



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

ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ ACİL SERVİSİNE
BAŞVURAN HASTA ÖZELLİKLERİNE GÖRE UYGUN ACİL
SERVİS TASARIMININ BELİRLENMESİ

Dr. Pınar ÇINAR SERT

UZMANLIK TEZİ

BURSA - 2014



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

ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ ACİL SERVİSİNE
BAŞVURAN HASTA ÖZELLİKLERİNE GÖRE UYGUN ACİL
SERVİS TASARIMININ BELİRLENMESİ

Dr. Pınar ÇINAR SERT

UZMANLIK TEZİ

Danışman: Prof. Dr. Erol ARMAĞAN

BURSA - 2014

İÇİNDEKİLER

Özet.....	ii
İngilizce Özet.....	iii
Giriş.....	1
Acil Tıp ve Tanımı.....	1
Türkiye' de Acil Tıp Sistemi ve Acil Servis Hizmetleri.....	3
Trijaj Tanımı ve Acil Servislerde Triyaj.....	4
Acil Servis Mimarisi.....	10
İdeal Acil Servis Tasarımı.....	13
Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Erişkin Acil Servis Bölümlerinin İncelenmesi.....	24
Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Erişkin Acil Servis Çalışanlarının Dağılımı.....	26
Gereç ve Yöntem.....	28
Bulgular.....	31
Tartışma ve Sonuç.....	46
Kaynaklar.....	56
Ekler	59
EK-1: Çalışma Formu.....	59
EK-2: Kısaltmalar.....	60
Teşekkür.....	61
Özgeçmiş.....	62

ÖZET

Çalışmamızda hastanemiz acil servisine başvuran hastaların klinik özelliklerine göre ideal acil servis tasarımının ve ihtiyaç duyulan uygun bakım alanlarının belirlenmesi amaçlanmıştır

Çalışmaya bir yıl süresince Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Servisine başvuran 12550 hasta alındı. Hastaların yaş, cinsiyet, başvuru şikayeti, triaj kategorileri, yandaş hastalıklar, konsültasyonlar, tanılar ve sonuçlanma şekilleri değerlendirildi. Bu verilere göre acil servis tasarım kılavuzları doğrultusunda hastaların ihtiyaç duyduğu uygun tedavi alanları belirlendi.

Çalışmamız sonucunda acil servisimizin toplam 150 m²'lik 6 yataklı resüsitasyon odasına, 180 m²'lik triaj ve resepsiyon alanına, 1 adet dekontaminasyon odasına, 25 adet hızlı bakım birimine, 25 m²'lik 2 tane izolasyon odasına, 16 m²'lik psikiatri odasına, her biri 16 m² olacak şekilde KBB/Göz odası, jinekoloji odası gibi özel odalara, 10 adet tek kişilik odaya, 20 m²'lik bir adet alçı odası ve 20 m²'lik bir adet girişim odasına, 12 m²'lik konsültasyon odasına, her biri en az 12 m² olan ve en az yarısı monitörlü 90 adet tedavi alanına ve 10 m²'lik çalışan istasyonuna ihtiyaç duyulduğu saptandı. Ayrıca hasta yakınları için 500 m²'lik bekleme salonu ve 2 tane hasta yakını bilgilendirme odası bulundurulması, 80 m²'lik eğitim odası, 220 m²'lik acil servis deposu ve 400 m²'lik idari alan yapılması gerektiği bulundu. Bu bilgiler doğrultusunda yıllık 100.000 hasta başvurusu için acil servisimizin toplam 5000 m²'lik bir alana ihtiyacı olduğu belirlendi.

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.

Anahtar kelimeler: Acil servis tasarımı, hasta profili.

SUMMARY

Determination of the Appropriate Emergency Department Design According to Patients Admitted to the Uludag University Medical Faculty Emergency Department.

Our study was aimed to determine the required appropriate care area and emergency department ideal design according to patients admitted to the emergency department of our hospital.

The study was done in Uludag University Medical Faculty Emergency Department for one year. Patients admitted to the emergency department were selected by systematic sampling and totally 12550 patients were enrolled in the study. Patients' age, gender, chief complaint, triage category, concomitant diseases, consultations and diagnoses were evaluated. According to these data and in line with the emergency department design guidelines the needs of patient's appropriate treatment areas have been identified.

In conclusion, we found that our hospital's emergency department needs; 150 m² 6-bed resuscitation room, 180 m² triage and reception area, 1 decontamination room, 25 fast track area, 2 isolation rooms each of which is 25 m², 16 m² psychiatric patient room, special rooms each of which is 16 m² like ophthalmology/ENT and gynecology room, 10 single rooms, 20 m² plaster room, 20 m² procedure room, 12 m² consultation room, 90 treatment areas each of which is 12 m² and at least 45 areas have physiological monitoring and 10 m² staff station. Furthermore, 500 m² waiting room to patients' families and 2 relatives informing room, 80 m² tutorial room, 220 m² equipment/store room and 400 m² administration area was found to be needed. Based on this information total 5000 m² area needs to be determined for an annual of 100,000 patients admitted to the emergency department.

In order to provide better services of the emergency departments, each hospital should plan the most appropriate department by considering physical conditions, budget and needs in the light of guidelines.

Key words: Emergency department design, patient profile.

GİRİŞ

Acil servisler yüksek başvuru potansiyeli nedeniyle hastanenin halkla birebir ilişkili parçasıdır. Bu nedenle toplumun hastane hakkındaki fikirleri temel olarak acil servise başvuruları sırasında almış oldukları hizmete ve acil serviste geçirmiş oldukları zamana bağlıdır.

Ülkemizde Acil Tıp hizmetleri 20 yıllık bir geçmişe sahip olup ülke genelinde yapılanma ve gelişme çalışmaları devam etmektedir (1,2).

1. Acil Tıp ve Tanımı

Acil tıp, hastaların yaş, cinsiyet, başvuru şekli, ödeme gücüne bakılmaksızın, acil bir hastalık ve yaralanma durumunun tanısı, tedavisi ve gerektiğinde ileri destek ve tedavi için yönlendirilmesi yanında acil durumların önlenmesi için çalışan bir klinik tıp uygulamasıdır. Aslında acil tıp hizmeti (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 (3,4).

ATH'nin kalitesini arttırabilmek, daha iyi hizmet verebilmek ve tüm dünyada ortak bir tutum sergileyebilmek için acil tıbbın öncülüğünü yapan ABD gibi ülkelerde çeşitli yaklaşım kılavuzları hazırlanmıştır (5).

Amerikan Acil Uzmanları Derneği (American Collage 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 öğelerinden olan hekim, hemşire ve yardımcı tıbbi personelin birbiri ile ve diğer bölüm personeli arasında uyumlu bir iş bölümü olmalıdır.
- Acil servis doktorları; günde 24 saat haftada 7 gün hizmet sağlar.
- Zaman çok önemli bir öğe olup, zamanı uygun kullanmak acil bir durumu önleyebilir ve hayat kurtarabilir.
- Her tıbbi acil; önleme, hazırlık, tanı koyma ve uygulama olmak üzere 4 ana öğeyi içerir.
- Bir yaralanma veya herhangi bir tıbbi problemden 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 (5).

Ülkemiz Acil Sağlık Hizmetleri Yönetmeliği'ne göre ise acil servislerin görev tanımı şu şekildedir: "Hastane acil servisleri: ikinci ve üçüncü basamak resmi ve özel sağlık kurum ve kuruluşları bünyesinde acil sağlık hizmeti verilen birimlerdir, kendilerine doğrudan başvuran veya il ambulans servisi başhekimliğine bağlı ekipler tarafından getirilen acil hasta ve yaralılara acil tıbbi müdahale yapmak zorundadır" (6). Yine aynı yönetmeliğin 15. maddesinde, "Acil servislerde acil hasta ve yaralılar karşılanarak, ilk tıbbî müdahale ve tıbbî bakım yapılır. Özel ve kamuya ait bütün hastanelerin acil birimleri, bütün acil başvurularını ayırım yapmaksızın kabul ederler. Başvuran her hasta için acil tıbbî değerlendirme, müdahale ve gerektiğinde stabilizasyon sağlanır. Acil sağlık hizmeti, hizmete ihtiyaç duyulan andan itibaren, kesin tedavi sürecine kadar hiçbir kesinti olmadan verilir" ibaresi bulunmaktadır (6).

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

Türkiye'de ilk ve acil yardımın önemini fark edip bu konuya ilk eğilen ve yaymaya çalışan 1960'lı yıllarda Prof. Dr. Rıdvan Ege olmuştur. Ardından Türkiye'deki artan karayollarına bağlı çoğalan trafik kazaları gündeme gelmiştir ve 1983 yılında 2918 no'lu trafik kanunu ile birlikte karayolları ve şehirlerde ambulans hizmetleri tanımlanmıştır (7).

Türkiye'de ilk olarak 1993 yılında Yüksek Öğrenim Kurumu Acil Tıp Uzmanlığı'nı ayrı bir uzmanlık alanı olarak kabul etmiş ve aynı yıl Dokuz Eylül Üniversitesi'nde İlk ve Acil Yardım Anabilim Dalı adı altında kurulan programların sayısı, 2009 yılı eylül ayı itibariyle Acil Tıp Anabilim Dalı adı altında 39'a yükselmiştir (8).

Acil Tıp'ın 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 (1).

Son yıllarda acil servislerde artan bir hasta yoğunluğu gözlenmekte, bu durum da acil hastaların değerlendirilmelerinde ve tedavilerinde gecikmelere neden olmakta, hasta memnuniyetini ve hizmet kalitesini olumsuz yönde etkilemektedir (9-11). Bu hasta yoğunluğu nüfus artışı, iç göçler ve acil yakınması olmayan hastaların da acil servise başvurmaları ile ilişkilendirilmiştir (12,13). 2002 yılında özellikle üniversite hastanelerinde %69 olan doluluk oranı 2008 yılında %84.4 olarak değerlendirilmiştir (14).

İdeal bir acil serviste başvuran her hastanın en kısa sürede muayene ve tedavisi sağlanmalıdır. Ancak birçok acil serviste hasta kalabalığı, personel ya da kaynak yetersizliği gibi nedenlerle bu durum sağlanamamaktadır. Bu nedenle triaj sistemlerinin kullanımı gündeme gelmiştir. Triaj alanında hastanın ilk değerlendirilmesi yapılarak tıbbi bakımı bekleyebilecek ve bekleyemeyecek hastaların ayrımı yapılmaya çalışılmaktadır. Hızlı bakı adı verilen bu değerlendirmede hastaların dış

görünüşleri ve vital bulguları değerlendirilerek başvuru yakınmalarına göre belirlenen triaj kategorilerine göre ayrımlarının yapılması sağlanmaktadır (15,16).

3. Triaj Tanımı ve Acil Servislerde Triaj

“Acil Tıbbi Triaj”, tıbbi durumu acil tıbbi bakımı bekleyebilecek olanlar ile bekleyemeyecek olanların ayrılması için yapılan uygulamanın adıdır ve kısaca “Triaj” olarak anılır. Triajın kelime anlamı Fransızca “trier” fiiline göre “sınıflamak, ayırmak” anlamındadır. Fransa’da Napolyon savaşları sırasında askerlerin savaş alanına hızla dönebilmeleri için tıbbi gereksinimlerine göre sınıflamaları yapılarak ilk triaj kavramı oluşturulmuştur (16,17).

Triaj sistemlerinin günümüzdeki amacı ise, başvuru anında hastaları 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 değerlendirilemeden ayrılan hastaların sayısını azaltmaya yönelik olmalıdır (16).

Ülkemiz yasalarına göre triaj; “ok sayıda hasta ve yaralının bulunduğu durumlarda, bunlardan öncelikli tedavi ve nakil edilmesi gerekenlerin tespiti amacıyla, olay yerinde ve bu hastaların ulaştırıldığı her sağlık kuruluşunda yapılan hızlı seçme ve kodlama işlemi” olarak tanımlanmaktadır (6). Genel olarak hastalık ya da yaralanmanın ciddiyetine, prognozuna ve elde bulunan kaynaklara göre hasta bakımının önceliklerini sıraya koymak olarak tanımlanabilir (18). Triaj sınıflandırmalarına bağlı olarak hastalar acil bakım için uygun alanlara alınırlar veya bekletilebilirler (16).

Acil servislerde kullanılmak üzere birçok ülkede kategorili triaj sistemleri geliştirilmiştir (15). Hastanemiz Acil Servisinde beş basamaklı Avustralya Triaj Skalası (ATS) kullanılmaktadır (Tablo-1).

Tablo-1: Avustralya Triaaj Skalası (ATS).

ATS kategori	Karşılık	Kategorinin tanımı	Klinik Tanımlayıcılar (yalnızca gösterge)
Kategori 1	Hemen Es zamanlı Olarak Değerlendir ve tedavi et	Acil olarak hayati tehdit edici Hayati tehlike olan durumlar (ya da kötüye gidişte yakın risk) ve acil agresif müdahale gerektiren.	Kardiak arrest Solunum arresti Havayolunda acil risk-arrest olmak üzere Solunum sayısı <10/dak Aşırı solunum sıkıntısı Kan Basıncı < 80 (yetişkin) yada şiddetli şoktaki çocuk/infant Yanıtsız ya da yalnızca ağrıya cevabı olan (GKS < 9) Devam eden/uzamış nöbet Intravenöz aşırı doz ve cevapsız yada hipoventilasyon Acil tedavi gerektiren şiddetli davranış bozukluğu

<p>Kategori 2</p>	<p>10 dakika içinde değerlendir ve tedavi et.</p> <p>(sıklıkla eş zamanlı olarak değerlendir ve tedavi et)</p>	<p>Yakın hayati tehlike Hastanın durumu yeterince ciddi yada ulaştığından 10 dakika içinde tedavi edilmezse hayati tehlike ya da organ yetmezliğine potansiyel olması nedeniyle hızlı olarak tanımlanmalı.</p> <p>Ya da Önemli zaman-Kritik Tedavi Acil servise ulasan hastanın dakikalar içinde tedavisinin başlanmasına bağlı klinik sonucu belirgin etkileyecek kritik tedavinin potansiyel zamanı (tromboliz, antidot) ya da</p> <p>Çok şiddetli ağrı insancıl uygulama çok şiddetli ağrı ya da sıkıntının 10 dakika içinde çözülmesini zorunlu kılar</p>	<p>Havayolu riski-sıkıntıyla şiddetli stridor yada ağzının suyunun akması</p> <p>Şiddetli solunum sıkıntısı</p> <p>Dolasım riske girmesi Nemli yada benekli cilt, zayıf perfüzyon Nabız<50 yada >150 (yetişkin) Hemodinamiyi etkileyen hipotansiyon Şiddetli kan kaybı</p> <p>Kardiak kaynak olasılıklı göğüs ağrısı</p> <p>Herhangi bir nedenli çok Şiddetli ağrı</p> <p>Uykuya meyil, herhangi bir nedenle azalmış uyanıklık (GKS< 13)</p> <p>Akut hemiparezi/disfazi</p> <p>Letarji bulgusuyla ateş (herhangi bir yasta)</p> <p>Göze irrigasyon gerektiren asit yada alkali sıçraması</p> <p>Major multi travma (hızlı organize takım yanıtı gerektiren)</p> <p>Şiddetli lokalize travma-majör kırık,amputasyon</p> <p>Yüksek risk hikayesi: · belirgin sedatif yada diğer toksik ajan içilmesi ·belirgin/tehlikeli zehirlenmeler ·Pulmoner Tromboemboli, Abdominal Aort Anevrizması ,ektopik gebeliği gösteren şiddetli ağrı</p> <p>Davranıs/Psikiatrik bozukluk: saldırgan yada agresif kendini yada baskalarını korkutan engelleme gerektirenler şiddetli ajitasyon yada agresyon</p>
--------------------------	--	---	---

