

Güvenli Yaşam İçin
1
Adım At!

İstanbul Sismik Riskin Azaltılması ve
Acil Durum Hazırlık Projesi
İSMEP

Yerel Afet Gönüllüleri İçin Afete Hazırlık



Dünya Bankası'nca 4784-TU no'lu İkraz Anlaşması çerçevesinde finansmanı sağlanan, İstanbul Valiliği İl Özel İdaresi İstanbul Proje Koordinasyon Birimi (İPKB) tarafından yürütülen, "İstanbul Sismik Riskin Azaltılması ve Acil Durum Hazırlık Projesi'nin (İSMEP)" A bileşeni kapsamında yaptırılan

"Toplumun Afete Hazırlığı Eğitim Materyalleri"

Beyaz Gemi Eğitim ve Danışmanlık tarafından hazırlanmıştır.

Nisan 2011, İstanbul

Copyright© 2011

Tüm hakları saklıdır.

Bu kitabın hiçbir bölümü İl Özel İdaresi İstanbul Proje Koordinasyon Birimi'nin (İPKB) veya İstanbul İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü'nün (İstanbul ADM) yazılı izni olmadan elektronik, dijital veya mekanik yollarla çoğaltılıp dağıtılamaz.

Bu kitap kâr amaçlı kullanılamaz.



Hazırlayanlar:

Kemal İLERİ
Alper ŞENGÜL
Can AVCI
Ozan ÇILGIN
Naci GÜÇLÜ
İlker TOPÇU
Derya AKYILMAZ
Nuray KARANCI
Atilla ULAŞ
Murat ERGENEKON SELÇUK

Editörler:

Prof. Dr. Ahmet Tamer AKER (Kocaeli Üniv.)

Katkıda Bulunanlar*:

Prof. Dr. Mikdat KADIOĞLU (İTÜ)
Ersin SATI

*Soyadı alfabetik sırasına göre verilmiştir.

Redaksiyon:

Esen ÖZEN

Grafik Tasarım:

Begüm PEKTAŞ

Kapak Tasarım:

Begüm PEKTAŞ

İllüstrasyon:

Begüm PEKTAŞ

Proje Yönetimi

İstanbul Proje Koordinasyon Birimi (İPKB)

K. Gökhan ELGİN
Yalçın KAYA
Fikret AZILI

İstanbul İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü

Gökay Atilla BOSTAN

Proje Yürütücüsü ve Danışmanlık Hizmeti

Beyaz Gemi Eğitim ve Danışmanlık

İSMEP'in (İstanbul Sismik Riskin Azaltılması ve Acil Durum Hazırlık Projesi) A Bileşeni olan Acil Durum Hazırlık Kapasitesinin Artırılması kapsamında hazırlanan 'Toplumun Afete Hazırlığı Eğitim Materyalleri'nin, örnek uygulamalar çerçevesinde şekillenmesi ve amaçlarına ulaşmasında çok taraflı bir işbirliği önemli rol oynadı.

Uzun ve emek yoğun bir çalışmanın ürünü olan ve pek çok kurum ve kişinin engin bilgi ve tecrübeleri ışığında hayat bulan bu proje çerçevesinde, değerli katkılarını bizden esirgemeyen;

T.C. Başbakanlık Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı'na
T.C. Başbakanlık Hazine ve Dış Ticaret Müsteşarlığı'na (HDTM)
T.C. Başbakanlık Devlet Planlama Teşkilatı'na (DPT)
T.C. Başbakanlık Toplu Konut İdaresi Başkanlığı'na (TOKİ)
T.C. Başbakanlık Sosyal Hizmetler ve Çocuk Esirgeme Kurumu Genel Müdürlüğü'ne
T.C. Başbakanlık Özürlüler İdaresi Başkanlığı'na
T.C. İçişleri Bakanlığı'na
T.C. Milli Eğitim Bakanlığı'na
T.C. Bayındırlık ve İskan Bakanlığı'na
T.C. Sağlık Bakanlığı'na
T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı'na
T.C. Sanayi ve Ticaret Bakanlığı'na
T.C. Çevre ve Orman Bakanlığı'na
İstanbul Büyükşehir Belediyesi'ne
Bağcılar Belediyesi'ne
Pendik Belediyesi'ne
Zeytinburnu Belediyesi'ne
Kadıköy Belediyesi'ne
Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği'ne (TMMOB)
Boğaziçi Üniversitesi Kandilli Rasathanesi ve Deprem Araştırma Enstitüsü'ne (BÜ – KRDAE)
Deprem Mühendisliği Bölümü
Afete Hazırlık Eğitim Birimi (AHEB)
İstanbul Teknik Üniversitesi'ne (İTÜ)
Afet Yönetim Merkezi (AYM)
Orta Doğu Teknik Üniversitesi'ne (ODTÜ)
Afet Yönetimi Araştırma ve Uygulama Merkezi (DMC)
Yıldız Teknik Üniversitesi'ne (YTÜ)
Marmara ve Boğazları Belediyeler Birliği'ne
Türkiye Müteahhitler Birliği'ne
Yapı Denetim Kuruluşları Birliği'ne
İstanbul Ticaret Odası'na (İTO)
İstanbul Sanayi Odası'na (İSO)
Türkiye Kızılay Derneği Eğitim Bölümü'ne
Mahalle Afet Gönüllüleri Vakfı'na (MAG)
İstanbul Anadolu Yakası MAG Derneği'ne (İAY – MAG – DER)
Arama Kurtarma Derneği'ne (AKUT)
İstanbul Esnaf ve Sanatkarlar Odaları Birliği'ne (İSTESOB)
Telsiz Radyo Amatörleri Cemiyeti'ne (TRAC)
Türkiye Esnaf ve Sanatkarlar Konfederasyonu'na (TESK)
Türkiye İşçi Sendikaları Konfederasyonu'na (TÜRK – İŞ)
Sosyal Hizmet Uzmanları Derneği'ne (SHUDER)
Türk Psikologlar Derneği'ne (TPD)
Türk Psikiyatri Derneği'ne
Türkiye Sakatlar Konfederasyonu'na
Japonya Uluslararası İşbirliği Ajansı Türkiye Ofisi'ne (JICA)

ve kaynakçada yer alan tüm yayın sahipleri ile birlikte proje süresince göstermiş oldukları titiz ve özverili çalışmalarından dolayı proje ekibine teşekkür ederiz.

T.C.
İstanbul Valiliği
İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü

İÇİNDEKİLER

I. GİRİŞ	1
II. AFETE HAZIRLIK	6
Temel Bilgi ve Kavramlar	
Afetlerden Korunma	8
Aile Afet Planı	13
III. YANGIN VE TEHLİKELİ MADDELER	16
Yangın Bilgisi	
Yangın Tehlikeleri ve Tehlikelerin Azaltılması	26
Tehlikeli Maddeler	32
IV. YAPI BİLGİSİ VE YAPI HASAR TESPİTİ	35
Yapı Bilgisi	
Yapı Hasar Tespiti	41
V. İLK YARDIM	49
Afetlerde İlk Yardım	
İlk Yardım Nedir?	50
Temel Yaşam Desteği	57
Kanamalar	70
Kırık, Çıkık ve Burkulmalar	76
Isıya Bağlı Sorunlar	80
Hayvan Isırmaları	81
Göz Yaralanmaları	83
Yara Bakımı	84
Trijaj	85

VI. AFET PSİKOLOJİSİ	89
Afetlerde Psikososyal Destek ve Müdahale	
Afetlerin Toplumunu Etkileme Evreleri	90
Bireylerde Afete Karşı Gösterilen Genel Tepkiler	92
Psikolojik İlk Yardım	100
VII. YAG'LARIN ORGANİZASYONU	106
Grup Çalışması İçin Gerekli Tanımlar	
Olay Komuta Sistemi (OKS)	113
YAG'ların Organizasyonu	120
VIII. YAG'LARIN AFET VE ACİL DURUMLARDA HABERLEŞMESİ	121
Afet ve Acil Durumlarda Haberleşme	
IX. MALZEME VE TEKNİK TEÇHİZATLAR	124
Kişisel Koruyucu Ekipmanları	
Teknik Ekipmanlar	125
Malzeme Listesi	129
X. ARAMA VE KURTARMAYA GİRİŞ	131
Arama ve Kurtarma Öncesi	132
Arama-Kurtarmada Emniyet	138
Arama-Kurtarmada Önemli Konular	141
XI. ARAMA ÇALIŞMALARI	144
Etkili Arama Yöntemi İçin Öneriler	
Arama Çalışmasında Dikkat Edilmesi Gereken Konular	145

Arama Teknikleri	146
Potansiyel Mağdurların Konumunun Tespit Edilmesi	149
XII. KURTARMA ÇALIŞMALARI	151
Basit Kurtarma Teknikleri	
Enkaz Temizleme Kova Zinciri	155
Tahkimat ve Destekleme	156
Sabitleme ve Taşıma	161
Formlar	168
Uluslararası Bina İşaretleme Sistemi	169
Arama-Kurtarmanın Sonlandırılması	172
XIII. TERÖR OLAYLARI VE BOMBALAMA	173
Olay Yönetimi	
Kimyasal Maddeler	175
Kimyasal Maddelere Karşı Koruma	176
XIV. OLAĞANDIŞI DURUMLAR	179
Olağandışı Durumlar ve Ortak Özellikleri	
Durum Değerlendirmeleri	181
Afet Sonrası Acil İhtiyaçlar	184
KAYNAKLAR	197

I. GİRİŞ

Afetler, belirli bir coğrafi bölgede bazen aniden ortaya çıkan, kitlesel stres yaratan, belli ölçüde kayıplar doğuran ve toplumun yaşantısını kesintiye uğratan olaylardır (Tierney, 1989). Afetlere hazırlıklı olmak ve afet zararlarını azaltmak için afet öncesinde, sırasında ve sonrasında yapılması gerekenler bulunmaktadır. Özellikle toplumun; afete hazırlıklı olma ve zarar azaltma faaliyetleri konusunda bilinçlendirilmesi, risk algısının geliştirilmesi, gerekli beceri ve kaynakları edinmesi ve örgütlenmesi önemlidir.

Yaygın olarak bilindiği gibi afetlerin ilk dakikalarında herkes kendi başınadır; afetin zararlarından bireyi sadece kendi hazırlığı ve bilgisi koruyacaktır. Dünyanın hiçbir ülkesinde sağlık, itfaiye, arama-kurtarma ekipleri gibi birimlerin tüm bireylere aynı anda ve anında ulaşması mümkün değildir. Bu nedenle her bireyin, “afet sonrası altın saatler” olarak adlandırılan “ilk 72 saat” için hazırlıklı olması büyük önem taşımaktadır.

Afet yönetiminin önemli bir aşaması olan müdahale aşaması, afet durumunu ve ortaya çıkan gereksinimleri hızla tespit etme, çok yönlü iletişim kurabilme, yeterli sayıda doğru gerci ve eğitimli kadroları afet yerine hızla ulaştırma, acil sağlık hizmetleri ve gönüllü ekiplerin çalışmalarını kapsar. Afetler gibi olağandışı durumların müdahale aşamasında, uzman arama-kurtarma ekipleri müdahale edene kadar yaralıların birçoğu aile üyeleri, komşular ve söz konusu mahallenin sakinleri tarafından kurtarılmaktadır. Can ve mal kayıplarının yaşandığı, toplumsal yaşamın derinden etkilendiği bu durumlarda sadece insani duygularla topluma yardım etmek yetmeyecek; hatta bilinçsizce yapılan müdahaleler can kurtarmak yerine belki de can kayıplarına veya sakatlıklara yol açabilecektir. Bu nedenle herkesin, kendi yaşadığı bölgede bir afet meydana gelmesi halinde, uzman ekipler gelinceye dek afet sonrası müdahale edebilmeleri için temel bilgi, beceri ve araçlarla donatılmış gönüllülerden oluşan “afet müdahale ekipleri” oluşturması önemlidir.



Yerel Afet Gönüllüleri (YAG), afet riskleri ve bu risklere karşı alınabilecek önlemler konusunda bilgilendirilerek afetlere duyarlılığı ve bilinç düzeyi artırılmış, gerekli eğitim ve ekipmanla donatılarak afet sonrasında uzman ekipler gelene dek ilk saatlerde müdahale için imkân ve kabiliyeti güçlendirilmiş bireylerden oluşan organize gruplardır.

Yerel Afet Gönüllüleri (YAG) afet öncesi aldıkları eğitimlerle, afetlerde başlangıç seviyesindeki küçük yangınların söndürülmesi, gaz, elektrik gibi altyapı hizmetlerinin kesilmesi, hayati

tehlike oluşturabilecek küçük yaralanmalara müdahale edilmesi, hafif arama-kurtarma çalışmaları, afetzedelerin sakinleşmelerine yardımcı olma gibi işleri yapabilirler. Bu nedenle afet sonrası söz konusu işleri yapabilmek ve bu zorluklarla mücadele edebilmek için bireylerin önceden hazırlıklı olması, planlama yapması, aile üyeleri, komşuları ve iş arkadaşlarıyla yardımlaşmaları son derece önemlidir.

Gönüllülük: Gönüllülük, bir bireyin maddi karşılık beklemeden ya da başka bir beklenti içinde olmadan, ailesi ya da yakın çevresi dışındaki bireylerin yaşam kalitesini artırmak ya da genel olarak toplumun yararına olduğu düşünülen bir hedefe ulaşmak için, yalnızca içinden gelerek ve doğru olduğuna inanarak, bir toplumsal girişime ya da bir sivil toplum kuruluşu (STK) bünyesindeki etkinliklere destek olması şeklinde tanımlanabilir. Gönüllüler; bilgi, deneyim, enerji, hoşgörü, paylaşımcılık, iyi insani ilişkiler kurabilme, profesyonel yaklaşım, sorumluluk üstlenme gibi niteliklere sahip olmalıdır. Bir gönüllünün taşıması gereken birinci ve vazgeçilmez nitelik, samimi olarak "gönüllü" olmasıdır.



Afetlerde ise gönüllülere düşen görev, hiçbir karşılık beklemezsiniz, bilgi, beceri, imkân ve kabiliyetlerin, başka bir ifadeyle mevcut tüm maddi ve manevi kaynakların toplumun yararına kullanılmasını sağlamaktır. Bu çerçevede afet sonrasında uzman ekipler gelinceye kadar halkın yardımına koşmak, uzman ekipler geldikten sonra da onların komutası altında destek faaliyeti yürütmek için var olan Yerel Afet Gönüllüsü'nün, sonunda, afetlere duyarlılığı ve bilinç düzeyi artırılmış, gerekli eğitim ve ekipmanla donatılmış, afet sonrasında ilk saatlerde müdahale için imkân ve kabiliyeti güçlenmiş vatandaşlardan oluşan organize GÖNÜLLÜ bir grup olması şüphesiz çok önemlidir.

Bunun yanı sıra Yerel Afet Gönüllüsü olmanın bireylere getireceği bazı avantajlar söz konusudur. Bu kazançlar bir anlamda, YAG olarak çalışmaya sevk eden nedenlerle örtüşmektedir:

Haz ve manevi zenginleşme: Her Yerel Afet Gönüllüsü, karşılık beklemeden topluma yarar sağlamanın hazzını yaşar, yaşam deneyimini geliştirir. Yapılan çalışma ne kadar çetin ve sorunlu olursa olsun, zamanı ve olanakları en verimli biçimde kullanmak ve elde edilen sonuçtan keyif almak, gönüllü çalışmanın en teşvik edici unsurlarındandır.

bireyler için, gönüllü ve uzman ekiplerle çalışmak, Yerel Afet Gönüllüsü'nün başka toplumsal projelerde kendine güveninin artmasını sağlayacaktır.

Ekip çalışması becerilerinde artış: Benzer biçimde, ekip çalışması deneyimi olmayan gönüllüler, belli bir hedef doğrultusunda uyum, işbölümü ve işbirliği gerektiren bir disiplinle çalışmayı öğrenerek kendilerini geliştirebilir, yeni beceriler edinebilirler. Yerel Afet Gönüllüleri arasında daha geniş sorumluluklar üstlenen ve ekibin eşgüdümünü yürüten bireyler ise, bu süreçte "liderlik" niteliklerini geliştirebilirler.

Toplumsal konumu güçlendirme: Toplum yararına çalışan Yerel Afet Gönüllüsü, bu çalışmalarından dolayı toplumdaki saygınlığını artırıp toplum tarafından takdir edilebilir. Bu saygı ve takdir, Yerel Afet Gönüllüsü'nün yardım ettiği bireyler tarafından gösterilebileceği gibi, sivil toplum kuruluşları ya da toplumun geneli tarafından da ifade edilebilir. **Ancak gördüğü saygı ve takdir YAG'lara hiçbir şekilde, yardım ettiği bireylerden ya da toplumun diğer fertlerinden kendini üstün görme hakkını vermez. "Alçakgönüllülük", gönüllülüğün erdemlerinden biri olmalıdır.**

Yeni bir çevre ve yeni arkadaşlıklar edinme: Çevresi geniş olsun veya olmasın her Yerel Afet Gönüllüsü, gönüllü çalışmalar sayesinde yeni arkadaşlıklar kurabilir ve çevresini genişletebilir. Diğer bir ifadeyle gönüllü çalışma, önemli bir sosyalleşme olanağı sağlar.

Bir Yerel Afet Gönüllüsü'nün içinde bulunduğu takım çalışması ortamı, bazı sözlü ifadelerin kullanılmasını imkânsız ve yakışıksız hale getirecektir. Bu ifadeler, görevin içeriğine, ruhuna ve kendisi farkında olmasa dahi Yerel Afet Gönüllüsü'nün ruhuna aykırıdır. Afet gönüllülüğü çerçevesinde Yerel Afet Gönüllüsü'nün doğru tutum ve davranışları göstermesi açısından kullanılmaması gereken ifadelerin başında "ben" ve "hata" gelecektir. Üçüncü sözcük ise "profesyonel"dir. Özellikle ilk iki ifadenin kullanılmaması, arama-kurtarmanın bir ekip çalışması olduğunun ve konuşan kişinin bu ekip ruhuna sahip olduğunun bildirilmesi açısından büyük önem taşır.

"Ben": Arama-kurtarma faaliyetleri verimli ekip çalışmasına dayanır. Pek çok konuda, koordine edilmiş takım çalışmasının belirtilebilmesi için "ben" ifadesi yerine "biz" ifadesi kullanılmalıdır.

"Hata": Hata sözcüğü yapılan bir yanlışlığı ifade eder; bununla birlikte söz konusu yanlıştan bağımlı veya bağımsız olarak olumsuz çağrışımlar uyandırır. Ancak kişiler hatalarla öğrendiğine göre, yapılan yanlışlıklar kişisel gelişim için bir gereklilik ve fırsat olarak değerlendirilmelidir. Gerçekte, sürekli devam eden eğitim faaliyetleri boyunca sık sık, yapılan yanlışlıkların cesaretlendirici özelliklere sahip olduğu bilinir. Neden olduğu negatif his göz önüne alındığında "hata" kelimesinin arama-kurtarma içinde yeri yoktur ve sonradan eğitim faaliyetlerini de engelleyecek olan olumsuz hislerin oluşmasına yol açar.

"Profesyonel": Genellikle, yaptığı çalışmanın karşılığında ücret alan kişiyi çağrıştırmakla birlikte bu terim "yetenek", "yeterlilik" ve "uzmanlık" terimlerini ifade etmek için de kullanılmaktadır. Arama-kurtarma gönüllülerinin çoğunluğunu, yaptığı çalışmalar karşılığında ücret almayan "gönüllüler" oluşturduğuna göre, belirtilmek istenen konu "profesyonel" terimiyle ifade edilmemelidir. Acil müdahale alanında ve kanunlar önünde "gönüllü" terimi giderek "operet almayan profesyonel" şeklinde değerlendirilmekle birlikte, bu terim tartışmaya açıktır. Ancak özetlenecek olursa "profesyonel" terimi, verilmek istenen anlamın dışında farklı anlamlar çağrıştırdığından kullanılmamalı, bunun yerine "uzman" gibi terimler tercih edilmelidir.

Normal yaşamda insanlar, bilinçsiz olarak birçok kere yapmak istedikleri veya istemedikleri hareketlere karar verirler. Herhangi bir kurtarma çalışmasından önce, yapılacak hareketlerin sağlayacağı yararlar ile gerçekleşmesi muhtemel riskler karşılaştırılmalı ve duruma göre karar verilmelidir. Buna bağlı olarak bir Yerel Afet Gönüllüsü'nün dikkate alması gereken en önemli dört faktör sırasıyla aşağıdaki gibidir:

- 1. Önce kendi emniyetiniz**
- 2. Kurtarmacı arkadaşlarınızın emniyeti**
- 3. Afetzedenin emniyeti**
- 4. Çevrenin emniyeti**

Yukarıda belirtilen noktalar, arama-kurtarmanın öncelikleri arasında ilk sırada gelen emniyet kavramını oluşturacaktır. Arama-kurtarmacılar olmaksızın arama-kurtarma çalışması yapılamaz. Bu nedenle YAG'lar her zaman hazırlıklı, kabiliyetli ve arama-kurtarma hakkında bilgi sahibi olmalıdır. Bir kurtarmacının hazırlıksızlığı ve "boşvermişliği", diğer kurtarmacıların performansını olumsuz etkileyecektir. Arama-kurtarmada bazı durumlarda hiç yardım etmemek, bilinçsizce yapılan ve olumsuz sonuçlar doğuran yardım çalışmalarına tercih edilir.

Bir sanat veya bilim dalından farklı olarak arama-kurtarma, kendi içinde uç noktalarda oldukça çeşitliliğe sahip bir alandır. Örneğin bir olayda işe yarayan bir uygulama, diğer bir olayda can kaybına neden olabilir. Bu nedenle YAG'lar, çok sayıda farklı kaynaktan yararlanarak bilgilenmeli ve her türlü bilgiyi tecrübeyle pekiştirerek eğitilmelidirler.

Günümüzdeki arama-kurtarma faaliyetlerinin hayat kurtarmadaki temel unsurlarından birisi, ekiplerin ve bireylerin kendi sınırlarını bilmesidir. Bu tür bir bilginin yokluğu ise arama-kurtarmanın bir numaralı düşmanıdır.

Yetenek ve sınırlarını çok iyi bilmek, bunları olabildiğince geliştirmeye çalışmak, bir operasyonu oluşturan ve ihtiyaç duyulan parçalardan biri olmayı istemek ve takımın bir parçası olmayı üstlenmek YAG'lar için çok önemlidir. Bu çerçevede YAG olarak görev

alacak bireylerin, aŖađıda belirtilen nitelikleri taşıyor olmaları gerekir:

- Eğitim almaya ve öğrenmeye açık olmak
- Sınırlarının bilincinde olmak
- İlgili resmi kurumların belirlediği standartlarda çalışmaya istekli olmak
- Açık görüşlü olmak
- Başkalarıyla birlikte çalışmaya istekli ve ekip çalışmasına uyumlu olmak

Bir YAG, uzman hassasiyetiyle ve kusursuzluk arayışı içinde çalışmayı ve yapılan işe kendini adanmayı ifade eder. Bu koşulların sağlanması halinde bir YAG'ın arama-kurtarma faaliyetlerini başarılı bir şekilde sürdüreceği görülecektir.

Yalnız burada unutulmaması gereken çok önemli bir nokta vardır:

YAG'lar ancak hafif ve orta hasarlı binalarda hafif arama-kurtarma çalışması yapabilirler. Ağır arama-kurtarma faaliyetleri ise uzman ekiplere bırakılmalıdır. Zira YAG'ların aldığı eğitim ve elde ettikleri deneyim bunu gerektirir. YAG'lar uzman ekipler olay yerine geldiğinde de o ana dek neyi, nerede, nasıl yaptıkları ve mevcut durum hakkında ekip liderini bilgilendirmeli, ardından uzman ekiplerin komutası altında arama-kurtarma çalışmalarına yardım etmelidirler.

II. AFETE HAZIRLIK

Ülkemiz başta depremler olmak üzere sel, fırtına, kuraklık, çığ gibi afet yaratabilecek tehlikelerin etkisi altındadır. Yerleşmelerde depremlerden sonra görülen en belirgin etkiler, yapısal çevrenin yıkımı ve hasar görmesidir.

Afetlerden sonra konut, işyeri, fabrika, okul, hastane, tarihi ve kültürel değeri olan binalar gibi pek çok yapı zarar görebilir ve/veya yıkılabilir. Bunun yanı sıra toplum için hayati önem taşıyan karayolu, demiryolu, iletişim ağı, içme suyu şebekesi, doğalgaz boru hattı gibi, altyapıyı oluşturan unsurlar da zarar görebilir. Bütün bu olumsuz gelişmeler ise normal hayatı kesintiye uğratar. Bu kesintinin büyüklüğü, depremin büyüklüğüne ve toplumun deprem zararlarını azaltmaya yönelik yapmış olduğu hazırlıklara bağlı olarak değişir. Yıkıcı depremlerden sonra oluşan yapısal çevre kayıplarının giderilmesi ve iyileştirilmesi uzun bir zamana yayılabilir.

Ülke topraklarının büyük bir kısmının deprem riskine sahip olması, bu topraklar üzerinde önemli sanayi kuruluşlarının bulunması ve nüfusun çoğunluğunun buralarda yaşıyor olması, tehlikenin boyutunu daha da artırmaktadır. Geçmişte yaşanan depremlerden ders alınarak gelecekteki deprem etkilerinin azaltılabilmesi için; halkın deprem öncesinde eğitilmesi, yerleşimlerde ve yapılarda deprem risklerinin azaltılması, yeni düzenlemeler yapılarak önlemlerin alınması, deprem anında ve sonrasında yapılması gerekenlerin önceden planlanması gibi çalışmalar büyük önem taşımaktadır.

Temel Bilgi ve Kavramlar

Afetlere hazırlıkta en sık karşılaşılan kavramlar “tehlike, risk, zarar görebilirlik ve kapasite”dir.

Tehlike; belirli bir zaman ve belirli bir coğrafyada ortaya çıkarak birey, çevre ve toplum üzerinde olumsuz etkiler yaratabilecek, doğa, teknoloji ya da insan kaynaklı fiziksel bir durumdur (Şekil 2.1-a).

Risk; fiziksel, sosyal, ekonomik, kültürel ve siyasi nedenlere bağlı olarak bir tehlikenin afete dönüşme olasılığı ve yol açabileceği olumsuz sonuçlar, kayıplardır (Şekil 2.1-b).

Zarar görebilirlik; birey, toplum, kurum ya da ülkelerin tehlikeye maruz kalmaları ve tehlikeyle başa çıkabilmek ve tehlikenin etkilerinin azaltılması için gerekli özelliklere ve yeterli kaynağa (kapasiteye) sahip olmamaları durumudur (Şekil 2.1-c).

Kapasite; birey, toplum, kurum ya da ülkelerin bir tehlikenin etkilerini tahmin etme, bununla başa çıkabilme ve etkilerinden zarar görmeden ya da en az zararla kurtulabilme konularında sahip olduğu özellik ve kaynaklardır (Şekil 2.1-d).

Şekil 2.1: **a)** Plaja atılmış kırık şişe plaj boş olduğu sürece sadece bir tehlikedir. **b)** Plajda çıplak ayakla dolaşan biri olduğunda ise kırık şişe o kişi için bir risktir. **c)** Plajda dolaşan kişi çıplak ayakla dolaştığı için kırık şişeye bastığında zarar görebilir. **d)** Plajda tehlikeli bir şeylerin olabileceğini düşünerek terlik giyen kişi ise kırık şişeden zarar görmeme kapasitesine sahiptir.

Riski yaratan, tehlike ile zarar görebilirlik etkenlerinin bir araya gelmesidir. Diğer taraftan kapasite, zarar görebilirliğin tersidir; buna göre kapasite güçlendikçe zarar görebilirlik, dolayısıyla tehlikenin riske dönüşme olasılığı azalmaktadır. Özetle, afet riskini azaltan ya da artıran, toplumun zarar görebilirlik düzeyidir. Zarar azaltma çalışmaları yapılarak zarar görebilirlik düzeyi düşürüldüğünde, maruz kalacağımız afet de küçültülmüş olur.

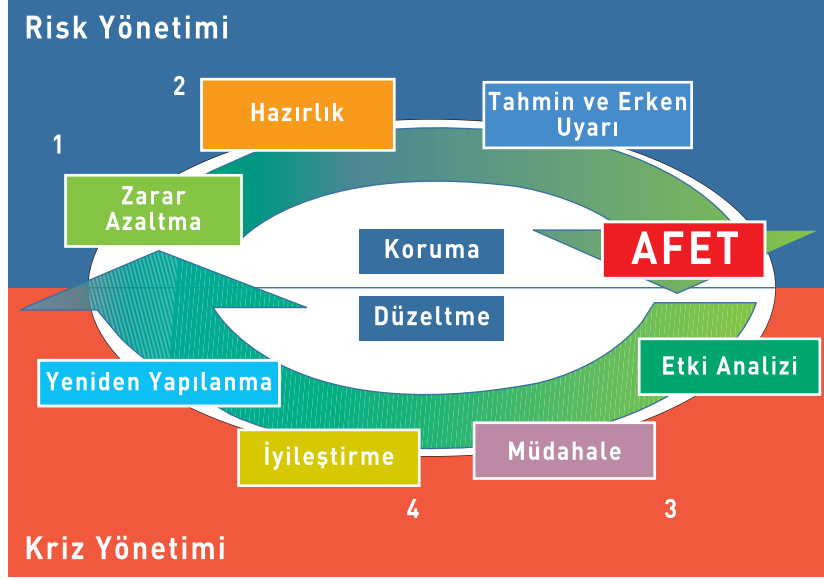
Tehlikelerin bir afete dönüşebilmesi için can, doğal çevre, mal, mülk ve iş sürekliliğine büyük zarar vermesi gerekir. Bu nedenle Birleşmiş Milletler'in yaptığı tanıma göre afetler herhangi bir tehlikenin can, mal, çevre, ekonomi ve kültürel varlıklar üzerinde yarattığı olumsuz etkilerle baş etmeye yerel imkânların yetmediği durumlardır. Deprem, sel, heyelan, fırtına gibi doğa olayları, bölge ve ülke düzeyinde veya uluslararası yardım gerektirecek kadar büyük can ve mal kayıplarına neden olduklarında "doğal afet" olarak adlandırılır.

Acil durumlar ise, yerel imkânlarla baş edilebilecek kadar küçük bir tehlikenin can, mal ve çevre üzerinde yarattığı olumsuz etkilerdir. Örneğin, yerel itfaiye tarafından söndürülebilen bir ev yangını acil durum olarak nitelendirilir.

Her tehlike ve risk tümüyle ortadan kaldırılamasa da azaltılabilir. Afet yönetimi de zarar azaltma ve hazırlık çalışmalarını içeren risk yönetimiyle başlar. Afet yönetiminin ikinci kısmı ise kriz yönetimidir. Kriz yönetiminde, afet veya acil durumlara yönelik müdahale ve iyileştirme çalışmaları yapılır (Şekil 2.2).



