

# BÜYÜK OLAYLARDA OLAY YERİ YÖNETİMİ

**Doç. Dr. Sarper YILMAZ**

**Acil Durum ve Afetlerde Sağlık Yönetimi**

## Risk Yönetimi

- Tehlike ve Risklerin Belirlenmesi
- Fiziksel/Yapısal Zarar Azaltma Çalışmaları
- Bilinçlendirme ve Eğitim Çalışmaları
- Kısa, Orta ve Uzun Vadeli Zarar Azaltma Planları
- Risk Altındaki Kritik Tesis ve Altyapının Güçlendirilmesi
- Tarihi Eser, Çevre ve Doğal Hayatın Korunması
- Mevzuatın Gözden Geçirilmesi veya Düzenlenmesi
- ...

- Tahmin ve Erken Uyarı Sistemleri
- Önlem Alma
- Kurtarma, Tahliye ve Acil Yardım Planları
- Eğitim ve Tatbikatlar
- Kaynak Sağlamak
- Gönüllülük Sisteminin Oluşturulması
- ...



- Enkaz Yönetimi
- Yeniden Yapılanma
- Tamir ve Güçlendirme Çalışmaları
- Kalıcı Konutların İnşası
- Ekonomik İyileşme için Programlar
- Sağlık ve Tıbbi Servisler
- Normal Yaşam Koşullarının Oluşturulması
- ...

- Haber Alma, Ulaşım,
- Arama Kurtarma, İlk Yardım, Tahliye, Toplu Yardım
- Yiyecek, Su, İlaç vb. Yaşamsal İhtiyaçlar
- Güvenlik, Çevre Sağlığı
- İkincil Afetler: Yangın, Bulaşıcı Hastalıklar vb.
- Basın ve Halkla İlişkiler
- Geçici İskan
- Hasar Tespiti ve Enkaz Kaldırma
- ...

## Kriz Yönetimi

# AMAÇ

- Afetlerde amaç:  
mümkün olduğunca  
çok insan yaşamını  
kurtarmaktır.



**DHY-DER**  
Doktor Hizmet Yükümlüleri  
Yardımlaşma ve Dayanışma Derneği

[www.dhyder.com](http://www.dhyder.com) [instagram.com/dhy\\_der](https://www.instagram.com/dhy_der)



