 55,8'inde (n:24) ayrıca intern doktorlar için de dinlenme odasının olduğu, % 44,2'sinde (n:19) ise bu odanın olmadığı görüldü.

Negatif basınç odasının % 16,3 (n:7) EAS'de bulunduğu, % 83,7'sinde (n:36) bulunmadığı, ortopedi/alçı odasının ise EAS'lerin % 86'sında (n:37) bulunduğu, % 14'ünde (n:6) bulunmadığı öğrenildi.

Her bir branş için ayrı muayene odaları çalışmamıza katılan EAS'lerin % 51,2'sinde (n:22) bulunurken, % 48,8'inde (n:21) bulunmadığı görüldü. Ayrı branş muayene odaları bulunan EAS'lerin % 7'sinde (n:3) sadece KBB muayene odasının olduğu, % 18,6'sında (n:8) sadece KHD (jinekoloji) muayene odasının olduğu ve % 25,6'sında (n:11) ise birden fazla branş muayene odası olduğu belirlendi. Tablo-9'da EAS'lerde ayrı branş muayene odaları bulunma durumu gösterilmiştir.

**Tablo-9:** EAS’lerde ayrı branş muayene odaları (Göz, KBB, KHD) bulunma durumu

		SAYI (n)	YÜZDE (%)
Var	Sadece KBB Muayene Odası	3	7,0
	Sadece KHD Muayene Odası	8	18,6
	Birkaç Adet Muayene Odası (Göz, KBB, KHD, izolasyon, pozitif basınçlı oda, psikiyatri, dekontaminasyon vb. )	11	25,6
	Toplam	22	51,2
Yok		21	48,8
Toplam		43	100,0

Çalışmamızda EAS’lere gelen hastaların ve hasta yakınlarının kullanımına sunulan bekleme salonlarında; televizyon, çay-kahve makinası, telekomünikasyon cihazları, wc, gıda temin alanı vb. gibi hizmetlerden hangilerinin olduğu da sorgulandı. Araştırdığımız üniversite hastanelerindeki bekleme salonlarının % 16,3’ünde (n:7) televizyonun olduğu, % 2,3’ünde (n:1) çay-kahve makinasının olduğu, % 74,4’ünde (n:32) bunlardan birkaç tanesinin olduğu, % 4,7’sinde (n:2) ise bunlardan hiçbirinin olmadığı sonucuna ulaşıldı. % 2,3 (n:1) EAS’den de bilgi alınamadı. EAS’lerdeki bekleme salonlarında bulunan hizmetler Tablo-10’da verilmiştir.

**Tablo-10:** EAS’lerdeki bekleme salonlarında bulunan hizmetler

	SAYI (n)	YÜZDE (%)
Sadece Televizyon	7	16,3
Sadece Çay-Kahve Makinası	1	2,3
Birkaç Hizmet (televizyon, çay-kahve makinası, wc, telekomünikasyon cihazları, gıda temin alanı vb.)	32	74,4
Hiçbiri	2	4,7
Bilinmeyen	1	2,3
Toplam	43	100,0

Çalışmamız içerisindeki EAS'lerin hasta yanlarına hasta yakını alınıp alınmadığı ve bu konudaki sistemlerinin özellikleri araştırıldığında % 81,4'ünde (n:35) hasta yakını alındığı ve bunun 1 kişi ile sınırlandırıldığı, % 18,6'sında (n:8) ise hiç hasta yakını alınmadığı bilgisine ulaşıldı.

EAS'lerinde polis odasının varlığı çalışmamıza katılan üniversite hastanelerine sorulduğunda; % 100'ünde polis odasının var olduğu sonucuna ulaşıldı. Bunların % 90,7'sinde (n:39) polis odasının acil servisin girişinde, % 7'sinde (n:3) acil servisin içinde, % 2,3'ünde (n:1) ise acil servisin dışında olduğu öğrenildi.

Araştırmamız; çalışmamıza katılan EAS'lere günlük 100 ile 1000 arasında (ort:282), aylık ise 3000 ile 30000 arasında (ort:7982) hasta başvurusu olduğunu ve bu acil servisler ortalama olarak 16 adet asistan doktor, 24 adet hemşire ve 20 adet yardımcı sağlık personeli ile hizmet verildiğini gösterdi. Tablo-11'de EAS'lere başvuran günlük, aylık hasta sayıları ve kaç sağlık personeli ile hizmet verildiği gösterilmiştir.

**Tablo-11:** EAS'lere başvuran günlük, aylık hasta sayıları ve çalışan sağlık personeli sayısı durumu

	Minimum	Maksimum	Ortalama
Günlük Hasta Sayısı	100	1000	282
Aylık Hasta Sayısı	3000	30000	7982
Asistan Doktor Sayısı	1	41	16
Hemşire Sayısı	10	90	24
Yardımcı Personel Sayısı	4	112	20

Çalışmamızda 126 m<sup>2</sup>'lik küçük bir alanda kurulan EAS'ler olmakla birlikte 8200 m<sup>2</sup>'lik büyük alanlara sahip acil servislerin de olduğu ve ortalama 1461,51 m<sup>2</sup>'lik alanlarda hizmet verildiği öğrenildi. Bu alanlardan ortalama 23,28 m<sup>2</sup>'lik kısmının asistan doktor odası olarak, 16,55 m<sup>2</sup>'lik kısmının intern doktor odası olarak, 24,25 m<sup>2</sup>'lik kısmının negatif basınç odası olarak, 28,19 m<sup>2</sup>'lik kısmının branş muayene odası olarak, 21,50 m<sup>2</sup>'lik kısmının alçı-travma odası olarak ve

137,39 m<sup>2</sup>'lik kısmının bekleme salonu olarak kullanıldığı sonucuna ulaşıldı. Toplanan veriler ışığında EAS'lerde ortalama 29,86 m uzaklıkta röntgen (direk grafi) ve 52,74 m uzaklıkta BT'nin (tomografi) olduğu görülmüştür. EAS'lerin alan dağılımı ve acil görüntüleme birimlerine olan uzaklıkları Tablo-12'de gösterilmiştir.