<p>Kategori 3</p>	<p>30 dakika içinde değerlendirir ve tedavi et</p>	<p>Potansiyel olarak hayatı tehdit eden</p> <p>Hastanın durumu, ulaşmasından itibaren 30 dakika içinde değerlendirilmezse ve tedavi edilmezse, hayatın ya da yaşamın kaybına neden olabilir yada belirgin morbiditeye neden olabilir</p> <p>Ya da Durumsal aciliyet</p> <p>30 dakika içinde zamanın kritik olduğu tedaviye başlanmazsa potansiyel ters etkiler vardır</p> <p>Ya da</p> <p>Şiddetli sıkıntı ya da ızdırabı 30 dakika içinde çözmeyi zorunlu kılan hümanist çalışmalar</p>	<p>Şiddetli hipertansiyon</p> <p>Herhangi bir nedenle orta şiddette kan kaybı</p> <p>Orta derecede solunum yetmezliği SaO2 % 90-%95</p> <p>Nöbet (simdi uyanık)</p> <p>İmmüsuprese olan ateş (örneğin onkoloji hastası, steroid tedavisi)</p> <p>Persistan kusma</p> <p>Dehidratasyon</p> <p>Kısa süreli bilinç kaybı olmus kafa yaralanması (simdi uyanık)</p> <p>Herhangi nedenle olan analjezi gerektiren orta şiddette ağrı</p> <p>Non-kardiak ve orta şiddette göğüs ağrısı</p> <p>Yüksek risk özelliği olmayan karın ağrısı-orta şiddette yada hasta yaşı > 65</p> <p>Orta derecede ekstremitte yaralanması deformite, şiddetli laserasyon, ezilme</p> <p>Ekstremitte-duyu değişikliği, akut nabız kaybı</p> <p>Travma- diğer yüksek risk özellikleri olmayan- yüksek risk hikayesi</p> <p>Stabil yenidoğan</p> <p>Risk altındaki çocuk</p> <p>Davranış/Psikatrik bozukluk: siddetli sıkıntı, kendine zarar verme riski akut psikotik yada düşünce bozukluğu bunalım, planlanmış kendine zarar verme ajite/ içine kapanık agresivite</p>
--------------------------	--	---	---

Kategori 4	60 dakika içinde değerlendir ve tedaviye başla	<p>Potansiyel ciddi</p> <p>Hasta acile ulaşıktan sonra 1 saat içinde değerlendirilmezse durumu kötüleşebilir ya da kötü sonuçlar doğabilir. Semptomlar orta ya da uzamıştır.</p> <p>Ya da</p> <p>Durumsal aciliyet</p> <p>Kritik tedavi saat içinde başlanmazsa potansiyel kötü sonuçlar vardır.</p> <p>Ya da</p> <p>Belirgin kompleks yada şiddetli</p> <p>Kompleks çalışma yada konsültasyon ve/veya yatarak tedavi gerektirmesi olağan</p> <p>Ya da</p> <p>İnsancıl çalışmalar huzursuzluk yada stresin bir saat içinde giderilmesini zorunlu kılar.</p>	<p>Hafif hemoraji</p> <p>Solunum zorluğu olmayan yabancı cisim aspirasyonu</p> <p>Kosta ağrısı yada solunum zorluğu olmayan göğüs yaralanması</p> <p>Solunum zorluğu olmayan yutkunma güçlüğü</p> <p>Bilinç kaybı olmayan minör kafa yaralanması</p> <p>Orta şiddette ağrı,</p> <p>Dehidratasyon olmayan kusma ya da diare</p> <p>Normal görmesi olan göz inflamasyonu yada yabancı cisim</p> <p>Minör ekstremitte travması-araştırma yada müdahale gerektiren ayak bileği burkulması, olası kırık, unkomplike kırık-normal vital bulgular, düşük/orta ağrı</p> <p>Nörovasküler bozulma olmadan sıkı katılaşma</p> <p>Şiş 'sıcak' eklem</p> <p>Nonspesifik karın ağrısı</p> <p>Davranış/Psikiatrik bozukluk:</p> <ul style="list-style-type: none"> · yarı acil hafıza problemi · gözlem altında tutulacak ve/veya kendisine yada başkalarına risk oluşturmayan
-------------------	--	--	---

Kategori 5	Değerlendirme ve tedaviye 120 dakika içinde başla	Daha az acil Hastanın durumu kroniktir yada ulaşmasından itibaren değerlendirme ve tedavisi iki saate kadar geciktirilirse klinik sonuçlar yada semptomlar belirgin etkilenmeyecektir Ya da Klinik problem yalnızca gözden geçirme, medikal belgeleme, reçetelemeyle sonuçlanır	Yüksek risk özelliği olmayan minimal ağrı Düşük riskli hikaye ve şimdi asemptomatik Mevcut stabil hastalığın minör semptomları Düşük riskli durumda minör semptomlar Minör yaralanmalar-küçük abrazyonlar, minör laserasyonlar (sütür gerektirmeyen) Belirlenmiş gözden geçirme, örneğin yaranın tekrar bakımı, kompleks kapama Yalnızca immünizasyon Davranışsal/Psikiatrik: · Kronik semptomları olan bilinen hastalar · Sosyal kriz, klinik olarak iyi hastalar
-------------------	---	--	--

ATS: Avustralya Triaj Skalası
GKS: Glasgow koma skalası
SaO2: Oksijen saturasyonu

4. Acil Servis Mimarisi

Acil servisin mimari yapısı acilin işleyişi sırasında yüksek verim alınabilmesinden, çalışanlarının güvenliğine kadar pek çok alanda etkili olmaktadır. Bu gün için; acil servislerde karşılaşılan pek çok sorunun kökeninde, acil servisin mimari yapısının uygun olmaması yatmaktadır. Medyaya yansıyan acil görüntüleri ve problemler, kurulum esnasında planlanma yapılmadan acil servisler kurulmasından ya da hastanelerin başlangıçta acil olarak düşünülmeyen bölümlerinin sonradan çeşitli mecburiyetler karşısında acil servis haline dönüştürülmesinden kaynaklanmaktadır (19).

İyi tasarlanmış bir acil servis daha hızlı ve kaliteli hasta bakımını sağlamakla kalmayacak, çalışan personelin mimari yapı ya da organizasyon eksikliklerine bağlı oluşabilecek iş gücü kaybını da azaltacaktır. Böyle bir acil serviste hasta ve hasta yakınlarının memnuniyeti kadar, tüm personelin çalışma şevki de artacaktır (20) .

ACEP, acil servisler için şu standartları getirmiştir;

- Acil Servisler hasta bakımı için gerekli olan güvenli ortamı sağlamak için tasarlanmalıdır. Başvuran tüm hastalara uygun bir değerlendirme ve muayene olabilme olanağı sağlanmalıdır.
- Acil servisler mümkün olduğunca hastaların görsel ve işitsel mahremiyet haklarını koruyacak şekilde tasarlanmalıdır.
- Radyolojik görüntüleme diğer tanısal hizmetler ve laboratuvar hizmetleri, gerekli olan her birey için uygun bir zaman diliminde sonuçlanacak özellikte olmalıdır.
- Hastanenin ana girişinden itibaren Acil Servise ulaşılabilir en kısa yollar ışıklı levhalar ile işaret edilmelidir.
- Acil servisin girişi yer ile aynı seviyede olmalı, sedye ve tekerlekli sandalye ile gelen hastaların girişleri kolay olmalıdır. Acil servis girişinin üzeri kapatılmalı, hastalar araç veya ambulandan inip Acil Servise girerken hava şartlarından olumsuz yönde etkilenmemelidirler.

- Acil Servisler çalışanların, hastaların ve hasta yakınlarının güvenliğini sağlayacak koşullarda tasarlanmalıdır. Girişte mutlaka güvenlik personeli ve sabit veya el tipi metal dedektörler bulunmalıdır (20).

4.1 Acil Servis Mimari Plan Tipleri

Acil servisler genel olarak üç ayrı tipte tasarlanabilir. Hangi tipin seçileceğinde en önemli belirleyici mevcut fiziki imkanlar ile acil servisin yıllık hasta kapasitesidir (19).

4.1.1 Koridor tipi

Geniş bir koridor çevresinde kurulmuştur. Bu koridor çevresinde gerekli alanlar, tedavi odaları yerleştirilmiştir. Çalışma deski, koridor üzerinde mümkünse ortada olmalıdır (19).

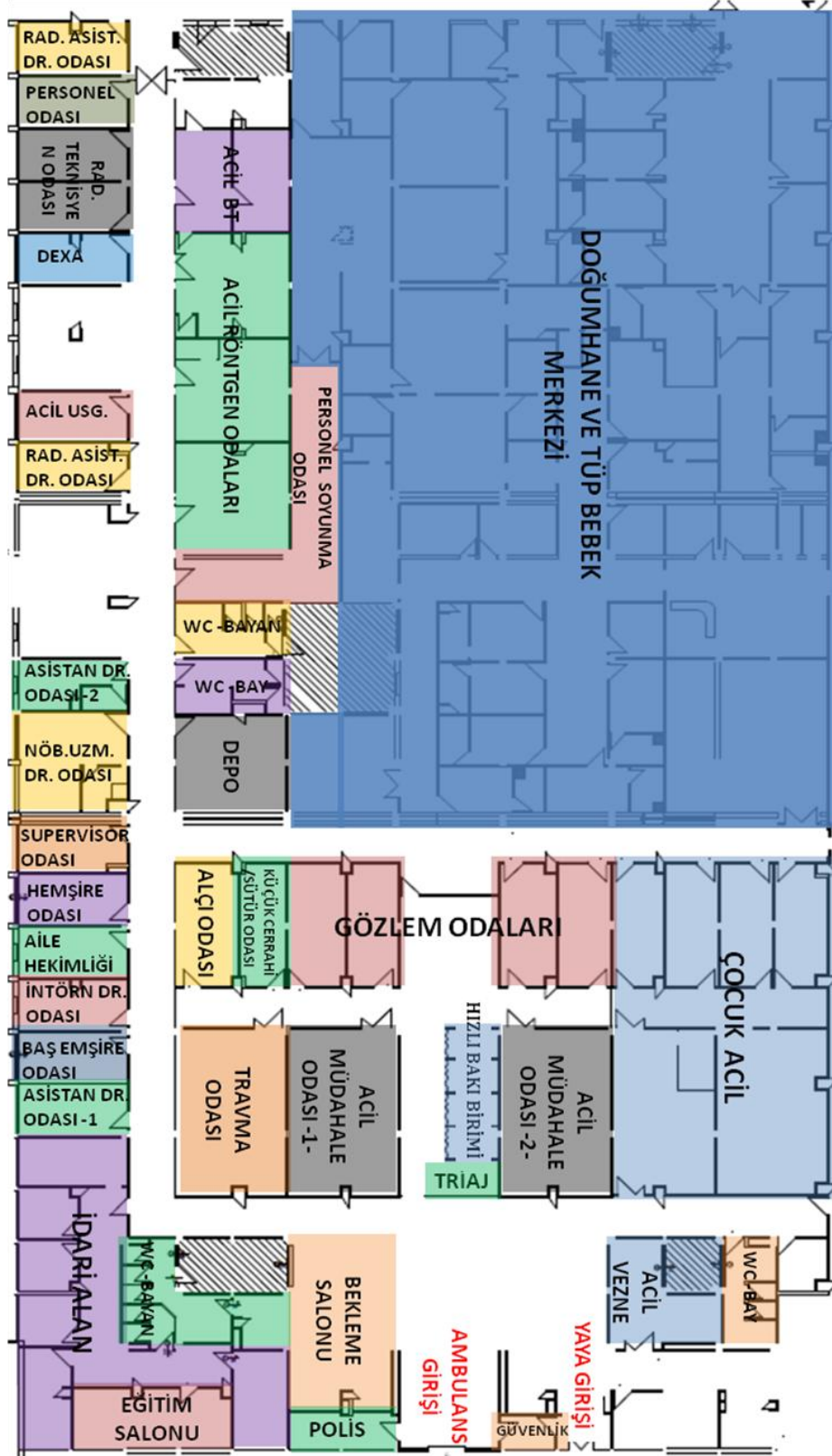
4.1.2 Arena tipi

Ortada bir çalışma deski, çevresine dağılmış bakım ve tedavi odaları şeklindedir. En olumlu yönü ortada bulunan deskten tüm hastaların gözlemlenebilmesidir. Gizliliğin azalması, gürültünün engellenememesi olumsuzluklarıdır (19).

4.1.3 Modüler tip

Merkez alan arena tarzında, diğer tedavi alanları ise arenanın modüllerine yerleştirilmiş olarak planlanır. Hasta sayısı yıllık 40000-45000 üzerindeki büyük hastaneler için ideal tasarım tipidir (19).

Bursa Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi (UÜTF) eğitim ve araştırma hastanesi acil servisi, modüler tipli plan şemasına sahip bir acil servistir (Şekil-1).



Şekil-1: Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Acil Servisinin halihazırdaki kullanımını gösteren plan.

5. İdeal Acil Servis Tasarımı

Bir acil servisi planlamaya yardımcı olabilecek bilgiler 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 patoloji geri dönüş süreleri, 65 yaş üstü ve pediatrik hasta oranlarını içeren hasta profili ve acil servisin rolünü belirleyen ek bilgiler örn: travma ünitesi, bölgesel sevk servsidir (21).

İdeal bir acil serviste bulunması gereken alanlar;

- Ambulans ve yaya girişleri
- Resepsiyon, triaj, bekleme salonu
- İdari alan
- Resüsitasyon alanı
- Akut tedavi adası (ayakta olmayan hastalar)
- Konsültasyon alanı / fast-track alanı(ayakta hastalar için)
- Personel çalışma istasyonları
- Özel alanlar örneğin:
 - Pediatrik bölüm
 - Hasta yakını bilgilendirme odası
 - Prosedür (girişim) odası
 - Alçı odası
 - Eczane/ ilaç hazırlama
 - Oftalmoloji/ KBB
 - Zihin sağlığı değerlendirme
 - İzolasyon odası (odaları)
 - Dekontaminasyon alanı
 - Eğitim alanı
 - Eğitim salonu
 - Depo
 - Duş/ banyo/ tuvaletler
 - Personel odaları

- Temiz – kirli çarşaf arabası
- Mobil gereç arabası
- Mobil x ray aracı
- Temizlikçi odası
- Salon/ içecek hazırlama noktası
- Acil servis polisi
- Ofisler ve idari bölüm
- Tanısal alanlar örn: medikal görüntüleme ünitesi/ laboratuvar alanı (opsiyonel)
- Acil servisin kısa kalış / müşade odası (opsiyonel)
- Dolaşım alanı (21).

5.1 Toplam Büyüklük

Bir acil servisin toplam iç alanı, varsa gözlem odası ve iç medikal görüntüleme alanı hariç, en az (hangisi daha büyükse) 50 m²/1000 yıllık başvuru ya da 145 m²/1000 yıllık kabul olmalıdır. Fonksiyonel bir acil servisin alanı tüm major alanlar toplamında en az 700 m²'dir. Acil servisler tasarlanması ve tamamlanması arasında oldukça fazla süreye ihtiyaç duyar bu nedenle gelecekteki değişimler ve büyüme gelişme kayıtları da planlama aşamasına dahil edilmelidir (21).

Toplam boyut ve tedavi odalarının sayısı aynı zamanda hasta sayısı, vaka çeşitliliği ve aktivite gibi durumlardan da etkilenir; popülasyonun büyüme hızı, demografik özellikleri, teknolojik gelişim, yatacak hastalar için yatak ulaşılabilirliği ve personel sayı ve özellikleri belirleyicidir (21).

5.2 Tedavi Alanlarının Total Sayısı

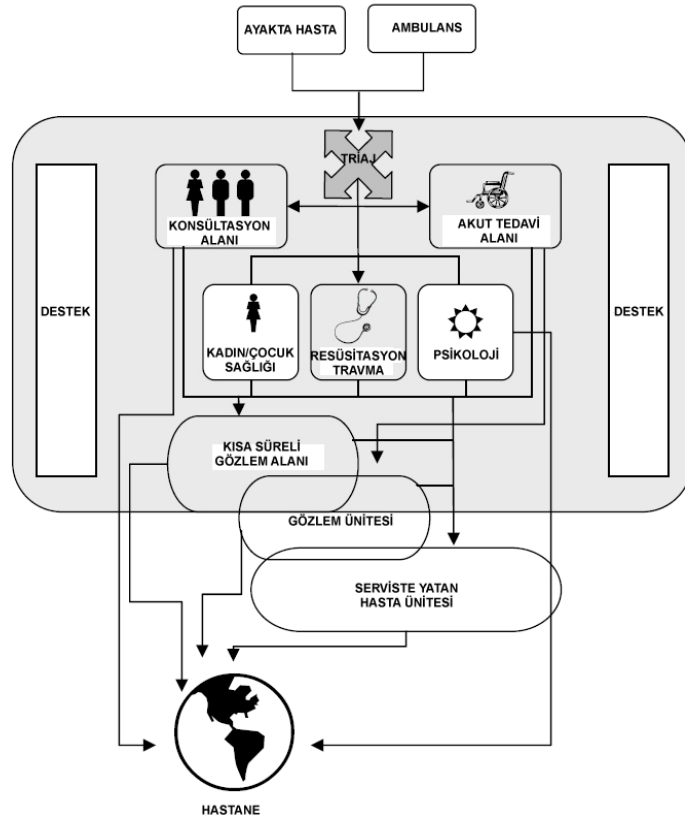
Tedavi alanlarının toplam büyüklüğü 1/1100 yıllık başvuru ya da 1/400 yıllık kabul olmalıdır. Prosedür alanı, alçı ve görüşme alanları tedavi alanları arasında yer almaz. Aynı zamanda bekleme alanı ve gözlem yatakları da dahil değildir. Resüsitasyon alanının sayısı 1/15000 yıllık başvuru ya da 1/5000 yıllık kabulden az olmamalıdır ve tedavi alanlarının en az 1/2'sinde monitörizasyon sağlanmalıdır (21).