Giris

Basın Mensupları

Olay yeri Çalışma Sahaları

1

2

3

Tıbbi Uç Nokta

Helikopter  
Alanı

Ambulans Yükleme

Ambulans Park yeri







OLAY YERİ ÇALIŞMA ALANLARI

STRATEJİK DÜZEY

TAKTİKSEL DÜZEY

MOBİL KKM

GİRİŞ

OPERASYONEL DÜZEY

TRİYAJ VE TEDAVİ ALANI

LOJİSTİK ALAN

HELİKOPTER  
AMBULANS

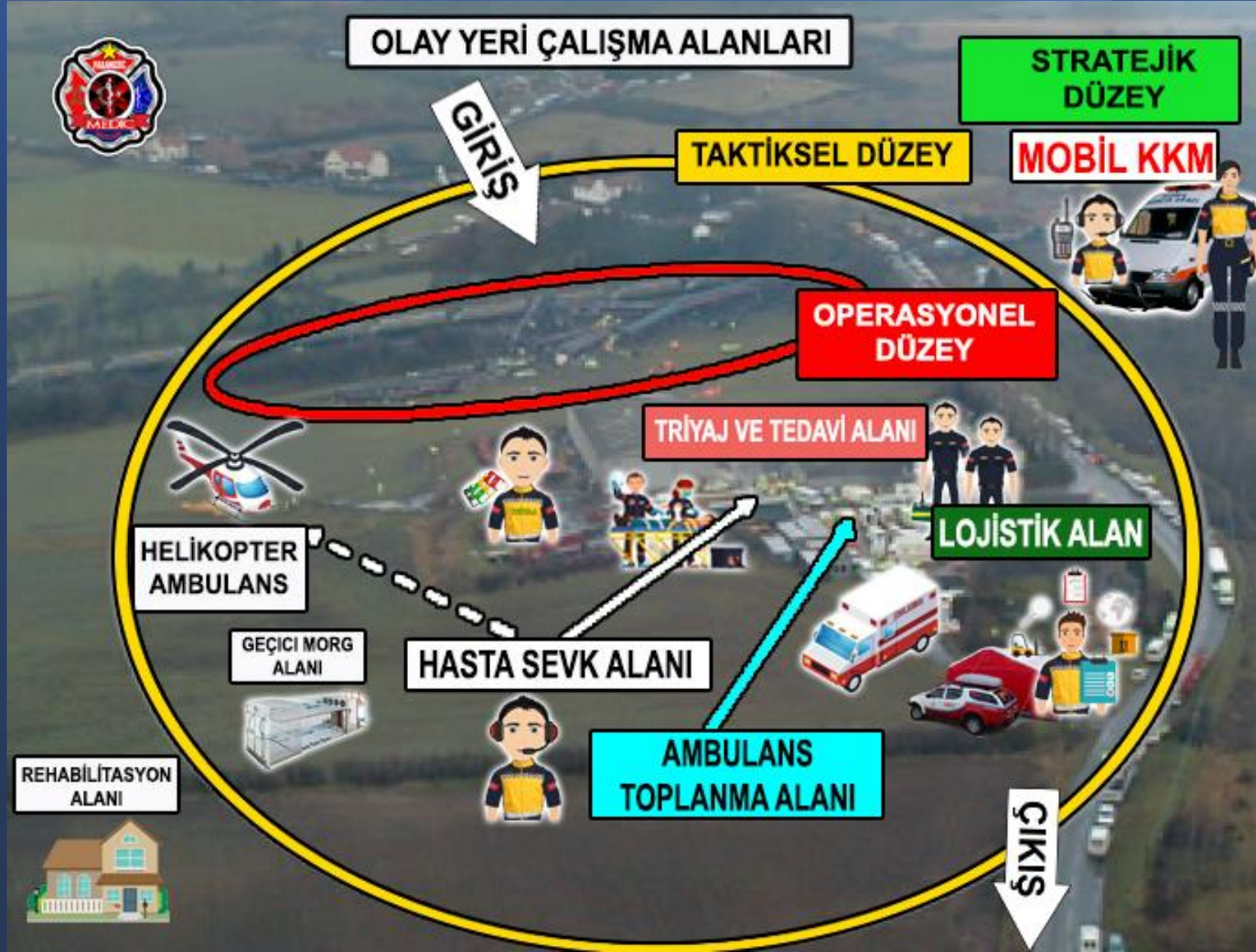
GEÇİCİ MORG  
ALANI

HASTA SEVK ALANI

AMBULANS  
TOPLANMA ALANI

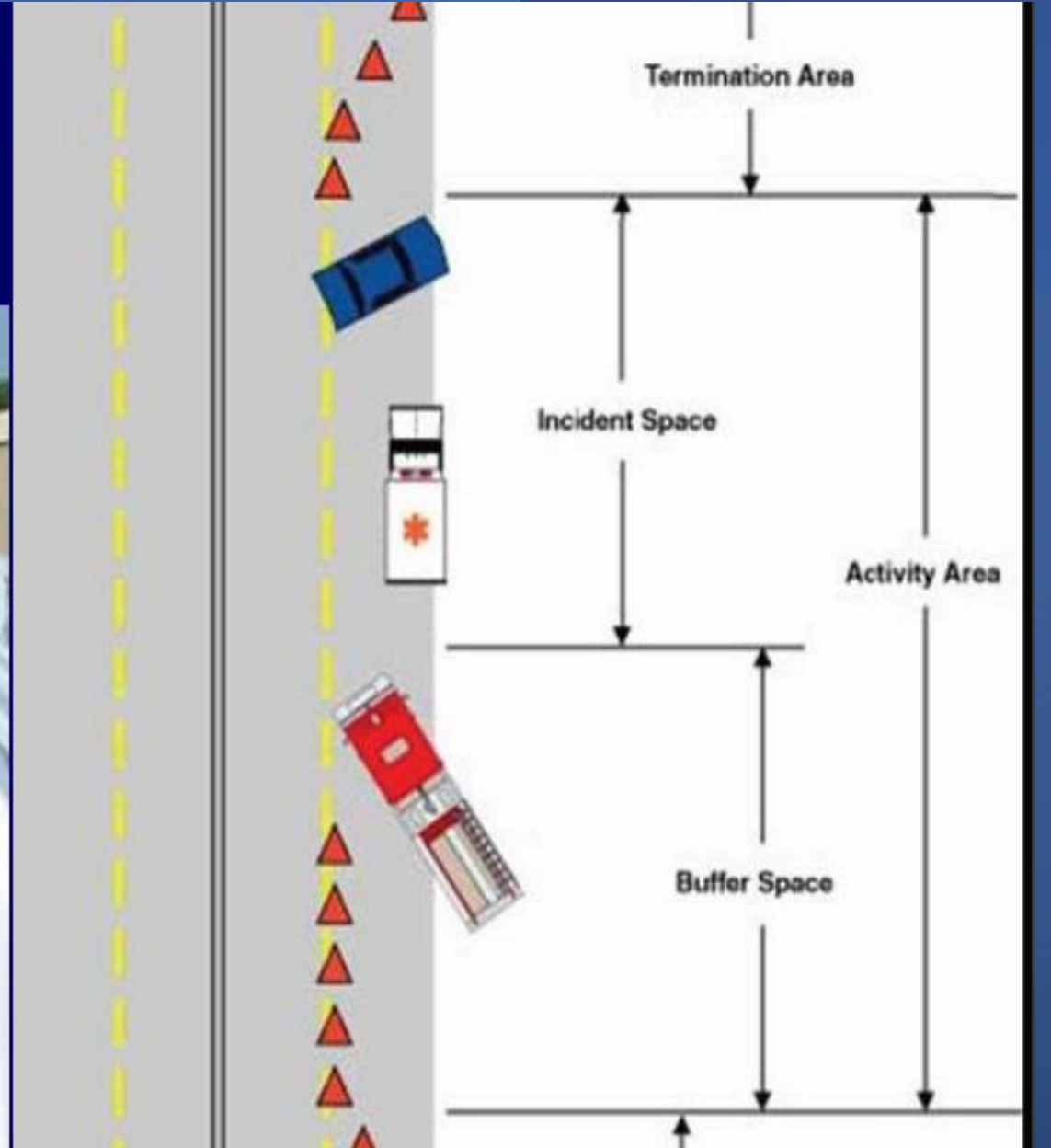
REHABİLİTASYON  
ALANI

ÇIKIŞ

