

KBRN TAHLİYESİ

ve

KBRN TOPLU KORUNMA



KBRN

TOPLU KORUNMA SİSTEMİ

KORUNMA, SAKINMA VE TEMİZLEME KBRN savunmasının üç temel unsurudur.

Yüksek oranlardaki zayıf endişesi toplu korunmaya daha fazla önem verilmesine yol açmaktadır.

KBRN TOPLU KORUNMA SİSTEMİNİN KATEGORİLERİ

Bütün KBRN Toplu Korunma Sistemlerinin temel amacı, bulaşın, arındırma ve tıbbi bakım ihtiyacın ve en önemlisi de kayıpların en aza indirilmesidir.

Bu amaca KBRN Toplu Korunma Sisteminin aşağıdaki kategorilerinin özenle seçilmesi ile ulaşılabilir.

Sabit:

Bunlar uzun süreli hizmet vermek üzere kalıcı olarak yapılmış tesisleridir.

Hareketli:

Kirlenmeye karşı korunmak için ve filtreli hava sistemleri ile donatılmış, kurulu tesisleri olan kara, hava ve deniz platformlarıdır.

Taşınabilir:

Taşınabilir tesisler çadır sistemleri de dahil kendi başına, ya tahkim edilmemiş KBRN Toplu Korunma Sistemi veya bina, portatif yapılar içerisine sokulmuş yada genel servis tenteleri olarak dizayn edilirler.

KBRN Toplu Korunma Sisteminin Ana Unsurları

a. Zehirlerden Arındırılmış Bölge

Ferdi Korunma Teçhizatı giyilmeden personelin çalışabileceği veya dinlenebileceği sistemin en önemli yeridir.

b.Hava Filtrasyon Birimi

Sisteme temiz hava gitmesini sağlayan mekanizmadır.

c.Hava Geçirmez Oda

Sisteme giriş ve çıkışın yapıldığı yer. Ayrıca fazla basınç olduğunda temiz havanın çıkabileceği bir yer sağlar.

d. Kirlenme Kontrol Bölgesi

Kirlenmiş personelin ve teçhizatın hava geçirmez odaya ve Zehirlerden Arındırılmış Bölgeye girmeden önce temizlendikleri yerdir.

Üç unsurdan oluşur:

- (1) Sıvı Tehlike Bölgesi.
- (2) Giysi Değiştirme Kabini.
- (3) Buhar Tehlike Bölgesi

Bütün KBRN Toplu Korunma Sistemleri, yukarıda açıklanan alt sistemin tümünü içermeyebilir.

Zehirlerden arındırılmış bölge ve hava filtrasyon birimi asgari ihtiyaçtır.

Artık Nükleer ve Radyolojik Tehlike

- Toplu Korunma, havadan gelen, teneffüs edilebilecek salınımlara (“düşük – seviye senaryoları”olarak adlandırılan belirgin özellikteki) karşı ve yüzey kirleticilerine, özellikle beta partüküllerine karşı korur.
- Fakat, sağlam yapı içine konulmadığı sürece, KBRN Toplu Korunma Sistemi uzun süreli gama yayılımlarına veya nükleer silahların radyasyon harici etkilerine karşı koruyamaz.

Biyolojik Aerosol Tehlikesi

KBRN Toplu Korunma Sistemi, bu tür tehlikelere karşı her ne kadar tam korunma sağlasa da, güvenli kullanım için giriş - çıkış kurallarını tam uygulamak gerekmekte ve Biyolojik Maddelerin araştırılmasının yapılmasına (iç hava numunesi alınarak) büyük dikkat gösterilmelidir.

Kimyasal

- KBRN Toplu Korunma Sistemi, Kimyasal Maddenin buhar türü tehlikelerine karşı korunma sağlar.
- Ancak, sıvı Kimyasal Maddelerin uzun süreli temasından dolayı kumaş bazlı güçlendirilmemiş KBRN Toplu Korunma Sistemine bu maddeler nüfuz edebilir.
- Mümkün olduğunda, bu sistemler geçirgenliği olmayan yapıların içine konulmalı veya koruyucu tabakalarla birlikte sağlanmalıdır.