Şekil 2.1: Temel kavramlar



Şekil 2.2: Bütünleşik afet yönetimi sisteminin ana ve ara evrelerini gösteren şema

Afetlerden Korunma

1999 Marmara depreminde ölümlere; sağlam olmayan binalar, sabitlenmemiş eşyalar ve deprem anında insanların nasıl davranması gerektiğini bilememesi neden olmuştur. Binaların depremde hasar görmesi normaldir, fakat yassı kadayıf gibi yerle bir olması kabul edilemez bir durumdur.

Afetlerin yıkıcı ve toplum hayatını sekteye uğratan etkileri hemen kendini gösterir. Hayatın normal akışı durur, altyapıda telafisi imkânsız zararlar meydana gelir, su ve elektrik tesisatları büyük zarar görür, haberleşme sekteye uğrar, yollar kullanılamaz hale geldiğinden ulaşım sağlanamaz. Bu durumda profesyonel ekipler, afet bölgesine ulaşım saatler aldığı için anında müdahale gerçekleştiremezler. Bu nedenle birey ve ailelerin afetlere önceden hazırlanmış olması büyük önem taşımaktadır.

Afet bilinci ve afetlere hazırlık bireylerin güvenli yaşam kültürünün bir parçası olmalıdır. Güvenli yaşam, her türlü tehlikenin getireceği zararlardan korunarak, diğer bir ifadeyle bilinçli ve hazırlıklı olarak yaşamaktır. Bu nedenle yılın her günü oluşabilen deprem ve yangınlar; sonbaharla birlikte kuvvetlenen rüzgârlar; kışın yağan kar; ilkbaharda sağanak yağış, sel, yıldırım ve heyelanlar; yazın güneşlenme, sıcak hava dalgaları ve orman yangınları gibi olayların olumsuz etkilerinden korunmak için gereken temel bilgileri edinmek ve çevremizdekilerle paylaşmak önemlidir.

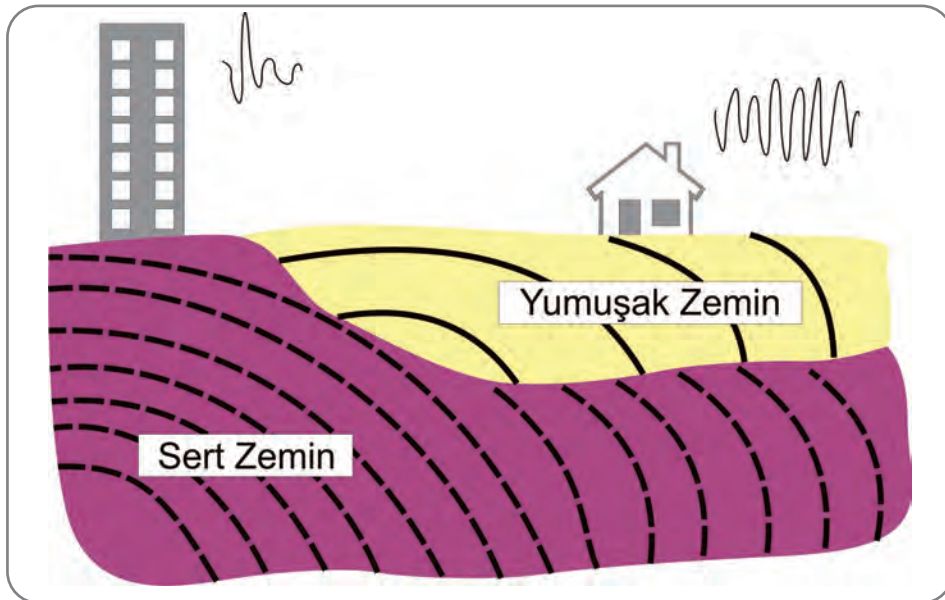
Birey ve aile olarak afetlere hazırlanırken, birlikte yaşadığımız tüm engelli gruplar ve özel

yardıma ihtiyacı olanlar için de özel önlemler almamız gerekir. Özetlemek gerekirse öncelikle aşağıdaki önlemler sayesinde, deprem gibi bir afetten doğacak zararları şimdiden azaltmalı, afet anı ve sonrası için de ayrıca hazırlık yapmalıyız.

Öncelikle şehrimizin ve evlerimizin güvenli imar ve yapı kurallarına uygun yapılar yapılmadığına dikkat etmek gerekir. Ev içinde "Deprem Tehlike Avı" yaparak, deprem sırasında kayıp düşebilecek, devrilerek ya da kırılarak yaralanmalara neden olabilecek eşyaları belirlemeli, bunları sabitlemeli veya yerlerini değiştirmeliyiz. Evimizdeki güvenli ve tehlikeli yerleri belirlemeliyiz. Deprem öncesinde afet çantası ve Aile Afet Planı'nın hazırlanması da önemlidir. Deprem sırasında güvenli bir yerde ÇÖK, KAPAN ve TUTUN davranışlarının nasıl yapılacağını öğrenmeliyiz. Depremden sonra elektrik, doğalgaz gibi altyapı tesisatlarının kapatılması, yangına neden olabilecek ateşli kaynakların kullanılmaması ve deprem sonrasında bir araya gelinecek bir buluşma yerinin belirlenmesi gibi önlemler almalıyız.

Daha fazla bilgi için: Birey ve Aile İçin Depremde İlk 72 Saat Eğitim Rehberleri

Afetlere dirençli şehirleşme: Depremlerde yapısal hasarı etkileyen faktörlerden biri, yerel zemin koşullarıdır; zira yerel zemin koşulları ve davranış özellikleri her sahada farklılıklar göstermektedir. Depreme dayanıklı yapı tasarımında zeminlerin farklı davranış özellikleri dikkate alınmalıdır (Şekil 2.3). Bu nedenle bu özellikler yapının türü ve önemine göre yerinde veya laboratuvarında uygun yöntemlerle belirlenmelidir.



Şekil 2.3: Deprem dalgalarının farklı zeminlerde farklı davranışı

Şehirlerin planlama çalışmaları yapılırken, yerleşime açılması düşünülen boş alanlardaki tüm afet tehlikeleri dikkate alınmalıdır. Yapılaşmış alanlarda ise tüm afet riskleri büyük ölçekli haritalar üzerinde belirlenmeli, bunun sonucunda güvenli arazi kullanımı ve bölgeleme kararları alınmalıdır. Kentsel dönüşüm ve zarar azaltma çalışmaları için ise stratejik amaçlar, hedefler ve öncelikler belirlenirken, bilgi sağlayacak araştırmalar yapılmalıdır. Tüm bu amaçlara yönelik olarak sürdürülen çalışmalar, “afet tehlikesi ve riskinin yerel ölçeklerde belirlenmesi” veya “mikro bölgeleme çalışmaları” olarak adlandırılır.

Daha fazla bilgi için:

Afet Zararlarını Azaltmaya Yönelik Şehir Planlama ve Yapılaşma Eğitim Rehberleri

Yapısal zararları önleme: Geçmiş yıllarda meydana gelen çok sayıda deprem, büyük can kayıplarına ve maddi kayıplara neden olmuştur. Buna rağmen, içinde yaşadığımız, çalıştığımız yapıların büyük bölümünün inşaat kalitesi, olması gerekenin altındadır. Diğer bir deyişle ülkemizdeki yapısal risklerin önemli bir bölümü, inşaatlarda standartlara ve yönetmeliklere uyulmamasından kaynaklanmaktadır. İnşaat sırasındaki denetim mekanizmasının uygulamadaki yetersizliği nedeniyle, günümüzde inşa edilen yapılarda bile önemli eksiklikler, dolayısıyla önemli riskler söz konusu olabilmektedir.

Olası depremler karşısında büyük can ve mal kayıplarının önlenmesi için, deprem güvenliği yetersiz olan binaların güçlendirilmesi ya da yıkılıp yeniden inşa edilmesi gerekmektedir. Yıkım ve yeniden yapım ile güçlendirme arasında karar verilirken ekonomik ve teknik ölçütlerle birlikte yapının sosyal, kültürel ve tarihi değeri de dikkate alınmalıdır.

Yeniden yapım ya da güçlendirme kararının alınmasında pek çok farklı etken söz konusudur. Özel bir sosyal, kültürel, tarihsel değeri bulunmayan yapılarda güçlendirme maliyeti eğer yıkım ve yeniden yapım maliyetinin %40'ını aşıyorsa, yıkım ve yeniden yapımın güçlendirmeye göre daha uygun olduğu söylenebilir.

Mevcut yapılarda afet tehlikesine karşı güçlendirme yapılmasını kolaylaştırmak için Kat Mülkiyeti Kanunu'nda birtakım değişiklikler yapılmış ve toplu yapılara ilişkin özel hükümler getirilmiştir. Yapılan en temel değişiklikler şöyle sıralanabilir:

- “Taşıyıcı sistemi oluşturan kiriş, kolon ve perde duvarlar ile taşıyıcı sistemin parçası diğer elemanlar” ana gayrimenkulün ortak yerleri sayılacak; başka bir deyişle taşıyıcı



sistem elemanları kat maliklerinin ortak mülkiyet konusu olacaktır.

- Ortak yerlerdeki onarım, inşaat, dış boya ve badana işleri daha önce ancak bütün kat maliklerinin rızası alınarak yapılabilmekteyken, kanunun 19. maddesinde yapılan değişikliklerle, bu tür onarımlar kat maliklerinin beşte dördünün yazılı izni alınarak yapılabilecektir.
- Yine aynı maddede yapılan değişikliklerle, ortak yerlerdeki hasarların ana yapıya veya bağımsız bölümlere zarar verdiği, acilen onarılması gerektiği veya ana yapının güçlendirilmesinin zorunlu olduğu mahkemece tespit edildiğinde, projeye uygun onarım ve güçlendirme için maliklerin rızası aranmayacaktır.
- 20. maddede yapılan değişikliklerle, ortak yerlerin onarım giderlerinin yanı sıra güçlendirme giderlerine de kat malikleri arsa payı oranında katılacaktır.

Yapı elemanlarına ilişkin riskleri kendi içinde ikiye ayırmak mümkündür. Bunlardan birincisi, taşıyıcı olmayan yapı elemanlarının hasar görmesi sonucu oluşabilecek risklerdir. Bunlar arasında bölme duvarlarının yıkılması, dökülmesi, devrilmesi, sıvaların dökülmesi, camların kırılması ve benzeri hasarlar sonucu oluşabilecek riskler sayılabilir. İkinci tür riskler, taşıyıcı yapı elemanlarının hasar görmesi durumunda oluşabilecek risklerdir. Bu tür risklerin gerçekleşmesi durumunda ortaya çıkacak zararlar çok daha büyük olabilir; hatta hasarın boyutu yapının tamamen göçmesine kadar varabilir. Bir yapının taşıyıcı sistem elemanları (kolon, kiriş, perde, temel, döşeme) açısından deprem güvenlik düzeyi ne kadar yüksekse risk o kadar azdır. Ya da bunun tersi olarak, güvenlik düzeyi ne kadar düşükse maddi kayıp ve can kaybı riski o derece yüksektir. Binalarda deprem güvenlik düzeyinin düşük olmasının başlıca nedenleri şunlardır:

- Kolon kiriş birleşim bölgelerine sargı donatısının (etriye) doğru bir şekilde ve yeterli miktarda konmaması
- Beton dayanımlarının çok düşük olması veya betonun yanık olması
- Kolonların kesitlerinin çok küçük olması
- Binada yumuşak kat olması

Özetle, mevcut yapı stokumuzun durumu dikkate alındığında, ülkemizin birçok deprem ülkesinden çok daha büyük risk altında olduğu anlaşılmaktadır. Gerek büyük şehirlerimizde, gerekse kırsal bölgelerimizdeki binalar küçük depremlerde bile kolayca hasar görmekte, hatta yıkılmaktadır. Depremlerden hemen sonra yapılan inceleme ve tespitlerde, deprem yönetmeliklerine göre projelendirilip inşa edilmiş binalarda kayda değer bir hasar oluşmadığı gözlenmiştir.

Bundan sonra yaşanacak depremlerde can ve mal kayıplarımızı en aza indirgeyebilmek için, yeni yapıların ilgili kural ve yönetmeliklere uygun inşa edilmesi, deprem güvenliği yeterli olmayan yapıların yıkılıp yeniden yapılması ya da güçlendirilmesi büyük önem taşımaktadır.

Daha fazla bilgi için:
Depreme Karşı Yapısal Risklerin Azaltılması Eğitim Rehberi
Depreme Karşı Yapısal Güçlendirme Eğitim Rehberi

Yapısal olmayan zararları önleme: Ülkemizde depremlerdeki yaralanmaların en az %50'si, ölümlerinse %3'ü yapısal olmayan tehlikelerden kaynaklanmaktadır. Bunlar eşyaların kullanımından doğan tehlikelerdir. Bu nedenle evde alınacak basit tedbirler afet anında yaralanmaları önleyebilir. Afetlere hazırlıklı olunması ve yaşanacak zararların azaltılması konusunda herkesin öncelikle kendi evinde alabileceği basit tedbirler bulunmaktadır.

Yatağımızın yanında duran gardırop devrilince üstümüze düşer mi? Kütüphanemiz devrilince kime zarar verebilir? Mutfak tezgâhının üzerindeki dolaplarda bulunan tencere, tava gibi eşyalar başımıza düşer mi?



Şekil 2.4: Deprem anında hareket edebilecek, kayabilecek, düşebilecek ve kırılabilecek her şey tehlikelidir.

Unutmamalıyız ki, deprem anında hareket edebilecek, kayabilecek, düşebilecek ve kırılabilecek her şey tehlikelidir. Bu nedenle tüm eşyalarınızı sallantıya karşı hemen sabitleyin!

Tehlike avı yapmak ve güvenli yerleri belirlemek için sınıfınızın veya evinizin her odasının fotoğrafını çekin. Sonra bu fotoğrafların üzerinde güvenli ve tehlikeli yerleri aşağıdaki ölçütlere göre işaretleyin. Unutmayın, deprem anında mümkün olduğunca bu güvenli yerleri kullanmaya çalışmalısınız (Şekil 2.4).

Güvenli olabilecek yerler şunlardır:

1. Sağlam nesnenin altı veya yanı
2. Koridor içleri

Riskli yerler ve eşyalar şunlardır:

1. Cam eşyaların ve aynaların etrafı
2. Düşebilecek nesnelerin altı (asma tavanlar, havalandırma boruları, aydınlatma elemanları)
3. Fırın
4. Buzdolabı
5. Mutfak dolapları
6. Kapı araları

Yapısal olmayan tehlikeleri ortadan kaldırmaya ve riskleri azaltmaya yönelik olarak tabloda (Şekil 2.5) belirtilen işleri yapmak için evde bir işbölümü belirlemelisiniz. Öncelikle evinize girmeden önce dışarıdan binanızın yüzeyine iyice bakın ya da binanızın ön yüzünün bir fotoğrafını çekin veya şeklini çizin. Daha sonra fotoğraf üzerinde, deprem anında aşağıya düşebilecek cisimleri işaretleyin. Olası bir deprem anında binadan kiremit, tuğla, saksı, klima, tabela, baca, cam gibi nesnelere kırılabilir veya dökülebilir. Bu nedenle deprem anında hemen dışarı çıkmak çok tehlikelidir. Ayrıca pencere önüne saksı gibi cisimler konulmamalı, klima araç ve gereçleri de depremde düşmeyecek şekilde monte edilmelidir.

Daha fazla bilgi için:

Depreme Karşı Yapısal Olmayan Risklerin Azaltılması Eğitim Rehberi

Aile Afet Planı

Afetler her zaman, her yerde ve korkutucu boyutlarda yaşanabilir. Örneğin evinizi terk etmek zorunda kalabilirsiniz. Afette görevli kurumlar afet sonrası sizin ihtiyaçlarınızı hemen karşılayamayabilir. Ayrıca deprem sırasında düşünecek zamanınız olmaz. Bu nedenle "Burada olmaz. Olsa da bana bir şey olmaz" gibi düşüncelerden vazgeçmeli, hazırlıklarınızı ertelemekten bir an önce yapmalısınız.

Ailece afete hazırlık ve bir afet planı yapmak büyük önem taşır (Şekil 2.5). Örneğin deprem anında aile bireyleri farklı yerlerde olabilir. Aile bireylerinin birbirleriyle haberleşmesi de ilk anda mümkün olmayabilir. Şehirlerarası haberleşme daha önce ve kolay sağlanabildiği için, öncelikle şehir dışından aranacak kişinin belirlenmesi ve afetten sonra mümkün olduğunda herkesin o kişiyi arayıp kendisi hakkında bilgi verip diğer aile fertleri hakkında bilgi alması gerekir. Ayrıca afet sonrasında aşırı yoğunluktan dolayı iletişim hatlarının kilitlenmesini önlemek için haberleşmeyi kısa mesaj yoluyla sağlamak etkili bir çözümdür.

AİLESİ AFET PLANI

Şehir dışında aranacak kişinin
Adı _____
Bulunduğu şehir _____
Telefonu (ev) _____ (iş) _____
Şehir içinde aranacak kişinin
Adı _____
Telefonu (ev) _____ (iş) _____

Akrabanın
Adı _____
Bulunduğu şehir _____
Telefonu (ev) _____ (iş) _____
Ailenin iş telefonları
Baba _____ Anne _____
Diğer _____

Acil Durum telefon numaraları
Acil bir durumda 155 veya 112'yi ya da
bulduğunuz yerdeki şu numaraları arayın:
Polis _____
İtfaiye _____
Hastane _____
Buluşma noktaları
1- Evin içinde _____
2- Evin yakınında _____
3- Evden uzakta (eve dönemezseniz) _____
Adres _____
Telefon _____
İlk takip edilecek yol _____

AİLE AFETE HAZIRLIK İŞ PLANI VE KONTROL LİSTESİ

<input type="checkbox"/> Evdeki güvensiz yerleri belirledik. (Örneğin: pancara önleri, büyük, ağır ve devrilebilen eşyaların yanı ve yanabilecek eşyaların yanı)	<input type="checkbox"/> Afetten sonra gaz sızıntısı olmadıgından emin olana kadar çıkmak, kibrit gibi yangına sebep plabilecek şeylerin kullanılmayacağını öğrendik.
<input type="checkbox"/> Yatağımızın yanına el fenerimizi ve terliklerimizi koyduk.	<input type="checkbox"/> Afetten sonra telefonumuzu sadece acil durumlara için, radyo ve televizyonu da bilgilendirmek için kullanacağımızı öğrendik.
<input type="checkbox"/> Elektrik, su ve gaz vanalarının yerlerini ve bunların nasıl kapalı olacaklarını öğrendik.	<input type="checkbox"/> Bu planı _____ tarihinde tamamladık. Her 6 ayda bir planımızı gözden geçirmeye karar verdik.
<input type="checkbox"/> Evimize yangın söndürücü aldık ve nasıl kullanacağımızı öğrendik. Evimizde duman dedektörü var ve yılda 2 kez pillerini değiştiriyoruz.	112 Acil Yardım (Ambulans) 110 İtfaiye 155 Polis 177 Orman Yangını 156 Jandarma 184 Sağlık Danışma 114 Zehir Danışma 187 Doğalgaz Arıza 158 Sahil Güvenlik
<input type="checkbox"/> İlk yardım kursunu almak veya eğitimini tekrarlamak için plan yaptık.	
<input type="checkbox"/> İlk yardım çantamızı hazırladık.	
<input type="checkbox"/> Alet çantamızı hazırladık. Alet çantasının yeni ve hazırlanış tarihi _____	
<input type="checkbox"/> Binadan çıkış yollarını belirleyip kroki üzerinde işaretledik.	
<input type="checkbox"/> Evde "Tehlike Avı'nı" tamamladık.	
<input type="checkbox"/> Devrilebilecek eşyaları sabitledik.	
<input type="checkbox"/> Evimizin güvenli yerlerini saptadık.	
<input type="checkbox"/> Tekrar nasıl buluşacağımızı belirledik.	

planla, hazır ol!

Yandaki aile afet planını aileniz ile birlikte doldurun.

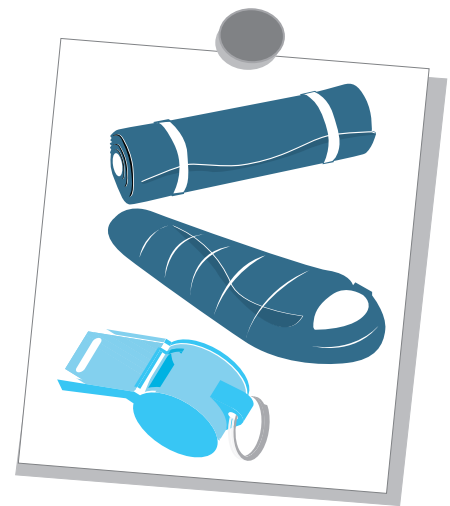
Bir kopyasını kendi çantanıza, birer kopyasını da her aile bireyinin çantasına koyun. Ayrıca bir kopyasını da evinizin görünür bir yerine asın.

Şekil 2.5. Tabloda belirtilen işleri ailenizle birlikte tamamladığınızda her işle ilgili "Yapıldı mı?" kutusuna bir çarpı işareti koyun ve tüm bu işlerin yapıldığı tarihi son sütuna yazın. Bu tablodaki işleri tamamladığınızda, örnek olarak verilen Acil Durum Bilgi Kartları'nı çoğaltıp ailenin her bireyine ayrı ayrı doldurtun ve her zaman yanınızda taşıyın.

Ayrıca, aile bireylerinin afetlerde ihtiyaç duyabileceği temel maddelerin bir arada bulunduğu bir afet ve acil durum seti oluşturulması gerekir.

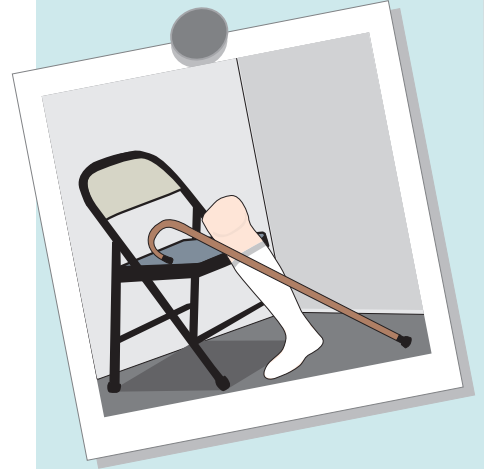
Afet ve acil durum çantasının içinde şunlar yer alabilir:

- Çakı, düdük
- Nakit para
- Kâğıt, kalem
- Battaniye veya uyku tulumu
- Makas, koli bandı, plastik/naylon örtü
- Pilli radyo, el feneri ve yedek piller
- Kişisel ilkyardım çantası ve devamlı kullandığınız ilaçların yedekleri ile reçeteleri
- Koruyucu giysiler, sağlam ayakkabılar ve yağmurluk
- Varsa bebekler, yaşlılar veya engelliler için gerekli özel eşyalar
- Kimlik, tapu, ruhsat, pasaport, banka hesap cüzdanları, sigorta poliçeleri gibi önemli evrakların fotokopileri ve aile fotoğrafları



- Ailenizin otomobili varsa, yedek anahtarı
- Yeterli miktarda su ve yiyecek maddesi
- Hijyen paketi (sabun, dezenfektan jel, diş fırçası ve macunu, ıslak mendil, tuvalet kâğıdı vb.)

Afet anında ilk kurtarılacak maddi ve manevi değeri yüksek belgeler de afet çantasına konabilir. Benzer çantaları -varsa- araç ve işyeriniz için de hazırlayabilirsiniz. Afet çantasının yerini, en azından destek ağındaki herkes bilmelidir. Yukarıda verilen malzemeler birer örnektir. Bireyler, kendi özel durum ve ihtiyaçlarına göre listeye eklemeler yapabilirler.



III. YANGIN VE TEHLİKELİ MADDELER

Yangın hem kendi başına, hem de afetten (deprem) sonra ikincil tehlike olarak ortaya çıkabilecek bir risktir. Günlük hayatta çeşitli nedenlerle pek çok yangın çıkmakta, maddi ve manevi kayıpların yanında onlarca insan hayatını kaybetmektedir. Her ne kadar Yerel Afet Gönüllüleri'nin misyonu doğrudan yangınla mücadele olmasa da, gerek günlük yaşamda yangın riskinin yüksek olması, gerekse kurtarma çalışmalarında yangının ikincil bir risk olarak ortaya çıkması, YAG ekiplerinin temel yangın bilgisine ve basit yangın söndürme becerilerine sahip olmalarını gerektirmektedir. Unutulmamalıdır ki yangın enkazdan oldukça farklı bir tehlikedir. YAG ekipleri itfaiye teçizatına sahip olmadıkları için yangın konusundaki sınırlarını çok iyi bilmeli ve kendilerini riske sokacak durumlara yol açmamalıdır. YAG ekipleri;

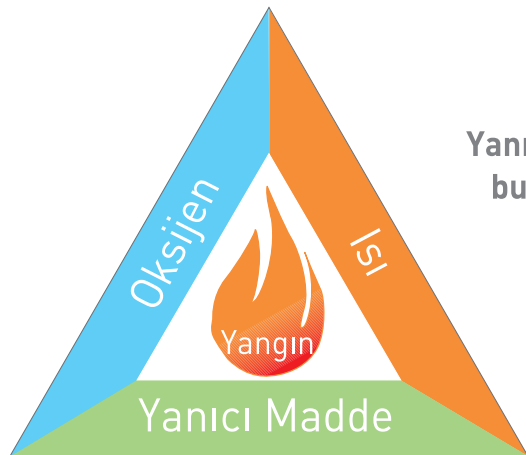
- “Yangınlara Karşı Alınması Gereken Tedbirler” ve
- “Bir Yangın Karşısında Yapılması Gerekenler”

konusunda bilgi sahibi olmalıdır.

Yangın Bilgisi

Yanma; bir maddenin ısı yardımıyla oksijenle reaksiyona girmesi sonucu meydana gelen kimyasal bir olaydır. Yanma olayının meydana gelebilmesi için üç şartın bir arada olması gerekmektedir. Bunlar; yanıcı madde, ısı ve oksijendir.

Bu kısa açıklamadan sonra yangının tanımını yaparsak; yararlanmak amacıyla yakılan ateş dışında meydana gelen ve denetlenemeyen yanma olayına **"YANGIN"** denir. Bir durumun yangın tehlikesi oluşturup oluşturmadığını belirlemek için yanıcı madde, oksijen ve ısıyı (yangın üçgeni) ele almamız gerekmektedir (Şekil 3.1). Eğer bu unsurlardan herhangi biri ortadan kaldırılırsa yangın olayı meydana gelmez.



Yanmayı meydana getiren unsurlardan herhangi birinin bulunmaması veya yeterli miktarda olmaması halinde YANMA OLAYI GERÇEKLEŞMEZ.

Şekil 3.1: Yangın üçgeni

Yangın için gereken üç şarttan biri olan oksijen genellikle havada mevcuttur (atmosferde %20 oranında). Özel durumlar dışında oksijen kaynağı üzerinde çok az kontrol sağlanabilir. Yanıcı madde ve ısı kaynağı etkenleri, oksijen kaynağından daha kolay kontrol altına alınabilir. Eğer ısı ile yanıcı madde ilişkisi ayrı tutulursa, durum bir süre için güvenli olacaktır.

Yangın Çeşitleri ve Sınıflaması

Yangınları çeşitli gruplar altında toplamak için yapılan çalışmalar neticesinde en uygun ayırım yanıcı madde cinslerine göre yapılmıştır. Bu sınıflama aşağıda dört ana grupta belirlenmiştir:



• **A sınıfı yangınlar:** Çeşitli odun, kereste, hammadde, mamul tekstil maddeleri ve kâğıt gibi katı yanıcı madde yangınlarına denir. Alevli ve korlu yangınlardır. Bu yangınlarda gri duman görülür.



• **B sınıfı yangınlar:** Gazyağı, benzin, mazot, alkol, tiner, vernik, boya gibi sıvı yanıcı madde yangınlarına denir. Alevli yangınlardır. Bu yangınlarda siyah duman görülür.



• **C sınıfı yangınlar:** Likit petrol gazı (tüp gaz), havagazı, hidrojen gibi gaz haldeki yanıcı madde yangınlarına denir. Alevli yangınlardır. Gaz yangınları duman-sız olur.



• **D sınıfı yangınlar:** Alüminyum ve magnezyum gibi metal yangınlarına denir. Genellikle suyla reaksiyona giren maddeler olduğunda dikkatli yaklaşılmalıdır.

HANGİ YANGIN TÜRÜ OLURSA OLSUN

YAG'lar aldıkları eğitimlerle yalnızca başlangıç yangınlarına müdahale etmelidirler. İlerlemiş yangınlar ancak gerekli teçhizat ve donanımına sahip itfaiye servisleri tarafından söndürülebilir.

Yangın Söndürmede Kullanılan Kaynaklar

Yukarıda da belirtildiği gibi, yanma olayını meydana getiren yanıcı madde, ısı ve oksijenden herhangi birinin ortadan kaldırılması halinde yanma olayı gerçekleşmeyecektir. Bu temele dayanılarak yangın söndürmede birçok kaynak uygun olabilir. Aşağıda bu kaynaklara örnekler verilmiştir:

Taşınabilir yangın söndürücüleri: Taşınabilir yangın söndürücüleri küçük yangınları söndürmekte kullanılan çok önemli ekipmanlardır.

Bina içi su hortumları: Ticari binalarda ve evlerde, genellikle 30 m uzunluğunda özel sapı olan hortumlardır.

Hapsetme/kapatma: İç alanlarda, kapıları kapatarak yangını hapsedebilmek çok önemlidir. Yangın sırasında dışarıya çıkarken, ısının ve dumanın yayılmasını engellemek için odalara ve koridorlara açılan kapıları kapatınız.

“Yaratıcı” kaynaklar: Bazı durumlarda çevredeki bazı malzemeler de yangın söndürmek için ciddi önem arz edebilir. Örneğin katı atıklar ve kum, bahçe hortumu ve merdivenler, kürek, yüzme havuzu gibi unsurlar, yangın söndürmede kullanılacak önemli kaynakları teşkil etmektedir.

Yangın Söndürme Cihazları

İşyerlerinde olduğu kadar evlerde de yangın söndürme cihazı bulundurulmalı, periyodik bakımları yapılmalı ve nasıl kullanılacağı öğrenilmelidir. Taşınabilir yangın söndürücüler, yetkili kurum ve kuruluşlarca değerlendirilip onaylanmış olmalıdır. Bu yangın söndürücüler, yangının türüne, etkili olma gücüne ve kapasitesine göre değerlendirilmelidir. Taşınabilir bir yangın tüpünün bileşenleri Şekil 3.2’de gösterilmiştir:



1. Tetik: Tüp içerisindeki maddeyi dışarı atmaya sağlayan mekanizmadır.

2. Basınç saati: Yangın söndürücüde yeterli basınç olup olmadığını gösterir.

3. Pim: Tetiğin yanlışlıkla çalışmasını engeller. Yangın söndürücü kullanılmadan önce çekilip çıkartılmalıdır.

4. Hortum: Esnek, kaliteli ve kullanılması kolay olmalıdır. En uç kısmından yangının kaynağına doğrultulmalıdır.

5. Etiket: Yangın söndürücünün hangi tür yangınlar için olduğunu ve nasıl kullanılacağını gösterir. Ayrıca dönemsel olarak tüpün kontrolü bu kısma işlenir.