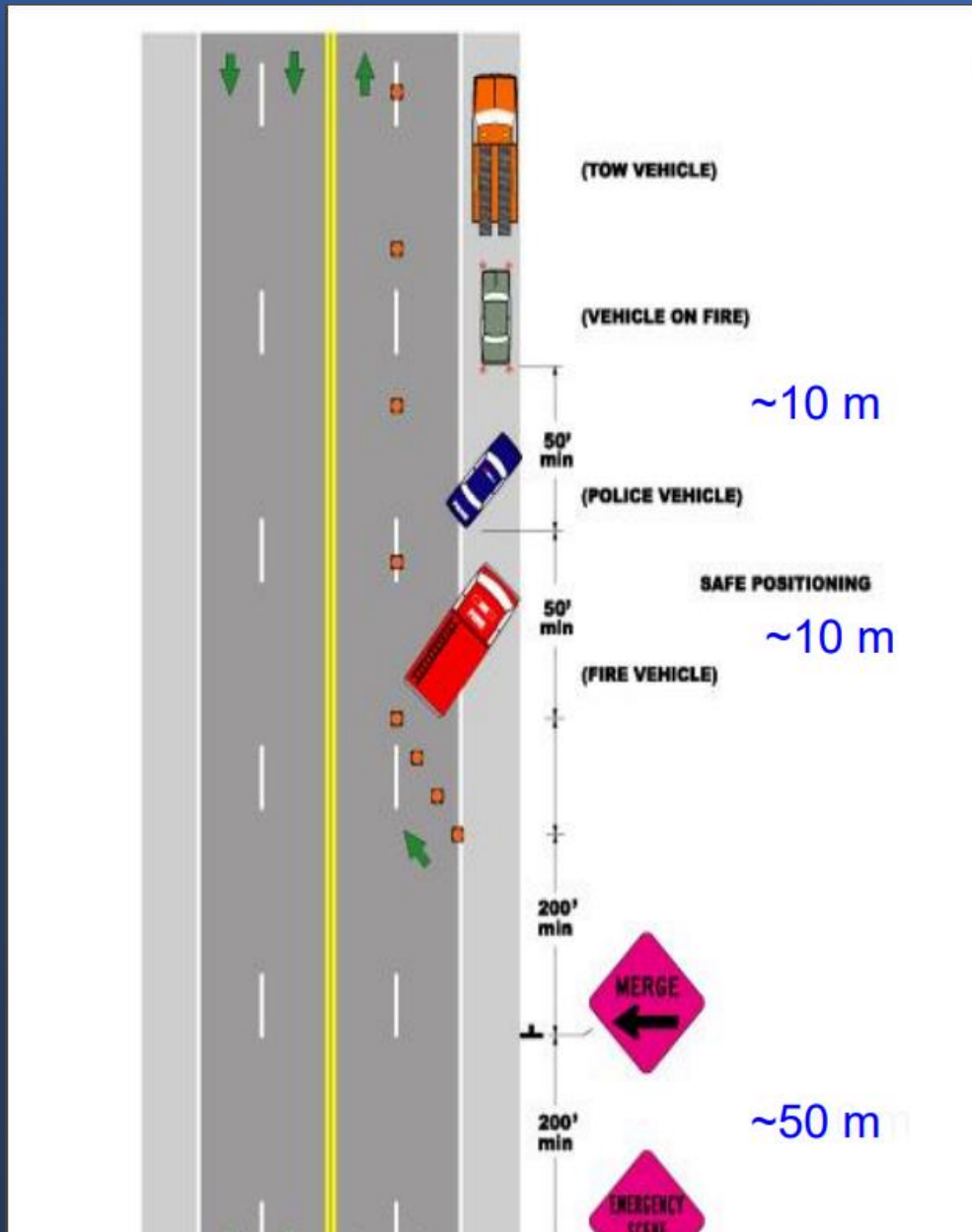


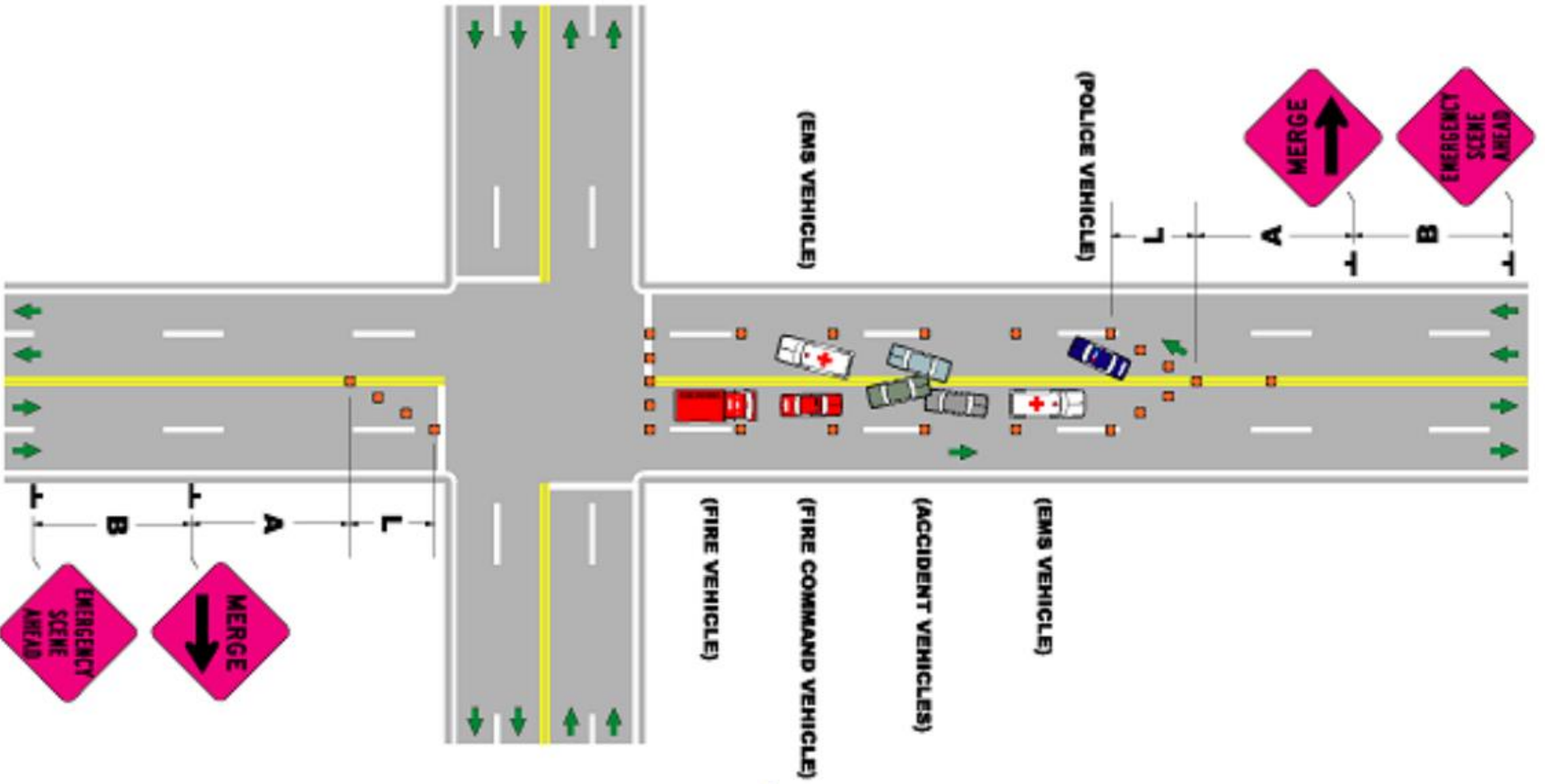
# YOL GÜVENLİĞİ

AMBULANS









TRT HABER

# FACiANIN YENi GÖRÜNTÜLERi



Yardımlaşma ve Dayanışma Derneği

/dhy\_der



# OLAY YERİ YÖNETİMİ

- Belirli bir bölgede meydana gelen olaylarda:
  - Çok sayıda yaralı,
  - Geniş alan etkilenmiş,
  - Yayılma ihtimali yüksek,
  - Uzun süreli müdahale,
  - Çok sayıda kurum ve görevlinin çalışması gerekir,
  - Terör olayı,
