

HASTANELERDE ACİL VE KAZA SERVİSLERİNİN PLANLANMASI VE FİZİKSEL ORGANİZASYONU

Dr.Gökhan ADAŞ* Dr.Fulya SARVAN** Dr. Rıza KÜPELİOĞLU*

Tıp biliminde "acil" hastanın zaman kaybetmeden tıbbi bakım gereksinimi anlamına gelmektedir. Başka bir deyişle organizmanın işlevlerini, bütünlüğünü bozan etkilere karşı geliştirilen düzeltici ve önleyici yanıtların yetersiz kalışına bağlı olarak ortaya çıkan durum acil olarak tarif edilmektedir (1). Ambulans servisleri acil durumu yaralının en geç bir saat içinde kurtarılacak gerekli tedaviyi alması olarak tanımlanmaktadır (2). Herhangi bir travma veya kaza durumunda amaç ani gelişen ve yaşamı tehdit etmekte olan durumu engellemek ve ortadan kaldırmaya çalışmaktır (3). Bu günün acil tıp kavramı ise daha çok tıbbi teknik ve diğer imkanlar ile acil tıp bilgilerinin iyi bir sistem programı içerisinde uyumlu ve örgütlü bir şekilde, acil hasta ve yaralıların hizmetine çağdaş bir anlayış ve modern tıp uygulamaları şeklinde sunulması olarak tarif edilmektedir (4).

Acil ve kaza servisleri bu amaçla kurulmuş olup temel ödevleri zaman kaybetmeden acil hastaya özenli bakım ve tedaviyi yapmaktır. Bu durum ölüm ve sakatlanma derecelerini azaltmaktadır. Acil servisler haftanın 7 günü ve 24 saat açık olup gerekirse hastanenin diğer kısımlarından tıbbi personel ve hemşire ile diğer konularda destek talep edebilirler (5).

Acil servislerin gelişimi 2. Dünya savaşından sonra başlamaktadır. 1944 ve 1950 yılları arasında hastaneye başvuran acil hasta sayısında büyük artış görülmüştür. İlk olarak tıbbi hizmetlerin hastanede merkezileştirilmesi gerçekleştirilmiş ve diğer servislere alternatif olarak acil servisler kurulmaya başlanmıştır (6).

Bu gün acil servislere başvuran hasta sayısı son 25 yıla göre ikiye katlanmıştır. Bu da yaklaşık olarak genel nüfusun %20'sini oluşturmaktadır (7). Acil ve kaza servislerine başvuranların sayısının hızla artması ve her iki dünya savaşının getirdiği tıbbi tecrübeler, ilk yardımın önemi, insanların bilinçlenmesi, gelişen tıbbi teknoloji, acil servislerin gelişmesinde önemli rol oynamıştır (8).

1960'lı yıllarda acil servislerin hastane planları ve yaşam destek üniteleri kritik hastalar için planlanmıştır. 1960 ve 1970'li yıllarda acil servis ve ambulans merkezleri gelişim göstermişlerdir (9).

PLANLAMA VE ORGANİZASYON

Planlama bir amacı gerçekleştirmek için en iyi davranış biçimini seçme ve geliştirme niteliği taşıyan bilinçli bir süreçtir (10). En genel tanım olarak plan, bugünden gelecekte nereye ulaşılacak istendiğinin kararlaştırılmasıdır. Planlama herhangi bir konu ile ilgili olarak ne, ne zaman, neden, nasıl, nerede, kim tarafından, hangi maliyetle ve sürede sorularına cevap vermeyi ve çalışmayı ifade eder (11). Hastane planlaması mikro düzeyde bir planlamadır ve hastanede iç düzenlemeye ve hastanedeki birimler arası koordinasyon ile iş bölümünü düzenlemeyi, hastane maliyetlerini düşürmeye ve hastane işlerinin düzenli yürütülmesine imkan verir (12). Hastanelerinin önemli bir yerini oluşturan kliniklerin başında acil ve kaza servisleri gelmektedir. Yirminci yüzyılın ikinci yarısından itibaren acil ve kaza servislerine olan yoğun talep sonucu olarak bu servisler ayrı bir bilimsel dal olarak gelişmiş ve çağdaş uygun olacak şekilde plan ve organizasyonları yapılmaya başlanmıştır. Bugün bu servisler ekipmanından fiziki konumuna teknik donanımından iş gücüne kadar her ayrıntısı ile ayrı ayrı planlanmaktadır.