Zehirli Endüstriyel Maddeler

- KBRN Toplu Korunma Sistemi, söz konusu tehlike ve tehdit yoğunluğuna göre bir miktar Zehirli Endüstriyel Maddelere karşı korunma sağlayabilir.
- Muhtemel her tehdide karşı bir Toplu Korunma hazırlamak mümkün olmayabilir.

TOPLU KORUNMA TÜRÜNÜN SEÇİLMESİ

KBRN tehlikesinin zamanında tespit edilmesi ve doğru tahmini, komutanın KBRN Toplu Korunma olanaklarını en azami seviyede kullanmasına olanak verecek ve kayıpların azaltılmasına katkı sağlayacaktır.

Hareketli KBRN Toplu Korunma Sistemleri

- Kirlenmenin olduğu bir ortamda uzun süre çalışmak zorunda kalabilecek insanlar, canlılar ve sistemler için gerekebilir.

Taşınabilir KBRN Toplu Korunma Sistemleri

- Büyük bir lojistik ve insan gücüne ihtiyaç duyulduğu için kullanımını olumsuz etkilemektedir.
- Temiz bir alana tekrar kurulması alternatif bir strateji olabilir ancak hareket hızını azaltabilir.







KBRN TAHLİYE

- İç veya dış etkiler nedeniyle, güven vermeyen ortamın bir bölüm veya tamamının boşaltılarak insanların, diğer canlıların ve kritik malzemelerin daha güvenli bölgelere nakledilmesidir.
- Kimyasal tehlikelerde ve yaralanmalarda tahliye; kimyasal ajanın tespit edildiği ve canlıları etkilediği alandan, en hızlı ve güvenli bir şekilde, kimyasalın bulunmadığı ve yayılma ihtimalinin olmadığı bir yere canlıların, ekipmanın, yiyecek ve içeceklerin nakledilmesidir.

Amaç:

- İnsanları, canlıları ve eşyaları korumak, yaşamı sürdürmek ve güvenliği sağlamaktır.
- Kararı en üst amir verir, çünkü hukuki sorumluluğu vardır.
- Tahliyeyi; arama ve kurtarma personeli, itfaiye personeli, kolluk güçleri, sağlık personeli ve gönüllüler gerçekleştirir.

TAHLİYE ÇEŞİTLERİ

- Kısmi Tahliye (binanın veya bölgenin bir kısmı, mahalle, köy, kasaba, ilçe, şehir)
- Genel Tahliye (şehir, ülke, kıta?)



KRİTİK SORUNLAR

- Karar verici, personel ve ekipman yetersizliği,
- Tehlikenin bertaraf edilememesi,
- İkincil tehlikelerin önlenememesi,
- Kritik altyapının korunamaması,
- İklim ve çevresel faktörler,
- Gece/gündüz,
- Güvenlik,
- Toplu koruma,
- İaşe,
- İkame,
- Tahliyenin yöntemi,
- Tahliyenin yönetimi?
- Kayıtlar
- Kayıplar

TAHLİYENİN EVRELERİ

- 1) Haber alma ve bilgi toplama,
- 2) Operasyon planlama (personel, ekipman-lojistik vb),
- 3) Tahliye Triaşı,
- 4) Birincil Tahliye/Kritik olanların tahliyesi,
- 5) İkincil tahliye/Kritik olmayanların tahliyesi,
- 6) Yeniden yapılanma ve normale dönüş



