

# Afetlerde Olay Yeri Yönetimi ve Merkezi Yönetim

## Field Management and Centralized Management in Disasters

 Kurtuluş AÇIKSARI<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Acil Tıp AD,  
İstanbul Medeniyet Üniversitesi  
Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi,  
İstanbul, TÜRKİYE

Yazışma Adresi/Correspondence:  
Kurtuluş AÇIKSARI  
İstanbul Medeniyet Üniversitesi  
Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi,  
Acil Tıp AD,  
İstanbul, TÜRKİYE  
kurtulusaciksari@gmail.com

**ÖZET** CDC (Hastalık Kontrol ve Korunma Merkezleri, Sağlık ve İnsan Hizmetleri Dairesi) 2010 verilerine göre afetlerde sağlık hizmetleri başarısı üç temel müdahale mekanizmasının etkin koordinasyonuna bağlıdır; hastane öncesi bakım, afetten etkilenen yaralıların dağıtımı ve hastanede bakım. Kitlesel olaylarda hastane öncesi tıbbi yönetimin etkili olması elzemdir. Bu da hastaların zamanında tedavi edilebilmesi için kaynakların doğru kullanımı bağlıdır. Afetlerde olay yeri yönetimi toplumlar arasındaki kültürel, geleneksel, coğrafi, ekonomik, politik farklılıklara ve ilgili aktörlere bağlı olarak ülkeden ülkeye değişimler gösterebilmektedir. Türkiye afetlere son yıllardaki yeni yaklaşımı ile resmi çalışmalarını daha planlı bir şekilde birleştirilerek tek bir vizyon geliştirmekte başarılı olmuştur (örn. Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı).

**Anahtar Kelimeler:** Afet planlaması; afet tıbbi; afet kurbanları

**ABSTRACT** According to the CDC (Centre for Disease Control and Prevention Department of Health and Human Services) 2010 report the successful healthcare response for disasters depend on effective coordination of three major response phase?s pre-hospital care, casualty distribution, and hospital care. Effective medical management is an essential element of the pre- hospital care in mass casualty events, and it depends on the appropriate use of resources for timely treatment. The basic principles are the same in disaster management. But the organization on the scene naturally varies between countries depending on structural differences (i.e. communities, national traditions, geography, culture, economy, and political system). Turkey with the new approach to disasters in recent years succeeded in developing a single vision by consolidating official efforts in a more structured way (i.e. development of Disaster and Emergency Management Authority).

**Keywords:** Disaster planning; disaster medicine; disaster victims

Afetlerde olay yeri yönetimi toplumlar arasındaki kültürel, geleneksel, coğrafi, ekonomik, politik farklılıklara ve ilgili aktörlere bağlı olarak ülkeden ülkeye değişimler gösterebilmektedir. Ancak afet yönetimindeki bazı temel prensipler aynıdır. Büyük olaylarda olay yerinde görev alan tüm sağlık personelinin kendi yerel organizasyonlarına aşına olması önemlidir. Bunun için de afetlerde görev alacak her personelin sahip olması gereken sorumluluk ve becerilerin lisans ve lisansüstü eğitimlerle verilerek tatbikatlarla olgunlaştırılması gerekmektedir.

Karmaşıklığa yol açabilecek alternatif ifadelerden kaçınmak için olay yeri yönetiminde tek bir terminoloji kullanılması gerekmektedir. Tüm tıbbi personelin kabul edilen terminolojiyi öğrenmesi ve kullanması önemlidir. Bu terminolojinin uluslararası düzeyde anlaşılabilir olması büyük afetlerde sahada çalışan ekiplerin iletişim ve işbirliği hususunda anahtar bir rol oynamaktadır.

### TÜRKİYE AFET MÜDAHALE PLANI (TAMP)

Türkiye tektonik olarak aktif bir ülkedir. Geçtiğimiz yüzyılda ülkede birçok deprem meydana geldiği kaydedilmiştir.<sup>1</sup> Uzun yıllar boyunca bu afetler karşısında reaktif bir bakış açısı izlenmiştir.<sup>2</sup>

#### KAYNAK GÖSTERMEK İÇİN:

Açiksarı K. Afetlerde Olay Yeri yönetimi ve merkezi yönetim. Özüçelik DN, editör. Afetlerde Acil Tıp Hizmetleri. 1. Baskı. Ankara: Türkiye Klinikleri; 2019. p.40-8.

Bu yaklaşım esas olarak kadercilik, olay sonrası tepki ve toparlanma, bekle ve gör mantığı, olay sonrası değerlendirme, kriz yönetimi, geçici çabalar ve risk altında gelişimi kapsar. Özellikle 1999 depremi sonrası bazı dersler çıkarılmıştır ve proaktif bir yaklaşım benimsenmiştir. Sürdürülen yeni yaklaşım “*tercih, yenilikçilik, hafifletme, beklenti ve korunma, tahmin, risk yönetimi, kapsamlı yaklaşım ve sürdürülebilir gelişim*” konularını kapsar.<sup>3</sup> Eşgüdüm sağlanması gereken kurumların afetlerle ilgili yetki ve sorumluluklarının yeniden tanımlanması ihtiyacı afet ve acil durumlarda yetki ve koordinasyonun tek bir elde toplanmasını zaruri kılmıştır. 2009 yılında çıkarılan 5902 sayılı yasa ile Başbakanlık’a bağlı Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı (AFAD) kurularak yetki ve sorumluluklar tek bir çatı altında toplanmıştır.<sup>4</sup>