5.3 Odaların Gruplandırılması- Fonksiyonel İlişkiler

Acil servis aşağıdaki bölümlerden oluşur:

- Giriş/resepsiyon/triaj
- Resüsitasyon alanı
- Acil müdahale odası
- Konsültasyon alanı
- Personel/olanaklar
- İdari alan ve ilişkili çalışma istasyonları.

Hastanın acil servise giriş yaptığıında izleyeceği yollar aşağıdaki diyagramda gösterilmiştir (Şekil-2).



Şekil-2: Olası hasta akış yollarını gösteren diyagram (21).

5.4 Zorunlu Klinik Alanlar

5.4.1 Ambulans Girişi

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 tasarımda göz ardı edilmemesi gerekenler dışında, bu alanın özellikle afet ve nükleer kimyasal biyolojik olaylar durumunda hasta triaj ve tedavi alanı olarak kullanılabileceği de unutulmamalıdır (19,21). Ayakta ve mobil olmayan birey

ve grupların ıslak dekontaminasyonunu sağlayacak plana göre yerleştirilebilen tesisat olmalıdır. İçerdeki dekontaminasyon odasına direkt geçiş mümkün olmalıdır (21) .

5.4.2 Dekontaminasyon Odası

Toksik maddeler ile kontamine olan hastalar için bir dekontaminasyon odası mevcut olmalıdır ve bu oda acil servisin dışında yer almalıdır. Doğrudan ambulans girişinden erişim sağlanmalıdır. 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 imkanlar yok ise bu amaçla hastane morgunun kullanılması önerilmektedir (21).

Girişten sonra bulunması gereken ana bölümler şunlardır;

- Boş alan (sedye ve tekerlekli sandalye için)
- Triaj masası
- Güvenlik masası
- Polis odası
- Basın odası
- Hasta yakınları için bekleme salonu
- Psikiyatrik hasta bakım odası
- Tedavi alanları (monitörlü/monitörsüz)
- Destek birimleri

5.4.3 Triaj Alanı

Gelen hastaların kısa şikâyetlerinin alındığı, ilk vital bulgularının bakılıp aciliyetlerine göre ayrıldığı bölümdür. Hastalar ayaktan ya da ambulans ile başvurabilir. Hastaların rahatlıkla ulaşabilmesi için girişin hemen karşısında olmalıdır. Triaj masası; acil giriş kapısını, bekleme salonunu ve tedavi birimlerini gözleyebilir olmalıdır (19,21). Triaj bölümünün hemen yanında veya yakınında hasta kayıtlarını ve gerekli işlemleri yapacak sekreterlik bürosu bulunmalıdır (19).

5.4.4 Hızlı Bakı Birimleri

Acil bakım alanından daha az yere gereksinim duyarlar. Kapalı mekanlar şeklinde tasarlanabileceği gibi açık alanlar da olabilir. Acil servisin ambulans ve ayaktan hasta girişi ayrı ise, ayaktan hasta girişine ve bekleme alanına yakın olmalıdır ama ortak tek bir acil servis girişi varsa yeniden canlandırma alanı ve acil hasta değerlendirme alanı girişe yakın olacağından acil olmayan hasta değerlendirme alanı ana girişe daha uzak olabilir (21).

5.4.5 Psikiyatrik Hasta Odası

Akut ruh sağlığı değerlendirme alanı mümkünse acil servisin yan tarafında bulunmalıdır. Sağlık ekiplerinin ve polisin gerektiğinde kullanması için ayrı bir güvenli giriş olmalıdır. Hastalar sürekli olarak doğrudan ya da kapalı devre kamera ile personel tarafından izlenebilir olmalıdır. Tüm pencere, mobilya, vb uygun bir şekilde tasarlanmış ve hastalar tarafından erişilebilir ve potansiyel kendine zarar verme için kullanılamaz şekilde yerleştirilmelidir. Tüm alanlarda kolayca erişilebilir alarmlar olmalıdır. Komşu klinik alanlardan akustik ve görsel ayrılmalıdır. Kontrolsüz hastaların hızlı ve güvenli IV sedasyonu için uygun bir klinik alan mevcut olmalı, monitörizasyon sağlanmalıdır. İdeal olarak görüşme ve muayene odası en az iki ayrı ama komşu alanı içermelidir. Oda beş kişilik bir kısıtlama ekibinin acil servis yatağı veya sedyesi etrafına sığabileceği büyüklükte ve taban alanı en az 16 m² olmalıdır (21).

5.4.6 Resusitasyon Odası

Bu oda kritik hasta veya yaralıların resusitasyonu için kullanılır. Bu odada aşağıdaki malzeme ve donanımlar bulunmalıdır;

- Tek yataklı ise minimum 35 m², daha fazla yatak durumunda yatak başına 25 m² (depo/dolaplar hariç)
- Özel aralıksız resüsitasyon yatağı için alan
- Hastanın tüm alanlarına müdahale imkanı(360⁰) veren boşluk alan
- Malzeme ve personelin serbestçe hareketine imkan veren dolaşım alanı
- Malzeme, monitörler, depo, yıkama ve atıklar için yeterince alan

- Yeterli ışık ve intravenöz sıvıların vb. asılması için gerekli malzemeler
- Odadaki tüm hasta ve personelin maksimum düzeyde görsel ve işitsel mahremiyetinin sağlanması

Resüsitasyon odası ambulans girişinden kolaylıkla ulaşılabilir olmalı, diğer hasta bakım alanlarında ayrı olmalı ve Akut tedavi/ Gözlem alanındaki personel istasyonundan kolaylıkla ulaşılabilir olmalıdır. Resüsitasyon alanında her tür fizyolojik monitörizasyon ve resüsitasyon donanımı olmalıdır. Oda çalışma bankoları, malzeme dolapları, kaplar, X-ray cihazlar ya da dijital görüntüleme sistemleri, bilgisayar ile donatılmalıdır. Diğer hasta bakım alanlarından sağlam olarak ayrılmalıdır. Bu odada çok sayıda yatak varsa yataklar arasında hareketli bölmeler önerilmektedir.

5.4.7 İzolasyon Odası

5.4.7.1 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 (21). Bu amaçla oluşturulacak izolasyon odalarında hastanın bulunduğu bölüm “kirli” olarak kabul edilir (22). Avustralya Standartları ile uyumlu havalandırılmalı bir ön odası olmalı ve giriş çıkışlarda dışarıya hava kaçağı olmayacak şekilde havalandırması ayrı olmalıdır. Oda havasının hastane içinde resirküle olması engellenmeli ve hastane dışına verilmelidir. Böylelikle hem oda içindeki basil yükü azaltılmış, hem de kirli havanın hastanenin diğer bölümlerine yayılması önlenmiş olur. Eğer odadan çıkan hava resirküle edilecekse mutlaka HEPA filtresinden geçirilmelidir. Saatte en az 12 kez hava değişimi sağlanmalıdır (22). Odalarda 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 hasta demografik verileri ile belirlenmelidir (21).

5.4.7.2 Pozitif Basıncılı Oda (Koruyucu Ortam)

Allojeneik / otolog kemik iliği alıcıları gibi invazif fungal enfeksiyon gelişme riski yüksek olan hastaların bulunduğu ortamlar için pozitif basınçlı havalandırma ve HEPA filtresi önerilir. Filtre edilen havanın akım yönü hastadan koridora doğru olmalıdır (temiz→kirli).

5.4.8 Akut Tedavi Alanı / Monitörlü Gözlem Odası

Bu alan; akut hastalıklar nedeni ile acil servise başvuran, travma miyokard infarktüsü, KOAH alevlenmesi, göğüs ağrısı gibi yakın takip ve monitörizasyon gerektiren hastaların tedavi edildikleri alandır (19). Tüm yataklar çalışan istasyonundan doğrudan gözlenebilmelidir. Temiz ve kirli malzeme odaları, prosedür odası, eczane ve hasta duş ve tuvaleti olması gerekir. Her alan yerden tavana uzanan duvar benzeri bölmeler ile ayrılmalıdır. Her alan girişi hareketli bir bölme ya da perde ile kapanabilmelidir.

Gereksinimleri şunlardır:

- Standart bir mobil yatak için uygun alan
- Gerekli ekipman için depolama alanı, örn. oksijen maskeleri.
- Monitörizasyon ekipmanlarını yerleştirmek için uygun alan
- Yataklar arasında minimum boşluk 2,4 metre olmalıdır.
- Her bir tedavi alanı en az 12 m² olması gerekir (21).

5.4.9 Kısa Süreli Gözlem Odası (Acil Hasta Değerlendirme ve Tedavi Alanı)

Bu alan ani gelişen sağlık problemi olan hastalarda asıl problemin saptanabilmesi için kullanılır ve 24 saatten daha az süreli kalım planlanır. Hastanenin diğer kliniklerine benzer olmalıdır. En az 8 yatak içerecek şekilde planlanmalıdır. Ancak önerilen minimum yıllık 4000 başvuruya 1 yatak olacak şekilde planlanmasıdır. Arena tarzında, gözleme uygun ve her bir sedye için 3 m x 4 m mekana gereksinim duyulan bir alandır. Tasarımda hasta profili de göz önünde bulundurulmalıdır. Tüm yatak başlarında fizyolojik monitorizasyon imkanı olmalıdır.

Bu alanda yeterli büyüklükte ayrı bir personel istasyonu ve hemşire ofisi de bulunmalıdır. Bu izlem alanında acil servis sedyesi değil hastane

standart hasta yatağı kullanılmalıdır. Olası yatışları ve tetkik istemlerini de düşünerek ana hastane bağlantısına da rahat geçiş sağlanmalıdır. Bu alanın ortasında bir hemşire gözlem istasyonu ve hekim çalışma alanı bulunması gereklidir (21).

5.4.10 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 belirlenir (21). Her alanda muayene yatağı/ sedyesi, desk ve üç sandalye, bilgisayar çıkışı, servis paneli bulunmalı ve en az 12 m² olmalıdır (21).

5.4.11 Ortopedi/Alçı Odası

Alçı odası sedasyon veya bölgesel anestezi altında deplase kırık ve çıkıkların redüksiyonunu ve alçı-atel uygulaması için gereklidir. Bu oda koltuk değneği veya atel depolama alanları hariç en az 20 m² olmalıdır. Sedasyon sırasında fizyolojik monitörizasyon gerekeceğinden gerekli ekipman bulundurulmalıdır.

5.4.12 KBB/Göz Muayene Odaları

Bu odaya görme problemi olan hastalar ve kulak burun boğazı ilgilendiren şikayeti olan hastalar alınıp muayene edilir. KBB hastalıkları için aspiratör dahil KBB seti, mikroskop, baş lambası, diapozon, baş aynası ve göz hastalıkları için motorlu görme ekranı, yarı lamba, karanlık oda (tercihen penceresiz) göz hastalıkları seti, schnellen chart, biomikroskop bulunması uygundur (19).

5.4.13 Jinekolojik Muayene Odaları

Jinekolojik şikayetleri olan hastalar bu odaya alınır. Jinekolojik masa ve muayene aletleri hazır bulunmalıdır. Odanın yanında tuvalet olmalıdır (19).

5.4.14 Prosedür/Girişim Odası

Prosedür oda(ları) lomber ponksiyon, tüp torakostomi, torasentez, abdominal parasentez, mesane kateterizasyonu, sütür gibi girişimlerin

yapılması için gereklidir. Ses yalıtımı olmalı ve boyutu en az 20 m² olmalıdır (21).

5.4.15 Çalışan İstasyonu

Akut tedavi alanındaki istasyon personelin ana istasyonu olmalıdır. İstasyon hastaların kesintisiz görülmesini sağlamalıdır, zemin bu amaç için eğimli veya basamaklı olabilir. Merkezde olmalı ve hastaların bilgilerini gizleyecek şekilde tasarlanmalıdır. Ayrıca personelin güvenliği, bilgilendirilmesi ve gizliliğin sağlanması için bir kapalı alanı olmalıdır. Sürgülü pencereler ve açılıp kapanabilen perdeler kullanılması dış uyaranların azaltılması için uygun olabilir ve ayrı bir yazı yazma bölümü düşünülebilir. Çalışan istasyon (ları) en azından 10 m² veya 1 m²/1000 yıllık başvuru sayısı şeklinde olmalıdır (21).

5.4.16 Bekleme Salonu

Bu alan triaj/resepsiyon alanından rahatlıkla görülebilmelidir. Tekerekli sandalyeler, bebek arabaları ve yürüteçler için yeterince boşluk olmalıdır. Bekleme salonu oturma alanı, telefonlar, tuvaletler, boş dolaşım alanları, içecek makinaları, gibi alanlar da hesaba katılarak en az yıllık 1000 başvuruya 5 m² olmalıdır. Bekleme salonunda yıllık 1000 başvuruya 1 oturma olmalıdır. Alan sürekli güvenlik kamerası ile izlenmelidir (21).

5.4.17 Eğitim Odası

Bu oda mezuniyet sonrası eğitim ve toplantılar da dahil her tür eğitim için planlanmalıdır. Yıllık 1000 başvuruya 0,8 m² büyüklüğünde olmalıdır.

Australasian Collage for Emergency Medicine (ACEM) acil servis dizaynı ile ilgili klavuzuna göre ideal acil servis yapılanması için gerekli tedavi alanları Tablo-2' de özetlenmiştir (21).

Tablo-2: İdeal acil servis yapılanması için gerekli tedavi alanları.

TOPLAM ALAN	50 m ² /1000 yıllık başvuru ya da 145 m ² /1000 yıllık acilden yatış (hangi değer büyükse o alınmalıdır) Minimum 700 m ² olmalı
Tedavi Alanı Sayısı	1/1100 yıllık başvuru ya da 1/400 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 ² /15000 yıllık başvuru ya da 1 m ² /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 ²
Resüsitasyon odası (çok yataklı, yatak başına düşen alan)	25 m ²
Bekleme Salonu	5 m ² /1000 yıllık başvuru
Akut Tedavi Alanı	12 m ² /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
Psikiatri Odası	16 m ²
Konsültasyon Odası	12 m ²
Alçı Odası	20 m ²
Girişim Odası	20 m ²
Çalışan İstasyonu	10 m ²
Hızlı Bakı Birimi	1 yatak/4000 yıllık başvuru Minimum 8 yatak
Triaj ve Resepsiyon Alanı	1.8 m ² /1000 yıllık başvuru (medikal kayıt ve depolama alanı hariç)
Özel Odalar (KBB/Göz, Jinekoloji, vb)	16 m ² /her biri
Eğitim Odası	0.8 m ² /1000 yıllık başvuru
İdari Alan	4 m ² /1000 yıllık başvuru
Depo	2.2 m ² /1000 yıllık başvuru
Hasta Yakını Odası	>25000/yıllık başvuru ise minimum 2 oda
Personel Odası	0.8 m ² /1000 yıllık başvuru
İzolasyon odası	25 m ²
Dekontaminasyon Odası	1 adet

Sağlık Bakanlığı'nın "Yataklı Sağlık Tesislerinde Acil Servis Hizmetlerinin Uygulama Usul ve Esasları Hakkında Tebliğ" inde acil servislerin fiziki şartları ve ulaşımına ilişkin asgari standart önerileri Tablo-3'de, görülmektedir (23).

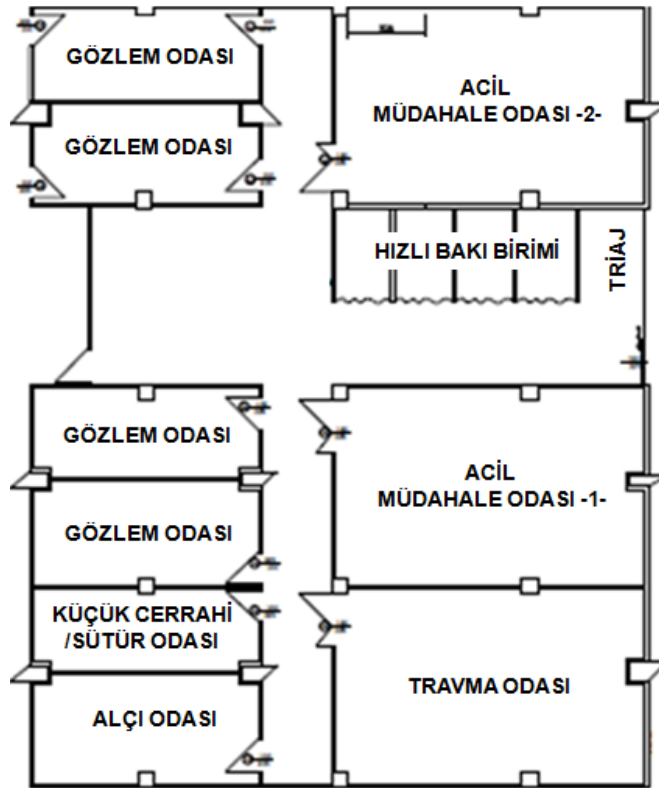
Tablo-3: Acil Servislerde Bulundurulması Gereken Alan / Birim / Yatak / Personel Asgari Standardı (23).

