

SAVAŞ CERRAHİSİ VE ACİL TIP YAKLAŞIMI SEMPOZYUMU

**29 Kasım 2014
Cumartesi**

**KİLİS 7 ARALIK ÜNİ.
KONFERANS SALONU**

Alanda ve Acil Serviste Afet Yönetimi

Yrd.Doç.Dr.Uğur LÖK

Sunu

- Tıbbı uç nokta (TUN)
- Triaaj ve kayıt
- İletişim
- NBC-R
- Nakil esasları
- Acil servis afet ihbarı
- Acil servis afet planı
- Kapasite artımı ve tedavi alanları





OGRISH.COM

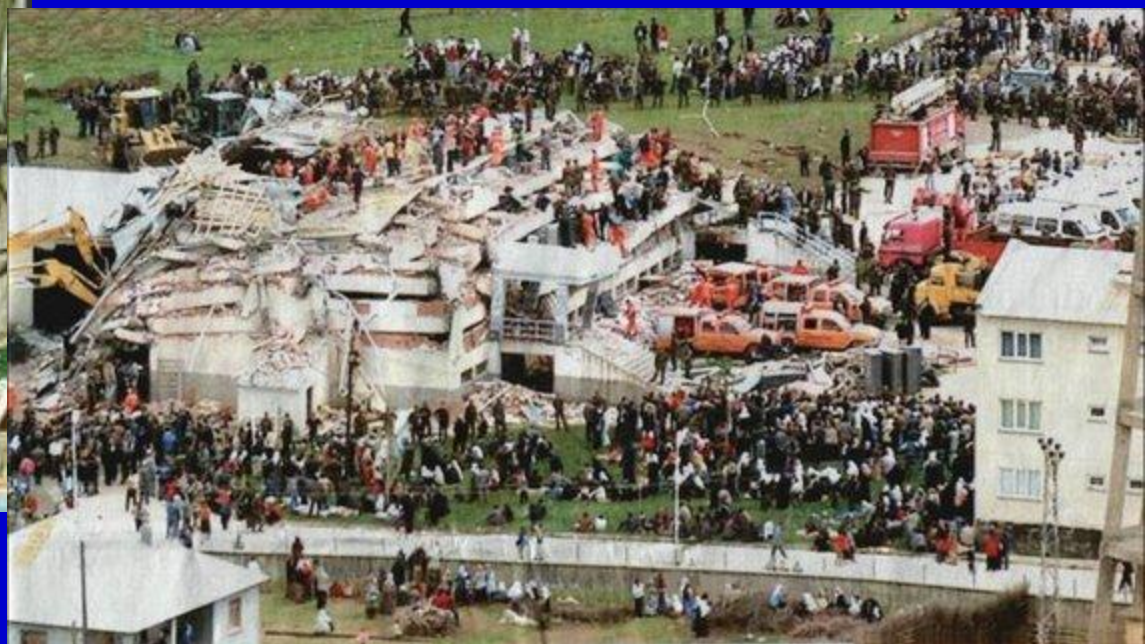


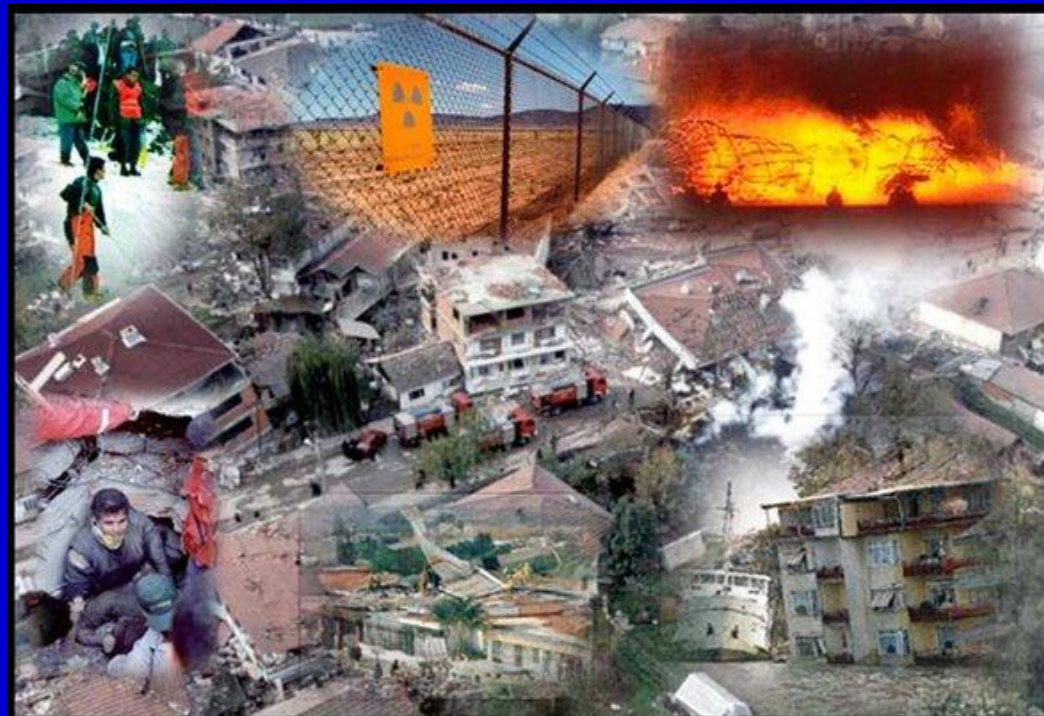
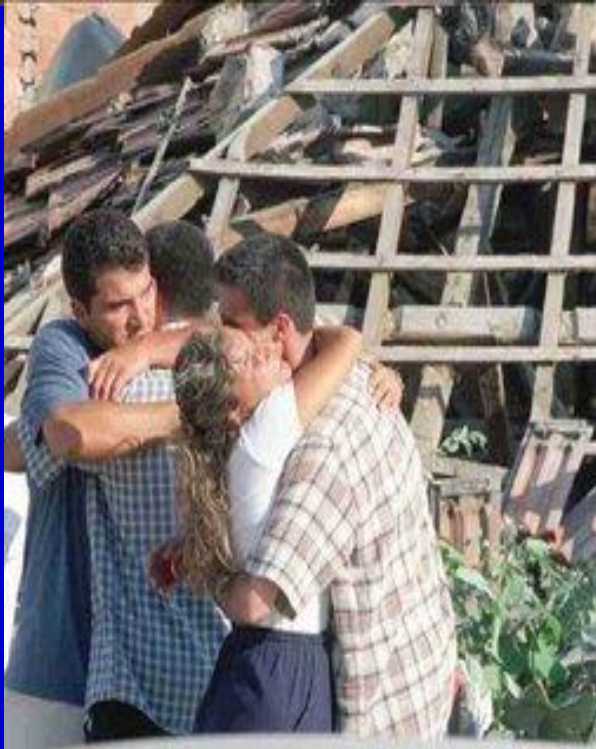
Video Converter
<http://www.ayder53.com>