Yeni yaklaşım ile birlikte afet ve acil durumlara ilişkin müdahale çalışmalarında görev alacak hizmet grupları ve koordinasyon birimlerine ait rolleri ve sorumlulukları tanımlamak, afet öncesi, sırası ve sonrasındaki müdahale planlamasının temel prensiplerini belirlemek amacıyla Türkiye Afet Müdahale Planı (TAMP) geliştirilmiştir. TAMP, ülkemizde yaşanabilecek her tür ve ölçekte, afet ve acil durumlara müdahalede görev alacak, bakanlık, kurum ve kuruluşlar, özel kuruluşlar, Sivil Toplum Kuruluşları (STK) ve gerçek kişileri kapsar.<sup>5</sup> Afet ve acil durumlarda kesintiye uğrayan hizmetlerin kısa sürede sürdürülebilirliğinin sağlanması, bakanlıklar düzeyinde organizasyon ve koordinasyon gerektirdiğinden ulusal düzey hizmet grupları oluşturulmuş ve her hizmet için ana çözüm ortağı bakanlıklar belirlenmiştir. Sağlık Bakanlığı ana çözüm ortaklığında “Sağlık Hizmet Grubu” oluşturulmuştur. Afet ve acil durumlarda olay yerindeki ilk müdahale, halk sağlığı ve tıbbi bakım ihtiyaçlarının karşılanması ile çevre sağlığı hizmetlerinin aksamadan en hızlı şekilde normale dönmelerini sağlamaya yönelik koordinasyondan sorumludur.<sup>5</sup>

## SAĞLIK HİZMET GRUBUNUN GÖREV VE SORUMLULUKLARI

- Mobil ve sahra hastanelerini hazır bulundurmak ve afet sonrası gerekebilecek acil durum ekipmanıyla donatmak.
- Afet bölgesine yeterli personel ile araç gereç ve malzemeyi göndermek, sevk ve idare etmek.
- Afet bölgesinde triyaj, ilkyardım, acil tıbbi yardımı yapmak.

- Hasta ve yaralıların tahliyesi ve tedavisini yapmak.
- Salgın hastalıklarla mücadele kapsamındaki hizmetler ile karantina izolasyon hizmetlerini yürütmek.
- Salgın hastalıklar açısından çevresel ve suya bağlı risk faktörlerinin önlenmesi hususunda ilgili kurumların koordinasyonunu sağlamak.
- Referans bölge kan merkezlerini belirlemek ve kapasitelerini geliştirmek.
- Çevre ve su sanitasyonu bakımından risk oluşturacak faktörler ile ilgili tüm tedbirlerin alınmasını sağlamak.
- Ülkede referans hastaneleri ve referans laboratuvarları belirlemek, kapasitelerini artırmak.
- Hudut kapılarında tehlikeli madde ve salgın hastalıklara karşı önlem almak ve aldırarak.
- Resmi yaralı sayısını belirlemek.

TAMP’a göre Sağlık Hizmet Grubu’nun destek çözüm ortakları; Genelkurmay Başkanlığı, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, İçişleri Bakanlığı, Kızılay, Sivil Toplum Kuruluşları (STK), Özel Sektör olarak belirlenmiştir. AFAD bünyesinde hazırlanan TAMP’a göre müdahale seviyeleri etki derecesi açısından dört gruba ayrılmıştır (Tablo 1).<sup>5</sup>

Ülkemizde T. C. Sağlık Bakanlığı Acil Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü kapsamında kurulan Ulusal Medikal Kurtarma Ekipleri (UMKE) çeşitli birimlerde çalışan ve kendi görev tanımları kapsamındaki asli işlerini yapan istekli sağlık personellerinden oluşur. Bu personel belirlenen eğitim ve faaliyet programına göre yıl içerisinde çeşitli zamanlarda eğitimlere ve tatbikatlara katılır, gerektiğinde olağandışı olaylara müdahale eder. Asli işlerinin yanında UMKE faaliyetlerini yürüten personel, bu faaliyetlerini bakanlık veya valilik görevlendirmesi ile yapar.

Afet veya olağandışı durumlarda aldıkları özel eğitim ve donanımla, kazazedelere olay yerinde, en kısa

**TABLO 1:** Afet etki derecesine göre müdahale seviyeleri.

Seviye	Etki
S1	Yerel imkanlar yeterlidir.
S2	Destek illerin takviyesine ihtiyaç vardır.
S3	Ulusal desteğe ihtiyaç vardır.
S4	Uluslararası desteğe ihtiyaç vardır.

sürede imkân ve kabiliyetlerini kullanarak uygun yöntemlerle medikal müdahale etmek ve kurtarmak; kurtarılan kazazedeleri, en kısa sürede ileri acil tedavi ünitelerine naklini sağlamak üzere ambulanslara, uygun nakil araçlarına ve görevlilerine teslim etmek; afetler ve olağan dışı durumlarda diğer sağlık ekiplerinin sunduğu tıbbi yardımların yeterli olmadığı durumlarda ve alanlarda, ekibin kendi donanım, personel ve eğitim imkanları dâhilinde ihtiyaç duyulan sağlık hizmetlerine destek vermek; olay yerinde sağlık hizmetlerinin yönetimini yapmak, triyaj, tıbbi müdahale, nakil hazırlıkları, haberleşme ve kayıt yapmak; afet birimi ve diğer yerler ile gerekli iletişimi ve bilgi akışını sağlamak; faaliyetleri kapsamında ilgili kurum, kuruluş ve kişilerle işbirliği yapmak; gerekli hâllerde, yurtdışında meydana gelen afet ve olağan dışı durumlarda sağlık hizmetlerinde görev almak UMKE'nin görevleri arasındadır.<sup>6</sup>