  - Bölgenin stratejik önemi var ise olay yeri yönetimi oluşturulmalı

# OLAY YERİ YÖNETİMİ VE TIBBİ UÇ NOKTA

- Olay yerine gelen ilk sağlık ekibi olay yeri komutasını üstlenir ve Acil Durum Yönetim Birimi (ADYB) ile eşgüdümlü götürür.
  - Olay yeri keşfini gerçekleştirir
  - Olayın gerçekleştiği yer, yaralı sayısı, alanın coğrafi özellikleri, güvenlik koşulları, etkenin varlığı, yolların durumu, kaç ambulans ve ekibin gerektiği keşif bulgularını ADYB iletir
  - Tıbbi uç noktayı oluşturmak
  - Olay yerini en son terk eder



# TIBBİ UÇ NOKTA OLUŞTURULMASI

- Afet alanına yeterince yakın olmalıdır.
- Afetin yansımalarından etkilenmeyecek kadar uzakta olmalıdır.
- Ulaşım ağına mümkün olduğunca yakın olmalıdır.
- Helikopter inebileceğ kadar geniş bir boşluk veya düzlük alana yakın olmalıdır. ( “Vertikal Kurtarma Alanı”)
- Amaç yaralı toplama, triyaj ve anlık acil durumlar için tedavi alanı sağlamaktır.
- Var olan binalar, kurulabiliyorsa çadırlar yada açık geniş bir alan kullanılabilir.

# Tıbbi Uç Nokta Organizasyonu

## • Triyaj ALANI

- Giriş bölgesine yakın yerleşimli
- Ulaşan yaralıların triyajı ve sınıflandırılması
- Yaralıların (yaralanma derecelerine uygun) ve ölülerin buradan önceden belirlenmiş alanlara gönderilmesi

KIRMIZI ALAN

SARI ALAN

YEŞİL ALAN

SİYAH ALAN

NAKİL ALANI



# TEDAVİ MEKEZİ

## Tıbbi Uç Nokta Organizasyonu(2)

- Çok sayıda yaralının olduğu büyük felaketlerde oluşturulmak üzere TUN a benzer şekilde girişte triaj alanı, yoğun bakım, cerrahi alan ve nakil alanı vardır.
- Temel acil cerrahi, acil yoğun bakım ihtiyacı, bazen radyoloji ve laboratuvarı tetkikleri yapılabilir durumda olan
- O anda yeni kurulan bir sağlık merkezi ise mutlaka bir havaalanı, tren istasyonu ya da trafik noktasına yakın bir yerde

# Dekontaminasyon





# Dekontaminasyon Barınakları

- Çadır-temelli, hızlı kurulabilen sistemler veya kalıcı-geçici alanlar.
- Bir tarafında giriş, diğer tarafında çıkışı bulunmalı
- Büyük kapasiteli sistemler tipik olarak 2-3 duş kabininden oluşmakta
- Dekontaminasyondan sonra kontrol için Geiger sayacı bulunmalı



# AFETLERDE EŞGÜDÜM VE ENTEGRASYON

- Diğer kurumlar
- Alanda çalışanlar
- Alanda çalışanlarla merkez arasında

## Alanda çalışanlarla merkez arasında

- o 112 Ambulans Servisi
- o Sivil Savunma Teşkilatı
- o İtfaye
- o Emniyet birlikleri
- o Yerel ve merkezi yönetim birimleri (belediye, valilik vs...)
- o Alandaki Hastane Afet Timleri, Kızılay ve diğer hastaneler...
- o Varsa yerel/ulusal afet yönetim kuruluşu yada merkezi ile temas sağlanmalı
- o Meslek odaları
- o Uzmanlık dernekleri
- o Hemşirelik Dernek ve Birlikleri
- o Ambulans/ulaşım/helikopter şirketleri
- o Dializ merkezleri/poliklinikler
- o Bakım evleri
- o Eczaneler ve ilaç depoları
- o Sivil Toplum Örgütleri (AKUT, Psikologlar Derneği vs...)
- o Basın kuruluşları



# İletişim

- Afetlerde her türlü tebkinin sinerjik ve optimal kullanımı için iyi bir habarleşme ve teknoloji planı olmalıdır.

- Megafon
- Uydu tahsisi
- Telefon, telsiz,
- Cep telefonları, görüntülü telefonlar,
- Radyo amatörleri,
- Koşan insanlar,
- İnternet, kablosuz ağlar,
- Bar kotlama sistemi,
- İformatikler ve
- hiçbir şey yoksa o zaman uçan posta güvercinleri dahi düşünölmeli.



# Triyaj ve Kayıt

- I. “Bir Afet sonucu yaralanan insanların yaralanma derecelerine göre sınıflandırılması ve tedavi önceliklerinin belirlenmesi”
- II. Var olan tüm olanakları; en çok yaşamı kurtarabilmek ve en az sekele neden olacak tıbbi gereklere göre yönlendirmek ve paylaşdırmak amaçlanır.

**Kurallar;** felaket potansiyelinin şiddetine, yaralı sayısına, eldeki tıbbi yapıya, kurtarma, nakil ve cerrahi olanaklara göre değişir.

Yaralının ulaştığı her basamakta yeniden yapılmalıdır.

# Triyaj Kodları

	EMS	NATO	SEMBOL	TANIMLAMA
Anstabil Acil	Kırmızı	T 1		Unstabil Urgent
Stabil Acil	Sarı	T 2		Urgent
Acil Değil	Yeşil	T 3	Yaya	Non Urgent
Ölü Ümitsiz	Siyah	T 4	Haç	Expectant



# Nakil Esasları

- Yaralı nakli afet ortamının koşullarına ve yaralı sayısına göre değişik şekillerde gerçekleştirilmelidir.
- Olay yerinden alınan yaralılar yapılan triyaja göre nakle tabi tutulmalıdırlar. Yeşil koda tabi olan yaralılar mümkün olan en uzak hastaneden yararlandırılmaları gerekir. Kırmızı ve ardından sarı kodlu yaralılar en yakın hastanelere nakledilmeleri sağlanmalıdır.
- Ambulanslar yaralıları hangi merkeze götürmesi gerektiği bilgisini alanda çalışan ve olayı yöneten kişiden alır.