KİMYASAL ATAKLARDA OPERASYON VE TAHLİYE YÖNETİMİ

- Acil eylemler ve önceliklerin belirlenmesi
- İç kordonun boşaltılması ve karantina alanının belirlenmesi
- İç kordon erişiminin kısıtlanması (yalnızca SAR)
- Güvenli çalışma yöntemlerinin sağlanması (kurtarıcılar için)
- Gerekli kurtarma çalışmalarının yapılması
- Tıbbi triyaj uygulanması ve Tedavi uygulamaları
- Olay yeri Yönetimi Uygulamaları (sağlık uygulamaları, saha arındırması, güvenlik, delillerin kaydı ve saklanması vb).
- Meteorolojik şartlara göre operasyonu ve tahliyeyi yönlendirin
- Zamanında halkı bilgilendirin
- Tahliye düşünün (en yakın ve güvenli yere)
- Kamu düzenini ve kritik altyapıyı düşünün
- Hastane savunma ve güvenliğini düşünün
- Kurtarıcılar için arındırma uygulamaları yapın
- Ekipman ve saha arındırma uygulamaları yapın
- Toparlanma ve yeniden yapılanma çalışmalarını yapın

GENEL KURALLAR

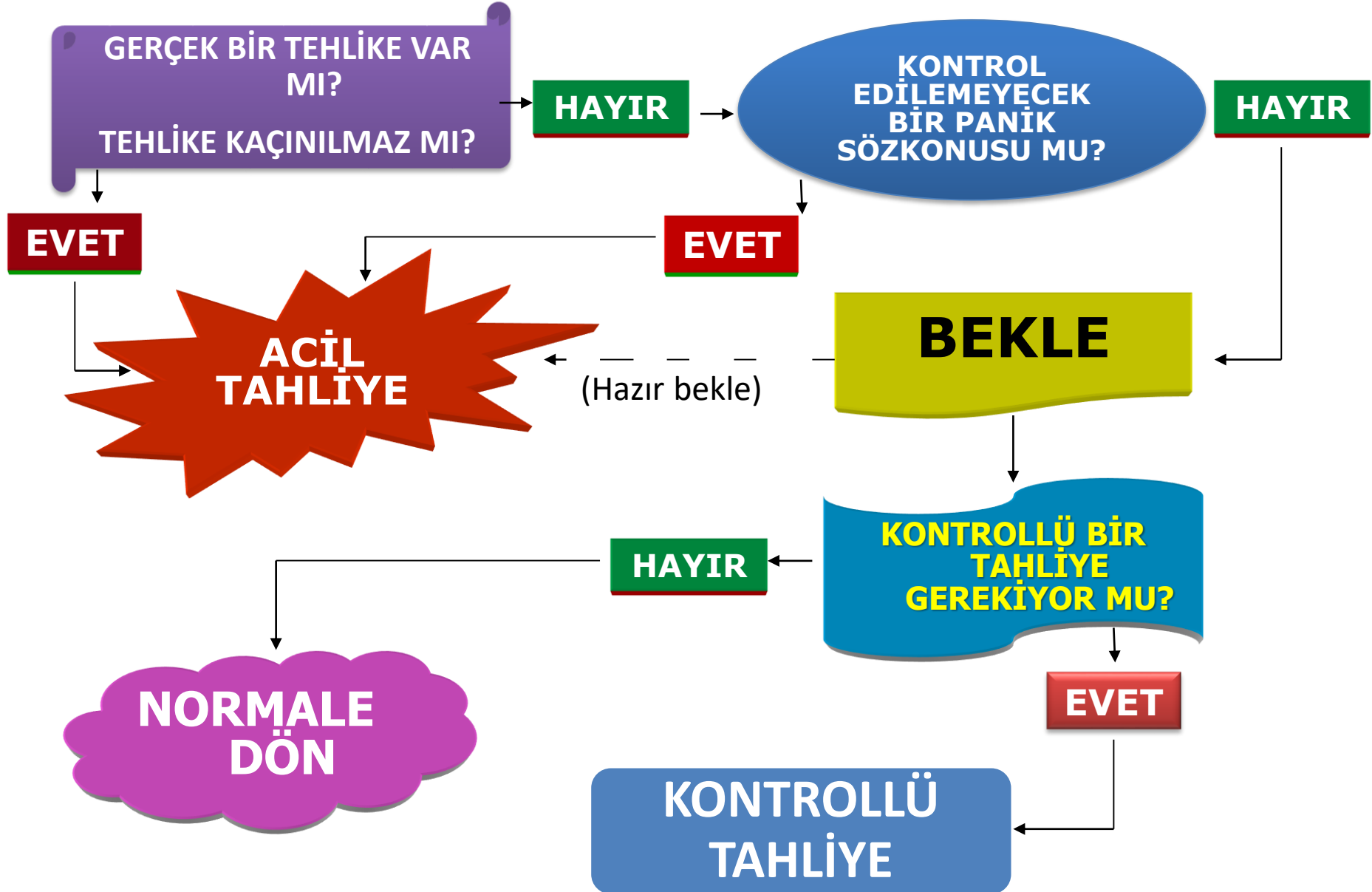
- Muhtemel riskler analiz edilmeli, belirlenmelidir,
- Riskin önlenmesiyle ilgili çalışmalara ağırlık verilmelidir,
- Tahliye planı çerçevesinde alternatifler belirlenmelidir,
- Sıcak alandan en kısa zamanda en fazla insanı uzaklaştırma birincil prensip olmalıdır,
- En kolay ve kestirme yol tercih edilmelidir,
- Güvenlik ihmal edilmemelidir,
- Yönlendirici işaretlemeler yapılmalıdır,
- Tahliye rüzgara karşı olmalıdır. Meyilli arazide ise alçaktan yükseğe doğru yapılmalıdır,
- Tek bir tahliye koridoru oluşturulmalıdır ve mümkün mertebe sıcak ve ılık alandan soğuk alana kaçışlar engellenmelidir,
- Minimum araç ve personel kapasitesiyle maksimum insan, canlı ve ekipman tahliye edilmeye çalışılmalıdır,
- Bina ve arazi / alan tahliyeleri için 3 boyutlu eş zamanlı tahliye otomasyon sistemlerinden yararlanılabilir.