Organizasyon kavramı iki anlam taşır. Birinci anlamı örgütlenme işlemi, ikincisi ise bu faaliyet sonucunda meydana gelen iskelet, bina yapı veya vücuttur (11). Hastanelerde acil ve kaza servislerinin çağdaş ve teknolojiye uygun olacak bir şekilde organizasyonlarının yapılması,

* Haseki Hastanesi II. Cerrahi Servisi,

** İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Hastane ve Sağlık Kuruluşları Yönetimi Bilim Dalı

Yazışma Adresi: Dr.Gökhan ADAŞ

Cambaziye mah. Hisaraltı sok. Fatih sitesi. B-3 Blok.
D.26 K.M.PAŞA- İstanbul

hasta ve yaralıların acil ve kaza servisine ulaşmalarında, hayata döndürülmesinde, tedavilerinin hızlı ve etkin bir şekilde yapılmasında önemli olmuştur. Gelen bir hasta ve yaralı acil ve kaza servisine ulaşmada zaman kaybediyor ve zorluk çekiyorsa ya da ona yapılması gereken temel tedavi ve girişimlerde organizasyona bağlı olarak yetersizlik varsa sonu ölüme varan istenmeyen durumlar ortaya çıkabilir. Acil ve kaza servisleri ile ilgili tüm etken ve birimlerin iyi bir organizasyon çatısı altında toplanması hizmetin etkinliğini ve kalitesini arttıracak, istenmeyen ölüm ve kalıcı sakatlıkların önlenmesine neden olacaktır.

ACİL TIP HİZMETLERİ

Acil tıp hizmetlerinin amacı acil hastalık ve yaralanmada ölümü ve sakatlıkları ortadan kaldırmaktır. Acil hastalara uygulanan tüm işlerin hastaların tıbbi gereksinimlerini karşılayacak düzey ve kalitede olması gerekmektedir. Acil tıp hizmetlerinin planlanmasında Şekil-I'de görülen işlemler sırayla yapılmalıdır. Etkinliğin artması modern bir şekilde planlanmasına bağlıdır. Planlama, sistemin programının geliştirilmesi ve kontrolü yapılacak bir şekilde olmalıdır. Kontrol mekanizması; standartın altına düşen kısmı belirleyecek bir şekilde olmalı ve çeşitli parametrelerle yapılmalıdır (acil merkeze getirilmeden ölenlerin yüzdesi, ambulansın olay yerine varış zamanı gibi).

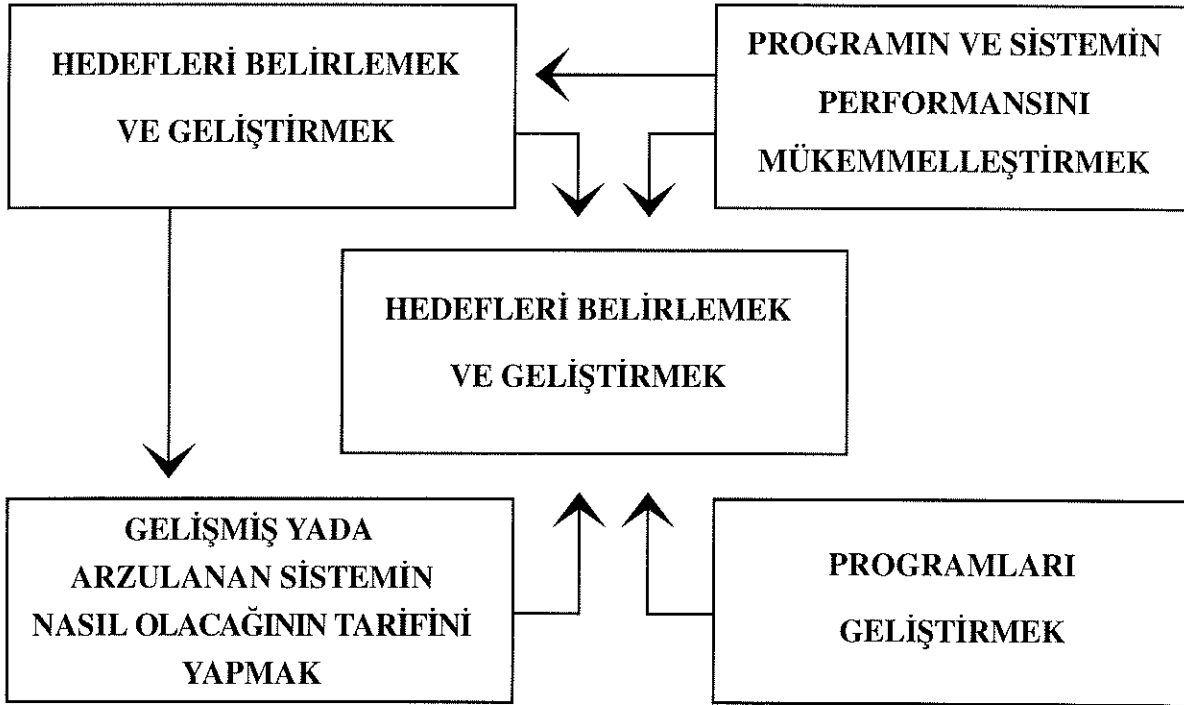
Bu hizmetlerin hastane öncesi, hastane evreleri en önemli evrelerdir. Hastane öncesi ve sonrası hizmetlerin başarısı ve sonuçların iyi olması için koruyucu sağlık hizmet programlarının, acil haberleşme hizmetlerinin ve sağlık koşulları ile bunların etkileşimlerinin dikkate alınarak planlanması gerekmektedir (Tablo-I) (4).