# Nakil Araçları ve Tahliye Zinciri

- Kara Ambulansları
- Deniz Ambulans Araçları
- Hava Ambulans Araçları
  - Helikopter
  - Uçak

# Nakil Esasları

- Kap götür 
- Kal ve Tedavi Et 
- Yaşamı Kurtar, Tedavi Ederek Götür

“Save+Treatment+Run”

“SAVE+R”



# ACİL SERVİS VE AFET

- Acil tıp çalışanlarının afet durumundaki rolü;
  - Afet yönetimi
  - Hasta bakımı
  - Tıbbi hizmetlerin planlaması ve organizasyonu.

# ACİL SERVİS VE AFET

- ***Büyük yük acil servis çalışanlarına***
- Önceden hazırlıklı olmalıdır,
- Personeli ve ekipmanı nasıl arttırılacak,
- Hızlı değerlendirilmesi, stabilizasyonu, tirajı nasıl yapılacak ve bu hastalar nasıl bakılacak belirlenmelidir.
- Yazılı protokolleri daha önceden var olmalı,
- Tatbikatlar ile denenmelidir.

# En Sık Aksayan Noktalar

- Zamanında ,yeterince haberdar edememesi
- Afet planının olmaması, kullanılmaması
- İletişim sistemlerinin çökmesi,
- Yaralıların ve ölümlerin kimlik tespitlerinin yeterince yapılmaması
- Tıbbi malzemenin yetersizliği
- Basını ve hasta yakınlarını yeterince bilgilendirilmemesi
- Afet duyuru ve planın aktivasyonu
- Ekibin Durumdan Haberdar edilmesi
- Kapasite artışının sağlanması
- Güvenlik ve Trafik Akışının Kontrolü



# Güvenlik ve Trafik Akışının Kontrolü

- Ambulans ve diğer araç giriş-çıkış ve akışının sağlanması,
- **Güvenlik açısından;** Acil Servis, afet müdahale alanı(acil servis, triyaj, tedavi alanları, park, garaj ve diğer yakın boşluklar) ve dekontaminasyon alanı

# HASTA KARŞILAMA VE BAKI ALANLARI

- Kayıt Kabul alanı
- Triyaj alanı
  - Kırmızı alan alan sorumlusu Acil Tıp uzmanı ya da travma
  - Sarı alan alan sorumlusu Acil Tıp uzmanı ya da travma
  - Yeşil alan pratisyen hekim sorumlu olabilir.
  - Siyah Alan (Morg)
- Dekontaminasyon Alanı
- Psikiyatri Alanı
- Aile Bekleme ve Taburculuk Alanı
- Aileler ve basın için kabul / brifing alanları
- Personel için gerektiğinde yatacak yer ve beslenebilmeleri için ilgili önlemlerin alınması
- Gönüllü kabul ve başvuru alanı

# HASTA KABUL VE KAYIT

- Triyaj alanında başlar
- Adli hem de finansal sorunlar açısından önemlidir
- Kayıt kabul işi mümkün ise bilgisayar ile yapılmalı,
- Yazılı belgeler:
  - Kayıt kabul defterleri
  - Afet kayıt formları-kartları
  - Triyaj kartları tercih edilmelidir.



# Hasta Kabul ve Kayıt

- Kayıt kartlarında, afetzedenin geldiği yer, adı-soyadı, cinsiyeti, yaşı, yaralanma özellikleri ve triyaj düzeyi yazılmalıdır.
- Takip sonrası yatan, operasyona alınan, sevk edilen, taburcu olan veya ölen hastalar kaydedilerek karşısına acil servisten gönderildiği yer yazılmalıdır.

# Acil Servis ve Triyaj

- Birçok hasta kendi olanakları ya da başkalarının yardımıyla başvurur
- Bu nedenle ilk triyaj çoğu kez acil serviste yapılır
- Olay yerinde ya da ambulanda ilk triyajları yapılmış olanlar acil triyaj alanında tekrar değerlendirilir
- Uygun triyaj sonrası hastalar, acil servisin bakı alanlarına uygun biçimde yönlendirilir (Kırmızı Alan, Sarı Alan, Yeşil Alan, Siyah Alan).