6. Tarih etiketi: Yangın söndürücünün son kullanma tarihini gösterir.

Şekil 3.2: Yangın söndürücünün bileşenleri

Yangın Söndürücü Çeşitleri

Yangının sınıfına göre doğru yangın söndürme cihazı kullanmak son derece önemlidir (Şekil 3.3). Aksi takdirde olumsuz sonuçlarla karşı karşıya gelinebilir. Temelde beş çeşit

yangın söndürücü vardır:

Sulu söndürücüler: Su, en yaygın kullanılan söndürme maddesidir. Aynı zamanda su, soğutma yoluyla söndürme de en önemli maddedir. A sınıfı yangınlarda kullanılır. Bununla beraber su kullanımının da doğurduğu riskler bulunmaktadır. Bunların başında elektrik gelmektedir. Elektrik tehlikesinin olması halinde su kullanılmamalıdır. Ayrıca sıvı yangınlarında yangının yayılmasına neden olabileceğinden, bu tip yangınlarda da su kullanılmamalıdır. Özellikle suyla reaksiyona girebilen kimyasal yangınlarında da sulu söndürücüler tercih edilmemelidir.

Kuru kimyasal söndürücüler: Kuru kimyevi tozların söndürme prensibi hem boğmaya, hem de kimyasal reaksiyonu kırmaya dayanır. Kuru kimyevi tozların, sadece B ve C sınıfı yangınlar veya A, B ve C sınıfı yangınların tümü için kullanılacak türleri vardır. KKT'ler (kuru kimyasal tozlar) aynı zamanda elektrik nedeniyle çıkan yangınlarda kullanılabilir. KKT içerikli portatif yangın söndürücülerin kullanımı oldukça yaygındır.

Karbondiyoksit söndürücüler: B ve C sınıfı yangınların söndürülmesinde kullanılır. Karbondiyoksitin söndürme prensibi boğmadır. Elektrik yangınlarına müdahale ederken de kullanılabilir. Söndürme sırasında ek bir zarar oluşturmaz.

Köpük söndürücüler: Su ile köpük konsantrasyonunun belirli oranlarda karıştırılmasıyla elde edilen bir söndürme malzemesidir. Köpüğün söndürme prensibi hem boğmaya, hem de soğutmaya dayanır. Genellikle B sınıfı yangınlarda kullanılır. Su bazlı olduğundan elektrik ve yanıcı maddenin suyla reaksiyona girme tehlikesine karşı dikkatli kullanılması gerekir.

Halon söndürücüler: Kimyasal reaksiyon yanma zincirini kırarak yangını etkili bir şekilde ve süratle söndürür. Temiz gazlı bu söndürücüler genellikle B ve C sınıfı yangınlarda kullanılır.

Yangının Söndürülmesi

Normal şartlarda bir yangına müdahale etmek, itfaiye teşkilatının görevidir. YAG'ların yangınlardaki görevi ise çevreye yönelik koruyucu tedbirleri almak, kendilerini riske atmadan olayla ilgili bilgi toplamaktır. Böylelikle yangın yerine gelen itfaiye ekiplerini doğru yönlendirerek ekiplerin olayı kontrol altına almalarını kolaylaştırırlar. Uzman ekipler geldikten sonra YAG ekipleri itfaiye amirinin komutası altında itfaiye ekiplerine destek olurlar.

YANGIN TÜRÜ	SÖNDÜRME	
SIRADAN KATI MALZEMELER  A	UNSURU	YÖNTEMİ
	SU KÖPÜK	ISIYI DÜŞÜRÜR HAVAYI KESER-ISIYI DÜŞÜRÜR
	KURU KİMYASAL	ZİNCİR REAKSİYONU KIRAR
ALEV ALAN SIVILAR  B	KÖPÜK CO ₂	HAVAYI KESER
	KURU KİMYASAL HALON	ZİNCİR REAKSİYONU KIRAR
YANICI GAZ MADDELER  C	CO ₂	HAVAYI KESER
	KURU KİMYASAL HALON	ZİNCİR REAKSİYONU KIRAR
YANICI METALLER  D	ÖZEL UNSURLAR	GENELLİKLE HAVAYI KESER

Şekil 3.3: Yangın tipleri ile yangın söndürücü çeşitleri arasındaki ilişkiyi gösteren tablo

Yangın, kurtarma vakalarından farklıdır. Standart YAG donanımı yangınlara müdahale etmeye uygun değildir. Aynı zamanda YAG ekipleri itfaiyecilik konusunda da eğitilmemiş olduklarından yangınlara müdahale etmemeleri gerekir. Ne var ki her yangının bir başlangıç evresi vardır. Bu evrede yangın henüz büyümemiş ve yayılmamıştır. Özellikle büyük bir afetten hemen sonra çıkabilecek yangınlara başlangıç evresinde müdahale edilmesi büyük bir önem taşır. Bununla birlikte bir afetin hemen ardından itfaiye teşkilatının yetişemeyeceği kadar çok sayıda yangın çıkabilir veya ulaşım koşullarının elverişsiz olmasından dolayı itfaiye araçları yangın mahalline gidemeyebilir. Bu nedenle YAG ekipleri başlangıç yangınlarına müdahale edebilecek bilgi ve beceriye sahip olmalıdır.

Bir yangın anında aşağıdakiler yapılmalıdır:

- Herkesi tehlikeden haberdar edin: Bağırarak ya da yangın alarmını kullanarak bir yangın olduğunu etraftaki kişilere bildirin.
- İtfaiyeye haber verin: Risk altındaki kişileri uyardıktan sonra vakit kaybetmeden itfaiye teşkilatına haber verin (110).
- Yangına müdahale edip etmeyeceğinize karar verin: Bu noktada YAG'lar yangını, kendi kapasitelerini ve durumu tahlil etmek zorundadır. YAG ekipleri profesyonel itfaiye teçhizatına ve eğitimine sahip olmadıkları için, kendilerini riske atmadan yangınla nasıl mücadele edeceklerini aşağıdakilere dikkat edecek şekilde planlamalıdır. Bir YAG olarak yangına müdahale ederken aşağıdaki unsurları değerlendirin (Şekil 3.4):

- o Yangının evresi: Yangın başlangıç evresini aşmışsa kesinlikle müdahale etmeyin.
- o Ortamdaki duman: Ortamda çok yoğun duman varsa bulunduğunuz yeri derhal tahliye edin, zira duman zehirli gazlar içeriyor olabilir.
- o Söndürme bilgi ve becerisi: Yangını söndürebilecek bilgi ve beceriye sahip değilseniz yangına müdahale etmeyin.
- o Eşli çalışma: Eğer eşiniz yoksa yangına asla tek başınıza müdahale etmeyin.
- o Doğru söndürme maddesi: Doğru söndürme maddesi elinizde mevcut değilse yangına müdahale etmeyin.
- o Kendine güven: Yangını söndürebileceğinize dair en ufak bir şüpheniz varsa yangına müdahale etmeyin ve ortamdan uzaklaşın.

Yukarıdaki veriler ışığında bir değerlendirme yapılarak, yangına müdahale edilip edilmeyeceğine karar verilmelidir. Eğer yangına müdahale etmemeye karar verilirse yangın yalıtılmasıdır. Yangının yalıtımını sağlamak için aşağıdakileri uygulayın:

- Emniyetli bir şekilde ulaşabildiğiniz, yangına yakın tüm pencereleri kapatın.
- Emniyetli bir şekilde ulaşabildiğiniz, yangına yakın kapıları kapatın ve altlarındaki boşlukları ıslak bir bezle tıkayın.
- Tahliye yolunuz üzerinde yangına açılan tüm kapıları kapatın.
- Ortamı tahliye ederken ve yangının yalıtımını sağlarken içeride kimsenin kalmadığından emin olun.
- Tahliye sırasında eğer biliyorsanız elektrik, gaz ve su tesisatını kapatın.
- İtfaiye araçlarını karşılayın.



Şekil 3.4: Bir yangının söndürülmesine karar verirken dikkat edilmesi gereken aşamalar

Yangın tüpünün kullanılması: Eğer yangın k c kse ve çalışır durumda bir yangın s nd r c n z varsa “P.A.S.S.” kısaltmasına uygun bir Şekilde yangını söndürmeye çalışın (Şekil 3.5).

P.A.S.S.

- 1.Pimi ek:** Yangın söndürme cihazının üzerinde bulunan metal pimi ekin.
- 2.Ateşe yönel:** Yangın söndürücünün hortumunu ateşin kaynağına doğru yönel.
- 3.Sık:** Yangın söndürücüyü belli bir mesafede durarak ve r zēarı arkanıza alarak ateşin kaynağına sıkın.
- 4.S p r:** Yangın sönünceye kadar süpürür gibi yapın.



Şekil 3.5: Yangın tüpünün kullanılması

Burada dikkat edilmesi gereken birkaç nokta vardır. Bunlardan biri, yangın söndürücülerin daima dik kullanılması gerektiğidir. Diğer bir önemli nokta ise, bir kez sıkılan yangın söndürücünün -tam olarak boŐalması bile- tekrar doldurulması gerektiğidir.

Kapalı alanlarda yangına müdahale ederken aniden yoğun duman altında kaldığında mümkün olduğunca yere yakın durulmalıdır. Çünkü zehirli gazlar ve ısı, ortamdaki havanın üst kısımlarında toplanır. Böyle bir durumda ağız ve burun varsa ıslak, yoksa kuru bir bezle kapatılarak ortam derhal terk edilmelidir. Bu nedenle dumanlı ortamda emekleyerek, eğer duman ve sıcaklık çok fazlaysa sürünerek ilerlenmelidir. Dumanlı ortamda görüş mesafesi çok azalabilir. Bu durumda bir elin dışı sürekli duvarla temas halinde tutularak, dumanın içinde kaybolma riski azaltılabilir. Duvarla temas elin ayasıyla değil, dıŐıyla sağlanmalıdır; zira elin dış yüzeyi elektrik ve yüksek ısı gibi tehlikelerle karşılaştığında itme refleksi göstererek kişinin bu tehlikelere kapılmasını engelleyebilir; oysa elin ayası bu tip durumlarda yakalama refleksi gösterecek ve kişinin bu tehlikeye maruz kalma süresini artıracaktır.

Yangın tüpü kullanırken dikkat edilmesi gereken noktalar: Yangın tüpü kullanırken dikkat edilmesi gereken noktalar Şekil 3.6’da gösterilmiştir.

Doğru	Açıklama	Yanlış
	Rüzgâr üstünden yaklaşın.	
	Lansı ateşin kaynağına doğrultun.	
	Yakıt akıyorsa, yakıtın yangını beslediği yerden söndürmeye başlayın.	
	Eşli çalışın.	
	Yangın söndükten sonra soğutma yapın.	
	Boşalan tüpleri yeniden doldurtun.	

Şekil 3.6: Yangın tüpü kullanırken dikkat edilmesi gereken noktalar

Yangın Söndürme Güvenliği

Bütün acil durumlarda olduğu gibi güvenlik, yangınlarla mücadelede de önemlidir. YAG ekipleri büyümüş bir yangını söndürmeyi denememeli ve yangınla mücadelede aşağıdaki konulara dikkat etmelidir:

- Güvenlik ekipmanı kullanılmalıdır (Kask, gözlük, toz maskesi, tüm hava koşulları için eldiven, bot).
- Mutlaka bir ortakla çalışılmalı, mümkünse yedek bir ekip bulundurulmalıdır.
- Yangın alanından çıkmak için daima alternatif bir yol bilinmelidir.
- Dumanla dolu alanlara doğru bir şekilde yaklaşılmalı ve girerken çok dikkatli olunmalıdır. Doğru ekipmanın bulunmaması halinde duman dolu alanlara girilmemelidir. Kapalı kapılar aşağıdan yukarıya doğru elin arka kısmıyla kontrol edilmeli, eğer kapı sıcaksa arkasında bir yangının olma ihtimali göz önünde bulundurulmalıdır.
- Yere yakın durulmalıdır.



Elektrik ve yangın

Elektrik çoğu zaman ayrı bir yangın sınıfı olarak ele alınmasına rağmen aslında bir yangın kaynağıdır. Elektrik kaynaklı yangınlara müdahale edilirken bazı basit emniyet unsurlarına dikkat edilmesi gerekir.

Elektrik yangınlarını söndürmek için yapılması gereken ilk hareket elektrik kaynağının kesilmesidir. Elektrik kesilmeden hiçbir şekilde yangın söndürülmeye çalışılmamalıdır. Elektrik yüklü bir kablo hiçbir şekilde su ile söndürülmeye çalışılmamalıdır. Elektrik devre dışı bırakılmadan suyla yapılacak söndürme girişi, yangını söndürmeye çalışan kişinin elektriğe kapılma riskini artıracaktır. Elektrik devre dışı bırakıldıktan sonra yangın, bir portatif yangın söndürücü yardımıyla rahatlıkla söndürülebilir.

Tava yangını

Eğer YAG ekibi ufak bir kızartma tavasındaki kızartma yağının yandığını fark ederse kesinlikle panik yapmamalıdır. Varsa yangın tüpüyle, yoksa aşağıdaki şekilde yangını söndürmelidir. Müdahaleye başlanmadan önce itfaiye mutlaka çağrılmalıdır.

- Tavanın üstünü kapatabilecek büyüklükte bir bez veya havlu ıslatılır.
- Yanmakta olan tavaya, yere yakın bir şekilde (çömelerek) yaklaşılır.
- Islak bez tavanın tüm yüzeyini kapayacak şekilde ateşin üzerine örtülür.
- Tavadaki yağın hava almaması sağlanır.

- Tava ve yağ soğuyana kadar bez, tavanın üzerinde tutulur.
- Ortam havalandırılarak zehirli gazlar ve ısı tahliye edilir.

Bu durumda ASLA yapılmaması gerekenler ise şunlardır:

- Tavaya su dökülmemelidir.
- Yanmakta olan tava yerinden alınıp lavaboya atılmamalıdır.
- Yanmakta olan tava yerinden alınıp pencereden dışarı atılmamalıdır.

Evsel Tüp Yangınlarına Müdahale

Evsel tüpler ocak, katalitik soba, şofben gibi ev aletlerini çalıştırmak amacıyla kullanılan tüplerdir. Tüp yangınları gaz yangınlarıdır. Tüpün içindeki bütan gazın genellikle vana ağzından alev almasıyla başlar. Bu yangınlar C sınıfı yangınlardır. Dolayısıyla söndürmek için yanıcı maddenin (gaz) kesilmesi gerekir. Bunun iki yolu vardır. İçindeki gazın yanarak tükenmesi veya tüpün vanasının kapatılması gerekir. Genellikle soğukkanlı bir şekilde tüpün vanasının kapatılması evsel tüp yangınlarının söndürülmesi için yeterlidir. Fakat tüpün ev içindeki konumu vanaya ulaşmayı engelleyebilir. Bu durumda yanan tüpün konumu dikkate alınarak doğru bir yöntem izlemek çok büyük önem taşır.

Bu yöntemleri uygulamadan önceki en önemli konu emniyettir. Yukarıda belirtilen emniyet prosedürlerinde bir eksiklik varsa yangına müdahale edilmemelidir. Yangına müdahale edilmeden önce mutlaka itfaiyeye haber verilmelidir.

Portatif yangın söndürücüler ile evsel tüp yangınına müdahale

Portatif yangın söndürücüler, C sınıfı yangınlara örnek teşkil eden evsel tüp yangınlarına müdahalede kullanılabilir. Fakat bu tip söndürücüler tüp yangınlarına müdahalede kullanırken daha dikkatli davranmak gerekir.

- Öncelikle, kullanılan söndürücünün C sınıfı (gaz) yangınlarda kullanıma uygun bir söndürücü olması gerekir.
- Yanan tüpün alevi, gazın tazyikiyle karşı istikamete doğru püskürecektir. Bu nedenle yangına tam karşıdan müdahale edilmemelidir.
- Söndürücüyü, gazın alev aldığı noktadan itibaren uygulamak gerekir. Gaz, vana ağzından alev alabileceği gibi, bağlantı hortumundaki bir kaçıktan da yanmaya başlayabilir.
- Bu tip yangınların, etraftaki cisimlere sıçrayarak büyümesi önlenmelidir.
- Yangın söndürülür söndürülmez tüpün vanası kapatılmalıdır.
- Ortam havalandırılarak ısı ve yanmamış gaz tahliye edilmelidir.

Portatif yangın söndürücünün bulunmadığı durumlarda evsel tüp yangınına müdahale

Portatif yangın söndürücü yoksa ıslak bir battaniye veya çarşaf yardımıyla da tüp yangını

söndürülebilir. Bu teknik doğru bir yöntemle uygulanmalıdır. Özellikle bu teknikte tüpün konumu büyük önem taşımaktadır. Ortam müdahaleye elverişli değilse mutlaka profesyonel ekipler beklenmelidir.

- Tüpü en az bir tam, bir de yarım tur sarabilecek büyüklükte bir battaniye veya çarşaf ıslatılır.
- Alevin püskürdüğü yere arka taraftan yaklaşılır. Arka taraftan yaklaşmak mümkün değilse bu teknik uygulanmamalı, itfaiye ekipleri beklenmelidir.
- Islak çarşaf veya battaniye, tüp ile YAG arasında siper olacak şekilde tutulmalıdır.
- Ardından önce çarşafın bir tarafı, daha sonra diğer tarafı alevin çıkış noktasını kapatacak şekilde tüpün etrafına sarılmalıdır.
- Tüp sarıldıktan sonra çarşafın üzerinden tüpün vanası kapatılmalıdır.
- Tüpün soğuması beklenmelidir.

Eysel tüp yangınlarında dikkat edilecek hususlar

Tüpler basınçlı ve yanıcı gazlar içerdiğinden çok dikkatli bir şekilde yaklaşılmalıdır. Tüplerle ilgili en büyük tehlike, patlama tehlikesidir. Fakat bilinçli bir kişi bu tehlikeyi fark edebilir.

- Tüp uzun zamandır yanmaktaysa ve çok ısınmışsa,
- Tüp aslında alev almamış, fakat uzun süre boyunca dış kaynaklı yüksek ısıya maruz kalmışsa,
- Tüpün şekli değişmişse,
- Tüpün TSE standartlarına uygun olduğu konusunda şüphe varsa tüp söndürülmeye çalışılmamalı ve ortam derhal tahliye edilmelidir. Profesyonel ekipler beklenmeli ve mevcut tehlikelerle ilgili olarak uyarılmalıdır.

Yangın Tehlikeleri ve Tehlikelerin Azaltılması

YAG'ların yangın konusundaki temel fonksiyonu, kendileri ve çevrelerinin yangın güvenlik önlemlerini almalarını sağlamak olmalıdır. Yangının ne kadar büyük bir risk olduğu düşünülürse, çıkan yangınları söndürebilmekten ziyade yangının hiç çıkmamasını sağlamak daha önemlidir. Yangınların büyük çoğunluğunun sebebinin ihmal ve dikkatsizlik olduğu göz önünde bulundurulduğunda YAG'ların bilinçlenmesi ve çevrelerini bilinçlendirmesinin ne kadar hayati öneme sahip olduğu görülecektir.

Tüm tehlikeler gibi yangın da bir kez kontrolden çıktıktan sonra mücadele etmek çok zorlaşır. Birkaç basit önlemlerle hiç çıkmaması sağlanabilecek bir yangın başlangıç aşamasında bile büyük zarar verebileceği gibi, yangını söndürme çabaları da ek bir zarara neden olacaktır.

Bu nedenle afet sonrasında gaz, su ve elektrik gibi altyapı hizmetlerinin devre dışı bırakılması, su baskını, yangın ve patlamaların büyüyerek çevreye yayılmasının engellenmesi açısından hayati önem taşımaktadır. Örneğin 17 Ocak 1995'te Japonya'nın Kobe şehrinde gerçekleşen 7,2 büyüklüğündeki deprem sonucunda mutfaklarda çıkan küçük yangınlar büyüüp etrafa yayılarak şehirde büyük yangınlara neden olmuştu. Bu nedenle benzer bir olayın şehirlerimizde tekrarlanmaması için altyapıyı oluşturan sistemlere özellikle dikkat edilmelidir.

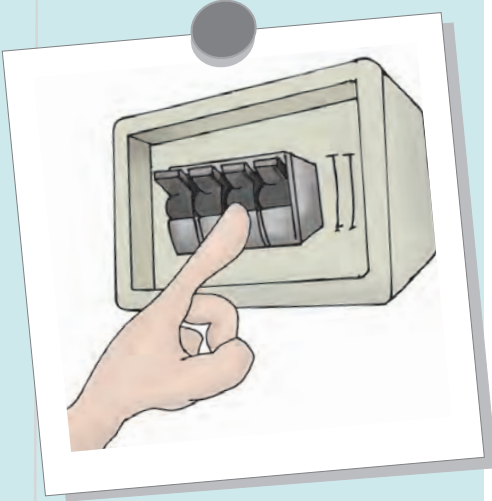
Afet öncesi ve sonrasında alınabilecek basit yangın önleme tedbirleri, yangın olasılığının azaltılmasında önemli rol oynar. İlk olarak yangına yol açabilecek potansiyel kaynakların yerlerini öğrenmek veya tespit etmek, yangın tehlikelerinin azaltılması konusunun önemli bir ögesini oluşturur. Bu kaynaklar elektrik, doğalgaz ve tutuşabilir sıvıları içerebilir. Örneğin duman dedektörünün kullanılması, ev, okul ve işyerlerinde yangın söndürme aletlerinin bulundurulması, çok sayıda elektrikli aletin tek bir prize bağlanmaması, şofben ve benzeri cihazların açık bırakılmaması gibi tedbirler, yangınların önlenmesi açısından son derece önemlidir.

Elektriksel Tehlikeler

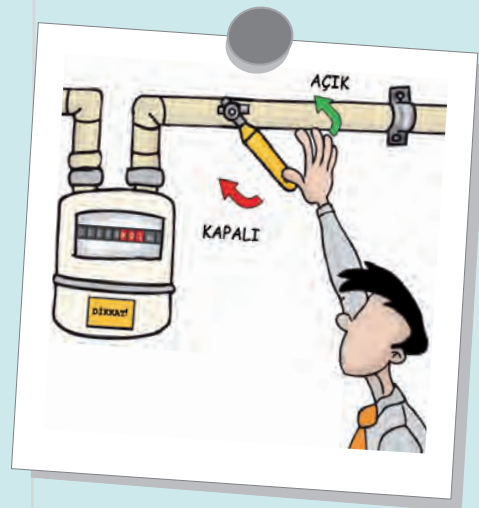
Elektrik tesisatı yangın güvenliği açısından çok büyük önem taşır. Bu nedenle tesisatın kaliteli yapılmış olması gerekmektedir. Bu tesisatların hatalı veya standart dışı uygulanması yangın riskini artıracaktır. Elektrik hattına ve trafolarına, kapasitelerinin üzerinde yükleme yapılmamalıdır. Hasarlı elektrik kabloları, prizleri ve fişleri kullanılmamalı, TSE standartlarına uygun olarak yenileriyle değiştirilmelidir. Bununla birlikte elektrik tesisatına aşırı yüklenmeye neden olabilecek şekilde kabloları "ahtapot" yapmamak, diğer bir ifadeyle tek priz çıkışına çoklu prizler kullanarak birden fazla elektrikli alet bağlamamak gerekir. Sigortalar mutlaka yeni tip sigorta olmalıdır. Kablolar halı altından geçirilmemeli, elektrikli aletlerin ve elektrik kablolarınının tozlanması önlenmelidir. Elektriksel tehlikelerin azaltılması için, aşağıda belirtilen



Şekil 3.7: "Elektriksel ahtapot" tan bir görünüm



Şekil 3.8: Elektrik sigortalarının nerede olduğunu ve nasıl kesileceğini önceden öğrenmeniz çok önemlidir.



Şekil 3.9: Doğalgaz tesisatının açık ve kapalı konumlarını gösteren şekil

noktalara dikkat etmek gerekir:

- “Elektriksel ahtapot”tan sakının, elektrik kablolarının karışıklığını ortadan kaldırın ve elektrik prizlerine aşırı yüklenmeyin (Şekil 3.7).
- Elektrik kablolarını halının altından geçirmeyin.
- Kırık veya yıpranmış kabloları hemen değiştirin.
- Elektrikli cihazları uygun bir şekilde koruyun. Arızalı cihazları kaldırın veya değiştirin.

Elektrikle ilgili acil bir durum olduğunda, elektrik yüklü bir cihaz yangınıyla mücadelede hazırlıklı olun. Güç kesmeyi, devre kesicilerinin veya sigortaların nerede olduğunu ve elektriği nasıl keseceğinizi önceden öğrenin (Şekil 3.8). Devre kutuları için öncelikle küçük kesici anahtarları, ardından da ana kesiciyi kapatın. Sigorta kutuları içinse tekil sigortaları gevşetin, sonra da anahtarı çekin.

DİKKAT! Elektrik beslemelerini kapatmak üzere, su basmış bir bodruma veya odaya girmeyin!

Doğalgaz Tehlikeleri

Doğalgaz tesisatı da yangın açısından önem arz etmektedir. Öncelikle gaz tesisatının tüm elemanlarının TSE standartlarına uygun olması gerekmektedir. Gaz ocaklarında, gaz kesildiğinde veya ısı arttığında otomatik kapanmayı sağlayan emniyet vanaları bulunmalıdır. Benzer sistemler şofben ve kombilerde de bulunmalıdır. Doğalgaz borularının olası bir depremde kırılmaması için, duvar içinden geçen kısımları uygun yapılmalıdır. Aynı şekilde bina girişinde bulunan ana vanaların sarsıntı sonrasında otomatik gaz kesme özelliğinin bulunması gerekir. Bir YAG ekibi aşağıdaki konulara dikkat etmelidir:

- Elektrik düğmelerini kapalıysa açmayın, açıksa kapatmayın.
- Elektrik sigortalarını, anahtar, şalter ve elektrikli aletleri açıp kapatmayın.
- Elektrikli zilleri kullanmayın.
- Çakmak, kibrit yakmayın.

- Bulduğunuz ortamı gaz kokusu duyduğunuz yerden başlayarak havalandırın.
- Size ait sayacın giriş tarafında bulunan vanayı kapatın (Şekil 3.9). (Doğalgaz vanası tesisat borusuyla aynı yönde "açık", tesisat borusu ile 90° açı yaptığında "kapalı" konumdadır.)
- Mümkünse, 24 saat kesintisiz hizmet veren İGDAŞ DOĞALGAZ ACİL (187) hattını arayın.
- 187 Doğalgaz Acil'i aradığınızda veya ilgililerine ulaştığınızda, biliyorsanız tesisat numaranızı, bilmiyorsanız adresinizi doğru ve açık bir şekilde verin.

Sıvı - Katı Madde Tehlikeleri

Petrol veya petrol ürünleri, kömür tutuşturucusu, tiner gibi yanıcı sıvılar deprem sonrasında ikincil tehlikeler yaratabilir. Yanıcı maddelerle ilgili tehlikeleri en aza indirmek için bu tür maddeleri tanımak önemlidir. Bunun için etiketlerini dikkatlice okuyun.

Kemirici, zehirli ve benzeri kimyasal maddeler kısaca "hazmat" olarak adlandırılır. Hazmat maddelerinin bulunduğu depo, laboratuvar ve benzeri yerlerdeki tehlikeli maddeler kendi başlarına ve/veya herhangi bir afet durumunda büyük riskler oluşturmaktadır. Bu maddelerin güvenli bir yerde saklanmasına, saklandığı yerlerin ise donma veya aşırı ısınmaya karşı korumalı olmasına dikkat edilmelidir. Dökülüp saçılmasını önlemek için döşemenin üzerinde veya dolap/rafların alt gözlerinde mi saklandığı belirlenmelidir. Deprem ve benzeri sarsıntılarda açılmasını önlemek için, muhafaza edildikleri dolapların kapakları kapı mandallarıyla sabitlenmelidir.

Mutfak ve sanayi tüplerinin yanması ve patlaması da toplumumuzda en sık karşılaşılan tehlikelerdendir. Ayrıca gaz zehirlenmeleri ve gaz sıkışmaları gibi tehlikeler de göz önünde tutulmalıdır. Bu nedenle, tüp ve doğalgaz kullanılan yerlerde gaz sızmalarına karşı alarm dedektörü ve havalandırma bulundurulması önem taşır.

Tehlikeli maddelerle ilgili kazalar (ulaşımla ilgili olanlar)



sizi de etkileyebilir. Bu tür tehlikelerin doğurabileceği materyal riski (kimyasal dökülme ve saçılmalar, kirlenme) belirlenmeli, yakınlardaki silah ve mühimmat depoları ile askeri fabrikalar da potansiyel bir tehlike olarak göz önüne alınmalıdır.

Katı – sıvı maddelerde nelere dikkat edilmelidir?

Bütün zehirli, yanıcı ve tehlikeli maddeler, “**Sınırlayın, İzole Edin, Yok Edin, Ayırın**” (SİYA) kuralına bağlı olarak kapalı, sağlam kutular içinde ve depremde dökülmeyecek şekilde tutulmalıdır.

- Az miktarda depolayın.
- Sağlam ve aşınmayan kaplarda saklayın.
- Birbirlerine temas etmelerini engelleyin.
- Gereksiz olanları imha edin.

Afette tehlikeli maddelere müdahale: Afet sırasında ortaya çıkabilecek bu tehlikelerin varlığının anlaşılabilmesi için tanıtım sembollerini bilmek önemlidir. Örneğin bir tanker kazasında ve bir enkaz çevresinde tehlikeli maddeleri gördüğünüzde;

- Derhal bulunduğu yeri işaretleyin ve herkesi oradan uzaklaştırın.
- Yeteri kadar genişlikte emniyetli bölge oluşturun.
- Resmi görevlileri haberdar edin.

Yangın Önlemede Diğer Konular

Az eşya: Yangın, ne kadar çok eşya varsa o kadar fazla yayılacaktır. Kolay yanabilen eşyaların ev içerisinde olabildiğince az sayıda bulunması, olası bir yangının hızlı büyümesi ihtimalini azaltacaktır. Bunun yanında dekoratif amaçlı kullanılan eşyaların yangın tehlikesini artırmayacak şekilde konumlandırılması ve yanıcı olmayan malzemeden üretilmiş olması önemlidir. Ayrıca evin temiz tutulması da yangının hızını etkileyen önlemlerden biridir, zira alevler toz toprakları üzerinden çok hızlı yayılabilir. Bununla birlikte kullanılmayan gereksiz eşyalar, evde daha çok yanabilir eşya bulunması anlamına gelir.