ACİL VE KAZA SERVİSLERİNİN KURULMASI VE PLANLANMASI

0-40 yaş arasında en sık ölüm nedeni kazalardır. Trafik kazaları bu listenin başında yer almaktadır. 1987 yılında İngiltere'de 5100 kişi trafik kazalarından dolayı ölmüştür. Yılda 64.000 kişi ciddi bir şekilde yaralanmaktadır. Endüstri kazalarında yaralananların sayısı ise 26.000'dir. 1982'de A.B.D.'de 11.000 kişi silahla vurularak, 10.000 kişi ise trafik kazası sonucu ölmüştür (3). Genelde tüm kazalarda ölümlerin % 10'u beş dakikada % 50'si ilk 30 dakikada meydana gelmektedir. Uzmanlar bilinçli, kaliteli, isabetli ve süratli bir şekilde sağlanan acil yardım hizmetleri ile ölenlerin en az % 20'sinin kurtarılmasının mümkün olabildiğini belirtmektedir (8).

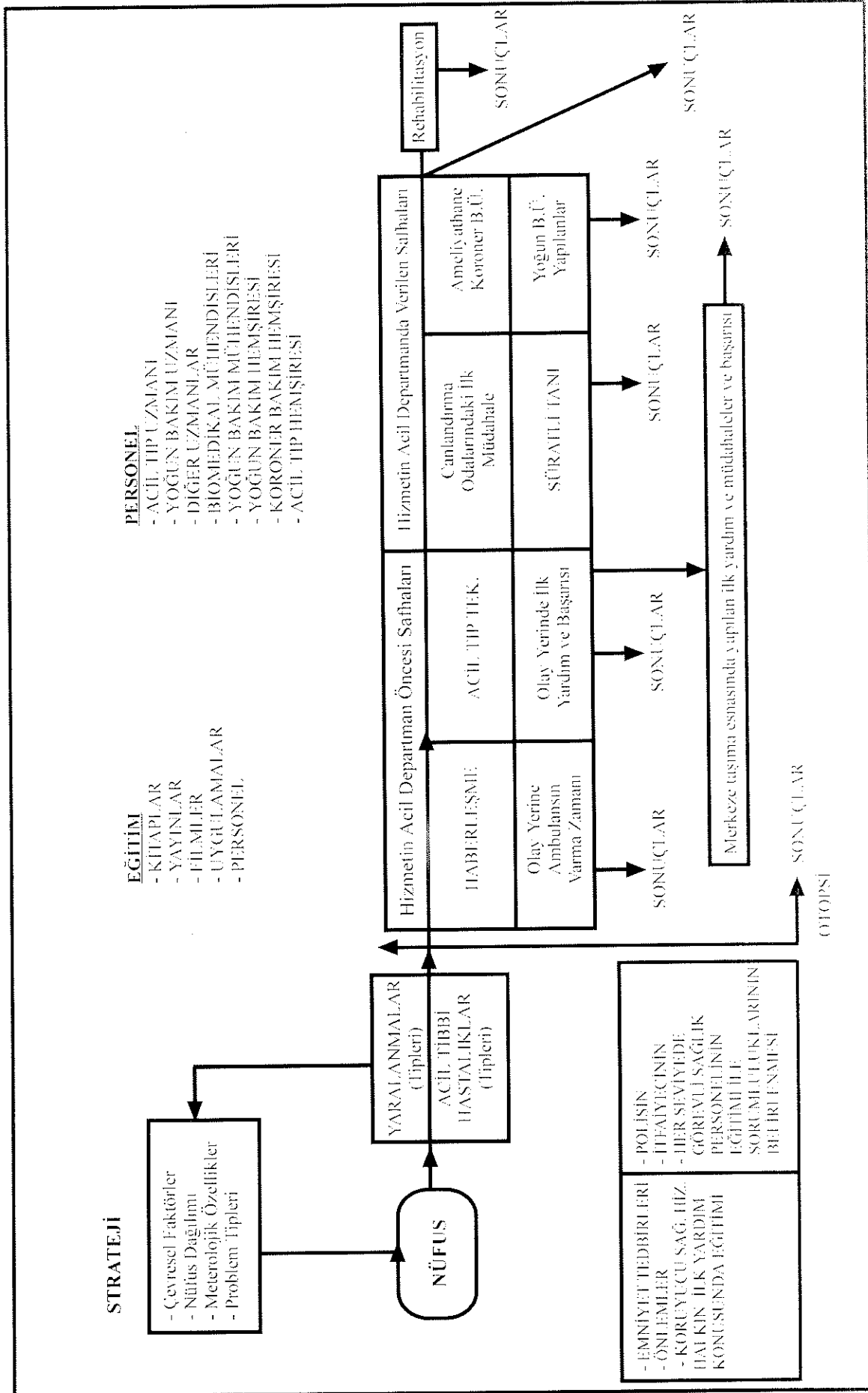
İyi bir acil ve kaza servis sisteminin beş ana bileşeni vardır (6). Bunlar:

- 1) Çalışma Alanı
- 2) Bireysel Bakım Merkezleri
- 3) Koruyucu Bakım ve Tanı Merkezleri



Şekil-I: Acil sistem organizasyon planlama şeması Kaynak: Özışık, 35.

Tablo - 1: Acil Tıp Hizmetleri Sistemi Organizasyonu ve Kontrolü Kaynak: Özışık, 40.



4) Yoğun Bakım Merkezleri

5) İlave Yaşam Merkezleri