		Seviye I	Seviye II	Seviye III	
Tanım		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 yapılabilirdiği, 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.	
Tedavi alanı		400 m ² 'ye kadar	400–800 m ²	800 m ² 'nin üzeri	
Bekleme alanı (m²)		30–50 m ²	50–100 m ²	100 m ² 'nin üzeri	
		I.Seviye	I.Seviyeye ilave olarak;	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	
		I. Seviye	I. Seviyeye ilave olarak	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 yapabilme 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 / ATT / 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
Helikopter Ambulans için alan ayrılması		1 adet helipet alanı (Fiziki şartları uygun olan hastaneler için geçerlidir)	1 adet helipet alanı (Fiziki şartları uygun olan hastaneler için geçerlidir)	1 adet heliport alanı (Fiziki şartları uygun olan hastaneler için geçerlidir)	

6. Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Erişkin Acil Servis Bölümlerinin İncelenmesi

Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi bulunmuş olduğu coğrafi konumda üçüncü basamak referans hastanesi özelliğindedir. 97 yoğun bakım, 787 klinik, 44 sahra hastanesi, 4 tüp bebek olmak üzere 932 yatak kapasitesine sahiptir. Acil servis erişkin ve çocuk acil olmak üzere iki bölümde hizmet vermektedir. 18 yaş altı sadece travma hastaları erişkin acil serviste değerlendirilmektedir. 18 yaş altı diğer tıbbi nedenli başvurular çocuk acil servisinde pediatri bölümünce değerlendirilmektedir.

Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi erişkin acil servis tedavi alanı; triaj alanı, triaj alanı yakınında 4 adet hızlı bakı birimi (fast-track alanı), 2 adet 4 yataklı monitörlü gözlem odası, 4 adet 4 yataklı monitörsüz gözlem odası, 1 adet 4 yataklı travma odası, 1 adet 2 yataklı ortopedi/ alçı odası, 1 adet 2 yataklı prosedür odası olmak üzere toplam 36 yatak ile hizmet vermektedir.



Şekil-3: Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Acil Servisinin mevcut tedavi alanı planı.

6.1 Triaaj Alanı:

Bu alanda görevli triaj hemşiresi tarafından vital bulguları alınan hastalar değerlendirilir. Triaaj kategorisi belirlenip acil servis tedavi alanında uygun olan odaya alınır. Genel durumu iyi olmayan hastalar bekletilmeden içeriye alınmaktadırlar. Bu hastaların triaj işlemleri AS içerisinde yapılır.

6.2 Hızlı Bakı Birimleri:

4 adet birbirinden alçı pan ile ayrılmış muayene yatağı bulunan alandır. Triaaj 4 ve triaj 5 kategorisindeki hastalar burada değerlendirilir. Değerlendirme sonrası tedavisi uzayacak hastalar yada triaj kategorisi değişen hastalar acil tedavi alanı içinde uygun odaya alınır.

6.3 Acil Müdahale 1 Odası:

Hastanemiz acil servisinde resüsitasyon odası bulunmadığı için travma harici triaj 1 kategorisindeki hastalar ile triaj 2 kategorisindeki hastaların alınıp gerekli tıbbi müdahalelerin yapıldığı ve hastaların takip edildiği odadır. Birbirinden perde ile ayrılmış 4 adet hasta sedyesi, 4 adet monitör, 1 adet defibrilatör, 1 adet resüsitasyon arabası bulunmaktadır. Hasta sedye sayısı ihtiyaç halinde ek sedye çekilerek arttırılabilmektedir.

6.4 Acil Müdahale 2 Odası:

Triaaj 2 ve triaj 3 kategorisinde hastaların alındığı alandır. Birbirinden perde ile ayrılmış 4 adet hasta sedyesi, 3 adet monitör, 1 adet defibrilatör bulunmaktadır. Hasta sedye sayısı ihtiyaç halinde ek sedye çekilerek arttırılabilmektedir.

6.5 Travma Odası:

Araç içi- dışı trafik kazaları, yüksekten düşme, ateşli silah yaralanması, delici kesici alet yaralanmaları, motosiklet kazaları, vb gibi travma hastalarının alındığı alandır. Hastanemiz erişkin acil servisinde 18 yaş altı travma vakaları da değerlendirilmektedir ancak fiziki olanaklar nedeni ile erişkin hastalar ile aynı odada değerlendirilmektedir. Perde ile birbirinden ayrılmış 4 adet spinal tahtası olan travma sedyesi, 1 adet defibrilatör, 1 adet resüsitasyon arabası bulunmaktadır. Hasta sedye sayısı ihtiyaç halinde ek sedye çekilerek arttırılabilmektedir.

6.6 Gözlem Odaları:

Triaj 3 ve triaj 4 hastaların alındığı odadır. Her bir odada perde ile ayrılmış 4 adet, toplam 16 adet yatak bulunmaktadır. Bu yataklardan her odada bir tanesinde oksijen sistemi bulunmaktadır.

6.7 Küçük Cerrahi / Sütür Odası:

Kesi onarımı, pansuman gibi küçük cerrahi müdahalelerin yapıldığı odadır. Ayrı bir girişim odası bulunmadığı için üriner kataterizasyon, parasentez, torasentez vb girişimler hastaların bulunduğu odada yatak başında yapılmaktadır.

6.8 Alçı Odası:

Ortopedi hastalarının alınıp alçı- atel hazırlanıp yapılan odadır. 2 adet sedyesi bulunmaktadır.

7. Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Erişkin Acil Servis Çalışanlarının Dağılımı

Erişkin acil servisinde; 1 profesör, 2 doçent, 1 uzman doktor ve 30 acil tıp asistanı görev yapmaktadır. Toplam 23 acil servis hemşiresi ve 19 yardımcı sağlık personeli bulunmaktadır. Öğretim üyeleri saat 08.00-17.00 saatlerinde çalışmakta, her gün bir öğretim görevlisi acil klinik sorumlusu olarak görev almaktadır. Acil servis asistanları 08.00-17.00 ile 17.00-08.00 olacak şekilde iki vardiyada görev almakta, her vardiyada 5-6 asistan çalışmaktadır. Acil servis hemşireleri 08.00-16.00 ile 16.00-08.00 olacak şekilde iki vardiyalı çalışmakta, 08.00-16.00 saatlerinde acil servis sorumlu hemşiresi dahil 5 hemşire, 16.00-08.00 saatlerinde ise 4 hemşire görev almaktadır. Yardımcı sağlık personeli 08.00-16.00, 16.00-24.00 ve 24.00-08.00 olacak şekilde üç şifte çalışmaktadır. 08.00-16.00 saatlerinde 4-5 yardımcı sağlık personeli, 16.00-24.00 saatlerinde 4 yardımcı sağlık personeli, 24.00-08.00 saatlerinde ise 3 yardımcı sağlık personeli görev almaktadır.

Erişkin acil servisimize 2007 yılında başvuran ve kaydedilen toplam hasta sayısı 26004'tür. Bu rakam 2008 yılında 31492, 2010 yılında 58317,

2012 yılında 83607'dir. Çalışmamızın yapıldığı 1 Kasım 2012 ile 1 Kasım 2013 süresince başvuran toplam hasta sayısı 90606'dır. Görüldüğü gibi AS başvuruları her geçen yıl artmakta ve mevcut AS tedavi alanları artan talebi karşılamada yetersiz kalabilmektedir. Etkin hizmetin sağlanabilmesi, artan hasta sayısının ve gereksinimlerinin karşılanabilmesi için özellikle mimaride ki eksikliklerin belirlenebilmesi hizmet sunumu açısından önemlidir

Çalışmamızda UÜTF acil servisine başvuran hastaların klinik özelliklerine göre ideal acil servis tasarımının ve ihtiyaç duyulan uygun bakım alanlarının (izolasyon odası, dekontaminasyon odası, psikiyatri odası, vb) belirlenmesi amaçlanmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Bu prospektif, kesitsel klinik çalışma Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi erişkin acil servisinde 1 Kasım 2012-1 Kasım 2013 tarihlerini kapsayan 1 yıllık sürede yürütüldü. Çalışmaya erişkin acil servisine başvuran tüm hastalar dahil edildi. Çalışmamız için fakültemiz Tıbbi Etik Kurulunun 28 Şubat 2012 tarih ve 2012-5/8 sayılı kararı ile izin alındı.

Acil servise başvuran hastalar, haftanın günlerine, aylara ya da mevsime göre başvuru sıklığı ya da şikayeti değişebileceğinden homojen bir dağılım elde edebilmek için haftanın günleri sırasıyla her haftada bir gün, ayda ortalama 4 yada 5 gün, toplam 52 gün olacak şekilde sistematik örnekleme yöntemi ile seçilerek çalışmaya dahil edildi.

Çalışma için hazırlanan formda hastaların yaş, cinsiyet, başvuru tarihi, başvuru şikayetleri, vital bulguları, varsa eşlik eden kronik hastalıkları, triaj kategorileri, tanıları, yapılan girişimler ve konsültasyon istenilip istenilmediği, istenildi ise hangi bölümden istenildiği kaydedildi. Hastaların başvuru şikayeti ve tanısı daha sonra sistemlere göre kategorize edildi. Hastaların değerlendirme sonrası acil servisten taburcu edilme, yatış, sevk, acil servisi izinsiz terk, tedaviyi ret ve acil serviste exitus durumları kayıt altına alındı. Bu verilere göre hastaların ihtiyaç duyduğu uygun tedavi alanları belirlendi.

Araştırmanın yapıldığı 01.11.2012 ile 01.11.2013 tarihleri arasında erişkin acil servise toplam 90606 hasta başvurmuştur. Çalışma için sistematik örnekleme yöntemi ile 12863 hasta seçilmiştir. Hastane elektronik veri tabanından bilgilerine ulaşılamayan 313 hasta (%2.4) çalışmanın dışında bırakılmıştır.

Acil servisimizde resüsitasyon odası olmadığı için triaj 1 kategorisindeki hastalar ile triaj 2 kategorisindeki hastalar müdahale 1 odasında, triaj 2-3 kategorisindeki hastalar müdahale 2 odasında, triaj 3-4 kategorisindeki hastalar gözlem odasında, triaj 5 kategorisindeki hastalar hızlı bakı biriminde değerlendirilmektedir. Erişkin/pediyatrik (18 yaş altı)

travma hastaları travma odasına, alçı- atel uygulanan ortopedi hastaları alçı/ ortopedi odasında, kesi nedeniyle başvuran hastalar ise sütür odasında değerlendirilmektedir. İzolasyon, dekontaminasyon, jinekoloji, psikiatri, KBB/ Göz odaları ve girişim odası acil servisimizde bulunmamaktadır. Jinekoloji hastaları hızlı bakı birimi yada gözlem odasında değerlendirilmektedir. Travma hariç KBB/ Göz hastaları hızlı bakı birimlerinde değerlendirilmektedir. Gerekli girişimler, hastalara yatak başında uygulanmaktadır. İzolasyon ihtiyacı olan hastalar için gözlem odalarından biri boşaltılarak izolasyon önlemleri alınmaya çalışılmaktadır. Aynı şekilde saldırgan psikiatri hastaları için de gözlem odalarından biri boşaltılmakta ve o hasta bu odaya alınmaktadır. Bu uygulama ile hastalar için uygun tedavi alanının sağlanamaması bir yana, zaten talebi karşılamada çoğu zaman yetersiz olan gözlem yatak kapasitesi azalmakta, acil servis işleyişi de olumsuz etkilenmektedir.

Çalışmamızda triaj 1 kategorisindeki hastalar resüsitasyon odasına, triaj 2-3 kategorisindeki hastalar monitörlü gözlem odasına, triaj 4 kategorisindeki hastalar şikayetine göre gözlem yada alçı, sütür, jinekoloji, psikiatri, KBB/ GÖZ, dekontaminasyon, izolasyon gibi özel odalardan uygun olan odaya, Triaj 5 kategorisindeki hastalar şikayetlerine göre hızlı bakı birimlerinde ya da uygun olan özel odaya alındı.

Üriner kataterizasyon, parasentez, torasentez, lomber ponksiyon, apse drenajı, santral venöz katater takılması gibi ek girişim ihtiyacı olan hastalar saptanıp, girişim/prosedür odası ihtiyacı olan hastalar da belirlendi.

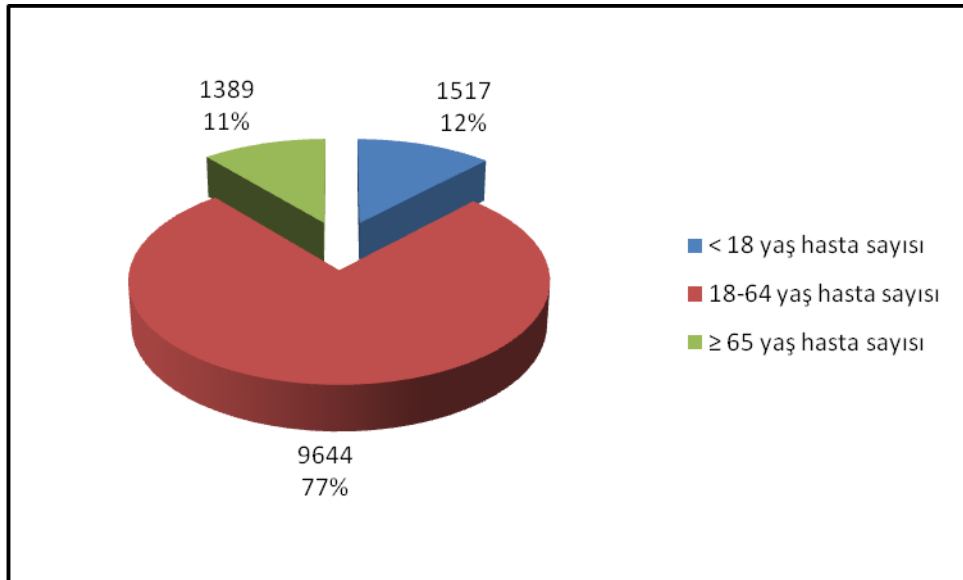
Hastanemiz acil servisi, başvuran hematoloji- onkoloji, transplant yada herhangi bir nedenle immünsupresif tedavi alan hasta popülasyonunun sıklığı açısından özellikli konumdadır. Bu hastaların immünsupresyon nedeniyle artmış enfeksiyon riski yüzünden tedavilerini ayrı bir odada alması uygun olacaktır. Pozitif basınçlı izolasyon odaları bu amaçla kullanılabileceği gibi, mekanik bariyer önlemleri alınarak sadece diğer hastalardan ayrı bir odada da tedavi edilebilirler. Bu ihtiyaç doğrultusunda immünsuprese hasta sayısı da ayrıca belirlendi.

Çalışmaya ait tüm verilerin kaydı IBM SPSS for windows 21.0 paket programı kullanılarak kaydedildi. Kategorik değişkenlerin karşılaştırılmasında Pearson ki-kare ve Fisher'ın kesin ki-kare testleri kullanıldı. Betimleyici değerler olarak sürekli değişkenlerde medyan(minimum- maksimum), kategorik değişkenlerde ise n ve % değerleri verildi. $p < 0,05$ istatistiki olarak anlamlı kabul edildi. Çalışmada kullanılan form Ek-1 de sunulmuştur.

BULGULAR

Çalışmaya 01.11.2012 ile 01.11.2013 tarihleri arasında UÜTF hastanesi erişkin acil servisine başvuran 12863 hastanın hastane elektronik veri tabanında eksiksiz verileri olan 12550 hasta alınmıştır. Eksik veya hatalı veri girilen 313 hasta (%2.4) çalışmanın dışında bırakılmıştır.

Çalışmaya dahil edilen hastaların 6535'i (%52.1) erkek, 6015'i (%47.9) kadındı. Hastaların median yaşı 33 (min: 0 max: 99) idi. Hasta yaş dağılımına göre en sık 18-65 yaş grubunda hasta olduğu belirlendi (Şekil-4).



Şekil-4: Hastaların yaş gruplarına göre dağılımı

Hastaların yaş gruplarına göre cinsiyet dağılımı incelendiğinde tüm yaş gruplarında erkek cinsiyetin başvuru sıklığının daha fazla olduğu gözlemlendi ($p < 0.001$) (Tablo-4).