Bacalar: Sobaların baca çıkışlarına yakın konumlanması, bacaların her yıl temizlenmesi ve kullanılmayan bacaların kapaklarının yanmaya dayanıklı bir malzemeden yapılması, bacalardan kaynaklanan yangınları önleyecektir (Örneğin plastik kapaklar kullanılmamalıdır).

Yangın algılama ve uyarı sistemleri: Yangın uyarı sistemi; yangın algılama, alarm verme, kontrol ve haberleşme fonksiyonlarını içeren komple bir sistemdir. Yangın uyarı sisteminin herhangi bir sebeple devre dışı kalması halinde, tekrar çalışır duruma getirilinceye kadar korumasız kalan bölgelerde ilave güvenlik personeliyle denetim yapılır ve gerekli tedbirler alınır. Yangın algılama ve uyarı sisteminin, elle otomatik olarak veya bir söndürme sisteminin-

den aldığı uyarılardan biri veya birkaçıyla devreye girmesi gerekir.

Duman kontrol sistemleri: Binalarda yapılan havalandırma, basınçlandırma ve duman tahliye tesisatı, binada bulunanlara zarar vermeyecek, panik çıkmasını önleyecek, binanın emniyetli bir şekilde boşaltılmasını sağlayacak güvenli bir ortam oluşturacak şekilde tasarlanmalı, tesis edilmeli ve çalışır durumda tutulmalıdır.

Yangın söndürücü: Her evde en az 6 kg'lık, A-B-C sınıfı bir portatif yangın söndürücü bulunmalıdır. Evdeki tüm bireyler bu yangın söndürücüyü kullanmayı öğrenmelidir. Yangın söndürücü, evin yangın riskinden uzak bir noktasında ve herkes tarafından hızlı bir şekilde erişilebilecek bir yerde tutulmalıdır. Mümkünse yangın söndürücünün tabanı zeminle temas etmemeli, yerden 90 cm yukarıda duvara monte edilmelidir. Yangın söndürücüleri her yıl yeniden doldurtmak gerekir; fakat bundan önce yangın söndürücüyle bir kez yangın söndürme tatbikatı yapmak faydalı olacaktır.

Çocuklar: Yangın konusunda çocuklara karşı bazı özel önlemler almak gerekir. Ateş, çocuklar için her zaman çok çekici olmuştur. Bu nedenle ocak, çakmak, kibrit gibi ateş kaynağı olan aletler ile gaz vanaları ve elektrik sigortalarının, çocukların erişemeyeceği yerlerde bulunması önemlidir. Bölgenizdeki kurumlarda çocuklara yönelik yangın eğitimleri veriliyorsa, çocukların bu eğitimlere katılması sağlanmalıdır.

Temel yangın bilinci eğitimi: Yangın konusunda bilincin artması için ilgili kurumlardan mutlaka eğitim alınmalı ve bu eğitimler zaman zaman tekrar edilmelidir.

Kaçış yolları: İnsanlar tarafından kullanılmak üzere tasarlanan her yapı, yangın veya diğer acil durumlarda kullanıcıların hızla tahliyesini sağlayacak yeterli kaçış yollarıyla donatılır. Kaçış yolları ve diğer önlemler, yangın veya diğer acil durumlarda can güvenliğini tek bir tedbire dayandırmayacak biçimde tasarlanır.

Her yapıda bütün kullanıcılara elverişli kaçış imkânı sağlayacak şekilde, yapının kullanım sınıfına, kullanıcı yüküne, yangın koruma düzeyine, yapısına ve yüksekliğine uygun tip, sayı, konum ve kapasitede kaçış yolları düzenlenir.

Her çıkışın açıkça görünecek şekilde yapılması, çıkışa götüren yolun görünür olması gerekir. Çıkış niteliği taşımayan yollar, gerçek çıkışla karıştırılmayacak şekilde düzenlenir veya işaretlenir. Bir yangın sırasında veya herhangi bir acil durumda, kullanıcıların yanlışlıkla çıkmaz alanlara girmemeleri ve kullanılan oda/mekânlardan geçmek zorunda kalmaksızın bir çıkışa/çıkışlara doğrudan erişmeleri için gerekli tedbirler alınır. Gerçek bir kaçış yolu, bir yapının herhangi bir noktasında yer seviyesindeki caddeye kadar olan, devamlı ve engellenmemiş kaçış yolunun tamamıdır. Kaçış yolları kapsamına bir bütün olarak;

- a) Oda ve diğer bağımsız mekânlardan çıkışlar,
- b) Her kattaki koridor ve benzeri geçitler,
- c) Kat çıkışları,
- ç) Zemin kata ulaşan merdivenler,
- d) Zemin katta merdiven ağızlarında, aynı katta yapı son çıkışına götüren yollar ve
- e) Son çıkış dahildir.

Asansörler kaçış yolu olarak kabul edilemez.

Kaçış merdivenleri: Yangın ve diğer acil durumlarda, bir binadaki insanların hızla ve güvenli bir şekilde tahliyesinde kullanılmak üzere özel olarak tasarlanan, korunumlu merdivenlerdir. Yapının olağan merdivenlerinden yangında kullanılacak özellikte olanlar da kaçış merdiveni olarak kabul edilir. Kaçış merdivenlerinin duvar, tavan ve tabanında hiçbir yanıcı malzeme kullanılamaz. Ayrıca bu merdivenler, yangına en az 120 dakika dayanıklı duvar ve en az 90 dakika dayanıklı duman sızdırmaz kapıyla diğer bölümlerden ayrılır. Yangın merdivenlerinin her an kullanıma uygun bir şekilde bulundurulmasından bina yöneticileri sorumludur.

Tehlikeli Maddeler

Günümüzde ev ve sanayi ortamında, eğitim, satış ve depolama tesislerinde mevcut olup her zaman ortaya çıkabilecek ve geniş kitleleri etkileyebilecek tehlikelerden biri de **KBRN (KİMYASAL, BİYOLOJİK, RADYOLOJİK VE NÜKLEER)** tehlikelerdir. Bu tehlikeler özellikle afet sırasında ortaya çıktığında kontrolsüz olarak çevreye yayılır. Beş duyu yardımıyla tehlikeyi algılamamız özellikle bu durumda çok zorlaşır; söz konusu bu tehlikeden hem afetzedeler, hem de çevre ve diğer kişiler etkilenirler.

- Canlılar için zehirli olan,
- Kolayca tutuşabilen,
- Patlayıcı olan,
- Aşındırıcı olan,
- Yakıcı olan,
- Suyla kolayca reaksiyona giren,
- Radyasyon yayan,
- Elektromanyetik dalga yayan

her türlü madde, “tehlikeli madde” sınıfına girer.

Tehlikeli maddeler daima mevcut tehlike olarak bulunur. Her yerde depolanır ve çeşitli araçlarla taşınır. Yaygın olarak endüstriyel ve ticari bölgelerde, otoyollarda, limanlarda, havaalanlarında ve demiryollarında; bunun yanı sıra ev ve işyerlerinde bulunur. Deprem

sonrasında tehlikeli maddeler ikincil tehlikeler oluşturabilir. Bu nedenle YAG'ların, tehlikeli maddeleri bilmesi önemlidir.

Tehlikeli Maddelerin Sınıflandırılması

Tehlikeli maddeler ABD Ulaştırma Bakanlığı, Birleşmiş Milletler veya Kuzey Amerika tarafından genellikle baklava şekilli ikaz etiketleriyle sembolize edilerek sınıflandırılır. Genel olarak tehlikeli maddeleri bu sembollere göre 8 sınıfa ayırabiliriz:

- Sınıf 1:** Patlayıcılar
- Sınıf 2:** Sıkıştırılmış gazlar
- Sınıf 3:** Alev alıcı sıvılar
- Sınıf 4:** Kolay yanıcı katılar
- Sınıf 5:** Oksitleyiciler
- Sınıf 6:** Toksik (zehirli) ve bulaşıcı maddeler
- Sınıf 7:** Radyoaktif maddeler
- Sınıf 8:** Aşındırıcı (korozyif) maddeler
- Sınıf 9:** Diğer maddeler



Tehlikeli maddeleri simgeleyen her baklava şekilli etiket, tehlikenin türünü gösteren bir renk, sembol, isim ve numara içerir.

Patlayıcı (E): Ekzotermik olarak reaksiyona giren kimyasallardır. Ateşe yaklaştırıldığında patlayabilir.

Önlem: Ateş, ısı, darbe ve sürtünmeden uzak tutulmalıdır.

Yükseltgen-oksitleyici (O): Organik peroksitler, herhangi bir yanıcı maddeyle temas etmeseler bile patlayıcı özelliği olan yükseltgen maddelerdir. Diğer yükseltgenler ise, kendileri yanıcı olmasalar bile, oksijen varlığında alev alabilirler.

Önlem: Yanıcı maddelerden uzak tutulmalıdır. Bu tür maddeler alev aldığı müdahale etmek zordur.

Şiddetli alev alıcı (F): Alevlenme noktası 21 °C'nin altında olan sıvılar çabuk alev almaz. Bir alev kaynağının mevcut olduğu ortamda korunmasız kalan katı maddeler ve karışımlar kolaylıkla alev alır.

Önlem: Çıplak ateş, kıvılcım ve ısı kaynağından uzak tutulmalıdır.

Çok şiddetli alev alıcı (F+): Alevlenme noktası 0 °C'nin altında, kaynama noktası maksimum 35 °C olan sıvılardır. Normal basınç ve ortalama sıcaklıkta havada yanıcı olan gaz ve gaz karışımlarıdır.

Önlem: Çıplak ateş, kıvılcım ve ısı kaynağından uzak tutulmalıdır.

Zehirli (T): Solunması, yutulması ve deriyle temas etmesi halinde sağlığa zarar verebilir, hatta ölüme neden olabilir.

Önlem: İnsan vücuduyla teması engellenmeli, herhangi bir temas halinde iyi hissedilmediğinde tıbbi yardım alınmalıdır.

Çok zehirli (T+): Solunduğunda, yutulduğunda ve deriyle temas ettiğinde sağlığa zarar verebilir, hatta öldürücü olabilir.

Önlem: İnsan vücuduyla temasından kaçınılmalı, temas halinde derhal tıbbi yardım alınmalıdır.

Zararlı (Xn): Solunduğunda, yutulduğunda ve deriyle temas ettiğinde sağlığa zarar verebilir.

Önlem: İnsan vücuduyla teması engellenmelidir.

Tahriş edici (Xi): Aşındırıcı olmamasına rağmen deriyle ani, uzun süreli veya tekrar eden temaslarda iltihaplara yol açabilir.

Önlem: Göz ve deriyle temasından kaçınılmalıdır.

Aşındırıcı (C): Canlı dokulara zarar verir.

Önlem: Gözleri, deriyi ve kıyafetleri korumak için özel önlem alınmalı, buharı solunmamalı, temas durumunda iyi hissedilmediği takdirde tıbbi yardım alınmalıdır.

Çevre için zararlı (N): Bu tür maddelerin ortamda bulunması, doğal dengenin değişmesi açısından ekolojik sisteme hemen veya gecikmiş zarar verebilir.

Önlem: Risk göz önüne alınarak bu tür maddelerin toprakla ve çevreyle teması engellenmelidir.

IV. YAPI BİLGİSİ VE YAPI HASAR TESPİTİ

Yapı Bilgisi

Yapı, belirli bir kullanım amacıyla, belirli bir taşıyıcı sistem ve belirli bir malzemeyle, sisteme etki edecek her türlü yük ve etkiye karşı koymak için yapılmış mühendislik ürünü olarak tanımlanabilir. Yapılar sahip oldukları özelliklere göre çeşitli şekillerde sınıflandırılır. Örneğin yapıları, malzemelerine göre aşağıdaki şekilde sınıflandırabiliriz (Şekil 4.1):

Betonarme yapı: Taşıyıcı yapı elemanları, donatı demiriyle güçlendirilmiş beton olan yapı türüne denir. Beton basınç kuvvetlerine, donatı demiri ise kesme ve gerilme kuvvetlerine karşı dayanım sağlar. Betonun gevrekliği demirin sünekliğiyle dengelenir. Uygun yapıldığında depreme karşı dayanıklılığı yüksektir. Ülkemizde en çok görülen yapı tipidir (Şekil 4.1-a).

Yığma yapı: Bu tip binaların taşıyıcı sistemlerini duvarlar oluşturur. Yapı malzemesi olarak taş, tuğla, kerpiç kullanılır. Depremde kolay yıkılabilir. Ülkemizde betonarmeden sonra en çok görülen yapı tipidir (Şekil 4.1-b).

Çelik yapı: Taşıyıcı sistemin tamamına yakınında çelik malzeme kullanılan yapı tipine denir. Ülkemizde genellikle sanayi bölgelerinde, fabrika, büyük atölye gibi yerlerde uygulanan bir sistemdir (Şekil 4.1-c).

Ahşap yapı: Taşıyıcı sistemin tamamına yakın bölümünde ahşap malzemenin kullanıldığı yapı tipine denir. Bu yapı tipine genellikle, ormanların yoğun olduğu kırsal kesimdeki köy ve kasabalarda rastlanmaktadır (Şekil 4.1-d).

Yapı Elemanları ve Özellikleri

Yapıların, işlevini güvenli bir şekilde yerine getirmesi için öncelikle belirli bir dayanıma sahip olması gerekir; bu dayanımı sağlayan unsur ise taşıyıcı sistemdir. "Taşıyıcı sistem", bir yapının dış etkenlere emniyetli bir şekilde karşı koyabilmesi için oluşturulan elemanların tümünü kapsar. Bu sistemi oluşturan her bir eleman "taşıyıcı", söz konusu elemanların dışındaki yapıyı oluşturan diğer tüm elemanlar ise "taşıyıcı olmayan eleman" olarak



Şekil 4.1: Yapıların malzemelerine göre sınıflandırılması a) Betonarme yapı b) Yığma yapı c) Çelik yapı d) Ahşap yapı

adlandırılabilir. Elemanlarının taşıyıcı sisteme dahil olup olmadığı, yapının türüne ve tasarım mühendisinin yaklaşımına bağlıdır.

Betonarme yapılarda taşıyıcı sistemi "kolon", "perde", "kiriş" ve "temel" olarak adlandırılan yapı elemanları oluşturur. Yiğma yapılarda "dolgu duvar"lar taşıyıcı eleman olarak kabul edilir; bu elemanlar yapıldıkları malzemenin türüne göre çeşitlenir. Diğer yandan yapı içindeki bölümleri ayıran ve dış ortamdaki yalıtımı sağlayan "tuğla duvarlar" (bölme duvarlar) ile üzerinde yürüdüğümüz ve yapı içindeki eşyaların üzerinde bulunduğu "döşeme" elemanları ise "taşıyıcı olmayan", diğer bir tanımla "taşınan" ya da "taşıyıcı olmayan" elemanlardır.

Yapının taşıyıcı elemanları ve sistemleri: Binanın türüne göre, taşıyıcı sistemi "kolon", "perde" "kiriş" ve "temel" ya da "yiğma duvarlar" oluşturabilir. Bunlardan kolon, perde ve yiğma duvarlar düşey, kirişler ise yatay elemanlardır. Yapılarda söz konusu taşıyıcılar birlikte kullanılarak çeşitli taşıyıcı sistemler oluşturulmaktadır (Şekil 4.2).

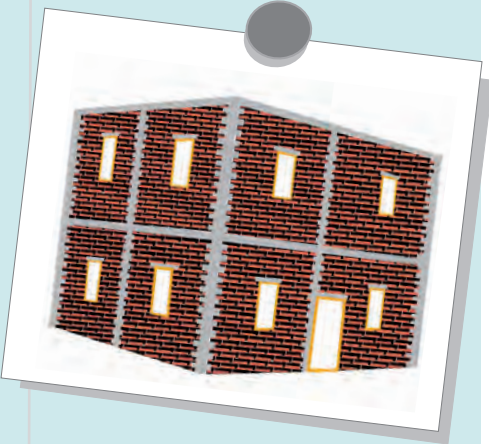
Çerçeve sistem, taşıyıcı elemanları kolon ve kirişlerden oluşan az katlı yapıların üretiminde kullanılan sistemdir. **Perde sistem,** taşıyıcı elemanları sadece perdelerden oluşan yüksek katlı yapıların üretiminde kullanılan sistemdir.

Perde-çerçeve sistem, taşıyıcı elemanları kolon, kiriş ve perde elemanlardan oluşan yüksek katlı yapıların üretiminde kullanılan sistemdir.

Yiğma duvarlı taşıyıcı sistem, taşıyıcı elemanları sadece yiğma duvarlardan oluşan az katlı yapılarda kullanılan taşıyıcı sistemdir.

Karma taşıyıcı sistem, taşıyıcı eleman olarak yiğma duvarlar ile ahşap elemanların birlikte kullanıldığı az katlı yapılarda uygulanan sistemdir.

Yapıya etki eden yükler ve yük aktarma sistemi: Bir yapıya yapım amacı doğrultusunda etki eden yükler etki doğrultularına göre iki, etki türlerine göre ise üç gruba



Şekil 4.2: Yapıların taşıyıcı sistemleri: Çerçeve taşıyıcı sistem ve karma taşıyıcı sistem

ayrılabilir.

Etki doğrultularına göre yükler düşey ve yatay yüklerdir. Düşey yükler yerçekimi doğrultusunda, diğer bir deyişle yerin merkezine doğru, yatay yükler ise yapıya düşey yüklere dik doğrultuda etki eder (Şekil 4.3). Yükler etki türlerine göre ise zati, hareketli ve dış yükler olarak sınıflandırılır.

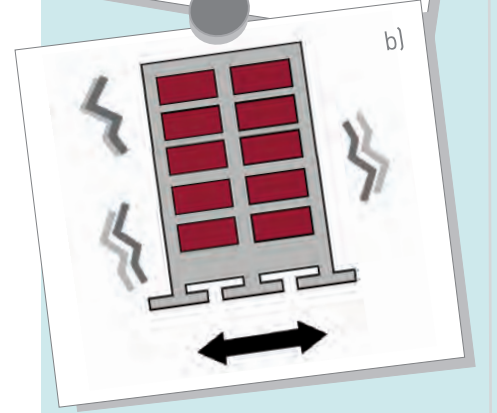
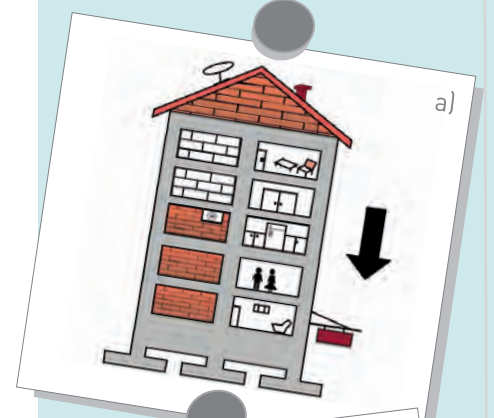
Zati yükler, yapının türüne bağlı olarak değişen ve yapının kendisini oluşturan elemanların (kolon, kiriş, perde, döşeme, dolgu duvar vb.) ağırlıklarından meydana gelir. Hareketli yükler kullanım amacına göre yapının içinde belirli bir süre boyunca bulunan, değişik zamanlarda konumu ve miktarı değişen yüklerdir. İnsanların günün belirli saatlerinde yapının belirli bir bölümünde bulunmaları ve insan sayısının sürekli olarak değişmesi buna örnek gösterilebilir. Dış yükler ise yapının bulunduğu bölgenin özelliğine bağlı olarak sıklığı ve miktarı değişen yüklerdir. Yapıya yatay olarak etki eden deprem ve rüzgâr yükleri bunlara örneklerdir.

Yapıların tasarlanması aşamasında yukarıda söz edilen düşey ve yatay kuvvetlerin tümünün aynı anda etkimesi durumu dikkate alınır ve hesaplamalar buna göre gerçekleştirilir. Yukarıda açıklanan tüm bu yüklerin güvenli taşınması ve zemine aktarılması için taşıyıcı elemanlar kullanılarak oluşturulan sisteme "yük aktarma sistemi" denir (Şekil 4.4).

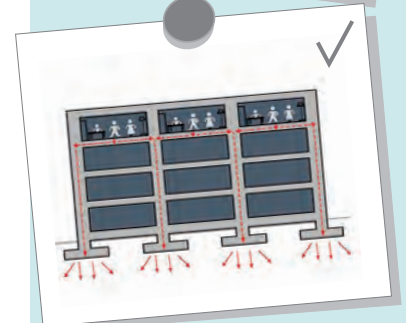
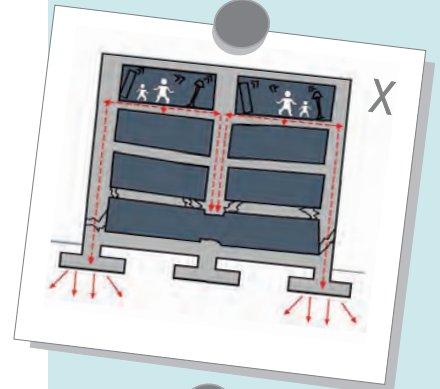
Betonarme Binalar

Ülkemizdeki yapı stokunun büyük bir bölümünü betonarme binalar oluşturmaktadır. Betonarme yapılar, donatı adı verilen inşaat çeliğinin beton içine belirli bir şekilde yerleştirilmesiyle meydana gelir.

Betonarme bina elemanları ve işlevleri: Betonarme bir binadaki elemanlar daha önce de söz edildiği üzere "taşıyıcı eleman" ve "taşıyıcı olmayan eleman" olmak üzere ikiye ayrılabilir. Yapının sahip olduğu taşıyıcı sisteme



Şekil 4.3: a) Binaya etki eden düşey ve b) yatay yükler



Şekil 4.4: Binanın yük aktarımı

bağlı olarak temeller, kolonlar, perdeler ve kirişler "taşıyıcı"; döşemeler, dolgu duvarlar ve çatılar ise "taşıyıcı olmayan" elemanlar olarak sınıflandırılabilir. Betonarme bir binada bulunan elemanlar şematik olarak gösterilmiştir (Tablo 4.1).

Tablo 4.1: Betonarme bir binada bulunan elemanlar ve bu elemanların etki doğrultularına göre sınıflandırılması

	Taşıyıcı Elemanlar	Taşıyıcı Olmayan Elemanlar
Düşey	Kolonlar Perde duvarlar	Dolgu duvarlar Bölme duvarları Pencereler
Yatay	Kirişler Zemin Tavan Temel	Asma tavanlar Çatı
Bağlantılar	Kolon-kiriş bağlantıları Kiriş-kiriş bağlantıları	Kolon veya kirişlerin taşıyıcı olmayan dolgu duvarlarla bağlantıları

Taşıyıcı elemanlar ve özellikleri şöyle özetlenebilir:

Kolonlar, düşey taşıyıcı elemanlardır; az, orta ve çok katlı binalarda perdelerle birlikte düşey taşıyıcılar olarak kullanılırlar.

Bir başka kolon çeşidi olan **perdeler**, genişliği eninin en az yedi katı olan düşey taşıyıcı elemanlardır. Deprem bölgelerinde inşa edilen yapılarda, özellikle çok katlı binalarda kullanılırlar.

Kirişler, düşey taşıyıcılar olan kolon ve perdeleri yatayda her iki doğrultuda birbirine bağlayan ve taşıyıcı sistemin bütünlüğünü sağlayan yatay taşıyıcılardır.

Temeller, kiriş, kolon ve perdelerden gelen yükleri güvenli bir şekilde zemine aktaran ve yapının dış ortamla bağlantısını sağlayan elemanlardır.

Taşıyıcı olmayan elemanlar ve özellikleri aşağıdaki gibidir:

Döşemeler, kirişlerle çevrili olan, yapının içindeki eşya ve insanlardan kaynaklanan yükleri kirişlere aktaran, kalınlığı plan boyutlarına göre ince olan, bir başka deyişle bina içinde, üzerinde yürüdüğümüz elemanlardır.

Dolgu duvarlar, yapının kullanım amacına göre belirlenen mekânları birbirinden ayırmaya yarayan, ısı ve ses yalıtımı işlevini yerine getiren, boşluklu tuğladan elde edilen elemanlardır.

Çatılar ise yapının en üst seviyesinde, yağmur, kar, ısı gibi çevre şartlarından yalıtımı sağlamak amacıyla farklı malzemelerden ve çeşitli geometrik özelliklerde inşa edilmiş elemanlardır.

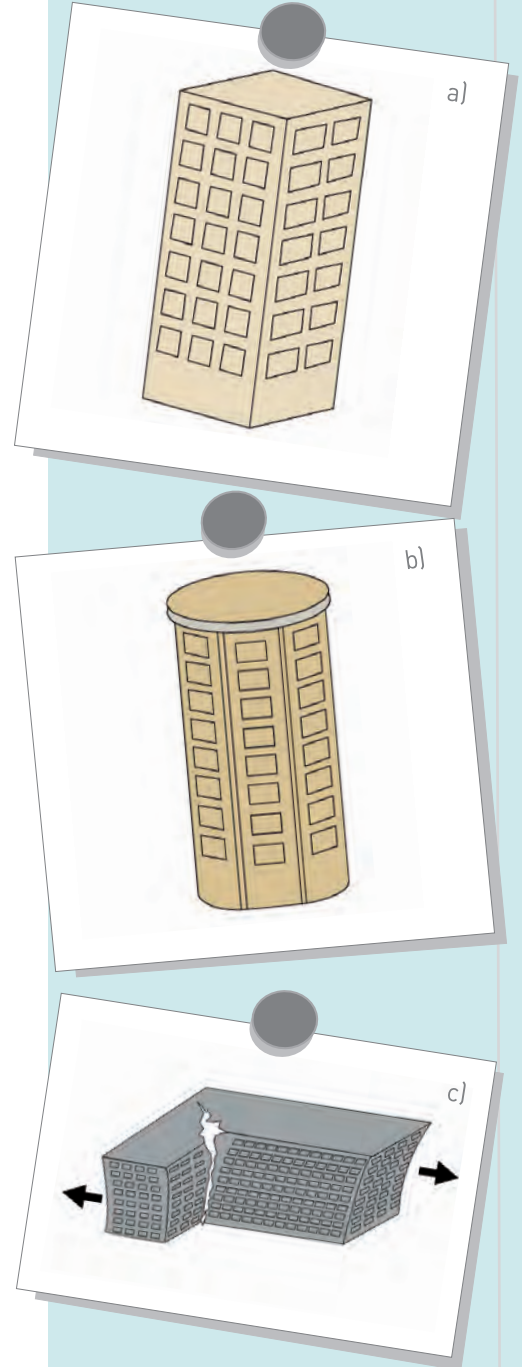
Betonarme yapıların deprem davranışını etkileyen faktörler: Yapıların deprem davranışını etkileyen önemli faktörler şöyle sıralanabilir:

Zemin durumu: Zemin, yapıların dış ortama bağlanma koşullarını belirlemesi ve deprem dalgalarının yapıya aktarıldığı nokta olması açısından çok önemli bir unsurdur. Zemin özellikleri, tasarım aşamasında yapının temel türünün belirlenmesinde önemli rol oynar. Deprem kuvvetleri kayalık zeminde inşa edilmiş bir yapıda hızlı sallantı şeklinde hissedilirken, yumuşak bir zeminde daha uzun aralıklı sallantılar olarak algılanır.

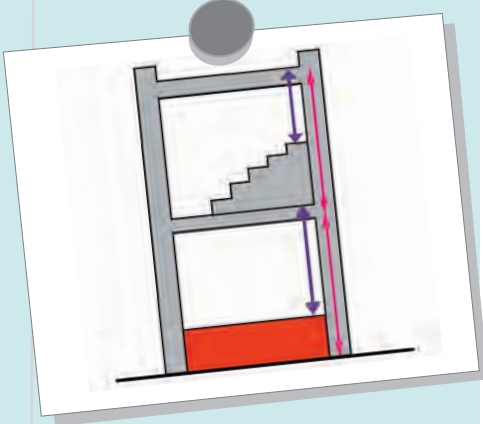
Yapı geometrisi: Deprem etkisi altında yapının davranışını etkileyen önemli unsurlardan biri yapının plan ve kesitteki geometrisidir. Plan geometrileri "L", "H" ya da "T" şeklinde olan binaların, deprem sırasında köşe bölgelerinde meydana gelebilecek aşırı kuvvetler nedeniyle hasar görme olasılıkları yüksektir (Şekil 4.5). Benzer şekilde kesitte simetrik olmayan yapılar, yapının taşıyıcı sistemine daha fazla yük binmesine neden olabilir.

Yumuşak kat: Yapıların taşıyıcı sistemine dahil olmayan, ancak deprem davranışında önemli rol oynayan dolgu duvarlar yapının içinde buldukları yere göre "yumuşak kat" adı verilen olaya neden olabilir. Yumuşak kat, yapı taşıyıcı sistemini oluşturan çerçeveler içinde bulunan dolgu duvarların kesintiye uğraması durumunda oluşur.

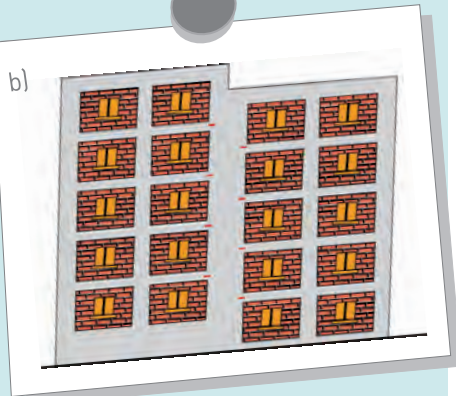
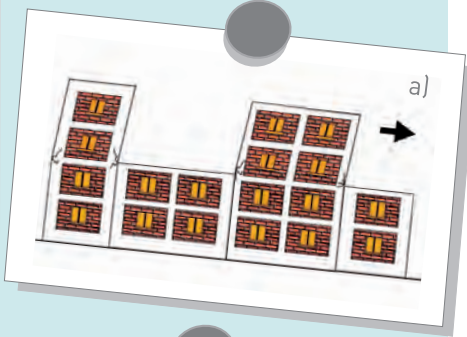
Kısa kolon etkisi: Taşıyıcı sistemin oluşturulması sonucunda kolon boylarının deprem davranışı sırasında daha



Şekil 4.5: (a,b) Düzgün ve sakıncalı c) geometriye sahip binalar



Şekil 4.6: Kısa kolon oluşumunun şematik gösterimi



Şekil 4.7: a) Aynı ve b) farklı kat seviyeli bitişik binalar

kısa olmasına "kısa kolon" oluşumu denir. Bunun temel nedenlerinden biri, kolonlardan bazılarının diğer kolonlardan farklı olarak yatay doğrultuda kat seviyelerden farklı bir yükseklikte tutulmuş olmasıdır. Diğer bir neden ise dolgu duvarların kolonun belirli bir yüksekliğe kadar devam etmesidir. Bu olayda kolonun davranışı diğer kolonlara göre daha kısa olduğundan, söz konusu kısa kolona daha fazla kuvvet etkimekte ve bunun sonucunda hasar meydana gelmektedir (Şekil 4.6).

Bitişik bina durumu: Yapıların deprem davranışını sadece kendi özellikleri değil, yakınlarındaki binalar da belirler. Her bina deprem sırasında salınım yapacaktır. Önemli olan nokta, binanın kendi taşıyıcı sistemine, taşıyıcı sistemdeki elemanların planda yerleştirilme durumuna ve kesit özelliklerine göre farklı bir salınım sergilemesidir (Şekil 4.7).

Yığma Binalar

Ülkemizde özellikle kırsal kesimde yaygın olarak uygulanan yapı türlerinden biri de yığma binalardır. Bu tür binaların ana taşıyıcı elemanları olan duvarlar çok çeşitli malzemelerden yapılabilmektedir. Kullanılan malzeme genelde dolu tuğla, beton briket ve taştır. Yığma yapı türlerinin geçmiş depremlerde iyi bir performans göstermediği görülmüştür.

Yığma binaların elemanları ve işlevleri: Yukarıda da söz edildiği üzere, yığma yapıların ana taşıyıcı elemanı duvarlardır. Ancak tüm duvarların yapının deprem davranışında bir bütün olarak davranmasını sağlayacak şekilde, duvarların üstlerinde ve içlerinde yer alan "hatıl" adlı elemanlar da yığma yapıda taşıyıcı sistemin bir parçasıdır. Hatıllar genellikle betonarme yapılır ve hem düşeyde hem de yatayda uygulanır. Ancak düşey hatıllar bir kolon, yatay hatıllar ise bir kiriş gibi taşıyıcı özelliğe sahip değildir. Bu elemanların başlıca görevi, taşıyıcı duvarları düşeyde ve yatayda birbirine bağlayarak bir bütünlük sağlamaktır. Yığma yapıların deprem davranışını

etkileyen önemli faktörler şöyle sıralanabilir (Şekil 4.8):

- Taşıyıcı duvarların plan yerleşimi ve bağlantıları
- Taşıyıcı duvarlardaki boşluk oranı
- Hatılların yerleşimi
- Kat adedi

Depreme Dayanıklı Yapıların Temel Özellikleri

Bir yapıda uyulması gereken üç temel kuraldan söz edilebilir. Bunlar;

- 1) Süreklilik,
- 2) Dengeli dağılım,
- 3) İyi bağlanmadır.

Süreklilik kuralıyla vurgulanmak istenen, yapının taşıyıcı sisteminde, diğer bir deyişle yük aktarma sisteminde bulunan elemanların yapı boyunca kesintiye uğramadan en üst noktadan en alt noktaya kadar devam etmesi, tüm katlardaki kolonların alt katlarda da aynı hizada bulunmasıdır. Dengeli dağılım kuralı, yapının taşıyıcı sistemini oluşturan elemanların planda mümkün olduğunca simetrik bir şekilde yerleştirilmesini ifade eder. İyi bağlanma kuralı ise yapının taşıyıcı sistemini oluşturan elemanların, yani kolonlar ile kirişlerin en az iki yönde ve her iki doğrultuda uygun şekilde birbirlerine bağlanmasının sağlanmasıdır.

Betonarme yapıların kullanım sürecinde dikkat edilmesi gereken konular:

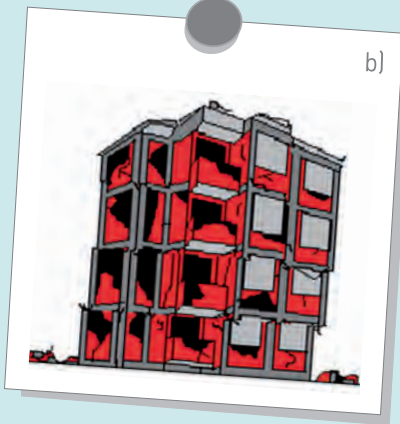
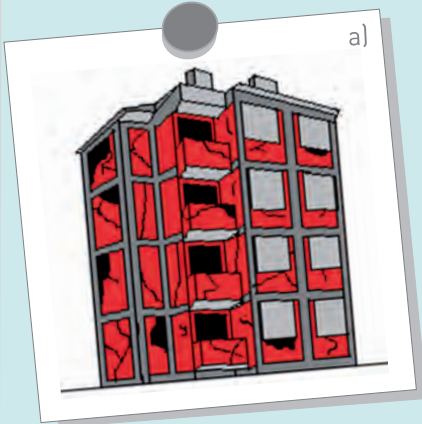
- Yapının geometrisinde değişiklik yapmamak
- Yapının taşıyıcı elemanlarını değiştirmemek
- Yapıların kullanım amacını değiştirmemek
- Yapılara ağır makine, su deposu ve malzeme eklememek
- Yapının su yalıtımını sağlamak
- Yapının mevcut durumunu korumak

Yapı Hasar Tespiti

Hasarın tespiti ve sınıflandırılması kurtarma açısından



Şekil 4.8: a) Yığma bir binaya örnek b) Birbirine dik bağlanan taşıyıcı duvarların birleşimi c) Taşıyıcı duvarlarda sınırlanan değerden fazla açılan boşluklar d) Taşıyıcı duvar uzunluk sınırları ve yatay hatıl uygulaması e) Taşıyıcı duvarların plan yerleşimi ve bağlantıları



önemlidir. Bu amaçla bina hasar sınıflamasının yapılabilmesi gerekir. Depremde tam olarak yıkılmamış yapının bir artçı sarsıntıda yıkılabileceği göz önünde bulundurulmalı, bu tür binalarda hasar tespiti yapmadan kurtarma çalışmalarına başlanmamalıdır. Bazı durumlarda yıkılmış binalar, yıkılmamış binalara göre daha güvenli olabilir. Bununla birlikte bu tip enkazları da ayrıca değerlendirmek gerekir.

Uyarı!

- **YAG'lar kesinlikle, kurtarma açısından risk taşımayan yapılarda çalışmalıdırlar.**
- **Ancak uzman ekiplere yardımcı olduklarında ve onların kontrolünde diğer yapılarda da çalışabilirler.**

Arama-kurtarma çalışmalarına başlamadan önce yapılan keşif aşamasında güvenlik için binadaki hasarın derecesini tespit etmek gerekir. Bu hasar tespiti her seviyedeki kurtarma ekipleri için geçerli olmakla birlikte, özellikle gönüllü ekipler için daha önemlidir. Buna göre yapılan hasar değerlendirmesi şu dört derecede belirlenir (Şekil 4.9), (Tablo 4.2):

1- Hafif hasar: İçeri girip çıkmak için güvenlidir. İçeride kurtarma çalışmaları yürütülebilir, ilkyardım yapılabilir.

2- Orta hasar: İçeri girmenin ve uzun süre kalmanın riskli olduğu kabul edilmelidir. Gerekli tedbirler alınmadan uzun süreli operasyon yapılmamalıdır. İçeride çok gerekli olan ilkyardım uygulanmalıdır. Sadece sağ kalanlar aranmalı ve dışarı çıkarılmalıdır. Tekrar hasar kontrolü yapılmadan son arama yapılmamalıdır.

3- Ağır hasar: Bina ayakta veya enkaz halinde olabilir. Güvenli değildir. Gönüllüler çalışmamalıdır. Profesyonel arama-kurtarma ekibi gerektirir.

4- Enkaz: Yapısal olarak ayakta pek bir şey kalmamıştır. Tüm kolon, kiriş ve döşemeler sıfır mesafede preslenmiştir. Çoğunlukla bu tür hasarlarda dışarıya yakın yerlerdeki mağdurlar çıkarılabilir.

Tablo 4.2: Binadaki yapısal hasarın derecesine göre Yerel Afet Gönüllüleri'nin görevlerini belirten tablo

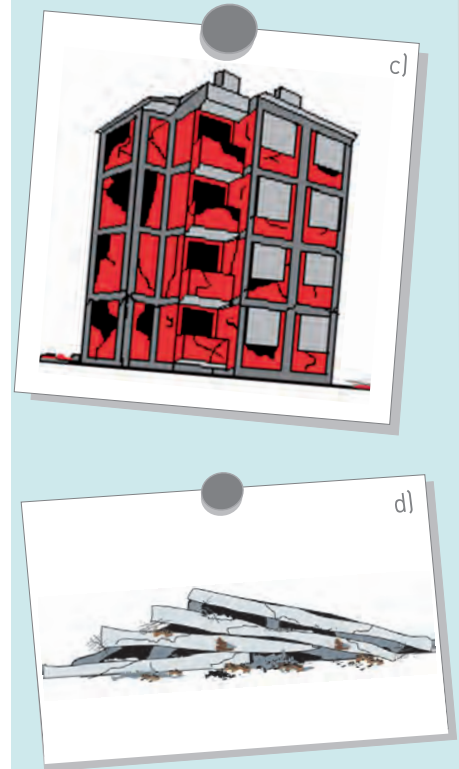
Yapısal Hasarın Durumu	YAG'ın Görevi
Hafif: Yüzeysel veya dış görünümle ilgili hasarlardır. Kırık pencereler, dökülmüş sıvalar bu tür hasarlara örnektir.	Mağdurları, sağlık ekipleri tarafından önceden tahsis edilmiş alanlara triyaj yaparak taşımak
Orta: Yapının stabilitesiyle ilgili önemli hasarlardır. Kırıklar, eğilmeler, yapı temelinde yer değiştirme veya öteleme buna örnek verilebilir.	Binanın içerisinde minimum sayıda kurtarıcı bulundurarak keşif ve tespit yapmak, mağdurları acilen güvenli bir alana tahliye etmek
Ağır: Açık olarak görünen yapının ayakta durmasını zora sokan hasarlardır. Duvarlarda parça veya tümünden göçükler, tavanın çökmesi buna örnektir.	Bina çevresinin güvenliğini sağlamak; binaya girişlerin, eğitilmemiş fakat iyi niyetli gönüllülerce kontrol edilmesini sağlamak

BİR YEREL AFET GÖNÜLLÜSÜ, GENELLİKLE HAFİF HASARLI BİNALARDA ARAMA VE KURTARMA ÇALIŞMASI YAPMALIDIR!

Bina Hasar Sınıflandırmasında İzlenecek Adımlar

Bir binanın hasar sınıflaması yapılırken, eldeki bilgilere göre bir değerlendirme yapılmalıdır. Bu değerlendirmedeki amaç, müdahalede yapının içine girip girmeme kararını verebilmek olmalıdır. Burada önemli olan husus YAG'ların ve de çevredeki kişilerin güvenliğidir. Yapılarda hasar değerlendirmesi yaparken aşağıdaki sorular göz önünde bulundurulmalıdır:

- o Düşey ve yatay taşıyıcı yapısal elemanlarda hasar nedir?
 - Kolon hasarı
 - Perde duvar hasarı
 - Kiriş hasarı
- o Kolon/kiriş bağlantıları nasıl?
- o Hasar kısmi mi, yoksa genel mi?



Şekil 4.9: Hasar değerlendirme
a) Hafif hasar b) Orta hasar
c) Ağır hasar d) Enkaz

- o Dengesiz ve tehlike oluşturabilecek taşıyıcı olmayan yapısal elemanlar var mı?
- o Yumuşak kat bulunuyor mu?
- o Temel kayması var mı?
- o Devrilme gerçekleşmiş mi?
- o Ara katlarda çökme meydana gelmiş mi?
- o Yapının sıra dışı bir mimari yapısı var mı?
- o Yapı bitişik nizamda mı inşa edilmiş?

Düşey ve yatay taşıyıcı yapısal elemanlarda hasarlar

Betonarme binalardaki hasar durumları: Betonarme binalarda, genellikle taşıyıcı sistemi oluşturan kolon, kiriş ve bunların bağlantı noktalarının, gelen kuvvetleri karşılamaması sonucu kırılmaları nedeniyle hasarlar oluşur. Bu tarz yapılarda hasar tespiti yapılırken mevcut yapının taşıyıcı ve de taşıyıcı olmayan elemanlarında çatlama, kopma, yamulma ve dökülme gibi değişikliklerin olup olmadığına bakılması gerekir. Bir betonarme binanın hasar tespiti sırasında öncelikli olarak;

- Kolon hasarlarına,
- Kolon/kiriş bağlantılarına,
- Perde duvarlara,
- Yapısal olmayan düşey elemanlara

bakılmalıdır.

Betonarme kolon hasarları: Betonarme kolonlar içinde birbirine bağlı olarak bulunan yatay ve düşey demir çubuklar (donatılar) vardır. Kolonun, kaplama ya da kabuk olarak adlandırdığımız en dışta görünen beton kısmının altında/iç kısmındaki betona “çekirdek beton” denir.

Bakılması gereken ilk yer temel ya da yer seviyesindeki kolonlardır. Temel veya yer seviyesinde, kolonun dibine yakın yerle bağlantı yaptığı diğer bölgeler kontrol edilmelidir.

Betonarme kolonlarda yatay, eğilme/esneme çatlakları: Çatlaklar çok uzun ve kalın ise, bunun yanı sıra betonda patlamalar ve kalıcı deformasyonlar mevcutsa eğilme/esneme çatlakları tehlikeli olabilir.

Betonarme kolonlarda çapraz/diyagonal çatlaklar: Çapraz çatlaklar, bir “X” veya bir “X’in yarısı” gibi bir şekil almışsa ve bir kolonda ya da perde duvardaysa çok tehlikelidir. Bu tür hasarlar, ağır hasar olarak adlandırılır.

Betonarme kolonlarda çekirdek betonun patlaması: Bir kolonda çekirdek betonun ezilmesi,

demir donatı ile beton arasında boşluklar oluşması ağır hasarı gösterir (Şekil 4.10).

Betonarme kolonlarda malzemenin kopması ve yamulması: Kopmuş çapraz bağlantılar, boyuna demir çubukların yamulması, demirin betondan ayrılması gibi, kolonlarda görülen kopma ve yamulmalar ağır hasarı gösteren durumlardır. Bunlarla beraber, düşey yerleştirilmiş malzemeleri desteklemek amacıyla konulmuş olan bir yatay malzemenin de kopması, yine ciddi hasar anlamına gelir (Şekil 4.11).

Betonarme kolonlarda kabuk dökülmeleri: Çekirdek beton hasar görmemişse, yalnızca dış yüzeydeki kaplama kopmuşsa, başka bir deyişle kabuk dökülmeleri olmuşsa, bu durum binanın hafif hasarlı olduğunu gösterir (Şekil 4.12).

Kolon / kiriş bağlantıları: Kolonlar incelendikten sonra bakılması gereken bir sonraki yer, kolon/kiriş bağlantılarıdır. Kolon ile kiriş arasındaki bağlantılar birbirine dik olmalıdır. Kolon/kiriş bağlantılarında bozulma, çatlama veya ezilme çok tehlikelidir ve ağır hasar göstergesidir (Şekil 4.13). Bu bağlantılarda görülen "X" şeklindeki çatlaklar veya bağlantı yakınındaki diyagonal çatlaklar da yapıda ağır hasar olduğunu işaretidir.

Perde duvarlar: Perde duvarlar, binalarda, sismik etkilere dayanmak üzere tasarlanmış yapısal elemanlardır. Perde duvar geniş bir kolon gibidir. Dışarıdan vurulduğunda gelen tok sesle anlaşılabilir. Perde duvarlar çeşitli bina türlerinde bulunabilir. En önemli özelliklerinden biri, temelden itibaren kesintisiz olarak yükselmesidir. Betonarme binalarda perde duvarlar çok geniş kolonlar gibi görünür. (Perde duvarların kolonlardan farkı, uzunluklarıyla genişlikleri arasında en az 5 kat fark olmasıdır.) Perde duvarlara betonarme, yığma, kerpiç ve ahşap gibi değişik bina tiplerinde de rastlanabilir.

Perde duvar çatlakları: Perde duvar çatlakları yaklaşık 45 derece açıyla oluşur. Özellikle çatlakların perde duvarın



Şekil 4.10: Kolonlarda çekirdek betonun patlaması



Şekil 4.11: Kolonlarda malzemenin kopması ve yamulması



Şekil 4.12: Kolon veya kirişlerde kabuk dökülmeleri



Şekil 4.13: Çatlamış veya ezilmiş kolon/kiriş bağlantıları

bir yanından diğerine uzanıyor olması, durumun çok tehlikeli olduğunun göstergesidir. Perde, yığma ve kerpiç duvarlardaki çapraz/diyagonal çatlaklar binanın ağır hasarlı olduğunu gösterir. 1 mm'den ince çatlaklar tehlike oluşturmamakla birlikte 1 mm'den kalın olanlar tehlikeli kabul edilir. Yığma binalarda binanın yükünü taşıyan perde duvarlardaki 45 derecelik zig-zag çatlaklar ciddi hasar olarak değerlendirilmelidir. Ancak dolgu duvarlarda bu durum ağır hasar anlamına gelmeyebilir.

Perde duvarların ayrılması: Perde duvar ayrılması bir "ağır hasar" göstergesidir. Duvarlardaki küçük ve dar ayrılmalar da ciddi hasar olarak değerlendirilmelidir. Zira bir artçı sarsıntı nedeniyle ayrılma büyüyebilir, duvar dışarı dökülebilir, dolayısıyla çatı çökebilir.

Taşıyıcı olmayan düşey elemanlarda hasarlar

Dolgu duvar çatlakları ve delikler: Düşey elemanlarda rastlanan bir diğer hasar türü de dolgu duvarlardaki çatlaklar, hatta düşmüş parçalardır. Tuğla ya da seramik kaplama dolgu duvardaki çatlaklar genellikle zig-zag şekli oluşturur. Bu tip hasar binanın değil, duvarların sağlam olmayabileceğini gösterir. Bu nedenle **dolgu duvarlardaki çatlak ya da dökülmeler hafif hasar olarak kabul edilir.**

Hasarlar genel mi, kısmi mi?

Her durumda hasar değerlendirmesi yaparken binanın bütününe bakmak gerekir. Büyük bir binada bir-iki yerdeki bölgesel hasar, "orta hasar" olarak kabul edilir. Çeşitli yerlerde görülen veya binanın genelinde bulunan hasar ise "ağır hasar" olarak kabul edilir ve tehlikelidir.

Yumuşak ilk kat

Yumuşak ilk kat Türkiye'de rastlanan en yaygın ve en tehlikeli inşaat hatalarından biridir. Geniş, açık ve büyük pencereleri olan giriş katı sebebiyle binanın ağırlığını taşıyacak yeterli destek bulunmaz. Yumuşak katlı binalarda bulunan kolon ve bağlantı yerlerindeki hasarlar



Şekil 4.14: Yumuşak katlı binalarda bulunan kolon ve kiriş bağlantı yerlerindeki hasarlar

çok ciddi hasarlardır. Bu binalar son derece kararsızdır (Şekil 4.14).

Temel kayması

Yapı temelinden kaymıştır ve bu nedenle de emniyetli değildir. Temelinden kaymış tek katlı karma yapılar, yüksek binalar kadar tehlike oluşturmaz. Böyle binalar dengesiz bir yapıda olduğundan, arama ve kurtarma çalışmaları için risklidir (Şekil 4.15).

Devrilme

Bu tip çökmeler nadiren görülür. Binaların yapısal dayanıklılığını oldukça fazla artıran perde duvarları olmakla birlikte, temel yetersiz olduğu binalarda bu tip çökmeler nadiren de olsa görülür. Bina dengeli görünse de değildir. Çünkü bu durumda duvarlar, zemin, tavan ve döşeme de duvar haline gelmiştir. Oysa bu elemanlar mühendislik açısından bu şekilde tasarlanmamıştır. Bu yüzden bina güvensiz, kararsız, dengesiz olarak düşünülmelidir (Şekil 4.16).

Ara katlarda çökmeler

Az rastlanılan ve öngörülmesi çok güç olan bir çökme şeklidir ve tehlikelidir. Ara katın çökme nedenleri arasında; kullanılan malzemenin yeterli miktarda bulunmaması halinde farklı malzeme kullanılması ve tasarımda değişiklik yapılması (kolonların kesilmesi gibi) sayılabilir (Şekil 4.17).

Sıra dışı mimariler

Mimari tasarımları ve geometrik şekilleri sebebiyle bazı binalarda, binanın farklı bölümleri farklı yönlerde hareket edebilir. Bu durum binanın belli bölgelerinde gerilimin artmasına ve ciddi hasar görmesine neden olabilir. Bina bölümlerinde oluşan hasar farklı görünse de birbirleriyle bağlantılı oldukları için dengesiz/kararsızdır (Şekil 4.18).



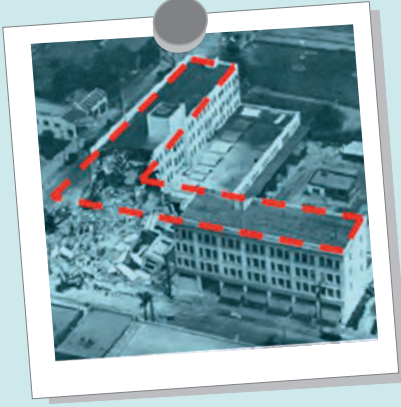
Şekil 4.15: Sivilaşma nedeniyle binalarda meydana gelen temel kaymaları ve oturması



Şekil 4.16: Deprem sonrasında yan yatarak devrilmiş binalar



Şekil 4.17: Ara kat çökmesi meydana gelmiş bina örnekleri



Şekil 4.18: "L" şeklinde bir binanın deprem sonrasında hasar görmesi



Şekil 4.19: Bitişik çok katlı binalarda görülen hasarlara bir örnek

Bitişik yapıların verdiği hasarlar

Diğer bir önemli tehlike de yukarı katlardan veya etraftaki yapılardan gelen yıkıntılardır. Bina, bu fazladan yükü taşıyacak şekilde tasarlanmadığı için tehlikeli hale gelebilir. İçeriye girilmeden önce bu tip binaların güvenli bir şekilde desteklenmiş olması gerekir.

Unutulmamalıdır ki, ağır hasarlı binalarda çalışmak ve destekleme yapmak ancak profesyonel ekiplerin işidir. YAG'lar ise, bu ekiplere malzeme sağlayarak yardımcı olabilirler (Şekil 4.19).

V. İLK YARDIM

Afetlerde İlk Yardım

Afetlerin sonuçları ölüm, yaralanma, sakat kalma ve hastalanma gibi doğrudan sağlıkla ilgili olaylardır. Bu nedenle sağlık, afet planı ve yönetiminde, üzerinde en çok durulması gereken konudur.

Deprem gibi afetlerde yaralıya müdahalede ilkyardıma iyi bilmek, herhangi bir kurtarma çabası için son derece önemlidir. En sık karşılaşılan yaralanmalar; iç ve dış kanamalar, kafa, göğüs, karın, göz yaralanmaları, ezikler, kırıklar ve yanmalardır.

İlkyardım eğitiminde temel amaç, yaralanan kişiyi hayata döndürme ve/veya yaşam fonksiyonlarını sürdürebilme eğitimi verebilmektir. İlk birkaç dakika içinde yapılan müdahalenin hayati öneme sahip olduğu bilinmektedir. Yaralının hayata dönme olasılığı, solunum yollarının açık tutulmasına, solunumun sağlanmasına ve kalp masajına bağlıdır. İlk yardım, hemen yapılması gereken bir müdahale olmakla birlikte profesyonel sağlık ekiplerinin olay yerine zamanında gelmesi son derece zordur. Bu nedenle bireylerin, bu Temel Yaşam Desteği konusunda eğitilmiş olmaları hayati önem taşır. Örneğin kanamaların zamanında kontrol altına alınması ve kazazedeye uygun pozisyonların verilmesi hiç şüphesiz hayat kurtarıcı olacaktır.

Afetlerde ilkyardım uygulamaları sırasında dikkat edilmesi gereken pek çok nokta vardır. Bilinçsizce yapılan kurtarma girişimleri yeni kanamalara, kırıklara veya ağır yaralanmalara neden olabilir. Enkaz altındaki yaralının çıkartılması sırasında uyulması gereken ilk kural, yaralının vücudunun katlanmadan, boyun ve bel sağa, sola, arkaya veya öne kıvrılmadan, vücut boyunca çekilerek çıkarılmasıdır. Hatta bu sırada en az yaralının boyu uzunluğunda, sert bir malzeme üzerine çekilmesi (örn: kapı) oldukça uygun olacaktır. Ayrıca yaralının vücudunun değişik bölümlerinin halen sıkışık olması ihtimali de göz önünde bulundurulmalıdır. İlk yardım tekniklerinin yeterince bilinmemesi ya da hayat kurtarmak amacıyla yapılan iyi niyetli yanlışlıklar, olumsuz sonuçlara yol açabilir.

Kazazedeye öncelikle kaza mahallinde varsa sağlık personeli, yoksa ilkyardım eğitimi almış biri müdahale etmeli, diğer kişiler ise kendisine yardımcı olmalıdır. İlk yardım eğitimi almamış kişiler yaralıya **KESİNLİKLE** müdahale etmemelidir.

Günümüze dek yaşanan afetler göstermiştir ki; afetin ilk etkileri geçtikten birkaç gün sonra geriye hijyenik koşulları (suyu, besini, konutu ve beslenmesi) bozulmuş ve koruyucu sağlık hizmetleri kesintiye uğramış bir toplum kalmaktadır. Böyle bir ortamda mevcut hastalıkların yanı sıra ortaya çıkacak yeni hastalıklar salgın boyutuna ulaşabilir; hatta afetin yol açtığı yıkıcı etkilerden daha ağır sonuçlar doğurabilir.

Bu nedenle hastalıkların salgın boyutuna ulaşmasını önlemek için, çeşitli önlemler almak gerekir. Özellikle su, gıda, atık ve kişisel hijyen çok önemlidir. Afete neden olan olayın

etkisiyle özel kirlilikler (zehirli madde, radyasyon vb.) ortaya çıkabilmekte ve bunlar daha büyük tehlikeler oluşturabilmektedir.

İlkyardımın Ana Kuralları

- Önce kendinizin ve çevrenizin can güvenliğini sağlayın.
- Ana müdahaleyi, varsa çevrenizdeki ilkyardım konusunda deneyimli kişilere bırakın; siz gerektiği durumda onlara yardımcı olun.
- Soğukkanlılığınızı koruyun ve çevrenizi sakinleştirecek şekilde davranın.
- Yaralıyı soğukkanlı ve hızlı bir şekilde değerlendirin.
- Doğru olduğundan emin olmadığınız müdahalelerde bulunmayın.
- Yaralıyı ve yakınlarını sakinleştirin.
- Olay yerine ulaşan sağlık personeline detaylı ve doğru bilgi verin.

Afetlerde İlkyardımın Temel İlkeleri

Tehlike: Yaralının bulunduğu yerin gaz, elektrik vb. tesisatının kaçak gibi tehlikeler içerip içermediğini saptayın.

Taşıma: Yaralının durumuna uygun şekilde taşınarak tehlikeli bölgeden çıkarılmasını sağlayın.

Triyaj (Ayırma): Birden çok yaralı veya hastanın olduğu durumlarda müdahale öncelik sıralamasını dikkatle yapın ve buna uyun.

Tanı: Hasta veya yaralıda solunum, dolaşım, kanama, şok, bilinç gibi yaşamsal önem taşıyan olay ve durumlara öncelik verin.

Haberleşme: Olayı ilgili birimlere haber vererek, gerekli sağlık ve kurtarma ekiplerinin olay yerine gelmesini sağlayın.

İlkyardım Nedir?

İlkyardım; hayat kurtarmayı, yaralanmaların verdiği etkileri azaltmayı ve iyileşmeyi hızlandırmayı hedefler. Herhangi bir hastalık veya kaza sonucu sağlığı tehlikeye girmiş olan kişi veya kişilere profesyonel destek ulaşmadan önce, durumlarının daha kötüye gitmesini önlemek amacıyla, çevre imkânlarından yararlanılarak ve ilaçsız olarak yapılan geçici müdahaleye **İLK YARDIM** denir.

Neden İlkyardım Eğitimi Almalıyım?

Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO), iş kazaları ve mesleğe bağlı hastalıklar yüzünden dünyada her yıl 2 milyondan fazla kişinin öldüğünü açıklamıştır. SSK istatistiklerine göre Türkiye'de yılda 811 kişi (2003) işyerinde hayatını kaybetmektedir. Her yıl Türkiye'de 76.668 kaza sonucu yaralanma olduğu rapor edilmektedir. Trafik kazalarında ölümlerin %10'u ilk 5 dakikada, %50'si ise ilk 30 dakikada meydana gelmektedir. Bununla birlikte kazalara

bağlı ölümlerin %18-25'i olay yerinde yeterli müdahaleyle kurtarılabilecek vakalardır.

Tüm dünyada acil ambulans ekiplerinin, acil çağrı yapılan noktalara şehirlerde 10 dakikada, şehir dışı yerlerde 30 dakikada ulaşması hedeflenmektedir. Bununla birlikte yoğun trafik, hava koşulları, afetler gibi durumlar göz önüne alındığında bazen bu süre daha da uzayabilir. Bu durumda profesyonel sağlık ekipleri yardıma gelinceye kadar yaralı veya hastaya yalnızca yakınındaki ilkyardım bilen diğer kişiler yardımcı olmalıdır. Bu aşamada dünya sağlık normlarına uygun müdahalelerin yapılması kazazedenin yaşama şansını artıracak, komplikasyonların oluşmasını önleyecek ve iyileşmeyi kolaylaştırarak yaşam kurtarmada önemli rol oynayacaktır.

Türkiye'nin deprem kuşağında yer alması, bir başka ifadeyle "deprem ülkesi" olması ülkemizde ilkyardımın önemini bir kat daha artırmaktadır. Olası bir deprem anında çevredeki insanlara ilkyardım desteği verebilmek yaşamsal bir beceridir. Bu desteği bilinçli bir şekilde ancak ilkyardım eğitimi almış kişilerin sunabileceği unutulmamalıdır. Ayrıca ülkemizde ilkyardım konusunda eğitilmiş insan sayısının artması, bu tür durumlarda tüm toplumun sıkıntısını azaltacaktır.

İlkyardım Hayat Kurtarır!

Tüm bireylerin ilkyardım basamaklarını iyi bilmesi gerekir. Bilinçsiz yapılan her müdahale yaralı veya hastanın durumunu daha da ağırlaştıracaktır. Acil durumlarda yaralı/hastaya yapılabilecek en önemli yardım sakin olmak, sağlık kuruluşuna haber vermek ve hastanın hayati fonksiyonlarını kontrol etmek olacaktır.

İlkyardım gerektiren durumlarda öncelikle kendi güvenliğimizi sağlamak ve sadece durumun kötüleşmesini engellemeye çalışmak yeterlidir.

Günlük yaşamımızda her an ani değişiklikler yaşayabiliriz. Kazalar da bu ani değişikliklerin önemli bir bölümünü oluşturur. Öte yandan kazalar bütün önlemlere rağmen yine de yaşanacaktır. Böyle zamanlarda öncelikle yapılması gereken, ilkyardım gerektiren durumlarda paniğe kapılmamaktır. Bu durumda elinizdeki en iyi imkânlar, donanımlı bir ilkyardım çantası, daha önceden aldığınız ilkyardım eğitimi ve kendi becerinizdir.

İlkyardımın Amaçları

Hayati tehlikeyi ortadan kaldırmak: Bir kanamaya müdahale etmek ve kanamayı kontrol altına almak, hayati tehlikeyi ortadan kaldırmak anlamına gelmektedir.

Zararı sınırlamak: Örneğin kırılmış kemik uçları, çevresindeki damar, sinir gibi yapıları kesebilir. Herhangi bir yerinde kırık olduğu düşünülen bir yaralının hareketsiz kalmasını sağlayan bir ilkyardımcı bu zararları önleyecektir.

İyileşmeyi kolaylaştırmak: Doğru ilkyardım uygulamaları yaralı veya hastanın daha çabuk



Şekil 5.1: Sosyal güvencesi olsun veya olmasın tüm bireyler acil durumlarda 112'den ücretsiz tıbbi yardım alabilirler.

iyileşmesini sağlar. Örneğin yanıkta, yanan organı 15-20 dakika suyun altında tutmak iyileşmeyi kolaylaştırır. **Yaşamsal fonksiyonların sürdürülmesini sağlamak:** İnsan beyni oksijensizliğe 3-5 dakika dayanabilmektedir. Gerektiğinde suni solunum ve kalp masajı uygulayarak yaşamsal fonksiyonların sürdürülmesi sağlanabilir.

Tıbbi Yardım Nasıl Çağrılır?

Hayat kurtarılması konusunda unutulmaması gereken en önemli nokta, 112 Acil Ambulans servisinin zamanında aranmasıdır. 112 Acil Ambulans, bir durumda hasta/ yaralılara gerekli tıbbi yardımı sağlamak amacıyla Sağlık Bakanlığı'nca kurulmuş, ücretsiz faaliyet gösteren bir kurumdur. Sosyal güvencesi olsun veya olmasın tüm bireyler acil durumlarda 112'den ücretsiz tıbbi yardım alabilirler. 112, her türlü telefondan (sabit, cep, uydu veya araç) ücretsiz olarak aranabilmektedir. Cep telefonlarının kullanımının yaygınlaşması acil yardım çağırmaı oldukça kolaylaştırmıştır. Telefon kilidinin kapalı olmasında bile 112 aranarak ambulans çağrılabilir. Ancak bu özellik bazı telefon markalarında değişmekte olup telefonumuzun özelliği hakkında bilgi edinmemiz gerekir (Şekil 5.1).

Ambulans servisine telefonla bilgi verilirken öncelikle sakin olunmalı veya sakin bir kişinin 112'yi araması sağlanmalıdır. 112 görevlisi aşağıdaki soruları yöneltecektir. Bu sorulara hazırlıklı olunması, ambulansın olay yerine gelişini hızlandıracaktır:

- Ne oldu? (Örneğin: Trafik kazası, kalp krizi, enkaz altında yaralı vb.)
- Nerede oldu? (Tam olarak posta adresi verilmeli ve bilinen yerlere göre tarif edilmelidir.)
- Ne kadar kazazede var? (Kaç ambulans gerekeceğinin belirlenmesi açısından yaklaşık kazazede sayısı verilmelidir.)
- Hangi şiddette? (Görünüşe göre durum hakkında kabaca bilgi verilmelidir. Örneğin: Ağır veya hafif yaralı sayısı gibi)
- Telefon numarası ve arayan kişi? (Arayan kişi ismini ve

telefon numarasını bildirmeli, ambulans gelene kadar olay yerinde kalmalı ve geri arabileceği için bu telefonu meşgul etmemelidir.)

Operatörle konuşurken; operatör telefonun kapatılabileceğini söyleyene kadar kapatılmamalı, sonrasında ise telefon meşgul edilmemelidir. İlk yardımcı 112'den yardım çağırdıktan sonra yardımın ulaşması için bir kişiyi görevlendirmeli, ambulansın karşılanmasını ve yolun açık tutulmasını sağlamalıdır.

Unutulmamalıdır ki bir acil durumda saniyeler bile çok önemlidir.

Acil Durumlarda Yapılmaması Gerekenler

Acil bir durumda ne yapmamız gerektiğini öğrenmeye başlamadan önce ne yapmamamız gerektiğini öğrenelim:

- Kazazedeyi yalnız bırakmayın.
- Hareket ettirmeyin.
- Su içirmeyin.
- Yüzüne su atmayın.
- Oturtmaya zorlamayın.
- Tokat atarak canlandırmaya çalışmayın.
- İlaç vermeyin.
- Kusturmaya çalışmayın.
- Kolonya, soğan vb. koklatmayın.

Her zaman sağduyulu davranın; acil durumlara karşılaştığınızda ani plansız hareketlerde bulunarak kendinizi tehlikeye atmayın. Vakit kaybetmemek önemlidir; ancak bununla birlikte olay yerinin güvenliğinden emin olmadan kazazedeye yaklaşmanın tehlikeli olabileceğini de unutmayın.

İlk yardım sırasında bilinçsiz yaklaşımla hasta veya yaralıya zarar verilebileceği unutulmamalıdır. Ancak eğitim almamış kişiler ilk yardım sırasında kendilerine de zarar verebilir, hatta ölüme neden olabilirler. Trafik kazası veya boğulma gibi acil durumlara yardım etmek isterken yaşamını yitirenlerle ilgili haberler basında sıklıkla yer almaktadır.

Kaza Yerinin Değerlendirilmesi

Bir ilk yardımcı kaza yerinde yaralılara yönelmeden önce, ortamı tehlike açısından dikkatle incelemelidir. Zira çevreyi yeterince değerlendirmeme sonucunda hem yardım yapacak kişi yaralanmakta, hem de yardım başarısızlıkla sonuçlanmaktadır. Kazazedeye ulaşmaya çalışırken dikkatsizlik sonucu yaralanma, fazladan bir kazazede anlamına gelir.

Olay yerinde ilkyardımcı;

- Son derece sakin olmalı,
- Dikkatini en yüksek seviyede tutmalı,
- Hızlı düşünmeli,
- Ne tarafa bakması gerektiğini bilmeli; riskleri öngörmeli ve
- Çabuk karar vermelidir.

Bu nedenle ilkyardımcı, kazazedeler arasındaysa öncelikle kendi durumunu gözden geçirmeli ve kendi can güvenliğini sağlamak için gerekli önlemleri almalıdır. Kaza yerinde bir sağlık personeli varsa onun talimatlarına uymalı ve ona yardımcı olmalıdır. Eğer ortamda sağlık personeli yoksa kontrol ele alınıp çevredeki sağlıklı kişiler bu iş için organize edilmelidir.

Kaza yerini değerlendirirken ilkyardımcı şu soruların cevaplarını bulmaya çalışmalıdır:

- İlkyardımcı için kaza yerinde bir tehlike var mı?
- Kazazede için olay yerinde bir tehlike var mı?
- Kazazedeyi kurtarmak için özel malzemeye gereksinim var mı?

Olay yeri değerlendirme aşamaları

Güvenlik (emniyet tedbirleri): Tehlike oluşturabilecek tüm unsurları gözden geçirin, ilkyardım sırasında hem ilkyardımcı hem de kazazede için tehlike unsuru olmadığından emin olun.

Olay yeri: Yangın, patlama tehlikesi, çökme ya da kayma gibi tehlikelerin olup olmadığını araştırın. Bu tehlikelerden yardım ekiplerinin haberdar olmasını sağlayın. Kazazedelere ulaşma çalışmalarınızı buna göre belirleyin.

Durum değerlendirmesi: Olay, olayın nedeni, yaralı sayısı ve yaralıların yaşları gibi konular hakkında değerlendirme yapın.

Kazazedeye vakit kaybetmeden ilkyardım uygulamak önemlidir; ancak bununla birlikte hem kazazedenin hem de ilkyardımcının güvenliği birinci derecede önem taşır. Olay yerinde hem ilkyardımcı hem de kazazede açısından yangın, patlama, devrilme, çökme, zehirlenme, mahsur kalma, boğulma ve saldırı gibi tehlikeler söz konusu olabilir.

Olay yerinde yangın tehlikesi varsa;

- Bulduğunuz yerde varsa yangın ihbar düğmesine basın.
- İtfaiyeye (110) haber verin.
- İtfaiye gelinceye kadar yangını söndürmek için eldeki imkânlardan yararlanın.

- Yangının yayılmasını önlemek için kapı ve pencereleri kapatın.
- Bunları yaparken kendinizi ve başkalarını tehlikeye atmayın.

Yanan bir kişi varsa;

- Yanan kişinin ayakta durması halinde, çıkan gazların solunum yollarına gitmesi, saçlarının tutuşması kolaylaşır.
- Tutuşan bir kişinin hemen yere yatırılması ve kendi çevresinde yuvarlanmasının sağlanması gerekir.
- Yanan kişinin hemen bir battaniye ya da halıya sarılmasıyla da alevler söndürülebilir.

Kazazedeyi Değerlendirme

Bir insan yemek yemeden haftalarca, su içmeden ise günlerce yaşayabilir. Ancak nefes almadığı takdirde dakikalar içerisinde yaşamını yitirir. Bu nedenle acil durumdaki kişinin önce bilincini kontrol etmek, ardından nefes alıp almadığına ve başka yerlerinden yaralanıp yaralanmadığına bakmak gerekir.

Bir acil durum anında bir ya da daha fazla kazazedeyle karşılaşıldığında öncelikle kazazede değerlendirilmelidir.

Kazazedeyi değerlendirmekteki amaç;

- Kazazede için en güvenli müdahaleyi sağlamak,
- Hastalık ya da yaralanmanın ciddiyetini belirlemek,
- Durumu en ağır yaralıyı belirlemek,
- Uygulanacak ilkyardım yöntemini belirlemektir.

Kazazedeyi değerlendirme iki aşamadan oluşmaktadır:

1. Birincil değerlendirme
2. İkincil değerlendirme

Bir kazazedeyle karşılaşıldığında öncelikle birincil değerlendirme yapılmalı; eğer kazazede soluk alıp verebiliyorsa ikincil değerlendirme aşamasına geçilmelidir.

Birincil değerlendirme

Bilinç kontrolü: Kişinin bilincinin açıklığı yaşama belirtisi olduğundan, öncelikle bilinç kontrolü yapılmalıdır. Buna göre, hareketsiz yatan kazazedeyi omzundan tutup hafifçe sarsmalı ve yüzüne doğru "İyi misin?" diye seslenilmelidir.

Hava yolu kontrolü: Kişi hayat belirtisi göstermiyorsa, sert zemin üzerinde sırtüstü yatar duruma getirilmelidir. Kafası geriye doğru itilip, çenesi yukarı kaldırılarak hava yolunun açılması sağlanmalıdır. Böylece solunum yollarının tıkanmasının önüne geçilmiş olur.

Solunum kontrolü: Kulağı kazazedenin ağzına yaklaştırıp, “Bak-Dinle-Hisset” yöntemiyle nefes alıp almadığı 5 saniye içinde kontrol edilmelidir.

Normal solunum yoksa hemen Temel Yaşam Desteğine başlanmalı; normal solunum varsa ikincil değerlendirme aşamasına geçilmelidir.

İkincil değerlendirme

İkincil değerlendirme kazazedeyi baştan ayağa kontrol etmeyi, bilinci açıksa konuşarak, kapalıysa çevredekilerden bilgi alarak başka bir yaralanmanın olup olmadığı ve hastalığın boyutu hakkında bilgilenmeyi ve buna göre ne yapılacağına karar verilmesini içerir.

Görüşerek bilgi edinme: Kazazede sizinle konuşabilecek durumdaysa, mümkün olduğunca sakin olarak onunla konuşup, aşağıdaki sorulara cevap almaya çalışın.

- Bir hastalığı var mı?
- Kullandığı ilaçlar var mı? Varsa neler?
- Alerjisi var mı?
- Alkol almış mı?
- En son ne zaman ve ne yemiş?
- Kazazedenin şikâyetleri neler?

- Kazanın nasıl olduğunu öğrenin. Kazazedenin bilinç düzeyinde bir sorun olup olmadığını konuşarak anlamaya çalışın. Bir yandan kazazedeyle konuşurken bir yandan da kazazedeyi baştan aşağı kontrol ederek yaşamsal bulgularını değerlendirin.

Baştan aşağı kontrol: Baştan aşağı kontrol, herhangi bir noktayı atlamamak için geliştirilmiştir. Kazazedeye, onu kontrol edeceğinizi, ağrı ve rahatsızlık hissettiği zaman size bildirmesini mutlaka söyleyin.

Sırasıyla baş, boyun, göğüs, karın, kalça, kollar ve bacakları nazikçe kontrol ederken, bir kanama, batan bir cisim, şekil bozukluğu, renk değişikliği, şişlik ve dokunduğunuz yerde ağrı olup olmadığını kontrol edin.

Yaşamsal bulgular: Vücut sıcaklığı, kan basıncı, solunum ve nabız sayısı, yaşamsal bulgular olarak ikincil değerlendirme aşamasında kontrol edilir. Bunların normal değerleri, ölçüm teknikleri, hangi durumlarda ne yönde değişebileceği ve hastalarda görülebilecek bu farklılıklara nasıl müdahale edileceği bilinmelidir.

- Solunum sayısı, ritmi, derinliği: Yetişkinler dakikada 12-20 kez soluk alırken bebek ve çocuklarda soluk sayısı 20-25 olmaktadır.
- Nabız sayısı, ritmi, şiddeti: Nabız sayısı dakikada 60 ila 100 arasında olmaktadır.

- Vücut veya cilt ısısı, nemi, rengi: Normal vücut ısısı 36-37.5 °C arasında olmaktadır.

İlk Yardım çantası: Bir acil durum anında sizin ve sevdiklerinizin hayatını kurtarabilecek malzemeleri içeren bir ilk yardım çantası edinmeli, bu çantayı evinizde, arabanızda ve işyerinizde bulundurmalısınız (Şekil 5.2).

Bir ilk yardım çantasında bulunması gereken malzemeler:

- Çeşitli ebatlarda, kendinden yapışkanlı yara bantları
- Farklı ebatlarda steril gazlı bezler
- Steril sargı bezleri
- Elastik bandajlar
- Üçgen sargı bezleri
- Flaster
- Elbise makası
- Çengelli iğne
- Termometre
- Lateks eldiven
- Suni solunum maskesi
- Ağız kilitli plastik torbalar
- Buz aküleri
- İzotermal battaniye (alüminyum folyo)
- Yanıkta kullanılması için üretilmiş bandajlar



Şekil 5.2: İlk yardım çantası

Temel Yaşam Desteği

Yaşamın sürdürülmesi için vücudun en temel fonksiyonları solunum ve dolaşımdır. Solunumun durması halinde, 3-5 dakika içerisinde beyin hücreleri ölmeye başlar, 10 dakika içerisinde beyin ölümü tamamlanır. Normal şehir hayatında bir ambulansın kazazedeye ulaşım süresi ise çoğu zaman 10 dakikanın üzerinde olmaktadır. Bu nedenle kalp krizi, boğulma, elektrik çarpması gibi, solunum veya dolaşımın durmasına neden olan olaylarda vakit geçirmeden suni solunum ve kalp masajı uygulanmalıdır. Bu uygulama ise Temel Yaşam Desteği olarak adlandırılır.

Solunumu ve dolaşımı durmuş bir kazazedeye ambulans ulaşınca dek Temel Yaşam Desteği uygulanması, beyin fonksiyonlarının devamını sağlayacak ve dolayısıyla kazazedenin yaşama şansı artırılmış olacaktır. Bu tür acil durumlarda her an herkesin karşılaşabileceği unutulmamalı; bu nedenle Temel Yaşam Desteği uygulamasının nasıl yapıldığı mutlaka öğrenilmelidir.

Temel Yaşam Desteği uygulaması, mutlaka suni solunum/kalp masajı eğitimi için özel



Şekil 5.3: Bilinç kontrolü



Şekil 5.4: a) Kazazedenin hava yolunun kontrol edilmesi b) Hava yolunun açılması

olarak üretilmiş maketler üzerinde uygulamalı bir eğitim alarak öğrenilmelidir. Lisanslı bir eğitmenen uygulamalı bir eğitim almadan suni solunum ve kalp masajı uygulamaya çalışmak olumsuz sonuçlar doğurabilir.

Temel Yaşam Desteği uygulaması; bebek, çocuk ve yetişkinlerde hayat kurtarmak amacıyla yapılırken küçük fakat önemli farklılıklar içerir. Temel Yaşam Desteğinde;

- 8 yaş üzeri – Yetişkin
- 1-8 yaş arası – Çocuk
- 1 yaş altı – Bebek

kabul edilir.

Bilinç kontrolü: Herhangi bir kurtarma çalışmasına başlamadan önce kazazedenin bilincini kontrol etmelisiniz.

Boyun veya omurga yaralanmasından şüpheleniyorsanız kazazedeyi hareket ettirmeyin ve sarsmayın. Bunlar yoksa kazazedeyi omuzlarından hafifçe sarsarak ve yüksek sesle “İyi misin?” diye sorarak bilincini kontrol etmelisiniz. Kazazedeyi tanıyorsanız adıyla hitap edebilirsiniz (Şekil 5.3).

Kazazede cevap veriyor veya hareket ediyorsa, kazazedenin bulunduğu ortamda bir tehlike söz konusu değilse bulduğunuz pozisyonda bırakın. Kazazedeyi kontrol edip gerekiyorsa yardım çağırın. Yardım gelene kadar kazazedenin yanından ayrılmayın, sürekli kontrol altında tutun. Eğer kazazede cevap vermiyorsa hemen 112’yi arayın ve hava yolunu kontrol edin.

Hava yolu: Eğer kazazedenin bilinci kapalıysa ve cevap vermiyorsa hava yolu kapanmış olabilir. Kazazedeyi bulduğunuzda başka bir pozisyondaydısa sırtüstü yatar pozisyona getirin.

Böyle bir durumda bir yabancı madde hava yolunu tıkamış olabilir. Bu nedenle kazazedenin hava yolunu açmadan önce ağız içini açıp herhangi bir yabancı madde olup olmadığını kontrol edin; kazazedenin başını yana çevirip parmağınızla ağız içini kontrol edin. Yerinden çıkmış

takma dişler varsa çıkartın (Şekil 5.4-a). Bilinci kapalı olan kazazedeler en sık sırtüstü yatar pozisyonda bulunurlar; bu pozisyonda kazazedenin hava yolu kapalıdır. Bir elinizi kazazedenin alnına koyun, diğer elinizle çenesini tutarak kafasını geriye doğru eğin ve çenesini yukarı kaldırın. Kazazedenin başı bu pozisyonda tutulmalıdır; aksi halde kafası öne düşüp yine hava yolunun kapanmasına neden olacaktır (Şekil 5.4-b).

Solunum: Kazazedenin hava yolu açıldıktan sonraki aşama, soluk alıp almadığının kontrol edilmesidir. Hava yolunu açık tutarak “Bak-Dinle-Hisset” yöntemiyle kazazedenin solunumunun normal olup olmadığını kontrol edin.

Kazazedenin ağzına kulağınızı iyice yaklaştırıp solunum seslerini dinleyin; yanağınza çarpan hava akımını hissetmeye çalışın; bu sırada gözünüzle de göğüs kafesinin hareketlerini izleyin. Kazazedenin solunumunun normal olup olmadığına karar vermek için 5 saniye “Bak-Dinle-Hisset” yöntemini uygulayın (Şekil 5.5).

Kazazedenin solunumu normalse koma (yana yatış) pozisyonuna getirin. Eğer solunum normal değilse, her biri göğüs kafesini hareket ettirecek iki etkin solunum yaptırın. Kazazedenin burnuna veya ağzına kendi ağzınızı iyice yapıştırıp, kendi soluğunuzu kazazedeye verin.

Kalp masajı: Dolaşım belirtileri yoksa ya da tam olarak emin değilseniz kalp masajına başlamalısınız. Kazazedenin ayakucuna doğru olan elinizin işaret parmağıyla, göğüs kemiğinin (iman tahtası) alt ucundaki çıkıntıyı bulun. Diğer elinizin işaret parmağıyla göğüs kemiğinin üst noktasını bulun. Bu durumda başparmaklarınızı birleştirdiğinizde, göğüs üzerinde kalp masajı uygulayacağınız yeri bulmuş olacaksınız. Güçlü olan eliniz altta olacak şekilde ellerinizi kenetleyin (Şekil 5.6). Burada dikkat edilmesi gereken, parmakların kazazedenin göğsüne değmemesidir.

Kazazedenin göğsü üzerinde dik olarak durun; dirseklerinizi bükmeden, tam olarak yukarıdan aşağıya doğru, göğ-



Şekil 5.5: Solunum kontrolü



Şekil 5.6: Kalp masajının aşamaları

sü 4-5 cm çöktürecek şekilde bası uygulayın. Ellerinizi kaldırmadan basıyı gevşetin. Dakikada yaklaşık 100 defalık bir ritim içerisinde (saniyede iki defadan daha az) kalp masajı uygulamalarına devam edin. Yüksek sesle saymak, ritmi tutturmak açısından yararlı olabilir. Bası ve gevşetme fazlarının sürelerinin eşit olmasına dikkat edin. 30 kalp masajından sonra başı geriye doğru itip, çeneyi öne doğru çekin ve iki etkin solunum yaptırın. Ellerinizi derhal yine göğüs üzerindeki aynı yere getirin. 30 kalp masajı daha uygulayın. Kalp masajı ve yapay solunumlara 30/2 oranında devam edin. Temel Yaşam Desteğine kazazedenin kendi solunumu başlayıncaya, ambulans gelinceye veya kurtarıcı yorgunluktan bitkin düşünceye dek ara vermeksizin devam edilmelidir.

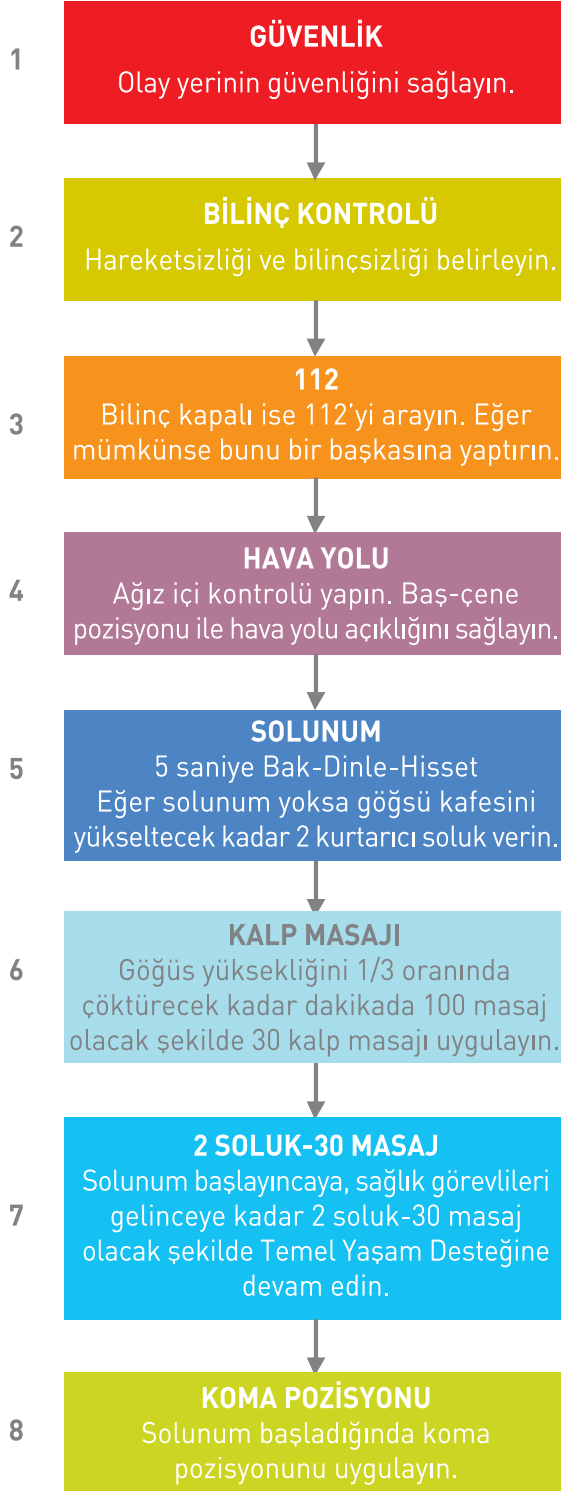
Çocuklarda Temel Yaşam Desteği

1-8 yaş arasındakilere uygulanan Temel Yaşam Desteği (TYD) ile çocuklara uygulanan TYD küçük farklar içermekle birlikte, yetişkinlere uygulanan TYD ile benzerlik gösterir (Şekil 5.7). İlkyardımcı olay yerine geldiğinde öncelikle olay yerini değerlendirmelidir. Olay yerinde bulunan kişilere kendini tanıtmalı ve kazazede çocuğun yakınlarından izin almalıdır.

Bilinç kontrolü: Herhangi bir kurtarma çalışmasına başlamadan önce çocuğun bilincini kontrol etmelisiniz.

- Çocuğu omuzlarından tutun ve hafifçe sarsıp “İyi misin?” diye sorarak bilincini kontrol edin. Kazazedeyi tanıyorsanız adıyla hitap edebilirsiniz. Çocuk cevap veriyorsa veya hareket ediyorsa, bulunduğu ortamda bir tehlike söz konusu değilse bulduğunuz pozisyonda bırakın. Çocuğu baştan aşağı kontrol edip gerekiyorsa yardım çağırın. Yardım gelene kadar kazazedenin yanından ayrılmayın ve sürekli kontrol altında tutun.
- Çocuğun herhangi bir tepki vermemesi, bilincinin kapalı olduğunu gösterir. Bu durumda hemen 112 Acil Ambulans servisini arayın ve kazazedenin hava yolunu kontrol edin. İlkyardımcı tek başınaysa ve bulunduğu ortamda telefon yoksa 2 dakika TYD (5 tur 30 kalp masajı -2 suni solunum) uyguladıktan sonra yardım çağırarak için ayrılmalıdır.

TEMEL YAŞAM DESTEĞİ ALGORİTMASI



Şekil 5.7: Çocuklarda Temel Yaşam Desteği

Hava yolu: Eğer çocuğun bilinci açık değilse ve cevap vermiyorsa hava yolu kapanmış olabilir.

- Çocuğu bulduğunuzda başka bir pozisyondaydısa sırtüstü yatar pozisyona getirin.
- Çocuğun ağız içini açıp herhangi bir yabancı madde olup olmadığını kontrol edin ve varsa parmağınızla ağızındakileri çıkartın.
- Bilinci kapalı olarak bulunan kazazedeler en sık sırtüstü yatar pozisyonda bulunurlar. Bu pozisyonda kazazedenin hava yolu kapalıdır. Bu durumda bir elinizle çocuğun alnını, diğer elinizle çenesini tutarak kafasını arkaya itin ve çenesini yukarıya kaldırın. Kazazedenin başı bu pozisyondayken hava yolu açılacaktır. Başı bu şekilde tutmak gerekir, aksi halde baş öne düşecek ve hava yolu yine kapanacaktır.

Solunum: Hava yolunu açık tutarak “Bak-Dinle-Hisset” yöntemiyle 5 saniye boyunca çocuğun solunumunun normal olup olmadığını kontrol edin.

- Çocuğun ağızına kulağınızı iyice yaklaştırıp solunum seslerini dinleyin, yanağınıza çarpan hava akımını hissetmeye çalışın. Bu sırada gözünüzle de göğüs kafesinin hareketlerini gözleyin.
- Çocuğun solunumu normalse koma pozisyonuna getirin.
- Eğer solunumu normal değilse suni solunuma başlayın.

Suni solunum: Eğer çocuğun solunumu normal değilse, her biri göğüs kafesini hareket ettirecek etkinlikte iki solunum yaptırın. Çocuğun burnuna veya ağızına kendi ağızınızı iyice yapıştırıp kendi soluğunuzu kazazedeye verin.

- Her bir solunum bir saniyenin üzerinde ve göğüs kafesini hareket ettirecek miktarda olmalıdır. İki etkin suni solunumla birlikte kazazedede öksürme, herhangi bir hareket ya da tepki olmadıysa zaman kaybetmeden kalp masajına başlanmalıdır.

Kalp masajı: 2 yapay solunumdan sonra hemen 30 kalp masajı uygulayın.

- Kalp masajının uygulanacağı bölge göğüs kemiğinin (sternum) tam orta noktası olmalıdır.
- Çocuğun göğsü üzerinde dik olarak durun; tek elinizi göğsün tam orta noktasına yerleştirin; dirseğinizi bükmeden, yukarıdan aşağıya doğru, göğsü 2,5-5 cm (yandan bakıldığında göğüs yüksekliğinin 1/3'ü kadar) çöktürecek şekilde bası uygulayın.
- Elinizi kaldırmadan basıyı gevşetin, dakikada yaklaşık 100 defalık bir ritim içerisinde (saniyede iki defadan daha az) kalp masajı uygulamalarına devam edin.

Suni solunum - kalp masajı: Yüksek sesle saymak ritmi tutturmak açısından yararlı olabilir.

- Bası ve gevşetme fazlarının sürelerinin eşit olmasına dikkat edin.
- 30 kalp masajından sonra başı geriye doğru itip, çeneyi öne doğru çekin ve 2 etkin solunum yaptırın. Elinizi hemen göğüs üzerindeki aynı yere getirin.

- 30 kalp masajı daha uygulayın. Kalp masajı ve yapay solunumlara 30 masaj-2 soluk olacak şekilde, ara vermeksizin devam edin. Temel Yaşam Desteğine kazazedenin kendi solunumu başlayıncaya, ambulans gelinceye veya kurtarıcı yorgunluktan bitkin düşünceye dek ara verilmeden devam edilmelidir.

Bebeklerde Temel Yaşam Desteği

1 yaşın altındakilere uygulanan Temel Yaşam Desteği (TYD): İlk yardımcı olay yerine geldiğinde öncelikle olay yerini değerlendirmelidir. Olay yerinde bulunan kişilere kendini tanıtmalı ve kazazede bebeğin yakınlarından izin almalıdır.

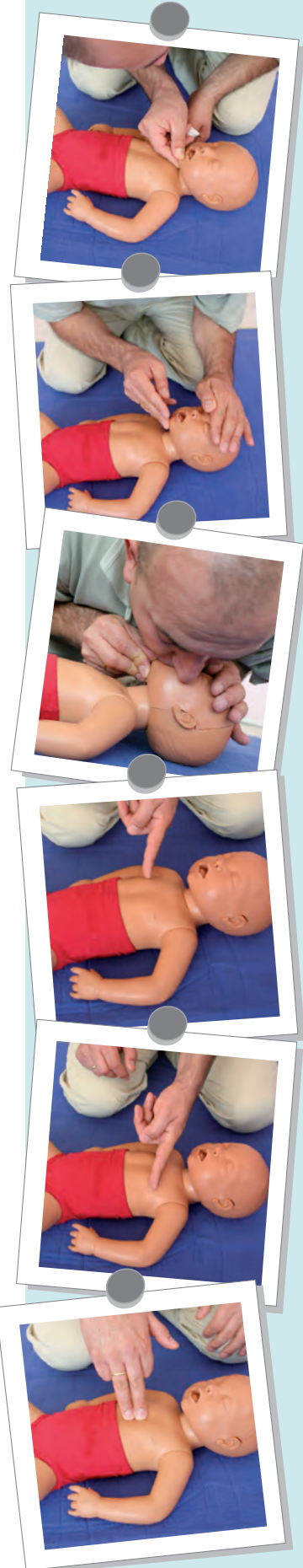
Bilinç kontrolü: Herhangi bir kurtarma çalışmasına başlamadan önce kazazede bebeğin bilincini kontrol etmelisiniz.

- Bebeğin bilincinin açık olup olmadığının kontrolü, bebeğin tabanlarına vurularak yapılır. Bebeğin ayakları tutularak tabanına sertçe birkaç kez vurulur. Bebeğe herhangi bir tepki (ağlama, ayaklarını çekme veya bir hareket) varsa, bebeğin bulunduğu ortamda bir tehlike söz konusu değilse bulduğunuz pozisyonda bırakın. Bebeği kontrol edip gerekiyorsa yardım çağırın. Yardım gelene kadar bebeğin yanından ayrılmayın, sürekli kontrol altında tutun.
- Bebekten herhangi bir yaşamsal tepki alınamaması, bilincin kapalı olduğuna işarettir. Bu durumda hemen 112 Acil Ambulans servisini arayın ve hava yolunu kontrol edin.

İlk yardımcı tek başıyorsa ve bulunduğu ortamda telefon yoksa 2 dakika TYD (5 tur 30 masaj-2 soluk) uyguladıktan sonra yardım çağırmak için ayrılmalıdır.

Hava yolu: Bebeğin bilinci yerinde değilse ve cevap vermiyorsa, bu durum hava yolunun kapalı olabileceğini gösterir.

- Bebeği bulduğunuzda başka bir pozisyondaydıysa sırtüstü



Şekil 5.8: Bebeklerde Temel Yaşam Desteği

yatar pozisyona getirin.

- Bebeğin ağız içini açıp herhangi bir yabancı madde olup olmadığını kontrol edin ve varsa baş ve işaret parmaklarınızı cımbız gibi kullanarak ağzın-
dakileri çıkartın.
- Bilinci kapalı olarak bulunan bebeğin hava yolu kapanmış olabilir. Bir elinizle bebeğin alnını, diğer elinizle çenesini tutarak kafasını arkaya itin ve çenesini yukarıya doğru çok hafifçe (karşıya bakar pozisyonda) kaldırın. Bebeğin başı büyüklerde olduğu gibi tam arkaya alınmamalıdır; zira bu pozisyonda hava yolu yine kapanacaktır.

Solunum değerlendirmesi: Hava yolunu açık tutarak, “Bak-Dinle-Hisset” yöntemiyle 5 saniye boyunca bebeğin solunumunun normal olup olmadığını kontrol edin.

- Bebeğin ağzına kulağınızı iyice yaklaştırıp solunum seslerini dinleyin; yanağınıza çarpan hava akımını hissetmeye çalışın; bu sırada gözünüzle de göğüs kafesinin hareketlerini gözleyin.
- Bebeğin solunumu normalse bebeği yan yatırın ya da kucağınızda yan tutun.
- Eğer solunum normal değilse suni solunuma başlayın.

Suni solunum: Eğer bebeğin solunumu normal değilse, her biri göğüs kafesini hareket ettirecek kadar etkin 5 solunum yaptırın. Bebeğin ağız ve burnu kendi ağzınızın içine gelecek şekilde kendi soluğunuzu kazazedeye verin.

- Her bir solunum 1 saniyenin üzerinde ve göğüs kafesini hareket ettirecek miktarda olmalıdır.

Beş etkin suni solunumla birlikte bebekte eğer öksürme, herhangi bir hareket ya da tepki olmadıysa zaman kaybetmeden hemen kalp masajına başlayın.

Kalp masajı: 5 yapay solunumdan sonra hemen 30 kalp masajı uygulayın.

- Kalp masajının uygulanacağı bölge: Bebeğin iki meme başını birleştiren hayali bir çizgi çizilmelidir. Bu çizginin alt kısmı kalp masajı yapılacak yerdir.
- Bebeğin göğsü üzerinde dik olarak durun; tek elinizin orta ve yüzük parmaklarını kalp masajı yapılacak yere yerleştirin; yukarıdan aşağıya doğru, göğsü 1-1,5 cm çöktürecek şekilde bası uygulayın.
- Elinizi kaldırmadan basıyı gevşetin; dakikada yaklaşık 100 defalık bir ritim içerisinde (saniyede iki defadan daha az) kalp masajı uygulamalarına devam edin.

Suni solunum - kalp masajı: Yüksek sesle saymak, ritmi tutturmak açısından yararlı olabilir.

- Bası ve gevşetme fazlarının sürelerinin eşit olmasına dikkat edilmelidir.
- 30 kalp masajından sonra başı düzelterek hava yolunu açın ve 2 etkin solunum yaptırın.

Parmaklarınızı derhal yine göğüs üzerindeki aynı yere getirin.

• 30 kalp masajı daha uygulayın. Kalp masajı ve yapay solunumlara 30 masaj-2 soluk olacak şekilde, ara vermeksizin devam edin.

Temel Yaşam Desteğine kazazede bebeğin kendi solunumu başlayıncaya, tıbbi yardım gelinceye veya kurtarıcı yorgunluktan bitkin düşünceye dek ara vermeksizin devam edilmelidir.

Koma Pozisyonu

Koma: Yutkunma ve öksürme gibi reflekslerin ve dışarıdan gelen uyarılara karşı tepkinin azalması ya da yok olmasıyla ortaya çıkan uzun süreli bilinç kaybıdır. Koma halinde bilinç kapalıdır, ancak solunum halen devam eder. kapalı olup solunumu olan kazazede yan yatar pozisyona alınmalıdır. Bu pozisyonda hava yolu açıklığı sağlanmalı; kusması halinde kustuklarının hava yoluna kaçmamasına dikkat edilmelidir.



Hava Yolu Tıkanıklığı

Hava yolu tıkanıklığı hava yolunun, solunumu gerçekleştirmek için gerekli havanın geçişine engel olacak şekilde tıkanmasıdır. Hava yolu; besin maddeleri, kusuk, takma dişler, kırık dişler ve kanla tıkanabilir. En çok yiyip içme sırasında besin maddelerinin soluk borusuna gitmesi sonucu görülür.

Hava yolu tıkanıklığı;

- Kısmi tıkanma
 - Tam tıkanma
- şeklinde ikiye ayrılmaktadır.

Kısmi tıkanma: Soluk borusunun tam olarak tıkanmadığı, soluk almanın devam ettiği durumlardır. Bu durumdaki kazazede;

- Öksürür.
- Nefes alabilir.
- Konuşabilir.

Bu durumdaki kazazedeye dokunulmaz, yanında durulur ve öksürmeye teşvik edilir. Eğer durum kötüye gidiyorsa, öksürükler azalmaya ve kazazede morarmaya başladıysa hemen 112'den yardım istenmelidir.



Şekil 5.9: Bebeklerde tam tıkanmalarda hava yolunu açmak için uygulanacak yöntem

Bu durumdaki kazazede;

- Nefes alamaz.
- Acı çeker, ellerini boynuna götürür.
- Konuşamaz.
- Rengi morarmıştır.

Bu durumda Heimlich manevrası uygulanmalıdır.

Yetişkin ve çocuklarda tam tıkanmalarda Heimlich manevrası uygulama yöntemi:

- Kazazede ayakta ya da oturur pozisyonda olabilir.
- Kazazedenin arkasından sarılarak gövdesi kavranır.
- Bir elin başparmağı midenin üst kısmına, göğüs kemiği altına gelecek şekilde yumruk yapılarak yerleştirilir. Diğer elle yumruk yapılan el kavranır.
- Kuvvetle arkaya ve yukarı doğru bastırılır.
- Bu hareket yabancı cisim çıkıncaya ya da kazazedenin bilinci kapanıncaya kadar tekrarlanır.
- Kazazedenin bilinci kapandığında Temel Yaşam Desteğine başlanır.
- Tıbbi yardım istenir (112).

Bebeklerde tam tıkanmalarda hava yolunu açmak için uygulanacak yöntemler (Şekil 5.9):

- Bebek, ilkyardımcının bir kolu üzerine ters olarak yatırılır.
- Başparmak ve diğer parmakların yardımıyla bebeğin çenesi kavranarak boynundan tutulur ve yüzüstü pozisyonda öne doğru eğilir.
- 5 kez bebeğin sırtına, kürek kemiklerinin arasına vurulur.
- Diğer kolun üzerine başı elle kavranarak sırtüstü çevrilir ve ağız içi kontrol edilir.
- Eğer yabancı cisim çıkmamışsa iki meme başını birleştiren çizginin bir parmak altına 5 kez iki parmakla, 1-1,5 cm göğsü çöktürecek kadar bası uygulanır ve ağız içi kontrol edilir.
- Yabancı cisim çıkana kadar, sırta vurma ve göğüs basısı uygulamalarına devam edilir.
- Bebeğin bilinci kapandığında Temel Yaşam Desteğine

başlanır.

- Tıbbi yardım istenir (112).

Kazazede herhangi bir anda bilinçsiz hale gelirse, bu durum hava yolu kaslarının gevşemesiyle sonuçlanır; böylelikle havanın akciğerlere geçmesi mümkün olabilir. Solunum yolları yabancı bir cisimle tıkanmış bir kazazede, herhangi bir anda bilincini kaybederse, Temel Yaşam Desteği uygulamasına başlanmalıdır. Buna göre ağız içini kontrol edip, görülebilir bir cisim varsa çıkarın. Baş-çene pozisyonuyla hava yolunu açıp, “Bak-Dinle-Hisset” yöntemiyle solunumun olup olmadığını kontrol edin. İki yapay solunum uygulamak için çaba sarf edin ve hemen 30 kalp masajına başlayın. Kalp masajından sonra ağız içini kontrol edip, varsa tıkanıklığa neden olan yabancı cisimi çıkarın. Ardından kazazedenin solunumu normale dönünceye dek suni solunum ve kalp masajına devam edin.

Suda boğulma

Boğulma, vücudun ihtiyacı olan oksijeni alamaması sonucu meydana gelen ölümcül bir olaydır. Hava yolu girişindeki kasların kasılarak hava yolunu kapatması veya akciğerlere sıvı girmesi sonucu soluk alamama nedeniyle meydana gelen bir ölümdür.

Boğulmalarda ilkyardım

Bir kişinin boğulduğunu gördüğünüzde hemen yardım edin; fakat kendinizi asla tehlikeye atmayın. Başka bir alternatif olmadığından emin değilseniz suya girmeyin veya buza çıkmayın.

Böyle bir durumda;

1. Halat bağlanmış, batmayan bir nesneyi fırlatın.
2. Suda çırpınan kişiye kurtarma halatı veya can yeleği atıp onu çekin.
3. Bir sopa veya tahta uzatın.
4. Küçük bir bot veya sandaldaysanız boğulmakta olan kazazedenin bota tırmanmasına izin vermeyin; aksi halde kazazede botun devrilmesine veya ikinizin birden suya düşmesine neden olabilir.
5. Buzun ya da suyun içine düşen kazazede hızla hipotermi gelişir. Uzattığınız nesneyi yakalaması kolay olmayabilir. Böyle bir durumda onu konuşturarak şuurunun açık kalmasını sağlayın. Öte yandan güvenliği sağlamadan kazazedeyi kurtarmak zor ve tehlikelidir.
6. Kazazede hâlâ suda ve çırpınıyorsa, siz de yeterince güçlü olduğunuza inanıyorsanız ve iyi yüzme ya da suda kurtarma eğitiminiz varsa vakit kaybetmeden kazazedeyi dışarı çıkarın.
7. Eğer boğulan kişinin solunumu durmuşsa hemen ağızdan ağza solunuma başlayın. Zira solunum desteğine başlamak, kazazedeyi karaya taşımaktan önce gelir. Solunum yoksa 4-5 kez arka arkaya, ardından da her beş saniyede bir hızlı soluk vererek karaya

taşıyın.

8. Karaya çıktığında kazazedenin solunumu yoksa hemen Temel Yaşam Desteğine (TYD) başlayın. Eğer yalnızsanız iki dakika TYD uyguladıktan sonra 112'den yardım isteyin.

9. Yaralanmış olabileceğini göz önünde bulundurarak, kazazedenin taşınması sırasında dikkatli davranın. Kazazedeyi sedyeye veya sert bir yüzeye yatırın. Kazazedenin telkin edilmesi ve hareketsizliğinin sağlanması önemlidir.

10. Hipotermiyi önlemek için ıslak soğuk elbiseleri değiştirin, mümkünse sıcak kuru bir şeylerle sarın. Zira vücut suda karada olduğundan 25-30 kat daha fazla ısı kaybeder.

11. Yarası varsa yara bakımı yapın.

12. Kazazede normale dönmeye başladığında öksürebilir, soluk almada zorlanabilir. Bu durumda kazazedeyi sakinleştirmeye çalışın ve yardım gelene kadar onunla konuşun.

13. Bütün boğulma vakaları, kurtarılsalar bile mutlaka doktora görünmelidirler. Zira boğulma olaylarının ardından akciğer enfeksiyonlarına sıkça rastlanmaktadır.

Kalp Krizi

Kalp, normal şartlar altında dakikada 60-100 kez kasılarak tüm vücuda kan pompalayan güçlü bir pompadır. Tüm vücudun kan ihtiyacını karşılarken kendisinin de beslenmesi ve kan alması gerekir. Kalbi besleyen bu damarlara "koroner arterler" adı verilir. Koroner arterler çeşitli nedenlere bağlı olarak zamanla tıkanmaya başlar. Koroner damarlardaki darlıklara bağlı olarak göğüs ağrıları ortaya çıkmaya başlar. Bazı hastalarda sadece fiziksel aktivite sırasında ortaya çıkan ve dinlenmekle geçen göğüs ağrıları olabileceği gibi, bazen damarların ani olarak tıkanması sonucu gelişen, şiddetli göğüs ağrısıyla başlayan ve ani ölüme yol açabilen kalp krizi (enfarktüs) de ortaya çıkabilir.

Dünyada ve ülkemizde başlıca ölüm nedenleri arasındaki kalp krizinin bazı uyarıcı işaretleri bulunur. Bu işaretler şöyle sıralanabilir: Göğüs kafesinin orta bölgesinde birkaç dakikadan uzun süren baskı, sıkışma, ağırlık, huzursuzluk hissi; omuzlara, boyna veya kollara yayılan göğüs ağrısı; baş dönmesi, baygınlık, bayılma, bulantı, soğuk terlemenin eşlik ettiği göğüs kafesi şikâyetleri.

Kalp krizinde ilkyardım

Şiddetli göğüs ağrısına şok belirtileri eklenen bir kişinin kalp krizi geçiriyor olabileceği düşünülmeli, sakinleştirilmeli, oturtulmalı, kullandığı ilaçlar varsa alması için yardım edilmeli ve derhal tıbbi yardım çağrılmalıdır.

- Hasta, sırtı bir yere yaslandırılarak oturtulmalı, ayakları uzatılmalıdır.
- Sıkı giysiler gevşetilmelidir.
- Kullandığı ilaçlar varsa ve alması gerekiyorsa yardım edilmeli, bunun dışında ilaç kullanılmamalıdır.
- Yardım gelinceye kadar yalnız bırakılmamalıdır.
- Solunum durursa hemen Temel Yaşam Desteğine başlanmalıdır.

Bayılmada İlk Yardım

Bayılma, beyin kan akımının önemli ölçüde ve geçici olarak azalması sonucu gelişen geçici bilinç kaybı olarak tanımlanır. Bir başka ifadeyle hastanın bayılma sırasında bilinci kaybolduğundan olan biteni hatırlayamaz ve yere düşer. Bu sırada çarpmaya bağlı yaralanmalar olabilir. Hasta düştüğü zaman, yer çekimi beyin daha fazla kanlanmasına yol açar. Düşmeye bağlı yaralanma ve buna ilişkin problemler olmazsa bayılma kısa sürer ve sonrasında hasta tam olarak kendine gelir. Bir bayılma vakasında yapılacak ilk yardım uygulamaları şunlardır:

- Olay yeri güvenliği sağlanmalıdır.
- Bilinç ve yaşam bulguları değerlendirilmelidir.
- Hasta sırtüstü yatırılıp ayaklar 30 cm yukarı kaldırılmalıdır.
- Solunum normalse ambulans çağrılmalıdır.
- Hasta yalnız bırakılacaksa koma pozisyonu uygulanmalıdır.
- Ambulans gelene kadar hasta gözlenmelidir.

Sara Krizi (Epilepsi Nöbeti)

Sara krizi, herhangi bir uyarı olmaksızın tekrarlayan havale ataklarıyla karakterize bir nörolojik durumdur. Beyinde meydana gelen elektriksel boşalmalar sonucu oluşur. Sıklıkla geçici bilinç kaybına neden olur. Epilepsi nöbetleri farklı şekillerde ortaya çıkar. Bazı nöbetlerden önce olağandışı algılamalar ortaya çıkarken, bazı nöbetlerde kişi yere düşebilir, bazı durumlarda ise ağız köpürebilir. Sara krizi vakasında yapılması gerekenler şunlardır:

- Hastanın etrafındaki sert, keskin, batıcı eşyalar uzaklaştırılmalıdır.
- Başın altına katlanmış ceket gibi düz, yumuşak bir yastık konulmalıdır.
- Ambulans çağrılmalıdır.
- Hastanın çirpınması engellenmemeli, ağızına bir şey konmamalıdır. Soğan vb. koklatılmamalıdır.

Kan Şekeri Düşmesinde İlk Yardım

Kan şekerinin normal değerlerin altına düşmesine "hipoglisemi" denir. Uzun süren açlık durumunda, ağır egzersizler sonrasında ya da şeker hastalarında tedavilerini aksattıklarında kan şekeri düşmesi görülebilir. Aşırı terleme, çarpıntı, ellerde titreme, konsantrasyon kaybı, konuşma güçlüğü, sinirlilik, bulantı, aşırı acıkma hissi ve tam bilinç kaybı, kan şekeri düşüklüğünün belirtileridir.

- Hastanın bilinci açıksa şeker ya da şekerli içecek (meyve suyu vb.) verilmelidir.
- Hastanın bilinci kapandıysa koma pozisyonuna getirilmelidir.

Zehirlenmelerde İlk Yardım

Vücuda zehirli (toksik) bir maddenin girmesi sonucu vücudun normal fonksiyonlarının bozulmasına “zehirlenme” denir. En sık görülen zehirlenme sindirim yolu zehirlenmeleridir. Zehirlenmeye en çok tavuk, balık gibi çok hızlı bozulabilen veya mantar gibi zehirli olabilecek besin maddelerinin yanı sıra ilaç ve kimyasal maddelerin yanlışlıkla içilmesi de neden olmaktadır.

Bir zehirlenme vakasında vakit kaybedilmeden tıbbi yardım alınmalıdır. Kusturma girişimi çoğu zaman işe yaramayacağı gibi, özellikle kimyasal madde içilmesi ya da şuurun kapalı olması halinde olumsuz sonuçlara bile neden olabilir. Bu nedenle zehirlenmelerde kusturmaya çalışmak veya başka şeyler içirmek, ilkyardım uygulaması olarak önerilmemektedir. Durumun ciddiyetine göre ambulans çağrılır veya kazazede hastaneye götürülür. Gerektiği durumda ise Temel Yaşam Desteği uygulanır.

Zehirlenme olayının çözülebilmesine yardımcı olmak amacıyla madde artıkları, ambalajı ve kusmuklar, sağlık personeline iletilmelidir. Şüpheli bir zehirlenme vakasında Ulusal Zehir Merkezi (114) aranıp danışılabilir.

Kanamalar

Kanın herhangi bir nedenle damar dışına çıkmasına “kanama” denir. Kanamalar ilkyardım uygulamasının hayati öneme sahip bölümüdür. Kanamanın çeşidi ve nedeni ne olursa olsun durdurulamayan bir kanama şoka, hatta ölüme neden olur. Kazalarda ölümlerin önemli bir bölümü kanamadan kaynaklanmaktadır. Bir ilkyardımcının en çok ihtiyaç duyup başvuracağı bilgi ve beceriler, kanama kontrolünün nasıl yapılacağıyla ilgili olanlardır. Yetişkin bir insanda 5-6 litre kan bulunur. Yetişkin bir insanda yaklaşık olarak 1 litre kan kaybı ölüm tehlikesi anlamına gelmektedir.

Kanamalar damar çeşitlerine göre üçe ayrılabilir:

Kılcal damar kanamaları: Kılcal damarlar çok ince olup içlerinde çok az miktarda kan bulunduğundan, zedelenme ve kesilmeleri halinde sızıntı şeklinde ve hafif bir kanama gerçekleşir. Küçük bir kesi ya da darbeyle ortaya çıkabilir. Kanamalar çoğunlukla kendiliğinden durur ve ciddi bir tehlike yaratmaz.

Toplardamar kanamaları: Toplardamarlar, hücre ve dokulardan dönen kanı kalbe taşıyan damarlardır. Toplardamar kanamalarında kanın rengi koyu olup, yavaş yavaş ve aynı hızda akar. Çoğunlukla kanama noktasına doğrudan baskı uygulanarak kanama kontrol altına alınabilir. Kanama kontrol altına alındığı sürece ciddi bir tehlike yaratmaz.

Atardamar kanamaları: Atardamarlar, kalbin pompaladığı kanı hücre ve dokulara taşıyan damarlardır. Atardamar kanamalarında kan akışı fışkırma şeklinde olur. Kan açık kırmızı renktedir. Atardamar kanamalarının durdurulması biraz daha zor olup, kanama durdurulmadığı takdirde hayati tehlike ortaya çıkabilir.

Bir ilkyardımcının kanama karşısındaki görevi, kanamayı durdurmak ve şoka karşı önlem almaktır. Şimdi uygulama açısından en basit olandan en zoruna kadar kanama kontrollerini inceleyelim.

Sıyrıklar

Tipik sıyrıklar kanın yüzeye yakın kılcal damarlardan dışarı çıkmasına neden olur. Yaşla beraber damarlarımızın kırılabilirliği arttığı için yaşlılar, genç ve çocuklara nazaran daha kolay zarar görebilir. Eğer sıyrık kafada ise kafa travması yönünden değerlendirilmelidir. Şişliği ve ağrıyı azaltmak için, yaralanan bölgeye seviye uygulanır ve 30-45 dakika boyunca buz (buz bir beze sarılı olmalı ya da buz aküleri kullanılmalıdır) uygulanır. Yaranın büyüklüğüne bağlı olarak bu işleme birkaç gün süreyle, ağrı azalmaya başlayıncaya kadar devam edilebilir.

Basit Kesikler

Ufak bir kesikte, kesik yeri temiz su ve antibakteriyel bir sabunla yıkanmalıdır. Kesik yerine birkaç dakika baskı yapılması pıhtı oluşması için yeterli olacaktır ve kanama duracaktır. Kesik yerinin bir yara bandıyla geçici bir süre kapatılması temiz kalması için yeterli olacaktır (Şekil 5.10).

Kanamayı durdurmak için sırasıyla;

1. Kanayan bölgeyi kalp seviyesinin üstünde tutmak ve organı hareket ettirmemek kanamanın kısmen azalmasını sağlayacaktır.
2. Kanayan bölgeye varsa steril gazlı bezle, yoksa temiz bir bezle direkt baskı uygulanarak kanama durdurulmaya çalışılmalıdır. Daha sonra bir sargı beziyle baskı yapacak şekilde sargı yapılarak kanama durdurulabilir. Kanla



Şekil 5.10: Basit kesiklere müdahale



Şekil 5.11: Turnike uygulaması

Islanan bezler değiştirilmemeli, üzerine yeni bezler konarak daha kuvvetli baskı yapacak şekilde yeniden sarılmalıdır.

3. Kazazede sakinleştirilmeli ve kanayan bölge sabitlenerek hareket etmesi önlenmelidir.

4. Kol ve bacakta bir atardamar kanaması varsa, baskı noktalarından basınç uygulanarak kanama durdurulabilir. Baskı noktaları kolun iç yüzeyinde ve kasıkta nabız alınabilen bölgelerdir.

5. Kanamaların büyük çoğunluğu yara yerine baskı bandajı yapılarak durdurulabilir. Kanamaların çok azında turnike ihtiyacı olabilir. Turnike son çare olarak düşünülmesi ve kanamanın yukarıdaki yöntemlerle kontrol altına alınamadığı durumlarda uygulanmalıdır.

Baskı noktalarının ve turnikenin eğitim alınmadan uygulanması uygun olmayacaktır. Turnike, organ kopmasında ortaya çıkan birden fazla atardamar kanamasına aynı anda müdahale edilemediği, kazazedenin yanından ayrılma zorunluluğunun olduğu ve ilkyardımcının uzun süre baskı uygulayacak gücünün olmadığı durumlarda son çare olarak uygulanır. Turnike, omuz-dirsek ya da diz-kalça arasındaki tek kemikli bölgeye yapılır (Şekil 5.11). Kan dolaşımının tam olarak kesilmesi, dokularda kalıcı hasara neden olabileceği için istenmeyen bir uygulamadır.

İç Kanama

Bazı vakalarda kanama dışta asgari düzeyde görülmele birlikte aslında böyle durumlarda önemli bir kan kaybı, başka bir deyişle bir iç kanama söz konusu olabilir. Bu tür kanamalarda tehlike, kanamanın saklı kalıp dışarıya çıkmamasından, dolayısıyla tespit edilmesinin güçlüğünden kaynaklanır. Normal olarak şiddetli bir darbeden sonra gelişir. Bu nedenle şiddetli bir darbeden sonra dış kanama görülmeyen, ancak aşağıdaki belirtileri gösteren yaralılara özel olarak dikkat etmek gerekir:

- Solgun, soğuk ve terli bir cilt
- Zayıf ve hızlı nabız
- Hızlı ve yüzeysel solunum
- Yavaş yavaş uyku haline dönüşen tedirginlik ya da endişe

Bu belirtiler önemli dış kanamalarda da gözlenebilir ve yaralının genel durumunun ciddiyetine işaret eder. Bu durum “şok” olarak adlandırılır. Böyle durumlarda yaralının üzeri örtülerek ısı kaybı engellenmeye çalışılmalıdır. Kazazedenin ayakları 30 cm kadar yukarı kaldırılarak sırtüstü yatırılmalı, en kısa sürede tıbbi yardıma ulaşılmalıdır.

Burun Kanaması

Burunun iç yüzeyinde kolaylıkla kanayabilen kılcal damarlar bulunmaktadır. Burun bir darbe sonucu ya da solunan havanın kuruluğundan dolayı kanayabilir. Orta yaş üzerinde kendiliğinden görülen kanamalar ise yüksek tansiyonun işareti olabilir. Burun kanamaları genellikle burna sürekli uygulanan baskı sonucu durdurulabilir (Şekil 5.12).

- Kazazedenin kafası arkaya atılmamalıdır.
- Kazazede oturtulmalı, başı dik ve hafif öne eğik olmalıdır.
- Kazazedenin ağzı kapatılmamalıdır.
- Burun kanamasında kesinlikle pamuk kullanılmamalıdır.
- Burnun iki yanağı parmaklarla sıkıştırılarak 5-10 dakika baskı uygulanmalıdır. Burada dikkat edilmesi gereken nokta, parmaklar gevşetilir açılmadan baskı uygulamaya devam edilmesidir.
- Bunlara rağmen kanama durmuyorsa bir sağlık kuruluşuna başvurulmalıdır.

Kulaktan Kan Gelmesi

Kulaktan kan gelmesi, kulaktaki herhangi bir yaradan kaynaklanabileceği gibi, kulak zarının zarar gördüğü dalış kazaları veya patlamalar sonucunda görülebilir. Trafik kazası, yüksekte düşme gibi, kafa travmasına neden olabilecek olaylara bağlı olarak da kulaktan kan gelmesi görülebilir. Bu durumda;

- Kanayan kulak aşağıya gelecek şekilde kazazede yere yatırılmalıdır.
- Kanama durdurulmaya çalışılmamalıdır.
- Kazazede yürütülmemelidir.
- Kazazede sürekli gözlenmeli ve 112 aranıp yardım çağrılmalıdır.



Şekil 5.12: Burun kanamalarına müdahale



Şekil 5.13: Uzun kopması



Şekil 5.14: Yabancı cisim saplanması kaynaklı yaralanmalara ilkyardım uygulaması

Uzuv Kopması Yaralanmaları

Bazı kazalarda parmak, el, kol ya da ayak gibi uzuvlar kopabilir. Böyle bir kazada ilk olarak kanama durdurulmalı, gerektiği takdirde turnike uygulanmalıdır.

Zaman kaybedilmeden ambulans çağrılmalı, tıbbi yardımın ulaşması uzun sürecekse kopan parça soğuk tutulmalıdır.

Bunun için:

Kopan parça hiç temizlenmeden (yıkandan) plastik bir torbaya konur ve içine su girmeyecek şekilde ağzı kapatılır. İkinci bir torbaya su ve buz konur. Birinci torba ikinci torbanın içine konur (Şekil 5.13). Torbanın üzerine kazazedenin adı, olayın gerçekleşme zamanı yazılır.

Yabancı Cisim Saplanmasından Kaynaklanan Yaralanmalar

Bıçak, çivi gibi vücuda saplanmış yabancı cisimler herhangi bir şekilde kesinlikle çıkarılmaya çalışılmamalıdır; aksi halde cismi çıkarırken ağır kanama ve yeni yaralanmalara yol açılabilir. Böyle bir durumda cismi sabitleyerek hareketsiz kalmasını sağlamak ve en kısa zamanda bir sağlık kuruluşuna başvurmak en doğru davranış olacaktır. Bu kural burun ve kulağa sıkışan ya da göze saplanan yabancı cisimler için de geçerlidir.

Göğüs Yaralanmaları

Göğüs yaralanmaları, travmaya bağlı ölüm nedenleri arasında ilk sıralarda yer almaktadır. Göğüs üzerinde oluşabilecek delici bir yaralanma sonucunda akciğer çökmesi ve buna bağlı olarak solunum yetersizliği sonucu ölüm görülebilir. Normal solunumda ağız ve burundan nefes alınırken akciğer genişler, göğüs gevşeyince hava dışarı atılır. Göğüs duvarındaki delik, havanın giriş çıkışı için farklı bir yol yaratır. Solunum sırasında emilme sesi ortaya çıkar. Akciğerdeki bu tür ciddi bir yaralanma da bir atardamar kanaması kadar hızlı bir şekilde ölüme yol açabilir.

Yaralının durumunun daha da kötüye gitmesini önlemek için; göğse saplanmış cisimleri yerinden çıkartmayın, cisimlerin çıkmaması ve hareket etmemesi için uygun

şekilde sabitlemeye çalışın (Şekil 5.14).