**Tablo-12:** EAS'lerin alan dağılımı ve acil görüntüleme birimlerine olan uzaklıkları

	Minimum	Maksimum	Ortalama
EAS Toplam Alan (m <sup>2</sup> )	126	8200	1461,51
Röntgen Uzaklığı (m <sup>2</sup> )	2	300	29,86
BT Uzaklığı (m <sup>2</sup> )	2	300	52,74
Asistan Dr. Odası (m <sup>2</sup> )	6	100	23,28
İntern Dr. Odası (m <sup>2</sup> )	8	30	16,55
Negatif Basınç Odası (m <sup>2</sup> )	10	60	24,25
Branş Muayene Odaları Toplam (m <sup>2</sup> )	10	60	28,19
Alçı-Travma Odası (m <sup>2</sup> )	6	60	21,50
Bekleme Salonu (m <sup>2</sup> )	1	800	137,39

## 6. TARTIŞMA

Ülkemizde sağlık kurumlarının yapılanması T.C. Sağlık Bakanlığı'na belirlenir. Acil servisler ile ilgili özellikler de Acil Sağlık Hizmetleri Yönetmeliği'nde aşağıdaki şekilde tanımlanmıştır:

“Yataklı tedavi kuruluşları bünyesinde yer alan acil servisler fiziki konum itibariyle araç giriş ve çıkışına elverişli ayrı girişi olan, ambulans park alanı, triaj alanı, hasta yakını bekleme salonu, ayaktan tedavi, gözlem, küçük müdahale, canlandırma üniteleri ile malzeme, haberleşme, güvenlik ve personel odalarından teşkil edilir. Bu birimler zemin katta ve bağımsız görüntü vermekle birlikte hastane dahilinde bulunan tanı, tetkik ve tedavi ünitelerine kolay ulaşılabilir, yönlendirme, tanıtma ve halkla ilişkiler bakımından yeterli ve uygun fiziki nitelikleri haiz olmalıdır” (12).

Hafta sonu tatilleri ve resmi tatiller düşünüldüğünde halkın büyük bir çoğunluğu yılda 100-130 gün sağlık hizmetine sadece acil servislerde ulaşabilmektedir (13,20). Bununla birlikte yeni bir acil servis tasarlanırken öncelikle gereksinimler belirlenmelidir. Gelecek yıllarda başvuracak hasta sayısında artış olabileceği, personel durumu, hastanenin diğer bölümleriyle olan ilişkisi göz önünde bulundurularak, hasta popülasyonu dikkate alınarak, eldeki var olan fiziksel ve maddi olanaklar doğrultusunda konunun uzmanları olan acil hekimi, başhekim ve mimarın ortak kararıyla acil servisler planlanmalıdır (13,20).

Hasta başvurularındaki yıllık artış göz önünde bulundurularak ACEM kılavuzuna göre; yıllık 100.000 hasta başvurusu öngörülen bir acil servis için toplam 5000 m<sup>2</sup>'lik bir alana ihtiyaç vardır (11,12).

ABD'de her yıl bir acil yatağına 2000 hasta yatar. ( Bir hastanın, hastane içi yatağa 1 saatten daha az sürede aktarıldığı durumda geçerlidir. Acil servise kabul işlemlerinde gecikilirse daha fazla yatak gerekecektir). Hafif ve orta şiddetteki durumlar için her 8-10 acil yatağına bir hekim düşmektedir. Anstabil ve tehlikeli durumlarda her 1-3 acil yatağına bir hekim düşmektedir. En az yatak sayısı aşağıdaki eşitlik ile hesaplanabilir (13).

En az yatak sayısı =  $1,5 \times 24$  saatte görülen hastaların sayısı x acil bölümünde hastaların kaldırıldığı ortalama saat / 24.

Örnek bir hesaplamada; her yıl 36000 hastanın görüldüğü bir acil için her güne 100 hasta, acilde ortalama 2 saat kalış süresi ile en az yatak sayısı:

$$1,5 \times 100 \times 2 / 24 = 12 \text{ olarak hesaplanır (13).}$$

Eğer acil bölümünden yapılacak kabuller tipik olarak gecikirse, en fazla hasta sayısında geniş dalgalanmalar var ise ve eğer acil bölümü alıkoyma ve gözlem gibi işlevleri sunacak ise yukarıda hesaplanan sayıya ek yatak düşünülmesi gerekmektedir (13).

Birleşik Devletlerdeki deneyim ışığında; hasta sayısı yıllık 15000 den az olan acil servisler 5-6 yatak, 20000 den fazla olan acil servisler 10-15 yatak, 50000 den fazla olan acil servisler 30 yatak bulundurmalarıdır (13).

Birleşmiş Milletler standartlarına göre her acil yatağı için 50 m<sup>2</sup> alan olmalıdır. Acil olmayan her hasta yatağı için ise 40 m<sup>2</sup> alan önerilir. Adı geçen alanlara tesisat, dolaşım vb. dahildir (13).

Çalışmamıza göre ülkemizdeki üniversite hastanelerinde EAS'lerin ortalama 1461,51 m<sup>2</sup>'lik alana sahip olduğu ve ortalama 38 sedye sayısı ile aylık ortalama 7982 hastaya yani yıllık yaklaşık 96.000 hastaya hizmet verildiği öğrenildi. Mevcut şartların verilen standartlara oranla çok yetersiz olduğu sonucu çıkarıldı.