Tablo-4: Hastaların yaş gruplarına göre cinsiyetlerinin dağılımı.

Yaş grubu	< 18 yaş		18-64 yaş		≥ 65 yaş	
	n	%	n	%	n	%
Kadın	563	37.1	4791	49.7	661	47.6
Erkek	954	62.9	4853	50.3	728	52.4
Toplam	1517	100	9644	100	1389	100

Aylara göre hasta başvuru sıklığına bakıldığında en sık başvurunun yapıldığı aylar Haziran (%11.3), Mart (%10.1), Nisan (%10.0), en az başvuru yapılan ay ise Şubat (%4.9) ayı olarak belirlendi (Tablo-5).

Tablo-5: Acil servise başvuran hastaların aylara göre dağılımı.

Aylar	Bakılan gün sayısı (n)	Hasta sayısı (n)	Yüzde (%)
Ocak	5	1184	9.4
Şubat	3	619	4.9
Mart	5	1263	10.1
Nisan	5	1249	10.0
Mayıs	3	836	6.7
Haziran	5	1417	11.3
Temmuz	5	1148	9.1
Ağustos	4	972	7.7
Eylül	4	950	7.6
Ekim	4	932	7.4
Kasım	5	1143	9.1
Aralık	4	837	6.7
Toplam	52	12550	100

Günlere göre en sık başvurunun yapıldığı günün Cuma (%15.7), en az başvurunun yapıldığı günün ise Pazar (%13.3) olduğu görüldü (Tablo-6).

Tablo-6: Acil servise başvuran hastaların günlere göre dağılımı.

Günler	Bakılan gün sayısı (n)	Hasta sayısı (n)	Yüzde (%)
Pazartesi	7	1782	14.2
Salı	7	1689	13.5
Çarşamba	7	1711	13.6
Perşembe	8	1811	14.4
Cuma	8	1967	15.7
Cumartesi	8	1917	15.3
Pazar	7	1673	13.3
Toplam	52	12550	100

Sistemlere göre başvuru şikayetlerinin dağılımına bakıldığında sırasıyla travma (%27.0), gastrointestinal sistem (GİS) (%19.2) ve solunum sistemi (%12.8) ile ilgili başvuruların en sık başvuru şikayeti olduğu görülürken, en az başvuru şikayetin intoksikasyon olduğu görüldü (Tablo-7).

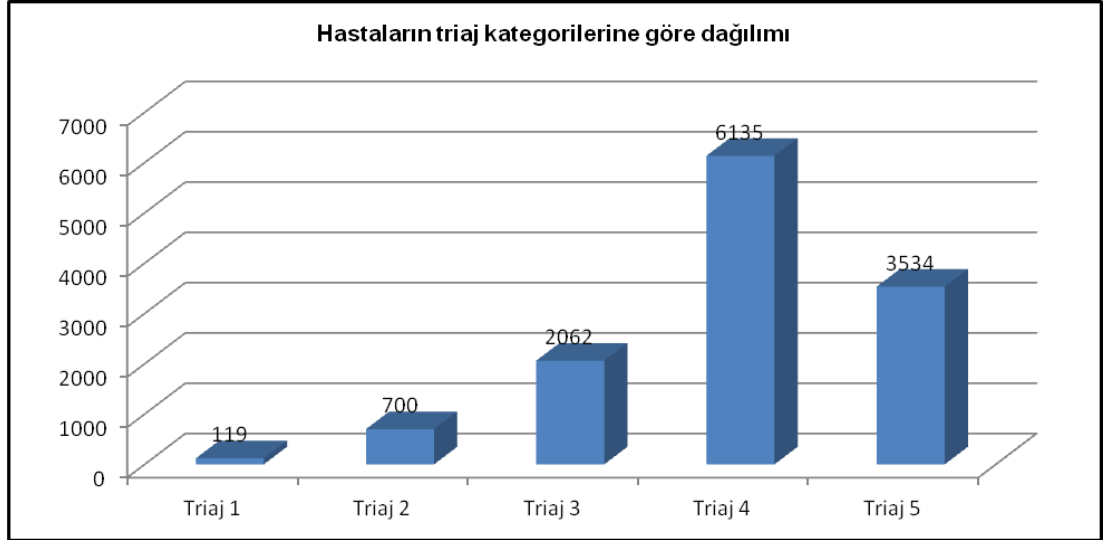
Tablo-7: Hastaların başvuru nedenlerine göre dağılımı.

Sistemlere Göre Başvuru Nedeni	Hasta sayısı (n)	Yüzde (%)
Travma	3393	27.0
GİS ile ilgili şikayetler	2409	19.2
Solunum sistemi ile ilgili şikayetler	1603	12.8
Santral sinir sistemi ile ilgili şikayetler	1013	8.1
Kas-iskelet sistemi ile ilgili şikayetler	971	7.7
KBB/Göz ile ilgili şikayetler	657	5.2
Kardiyovasküler sistem ile ilgili şikayetler	591	4.7
Enfeksiyon ile ilgili şikayetler	342	2.7
Genitoüriner sistem ile ilgili şikayetler	282	2.2
Psikiatri ile ilgili şikayetler	258	2.1
Kadın hastalıkları ve doğum ile ilgili şikayetler	229	1.8
Dermatoloji ile ilgili şikayetler	220	1.8
İntoksikasyon ile ilgili şikayetler	3	.0
Diğer	579	4.6
Toplam	12550	100

GİS: Gastrointestinal Sistem

KBB: Kulak Burun Boğaz

Hastalar triaj kategorilerine göre incelendiğinde; en sık triaj 4 ve triaj 5, en az sıklıkta ise triaj 1 kategorisinde hasta olduğu saptandı (Şekil-5) .



Şekil-5: Hastaların triaj kategorilerine göre dağılımı

Hasta cinsiyetlerine göre triaj kategorileri incelendiğinde triaj 1, triaj 2, triaj 3 ve triaj 4 kategorisinde erkek hasta oranının, triaj 5 kategorisinde ise kadın hasta oranının daha fazla olduğu gözlenmiştir ($p < 0.001$).

Tablo-8: Acil servise başvuran hastaların triaj kategorilerinin cinsiyete göre dağılımı.

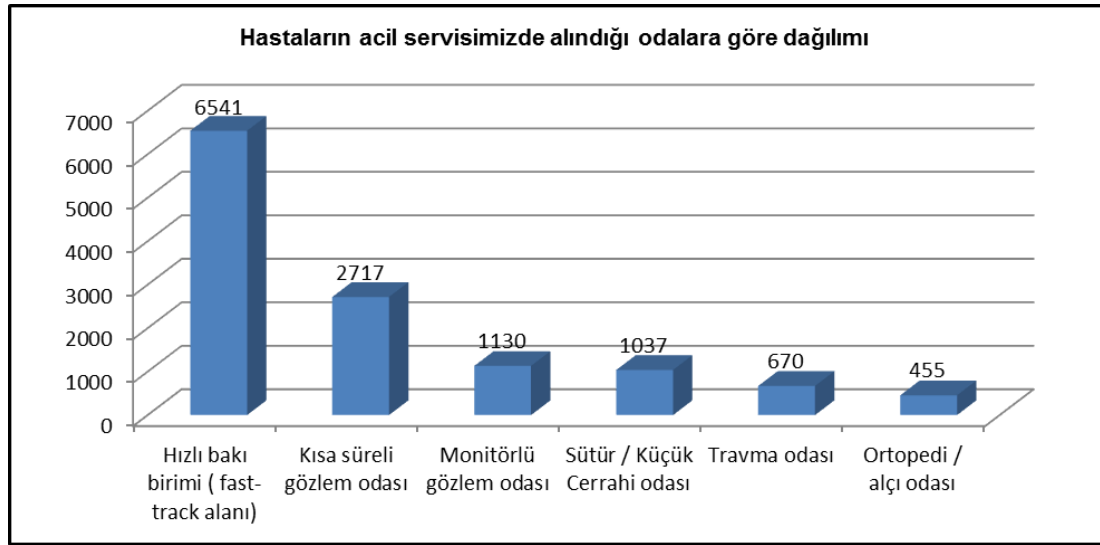
Cinsiyet	Triaj 1		Triaj 2		Triaj 3		Triaj 4		Triaj 5	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Kadın	47	39.5	348	49.7	827	40.1	2850	46.5	1943	55.0
Erkek	72	60.5	352	50.3	1235	59.9	3285	53.5	1591	45.0
Toplam	119	100	700	100	2062	100	6135	100	3534	100

Triaj kategorileri ile yaş grupları arasındaki ilişki kıyaslandığında tüm triaj gruplarında 18-64 yaş hasta oranının diğer yaş gruplarından daha fazla olduğu gözlemlendi. Bu bulgu istatistiksel olarak anlamlı bulundu ($p < 0.001$).

Tablo-9: Acil servise başvuran hastaların triaj kategorilerinin yaş gruplarına göre dağılımı.

Yaş grubu	Triaj 1		Triaj 2		Triaj 3		Triaj 4		Triaj 5	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<18 yaş	9	7.6	40	5.7	214	10.4	1049	17.1	205	5.8
18-64 yaş	58	48.7	457	65.3	1328	64.4	4538	74.0	3263	92.3
≥ 65 yaş	52	43.7	203	29.0	520	25.2	548	8.9	66	1.9
Toplam	119	100	701	100	2032	100	6165	100	3533	100

Hastaların acil servisimizde alındığı tedavi alanlarına göre dağılımına bakıldığında hastaların %52.1'inin hızlı bakı birimi, %21.6'sının kısa süreli gözlem odası, %9'unun ise monitörlü gözlem odasına alındığı görüldü (Şekil-6).



Şekil-6: Hastaların acil servisimizde alındığı odalara göre dağılımı

Hastaların ihtiyaç duyulan ideal tedavi alanlarına göre dağılımları incelendiğinde sırasıyla %36.1'inin hızlı bakı birimi, %26.2'sinin kısa süreli gözlem ve %10'unun monitörlü gözlem odası ihtiyacı olduğu saptandı (Tablo-10).

Tablo-10: Hastaların ihtiyaç duyulan ideal tedavi alanlarına göre dağılımı.

İhtiyaç Duyulan Tedavi Alanı	Hasta sayısı (n)	Yüzde (%)
Hızlı bakı birimi (fast-track alanı)	4636	36.1
Kısa süreli gözlem odası	3291	26.2
Monitörlü gözlem odası	1261	10.0
Sütür/Küçük Cerrahi odası	1058	8.4
KBB/Göz odası	775	6.2
Ortopedi/Alçı odası	525	4.2
Erişkin travma odası	347	2.8
Pediyatrik travma odası	317	2.5
Jinekoloji odası	134	1.1
Resüsitasyon odası	115	0.9
İzolasyon odası	103	0.8
Psikiyatri odası	87	0.7
Dekontaminasyon odası	1	0.0
Toplam	12550	100

Hastaların ihtiyaç duyulan ideal tedavi odaları ile acil servisimizde alındığı odaların karşılaştırılması incelendiğinde resüsitasyon odası ihtiyacı olan hastaların %67'sinin monitörlü gözlem odasında, jinekoloji odası ihtiyacı olan hastaların %85.8'inin hızlı bakı biriminde, KBB/Göz odası ihtiyacı olan hastaların %94.2'sinin hızlı bakı biriminde, psikiyatri odası ihtiyacı olan hastaların %98.9'unun kısa süreli gözlem odasında, izolasyon odası ihtiyacı olan hastaların %86.4'ünün kısa süreli gözlem odasında, pediyatrik travma ihtiyacı olan hastaların tamamının ise erişkin travma odasında değerlendirildiği bulundu (Tablo-11).

Tablo-11: Hastaların ihtiyaç duyulan ideal tedavi odaları ile acil servisimizde alındığı odaların karşılaştırılması.

Hastaların ihtiyaç duyulan ideal tedavi odaları	Hasta Sayısı (n)	Hasta Yüzdesi (%)	Hasta Sayısı (n)	Hasta Yüzdesi (%)	Hastaların acil servisimizde alındığı odalar
Hızlı bakı birimi	4536	100,0	4536	100,0	Hızlı bakı birimi
Kısa süreli gözlem odası	3291	100,0	938	28,5	Hızlı bakı birimi
			2353	71,5	Kısa süreli gözlem odası
Monitörlü gözlem odası	1261	100,0	73	5,8	Hızlı bakı birimi
			152	12,1	Kısa süreli gözlem odası
			1036	82,2	Monitörlü gözlem odası
Resüsitasyon odası	115	100,0	77	67,0	Monitörlü gözlem odası
			38	33,0	Erişkin travma odası
Sütür/Küçük Cerrahi odası	1058	100,0	56	5,3	Hızlı bakı birimi
			1002	94,7	Sütür/Küçük Cerrahi odası
Ortopedi/Alçı odası	525	100,0	59	11,2	Hızlı bakı birimi
			2	0,4	Kısa süreli gözlem odası
			10	1,9	Sütür/Küçük Cerrahi odası
			454	86,5	Ortopedi/Alçı odası
Erişkin travma odası	347	100,0	33	9,5	Hızlı bakı birimi
			314	90,5	Erişkin travma odası
Jinekoloji odası	134	100,0	115	85,8	Hızlı bakı birimi
			19	14,2	Kısa süreli gözlem odası
KBB/Göz odası	775	100,0	730	94,2	Hızlı bakı birimi
			16	2,1	Kısa süreli gözlem odası
			2	0,3	Monitörlü gözlem odası
			25	3,2	Sütür/Küçük Cerrahi odası
			1	0,1	Ortopedi/Alçı odası
			1	0,1	Erişkin travma odası
Psikiyatri odası	87	100,0	1	1,1	Hızlı bakı birimi
			86	98,9	Kısa süreli gözlem odası
İzolasyon odası	103	100,0	89	86,4	Kısa süreli gözlem odası
			14	13,6	Monitörlü gözlem odası
Dekontaminasyon odası	1	100,0	1	100,0	Monitörlü gözlem odası
Pediyatrik travma odası	317	100,0	317	100,0	Erişkin travma odası

İhtiyaç duyulan tedavi alanlarının cinsiyetlere göre dağılımına bakıldığında hızlı bakı birimi, kısa gözlem, psikiatri ve dekontaminasyon odalarında kadın cinsiyet sıklığı daha fazla iken diğer tedavi alanlarda erkek cinsiyet sıklığı daha fazla bulunmuştur ($p<0.001$) (Tablo-12).

Tablo-12: İhtiyaç duyulan tedavi alanlarının cinsiyetlere göre dağılımı.

Tedavi alanları	Kadın		Erkek		Toplam	
	n	%	n	%	n	%
Hızlı bakı birimi	2435	53.7	2101	46.3	4536	100
Kısa süreli gözlem odası	1837	55.8	1454	44.2	3291	100
Monitörlü gözlem odası	538	42.7	723	57.3	1261	100
Resüsitasyon odası	46	40.0	69	60.0	115	100
Sütür/Küçük Cerrahi odası	289	27.3	769	72.7	1058	100
Ortopedi/Alçı odası	193	36.8	332	63.2	525	100
Erişkin travma odası	101	29.1	246	70.9	347	100
Jinekoloji odası	134	100	0	0.0	134	100
KBB/Göz odası	212	27.4	563	72.6	775	100
Psikiyatri odası	54	62.1	33	37.9	87	100
İzolasyon odası	51	49.5	52	50.5	103	100
Dekontaminasyon odası	1	100	0	0.0	1	100
Pediyatrik travma odası	124	39.1	193	60.9	317	100

Tablo-13: İhtiyaç duyulan tedavi alanlarının yaş gruplarına göre dağılımı.

Tedavi alanları	<18 yaş		18-64 yaş		≥65 yaş		Toplam	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Hızlı bakı birimi	538	11.9	3912	86.2	86	1.9	4536	100
Kısa süreli gözlem odası	0	0.0	2616	79.5	675	20.5	3291	100
Monitörlü gözlem odası	0	0.0	847	67.2	414	32.8	1261	100
Resüsitasyon odası	9	7.8	57	49.6	49	42.6	115	100
Sütür/Küçük Cerrahi odası	375	35.4	656	62.0	27	2.6	1058	100
Ortopedi/Alçı odası	203	38.7	300	57.1	22	4.2	525	100
Erişkin travma odası	0	0.0	307	88.5	40	11.5	347	100
Jinekoloji odası	0	0.0	132	98.5	2	1.5	134	100
KBB/Göz odası	74	9.5	653	84.3	48	6.2	775	100
Psikiyatri odası	0	0.0	85	97.7	2	2.3	87	100
İzolasyon odası	0	0.0	79	76.7	24	23.3	103	100
Dekontaminasyon odası	0	0.0	1	100	0	0,0	1	100
Pediyatrik travma odası	317	100	0	0.0	0	0,0	317	100

Acil serviste takibi süresince triaj kategorisi değişen ve ikinci bir tedavi alanı ihtiyacı ortaya çıkan hasta sayısı 113 (%0.9), girişim odasına ihtiyaç duyulan hasta sayısı 836 (%6.7) olarak saptanmıştır.