HRT



www.ayder53.com





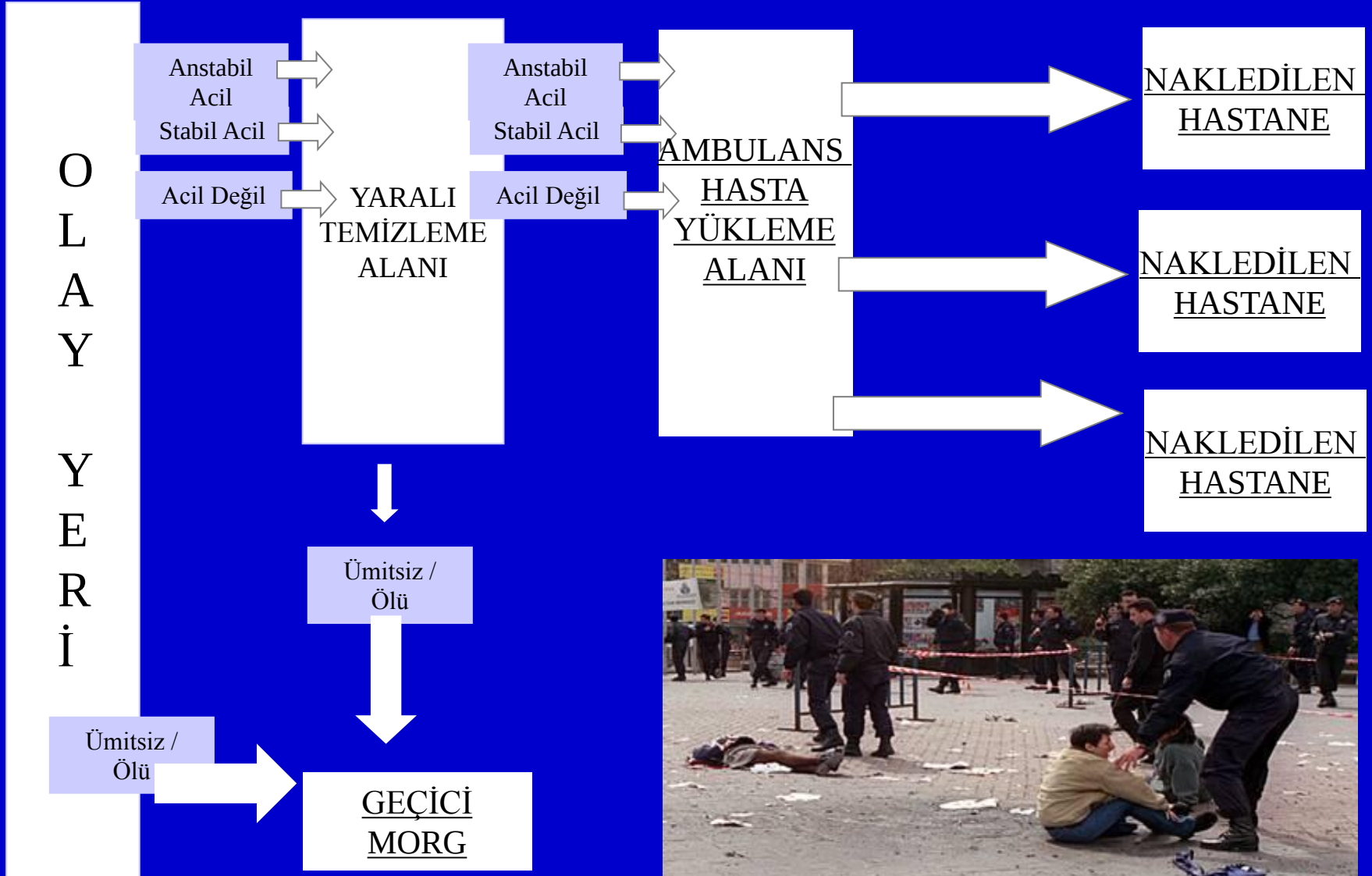


*Afetlerde amaç, mümkün
olduğunca çok insan yaşamını
kurtarmaktır.*

- Olay Yeri Yönetimi ve Tıbbı Uç Nokta (TUN)

- Olay yerine gelen ilk sağlık ekibi olay yeri komutasını üstlenir ve 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
 - Tıbbı uç noktayı oluşturmak
 - Olay yerini en son terk eder

Alan Yönetimi



“Tıbbi Uç Nokta” (*TUN*) Oluşturulması

- Afet alanına yeterince yakın olmalıdır.
- Afetin yansımalarından etkilenmeyecek kadar uzakta olmalıdır.
- Ulaşım ağına mümkün olduğunca yakın olmalıdır.
- Helikopter inebileceği 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 bina (lar), kurulabiliyorsa çadırlar ya da açık geniş bir alan kullanılabilir.**

Tıbbi Uç Nokta Organizasyonu (1)