Sağlık Bakanlığı'nın "Yataklı Sağlık Tesislerinde Acil Servis Hizmetlerinin Uygulama Usul ve Esasları Hakkında Tebliğ"ine göre; çalışmamıza katılan EAS'leri tedavi alanları toplam ölçüsü açısından sınıflandırdığımızda % 11,6'sının (n:5) 1. seviye yani 400 m<sup>2</sup>'ye kadar alana sahip olduğu görülmüştür. % 18,6'sının (n:8) 2. seviye yani 400-800 m<sup>2</sup> alana sahip olduğu ve % 65,1'inin (n:28) de 3. seviye yani 800 m<sup>2</sup>'nin üzerinde alana sahip olduğu belirlenmiştir (12). Çıkan sonuçlara göre üniversite hastaneleri arasında standartları 1. ve 2. seviye düzeyinde olanların sayısının azımsanmayacak miktarda olduğu görüldü. Hizmet kalitesinin artırılmasının, hizmet verilecek hasta sayısını ve çeşitliliğini arttıracacağı düşünüldü. Bu durumun asistan doktorların eğitimleri için de faydalı olabileceği ve asistan



eğitimi veren acil servislerin fiziki Őartlarının iyileŐtirilmesi için daha çok alıŐılasının gerekli olduğu sonucuna ulaşıldı.

Sağlık Bakanlığı'nın "Yataklı Sağlık Tesislerinde Acil Servis Hizmetlerinin Uygulama Usul ve Esasları Hakkında Tebliğ"ine göre; 2. seviye hastanelerde biyolojik ya da kimyasal ajanlarla kontaminasyon sonucu acil servise getirilen hastalar için acil servis dışında konumlandırılan ve resüsitasyon odası benzeri ekipmana ilaveten duş Şeklinde akan suyu bulunan ve atık suyu diğer drenaj sularından farklı bir yerde toplanan 1 adet dekontaminasyon odası bulunmalıdır (12). Dekontaminasyon odası 2. ve 3. seviye hastanelerde bulunması Şartı aranan odalardandır (12). Çalışmamıza katılan EAS'lerin % 83,7'sinin (n:36) 2. ve 3. seviye olmasına rağmen sadece % 69,8'inde (n:30) dekontaminasyon odası bulunduğu sonucuna ulaşıldı. Ayrıca Sağlık Bakanlığı'na bağlı olarak yeni inŐa edilen "Şehir Hastaneleri"nde; acil servislerin girişinde ve akan suyun bulunduğu 45 m<sup>2</sup>'lik dekontaminasyon odasının da planlar dahilinde olduğu öğrenildi (21). Bu oranların yetersizliği; acil servislerin ihtiyaç duydukları yeterli çalışma alanlarına sahip olamadıklarını ancak yeni projelerde bu durumun önüne geçilmeye çalıŐıldığını düŐünmemize neden olmuştur

Yine ACEM kılavuzu esas alındığında acil servise başvuran bulaşıcı hastalığı olan hastalar için 25 m<sup>2</sup>'lik 2 tane izolasyon odası bulunmalıdır. Saldırgan, ajite, kendine ya da çevresine zarar verme potansiyeli olan hastalar için 16 m<sup>2</sup>'lik psikiyatri odası yapılmalıdır. KBB / Gz odası, jinekoloji odası gibi özel odaların her biri 16 m<sup>2</sup> olacak Şekilde planlanmalıdır. Acil serviste 20 m<sup>2</sup>'lik bir adet ortopedi / alçı odası ve 20 m<sup>2</sup>'lik bir adet girişim odası bulunmalıdır. Ciddi ya da ciddiyyet potansiyeli olan kritik hastaların tedavi edilebileceği, her biri en az 12 m<sup>2</sup> olan ve her yatak arası en az 2,4 m mesafe olan 90 adet akut tedavi alanı gereklidir. Prosedür, alçı, görüşme odaları bu alanın dıŐındadır. 90 tedavi alanının en az yarısında monitörizasyon sağlanması önerilmektedir. Hasta yakınları için 500 m<sup>2</sup>'lik bekleme salonu olmalıdır (11,14).

Çalışmamıza katılan hastanelerin % 4,7'sinde (n:2) ocuk ve erişkin acil servislerin birlikte olduğu, % 95,3'ünde (n:41) ise ayrı olduğu bilgisine ulaşıldı. Ülkemizde bulunan niversite hastanelerinin neredeyse tamamına yakın bir kısmında

çocuk ve erişkin hastalara ayrı acil servislerde hizmet verildiği ve bu özelliğin Sağlık Bakanlığı'nın halihazırda yürütmekte olduğu “Şehir Hastaneleri” projesinin planlarıyla da uyumlu olduğu anlaşıldı (21). Bu durumun; çocuk ve erişkin hastalara gereken en uygun bakımın sağlanmasını hızlandırmak ve kolaylaştırmak adına faydalı olacağı açık olmakla birlikte acil servis işleyişine de uyumlu olduğu düşünüldü.

Araştırmamızdaki acil servislerin % 23,3'ünde (n:10) kritik-yoğun bakım bulunmakta iken % 76,6'sında (n:33) bulunmadığı öğrenildi. EAS'lerde toplamda ortalama 38 sedye olduğu, bunların da ortalama 8 tanesinin kritik-yoğun bakımda bulunduğu, ortalama 19'unun monitörsüz gözlem alanı sedyesi olduğu bilgisine ulaşıldı. Bu sonuç bize; kritik-yoğun bakım ünitesinin EAS'lerde bir ihtiyaç olduğunu gösterdi ancak henüz yeterli düzeyde ünite ve sedyenin olmadığı görüldü. Ünite ve sedye sayılarının, gelecekteki ihtiyaçları da karşılayabilecek şekilde düzenlenerek hızla artırılması gerektiği sonucu çıkarıldı.