Acil serviste takibi süresince triaj kategorisi değişen ve ikinci bir tedavi alanı ihtiyacı ortaya çıkan 113 hastanın, cinsiyet dağılımları incelendiğinde %58.4'ünün (n:66) erkek, %41.6'sının (n:47) kadın olduğu görüldü. Bu hastalar triaj kategorilerine göre karşılaştırıldığında ise sırasıyla en fazla triaj 3 (n:58, %51.3), triaj 2 (n:24, %21.2) ve triaj 4 (n:24, %21.2), en az triaj 5 (n:0, %0.0) kategorisindeki hastaların takip süresince ikinci bir tedavi alanı ihtiyacı olduğu saptanmıştır. Aynı hasta grubunda konsültasyon istenme durumu incelendiğinde %79.6'sı (n:90) için konsültasyon istenildiği, hastaların % 59.3'ünün (n:67) yatış, %37.2'sinin (n:42) taburcu, %1.8'inin (n:2) sevk, %1.8'inin (n:2) tedaviyi ret şeklinde sonlandığı, acil serviste ex olan yada acil servisi izinsiz terk eden hasta olmadığı görüldü.

Girişim odasına alınan hastalara uygulanan girişimlere bakıldığında sırasıyla en sık iki girişim; üriner kataterizasyon (n:694, %62.3) ve nazogastrik sonda takılması (n:277, %24.9) olduğu görüldü (Tablo-14).

Tablo-14: Yapılan girişimlerin dağılımı

Yapılan Girişim	Hasta sayısı (n)	Yüzde (%)
Üriner kataterizasyon	694	62.3
Nazogastrik sonda takılması	277	24.9
Parasentez	37	3.3
Diyaliz katateri takılması	23	2.1
Santral venöz katater takılması	20	1.8
Torasentez	15	1.3
Tüp torakostomi	13	1.2
Apse drenajı	13	1.2
Lomber ponksiyon	7	0.6
Sistostomi açılması	4	0.4
Hematoma boşaltılması	3	0.3
Sengstaken- Blakemore tüpü takılması	2	0.2
Perkutan nefrostomi açılması	2	0.2
Pleuroken tüpü takılması	2	0.2
Eklem ponksiyonu	2	0.2
Toplam	1114	100.0

Girişim odası ihtiyacı olan 836 hasta, cinsiyete göre incelendiğinde ise en sık erkek cinsiyette (n:499, %59.7) ($p<0.001$), yaş gruplarına göre incelendiğinde en sık 18-64 y hasta popülasyonunda (n:428, %51.2) ($p<0.001$) girişim odası ihtiyacı olduğu saptanmıştır.

Girişim odası ihtiyacı olan hastalar triaj gruplarına göre değerlendirildiğinde en sık triaj 3 grubu hastanın girişim odası ihtiyacı olduğu (n:385, %46.1) saptandı. Ancak triaj 3 grubundaki hastaların tamamına bakıldığında % 18.7' sinin girişim odası ihtiyacı olduğu görüldü (Tablo-15). Bu bulgu istatistiki olarak anlamlıdır ($p< 0.001$).

Tablo-15: Girişim odası ihtiyacı olan hastaların triaj kategorilerine göre dağılımı

	Triaj 1		Triaj 2		Triaj 3		Triaj4		Triaj 5		Toplam	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Girişim odası ihtiyacı yok	18	0.2	531	4.5	167	14.3	5958	50.9	3530	30.1	11714	100
Girişim odası ihtiyacı var	101	12.1	169	20.2	385	46.1	177	21.2	4	0.5	836	100

Girişim odası ihtiyacı olan hastalar konsültasyon istenilme durumlarına göre değerlendirildiğinde, girişim odası ihtiyacı olan hastalarda konsültasyon istenilme oranının da anlamlı şekilde yüksek olduğu saptandı (Tablo-16) (p 0.001).

Tablo-16: Girişim odası ihtiyacı olan hastaların konsültasyon istenilme durumlarına göre değerlendirilmesi

		Konsültasyon istenme		Toplam	
		(-)	(+)		
Girişim odası ihtiyacı	(-)	9267 %79.1	2747 %20.9	11714	%100
	(+)	141 %16.9	695 %83.1	836	%100
Toplam		9408	3142	12550	

Girişim odası ihtiyacı olan hastalar sonlanma durumlarına göre değerlendirildiğinde girişim odası ihtiyacı olan toplam 836 hastanın %47.8'inin (n:400) yatış, %33.7'sinin (n:282) taburcu, %12.4'ünün (n:104) sevk, %3.7'sinin (n:31) kendi isteği ile tedaviyi ret ve %2.3'ünün (n:19) acil serviste ex şeklinde sonlandığı görüldü (p<0.001).

Çalışma süresince 12550 hastanın 3142'sinden (%25) konsültasyon istenmiştir. Konsültasyon istemleri dahili, cerrahi ve yoğun bakım olarak üç grupta incelenmiştir. En sık cerrahi bölümlerden (%58.4) konsültasyon istenildiği saptanmıştır (Tablo-17).

Tablo-17: İstenilen konsültasyonların değerlendirilmesi

	Hasta sayısı (n)	Yüzde (%)
Cerrahi bölüm	1942	58.4
Dahili bölüm	1321	39.7
Yoğun bakım	60	1.9
Toplam	3323*	100

*Bir hasta için birden fazla bölümden konsültasyon istendiği için istenilen konsültasyon sayısı, konsültasyon istenilen hasta sayısından fazladır.

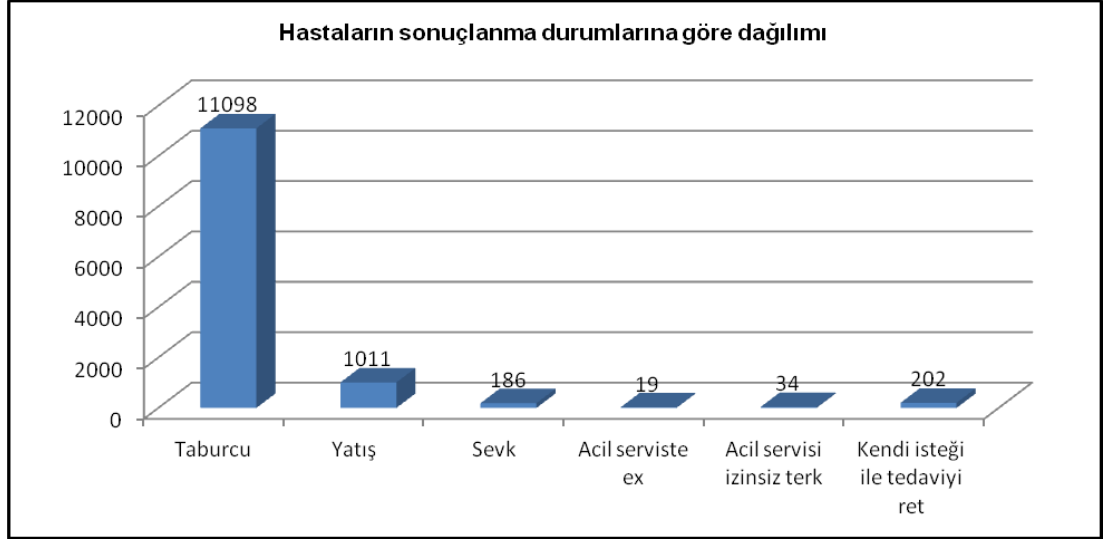
Cinsiyete göre konsültasyon istenilme oranları değerlendirildiğinde konsültasyon istenilen toplam 3142 hastanın %60.4'ünün (n:1898) erkek, %39.6'sının (n:1244) kadın olduğu gözlemlendi ($p < 0,001$).

Konsültasyon istenilen toplam 3142 hastanın triaj gruplarına göre dağılımına bakıldığında sırasıyla en sık triaj 4 (n:1255 %39.9) ve triaj 3 (n:1113, %35.4) hasta grubunda konsültasyon istenildiği, triaj 5 kategorisindeki hasta grubunda hiç konsültasyon istenilmediği (n:0, %0.0) görüldü. En sık konsültasyon istenilen triaj 4 kategorisinin konsültasyon istenilme durumuna bakıldığında % 79.2'sinden konsültasyon istenilmediği görüldü. Triaj 1 kategorisindeki toplam 119 hastanın 105' inden (%88.2), triaj 2 kategorisindeki toplam 700 hastanın 669'undan (%95.6), triaj 3 kategorisindeki toplam 2062 hastanın ise 1113'ünden (%54) konsültasyon istenildiği görüldü ($p < 0.001$).

Konsültasyon istenilen hastalar tedavi alanlarına göre değerlendirildiğinde, en sık konsültasyon istenilen tedavi alanının sırasıyla; monitörlü gözlem odası (n:742, %23.6), kısa süreli gözlem odası (n:703, %22.4), ve KBB/Göz odası (n:513, %16.3) olduğu gözlemlendi. Tedavi alanları konsültasyon istenme oranlarına göre değerlendirildiğinde ise dekontaminasyon odasına alınan hastaların %100'ünden (n:1), izolasyon odasına alınan hastaların %97.1'inden (n:100), resüsitasyon odasına alınan hastaların %87.8'inden (n:101), jinekoloji odasına alınan hastaların %85.8'inden (n:115), psikiatri odasına alınan hastaların %73.6'sından (n:64), KBB/Göz odasına alınan hastaların %66.2'sinden (n:513) ve monitörlü gözlem odasına alınan hastaların %58.8'inden (n:742) konsültasyon istenildiği saptandı ($p < 0001$).

Hastalar değerlendirilme sonrası sonuçlanma durumuna göre incelendiğinde 11098 hasta (%88.4) taburcu edilirken, 1011 hastaya (%8.1) yatış yapıldı. Acil serviste ölen hasta sayısı 19 idi (%0.2). Acil servise giriş yaptıktan sonra değerlendirme öncesi veya değerlendirilmelerinin herhangi bir aşamasında çeşitli nedenlerle acil servisi terk eden hastaların sayısı 236 idi (%1.9). Bunların 202'sinin (%1.6) kendi isteği ile tedaviyi red ettiği,

34'ünün (%0.3) ise acil servisi izinsiz terk ettiği görüldü. Diğer sağlık kurumlarına sevk oranı %1.5 bulundu (Şekil-7).



Şekil-7: Hastaların sonuçlanma durumlarına göre dağılımı.

Çalışmaya alınan toplam 12550 hasta, sonuçlanma durumları triaj kategorilerine göre değerlendirildiğinde; taburcu edilen hastaların en çok triaj 4 (%52.5) ve triaj 5 (%31.8) kategorisinde olduğu gözlemlendi. Yatış yapılan hastalara bakıldığında en sık triaj 3 kategorisinde (%41.5) olduğu bulundu. Dış merkeze sevk edilen hastalar değerlendirildiğinde en sık triaj 3 (%36) kategorisinde olduğu saptandı. Acil serviste ex olan hastaların %100'ü triaj 1 kategorisinde idi.

Çalışmaya alınan hastaların triaj gruplarına göre sonlanma durumlarına bakıldığında triaj 1 ve 2 kategorisindeki hastalarda yatış oranının en yüksek olduğu görüldü. Triaj 3 kategorisindeki hastalar incelendiğinde, taburculuk oranının %72.3 olduğu saptandı. Triaj 4 kategorisindeki hastaların %95'inin ve triaj 5 kategorisindeki hastanın ise %99.9'unun taburculuk şeklinde sonlandığı görüldü (Tablo-18).

Tablo-18: Hastaların triaj gruplarına göre sonlanma durumları

Sonuç	Taburcu		Yatış		Sevk		Acil serviste ex		Acil servisi izinsiz terk		Kendi isteği ile tedaviyi ret		Toplam	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Triaj 1	7	5.9	53	44.5	36	30.3	19	16.0	0	0.0	4	3.4	119	100
Triaj 2	243	34.7	348	49.7	61	8.7	0	0.0	6	0.9	42	6.0	700	100
Triaj 3	1490	72.3	420	20.4	67	3.2	0	0.0	2	0.1	83	4.0	2062	100
Triaj 4	5829	95.0	190	3.1	22	0.4	0	0.0	22	0.4	72	1.2	6135	100
Triaj 5	3529	99.9	0	0.0	0	0.0	0	0.0	4	0.1	1	0.0	3534	100

İhtiyaç duyulan tedavi alanları hastaların sonlanma durumlarına göre değerlendirildiğinde; hızlı bakım birimine alınan hastaların %99.8'inin, kısa süreli gözlem odasına alınan hastaların %89.4'ünün ve monitörlü gözlem odasına alınan hastaların %62.4'ünün taburcu olduğu görüldü. Ayrıca sütür odası, ortopedi/alçı odası, erişkin travma, KBB/Göz, psikiatri ve pediatrik travma odasına alınan hastalarda taburculuk oranının yüksek olduğu saptandı. İzolasyon, resüsitasyon ve jinekoloji odasına alınan hastalarda ise yatış oranlarının yüksek olduğu görüldü (Tablo-19).

Tablo-19: Tedavi alanlarının hastaların sonlanış şekline göre dağılımı

Tedavi alanları	Taburcu		Yatış		Sevk		Acil serviste ex		Acil servisi izinsiz terk		Tedaviyi ret			Toplam	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
HBB	4526	99.8	1	0.0	0	0.0	0	0.0	5	0.1	4	0.1	4536	100	
Kısa süreli gözlem	2943	89.4	273	8.3	24	0.7	0	0.0	6	0.2	45	1.4	3291	100	
Monitörlü gözlem	787	62.4	352	27.9	63	5.0	0	0.0	1	0.1	58	4.6	1261	100	
Resüsitasyon	7	6.1	52	45.2	33	28.7	19	16.5	0	0.0	4	3.5	115	100	
Sütür	949	89.7	43	4.1	19	1.8	0	0.0	3	0.3	44	4.2	1058	100	
Ortopedi/alçı	500	95.2	15	2.9	3	0.6	0	0.0	1	0.2	6	1.1	525	100	
Erişkin travma	252	72.6	65	18.7	18	5.2	0	0.0	0	0.0	12	3.5	347	100	
Jinekoloji	58	43.3	60	44.8	2	1.5	0	0.0	6	4.5	8	6.0	134	100	
KBB/Göz	715	92.3	45	5.8	0	0.0	0	0.0	8	1.0	7	0.9	775	100	
Psikiatri	60	69.0	2	2.3	14	16.1	0	0.0	2	2.3	9	0.3	87	100	
İzolasyon	37	35.9	61	59.2	4	3.9	0	0.0	0	0.0	1	0.0	103	100	
Dekontaminasyon	1	100	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	100	
Pediyatrik travma	263	83.0	42	13.2	6	1.9	0	0.0	2	0.6	4	1.3	317	100	

TARTIŞMA VE SONUÇ

Acil tıp hizmetleri için uygun hizmet alanlarının oluşturulması halk ile hastane arasında iyi bir ilişki sağlanması ve sürdürülmesi açısından oldukça önemlidir. Hastanelerin dışarıya açılan pencereleri olarak nitelendirilen acil servislerin uygulanan hizmet kalitesinin yanı sıra, mevcut mimari yapısı da halkın hastaneye bakış açısını şekillendirmede oldukça önemlidir (24).

Unutulmaması gereken bir diğer husus, acil servislerin hastanelerin verdiği hizmetlerin çoğunu geceleri, hafta sonları, tatil ve bayram günleri tek başına ve kesintisiz vermek durumunda kalmasıdır. Bunun yanında, doğrudan ulaşılabilirlik gibi nedenlerle acil servisler, acil vakaların yanında acil olmayan vakaların da değerlendirildiği merkezlerdir. Bu nedenle hastane acil servisi, stabil hasta popülasyonuna da hizmet verileceği hesaplanarak planlama yapılmalıdır (25).

Ülkemizde sağlık kurumlarının yapılanması Sağlık Bakanlığı'nca belirlenir. Acil servisler ile ilgili özellikler de Acil Sağlık Hizmetleri Yönetmeliği'nde şu şekilde tanımlanmıştır. "Yataklı tedavi kuruluşları bünyesinde yer alan acil servisler fizik konum itibarıyla 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." (23)

Araştırmamızın yapıldığı 01.11.2012 ile 01.11.2013 tarihleri arasında erişkin acil servise toplam 90606 hasta başvurmuştur. Çalışma için sistematik örnekleme yöntemi ile 12863 hasta seçilmiştir. Hastane elektronik veri tabanından bilgilerine ulaşamayan 313 hasta çalışmanın dışında bırakılmıştır. Mevcut veri kaybı %2,4 oranında olup, literatür ile kıyaslandığında kabul edilebilir sınırlarda olduğu görülmektedir (26).