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

GİRİŞ

Basın Mensupları

Olay yeri Çalışma Sahaları

1

2

3

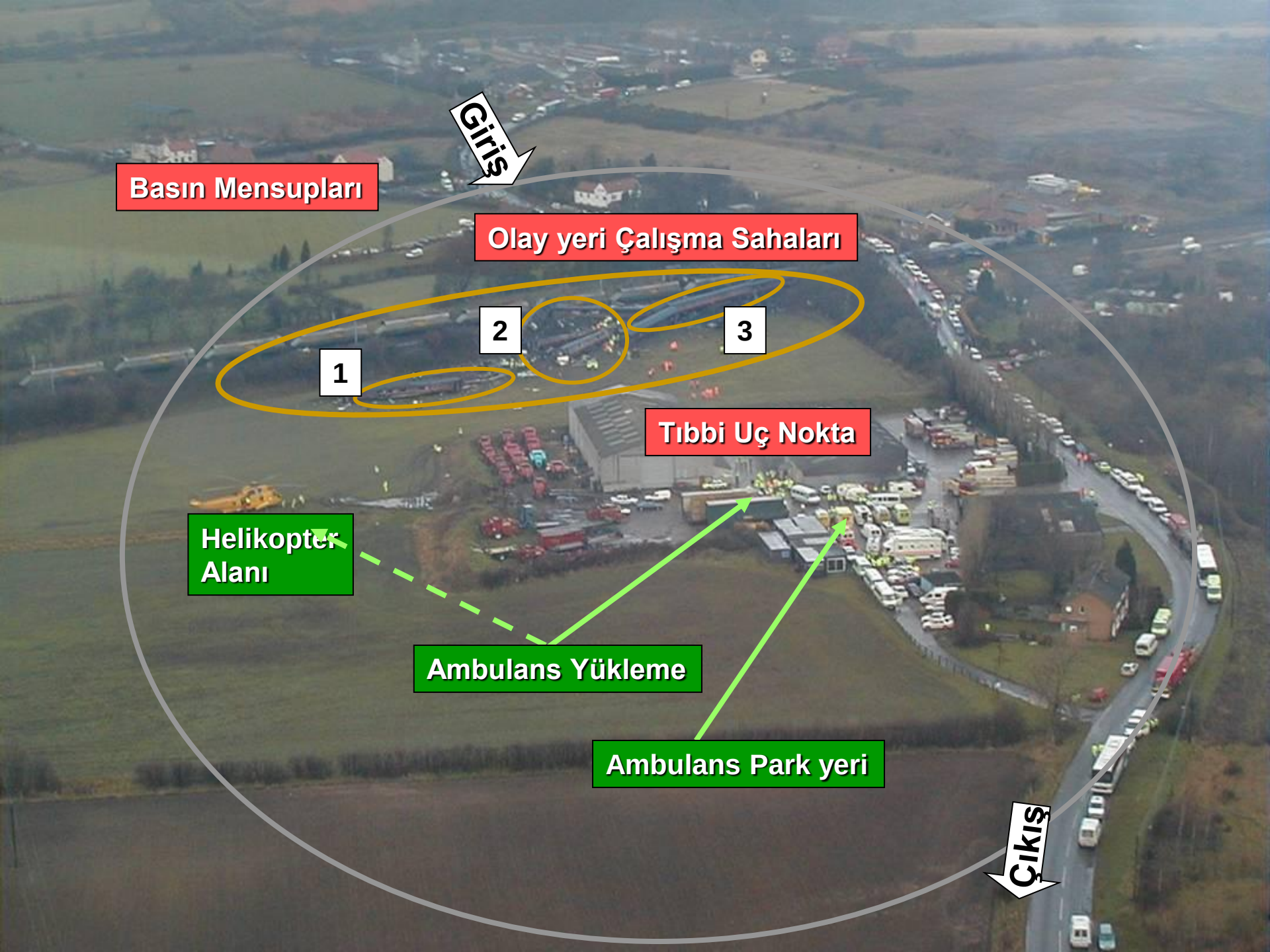
Tıbbi Uç Nokta

Helikopter
Alanı

Ambulans Yükleme

Ambulans Park yeri

ÇIKIŞ



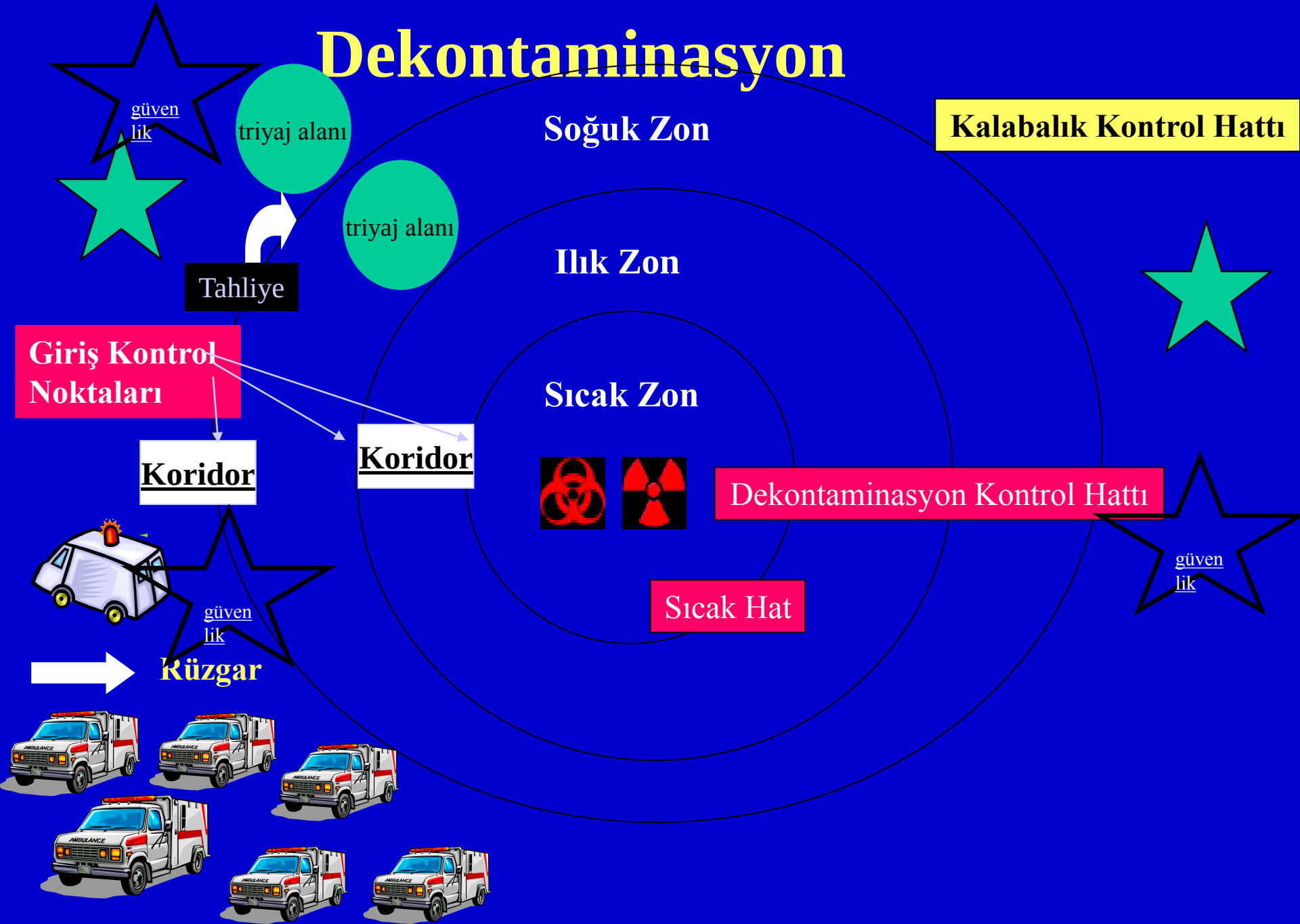
TEDAVİ MEKEZİ

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



Alanda 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 ve

Alanda çalışanlarla merkez arasında

- o 112 Ambulans Servisi
- o Sivil Savunma Teşkilatı
- o İtfaiye
- 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

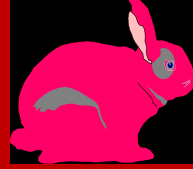
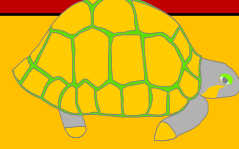
- **Afetlerde her türlü tebkinin sinerjik ve optimal kullanımı için iyi bir habarleşme ve teknoloji planı olmalıdır.**
 - Megafon
 - Uydu tahsisi
 - Telefon, telsiz,
 - Cep telefonları, görüntülü telefonlar,
 - Radyo amatörleri,
 - Koşan insanlar,
 - İnternet, kablosuz ağlar,
 - Bar kotlama sistemi,
 - İnformatikler ve
 - hiçbir şey yoksa o zaman uçan posta güvercinleri dahi düşünülmeli.