EAS'lerin % 16,3 (n:7) negatif basınç odasının bulunduğu, % 83,7'sinde (n:36) bulunmadığı, ortopedi/ alçı odasının ise EAS'lerin % 86'sında (n:37) bulunduğu, % 14'ünde (n:6) bulunmadığı öğrenildi. “Şehir Hastaneleri” planına göre; acil servislerde 25-30 m<sup>2</sup>'lik izolasyon odasının olacağı, 28-50 m<sup>2</sup>'lik girişim odasının olacağı, 10-12 m<sup>2</sup>'lik ortopedi/ alçı odasının olacağı ancak negatif basınç odasının acil servislerde olmayacağı öğrenildi (21). Bu durum ile; negatif basınç odası sayısının üniversite hastanelerinde yeterli sayıda olmadığı ve acil servise başvuran travma hastalarının fazla olduğu ülkemizde ortopedi/ alçı odası sayısının da yetersiz düzeyde kaldığı sonucuna ulaşıldı.

Her bir branş için ayrı muayene odaları çalışmamıza katılan EAS'lerin % 51,2'sinde (n:22) bulunurken, % 48,8'inde ise (n:21) bulunmadığı görüldü. Ayrı branş muayene odası bulunan EAS'lerin % 7'sinde (n:3) sadece KBB odasının olduğu, % 18,6'sında (n:8) sadece KHD (jinekoloji) odasının olduğu ve % 25,6'sında (n:11) ise birden fazla branş muayene odası olduğu belirlendi. Yine “Şehir Hastaneleri” acil servislerinde; 30 m<sup>2</sup>'lik psikiyatri odasının bulunacağı, 24 m<sup>2</sup>'lik KHD muayene odasının yer alacağı öğrenildi (21). Bu veriler ışığında; branş

muayene odaları sayılarında yetersizlik olduğu görülmüş ve hala acil servislerin ihtiyaç duydukları alana sahip olamadıkları düşünülmüştür.

Çalışmamızda EAS'lere gelen hastaların ve hasta yakınlarının kullanımına sunulan bekleme salonlarında televizyon, çay-kahve makinası, telekomünikasyon cihazları, wc, gıda temin alanı gibi hizmetlerden hangilerinin olduğu da sorgulandı. Araştırdığımız üniversite hastanelerindeki bekleme salonlarının % 16,3'ünde (n:7) televizyonun olduğu, % 2,3'ünde (n:1) çay-kahve makinasının olduğu, % 74,4'ünde (n:32) bunlardan birkaç tanesinin olduğu, % 4,7'sinde (n:2) ise bunlardan hiçbirinin olmadığı sonucuna ulaşıldı. Bu sonuçlara göre; bekleme salonlarında hasta yakınlarının ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla yeterli düzeyde hizmet olduğu düşünülmüştür.

Çalışmamızdaki EAS'lerin hasta yanlarına hasta yakını alınıp alınmadığı ve bu konudaki sistemlerinin özellikleri araştırıldığında % 81,4'inde (n:35) hasta yakını alındığı ve bunun 1 kişi ile sınırlandırıldığı, % 18,6'sında (n:8) ise hiç hasta yakını alınmadığı bilgisine ulaşıldı. Bir tane hasta yakınının hastayla birlikte alınmasının acil servislerin genel yaklaşımı olduğu görülmüştür. Bu durumun; muayeneye uyumsuzluğu, özel durumu veya bilinç bozukluğu vb. olan hastalarda teşhis ve tedaviyi hızlandırabileceği, hastanın tedavisi ve ileriki süreç hakkında hasta yakınları ile ortak karar alınabilmesine yardımcı olabileceği düşünülmüştür. Ayrıca acil servislerin yoğunluğu da göz önünde bulundurulduğunda hasta yakınının bir kişi ile sınırlandırılması da önemli bir gerekliliktir. Buna göre; acil servislerin düzenlenmesinde hasta yakınlarının da düşünülmesi gerektiği sonucuna ulaşılmıştır.

İncelediğimiz EAS'lerin % 95,3'ünde (n:41) asistan doktorlar için dinlenme odasının olduğu, % 4,7'sinde (n:2) ise asistan doktor dinlenme odasının olmadığı, % 55,8'inde (n:24) intern doktorlar için dinlenme odasının olduğu, % 44,2'sinde (n:19) ise intern doktor dinlenme odasının olmadığı öğrenildi. 7/24 kesintisiz bir şekilde insan hayatıyla ilgilenilen bir bölümde 24 saat nöbet tutması gereken asistan ve intern doktorların dinlenme odalarının olmamasının, yorgunluk, dikkat eksikliği gibi istenmeyen durumlara neden olabileceği düşünülmüş ve böyle bir durumda hastaların zarar görebileceği sonucuna ulaşılmıştır. Bir acil hekiminin saatte 2,2 – 2,8 hasta bakabileceği kabul edilmekte ve çalışan her hekim başına saatte başvuran hasta sayısı

4'ten fazla olduğu durumlarda hekimlerin daha az özenle kayıt tuttukları ve hata yapma olasılıklarının arttığı belirtilmektedir (15).