Burada dikkat edilmesi gereken hususlar şunlardır (6).

- Yöneticilerin ilgili kararları kolay ve her seviye için anlaşılır olmalıdır.

- Tüm merkezler bilgisayar sistemi ile donatılmalı ve tüm veriler iyi bir şekilde bilgi bankasına kayıt edilmelidir.

- Yapılacak tasarım zaman kaybını önlemede etkili, fiyatları ise buradan yararlananlar için uygun olmalıdır.

- Her seviye uygun teknoloji ile donatılmalıdır.

Acil ve kaza servisleri çoğunlukla tam teşekküllü büyük hastanelerde kurulmaktadır. Ortalama olarak her 150.000 nüfusa 30-35 yatak düşecek şekilde acil ve kaza servislerinin planlanması gerekir (12). Acil servisin tasarım ve planı servisler arasında gereksinimi ve integrasyonu sağlayacak şekilde yapılmalıdır. Hazırlanacak plan bir tek acil servisin amaçlarına hizmet etmemeli hastane organizasyonu ile uyumlu olmalıdır. Etkili bir plan için şu sorulara cevap aranmalıdır (6).

1) Hizmet verilecek nüfus ve demografik yapı on yıllık bir gelecekte nasıl olacaktır?

2) Servis hizmetlerini kim verecek ve gelecekte öncelik kimde olacaktır?

3) Hastaneler arası etkili bir rekabet nasıl sağlanacaktır?