**Afetlerde olay yeri yönetiminde bazı tanımlayıcı kısaltmaları önceden belirlemekte fayda var:**

**Tıbbi Olay Yöneticisi (TOY)**, olay yerindeki tıbbi çalışmalara liderlik ve koordine eder.

**Olay Yeri Kurtarma Amiri (OYKA)**, olay yerindeki kurtarma çalışmalarına liderlik ve koordine eder (İtfaiye, AFAD ekipleri).

**Olay Yeri Güvenlik Amiri (OYGA)**, olay yerinde güvenlikten sorumludur (Polis, Asker).

**Trijaj Görevlisi (TG)**, Primer triyajdan sorumlu tıbbi personel

**Ambulans Yükleme Görevlisi (AYG)**, yaralıların olay yerinden taşınmalarına liderlik ve koordine eder.

**Bölgesel Tıbbi Komuta Merkezi (BTKM)**, olaya yönelik tüm tıbbi liderlik ve koordinasyondan sorumlu merkezdir. Bazı ülkelerde özel olarak eğitilmiş tıbbi ve idari görevliler tarafından uygulanır. Bu merkez içinde bulunan şartlara bağlı olarak Alarm Merkezi, Ambulans Sevk Merkezi veya en yakın hastane de olabilir.

**Toplanma Noktası (TN)**, Olay yerine gelen tüm birimler alana girmek için bu noktada bekletilirler.

## İLK RAPOR / PENCERE RAPORU

Afetlerde olay yerine ulaşan ilk ekip çok önemli bir rol üstlenir. Koordinasyon merkezine iletilen önceki bilgilere ek olarak kritik öneme sahip ilk tıbbi bilgilendirme bu ekipler sayesinde sağlanır. Olağandışı büyük olaylara cevap da bu basamakta başlar. Olay yerinde ihtiyaç duyulacak hastane öncesi sağlık ekipleri, malzeme ihtiyacı,

ambulans ihtiyacı ve hastaların nakledileceği hastanelerin ön bilgilendirmesi burada toplanacak veriler ışığında gerçekleşir. Ülkemizde de görüldüğü gibi olay yerine ilk intikal eden ekipler ambulans ekipleri (veya UMKE) olabilmektedir.

Olay yerinden yazılan ilk rapora “Pencere Raporu” adı verilir.<sup>7</sup>

Raporun içeriğinde;

- Büyük olay ilanı (veya bekleme)
- Olayın tam yeri
- Olayın türü
- Olay yerinde oluşabilecek tehlikeler
- Olay yerine erişim yolları
- Olay yerindeki yaralı sayısı
- İhtiyaç duyulacak ek kaynaklar belirtilmelidir.

Olay yerine giden ilk ekip, tıbbi olay yöneticisi ulaşıncaya kadar, olay yeri yönetimine başlar. Olay yerine ilk tıbbi ekibin gidişinin olayın bildiriminden yani alarmanın verilmesinden sonraki 5-15 dakika içerisinde olacağı ön görülür. İlk giden ambulansın hemen arkasında başka araçların da olay yerine hızla intikal edecekleri düşünülebilir. Bu yüzden ambulans araçları ve diğer araçlar için olay yerindeki en uygun TN ilk giden ekip tarafından belirlenmelidir.<sup>7</sup>

Afetlerde sahadaki komuta grubunu genellikle TOY, OYKA ve OYGA oluşturur. Bu ekipler birbirleri ile uyum içerisinde olmalı ve bir hareket şeması hazırlanmalıdır. Bu hareket şemasının içeriğinde; Yönetim, emniyet, iletişim, yeniden değerlendirme, triyaj, tedavi ve ulaşım bilgileri yer alır. Bazı ülkelerde OYKA sahada kimlerin hangi bölgede çalışacağını belirleyebilir. Ancak tıbbi müdahalede görevli sağlık personelleri için uluslararası düzeyde bir güvenli bölge tanımlaması mevcuttur (Tablo 2).<sup>7</sup>