# Triyaj Sorumlusu

- Klinik deneyim (Acil Tıp, Travma Cerrahisi vs)
- Hızlı karar
- Liderlik
- Stres altında soğukkanlılık
- Net olma
- Espritüel, anlayışlı
- Problem çözmede yaratıcı
- Bulunduğu bölgenin altyapı ve olanakları konusunda
- bilgili
- Beklenen patolojiler hakkında bilgili



# Triyaj, Ekip ve Ekipmanlar

- Triyaj alanına çok sayıda sedye, tekerlekli sandalye ve taşıyıcı personel konuşlanmalı
- Triyaj alanında, havayolu ve travma stabilizasyonu için gerekli ekipman hazır olmalı (airway, endotrakeal tüp, damar yolu, ve serum setleri, bandaj, boyunluk, travma tahtası, ateller)
- **Triyaj alanında tedavi yapılmaz.?**

# Dekontaminasyon

- Sağlık personeli dekontaminasyon prensiplerine
- Duyarlı olmalıdır.
- Acil servise kontamine hasta alınmamalı
- Dekontaminasyon ya triyaj öncesi ya da aynı anda (Deco-triyaj) yapılmalıdır.
- Kimyasal Ajan Monitörü (CAM) ile dekontamine olduğu teyit edilmeyen hiçbir olgu acil servis veya hastane içine alınmamalıdır

# Acil Servis Önünde Dekontaminasyon

- Hastane içi dekontaminasyon yapılacaksa izole, ayrı girişi olan, izole havalandırması ve **atık su toplama sistemi olan bir odada yapılmalıdır?**







### Protective Suit

provides durable protection for coverage against debris and hazardous substances

### Field Testing Equipment

tests air for chemical compounds

### Steel-Toed Hazmat Boots

provide chemical-resistant protection for on-the-go safety from extremely harsh conditions



### Safety Hard Hat

protects personnel from overhead hazards

### Respirator

provides full-face air purification for protection in hazardous environments

### Chemical-Resistant Gloves

protect against a wide range of chemicals

*U.S. Environmental Protection Agency  
Camp Fire Response*

# Afete Özel Patolojiler ve Tedaviler

- Afet durumu için önceki tecrübeler incelenerek hasta baki protokolleri oluşturulmalı,
- ***İleri travma yaşam desteği uygulanmaz,***
- ***Entübasyon yapılmaz,***
- Nondeplase fraktürler film çekilmeden atellenebilir,
- Basit kesiler daha sonra suture edilebilir,
- ***6-12 saatten eski yaralar debritleme sonrası açık bırakılarak 3 gün içinde primer suturelenebilir,***
- **Tetanoz profilaksisi unutulmamalıdır.**

# Afete Özel Patolojiler ve Tedaviler

- Görüntüleme ve laboratuvar istemleri sınırlanmalı
- Hematokrit, Kan grubu ve klinik izlem yeterli
- **Hızlı yatış, taburculuk ve uygun hastaların sevki**
- Afette temel prensip eldeki kaynaklar doğrultusunda en büyük çoğunluk için en iyi hizmeti sunmaktır





# Malzeme ve İlaç Depolaması

- ***Gerektiği kadar tıbbi malzeme depo edilmelidir.***
- ***İlaç, araç ve gereç stokları kontrol edilir.***
- Bu malzemeler son kullanma tarihleri açısından periyodik aralıklarla kontrol edilmelidir.
- ***Bir ana bir de ön depo oluşturulmalı, malzeme kontrolü tek elden olmalıdır.***
- ***Depo ve tüm odaların anahtarları mesai saatleri dışında da ulaşılabilecek bir yerde olmalıdır.***
- Her anahtarın üzerinde nereye ait olduğu yazmalıdır

# ÖZET

- Afet potansiyellerinin ne zaman aktive olacağı öngörülemez.
- Gerçekleşmesi durumunda **yerel olanakların baş edemeyeceği ölçüde** ciddi sorunlar doğurabilirler.
- Gerek afet bölgesinde, gerekse hastaneler düzeyinde, alınacak **önlemler önceden belli olmalıdır.**
- Kurtarma çalışmaları ve afet organizasyonları planlanmalı, tek elden yönetilmeli ve herkesin görevi önceden belirlenmiş olmalıdır.
- Hasta ve yaralılara tedavileri belirli triyaj kuralları çerçevesinde yapılmalıdır