Acil servislerin % 100'ünde polisler için odanın var olduğu sonucuna ulaşıldı ve bunların % 90,7'sinde (n:39) polis odasının acil servisin girişinde, % 7'sinde acil servisin içinde, % 2,3'ünde (n:1) ise acil servisin dışında olduğu bilgileri elde edildi. Çalışmamıza katılan tüm hastanelerde polis odalarının olduğu görülmüş ve acil servislerde sıkça adli olaylarla karşılaşılması ve ivedilikle bildirilmeleri gerekliliği bunun zorunlu bir ihtiyaç haline geldiğini görmemizi sağlamıştır.

Sağlık Bakanlığının planladığı “Şehir Hastaneleri”nde 15-25 m<sup>2</sup>'lik personel dinlenme odalarının olması planlanmaktadır (21). Bekleme alanını görür şekilde polis odalarının olması, acil servisin içinde görüntüleme ünitesinin olması, 160-270 m<sup>2</sup>'lik bekleme salonunun olması, 1-3 adet resüsitasyon odasının olması ve bu odaların da 20-40 m<sup>2</sup> genişlikte olması da yine “Şehir Hastaneleri”nin hedeflerindedir (21). Bu hastanelerin devlet hastanesi olduğu ve asistan eğitimi verilmediği için planlamasında acil servis için ayrı eğitim salonunun olmadığı öğrenilmiştir (21).

Acil servisler için diğeri önemli kriterlerden bir tanesi de ambulans ve ayaktan hasta giriş kapılarının kesinlikle görsel ve işlevsel olarak birbirinden ayrı işlevlerinin sağlanmasıdır. İdeal acil servislerin ayaktan ve ambulansla hasta girişleri farklı bölümlerden sağlanmalıdır. Acil servisin hastane binasının köşesine kurulmuş olması bu işlevişi daha rahat bir şekilde sağlayacaktır (22,23). Bu işlevişle ambulans ile getirilen genel durumu bozuk, trafik kazası geçirmiş, kanlar içindeki hastaların, ayaktan gelen hastalar ve hasta yakınları tarafından görülmeden içeri alınması sağlanacaktır. Bununla birlikte ambulans girişinin sürekli kullanılabilir kalması sağlanabilecektir (24). Çalışmamızda; EAS'lerin ancak % 60,5'inde (n:26) ambulans ve ayaktan hasta girişinin ayrı yerlerden yapıldığı, % 39,5'inde (n:17) ise ayrı yerlerden yapılmadığı sonucuna ulaşılmakla birlikte, “Şehir Hastaneleri” için de bu girişlerin ayrı yerlerden yapılması planlandığı öğrenilmiştir. Hasta girişlerinin hala birlikte yapıldığı üniversite hastaneleri acil servislerinde bu durumun bir an önce düzeltilmesi gereken önemli bir plan ve işleviş eksikliği olduğu çok açıktır (24).

Acil servis alanı içerisinde acil görüntüleme cihazlarının bulunması tanı aşamalarını hızlandırmaktadır (24,25). Acil servis alanı içerisinde röntgen ve tomografi yoksa zaman kaybetmeden hastanın bu birimlere ulaştırılması gereklidir. Çalışmamıza katılan EAS'lerde ortalama 29,86 m uzaklıkta röntgen cihazı (direkt grafi) ve ortalama 52,74 m uzaklıkta BT'nin olduğu görülmüştür. Birleşik Devletler'deki uygulamaya göre acil servise gelen yıllık hasta sayısı 20000 den fazla ise acil servis içerisinde radyoloji odaları düşünülmektedir (13). Gereksinim duyulan görüntüleme alanı, hasta sayısına göre ayarlanmalıdır. Yılda 50,000 hastaya bakan bir acil serviste iki radyoloji odasına, yılda 100,000'den fazla hastaya bakan bir acil serviste de 3 ya da 4 radyoloji odasına gereksinim olacağı kabul edilmektedir (16). Acil servis alanı dışında bulunan acil röntgen ve BT ünitelerine olan bu uzaklık hem hasta hayatını tehlikeye atabilecek hem de acil servis işleyişine zarar verebilecek kadar çok bulunmuştur.

Akademik acil tıp hizmeti veren EAS'lerde akademik yapılanmada acil servis içerisinde uygulanan pratik eğitimin yanında olgu tartışması ve eğitim toplantılarının yapılacağı eğitim salonu da mutlak bulunmalıdır (23). Ülkemizde bulunan asistan eğitimi veren üniversite hastanesi EAS'lerin ancak % 79,1'inde (n:34) eğitim salonunun bulunmadığı belirlenmiştir. ACEM'e göre eğitim veren acil servislerde ayrıca 80 m<sup>2</sup>'lik eğitim odası olmalıdır (11). Bu veriler; hala birçok üniversite hastanesi acil servisinde eğitim verilmek için gereken asgari şartların tam anlamıyla sağlanamadığı sonucunu çıkarmamıza neden olmuştur. Bu durum; akademik yapılanmaya fiziki alt yapı yetersizliği olan yerlerde başladığının göstergesi olabilir (24). Mevcut şartların; sağlık personeli eğitiminde eksiklik veya yetersizliklere de neden olabileceği unutulmamalıdır.

Ülkemizde ideal acil servis tasarımı ile ilgili yapılmış yeterli çalışma bulunmamaktadır. Acil servislerin daha iyi hizmet verebilmesi için her hastane kendi fiziki şartları, bütçe ve ihtiyaçlarını göz önüne alarak kılavuzlar ışığında kendisine en uygun acil servisi planlamalıdır.