## AFETLERDE TIBBİ OLAY YERİ YÖNETİMİ

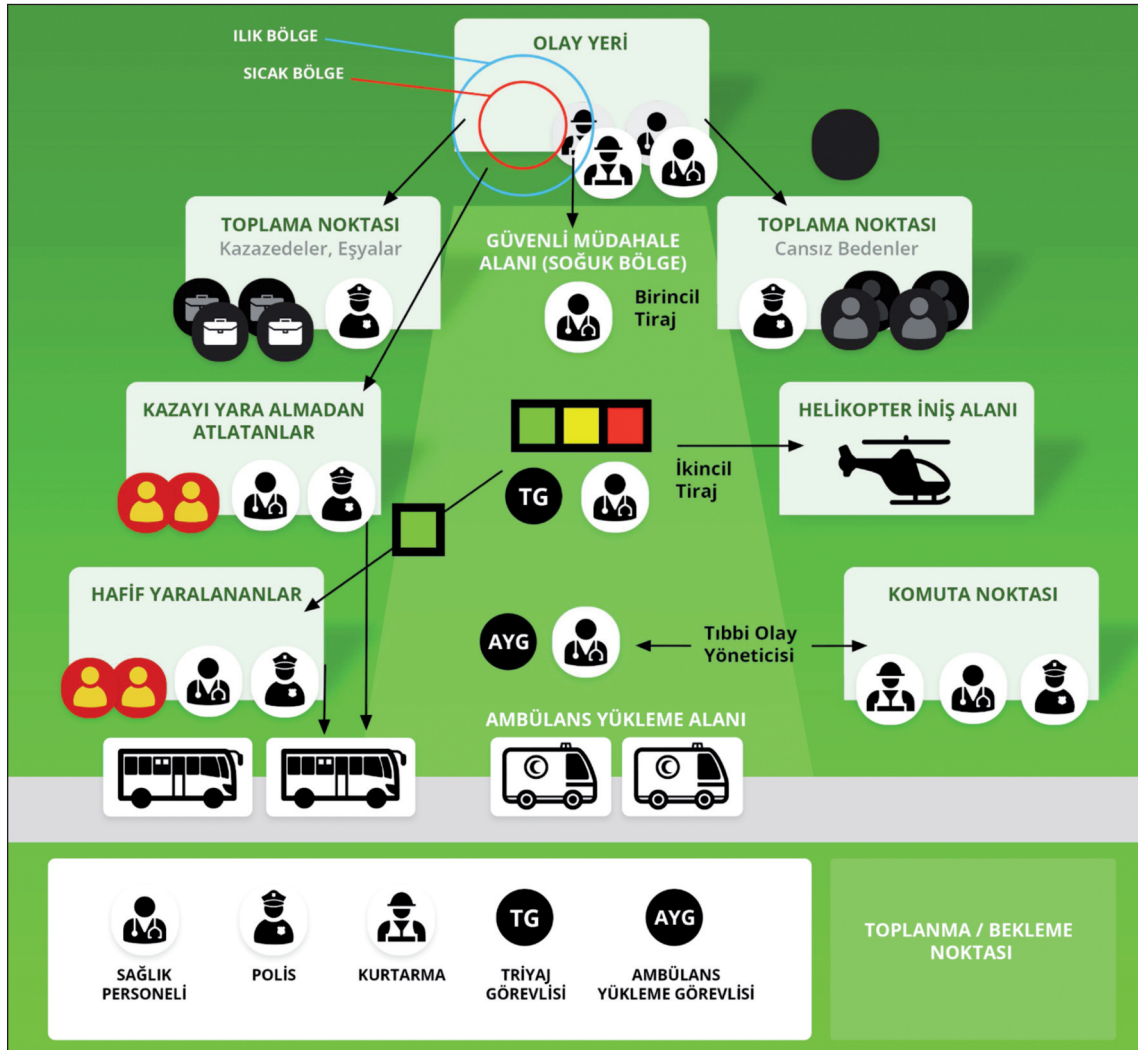
TOY olay yerine ulaştıktan sonra acil ihtiyaçları belirlemek amacıyla yaralıların tahliye edilebilmesi ve ağır yaralıların sayılarının belirlenmesi için çok kısa bir süre sahada keşif yapar. Bu ön çalışma bölgede görevlendirilecek sağlık görevlileri ve tıbbi ekipman ihtiyacı için bir temel oluşturacaktır. İlk uyarı (pencere raporu) ile harekete geçmiş acil sağlık sistemi atılacak adımlar hakkında karar verebilmek için daha fazla bilgiye ihtiyaç duymaktadır. TOY ikinci raporu ile bu gerekli bilgileri aktarır.

**TABLO 2:** Afetlerde görevli sağlık personelleri için güvenli bölge tanımları.

Hot Zone - Sıcak Bölge	Yaşam ve sağlık için yüksek riskli bölge, sadece kurtarma personeli ve özel eğitilmiş personel girebilir (yangın, duman ya da yüksek yoğunlukta tehlikeli madde).
Warm Zone – Ilık Bölge	Koruyucu ekipmanı olan ve bu iş için özel yetiştirilmiş tıbbi personel girebilir (basit korunma ekipmanlarının yeterli olabileceği düşük yoğunlukta duman ve tehlikeli maddeler).
Cold Zone – Soğuk Bölge	Özel ekipman veya eğitim gerektirecek tehlikeler yok (diğer riskleri dışlamaz). Tıbbi kurtarmada görevli olan sağlık personelinin çalışabileceği güvenli alandır.

Kısıtlı imkanlarla çalışılan acil durumlarda olay yerine gelen ambulansların ve acil sağlık ekiplerinin nasıl değerlendirileceği kritik öneme sahip bir konudur ve TOY kontrolündedir. Olay yerinde ihtiyaç duyulacak acil sağlık ekiplerinin en kısa sürede belirlenmesi ve çağırılması da hayati önem taşır. Afet planlarında sahada

çalışabilecek hastane personelinin, aktive edilecek ambulansların ve ekiplerinin önceden belirlenmiş olması gerekmektedir. TOY sahadaki tıbbi bakım ihtiyacı ile elindeki kaynakları iyi bir şekilde dengeleyerek yönetebilmelidir (Şekil 1).