ABD’nde National Hospital Ambulatory Medical Care Survey (NHAMCS) verilerine göre; 1997 yılında acil servislere yaklaşık 94.9 milyon hasta başvurmuşken bu sayı 2007 yılında 116.8 milyon hasta başvurusuna ulaşmış olup bu da %23.1’lik bir artışı temsil etmektedir (27). UÜTF Hastanesi Acil Servisi’ne başvuran hasta sayısı 2008 yılı 31492 iken bu sayı 2010 yılında 58317, 2012 yılında 83607 ve çalışma süresince de 90606’ya ulaşmıştır. Görüldüğü gibi AS başvuru oranları giderek artmaktadır. Bu nedenle acil servis fiziki yapısının ve personel sayısının, demografik bilgiler incelenerek düzenlenmesi ve ileriye yönelik artış da göz önünde bulundurularak en uygun hale getirilmesi gerekmektedir.

Çalışma verilerinden elde edilen bulguları incelersek, başvuran hastaların büyük çoğunluğunu genç erişkin ve orta yaş grubu (18-64 yaş) oluşturmaktadır ve median yaş 33 olarak bulunmuştur. ABD’nde ise en son NHAMCS verilerine göre 18-44 yaş ve 45-64 yaş popülasyonu en sık hasta dağılımını oluşturmaktadır (27).

Başvuran hastalar cinsiyetlerine göre değerlendirildiğinde hastaların %52.1’i erkek, %47.9’u kadındı. Hastaların yaşa gruplarına göre cinsiyet dağılımı incelendiğinde tüm yaş gruplarında erkek cinsiyetin başvuru sıklığının anlamlı olarak daha fazla olduğu gözlemlendi.

Triaj kategorileri incelendiğinde hastaların %48.9’unun triaj 4, %28.2’sinin triaj 5 kategorisinde olduğu, %0.9’unun triaj 1 kategorisinde olduğu görüldü. Aydın ve arkadaşlarının hastanemiz acil servisinde, 2008 yılında 3000 hasta ile yaptıkları çalışmada, hastaların triaj dağılımına göre değerlendirilmesinde %16.5’inin çok acil, %21.2’sinin acil ve %62.3’ünün acil olmayan hasta grubunda olduğunu saptamışlardır (28). Zeytin ve arkadaşlarının Eskişehir’ de yaptıkları benzer bir çalışmada triaj kategorileri incelendiğinde hastaların %26,1’i triaj 1 (çok acil), %14,8’i triaj 2 (acil), %59,1’i ise triaj 3 (acil olmayan) kategorisine girdiği belirtilmiş (29), 2007 ABD verilerine göre de çok acil %17, acil %15.7 acil olmayan %67.3 olarak raporlanmıştır (27).

Toplumumuzdaki sağlık koşulları hakkındaki yetersiz bilgi düzeyi, acil hasta kavramının iyi bilinmemesi ve sosyal sigorta sistemindeki hatalardan

dolayı acil servislerin suiistimali acil olmayan hasta sayısındaki fazlalığın sebeplerindedir. Oktay ve arkadaşları yaptıkları çalışmada; kategorilendirme ve hekim kararları sonrasında, başvuruların %31.2'sinin aciliyetinin, acile başvuru için uygun olmadığını göstermişlerdir(30). Benzer şekilde Cooke ve arkadaşları triajda acil servis doktorları tarafından değerlendirilen hastaların %29.4'ünün herhangi bir tedaviye veya ileri incelemeye ihtiyaçları olmadığını belirtmişlerdir (31).

Hasta cinsiyetlerine göre triaj kategorileri incelendiğinde triaj 1, triaj 2, triaj 3 ve triaj 4 kategorisinde erkek hasta oranının, triaj 5 kategorisinde ise kadın hasta oranının daha fazla olduğu saptandı. ABD'de yapılan çalışmalarda ise cinsiyetler arasında aciliyet açısından anlamlı fark saptanmamıştır (32,33). Kadın hastaların acil olmayan başvuru fazlalığı bazı kültürel farklılıklardan kaynaklanabilir. Bir diğer neden de birçok kadının mesai saatlerinde eşi veya bir yakını bulunmadığı için poliklinik hizmeti veren kuruluşlara gitmemesi, yakınları ile acil servise başvuru yapması olabilir. Cinsiyet konusundaki farklılığın net açıklanabilmesi için poliklinik ve hastane kullanımlarını da içeren araştırma yapılmalıdır.

Aylara göre hasta başvuru sıklığına bakıldığında en sık başvurunun yapıldığı aylar Haziran, Mart, Nisan, en az başvuru yapılan ay ise Şubat ayı olarak belirlendi. Çalışmamızda bahar aylarında 5'er gün veri toplanması, şubat ayında ise 3 gün veri toplanması bunun nedeni olabilir. Bununla birlikte bahar aylarında travma başvurularında artış olması ve kış aylarına nazaran hastaların acil servise daha kolay ulaşım sağlaması da bunun nedenlerinden sayılabilir. Günlere göre en sık başvurunun yapıldığı günün Cuma ve Cumartesi, en az başvurunun yapıldığı günün ise Pazar olduğu görüldü. Araştırmamızda homojen bir dağılım elde etmek istendi ancak Perşembe, Cuma ve Cumartesi toplamda 8 gün olacak şekilde veri toplanmışken diğer günlerde 7 gün veri toplanmış olup bu farklılığın buradan kaynaklandığı düşünülmektedir. Pek çok çalışmada acil servis başvurularının yoğunluğunun hafta sonu olması anlamlı bulunmuştur (34,35). Ersel ve arkadaşlarının çalışmasında da en yoğun başvurunun cumartesi günü olduğu saptanmış ve bunun nedeni olarak da hafta içi çalışan insanların mesai saatlerinde sağlık

hizmetlerine ulaşamaması nedeniyle acil olsun ya da olmasın şikayetlerinin çözümü için ulaşılabildiği kolay ve her zaman açık olan acil servislere yöneldikleri düşünülmüştür (36).

Acil servisler farklı hastalık gruplarının aynı anda görülebileceği, çok kısa aralıklarla çok farklı ön tanıların ekarte edilmesi gereken yerlerdir. Bu durum acil servise çağrılan konsültan hekimlerin katkısını gerektirebilir (37,38). Aydın ve arkadaşlarının hastanemiz acil servisinde, 2008 yılında 3000 hasta ile yaptıkları çalışmada hastaların %39.1'inden konsültasyon istendiği ve en çok dahili bölümlerden konsültasyon istenildiği saptanmıştır (28). Curry ve arkadaşları tarafından yapılan bir çalışmada konsültasyon istenme oranları %28.1, Wood's ve arkadaşları tarafından yapılan bir çalışmada konsültasyon istenme oranları %38, Kılıçaslan ve arkadaşları tarafından yapılan diğer bir çalışmada ise konsültasyon istenme oranları %19.6 olarak bulunmuştur (2,39,40). Çalışmamız süresince 12550 hastanın %25'inden konsültasyon istendi. Konsültasyon istemleri dahili, cerrahi ve yoğun bakım olarak üç grupta incelenmiştir. En sık cerrahi bölümlerden konsültasyon istenildiği saptanmıştır. Hastanemiz acil servisine travma başvurularının artış göstermesi, özellikle el cerrahisi hastalarının Bursa ili genelinde sadece hastanemizde değerlendiriliyor olması, cerrahi bölüm konsültasyon sayısındaki artışı desteklemektedir. Konsültasyon istenme oranlarındaki düşmenin ise acil olmayan hasta sayısındaki artışa paralel olduğu düşünülmektedir.

Hastalar değerlendirilme sonrası sonuçlanma durumuna göre incelendiğinde taburculuk oranı %88.4, yatış oranı %8.1, sevk oranı %1.5 olarak saptandı. 2007 ABD verilerine göre yatış oranı %12.5'tir (41). Kılıçaslan ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada ise yatış oranı %12.5, taburculuk oranı %86.2 olarak bulunmuştur (42). Literatür ile karşılaştırıldığında acil servisimizden hasta yatış oranı düşüktür. Bunun nedeninin yapılan başvuruların büyük kısmının yatış endikasyonu gerektirmeyen triaj 4 ve triaj 5 (acil olmayan) hasta grubu başvurusu olduğu düşünülmektedir. Taburculuk oranımız literatürle uyumludur.

Hastanemiz acil servisi triaj, hızlı bakı birimi, kısa süreli gözlem odası, monitörlü gözlem odası, sütür/küçük cerrahi odası, ortopedi/alçı odası ve travma odasından oluşmaktadır. Dekontaminasyon odası, resüsitasyon odası, izolasyon odası, psikiatri odası ve özel odalar bulunmamaktadır. Acil servislerdeki fizik alan kısıtlılığı ve yetersizliğinin temel nedeni, acil servis alanının uzmanlarca planlanıp düzenlenmesi yerine daha sonra ihtiyaçlar doğrultusunda gerçekleştirilen hastane içi değişikliklerle sağlanmasıdır (24,25). Deniz ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada acil tıp anabilim dallarından %59'unun hizmet verdikleri alanın acil servis olarak planlandığı, %4.5'inde dekontaminasyon odası olduğu, %40'ında triaj ünitesi olmadığı ve %64'ünde girişe yakın bölgede resüsitasyon odası olduğu saptanmıştır (24).

Hastaların acil servisimizde alındığı odalara göre dağılımı incelendiğinde en çok kullanılan odaların hızlı bakı birimi ve kısa süreli gözlem odası olduğu görüldü. Triaj 4 ve triaj 5 kategorisindeki başvuruların ağırlıklı olması ile bu bulgu uyumludur. En az kullanılan oda ortopedi/ alçı odası şeklinde bulundu. Bunun nedeni araç- dışı trafik kazası, araç- içi trafik kazası, yüksekten düşme, ateşli silah yaralanması, delici kesici alet yaralanmaları, motosiklet kazaları, gibi major travma hastalarının travma odasında değerlendirilmesi ve alçı-atel uygulamasının da travma odasında hasta başında yapılması, ayrıca başvuru şikayeti olarak en sık travma görülmesine rağmen, bu başvuruların genellikle tetkik ve tedavi gerektirmeyen basit yaralanmalar olmasının da alçı odasının en az kullanılan oda olmasına katkısı olduğu düşünülmektedir.

Hastaların alınması gereken ideal tedavi odalarına göre dağılımına bakacak olursak en sık ihtiyaç duyulan odaların hızlı bakı birimi ve kısa süreli gözlem odası olduğu görülmektedir. Hastanemiz acil servisinde bulunmadığı halde hastaların %6.2'sinin KBB/Göz odasına, %2.5'inin pediatrik travma odasına, %1.1'inin jinekoloji odasına, %0.9'unun resüsitasyon odasına, %0.8'inin izolasyon odasına, %0.7'sinin psikiatri odası ve 1 tane hastanın da dekontaminasyon odasına ihtiyacı olduğu görüldü. Bu ihtiyacın diğer odaların kullanımıyla giderilmeye çalışıldığı saptandı.

Hastaların acil serviste takibi süresince lomber ponksiyon, tüp torakostomi, torasentez, abdominal parasentez, mesane kateterizasyonu gibi çeşitli girişimsel işlemler gerekli olabilmektedir. Bu işlemlerin uygun şartlarda ve hasta mahremiyetine uygun olarak yapılabilmesi için kılavuzlarda acil servis içinde girişim odası bulunması önerilmektedir. Çalışmamızda 836 hastanın girişim odası ihtiyacı olduğu görüldü. En sık uygulanan girişimler ise üriner kataterizasyon ve nazogastrik sonda takılması olarak bulundu.

Hastaların ihtiyaç duyulan ideal tedavi odaları ile acil servisimizde alındığı odaların karşılaştırılmasına bakacak olursak yeterli fiziki imkanlara sahip olan ideal bir acil serviste kısa süreli gözlem odasında değerlendirilmesi gereken 3291 hastanın %28.5'inin hastanemizde hızlı bakı biriminde, monitörlü gözlem odasında değerlendirilmesi gereken 1261 hastanın %5.8'inin hızlı bakı birimi, %12.1'inin kısa süreli gözlem odasında değerlendirildiği görüldü. Resüsitasyon odası ihtiyacı olan 115 hastanın %67'si monitörlü gözlem odasında, %33'ü travma odasında değerlendirildi. Jinekoloji odası ihtiyacı olan 134 hastanın %85.8'i hızlı bakı biriminde değerlendirilip doğumhaneye yönlendirilmiş, %14.2'si kısa süreli gözlem odasında takip edildiği saptandı. KBB/Göz odası ihtiyacı olan 775 hastanın %94.2'si hızlı bakı biriminde, %3.2'si sütür/küçük cerrahi odasında %2.1'i kısa süreli gözlem odasında değerlendirildi. Psikiatri odası ihtiyacı olan 87 hastanın ise %98.9'u kısa süreli gözlem odasında, %1.1'i hızlı bakı biriminde takip edildi. İzolasyon odası ihtiyacı olan 103 hastanın %86.4'ü kısa süreli gözlem odasında, %13.6'sı monitörlü gözlem odasında değerlendirildi. Dekontaminasyon odası ihtiyacı olan 1 hasta ise dekontaminasyon işlemi hasta tuvaletinde yapıldıktan sonra monitörlü gözlem odasında takip edildi. Pediatrik travma ihtiyacı olan hastaların tamamı ise erişkin travma odasına alındı.

Acil servisimizde tek kişilik gözlem odası bulunmamaktadır. İhtiyaç halinde 4 yataklı kısa süreli gözlem odalarından birine başka hasta alınmayıp tek kişilik oda haline getirilmekte ve en sık olarak da psikiatri hastaları ile izolasyon ihtiyacı olan hastalar için kullanılmaktadır. Bu uygulama ile geçici çözüm sağlanmakla birlikte, özellik arz eden bu hastalar için uygun bakım

sağlanamamakta, ayrıca acil servis genelinde yatak sayısının azalmasından dolayı aksaklıklara neden olabilmektedir. Dekontaminasyon odası ihtiyacı ise morgun uzak olması nedeniyle acil servis dışında hasta tuvaletlerinde giderilmeye çalışılmaktadır. Acil servisimizde pediatrik travma hastaları ile erişkin travma hastaları aynı odada müdahale ve takip edilmektedir. Hasta yatakları perdeler ile birbirinden ayrılrsa da çoğu zaman görüntü, ses ve koku gibi pediatrik hastalara rahatsızlık verebilecek durumlar engellenememekte, acil servis çalışanları hasta ve yakınlarının haklı tepkisine maruz kalabilmektedir.

Acil servis çeşitli hasta gruplarına hizmet veren, hızlı ancak doğru kararlar verilmesi gereken bir bölümdür. Hastaların sık aralıklarla kontrolü ve tekrar muayene edilmesi gerekmektedir. Çalışmamızda acil serviste takibi süresince triaj kategorisi değişen, aciliyet derecesi artan ve ikinci bir tedavi alanı ihtiyacı ortaya çıkan hasta sayısı 113 (%0.9) olarak saptandı.

İdeal acil servis mimarisi ile ilgili yayınlanmış çeşitli kılavuzlar bulunmaktadır (20,21,23). Bununla birlikte yeni bir acil servis tasarlanırken öncelikle gereksinimler belirlenmelidir. Gelecek yıllarda başvuracak hasta sayısında artış olabileceği de göz önünde bulundurularak, hasta popülasyonu dikkate alınarak, eldeki var olan fiziksel ve maddi olanaklar doğrultusunda hekim ve mimar ortak kararıyla planlanmalıdır.