4) Geçerli ve gerekli kaynaklar ne olmalıdır ve gelecekte ne gibi kaynaklara ihtiyaç vardır?

5) Finans kaynaklarının ölçüsü ve finansın trendi ne olmalıdır?

6) Eldeki imkanlar ve toplumun gereksinimi ile hastane bütçesinden acil servisin karşılanması nasıl olacaktır?

Hastane acil ve kaza servisi ile ilgili plan yapılırken şu dört soruya cevap vermemiz gerekir.

- Biz şimdi neredeyiz?

- Gelecekte nerede olmak istiyoruz?

- Ulaşabileceğimiz en iyi yer ve yön nedir?

- Bu süre boyunca ölçümleri nasıl yapabiliriz?

Acil ve kaza servisinin kurulması veya yeniden yapılandırılmasına karar verilmiş ise, plan uygulanmadan önce çeşitli analiz ve hesaplar yapılır. Acil servisin toplumun gereksinimlerine cevap vermesi ve bölgeyle uyum sağlaması için hastanenin misyonu ve dış çevresi ayrıntılı olarak tanımlanır. Hastanenin ve çevrenin bulunduğu yer ile ilgili değişiklik ve gereksinimler belirlendikten sonra acil servis ve onun ilişkili olduğu servislerin kullanımı, kapasite ve tedavi kaynakları hesaplanır. Her bir bölümün amaçları saptanarak sınıflandırılır ve öncelik sırasına göre dizilir. Gerekliğinde planda değişiklik yapmak için seçenekler belirtilir (6).

Acil servis kurulmadan önce verilen hizmetin yerinde ve eksiksiz olması için aşağıdaki istatistikler mutlaka

yapılmalıdır (6):

- Son beş yılda acil servisi ziyaret edenlerin sayısı,

- Gelecek beş yılda ziyaret edecek olanların sayısı,

- Acil servise başvuran hasta ve yaralıların sayısı, nedenlerine göre sınıflandırılması ve oranlarının hesaplanması,

- Acil servis kullanımının zirveye ulaştığı ay ve günler.

Acil servisin tasarımı ve fiziksel organizasyonunda mimar bir anahtar üyedir. Mimari seçimde hastane çalışan ve görevlilerinin bireysel öneri ve düşünceleri seçimde yarar sağlar. Mimari proje ve araştırmalar çeşitli kuruluşlarla yapılırken şu sıralama takip edilir (Şekil II) (6).

1) Seçici komite oluşturulur,

2) Yönetim tarafından oluşturulan plan ve programda kurulacak acil servisin mimari özellikleri ve fiziksel organizasyon yapısı belirlenir,

3) Öncelik listesi oluşturulur ve bütçe belirlenir,

4) Projedeki kişiler diğer örnek hastaneleri ziyaret etmeli, karşılıklı görüşmeler yapmalı, bu konuda yayınlanmış makale ve raporları gözden geçirmelidir.

5) Firmalarla karşılıklı görüşme yapılarak bu iş için yeterli olup olmadıkları incelenir. Bütün bunların sonucunda seçilen firmalar mülakat için davet edilerek şu sorular sorulur.

- Firmanın kuruluş tarihi ve personel sayısı,

- Firmanın bugüne kadar yaptığı projeler ve buna benzer girişimler,

- Şu an yaptığı diğer işler ve çalışanların durumu,

- Projede görev alacak personelin isim ve özgeçmişleri,

- Bu tip projelerle ilgili referansları,

- Projede yer alacak danışman mühendis ve mimarların listesi,

- Firmanın bütçesi ve programı,

6) Görüşmelerin değerlendirilmesi ve firmanın seçimi. Bütün bunlar oluşturulduktan sonra acil ve kaza servisinin yapımına seçilmiş firma tarafından başlanır.

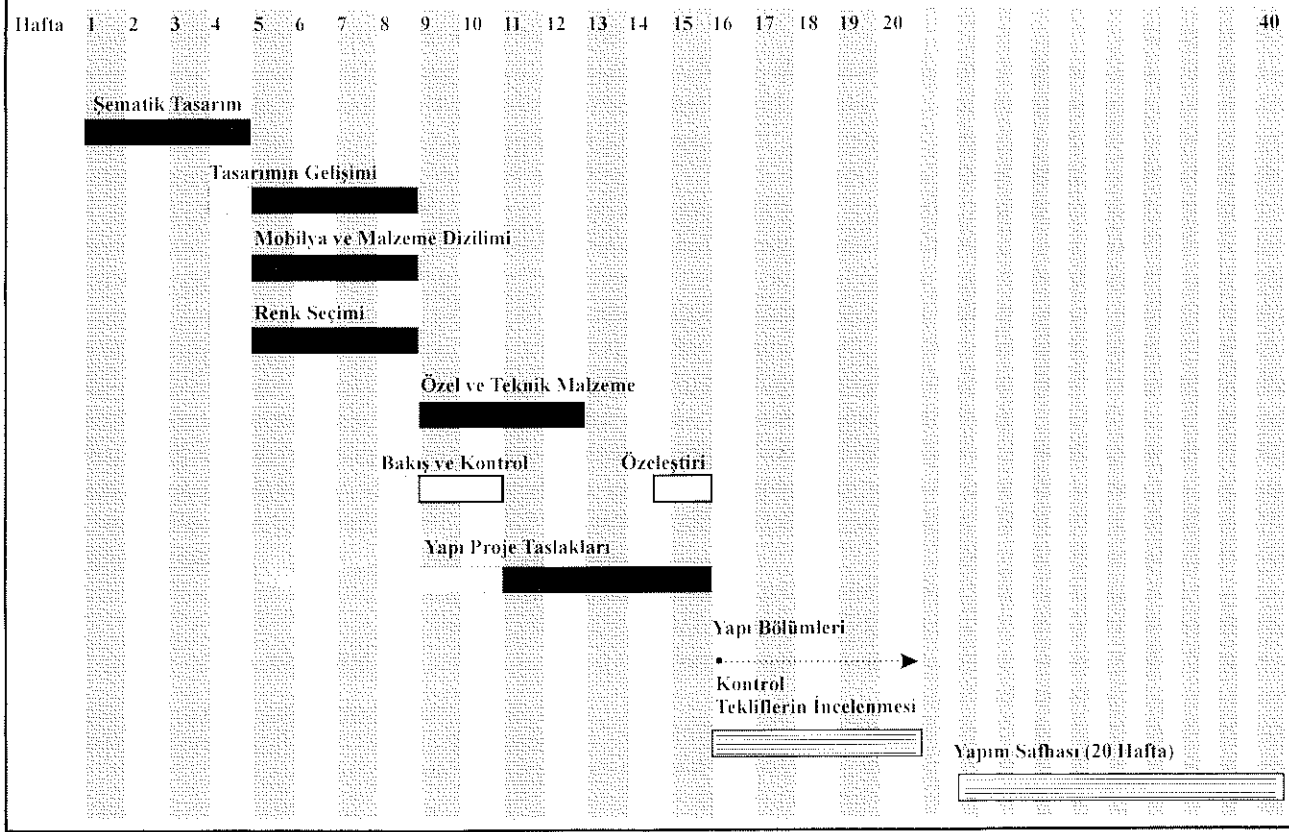
Bu arada fiziki yapıların ve her servisin fonksiyonel çizelgeleri tamamlanır ve servislerin sıralaması yapılır. Alanlar boyutsal olarak belirlenir ve skalada gösterilir, iç ve dış hatlar çizilir. Her bir boşluğun ve yapının listesi plan üzerinde yapılır. Odaların ayrıntıları çizilerek odalarda kullanılan ekipman belirtilir. Departmanlar içinde her birinin birbiri ile bağlantısı gösterilir. Acil servisin yapısı gerektiğinde hastaların durumuna ve yoğunluğuna göre genişleyebilecek ve fiziki değişiklik yapılacak şekilde olmalıdır (13).

Amerikan Hastaneler ve Mimarlar Birliğine göre (14,15):

1) Acil servisler hastanenin dış ulaşım yollarına en yakın yerde ve zemin katta olmalıdır.

2) Servis önünde her aracın yanaşabileceği ve hasta nakil

Şekil-II: Acil ve kaza servis projesinin hazırlanması Kaynak: Riggs, 73.



edebileceği boş bir alanın olması gerekir.

3) Acil servisin ana hastane trafiğinden etkilenmemesi amacı ile ayrı bir ana girişi olmalıdır.

4) Acil servis kamu tarafından görülebilecek işaretlerle belirtilmelidir.

5) Acil servis ile hastanenin diğer birim ve servisleri arasındaki ilişki hastane organizasyon planında ayrıntılı bir şekilde yer almalıdır.

6) Ayakta gelen hasta ile ambulans ile gelen hasta girişi birbirinden ayrılmalıdır.

7) Acil giriş kapıları hava koşullarına karşı iyi korunmuş ve aydınlatılmış olmalıdır.

8) Radyo, telefon, telsiz gibi haberleşme araçları bulunmalıdır.

9) İç mimari sisteminde şu unsurların bulunması gerekir:

- Sedyeli hasta girişi
- Acil hasta girişi
- Müracaat ve ilk kabul
- Kapıda görevli personel odası
- Güvenlik odası
- Sedye ve tekerlekli iskemle deposu
- Genel ve hasta bekleme yeri
- Muayene ve tedavi alanı

- Tuvalet, banyo ve lavabo

- Doktor ve hemşire odası

- Küçük müdahale odası

- Büyük müdahale odası

- Ameliyathane

- Muayene ve pansuman odası

- Röntgen ve EKG

- Stelizasyon yeri

- Gözlem odası

- Yoğun bakım, travma ve koroner bakım merkezi

- Laboratuvarlar

- Ortopedi ve alçı odası

- Eczane ve kan bankası

- Konsultasyon odası

- Yanık merkezi

Acil ve kaza servisini oluşturan çeşitli birimlerin ve odaların plan üzerinde şematik olarak dizilimi yapılırken göz önünde bulundurulacak faktörler kısaca şunlardır (6).

1) Acil ve kaza servisine giriş ve çıkış ilişkileri,

2) Acil servis ile hastanenin diğer servisleri ile olan ilişkileri,

3) Hasta bakım ve tedavi alanları ilişkileridir.

Fiziksel yerleşimi yapılırken dikkat edilecek ana

faktörler şunlardır:

- Koridor; geniş olmalı, çalışma kısmı merkeze yerleştirilmelidir.

- Faaliyet sahası; merkezi kısımda olmalı tedavi odaları merkezin çevresine yerleştirilmeli, maksimum 15-20 tane olmalı, yaşam desteği ve yoğun bakım odası ilk girişe yerleştirilmelidir (vakit kaybını önlemek için).

- Bölümler; özel kısımların ayrılmasıdır. Genellikle akademik merkezlerde uygulanır. Buralarda travma merkezleri, yoğun bakım üniteleri ve radyoloji odaları bulunur.

Gözlem odaları yerleştirilirken açık veya kapalı model kullanılır. Açık odalarda her bir bölüm 25 m² olmalı, yataklar arasında yeterli boşluk bulunmalıdır. Yoğun bakım odası için en az 40 m² ayrılmalıdır. Kapalı modelde ise merkezi istasyon çevresinde özel odalar birbirinden duvarla ayrılarak yerleştirilir. Sakıncası duvarlar sabit olduğundan acil servisin herhangi bir değişiklik veya genişletilme durumunda güçlük arzemesidir (6).

Acil servis hastanesinin merkezi asansörüne yakın olmalı, kritik bakım üniteleri, ameliyathane, özellik arzeden laboratuvarlar, bilgisayarlı tomografi, anjio ve ultrason hastanesinin uygun bir katında olmalıdır.

Acil ve kaza servisinde ayrıca bir eğitim ve konferans odası, kütüphane özellikle referans teşkil eden üçüncü kademe hastanelerinde (eğitim hastaneleri) bulunmalıdır (6).

İç tasarım ve fiziksel organizasyonda dikkat edilecek durumlar (6):

1- Bilgisayar ve bilgi merkezi kurulmalıdır.

2- Acil alanı rahat ve stres azaltıcı olacak şekilde düzenlenmelidir.

3- Giriş ve bekleme alanı rahat, konforlu olmalı, dolaylı aydınlatma ve süs bitkileri bulunmalıdır. Bekleme alanında çeşitli faaliyetler olmalı, bunlar okuma televizyon ve çocukların oynayacağı yerler ile içecek ve yiyeceklerin satıldığı bir yer olmalıdır.

4- Tavan aydınlatmalarında dolaylı ve yumuşak florasan ışık, duvarlarda ise doğrudan ışık kaynakları kullanılmalıdır.

5- Acil serviste birçok hastanın hareketi kısıtlıdır. Bu amaçla zayıf, yaşlı, ortopedik ve özürli hastaların gereksinimi düşünülecek şekilde ayarlanmalı, merdiven parmaklıkları, koridorlar ve tuvaletler bu göre yapılmalıdır.

6- Aydınlatma lambalarında koruyucu kılıf olmalıdır.

7- Bölümler ve çeşitli seviyelerde ani görüntü değişikliğinden kaçınılmalıdır.

8- Servisler arasında renk değişiklikleri olmalıdır.

9- Zemin silindirdiği zaman, kişilerin düşeceği kayganlıkta olmamalıdır.

Acil ve kaza servisleri acil sağlık zincirinin en önemli birimlerinden birini oluşturur. Amacımız bu zincirde yer alan

bu servislerin planlanması ve fiziksel organizasyonunda dikkat edilecek hususları kısaca belirtmektedir. Kişi bu konuda biraz olsun bilgi sahibi olursa hem konunun önemini daha iyi anlar, hemde bu servislerin kurulmasında daha bilinçli hareket eder. Ülkemizde süratle artan nüfus ve trafik hacmine, sanayideki yoğun gelişmelere bağlı olarak iş ve trafik kazaları her yıl katlanarak artmaktadır. Devlet İstatistik Enstitüsünün 1996 yılı verilerine göre 9367 kişi trafik kazası, 1579 kişi iş kazası sonucu hayatını kaybetmiştir. Yine 66.766 kişi trafik kazaları sonucu, 159.779 kişi iş kazası sonucu yaralanmıştır. Diğer yandan; ülkemizde jeolojik yapı ve deprem fayındaki konum gibi faktörler nedeni ile deprem ve toprak kayması gibi doğal afetlerle sık sık karşılaşılmasının yanısıra, kömür madenlerimizde meydana gelen göçük ve grizu patlamaları, terörist baskın ve olaylar nedeni ile her an bir acil ve afet olayı ile karşılaşmaktadır. Bu durum ülkemizde acil hizmetler zincirinde yer alan acil ve kaza servislerinin önemini ortaya koymaktadır.

KAYNAKLAR

1. Yetek Bahar: Metropolitan bir kentte acil çocuk ünite hizmetleri. Yüksek Lisans Tezi İ.Ü. İşletme Fak. Hast. ve Sağ. Kur. Yönetimi. İstanbul, 1989, s 5.
2. Easton Keen: Rescue Emergency Care. London, Medical Books Ltd., 1975, pp 286.
3. Landon A Bridget: Apporaching to the Emergency Patients. New York, The Pathenon Pub. Ltd., 1995, pp 13.
4. Özışık Mahir: Acil sağlık hizmetleri sisteminin organizasyonu planlaması ve kontrolü. Sağlık Dergisi. 62 (2):31-37, 1990.
5. National Audit Office: Emergency Department in England: Report by the Controller and Auditor. London, HMSO, 1992, pp 4.
6. Riggs M Leonard: Emergency Department Design. Indianapolis, Maury Boyd and Associates, 1993, pp 1-45.
7. Wilson David, Flowers Michael: Accident and Emergency Handbook. London, 1985, pp 3-10.
8. Heckman D. James, Rosenthal E Ronel: Hasta ve yaralıların acil bakımı ve nakledilmesi. İstanbul, Nasetti Limited, 1991, s 13.
9. Brooks K David: The Organization and Administration of Accident and Emergency Departments. London, Edward Arnold Ltd., 1982, pp 412.
10. Tosun Kemal: İşletme Yönetimi. İstanbul, 1987, s 199.
11. Koçel Taner: İşletme Yönetimi. İstanbul, 1993, s 60-61.
12. Ak Bilal: Hastane Yöneticiliği. Ankara, 1990, s 12. Rutherford
13. H William: Accident and Emergency Medicine. Edinburgh, 1989.
14. Ak Bilal: Hacettepe Üniversitesi Hastane İşletmeciliği Ders Notları. Ankara, 1990.
15. Accrediation Manual for Hospitals: Standarts of Emergency Services. London, WHO, 1987, pp 31-46.