**ŞEKİL 1:** Olağan dışı durumlarda olay yeri yönetimi.

## OLAĞAN DIŞI DURUMLARDA TIBBİ OLAY YÖNETİCİSİNİN GÖREVLERİ<sup>7</sup>

1. Alarm merkezine pencere rapor sunar (kazazede sayısının kaba bir tahmini, alanda tahmini ulaşım ve tıbbi bakım ihtiyacı).

2. Olayı doğrular. BTKM olaya dahil olana dek yönetir ve alarm merkezini bilgilendirir.

3. Aracını (ambulans) park eder. TOY, triyaj me-muru ve diğer personel için belirlenmiş özel kıyafetleri hazırlar.

4. Eğer ulaşılmışsa OYKA ile görüşür (direkt/telsizle)

- Tahmini yaralı ve ölü sayısı
- Riskli bölgeler (sıcak, ılık) ve alandaki diğer riskler
- En acil ihtiyaçlar
- Kurtarma servisinden beklenen gerekli kaynaklar
- OYKA ile birlikte kazazedelerin ayırım yeri (Triyaj Alanı) ve ambulans yükleme bölgesi hakkında karar verir.

5. Gelen ambulans ekiplerinin tıbbi destek için bölgede tutulmalarına karar verir (ne kadar süre ve hangi görevler için).

6. TG primer triyajı başlatması için sevk eder.

7. Alanı hızlıca etüt eder:

- Yaralıların sayısını ve ciddiyetini tekrar belirler
- Hasarlı bölgeye destek için ihtiyaçları ve acil ihtiyaçları belirler

8. Tıbbi çalışmalar için bir rehber olacak olan Olayın Derecelendirmesi yapar. Tüm personeli bilgilendirir ve derecelendirme için sürekli yeniden değerlendirmeler yapar.

9. Bölgesel Tıbbi Komuta Merkezi ile bağlantı kurar.

- Yukardaki bilgilere dayanarak ikinci bir rapor sunar
- İhtiyaç varsa hastane öncesi ekipleri alana ister
- İhtiyaç varsa Ambulans Helikopteri ister
- Hastanelere nakil için dağıtım anahtarı/yetkisi ister

10. Triage yapılanların transportunu başlatır. Belirlenen Dağıtım anahtarına göre ambulansların hastanelere yönlendirmesini yapar.

11. Kazazede ayırım (Triage) ve ambulans yükleme bölgelerini organize eder (Ekipleri OYKA'nın bilgisi dışında asla riskli bölgeye sokmaz).

12. Ulaşım koordinasyonu için AYG tayin eder.

13. Bütün yaralıların tahliyesi tamamlandıca Komuta Kontrol Merkezi ile olayın bittiğine karar verir.

14. Bölgeden ayrılmadan önce tüm tıbbi personeli bilgilendirme için toplanır ve liderlik eder.

TOY sahadaki çalışmaları esnasında BTKM ile sürekli iletişim halinde olmalıdır. Bu görüşmeler esnasında afete müdahalede kullanılan hastanelerin mevcut kapasiteleri; sahada ihtiyaç duyulan nakil vasıtası, ekipman ve personel ihtiyacı; sahadan gönderilen yaralıların durumu ve ulaşım bilgileri gibi konular önemli konularda bilgilendirmeler yapılır. Sahada çalışan ekiplerin görev tanımları çok net bir şekilde ifade edilmelidir. Tüm ekiplerin çalışmasında süreklilik ve koordinasyon esastır.

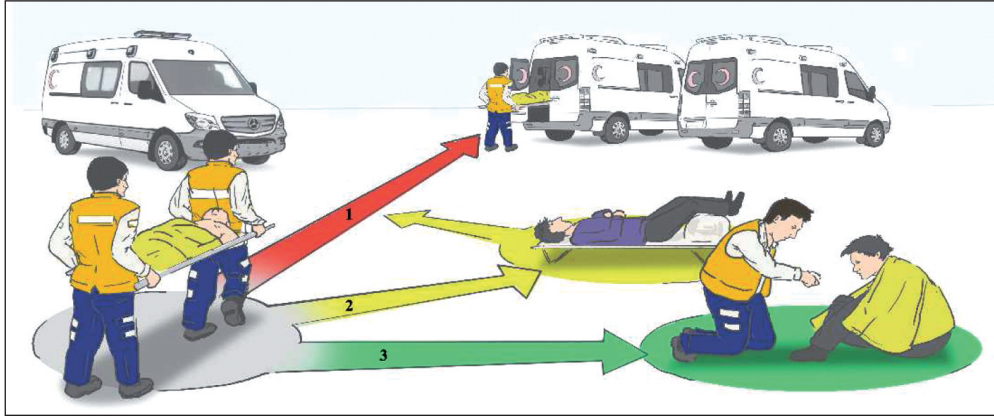
Büyük olayların sahadaki yönetiminde basitlik esastır. Çünkü siz daha kompleks bir yapılanma teşkil edene kadar işi geçerseniz. Olağanüstü durumlarda yeni bir yapılanma gidecek zamanınız olmaz. Elinizdeki şartları en iyi şekilde kullanmanız ve yönetmeniz gerekir.