Sağlık Bakanlığı'nın "Yataklı Sağlık Tesislerinde Acil Servis Hizmetlerinin Uygulama Usul ve Esasları Hakkında Tebliğ"ine göre 1. seviye acil servislerde her vardiya için 1-2 tane hekim/ asistan ve 1-2 tane hemşire/ sağlık memuru/ acil tıp

teknisyeni çalışmalıdır. 2. seviye acil servislerde her vardiya için 2-4 tane hekim/ asistan ve 2-7 tane hemşire/ sağlık memuru/ acil tıp teknisyeni, 3. seviye acil servislerde ise her vardiya için 4'ün üzerinde hekim/ asistan ve 7'nin üzerinde hemşire/ sağlık memuru/ acil tıp teknisyeni görev almalıdır (12). Acil servislerde dört güne bir nöbet tutulduğu düşünülürse; 1. seviye acil servisler için toplamda yaklaşık 4-8 tane hekim/ asistan ve 4-8 tane hemşire/ sağlık personeli çalışmalıdır. 2.seviye acil servisler için 8-16 tane hekim/ asistan ve 8-28 tane hemşire/ sağlık personeli, 3.seviyeler için ise 16'nın üzerinde hekim/ asistan ve 28'in üzerinde hemşire/ sağlık personeli görev almalıdır. Çalışmamız EAS'lerde toplamda ortalama olarak 16 adet asistan, 24 adet hemşire ve 20 adet yardımcı sağlık personeli ile hizmet verildiğini gösterdi. Bu veriler ile mevcut personel sayılarının; 2. veya 3. seviye olmalarını hedeflediğimiz üniversite hastanelerimiz acil servislerinde ideal bir sağlık hizmeti verilebilmesi için yeterli olduğu sonucuna ulaşıldı.

Acil servislerin hizmetlerini kolaylaştırmak amacıyla, hastane servis ve yoğun bakım yatak sayısının uygun oranda belirlenmesi, acil servis yatak sayısının bu yatak sayılarının oranına dikkat edilerek tespit edilmesi, hastane yatak doluluk oranlarının optimumda tutulması oldukça önemlidir. Acil servislerin personel sayılarının yeterli düzeye yükseltilmesi, donanımın işleyişi kolaylaştıracak, hızlandıracak şekilde modernize edilmesi, çalışma düzeninin hasta yoğunluğunun olduğu saatlere göre planlanması ve özellikle nitelikli ve deneyimli sağlık personelinin acil servislerde görevlendirilmesi acil servis işleyişini kolaylaştıracak temel unsurlardan bazılarıdır (26).

Yeterli fiziki şartların sağlanamadığı acil servislerde verilen eğitimin kalitesinde azalma, hastaların ihtiyaç duydukları sağlık hizmetlerine ulaşmalarında aksaklıklar meydana gelmesi kaçınılmazdır. Hızlı ve doğru şekilde teşhis ve tedavi yapmanın zorunlu ve önemli olduğu acil servislerde teknik ve fiziki yetersizliklerin hastalara zarar verebilme hatta can kayıplarına bile neden olabilme ihtimali her zaman vardır.

Yeni bir acil servis planlanırken acil servis fiziki yapısının ve personel sayısının, demografik bilgiler incelenerek düzenlenmesi ve ileriye yönelik artışlar da göz önünde bulundurularak en uygun hale getirilmesi gerekmektedir. Öncelikle

ihtiyaçlar tespit edilmeli, sonra mimar, başhekim ve acil sorumlu hekimi birlikte hareket edip eldeki mevcut maddi ve fiziksel imkânlar düşünülerek en iyisi yapılmaya çalışılmalıdır. Uygun fiziki şartlar sadece hastalar ve hasta yakınları için değil biz sağlık çalışanları için de elzemdir (27). Yapılacak acil servis eğitim amacına sahip ise hastalara yeterli ve kesintisiz hizmet verme koşullarının yanı sıra özellikle eğitim vasfının gerekliliklerini tam ve kaliteli şekilde yerine getirebilecek alt yapı ve teknik özellikleri içerecek şekilde planlanmalıdır.

AHA'ya göre; “acil durum hazırlığı tek seferlik bir yatırım değildir. Daha çok zamanla değişen dinamik bir süreçtir. Hastaneler ve sağlık sistemleri; her acil durumdan bir şeyler öğrenir ve en iyi uygulamaları bünyesine katmak, yeni teknolojileri acil hazırlık planlarına dahil etmek ve bir felaket veya terör saldırısı meydana geldiğinde toplumlarına hizmet sağlayabilme yeteneğine sahip olmak için uygun fonlamaya sahip olmak onlar için elzemdir” (28).

The Centers for Medicare & Medicaid Services (CMS); “Acil Hazırlık Kuralı” adı ile Aralık 2013'te karşılanması gereken acil hazırlık katılım kurallarını yayınladı (28).

8 Eylül 2016'da ABD'de resmi gazetede acil hazırlık gereksinimleri nihai kuralı yayımlandı. Düzenleme 16 Kasım 2016'da yürürlüğe girdi. ABD'deki bu kuraldan etkilenen sağlık hizmeti sağlayıcıları ve destekleyicileri nihai karar tarihinden bir yıl sonra 16 Kasım 2017 tarihinde bütün düzenlemeleri yerine getirmek ve uyum sağlamakla yükümlü tutulmaktadırlar (28).

İdeal acil servis tasarımı ile ilgili yeterli çalışma ülkemizde bulunmamaktadır. Bu konuda yeni çalışmaların yapılması, bizlere değişen tıp dünyasını ve hastaların değişen ihtiyaçlarını çok daha yakından takip etme fırsatı sağlayacak ve bu konuda gereken önlemleri alabilmemiz için de yol göstermiş olacaktır.