Triyaj ve Kayıt

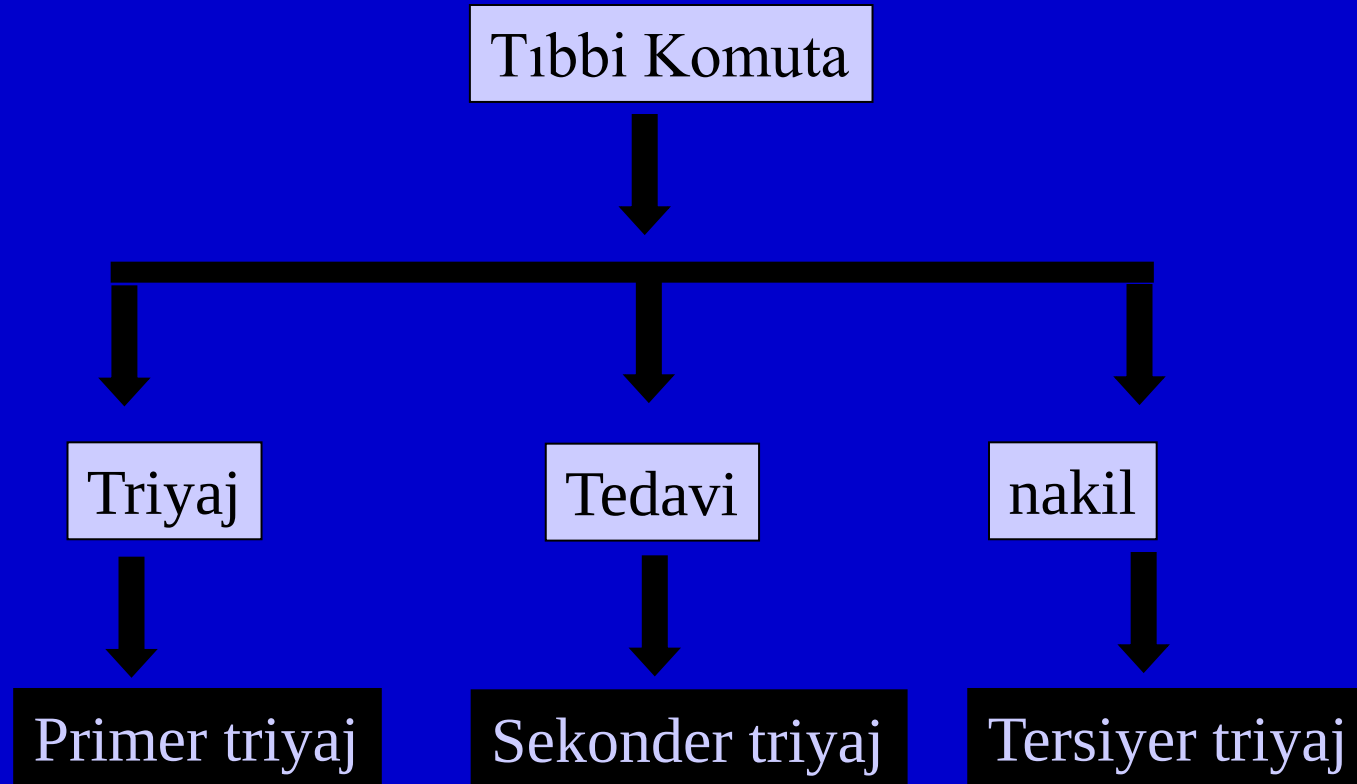
(“sıraya sokmak, ayıklamak”)

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

Alan Triaaj Türleri



Nakil Esasları

- Yaralı nakli afet ortamın koşullarına ve yaralı sayısına göre değişik şekillerde gerçekleştirilmelidir.
- Olay yerinden alınan yaralılar yapılan triaja 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.