## OLAY YERİNDE TRİYAJ

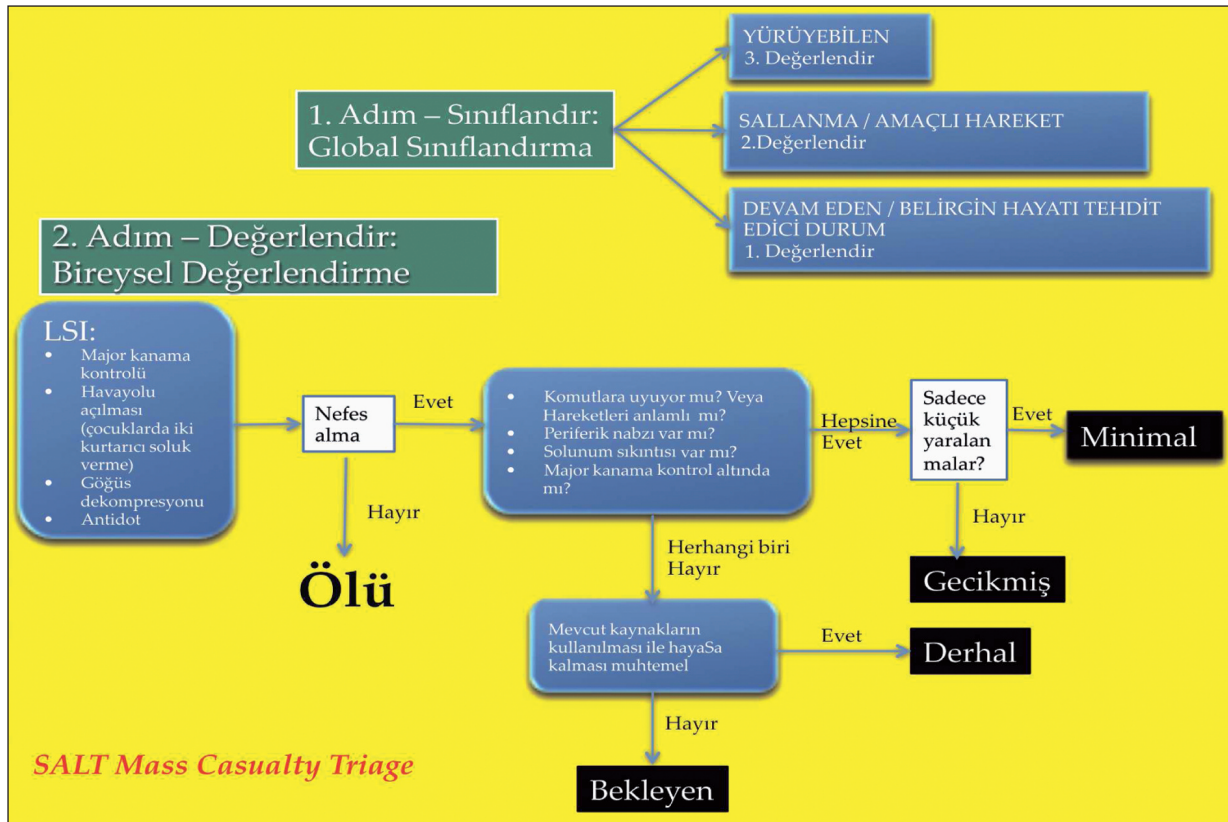
Triage, bir afet sırasında sınırlı kaynakların tahsisidir. Hastaların hızla değerlendirilmesi, bakım ve tedavinin en uygun düzeyde belirlenmesi, eldeki sınırlı kaynakların doğru bir şekilde dağıtılmasını kapsar. Olay yerine ilk giden ekip triyaj işlemine başlamalıdır. Bu işlemde ilk yapılacak basamak hastaların ilk değerlendirilmesini sağlamak ve tahliye şekillerinin belirlemek olacaktır. Örneğin; Hastalar için üç temel tahliye yolu oluşturulabilir; (1-Kırmızı)ilk gelen ambulans ile gitmesi gerekenler (2-Sarı)ambulans ihtiyacı olan ve bekletilebilecekler (3-Yeşil)yaralanmış fakat ambulansla transport ihtiyacı olmayanlar (Şekil 2).<sup>7</sup>

Birincil triyajda basit ve hayat kurtarıcı girişimleri de içeren bir sistem uygulanmalıdır. Örneğin SALT Triage sistemi kullanılabilir (Şekil 3). Bu sistemde **Sort** – Sıralama, **Assess** – Değerlendirme, **Lifesaving measures** – Hayat kurtarıcı önlemler, **Treat / Transport** – Tedavi / Taşıma olarak açıklanabilir. Birinci adımda global sınıflandırma, ikinci adımda bireysel değerlendirme yer alır. Bireysel değerlendirme kısmı hayat kurtarıcı girişimleri içerir.<sup>8</sup>

Günümüzde erişkinlerde sık kullanılan triyaj sistemine bir örnek olarak "Basit Triage ve Hızlı Tedavi" başlıklarını içeren "START" (Simple Triage and Rapid Treatment) sistemi örnek gösterilebilir (Tablo 3).<sup>8</sup> Sekiz



ŞEKİL 2: Olay yeri triyaj organizasyonunda ilk adım.