TAHLİYE KARARI

- Uzun zaman alır,
- Ciddi insan kaynağına ihtiyaç vardır,
- Yaşanan alan / bölüm kullanım dışı kalır,
- Öncelikler değişir,
- Yaralanma riski yüksektir,
- Ek yük getirir ve sistem yetersiz kalabilir.



TAHLİYE KARARI



BEKLEME (STAND-BY)

- Bilgilendirilmeyi bekleyin,
- Görev yerinizi terk etmeyin ve sorumlu olduklarınıza sahip çıkın,
- Tuhaf yada tehlikeli bir durum fark ederseniz ilgili amirinizi bilgilendirin,
- Sorumlu olduğunuz insanları gelişmelerle ilgili bilgilendirin, çok fazla bilgi vermekten kaçının ancak inandırıcı olun,
- Tahliye triajı yaparak tahliyeye hazır olun.

TAHLİYE TRIAJI

YARDIMSIZ KENDİSİ
YÜRÜYEBİLİYOR?

HAYIR

EVET

BİR KİŞİNİN YARDIMIYLA
YÜRÜYEBİLİYOR MU?

HAYIR

EVET

YÜRÜYEMİYOR - KOMPLEKS
TRANSPORT MU?

EVET

HAYIR

KOMPLEKS TRANSPORT

T 0

T 1

T 2

T 3

TAHLİYE TRIAJ KATEGORİLERİ

T 0 Tahliye için personel gerekmez

T 1 Tahliye için 1 personel yeterli

T 2 Tahliye için 2 personel gerekli

T 3 Tahliye için 3 yada daha fazla personel gerekli

Tahliye Sıralaması;

- Yürüeyebilen hastalar (T 0): Sıra halinde bir öncü ve bir artçı personelle acilen hızlı bir şekilde sıcak alandan dışarı çıkarılırlar,
- Yürüyemeyen hastalar (T1 ve T2): Tehlikeye en yakın olanlar en önce tahliye edilirler,
- Tehlike lokalize edilemiyorsa en uygun personel/hasta oranına göre tahliye tercih edilir,
- “T 3” hastalar EN SON tahliye edilmelidir,
- Önemli iki kriter, mümkün olduğunca çok hasta kurtarmak ve personelin yaralanma riskini mümkün olduğunca en aza indirmek (operasyon ve iş güvenliği).