## 7. SONUÇLAR

Çalışmamıza katılan EAS'ler toplam alan ölçüleri, sedye ve muayene oda sayıları açısından yetersizdir. Çocuk ve erişkin acil servisler araştırmamızdaki acil servislerin tamamına yakınında ayrı hizmet vermektedir.

Bekleme salonlarında hasta yakınlarının ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla yeterli düzeyde hizmet olduğu belirlenmiştir. Ancak acil servislerdeki planlamada gözlem odasında bekleyen hasta yakınlarının ihtiyaçlarının da göz önünde bulundurulması gerekmektedir.

Kesintisiz bir şekilde insan hayatıyla ilgilenilen EAS'lerde sağlık personeli için yeterli oranda dinlenme odasının olmadığı görülmüştür.

Acil servislerin tamamında polis odasının var olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Ambulans ve ayakta hasta girişlerinin hala birlikte yapıldığı üniversite hastaneleri acil servislerinde bu durumun bir an önce düzeltilmesi gerekmektedir.

Mevcut personel sayılarının; 2. veya 3. seviye olmalarını hedeflediğimiz üniversite hastanelerimiz acil servislerinde ideal bir sağlık hizmeti verilebilmesi için yeterli olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Acil servis alanı dışında bulunan acil röntgen ve BT ünitelerine olan uzaklık hem hasta hayatını tehlikeye atabilecek hem de acil servis işleyişine zarar verebilecek kadar çok bulunmuştur.

Birçok üniversite hastanesi acil servisinde eğitim verilmek için gereken eğitim odalarının olmadığı ve asgari şartların tam anlamıyla sağlanamadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Ülkemizde asistan eğitimi verilen EAS'ler hem en iyi şekilde hasta bakılmasını sağlamak hem de uzmanlık düzeyinde asistan eğitimi vermekle yükümlüdürler. Bu sonuçlar ışığında ülkemizde acil servislerin alan kısıtlılığı ve yetersizliğinin temel nedeni acil servis alanının, konunun uzmanları tarafından düzenlenip planlanması yerine; daha sonra ihtiyaçlar doğrultusunda gerçekleştirilen hastane içerisindeki değişikliklerle sağlanmasıdır (5,29). Acil hasta tedavisi ile



eğitim görevini aynı anda gerçekleştiren niversite hastaneleri EAS'lerinde verilen eğitimin kaliteli olması, daha iyi sağlık hizmeti verilebilmesi için; planlamalarının yine uzmanlar tarafından önceden yapılması gerekmektedir. Bu planlamada hasta sayılarının zamanla artabilmesi, hasta özelliklerinin değişebilmesi ihtimali gibi sonradan ortaya çıkabilecek ihtiyaçlar doğrultusunda acil servislerin değiştirilebilme ve geliştirilebilme özelliklerinin de olması gerekir. Bu gereklilikler yerine getirilecek şekilde her hastane acil servisinin ihtiyaçlarını kendi belirlemeli, fiziki şartları ve imkânları ölçüsünde ilgili uzmanlar ile birlikte kendilerine en uygun acil servis yapısını oluşturmalıdırlar.

## 8. KAYNAKLAR

1. İnan H.F, Sofuoğlu T. Acil Sağlık Hizmetleri. Ertekin C, Çertuğ A, Atıcı A, Coşkun A, Aydınlı F, İnan H F ve ark. Acil Hekimliği Sertifika Programı Temel Eğitim Kitabı. 1. Baskı, Ankara: Onur Matbaacılık Ltd. Şti, 2006: 1-9.
2. <http://www.aciltip.com/acil-tip-nedir> (Erişim Tarihi:19/10/2016).
3. Sezgin B., Acil Servise Başvuran Hastaların Aldıkları Hizmetten Memnuniyetlerinin İncelenmesi (Yüksek lisans tezi). İzmir, Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, 1998.
4. Deniz T., Aydınmuraz K, Oktay C, Saygun M, Ağalar F. Ülkemizde Acil Tıp Anabilim Dalları'nda acil servislerin fonksiyonel mimari açısından değerlendirilmesi. Ulus Travma Acil Cerrahi Dergisi 2007;13(1):28-35.
5. Northington WE, Brice JH, Zou B. Use of an emergency department by nonurgent patients. Am J Emerg Med 2005;23:131-7.
6. <http://www.acilci.net/acil-tip-nedir?> (Uluslar arası Acil Tıp Federasyonu ve Türkiye Acil Tıp Derneği) (Erişim Tarihi: 15/08/2016).
7. <http://www.resmigazete.gov.tr/arsiv/21567.pdf> (Erişim Tarihi: 15/08/2016).
8. <http://akademikaciltip.com/sayilar/197/buyuk/pages%2030%20322.pdf> (Erişim Tarihi: 16/08/2016).
9. Acil Tıp 4Yıl–Doç. Dr. Cem Oktay– <http://www.medimagazin.com.tr/authors/cem-oktay/tr-acil-tip-dort-yil-72-50-2836.html> (Erişim Tarihi: 16/08/2016).
10. <http://www.tuk.saglik.gov.tr/rotasyonlar.pdf> (Erişim Tarihi: 16/10/2016).
11. <https://www.acem.org.au/getattachment/cde7e04a-fb7d-423a-bfef-217965809d7a/Emergency-Department-Design.aspx> (Erişim Tarihi: 16/08/2016).
12. Acil Servis Hizmetlerinin Uygulama ve Usul ve Esasları Hakkında Tebliğ. T.C. Resmi Gazete.16 Ekim 2009-Sayı:27378.