ŞEKİL 3: SALT Kitlesele olaylarda triyaj.

yaş altı çocuklarda “JumpSTART” triyaj sistemi kullanılır (Tablo 4).<sup>8</sup> Küçük çocukların mental durumlarının değerlendirilmesinde vereceğimiz komutları anlayamayabilecekleri göz önünde bulundurularak AVPU (Alert/Uyanık - Verbal/Sözlü uyarana Yanıt - Painful/Ağrılı Uyarana Yanıt - Unresponsive/Yanıtsız) da kullanılabilir.<sup>8</sup>

Öncelikli triyaj işlemi başlatıldıktan sonra olay yerine yeni sağlık ekipleri ve ambulanslar ulaşmaya başlarlar. Yeni ekiplerin gelmesiyle birlikte birincil triyaj sonrası ikincil triyaj istasyonu da kurulabilir. Hastaların nakil öncesi son durumu değerlendirilir ve resüsitasyon ihtiyacı olan hastalar belirlenip gerekli işlemler uygulanır. Tahliye sırasında yoğunluk oluşursa ve öncelikli has-

**TABLO 3: START (BAŞLA) Triyaj Tablosu.**

<b>KIRMIZI</b> <b>DERHAL</b> Öncelik I	Aşağıdakilerden biri: Solunum > 30 soluk / dk Radial palpabl nabız yok (ya da, bazı sistemlerde, kapiller dolun zamanı > 2 sn) Komutları takip edebilecek durumda değil
<b>SARI</b> <b>GECİKTİRİLEBİLİR</b> Öncelik II	Siyah veya kırmızı kriterlerine uymayan hareketsiz hasta
<b>YEŞİL</b> <b>MİNÖR</b> Öncelik III	Daha ileri değerlendirme için belirlenen güvenli bölgeye yürüyebilecek hasta
<b>SİYAH</b> <b>ÖLMÜŞ</b> Öncelik IV	Havayolunu açmak için bir girişimde bulunulmasına rağmen nefes almayan hasta

**TABLO 4: JumpSTART Triyaj Tablosu.**

<b>KIRMIZI</b> <b>ACİL</b>	Aşağıdakilerden biri: Solunum <15 veya > 45 soluk/dk Radial palpabl nabız yok Ağrıya veya postür değişimine uygunsuz yanıt Uyarılara yanıt vermeyen
<b>SARI</b> <b>GECİKMİŞ</b>	Siyah veya kırmızı kriterlerine uymayan hareketsiz hasta
<b>YEŞİL</b> <b>MİNÖR</b>	Daha ileri değerlendirme için belirlenen güvenli bölgeye yürüyebilecek hasta. Gelişimsel olarak yürüyemeyen çocukları da kapsar; ancak yeşil hastalar tekrar değerlendirileceği zaman bu çocuklar ilk sırada olmalıdır.
<b>SİYAH</b> <b>ÖLMÜŞ</b>	Havayolunu açmak için bir girişimde bulunulmasına rağmen nefes almayan ve palpabl nabız olanlarda beş kurtarıcı soluktan sonra nefes alamayanlar

taların ambulanslara ulaşmasında gecikmeler yaşanırsa sağlık ekipleri hem transport bekleyen hastaların durumunu takip eder hem de sahada yeniden değerlendirmeler yaparak yaralıları triyaj uygular. Acil ambulans ihtiyacı saptanmayan hastaların da yeniden değerlendirilmesi zaman buldukça yapılmaya devam edilmelidir. Büyük olaylarda mümkün olan en kısa zamanda ambulans yükleme bölgesi oluşturulmalı ve hastaların tahliyesine başlanmalıdır. Toplanma noktasında bekleyen ambulanslar yükleme alanına gelerek hastaları alır ve uygun hastaneye doğru yola çıkarlar.

Sağlık çalışanları riskli bölgelerde o bölgede çalışabilmek için yetkin olsalar bile OYKA izni ve kontrolü altında görev yapabilirler.

Olay yerinde hiç yara almamış gibi görünen ya da hafif yaralı insanların ciddi psikolojik şok yaşadıkları unutulmamalı, uygun hastanelere nakillerinin yapıp post travmatik stres bozukluğu ve diğer gözden kaçabilecek yaralanmalar açısından yeniden değerlendirilmeleri sağlanmalıdır.

Olay yerindeki ölümlerin ve mağdurların eşyaları güvenlik güçlerinin gözetiminde olmalıdır. Cesetler müdahale alanından başka bir bölgeye güvenlik güçlerinin gözetiminde taşınmalı ve kimliklendirme işlemi için adli tıp uzmanları görevlendirilmelidir.