GENEL TAHLİYE SIRALAMASI

- 1) T0,
- 2) T1,
- 3) T2 - Taşınması için sedye vb. ekipmana ihtiyaç hissedenler,
- 4) T - 3 Yaşama şansı olan hastalar – yaralılar,
- 5) Hayvanlar,
- 6) Kritik ekipmanlar,
- 7) Yiyecek-içecekler...



KONTROLLÜ TAHLİYE

- Kontrollü tahliye emri, ortamın güvenli olmadığı durumlarda teknik birimler tarafından verilir (AFAD, TSK, itfaiye ve kimyager vb),
- Acil tahliyeye göre daha fazla personel görev alır,
- İnsanlar kişisel eşyalarını alabilirler, taşıyabilirler,
- Tüm işlemleri yapabilecek zaman ve ortam genelde vardır.



YÖNLENDİRİCİ PERSONEL

- Meteorolojik şartlara dikkat eder,
- Yönlendirme tabelalarıyla ilgili çalışmalar yapar (billboard, afiş, tabela vb)
- Tahliye kararı alınınca daha önceden belirlenmiş görev bölgesine gider,
- Yol gösterir ve yardımcı olur,
- Müdahale görevlilerine yol gösterir,
- Karmaşanın en aza indirilmesine yardımcı olur.

İNSAN KAYNAĞI

- Tahliye sürecinde çok sayıda personele gereksinim vardır,
- Birimlerde tahliye ekipleri oluşturulmalıdır,
- Uygun taşıma teknikleri kullanılmalıdır,
- Diğer kurumlardan protokol ile destek alınabilir,
- Kolaylaştırıcı ekipman kullanılabilir (kişisel koruyucu ekipman ile çalışmak çok zordur),
- Tüm triaj ve tahliye personelinin ilkyardım ve taşıma tekniklerini bilmesi gerekir.



GÖREV KARTI ÖRNEĞİ

.....Kurumu/Kuruluşu	FOTOĞR AF
-------------------------------	--------------

Kimlik Bilgileri Adı: Soyadı: Mesleği: İşi: Tahliye Sorumlusu Birimi: Tahliye Amiri:Ünitesi Sorumlusu

Görev Yeri	Telsizi varsa kodu ?
------------	----------------------------

Tahliye Anındaki Görevleri; 1.Öncelikli yapacakları:..... 2.Öncelikli yapacakları:
--

Sorumlu olduğu, emir aldığı ve rapor vereceği kişi: Yatan Hasta Ünitesi Sorumlusu

Acil Durumda ulaşacağı kişi ve iletişim Numaraları:
--

YARALI-BULAŞLI TRANSFERİNDE KULLANILABİLECEK ARAÇLAR

- Kurtarma personeli,
- Sedye (KBRN),
- Açık kasalı araçlar,
- Ambulanslar,
- Diğer kara, deniz ve hava araçları.

GÜVENLİ YERLER

Olayın türü dikkate alınarak:

- Mobil kapalı korunaklar,
- Korunaklı binalar, sığınaklar,
- Ajandan etkilenmesi imkansız veya az muhtemel yüksek, fiziksel ve meteorolojik şartlara uygun ve güvenli alanlar.

TAHLİYE YOLLARI

PROBLEMLER;

- Yürünemeyecek kadar uzak mesafe,
- Yolların karmaşıklığı, yanlış yola sapma olasılığı,
- Tahliye yollarının özellikleri (bariyerler, karanlık, yetersiz ışık vb.),
- Fiziksel koşullar (deprem sonrası hasar, yangın, gaz kaçakları vb.),
- Psikolojik durum (panik, karmaşa, provokasyon).

KAYNAKLAR;

- 1. UN GUIDELINES FOR FIRST RESPONSE TO A CBRN INCIDENT-Civil**
Emergency Planning, Operations Division - NATO International Staff
- 2. INTERPOL CBRN GUIDELINE-2007**
- 3. OPCW CBRN ADVANCE TRAINING COURSE-2009**
- 4. KİMYASAL SİLAHLAR MÜDAHALE REHBERİ-İ.ÖZTÜRK-2010**