- **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 ölülerin kimlik tespitlerinin yeterince yapılmaması
- Tıbbi malzemenin yetersizliği
- Basını ve hasta yakınlarını yeterince bilgilendirilmemesi

- **Afet duyum ve planın aktivasyonu**
- **Ekibin Durumdan Haberdar edilmesi**
- **Kapasite artışının sağlanması**
- **Güvenlik ve Trafik Akışının Kontrolü**
 - Ambulans ve diğer araç giriş-çıkış ve akışının sağlanması
 - Acil Servis, afet müdahale alanı(acil servis, triaj, tedavi alanları, park, garaj ve diğer yakın boşluklar), ve dekontaminasyon alanı Güvenlik açısından ;

HASTA KARŞILAMA VE BAKI ALANLARI

- **Kayıt Kabul alanı**
- **Triaj 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

- Triaaj 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
 - Triaaj kartları tercih edilmelidir.

HASTA KABUL VE KAYIT

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

ACİL SERVİS VE TRIAJ

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

TRİAJ 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**

TRİAJ, EKİP VE EKİPMANLAR

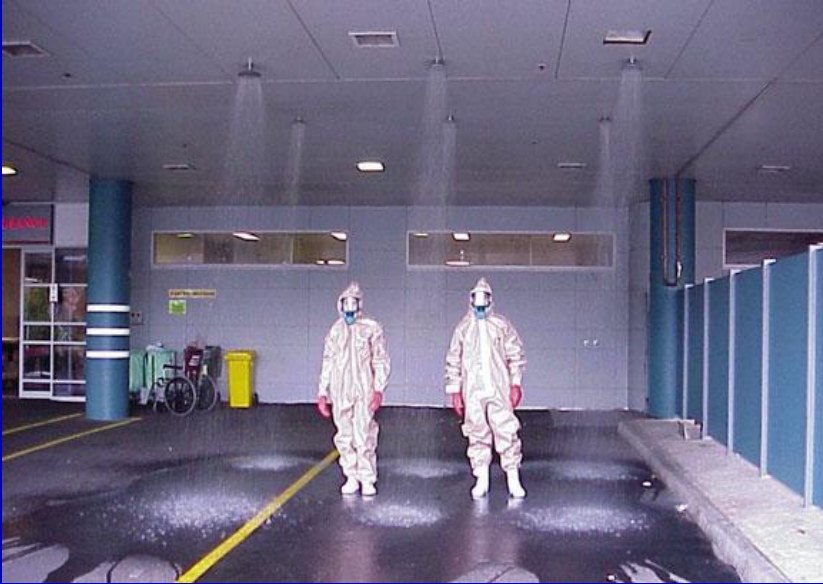
- Triaaj alanına çok sayıda sedyeye, tekerlekli sandalyeye ve taşıyıcı personel konuşlanmalı
- Triaaj alanında, havayolu ve travma stabilizasyonu için **gerekli ekipman** hazır olmalı (airway, endotrakeal tüp, damar yolu, ve serum setleri, bandaj, boyunluk, travma tahtası, ateller)
- **Triaaj alanında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

DEKONTAMİNASYON

- 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 girişı olan, izole havalandırması ve atık su toplama sistemi olan bir odada yapılmalıdır.



Ameirkan EPA(US Environmental Protection Agency)
tarafından, personel koruyucu ekipmanları düzey A,B,C ve D
şeklinde dört koruma düzeyine ayrıldı



AFETE ÖZEL PATOLOJİLER VE TEDAVİLER

- Afet durumu için önceki tecrübeler incelenerek hasta bakı protokolleri oluşturulmalı
- İleri travma yaşam desteği uygulanmaz
- Entübasyon yapılmaz
- **Nondeplase** fraktürler film çekilmeden atellenebilir
- Basit kesiler **daha sonra** **sütüre** edilebilir
- 6-12 saatten eski yaralar **debritman** sonrası açık bırakılarak 3 gün içinde primer sütürlenebilir
- **Tetanos** proflaksisi unutulmamalıdır.

AFETE ÖZEL PATOLOJİLER VE TEDAVİLER

- 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 DEPOLAMASI

- 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 ulaşılabilir** bir yerde olmalıdır.
- Her anahtarın üzerinde nereye ait olduğu yazmalıdır.