Olay yerinde hastaların nakilleri için helikopterin kullanılabileceği durumda bir helikopter iniş alanı belirlenmeli ve bu alanın etrafında gerekli uyarıcı işaret-

TABLO 5: Afetlerde olay yerinde görev alan ekiplerin sorumlulukları.	
TOY liderliği altında çalışan sağlık ekipleri	Yaralıların triyajı, yaralıların resüsitasyon ve gerekli tıbbi tedaviyi almalarını sağlamak, yaralıların hastanelere nakil öncesi gözlemlenmesi, yaralıların tıbbi kayıtlarının ambulansa binmeden önce oluşturulması, yaralıların önceliklerinin belirlenip ambulansla veya helikopterle gitmesi gerekenlerin belirlenmesi, BTM ile koordineli bir şekilde haberleşerek yaralıların en uygun hastaneye naklinin gerçekleştirilmesi ve yaralanmadığı düşünülen insanların değerlendirilmesini sağlamak.
OYKA liderliği altında çalışan arama kurtarma ekipleri	Alandaki ek hasar ve yaralanmaları önlemek, riskli bölgeleri (sıcak, ılık) belirlemek ve çalışan ekiplere göstermek, yaralıları riskli bölgelerden mümkün olan en kısa zamanda çıkarmak, sağlık personelinin bulunmadığı acil durumlarda hayat kurtarıcı işlemleri uygulamak, sağlık ekiplerinin yaralıları erişimini sağlamak, sağlık ekipleri ile uyum içerisinde çalışarak yaralıları kurtarmak.
OYGA liderliğinde çalışan güvenlik ekiplerinin sorumlulukları	Alanı suç unsurlarının (terörist eylemler gibi) tehdidine karşı korumak, alanı kordon altına alarak kurtarma işinde görev almayan insanları tahliye etmek, toplanma bölgesinin organizasyonunu ve izlenmesini sağlayarak alandaki trafiği kontrol etmek, çevreye yayılmış yaralıları bulabilmek için bölgeyi araştırmak, tüm kurbanların (yaralı veya yaralı olmayan) olay yerinden ayrılmadan önce kayıtlarını gerçekleştirmek, yasal soruşturmalar için sahadan elde edilebilecek her türlü bilgi ve belgenin güvenliğini sağlamak, olaydan etkilenen insanların haklarını korumak.

lerin bulunması gereklidir. Helikopter pistinin afet müdahale alanına belli bir mesafede olması alanda çalışanların güvenliği açısından önemlidir. Normal helikopterler için bu mesafe yaklaşık 50m olarak hesap edilebilir.<sup>7</sup>

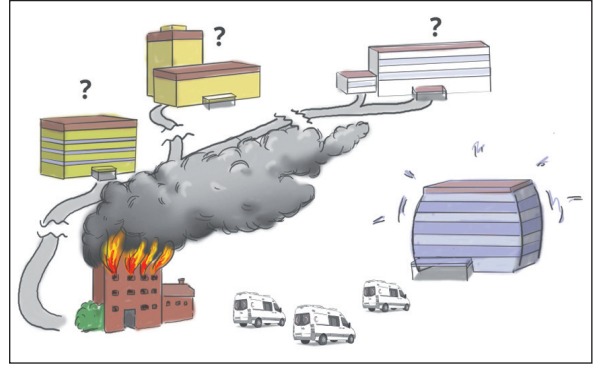
Afetlerde sahada yapılanmasında birbirinden farklı birçok ekip görev almaktadır. Tıbbi personel, kurtarma ekipleri, polis, asker ve gönüllü örgütler örnek olarak gösterilebilir. Herkesin görev ve sorumluluklarının çok net bir şekilde önceden belirlenmiş olması gerekir (Tablo 5).<sup>7</sup>

## AMBULANS DAĞITIMI

Ambulans Dağıtım Anahtarı, olağan dışı durumlarda hasta transportunda öncelikli kullanılacak yol güzergahlarını ve olayın özelliğine göre kullanılacak hastane bilgilerini içerir. Böylece tüm ambulansların tek bir merkeze yönlendirilmesi ve yoğunluk artışı önlenmiş olur (Şekil 4).<sup>7</sup>

## KİMYASAL BİYOLOJİK RADYOAKTİF NÜKLEER (KBRN) OLAYLARDA TIBBİ OLAY YÖNETİMİ

Biyolojik ve kimyasal saldırıların kendilerine has birçok özelliği olmasına rağmen tamamen yeni ve bağımsız bir yanıt sistemine ihtiyaç duyulabilecek bir durum değildir. İyi dizayn edilmiş bir acil durum planlaması cevabı sınırlı biyolojik ve kimyasal saldırı için yeterli olabilmektedir. Uygun teçhizat, malzeme ve eğitilmiş insan gücü sağlanması gerekmektedir.



ŞEKİL 4: Ambulansların olağan dışı durumlarda yanlış yönlendirilmesi.

Olay yerine ilk giden sağlık ekibi öncelikle olayla ilgili pencere raporu hazırlar ve durumu komuta merkezi ile paylaşır. Bu sırada varsa güvenlik ekiplerinden bölge güvenliğinin sağlanması istenip İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü tarafından belirlenen arama kurtarma ekipleri ile konu hakkında ilk müdahale toplantısı yapılır. Arama kurtarma ekiplerince olay yerinin ilk değerlendirmesi yapılır ve etken madde belirlenir; kırmızı alanda ilk triyaj başlatılır. Olay yerinde dekontaminasyon koridoru (Arındırma Koridoru) arama kurtarma ekipleri tarafından kurulur. Yaralıların ilk dekontaminasyonu yapılarak, özel KBRN kıyafeti giyinmiş sağlık ekiplerine teslim edilir. Olay yeri ve vakalar hakkında ön bilgi verilir. Tahmini vaka sayısına göre ve vakaların özelliğine göre KBRN olaylarında kullanılan Ambulans Dağıtım Anahtarında belirlenmiş olan hastaneler bilgilendirilir. Vakaların belirlenen hastanelere