Hasta başvurularındaki yıllık artış göz önünde bulundurularak ACEM kılavuzuna göre yıllık 100.000 hasta başvurusu için acil servisimizin ihtiyaç duyduğu ideal yapılanmada her sedye için 25 m²lik 6 yataklı resüsitasyon odası olmalı ve bu odanın toplam alanı 150 m² olmalıdır (21). Sağlık Bakanlığı'nın "Yataklı Sağlık Tesislerinde Acil Servis Hizmetlerinin Uygulama Usul ve Esasları Hakkında Tebliğ" ine göre resüsitasyon odasının 1. seviye acil servislerde bile bulunması gereken ve acil servise ex gelen, geldiğinde ex olan veya olmak üzere olan hastaların alınarak tedaviye başlanması gereken resüstasyon odası acil servis girişine yakın konumlandırılmalıdır (23). Hastaların kısa şikayetinin alındığı, ilk vital bulgularının bakıldığı ve aciliyet derecelerinin belirlendiği triaj alanı ve kayıt işlemlerinin yapıldığı resepsiyon alanı için, medikal kayıt ve depolama alanı hariç, 180 m² alan

ayrılmalıdır. Biyolojik yada kimyasal ajanlarla kontaminasyon sonucu acil servise getirilen hastalar için acil servis dışında konumlandırılan ve resüsitasyon odası benzer ekipmana ilaveten duş şeklinde akar suyu bulunan ve atık suyu diğer drenaj sularından farklı bir yerde toplanan 1 adet dekontaminasyon odası bulunmalıdır. Yine ACEM kılavuzu esas alındığında acil servis başvurularımızın büyük çoğunluğu oluşturan acil olmayan ve ayaktan tedavi edilen hastalar için 25 adet hızlı bakı birimi yapılmalıdır. Bulaşıcı hastalığı olan hastalar için 25 m²'lik 2 tane izolasyon odası bulunmalıdır. Saldırgan, ajite, kendine ya da çevresine zarar verme potansiyeli olan hastalar için 16 m²'lik psikiatri odası yapılmalıdır. KBB/Göz odası, jinekoloji odası gibi özel odaların her biri 16 m² olacak şekilde planlanmalıdır. Artan ihtiyaç halinde izolasyon odası, jinekoloji odası, vb şekilde kullanılacak ayrıca immünsuprese, VIP (very important person) hastaların alınabileceği 10 adet tek kişilik oda bulunmalıdır. Acil servisimizde 20 m²'lik bir adet alçı odası ve 20 m²'lik bir adet girişim odası bulunmalıdır. Konsültan hekimler için hastayı değerlendirdikten sonra notlarını alabilecekleri, hasta yakınları ile görüşebilecekleri ve hasta bilgilerine elektronik olarak ulaşabilecekleri 12 m²'lik konsültasyon odası planlanmalıdır. Ciddi yada ciddiyet potansiyeli olan – kritik – hastaların tedavi edilebileceği, her biri en az 12 m² olan ve her yatak arası en az 2.4 m mesafe olan 90 adet akut tedavi alanı gereklidir. Prosedür, alçı, görüşme odaları bu alanın dışındadır. 90 tedavi alanının en az yarısında monitörizasyon sağlanması önerilmektedir. Acil servis çalışanları için akut tedavi alanının merkezinde, alandaki tüm yatakları ve monitörleri görebilecek şekilde konumlandırılmış 10 m²'lik çalışan istasyonu bulunmalıdır. Hasta yakınları için 500 m²'lik bekleme salonu ve 2 tane hasta yakını bilgilendirme odası bulundurulması önerilmektedir. Kılavuza göre ayrıca 80 m²'lik eğitim odası, 220 m²'lik acil servis deposu ve 400 m²'lik idari alan yapılması ve idari alandaki her ofisin minimum 9 m² olması önerilmektedir. Bu bilgiler doğrultusunda yıllık 100.000 hasta başvurusu öngörülen acil servisimiz için toplam 5000 m²'lik bir alana ihtiyaç vardır (19,21).

Sağlık Bakanlığı'nın "Yataklı Sağlık Tesislerinde Acil Servis Hizmetlerinin Uygulama Usul ve Esasları Hakkında Tebliğ"ine göre acil servisimizde her vardiya için en az 4 tane hekim/asistan ve en az 7 tane hemşire/sağlık memuru/acil tıp teknisyeni görev almalıdır (23). Acil servisimizde 08.00-16.00 saatlerinde acil servis sorumlu hemşiresi dahil 5 hemşire, 16.00-08.00 saatlerinde ise 4 hemşire görev almaktadır. Bu sayı maalesef uygun ve yeterli değildir. Hemşire/sağlık memuru/acil tıp teknisyeni sayısı arttırılmalıdır.

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 sayısının 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 görevlendirilmeleri acil servis işleyişini kolaylaştıracak temel unsurlardan bazılarıdır (36).

Yeni bir acil servis planlanırken acil servis fiziki yapısının ve personel sayısının, demografik bilgiler incelenerek düzenlenmesi ve ileriye yönelik artış 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 imkanlar düşünülerek en iyisi yapılmaya çalışılmalıdır. Uygun fiziki şartlar sadece hastalar için değil biz çalışanlar için de elzemdir. Doktorluk mesleği içinde tükenme sendromunun en sık yaşandığı bölümlerin başında acil servis çalışanları gelmektedir. Yetersiz fiziki çalışma şartları ve bunun sonucunda oluşabilecek aksaklıklar hasta, hasta yakını ve hekim arasında gerginliklere neden olabilmekte ve maalesef acil servis çalışanları şiddetle karşı karşıya gelebilmektedir.

Bir yıllık süre içinde 12550 hasta ile yapmış olduğumuz çalışmada acil servisimizin mevcut fiziki özellikleri ve hasta profilimiz göz önünde bulundurularak kılavuzların ışığında ideal acil servis yapılanmamızı

belirlemeye çalıştık. 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.

KAYNAKLAR

1. Bresnahan KA, Fowler J. Emergency medical care in Turkey: Current status and future directions. *Ann Emerg Med* 1995;26:357-60.
2. Kılıçaslan İ, Bozan H, Oktay C, Göksu E. Türkiye’de acil servise başvuran hastaların demografik özellikleri. *Turk J Emerg Med* 2005;5(1):5-13.
3. American College of Emergency Physicians Board of Directors. Definition of emergency medicine and emergency physician. *Ann Emerg Med* 1986;15:1240-1.
4. Schneider SM , Hamilton GC , Moyer P , Stapczynski JS . Definition of emergency medicine. *Acad Emerg Med* 1998;5(4):348-51.
5. <http://www.acep.org/Clinical---Practice-Management/Emergency-Department-Planning-and-Resource-Guidelines/> 4 Mart 2014 tarihinde ziyaret edildi.
6. Acil Sağlık Hizmetleri Yönetmeliği. Resmi Gazete. Tarih: 11.05.2000 Sayı: 24046. Değişiklik: 24.03.2004 Sayı: 25412. Değişiklik:15.03.2007 Sayı: 26463.
7. Atilla R. Dünyada ve Türkiye’ de Acil Tıp. İç: Kekeç Z, editör. Tüm Yönleriyle Acil Tıp. Adana Nobel Kitapevi; 2010.s.3-7.
8. Ersel M, Yürüktümen A, Öz Saraç M, Kıyan S, Aksay E. Türkiye’deki Acil Tıp Anabilim Dallarının Uluslararası Yayın Üretimi: 15. Yıl Değerlendirmesi. *Turk J Emerg Med* 2010;10(2):55-60.
9. Shiber JR, Longley MB, Brewer KL. Hyper-use of the ED. *Am J Emerg Med* 2009;27:588-94.
10. Moskop JC, Sklar DP, Geiderman JM, Schears RM, Bookman KJ. Emergency department crowding, part 1—concept, causes, and moral consequences. *Ann Emerg Med* 2009;53:605-11.
11. Pines JM, Prabhu A, McCusker CM, Hollander JE. The effect of ED crowding on education. *Am J Emerg Med* 2010;28(2):217-20.
12. Derlet RW, Kinser D, Ray L, Hamilton B, McKenzie J. Prospective identification and triage of nonemergency patient out of an emergency department: A 5 year study. *Ann Emerg Med* 1995;25:215-23.
13. Kellermann AL. Nonurgent emergency department visits. Meeting an unmet need. *JAMA* 1994;271:1953-4.
14. T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık İstatistikleri Yıllığı, 2008. Yayın tarihi: Nisan 2010.
15. Dong SL, Bullard M. Emergency department triage. In Rowe B, Lang E, Brown M et al (eds): *Evidence-Based Emergency Medicine*. Oxford, Wiley-Blackwell, 2009, pp 58–65.
16. Berner AR: Triage. In Harwood-Nuss A, Moore S, Hendry P (eds). *The clinical practice of emergency medicine*. 3th edition. Philadelphia, Lippincott Williams & Wilkins, 2001, pp 1716–8.
17. Williams RM. Triage and emergency department services. *Ann Emerg Med* 1996;27:506-8.
18. Hendrickson RG, Horowitz BZ. Disaster Preparedness. In: Tintinalli JE, Stapczynski JS, Cline MD, et all (eds). *Emergency Medicine: A*

- Comprehensive Study Guide. 7th ed. By The McGraw-Hill Companies, Inc; 2011. pp. 27-34.
19. Ersoy G. "İdeal Acil Servis Mimarisi" Nasıl Olmalı. İç: Sözüer E, İkizceli İ, editör. Travma El Kitabı. Adana Nobel Kitapevi;2011.s.17-34.
 20. Emergency department design. A practical guide to planning for the future. Jon Huddy,AIA. American College of Emergency Physicians, 2002. Dallas, USA.
 21. <https://www.acem.org.au/getattachment/b5807692-cba0-48b2-a277-d7ee8445eb4e/Emergency-Department-Design.aspx> 4 Mart 2014 tarihinde ziyaret edildi.
 22. www.saglik.gov.tr/TR/dosya/.../yataklitedavikurumlariisletmeyonetmeligi 4 Mart 2014 tarihinde ziyaret edildi.
 23. Acil Servis Hizmetlerinin Uygulama ve Usul ve Esasları Hakkında Tebliğ. T.C. Resmi Gazete.16 Ekim 2009-Sayı:27378.
 24. Deniz T, Aydınuraz K, Oktay C, Saygun M, Ağalar F. Ülkemizde Acil Tıp Anabilim Dalları'nda acil servislerin fonksiyonel mimari açısından değerlendirilmesi. Ulus Travma Acil Cerrahi Derg 2007;13(1):28-35.
 25. Northington WE, Brice JH, Zou B. Use of an emergency department by nonurgent patients. Am J Emerg Med 2005;23:131-7.
 26. Schootman M, Zwerling C, Miller ER, et al. Method to electronically collect emergency department data. Ann Emerg Med 1996;28:213-21.
 27. Tang N, Stein J, Hsia RY, Maselli JH, Gonzales R. Trends and characteristics of US emergency department visits, 1997-2007. JAMA 2010;304(6):664-70.
 28. Tayfun A, Aydın Ş, Köksal Ö, Özdemir F, Kulaç S, Bulut M. Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Acil Servisine Başvuran Hastaların Özelliklerinin ve Acil Servis Çalışmalarının Değerlendirilmesi. Akademik Acil Tıp Dergisi 2010; 31(1): 25-9.
 29. Zeytin A. Acil servise başvuran hastaların demografik özellikleri ve acil servis klinik hizmetlerinin değerlendirilmesi (Tıpta Uzmanlık Tezi). Eskişehir: Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Tıp Anabilim Dalı; 2010.
 30. Oktay C, Cete Y, Eray O, Pekdemir M, Gunerli A. Appropriateness of emergency department visits in a Turkish University Hospital. Croat Med J 2003;44(5):585-91.
 31. M W Cooke, P Arora, S Mason. Discharge from triage: modelling the potential in different types of emergency department. Emerg Med J 2003;20:131-3.
 32. Horwitz LI, Green J, Bradley EH. US emergency department performance on wait time and length of visit. Ann Emerg Med 2010;55(2):133-41.
 33. Young GP, Wagner MB, Kellermann AL, Ellis J, Bouley D. Ambulatory visits to hospital emergency departments. Patterns and reasons for use. 24 Hours in the ED Study Group. JAMA 1996;276:460-5.
 34. Afilalo M, Guttman A, Colacone A, et al. Emergency department use and misuse. J Emerg Med 1995;13:259-64.
 35. Gill JM. Nonurgent use of the emergency department: appropriate or not? Ann Emerg Med 1994;24:953-7.

36. 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.
37. Rosen P. Emergency department disposition and knowledge of other specialities. J Emerg Med 1986;4:325-6.
38. Tintinalli JE, McCall K. Importance of emergency physicians as referral source for academic medical centers. Ann Emerg Med 1994;23:65-9.
39. Curry DG, Wang DM. Variation of consultation practice in urban emergency medicine physicians. Can J Emerg Med 2006;8:182-3.
40. Woods R, Lee R, Lari H, et al. Consultations in the emergency department: exploring rates and complexity. Can J Emerg Med 2008 Jan;10(1):25-31.
41. Niska R, Bhuiya F, Xu J. National Hospital Ambulatory Medical Care Survey: 2007 emergency department summary. Natl Health Stat Report 2010;(26):1-31.
42. Kılıçaslan İ. Acil Servislerde Bilgisayar Tabanlı Hasta Kayıt Sistemleri ve Akdeniz Üniversitesi Hastanesi Acil Servis Hastalarının Bir Yıllık Değerlendirilmesi. Acil Tıp Anabilim Dalı Tıpta Uzmanlık Tezi. Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakóltesi, Antalya, 2004.

EKLER

EK-1: ÇALIŞMA FORMU

Tarih:...../...../.....
Hastanın adı/ soyadı:
Protokolü:
Doğum tarihi / yaşı :
Cinsiyeti:
Geliş şikayeti:
Geliş Vitalleri:
TA:/..... Nabız :..... Ateş:..... Solunum Sayısı:Saturasyon:.....GKS:.....
Ek hastalık öyküsü: <input type="checkbox"/> HT <input type="checkbox"/> DM <input type="checkbox"/> KAH <input type="checkbox"/> KKY <input type="checkbox"/> Astım - KOAH
<input type="checkbox"/> Malignite (belirtiniz.....)
<input type="checkbox"/> Transplant <input type="checkbox"/> KBY <input type="checkbox"/> Geçirilmiş SVO
<input type="checkbox"/> Diğer (.....) <input type="checkbox"/> YOK
Triaj Kategorisi : <input type="checkbox"/> Triaj 1 <input type="checkbox"/> Triaj 2 <input type="checkbox"/> Triaj 3 <input type="checkbox"/> Triaj 4 <input type="checkbox"/> Triaj 5
Acil servisimizde alındığı oda:
Hastanın alınması gereken oda:.....
Konsültasyon: <input type="checkbox"/> Cerrahi (bölüm belirtiniz.....)
<input type="checkbox"/> Dahili (bölüm belirtiniz.....)
<input type="checkbox"/> Yoğun bakım
TANI:.....
Yapılan girişim:
Sonuç: <input type="checkbox"/> Yatış (Bölüm:.....) <input type="checkbox"/> Taburcu <input type="checkbox"/> Sevk
<input type="checkbox"/> Ex <input type="checkbox"/> Tedaviyi red <input type="checkbox"/> İzinsiz terk

EK-2: KISALTMALAR

ABD: Amerika Birleşik Devletleri

ACEM: Australasian Collage for Emergency Medicine

ACEP: American Collage of Emergency Physicians

AS: Acil Servis

ATH: Acil Tıp Hizmetleri

ATS: Avustralya Triaaj Skalası

GKS: Glasgow Koma Skalası

HBB: Hızlı Bakı Birimi

KBB: Kulak Burun Boğaz

NHAMCS: National Hospital Ambulatory Medical Care Survey

UÜTF: Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi

VIP: Very Important Person

TEŞEKKÜR

Uzmanlık eğitimim süresince bilgi ve deneyimlerinden faydalandığım, anlayıő ve hoőgörölü destekleri ile eğitimime büyük katkıda bulunan değerli Anabilim Dalı Baőkanımız ve tez danışman hocam Prof. Dr. Erol Armağan'a, tezimin hazırlanması ve değerlendirilmesinde her türlü desteği ile yol gösteren değerli hocam Uzm. Dr. Fatma Özdemir'e, eğitimimdeki emekleri ve destekleri için Doç. Dr. őule Akköse Aydın'a ve Doç. Dr. Özlem Köksal'a, teşekkür ve saygılarımı sunarım.

Asistanlığım boyunca her anı paylaőtıđım ve birlikte çalıőmaktan mutlu olduğum sevgili asistan arkadaşlarıma, hemşire, sekreter ve tüm personel arkadaşlarıma, varlığı ve desteği için hayat arkadaşım, sevgili eőim Aziz Kenan Sert'e, hayatıma anlam katan canım kızım İpek'e, her zaman yanımda olan, bana inanan ve beni destekleyen güzel aileme sonsuz teşekkür ederim.

ÖZGEÇMİŞ

26 Ekim 1981 yılında Konya'da doğdum. İlköğrenimimi Argıthanı Atatürk İlkokulu'nda tamamladım. Ortaokul ve lise eğitimimi Akşehir Anadolu Lisesi'nde bitirdikten sonra 1999 yılında Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi'ni kazanarak tıp öğrenimime başladım. 2005 yılında mezun oldum. Mezuniyet sonrası üç yıl pratisyen hekim olarak özel sektörde görev aldım. Nisan 2009'da Tıpta Uzmanlık Sınavı'nı kazanarak Uludağ Üniversitesi Acil Tıp Anabilim Dalı'nda ihtisas yapmaya hak kazandım. 7 Temmuz 2009 tarihinden beri bu bölümde araştırma görevlisi olarak çalışmaktayım. Evliyim, 3 aylık bir kızım var.