GÜTF Sahra Hastanesi Alanları



Resim 4. GÜTF Triaj Alanı Kurulabilecek Alanlar



GÜVEN
LİK

GÜVENLİ
K
MERKEZİ

İSOMETİA
MERKEZİ

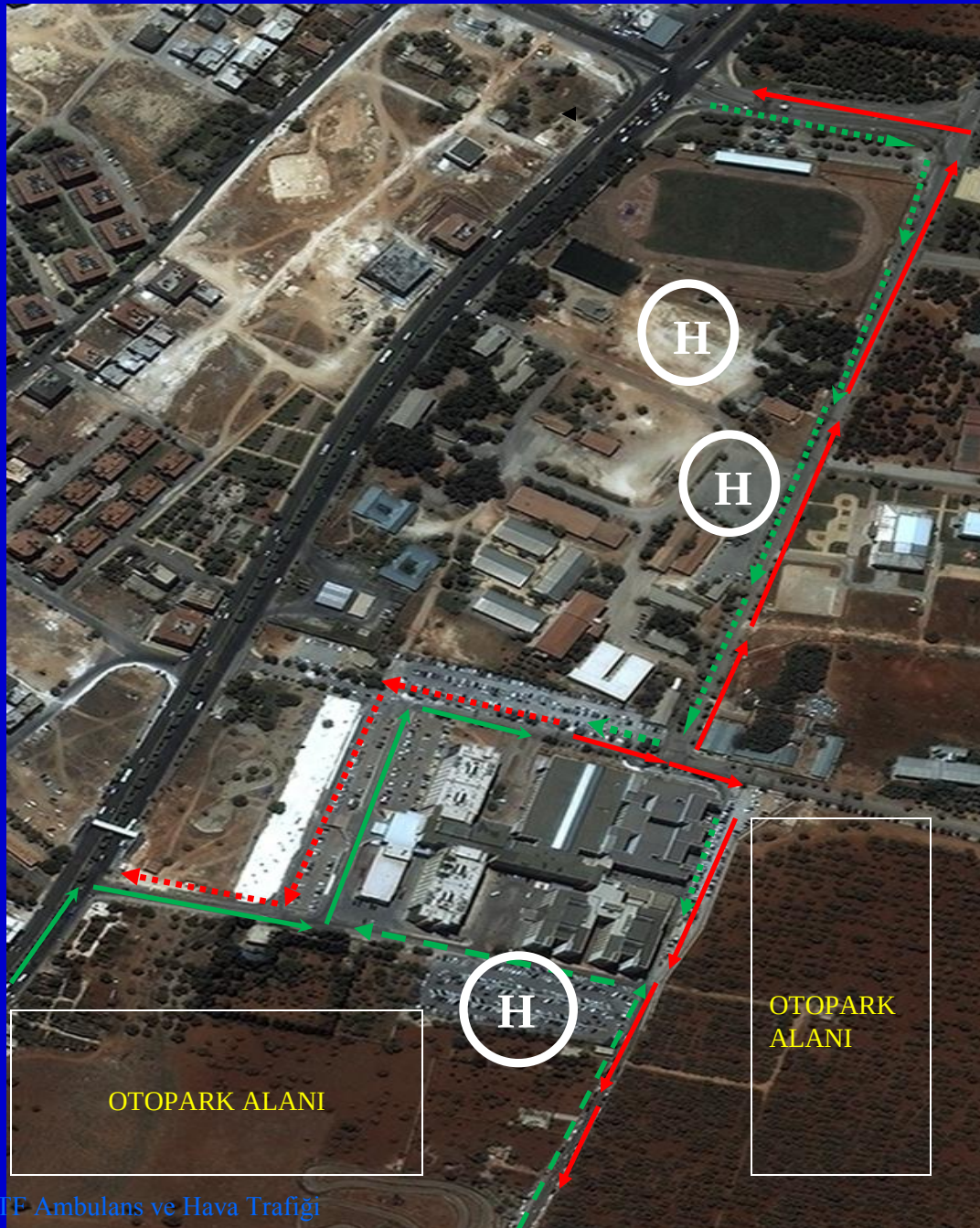
MEDYA VE HALKLA
İLİŞKİLER

GÜVENLİK

ACIL

GÜVENLİK

GÜVENLİ
K



ÖZET

- Afet potansiyellerinin **ne zaman aktive olacağı öngörülemmez.**
- 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.

“Plansızlık, afetin planlanmasıdır.”