13. Karataş Cıplak S.,Acil Servis Mimarisi (Doktora tezi) İzmir, Dokuz Eylül Üniversitesi, Mart-2007.
14. Ersoy G. “İdeal Acil Servis Mimarisi” Nasıl Olmalı. İç: Sözüer E, İkizceli İ, editör. Travma El Kitabı. Adana Nobel Kitapevi;2011.s.17-34.
15. Huddy J., (2002). Emergency Department Design: A Practical Guide to Planning for the Future. AIA, ACEP,2002.
16. Emergency Department Planning and Resource Guidelines, (Şubat-2005) Annals of Emergency Medicine. 2, 45, 231-238.
17. <http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2009/10/20091016-16.htm> (Erişim Tarihi: 23/09/2016).
18. Miller R.L. & Swenson S. E., (1995). New Directions İn Hospital and Healthcare Facility Design. Hong Kong:McGraw-Hill,inc.
19. [http://www.iaem.ie/wp-content/uploads/2013/02/iaem\\_standards\\_for\\_ed\\_design\\_specification\\_for\\_ireland\\_300907.pdf](http://www.iaem.ie/wp-content/uploads/2013/02/iaem_standards_for_ed_design_specification_for_ireland_300907.pdf) (Erişim Tarihi: 30.10.2016).
20. Türkiye Acil Tıp Derneği, (2001). Acil Servis Mimarisi, 2006. <http://www.tatd.org.tr> .
21. Sağlık Bakanlığı Proje Dairesi Şehir Hastaneleri Projesi; Mimarı Yelda AYDAN’dan alınan bilgi.
22. Flanagan T, Haas AJ. Planning a new emergency department: from design to occupancy. J Ambul Care Manage 2005; 28:177-81.
23. Huddy J. Emergency department design. A practical guide to planning for the Future. American College of Emergency Physicians. Dallas: Johnson Printing Service; 2002. p. 1-222.
24. Deniz T. ve arkadaşları, Ülkemizde Acil Tıp Anabilim Dalları’nda acil servislerin fonksiyonel mimari açısından değerlendirilmesi <http://www.journalagent.com/travma/pdfs/UTD1312835.pdf> (Erişim Tarihi: 16/10/2016).

25. Espinosa JA, Treiber PM, Kosnik L. A reengineering success story: process improvement in emergency department x-ray cycle time, leading to breakthrough performance in the ED ambulatory care (Fast Track) process. *Ambul Outreach* 1997 Winter; -:24-7.
26. Ersel M, Karcioğlu Ö, Yanturalı S, Yürüktümen A, Sever M, Tunç MA. Bir Acil Servisin Kullanım Özellikleri ve Başvuran Hastaların Aciliyetinin Hekim ve Hasta Açısından Değerlendirilmesi. *Turk J Emerg Med* 2006;6(1):25-35.
27. Çınar Sert P., Uludağ Üniversitesi Tıp fakültesi Acil Servisine Başvuran Hasta Özellikleri'ne Göre uygun Acil Servis Tasarımının Belirlenmesi (Uzmanlık tezi). Bursa, Uludağ Üniversitesi, 2014.
28. American Hospital Association, Hospital Emergency Preparedness and Response, <http://www.aha.org/content/13/13-HospEmergPrep.pdf> (Erişim Tarihi: 30.10.2016).
29. Saba JL, Bardwell PL. Universal design concepts in the emergency department. *J Ambul Care Manage* 2004;27: 224-36.

## **EK-1**

### **ASİSTAN EĞİTİMİ VEREN ÜNİVERSİTE HASTANELERİ ACİL SERVİSLERİNİN ÖZELLİKLERİNİ ARAŞTIRMAK AMAÇLI YAPILAN TEZ ÇALIŞMASI**

- 1-Acil servisiniz toplam kaç metrekare alana sahip (bekleme salonu, acil radyoloji, acil bakı-travma-resüsitasyon-monitörlü gözlem vb. ayrı ayrı kaçar metrekare)?
- 2-Toplam kaç sedyeyle hizmet verilmekte (bakı-travma-resüsitasyon-monitörlü gözlemde vb. kaçar sedye bulunmakta)?
- 3-Çocuk acil ve erişkin acil servis birlikte mi, ayrı mı hizmet vermekte?
- 4-Günlük ve aylık gelen hasta sayıları nedir?
- 5-Acil serviste yoğun bakım var mı? Varsa kaç yatakla hizmet verilmekte?
- 6-Eğitim salonu (konferans salonu) var mı?
- 7-Toplam asistan sayısı kaçtır?
- 8-Monitörsüz gözlemde (bakı-travma birimlerinde) bulunan sedye sayısı kaçtır?
- 9-Ambulans ve ayaktan hasta girişi ayrı yerlerden mi yapılıyor?
- 10-Dekontaminasyon odası var mı?
- 11-Acil radyolojinin (grafi-BT) acil servise uzaklığı nedir?
- 12-Acil tıp asistanları için dinlenme odası var mı ve varsa kaç metrekare?
- 13-İntern doktorlar için dinlenme odası var mı ve varsa kaç metrekare?
- 14-Negatif basınç odası var mı ve varsa kaç metrekare?
- 15-Göz, KBB, KHD (jinekoloji) muayene odaları var mı varsa kaçar metrekare?
- 16-Alçı işlem odası var mı ve varsa kaç metrekare?
- 17-Acil servise hasta yakını alınıyor mu ve bu konudaki sisteminiz nedir?
- 18-Polis odası var mı varsa acil servise göre konumu nasıl? (girişinde, içinde vb.)
- 19-Bekleme salonu kaç metrekare ve salonda neler var? (televizyon, çay-kahve makinası vb.)
- 20-Acil serviste kaç hemşire, kaç hasta bakıcı (personel) vb. çalışıyor?

Bilgiyi verenin Adı Soyadı:

Acil servisteki görevi:

Ulaşım Tel: