

Afetlerde Acil Servis Organizasyonu



*Prof. Dr. Mehmet GÜL
Necmettin Erbakan Üniversitesi
Meram Tıp Fakültesi
Acil Tıp AD*

TANIM

AFET: Acil servis ve sağlık kuruluřunun kapasitesini ařan,
destek alınmadan en basit tıbbi bakımın bile aksadığı,
can-mal kaybı ile sonuēlanan,
dış yardımı gerektiren,
toplum yaşamını durduran,
aniden ve aynı anda meydana gelen olaylar

What Happen in Disaster ?



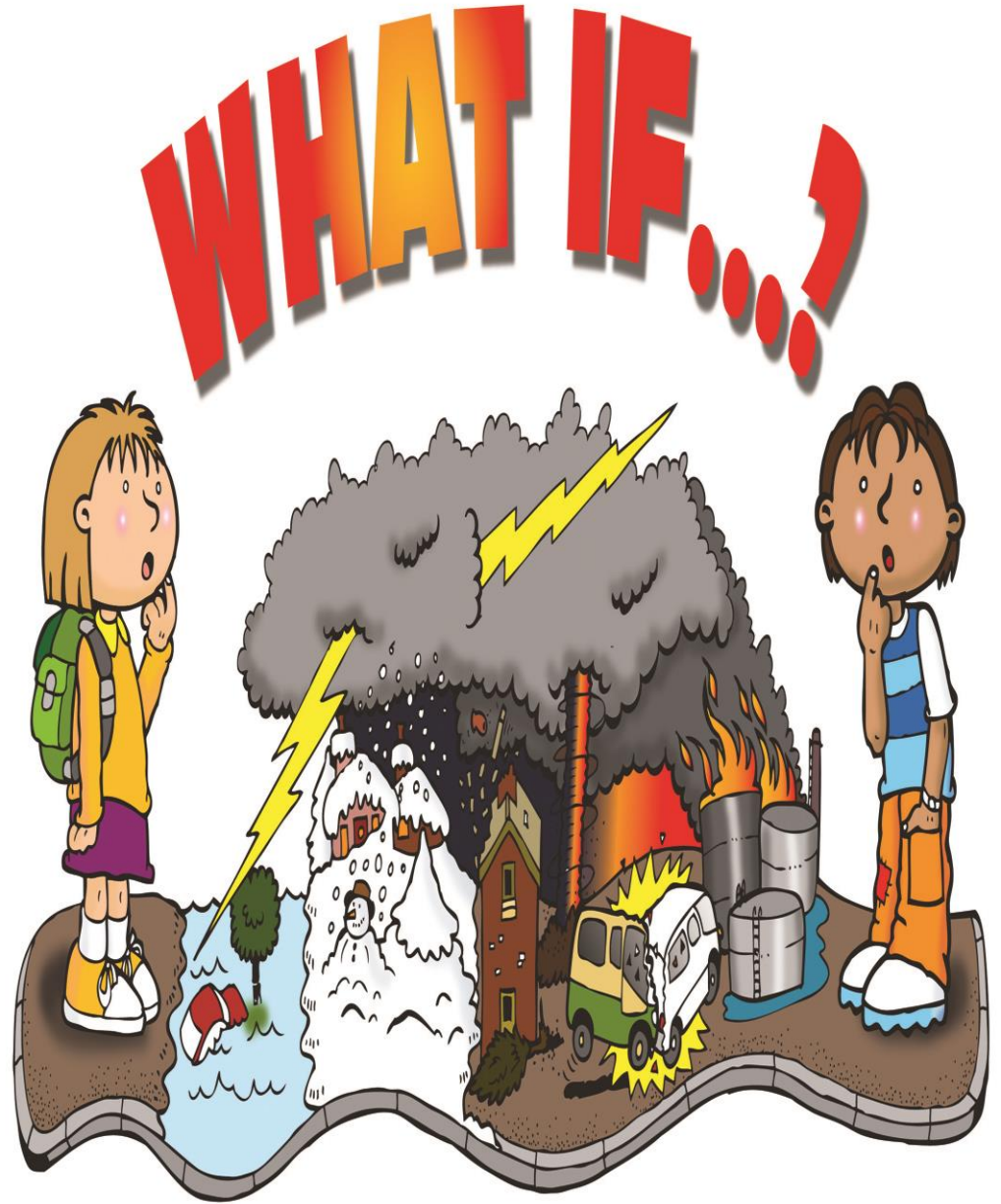




A mosque stood with a few other structures amid the rubble of collapsed buildings in the town of Golcuk, 60 miles east of Istanbul.

Associated Press Photo by Enric Marti
Taken from New York Times, August 20, 1999

- Deprem
- Sel
- Volkan
- ıę
- Firtına
- Tsunami
- Hortum
- Kasıręa.....



- **Ölüm**
- **Sakatlık**
- Evsizlik
- Maddi kayıp
- Sosyal Travma
- Ekonomik kriz.....

- Bilinçsiz şehirleşme,
- Küresel ısınma,
- Orman yangını, katliamı
- Sanayileşme,
- Silahlanma artışı,
- Toksik gaz
- Nükleer-biyolojik-kimyasal
- Terör

-
- 1994 California deprem
- 1995 Kobe deprem
- 1995 Oklahoma bombalanma
- 1995 Tokyo metrosu sarin gazı saldırı
- 1996 Atlanta olimpiyat bombalı saldırı
- 1999 Marmara depremi
- 2003 İran depremi
- 2004 Sumatra deprem ve tsunami.....

Türkiye

- Jeolojik yapısı, hidro-meteorolojik özellikleri nedeniyle **doğa kaynaklı** afet tehlikeleriyle sürekli karşı karşıya kalmaktadır.
- **İnsan kaynaklı afetler** de ülkemizde oldukça sık gözlenmekte;
 - * endüstriyel kazalar,
 - * büyük ulaşım kazaları,
 - * orman yangınları,
 - * mülteci hareketleri,
 - * terörist saldırılar,
 - * silahlı çatışmalar ve
 - * KBRN (Kimyasal, biyolojik, radyolojik, nükleer) olayları ülkemizde insan sağlığını tehdit etmektedir.





Acil hekimlerinin afet planlaması, afet yönetimi ve hasta bakımında tıbbi açıdan önemli bir rol üstlenmeleri gerektiğine inanıyor

Afetlerde

- Acil hekimleri, hemşire, paramedik ve acil personeline büyük bir yük düşmekte
- Acil servisler, hastaneler çok farklı şekillerde gelen hasta ve yaralılarla dolup taşar
- Bu yüzden acil servisler afetlere karşı tüm yönüyle hazır olmalıdır

Afet durumunda acil servisin rutin işleyişinden farklı olan unsurlar nelerdir?

- Hastaların **hepsi bir anda** gelir
- Hastaların çoğu **telaşlıdır**
- Gereğinden **çok fazla sağlık personeli** odadadır
- Hastaların çoğu/tümü **turist** olabilir
- Hastaların yakınları kayıptır, aynı olayı yaşayan yakınları mevcuttur
- **Diğer bölüm doktorları-personel** iyi niyetli olarak odayı doldurur
- **Diğer bölüm doktorları** iyi niyetli olarak hastanızı muayene eder
- Kimlik-pasaport kaybı, **isimsiz ve kimliksiz** hasta sayısı artabilir
- **Yazılı ve görsel basın** kapıdadır
- **Hastane yönetimi ve emniyet mensupları** odadadır
- **Yatak sayısı yetersiz** kalabilir

Hastaların hepsi bir anda gelir

- Kapıdan girişte triyaj yapmak (hatta mümkünse hastanın ambulans ile transferi esnasında 112 ekibinden bilgi almak) acil servis içindeki organizasyonu ve koordinasyonu kolaylaştıracaktır.
- Hastaların muayenesi ve tetkik sürecini olabildiğince hızlı ve kısa tutmak gerekir.
- Bunun için de acil servis çalışanı, her kademedeki personelin tam bir ekip olabilmesi şarttır.

Hastaların çoğu telaşlıdır

- Özellikle turist hastalar
- Bilinci açık hastada iletişim kurup, güven ortamını sağlamak ve bu konuda onlarla her aşamada empati kurabilmek büyük bir öneme sahiptir.

Hastaların çoğu/tümü turist olabilir

- Tercüman
- Olay, yaralanma mekanizması, kısa cümleler
- Telefon, o dili anlayan çevredeki insanlar,
- Beden dili



Gereğinden çok fazla sağlık personeli odadadır

- Dilden dile yayılan haber, merak, yardım amaçlı yönlendirmelerle acil servisin personel sayısı bir anda katlanacaktır.
- Bu kalabalığı ihtiyaç varsa en verimli şekilde değerlendirmek, ihtiyaç olmadığında ise anında uzaklaştırabilmek için, kesin ve net bir dille organizasyonu sağlayabilecek **lider** olmak veya lider seçmek şarttır.
- İyi yönetilmezse, sorun gittikçe büyüyecek, içinden çıkılmaz bir kaosa dönüşecektir.

Hastaların yakınları kayıptır, veya aynı olayı yaşayan yakınları mevcuttur

- Hastalar kendilerinden önce yakınları hakkında bilgi almak isteyebilir,
- Telaşlı ve hastaneden ayrılma gibi davranışlarda bulunabilir,
- Hastaların organik patolojilerinin yanında psikolojik durumlarını da göz önünde bulunduracak şekilde hastaya yaklaşım ve **iletişim** bu hasta profilinin yönetiminde olmazsa olmazdır.

Diğer bölüm doktorları ve personel iyi niyetli olarak odayı doldurur

- Sizin acil servis yönetiminize engel teşkil edebilir,
- Size zararı dokunabilecek yaklaşımlar ve hasta kliniği hakkında yapılabilecek fevri öneri ve yaklaşımlar sergilenebilir.
- Acil servis hastası acil servis hekiminin yönetiminden çıkmamalıdır.
- Buna zemin hazırlayacak her türlü tavır ve davranışı acil servisinizden uzak tutmanız şarttır.

Diğer bölüm doktorları iyi niyetli olarak hastanızı muayene eder

- Size hasta hakkında bulgularını söyler. Ancak yaptığı bundan ibarettir.
- Hastanın adli bildirimi, yasal sorumluluğu, tedavi takibi, yatışı, taburculuğu, tetkikleri, diğer bölüm konsültasyonları, multitravma yönetimi, hasta yakını bilgilendirmesi, resmi makam bilgilendirme işleri sizdedir.
- Yönetiminizi, acil servis işleyişinizi, sorumluluklarınızı gözden geçirmeyi unutmayınız.

Kimlik/pasaport kaybı, kayıtlarda isimsiz ve kimliksiz hasta sayısı artabilir

- Hastane kayıt sistemi ve sekreterya ile ilgili bu gibi durumlarda oluşabilecek karışıklığa yönelik önceden belirlenmiş olan karışıklığı giderecek bir çözüm yolu üzerine konuşulmuş olması gerekir.

Yazılı ve görsel basın kapıdadır

- Sizden veya diğer çalışanlardan bilgi ve görüntü almak isteyebilir.
- Ancak olaylar hem **adli vakalar** olduğu için, hem de hasta **gizliliği** açısından bu konuda temkinli olmak gerekir ve bilgilendirmeyi hastane yöneticisi/yetkili olmayan kişilerin yapmaması, hem etik hem de hukuki açıdan uygun bir davranış olacaktır.

Hastane yönetimi ve emniyet mensupları odadadır

- Bilgilendirme gerekebilir, bu gibi durumlarda hastaların bulunduğu ortam dışında daha uygun ve izole bir oda koşulu sağlanmalıdır.

Yatak sayısı yetersiz kalabilir

- Hastane personeli ve yöneticilerle görüşerek büyük hastanelerde çok sorun olmasa da tedbir alınması gerekir.

- Afet ve acil durumlarda en kısa zamanda organize olmak, etkin hastane hizmeti sunmak ve nihayetinde mümkün olduğunca çok sayıda insan hayatını kurtarmak hedefi İLE

Hastane Afet ve Acil Durum Planı (HAP)

Yönetmeliği Resmi Gazetede **20.03.2015** tarihinde yayınlanarak yürürlüğe girmiştir

- HAP Hazırlama Kılavuzunun yayınlanmasıyla önemli bir eksik GİDERİLMİŞTİR.

HASTANE AFET VE ACİL DURUM PLANI (HAP)

- SB, özel ve üniversitelere bağlı hastaneleri ortak afet yanıtında buluşturmak,
- Hastanelerde afet ve acil durum yönetimini geliştirmek,
- Hastanelerin fiziksel ve fonksiyonel olarak afete hazırlıklı olmasını,
- Afet halinde zamanında, hızlı ve etkili müdahaleyi sağlamak amacıyla
- SB tarafından geliştirilen, standart çerçeveye ve kılavuza sahip planlardır.



AFETLE MÜCADELENİN DÖRT EVRESİ

- Hazırlık
- Zarar Azaltma
- Müdahale
- İyileşme



Afet öncesi dönemi kapsayan çalışmalar (önleme, zarar azaltma ve hazırlık) hem afetin boyutunu hem de afet esnasında yapılan müdahalenin kalitesini ve sonucunu belirleyecektir

HASTANE AFET VE ACİL DURUM PLANI (HAP)

Afet Risk Değerlendirme
(Tüm Süreç ve Bileşenlerde)

Önleme/Zarar
Azaltma ve
Hazırlık

Müdahale

Rehabilitasyon/
İyileştirme

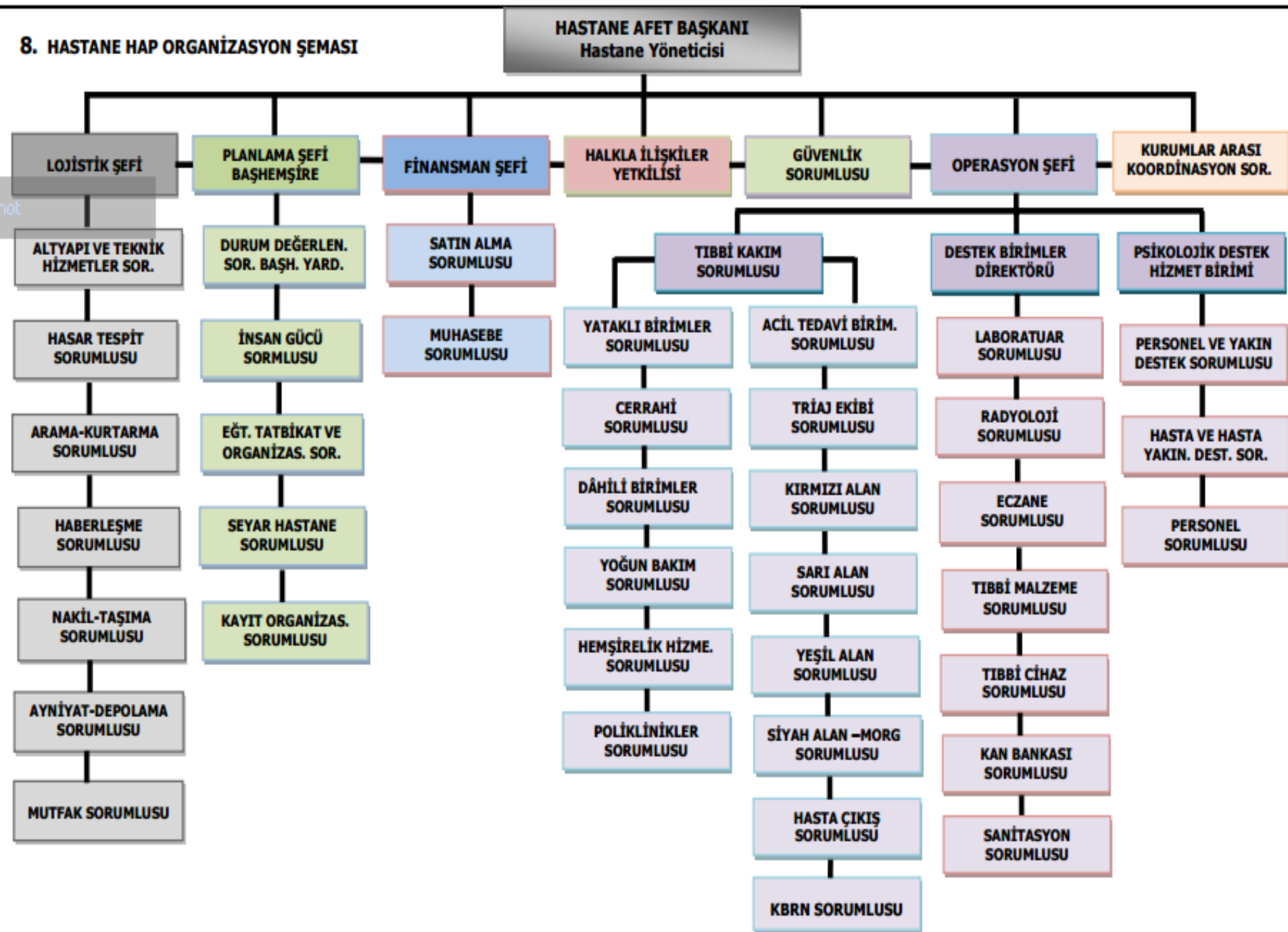
HAP'ın temel hedefleri

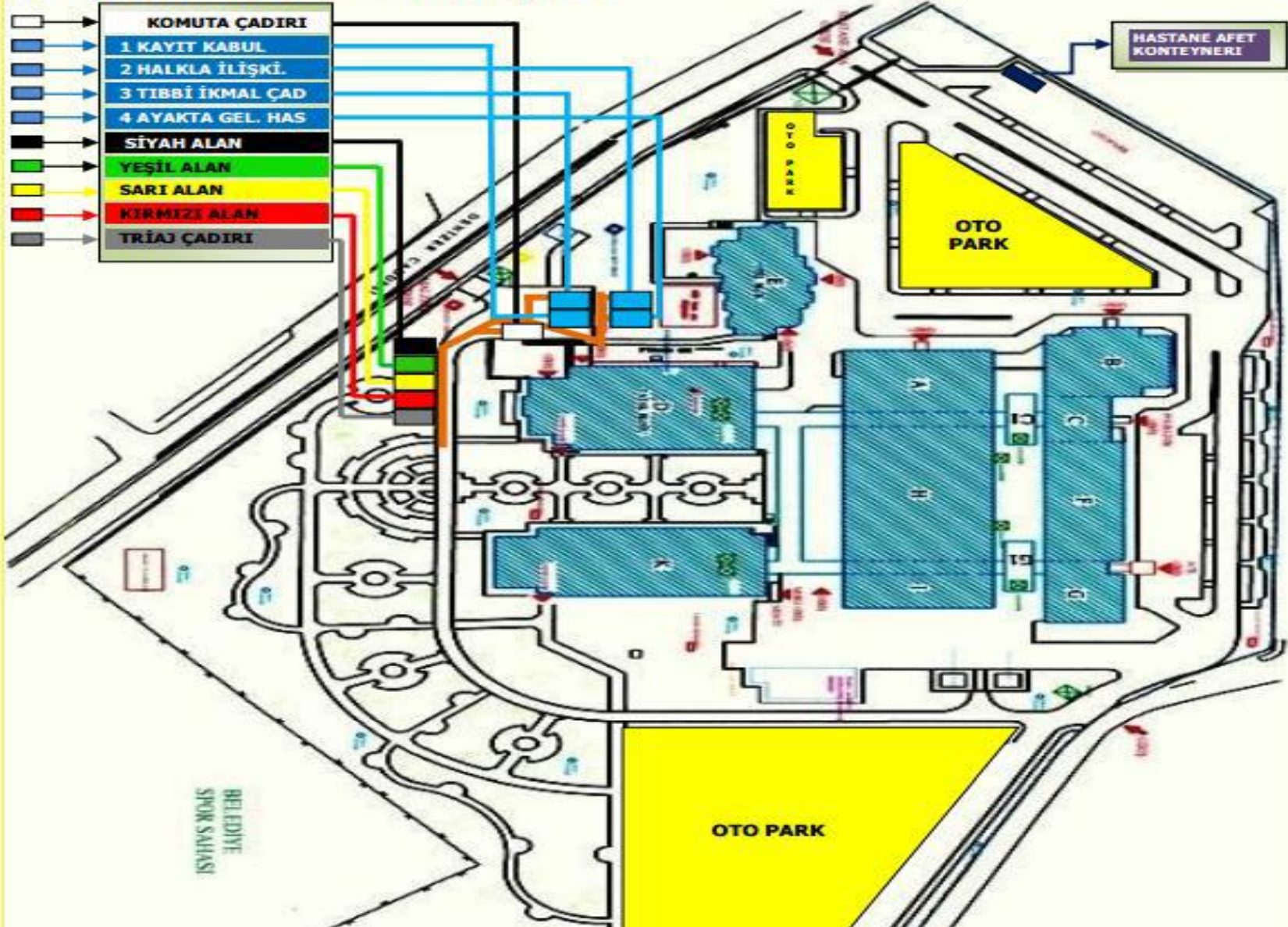
- **Afete hazırlık çerçevesinde:**
 - Afetlerde kullanılacak komuta ve kontrol mekanizmalarını ve uygulama kurallarını oluşturmak,
 - Tüm paydaş kişi ve kurumların afet ve acil durum görev ve sorumluluklarını tanımlamak
 - Afet durumlarında hastanelerin ilk 72 saat kendilerine yetebilmeleri için gerekli düzenlemeleri gerçekleştirmek,
 - Eğitim ve tatbikatlar ile afete hazırlık düzeyini sürekli artırmak.

- **Afet halinde:**

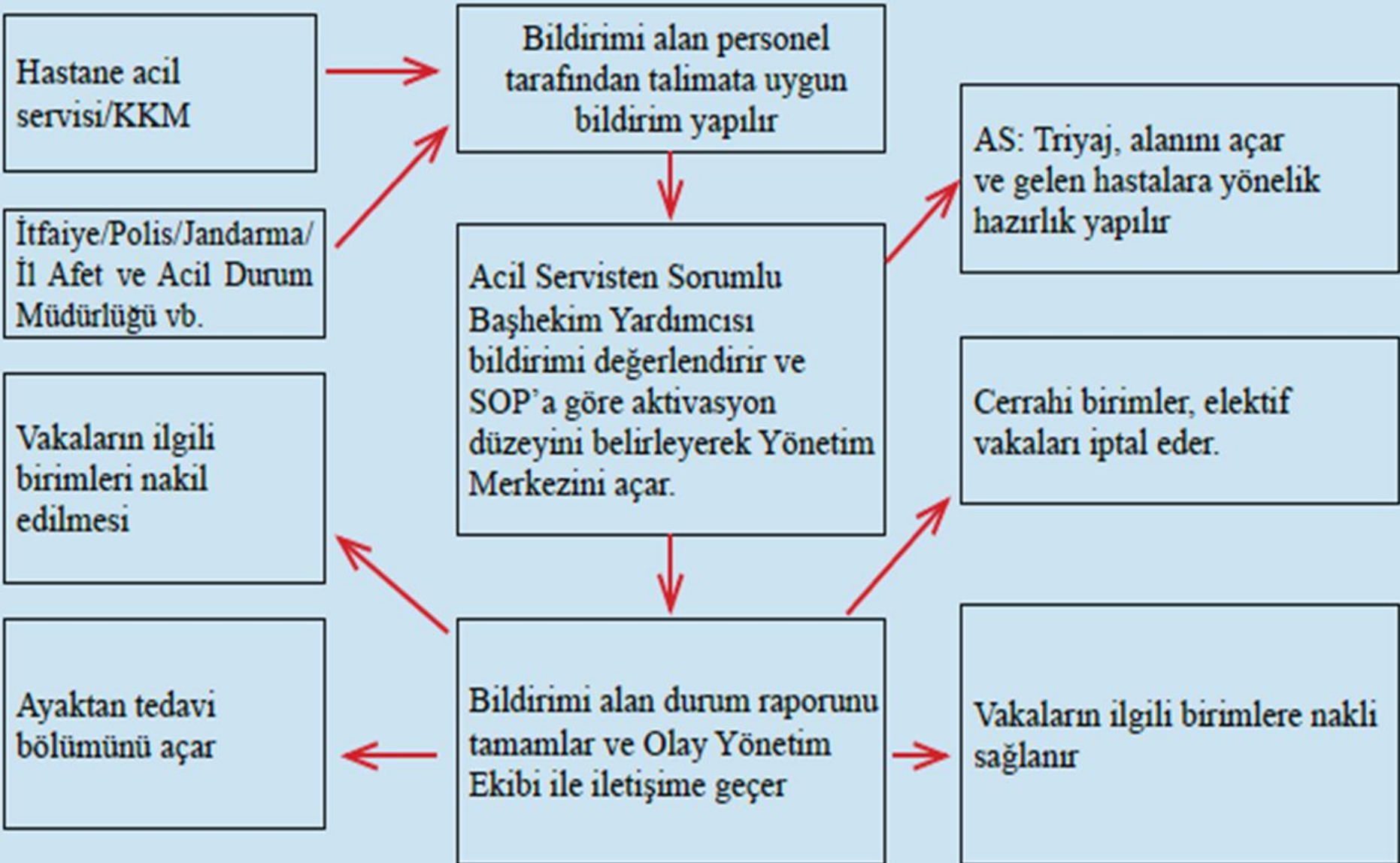
- Hızlı, uygun ve etkili müdahale gerçekleştirmek,
- Rutin hizmetlerin aksamamasını, kritik hizmetlerin kesintisiz sürdürülmesini sağlamak,
- Kaynakları en iyi ve etkin şekilde kullanmak,
- Gerektiğinde kapasitenin artırılmasını sağlamak.

8. HASTANE HAP ORGANİZASYON ŞEMASI

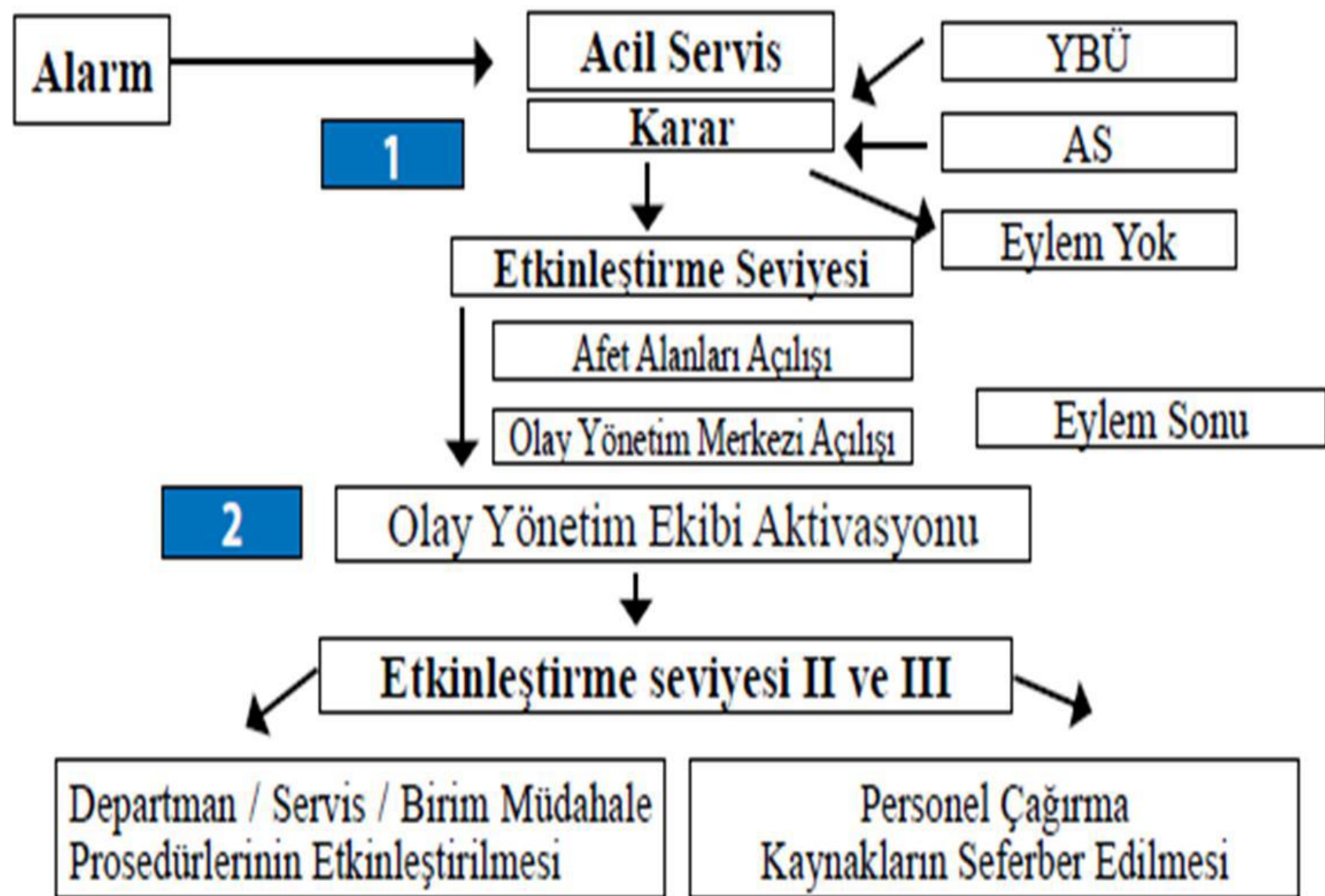


7.3.1- HASTANE HAP KOMİTE YERLEŞKESİ

Olay Bildirim Akış Şeması



Alarm durumunu yönetmek ve plan etkinleştirilmesindeki bağlantılara ilişkin diyagram örneği



Hasta Bakım Alanları

- Resüsitasyon odası
- Ameliyathane
- Morg
- Dekontaminasyon alanı, KBRN, özel tanklar,
- Psikiyatri bakım odası
- Halkla ilişkiler alanı



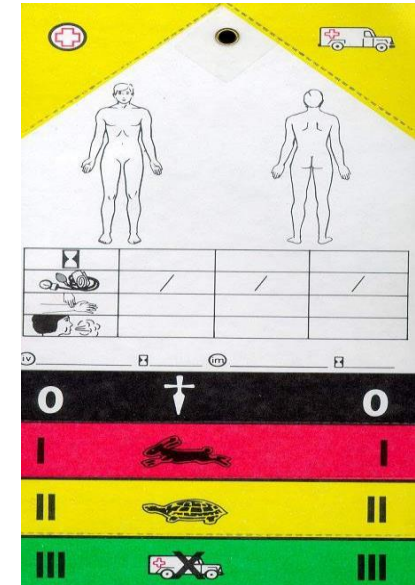
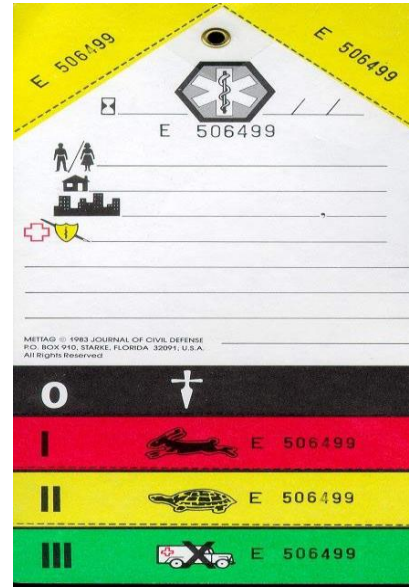
Artırılmış Hazırlık Durumu

- Özel alanların açılması düşünülür:
 - * Hastane afet **triyaj** alanı,
 - * Hafif yaralanmalar ve ayaktan tedavi edilen yaralıları için özel **Ayaktan Tedavi Bölümü**,
 - * **Hasta yakınları ve bilgi merkezi** alanı,
 - * Geçici **morg** alanı,
 - * **Medya ve VIP** için alan,
 - * Harici **trafik akış** sistemi
 - * **Personel bilgilendirme**,
 - * Personel yakınlarına yönelik hazırlık,
 - * Hasta eşyaları muhafaza vb. alanlar kurulur.

Triaj alanı

- Tüm hastalar buradan geçmeli
- Gelen yaralılar hızlıca değerlendirilmeli, ilgili alanlara önceliğe göre yönlendirilmeli
- Kıdemli bir acil asistanı veya uzman sorumlu olabilir
- Ölüler direk morga, iyi olanlar polikliniğe
- Kayıt, triaj kartı, değerli eşya tutanağı

RED	• See immediately
AMBER	• See within 10 minutes
YELLOW	• See within 60 minutes
GREEN	• See within 120 minutes
BLUE	• See within 240 minutes



TRİAJ Alanı nasıl olmalı

- Mümkünse acil servislerin girişinde, güvenliği sağlanmış bir alanda kurulmalı ve tüm hastaların bu tek girişten alınması sağlanmalıdır.
- Çok sayıda tekerlekli sandalye, sedye ve taşıyıcı personel hazır olmalı, Kayıt işlemleri için tıbbi sekreter bulunmalı
- Havayolu ve travma stabilizasyonu için gerekli medikal malzeme bulunmalı.
- Boyunluk, travma tahtası, serum setleri, airway, pansuman malzemeleri, bandaj gibi.
- Hastaların basit müdahale ile taburcu mu olacağı yoksa ileri tetkik ve tedavi için sevk veya diğer alanlara gitmesi mi gerekiyor hızlıca karar verilmeli.

Triyaj Kategorileri

Kırmızı: ilk öncelik, En acil

Hayatı tehdit eden şok ya da hipoksi gibi klinik olması ya da çok kısa sürede gelişecek olması, söz konusu klinik tabloya sahip hastaların stabilize edilerek, acil tıbbi müdahale ile kurtulabilir oldukları durumlar.

Sarı: ikincil öncelik, Acil

Yaralanmanın sistemik etkileri mevcuttur, fakat henüz hayatı tehdit eden şok ya da hipoksi yoktur; uygun tıbbi müdahalede bulunulursa risk gelişmeden 45-60 dakika bekleyebilir.

Yeşil : Üçüncül öncelik, Acil değil

Sistemik sonuçlar beklenmeyen lokalize yaralanmalar. Bu hastalar en az bakım ile saatlerce kötüleşme olasılığı bulunmayanlardır.

Siyah: Ölü

Kitlesel kaza olaylarında spontan solunumu veya dolaşımı olmayan herhangi bir bilinci kapalı hasta ölü olarak kabul edilir. Bazıları da feci şekilde yaralanmış ve tıbbi bakıma karşın yaşama şansı çok az olan hastaları da bu kategoriye sokar

Triaji Kim Yapsın

- Soğukkanlı ve hızlı karar verebilen, öngörülmeven problemleri çözebilme yeteneği olan bir LİDER olmalıdır.
- Hastane kapasitesini iyi bilen, bölümleri yönlendirme iradesi olan ve olası patolojileri hızla öngörebilen biri olmalıdır

• Acil Servis Sorumlu Doktoru

- o Acil Tıp Uzmanı var ise tercih edilmelidir,
- o Acil Servis'e kabul edilen tüm yaralılar için klinik değerlendirme, tedavi ve taburculuk durumunun koordinasyonundan sorumlu olacaktır,
- o Acil Servis Sorumlu Doktorunun bulunmaması durumunda, gelene kadar kıdemli Acil Servis Doktoru bu görevi üstlenecektir,
- o Hasta/yaralının durumu acil resüsitatif müdahale gerektirmediği sürece, Acil Servis Sorumlu Doktoru herhangi bir hasta/yaralı yönetimini üstlenmeyecektir.

• Cerrahi Uzmanı

- o Olay Yönetim Ekibi tarafından aksi kararlaştırılmadıkça, mevcut personelin kriz yönetimi konusundaki yeterlilik düzeyi dikkate alınarak Acil Servis Sorumlu Doktorunun koordinasyonunda çalışacaktır;
- hasta değerlendirmesi yapmak ve cerrahi servislere (jinekoloji, beyin cerrahisi vb.) sevk için derhal karar vermek üzere mümkün mertebe Acil Servis'te kalacaktır,
- o Hasta/yaralı için acil resüsitatif prosedür veya operasyon gerekmediği ve ortamda başka bir cerrah bulunduğu sürece, Cerrahi Kıdemli Doktoru herhangi bir yaralı yönetimine üstlenmeyecektir.

• Anestezi Uzmanı

- o Acil Servis Sorumlu Hekimi'nin koordinasyonunda çalışacaktır; acil hava yolu müdahalesi, resüsitasyon, sevk işlemleri ve preoperatif değerlendirme için mümkün olduğunca Acil Serviste kalacaktır.

Kayıt-Dökümantasyon

- Kayıt memuru-sekreter
- Standart formlar
- Otomasyon

Afette Acil Servis

- Afet bilgisi gelir gelmez acil sorumlusu acil içini değerlendirir, hangi hasta taburcu, hangi hasta yatırılacak, hangisi acilde kalacak, karar verir
- Acil servisin kabul edebileceği hasta sayısı belirlenir, afet komuta merkezine bildirilir
- Acildekilerin görev dağılımları belirlenir
- Acil servis dışında çağrılacak ekibin listesi iletişim bilgileriyle hazır tutulur
- Hastane güvenliği ambulans girişine akıcı, tek yönlü bir trafik akışı sağlar.

Acil Servis Hasta Bakımı

- Kimlik tespiti, kayıt, dosyalama
- Her ne kadar triyaj olay yerinde yapılmış olsa da, acil servis girişinde tekrar yapılmalıdır.
- Hastanın nereye gittiği, yapılan girişimler, sigorta, vb.
- Çok acil olmayan bazı yaralanmalar, ortopedik kırıklar, ertesi gün definitif tedavi için immobilizasyon, pansuman yapıp gönderilebilir
- Kan bankalarında ort. 50 ünite kan hazır bulundurulmalı

Radyografi ve laboratuvar

- Müdahaleyi değiştirebilecek hastalar için **kullanılmalıdır**.
- Örneğin, kapalı, angülasyonu olmayan olası kırıklar için radyografi 24-48 saat boyunca ertelenebilir ve bu süre zarfında atelleme, elevasyon ve buz uygulaması yapılabilir.
- **Akciğer grafisi**; göğüs ağrısı, dispne, göğüs duvarı hareket anormallliği olan veya bomba nedenli patlama dalgasına maruz kalmış hastalar için çekilebilir.
- **Tomografi** radyografiden hızlıdır ve bazı hastalarda öncelik verilebilir
- İntraperitoneal sıvı ve pnömotoraksı tanımda **ultrasonografi** pratiktir ve depremlerde ameliyat gerekliliğini saptamak için triyajda kullanılmıştır.
- **Laboratuvar**
 - * Biyolojik ve kimyasal ajanları tanımlamak
 - * hemorajik şok tanıma, böbrek yetmezliği
 - * kan transfüzyonu için cross-match testleri istenir.

Malzemeler

- Afet sırasında afet planı devreye girer girmez malzemeler acil serviste depolanmalı
- Sedye, serum askısı, travma tahtaları, boyunluklar, alçı-ateller, enjektör vs.

Afetlerde Sorunlar

- Acil Servis-Alan iletişim yetersiz,
- Personel uygulanacak plan konusunda deneyimsiz,
- Destek tıbbi personelin hastaneyi tanımaması,
- KBNR afetleri konusunda deneyimsizlik,
- Personelin kendi ailelerinin durumu hakkındaki endişesi,

Kitle yaralanmalarında acil servisler

- Görevini tam yerine getiremediği, böyle bir olaya hazır olmadığı gözlenmiş
- En büyük nedeni o andaki konfüzyon yani şaşkınlık halidir
- Ayrıca bu konuda yeterince tatbikat yapılmayışı da sayılabilir

Afet durumunda acil servislerde en sık aksayan noktalar

- Hastane personelinin zamanında ve yeterince bilgilendirilmemesi
- Kriz merkezini ve afeti yönetecek kişinin önceden belirlenmemesi
- İletişim sistemlerinin çökmesi
- Hasta, yaralıların ve ölülerin kimlik tespitlerinin yeterince yapılmaması
- Kullanılacak malzemenin yetersizliği
- Halkla ilişkiler departmanının basın ve hasta yakınlarını yeterince haberdar edememesi

SONUÇ

- Etkili afet tıbbi hizmetleri önceden eğitim ya da deneyim gerektirdiğinden, acil hekimleri bu sorumluluğu yerine getirmek için eğitimlerini devam ettirmeli
- Acil hekimleri etkili ve bütünleşik afet yanıtının sağlanması için sorumluluğu paylaşmalı

SONUÇ

- Kurulan afet yönetim yöntemlerinin geliştirilmesi araştırma ve deneyimlerden veri entegrasyonunu gerektirir
- Acil tıp uzmanları yeni konsept ve teknolojileri ortaya koyarak bu gelişmelere organizasyon, eğitim ve araştırma becerilerini dahil etmelidir