Eğer göğüste delici bir yara görülüyorsa; içeri hava girişini durdurabilmek için kazazede yapabiliyorsa kendi eliyle yarayı kapatmalıdır. Yara üzerini yaradan daha geniş naylon (torba parçası, alüminyum folyo vb.) bir parçayla kapatın; naylon parçanın alt tarafı açık kalacak şekilde üç tarafını geniş yapışkan bantlarla vücuda yapıştırın. Bu yöntem göğüs içine hava girişini önleyecek, içerideki hava ve kanın da dışarıya tahliye olmasını sağlayacaktır. Daha rahat soluk alabilmesi için yaralıyı yarı oturur pozisyona getirin; yaralıyı yalnız bırakmadan tıbbi yardım ulaşmasını sağlamaya çalışın (Şekil 5.15).

Kaburga Kırıkları

Kaburga kırıkları düşme ve çarpma sonucu meydana gelebilir. Kaburga kırıklarının temel belirtisi, yaralı bölgede yoğunlaşmış ve derin nefes almakla artan ağrıdır. Bu durumda yaralıyı en kolay soluk alıp verebileceği yarı oturur pozisyona alın, yaralanan göğüs üzerine rahatlatıcı bir malzeme (örn; bir kazak) yerleştirin ve o taraftaki kolu gövdeye sabitleyin.

Karın Yaralanmaları

Karın yaralanmaları vurma, çarpma vb. darbe sonucu oluşabileceği gibi apandisit patlaması, bağırsak düğümlenmesi, karın içinde iltihaplanma ve kanamalar sonucunda da ortaya çıkabilir. Karın yaralanmalarında; karın bölgesindeki iç organlar zarar görebilir, iç ve dış kanama ve buna bağlı şok oluşabilir, bağırsaklar dışarı çıkabilir.

Kazazedenin bilinci yerindeyse sırtüstü yatırılmalıdır. Yara enineyse bacaklar bükülmüş olarak (mümkün olduğunca karna doğru çekilerek), dikineyse bacaklar uzatılarak yatırılmalı, ısı kaybını önlemek için üzeri örtülmelidir. Kazazedeye asla ağızdan yiyecek ya da içecek herhangi bir şey verilmemeli, yaşam bulguları sık sık kontrol edilmeli, en kısa zamanda tıbbi yardım sağlanmalıdır.



Şekil 5.15: Göğüs yaralanmalarına müdahale

Eğer iç organlar dışarı çıkmışsa, içeri sokulmaya çalışılmamalı; varsa steril ıslak bezlerle örtülerek dokuların kuruması önlenmelidir. Aşağıda belirtilen pozisyonlardan uygun olanı verdirilerek yaralı hastaneye götürülmelidir.

Kafatası/Omurga Yaralanmaları

Yüksekten düşme, trafik kazası ve enkaz altında kalmaya bağlı yaralanmalarda ve bilinci kapalı tüm yaralılarda kafatası/omurga yaralanması olduğu kabul edilmelidir. Darbenin şiddetine bağlı olarak kafatası boşluğunda yer alan merkezi sinir sistemi etkilenebilir. Bel kemiğindeki yaralanmalarda omurgada ani sıkışma ya da ayrılma meydana gelebilir. Bunun sonucunda sinir sistemi etkilenebilir ve bazı olumsuz sonuçlar ortaya çıkabilir. Trafik kazaları ve depremlerde ölümlerin %80'i, kafatası ve omurga yaralanmalarından kaynaklanmaktadır.

Omurga yaralanmalarında meydana gelebilecek kırıklar ve/veya ezilmelerden omuriliğin etkilenmesi, felce hatta ölüme neden olabilir. Bir omurun diğeri üzerinde hafif kayması veya diskin kayması, milimetrik dahi olsa sinirlerin baskı altında kalması için yeterlidir. Bu nedenle kafatası/omurga yaralanması şüphesi bulunan kazazedenin kesinlikle kımıldatılmaması gerekir.

Hasta, sert ve düz bir zemin üzerinde sırtüstü yatırılarak taşınır. Boyun kısmı (servikal omurlar) battaniye, havlu ya da ayakkabılarla, sağa-sola hareket etmemesi için desteklenir. Sert ve düz zemin için kapı, iki uzun sopa arasına gerilmiş battaniye kullanılabilir. Varsa sedye en uygun taşıma aracıdır.

Kazazedenin bulunduğu ortam tehlikeliyse ve bir an önce uzaklaştırılması gerekiyorsa, baş-boyun-gövde eksenini bozulmadan ayak bileklerinden tutulup (mümkün değilse koltuk altından) düz pozisyonda sürüklenerek hasta taşınmalıdır.

Kırık, Çıkık ve Burkulmalar

Kırıklar

Kemik bütünlüğünün bir çarpma ya da düşme sonucu bozulmasına "kırık" denir. Kemiklerin kırılma olasılığı yaş ilerledikçe artar. Kırık bölgenin hareket ettirilmesi sonucu kırık parçanın keskin kenarı, etrafındaki bir damar ya da siniri kesebilir; kas dokusunu zedeleyebilir. Açık kırıklarda deri bütünlüğünün bozulmasından dolayı enfeksiyon riski de mevcuttur. Kırıklar kapalı kırık ve açık kırık olmak üzere kabaca ikiye ayrılır:

Açık kırık: Kırılmış kemik uçlarının cildi delip dışarı çıkmasına "açık kırık" denir. Kapalı kırık: Kazazedenin deri bütünlüğünün bozulmadığı kırıklara "kapalı kırık" denir.

Kırık belirtileri:

- Kırık olan bölgede fonksiyon kaybı
- Şekil bozukluğu
- Kırık bölgesine dokunmakla artan şiddetli ağrı
- Dolaşımda bozulma sonucu organda soğuma ve morarma

Kırıklarda ilkyardım

Bir kırık vakasıyla karşılaşıldığında vakit kaybedilmeden 112 aranmalıdır. Kazazede hareket ettirilmeden ambulansın gelmesi beklenmeli, bu sırada kırığın sabitlenmesi sağlanmalıdır.

Kırık vakalarında dikkat edilmesi gereken noktalar:

- Açık kırıklarda görünen kemik parçası içeri sokulmaya, kemik uçları birleştirilmeye, kol ya da bacakta bozulmuş şekil düzeltilmeye çalışılmamalıdır. Kırıkla beraber kanama ve şok belirtileri varsa öncelikli olarak bunlara müdahale edilmelidir.
- Gereksiz hareketlerden kaçınarak daha fazla doku hasarı önlenmelidir. Aksi ispatlanana kadar kırık şüphesi olması kırık müdahalesini gerektirir.
- Deri bütünlüğünün bozulduğu açık kırıklarda, yara yeri steril bezlerle kapatılarak yara dış etkenlerden korunmalıdır.
- Sabitleme işlemi yapıldıktan sonra mutlaka belli aralıklarla kan dolaşımı kontrol edilmelidir. Kan dolaşımı kontrolünde kırık organa ait tırnaklara basıldığında tırnağın beyazlaşması, basınç kaldırıldığında ise kırmızı rengine dönmesi, kan dolaşımının normal olduğunu gösterir.
- Kırık organda şişliği en az düzeyde tutabilmek için kırık uzuv yukarıda sabit tutulmalıdır.
- Kırık ve sabitlenecek olan bölge önce yumuşak malzemeye kaplanmalıdır. (Örneğin bir gömlek, kırık kola sarılabilir ya da sabitleme malzemesi olarak kullanılacak tahta parçası gömlekle yumuşatılabilir).
- Yaralı bölge nasıl bulduysa o şekilde sabitlenmelidir; düzeltilmeye çalışılması hasarın büyümesine neden olabilir.
- Sabitleme işlemi, kırılan, çıkan ya da burkulan organın bir üst ve bir alt eklemlerini de içine alacak şekilde yapılmalıdır.

Parmak kırıklarında ilkyardım

Kırık olan parmak, altına parmak genişliğinde bir tahta parçası ya da hazır dar bir alüminyum şerit (atel) konularak sarılır. Gerekirse kırık parmak, yanındaki sağlam parmağa flasterle ya da sargı beziyle sarılarak sabitlenir.

- Kırık bölge kalp seviyesinin üzerinde tutulmalıdır.
- Kırık yer üzerine buz konmalıdır.
- Varsa parmaktaki yüzük kesilerek çıkarılmalıdır.



Şekil 5.16: Kol kırıklarına müdahale



Şekil 5.17: Kürek ve köprücük kemiği kırıklarında ilkyardım

- Yaralı hastaneye gönderilmelidir.

Kolda kırık

Bir kol kırığında kalın gazete, dergi, karton gibi malzemeler oluk haline getirilip, kol içine konur ve sargı bezleriyle sarılarak kırığın sabitlenmesi sağlanabilir (Şekil 5.16). Ön kol da üçgen sargı, tülbent ya da eşarpı boyna asılır. Kırık yer üzerine buz konur; bilezik, saat yüzük varsa çıkarılır. Kırık olan kolda sık sık nabız, ısı ve renk kontrolü yapılmalıdır.

Kürek ve köprücük kemiği kırıklarında ilkyardım

Kırık tarafın koltuk altına ufak bir pamuk topağı ya da katı bez konulup, kol eşarp ya da tülbentle boyna asılır (Şekil 5.17). Kırık yer üzerine buz konur.

Yaralı oturur pozisyonda tutulur ve ambulansla hastaneye gönderilir. Eğer üçgen sargı ya da eşarp yoksa yaralı el, ceketin iki düğmesi arasından içeri sokulur ve aynı tarafın ceket eteği yukarı kaldırılıp iğnelenebilir.

Bir omuz üzerinden gelen sargı (katlanmış bir tülbent) karşı tarafın koltuk altından geçirilip arkada bağlanır. Diğer sargıyla aynı işlem karşı tarafa yapılarak arkadan birbiriyle ve ilk sargının uçlarıyla düğümlenir. Bunlar yapılırken omuzlar arkaya doğru çekilir.

Bacakta kırık

Bacak kırıklarında, kırılan kemiğin bir öncesi ve bir sonrasındaki eklemi içine alacak şekilde sabitleme yapılması gerekir. Bu işlem için uzun tahta parçaları, kalın battaniyeler kullanılabilir. Hiçbir malzeme bulunmadığı durumlarda sağlam bacak kırık bacağı sabitlemek için kullanılabilir. Bunun için iki bacak arasına katlanmış elbise parçaları veya battaniye konulması uygun olacaktır.

Bacak kırıklarının sabitlenmesi çok önemlidir, bu nedenle zorunluluk olmadıkça müdahale için sağlık görevlileri beklenmelidir. Sabitlemek zorunluysa bunun için öncelikle

tahta ve bandaj gibi malzemelere ihtiyaç olacaktır (Şekil 5.18). Kırık uzvun bir alt ve bir üst eklemine içine alacak uzunlukta tahta vb. malzeme bulunmalıdır. Bir adet tahta mevcutsa ayağın dış tarafına, iki tahta mevcutsa birisi iç, diğeri dış tarafa gelecek şekilde bacağın her iki yanına yerleştirilmelidir. Tahtaları bağlayabilmek için 8-10 adet kravat bandaj bulunmalı, bunlar ayak bileği ve diz kapağının altından geçirilerek bacağına eşit şekilde dağıtılmalıdır. Bütün düğümler dış tarafta olacak şekilde tahtalar bacağına muntazaman bağlanmalıdır. Bağlama işleminden sonra ve düzenli aralıklarla kırık uzuvda dolaşım kontrolü yapılmalıdır. Sabitleme işlemine diğer bacağın kırık bacağına bağlanmasıyla devam edilir.

Kalça kırığında ilkyardım

Her iki bacak arasına bir dolgu malzemesi olarak yastık, battaniye vb. yerleştirilir ve her iki bacak birbirine bağlanarak sabitleme işlemi yapılır (Şekil 5.19).

Çıkık

Bir dış etki sonucu, eklemi meydana getiren kemiklerden birinin normalde bulunduğu yerden ayrılmasına "çıkık" denir. Ters ve zorlanmış bir hareket sonucu oluşabilir.

Çıkıkta görülen tipik belirtiler:

- Eklemde ve organın görünümünde bozukluk
- Ağrı nedeniyle hareketsizlik veya hareket kısıtlılığı
- Bölgede hassasiyet ve şişlik

Bir çıkık vakasında kazazedenin mutlaka sağlık kuruluşuna başvurması sağlanmalıdır. İlkyardımcının çıkık vakasındaki görevi bir sağlık personeli ulaşınca kadar çıkık eklem bölgesinin hareket etmemesini sağlamaktır. Bu amaçla kolu askıya almak ve vücuda sabitlemek gibi uygulamalar yapılabilir.

Burkulmalar

Eklem bağlarının ters bir hareket ya da zorlanma sonucu kopması ya da kısmen zedelenmesine "burkulma" denir. Eklem yerinde ağrı, hassasiyet, şişlik ve morluk görülebilir.



Şekil 5.18: Kırık bacağın sabitlemesi



Şekil 5.19: Kalça kırıklarında ilkyardım



Şekil 5.20: Ayak burkulmasında ilkyardım

Eklem bölgesi, içine buz doldurulmuş bir torbayla soğutularak şişliğin önlenmesine çalışılmalı ve elastik bandajla eklem hareket etmesi önlenmelidir (Şekil 5.20). Eklem kullanılmadan ve seviye verilerek mutlaka bir sağlık kuruluşuna başvurulmalıdır.

Isıya Bağlı Sorunlar

Yanık vakasında, yanığın derecesine ve boyutuna bağlı olarak farklı bir bakıma ihtiyaç vardır. Yanıkta ilkyardımcının amacı, yanığa neden olan madde ya da kaynağı uzaklaştırmaktır. Eğer kazazedenin elbiseleri tutuşmuşsa koşması engellenmeli, yerde yuvarlanması sağlanıp üzerine battaniye örtülmelidir. Yanan kıyafetlerin çıkarılması sırasında cilt de soyulabileceği için, kıyafetler kesilerek çıkartılmalıdır.

Yanıklar basit güneş yanığından açık alev ya da elektriğin neden olduğu üçüncü derece yanıklara kadar farklılık gösterir. Farklı yanık türleri ve müdahale yöntemleri aşağıda verilmiştir:

1. derece yanıklar: Genellikle sıcak su ya da güneşin neden olduğu yanıklardır. Deride kızarıklık, ağrı ve hafif şişliğe neden olur. Basit bir yanığın tedavisinde ilk olarak soğutma yöntemi uygulanmalıdır. Mümkünse akan suyun altında en az 10 dakika bekletilmeli, değilse yanan bölge soğuk su dolu bir leğen içine konulmalıdır. Eğer bu da mümkün değilse temiz bezle yapılan ıslak kompres de bu işlevi görebilir. Yanığı soğutmak ağrıyı ve şişliği azaltır. Yüzük, bilezik gibi baskı yapabilecek nesnelere varsa, uzuv şişmeden önce dikkatlice çıkartılmalıdır. Soğutma işleminden sonra, yanan bölgeye nemlendirici kremler uygulanabilir ve üzeri steril bezlerle, sıkımayacak şekilde kapatılabilir.

2. derece yanıklar: Kaynar su, buhar ve bazen güneş ikinci derece yanıklara neden olur. Bu yanık türünde yanık daha derin, deri daha kırmızıdır ve üst tabakada su toplamış kesecikler oluşabilir. Bu keseciklerin patlatılması son derece sakıncalıdır. Yanık bölgesi açık yara halindedir ve uygun tedavi uygulanmadığı takdirde enfeksiyon tehlikesi vardır. Yanık bölgesi hemen (ilk 10 dakika çok önemli) akan suyun altına tutularak soğutulmalıdır. Yanan bölgeye hiçbir madde sürülmemelidir. Bununla birlikte, ilkyardım çantasında varsa ıslak yanık kompresleri kullanılabilir. Kuru bezler yaraya yapışacağından kullanılmamalıdır. Yanık bölgesi küçükse yaralı, bir acil servise başvurulmalıdır. Yanık bölgesi büyük veya soluk yoluna yakın bir yerdeyse 112'den yardım istenmelidir.

3. derece yanıklar: Doğrudan alev ya da sıcak metaller 3. derece yanıklara neden olabilir. Derinin tamamı yanmıştır; yanık sinir, damar, hatta kas ve kemiklere kadar ilerleyebilir. Yanan bölgenin çevresinde 2. ve 1. derece yanıklar da görülür. Sinirler yandığı için ağrı hissedilmeyebilir. Bu yanık türünde çok fazla sıvı kaybı yaşanacağı için hayati tehlike söz konusu olabilir. Ayrıca enfeksiyon tehlikesi de unutulmamalıdır. Bu tür vakalarda 112'den yardım istenmelidir.

Sıcak Çarpması

Uzun süre güneşte kalma sonucu ortaya çıkan ve “güneş çarpması” olarak da bilinen durumdur. Kazazede aşırı terlemiş, vücut ısısı 40 dereceye veya daha üstüne çıkmış olabilir. Kazazedenin nabızı hızlı, bilinci ise bulanık olabilir. Ayrıca aşırı susuzluk, ağız kuruluğu, halsizlik ve ağrılar da sıcak çarpması sonucu ortaya çıkan belirtiler arasında sayılabilir. Eğer kazazedenin bilinci kapalıysa hemen Temel Yaşam Desteği önlemleri alınmalıdır. Solunum ve dolaşım belirtileri varsa gölgelik, serin bir yere alınıp koma pozisyonunda ambulansın gelmesi beklenir. Bu sırada kazazedeye ağızdan sıvı verilmemelidir.

Eğer kazazedenin bilinci açıksa serin ve havadar bir yere taşınmalı, sırtüstü yatırılarak ayakları 30 cm kadar yüksekte tutulmalıdır. Üzerindeki kıyafetler çıkarılmalı, ıslak havlu gibi malzemelerle vücut ısısı düşürülmeye çalışılmalıdır. Kazazedenin terleme yoluyla kaybettiği tuzun geri alınması için soda, ayran gibi tuzlu içecekler verilmesi uygun olacaktır. Bununla birlikte asla alkollü içecek verilmemelidir. Kazazedenin bilinci tamamen açıldığında ılık bir duş iyi gelebilir.

Donma

Kazazedenin aşırı soğuk ortamda uzun süre kalması sonucu donma ortaya çıkabilir. Bu durumdaki kazazededede yorgunluk ve uykusuzluk belirtileri görülebilir. Donmada ilk etkilenen organlar ayak, el parmakları, kulak ve burundur. Donma ilk olarak kızarma şeklinde görülür ve hareket etmekle ağrı duyulur. Kazazedenin hareketleri yavaşlar. Daha sonra donmaya başlayan vücut bölümleri beyaz renk alır, sertleşir ve soğuk olur. Bu aşamada yanıktaki gibi su keseleri oluşabilir; bu keseler patlatılmamalıdır. Donmanın son aşamasında his kaybı olur ve donan organların rengi siyahlaşmaya başlar.

Donma vakalarında karla ovuşturmak, masaj yapmak, kumaş parçaları sürterek ısıtmaya çalışmak, sıcak odaya ya da sıcak suya sokmak, bandaj yapmak, çeşitli pomatlar sürmek, alkol ya da sigara vermek son derece sakıncalı uygulamalardır.

Bir ilkyardımcının donma vakasında ilk olarak yapması gereken, kazazedenin ıslak giysilerini çıkartmak ve vücudunun kurummasını sağlamaktır. Özellikle donmuş bölgeyi ısıtmak için herhangi bir girişimde bulunmak yerine, bütün vücudun yavaş yavaş ısınması için kazazede battaniyelerle sarılmalıdır. Isıtma işlemi yavaş ve aşamalı olarak yapılmalıdır. Kazazedenin bilinci kapalıysa asla ağızdan sıvı verilmemelidir. Bilinci açıksa ılık ve şekerli sıvılar verilmesi uygundur.

Hayvan Isırmaları

Hayvan ısırmaları ya da hayvanlarla olan temaslar, enfeksiyon riski ve şiddetli alerjik



Şekil 5.21: Arı sokmalarına müdahale

reaksiyonlara yol açma olasılığından dolayı ciddi yaralanma olarak değerlendirilmektedir.

Hayvan ısırıklarında genel ilkyardım uygulamaları olarak;

- Antibakteriyel sabun ve suyla yara iyice temizlenmelidir.
- Eğer açık yara varsa steril pansuman yapılmalı ve sık sık yenilenmelidir.
- En kısa sürede bir tıbbi yardım alınmalıdır.
- Kazazedede hareket ettirilmemeli ve yürütülmemelidir.

Arı Sokması

İnsanların %5'i arı sokmasına karşı alerjiktir. Alerjik bünyeli kişiler, çok sayıda arı tarafından sokulanlar ve soluk borusuna yakın yerlerden (ağız içi, yüz, boyun) sokulanlar için ambulans çağrılmalı veya hızla bir acil servise gidilmelidir. Arının soktuğu yere buz konarak ağrı ve şişmenin önüne geçilebilir (Şekil 5.21).

İğnenin girdiği yerde kızarıklık, ağrı, kaşıntı, şişme olabilir. İğne hâlâ ciltteyse düzgünce çıkarılır.

Yılan Sokması

Yılan zehirlenmelerinde ısırık yerinde ağrı, şişlik, morluk, hassasiyet vardır. Sokulan yer hareket ettirilmeden su ve sabunla yıkanmalıdır. Isırılan yerin kesilmemesi gerekir, zira yarayı keserek kanatmak henüz kan dolaşımına karışmamış zehrin, kana karışmasına neden olabilir. Bununla birlikte yaranın emilmesinin de hiçbir etkisi yoktur; hatta zehrin, emen kişiye geçmesine yol açacaktır.

Yılan sokmalarında yapılması gerekenler şöyledir: ısırık yerine buz uygulanması ve ısırılan uzvun kalp seviyesinden aşağıda tutulması uygun olacaktır. Isırık yeri üst taraftan, elastik bir bandajla sadece lenf dolaşımını kesecek sıkılıkta sarılmalıdır. Yaralı hiç hareket ettirilmeden yatırılmalı ve bir acil servise nakledilmelidir.

Akrep Sokması

Akrep sokmasında yara yerinde ağrı ve uyuşukluk hissedilir. Solunum bozulabilir. Bu durumda sokulan bölge

yıkanmalı ve buzla soğutulmalıdır. Yaralı hiç hareket ettirilmeden yatırılmalı ve bir acil servise nakledilmelidir. Uygulanacak ilkyardım, yılan sokmalarında olduğu gibidir.

Deniz Canlıları

Deniz canlılarının sokması ve ısırması genellikle çok ciddi değildir. Temas yerinde ağrı, şişlik veya uyuşukluk olabilir. Enfeksiyon tehlikesi vardır. Temas, soluk yoluna yakın bir yerdeyse çok ciddi olabilir.

Yara yeri su ve sabunla temizlenmeli; yaralı hareket ettirilmeden bir acil servise nakledilmelidir. Bütün hayvan ısırmasında şişlik olabileceğinden şişlik başlamadan yüzük, bilezik, saat gibi sıkabilecek nesnelere çıkartılmalıdır.

Göz Yaralanmaları

Göz, oldukça hassas yapısı itibarıyla, çocukluk döneminde daha fazla olmak üzere hayatın her döneminde, dış etkenlere ve yabancı cisimlere bağlı travmalardan etkilenebilir. Yaralanan göze zamanında ve yeterli müdahale uygulanmadığında ciddi görme kayıpları meydana gelebilir.

Yaralanan göze ilkyardım, yaralanmanın yaşandığı ortam koşulları ve yaralanmanın ciddiyeti dikkate alınarak gerçekleştirilmelidir. Ağır vücut travmasını da içeren yaralanmalarda, öncelikle yaşamsal destek verilmeli, sonrasında ise gözle ilgilenilmelidir. Toz, kirpik, madeni kıymıklar, küçük maden veya cam parçaları gibi yabancı cisimler göz yuvarlağının herhangi bir yerine yapışabilir ve göz kapağının altına girebilir. Bu cisimler çıkarılmadığı takdirde göz enfeksiyon kapabilir. Böyle durumlarda hastanın, gözünü ovuşturmasına engel olunmalıdır. Gözünü kırıştırmaması ve 1-2 dakika kapalı tutması sağlanmalıdır. Bu durum gözyaşı salgısını artıracığından, yabancı cisim kendiliğinden dışarı atılabilir. Yabancı cisim gözbebeği veya gözün renkli kısmı üzerindeyse asla oynatılmamalı ve çıkarılmaya çalışılmamalıdır!

Yabancı cismin, gözbebeği veya gözün renkli kısmı dışında olduğunu düşünüyorsanız;

- Kişiyi kuvvetli bir ışık altında sandalyeye oturtun. Baş ve işaret parmağınızla gözkapaklarını yavaşça açın, alt göz kapağının içine bakın.
- Kişiyi sağa-sola ve yukarı-aşağı bakmasını söyleyin. Yabancı cisimle dikkatle arayın.
- Yabancı cisimle görebiliyorsanız, gözü akan suyun altında yıkayın.
- Su bulma imkânınız yoksa ve yabancı cisim göze batmamışsa, yabancı cisimle ıslak temiz bir mendilin ucuyla ya da ıslak bir pamukla dikkatle alın.
- Yabancı cisimle daima gözbebeğinin ve gözün renkli kısmının tersi yönünde çekerek alın.

Yabancı cisim gözbebeği veya gözün renkli kısmının üzerindeyse ve derin batmışsa

gerekmedikçe hasta kımıldatılmamalıdır. Bu durumda göz üzerine bir gazlı bez konulmalı ve her iki göz kapatılarak yaralı en kısa zamanda bir sağlık kuruluşuna nakledilmelidir. Göz yaralanmalarında yaralanmaya neden olan cismin tanımlanması çok önemlidir. Özellikle sönmemiş kireç vb. alkali yanıklar gözün dış görme tabakasında (kornea) kalıcı nedbe oluşturarak önemli görme kaybına neden olabilir. Bu nedenle böyle bir temas söz konusu olduğunda, zaman kaybedilmeden ve olanaklar çerçevesinde göz dışından yabancı cisim parçacıkları uzaklaştırılmalı, gözkapakları aralanmalı, ilk yarım saatte göz yıkanması işlemi sağlanarak mutlaka göz hekimi kontrolü yaptırılmalıdır.

Yara Bakımı

Afetlerde ve tıbbi yardıma ulaşımın çok uzun zaman alacağı durumlarda ilkyardımcının yara bakımını çok iyi bilmesi ve yaralıyı sürekli izlemesi gerekmektedir. Yara; doku devamlılığının bozulması, dokuların kesintiye uğraması veya tahrip olması şeklinde tanımlanabilir. Açık yarada deri eksikliği söz konusudur. O zamana dek deri örtüsü altında varlığını sürdüren dokular açıkta kalır ve atmosferle temas halindedir. Bu durumdan doku ve hücreler olumsuz etkilenir. Kısa sürede deriyle kapatılmadığı takdirde pek çok olumsuz faktör bu yaraların iyileşmesini engelleyecektir.

Açık yara denildiğinde akla ilk olarak enfeksiyon tehlikesi gelir. Yaranın iyileşmesini engelleyen en olumsuz faktör enfeksiyondur, zira mikroorganizmaların olmadığı bir açık yara düşünülemez.

Yara Bakımında Uyulması Gereken Kurallar

- Öncelikle kullanılacak malzeme (gazlı bez, su, sabun, flaster, makas, sargı bezi, steril izotonik sıvılar) hazırlanmalı veya el altında tutulmalıdır.
- Yaraya dokunulduğunda mikrop bulaştırmamak ve ilkyardımcının kendi sağlığı için eldiven kullanılmalıdır. Kullanılan eldivenler ve çalışma koşulları mümkünse steril olmalıdır.
- Eğer yara kanıyorsa kanamayı durdurmak için bir gazlı bezle doğrudan yara üzerine baskı uygulanmalıdır. Beş dakika boyunca kesintisiz uygulanacak baskı, kanamaları büyük ölçüde durdurabilir.
- Kirli yaralar bol su ve sabunla yıkanarak temizlenmelidir.
- Yarada küçük yabancı cisim (cam, taş parçacıkları, kum vb.) bulunup bulunmadığına bakılmalıdır. Büyük ve saplanmış cisimler yerinden çıkartılmamalıdır. Küçük parçacıklar varsa gazlı bez yardımıyla dikkatlice çıkartılabilir.
- Yara üzerine herhangi bir ilaç veya pomat sürülmemelidir.
- Yaranın havayla teması kesilmemeli; bu nedenle mümkünse yara kapatılmamalıdır. Eğer yara kapatıldıysa enfeksiyonu önlemek için en geç 24 saatte bir pansuman yenilenmelidir.

- Yara dikiş atılmasını gerektiriyor (kesik 2-3 cm'den derinse ve yara dudakları birleşmiyorsa), çok kirli ve düzensiz görünüyorsa, fazla temas etmeden temiz gazlı bir bezle kapatılıp bir sağlık kuruluşuna başvurulmalıdır.
- Pamuk, kâğıt mendil, peçete gibi malzemeler lif bırakıp enfeksiyonlara yol açacağından yara bakımında kullanılmamalıdır. Alkol ve iyot içeren kimyasal maddeler vb. yara bakımında kullanılmamalıdır. Antibiyotik içeren kremler, tozlar kullanılmamalıdır; zira bunlara karşı yaralının alerjisi olabilir ya da iyileşmeyi geciktirebilirler.
- Uzun dönem yara bakımı yapılacaksa, yara temizliği ve pansumanda sadece izotonik NaCl solüsyonu (serum fizyolojik) kullanılmalıdır.

Yara Bakımı İçin Gerekli Malzemeler

- % 0.9'luk NaCl solüsyonu (serum fizyolojik)
- Sıvı emici (hidrofil) özelliği olan steril gazlı bez - Vazelin emdirilmiş gazlı bez
- Steril eldiven
- Sargı bezi

Yara Bakımının Uygulanması

- Önce steril eldiven giyilir.
- Steril gazlı bez alınarak bir yardımcının döktüğü serum fizyolojikle ıslatılır. Bununla, dokular fazla örselenmeden ve yumuşak hareketlerle, yaranın yüzeyindeki katı ve sıvı artıklar uzaklaştırılır. Bu işlem yeni gaz ve petlerle birkaç kez tekrarlanır.
- Temizlenmesi tamamlanmış yara yüzeyine, vazelin emdirilmiş gazlı bez (tülle-grass = vazelinli gaz) konur. Vazelinli bez, ıslatılıp sıkılarak yaranın üzerine konan gazlı bezlerin, kuruyunca alttaki dokuya yapışmasını engeller ve pansumanın kolayca kaldırılmasını sağlar.
- Hidrofil özellikli steril gazlı bez alınarak serum fizyolojikle iyice ıslatılır. Sonra olabildiğince sıkılarak fazla suyu atılır. Islatılarak sıkılmış, emici gücü yüksek gazlı bezler yaraya yerleştirilir. Bezlerin, yara boşluklarını tam doldurmasına ve yara yüzeyiyle olabildiğince fazla temas etmesine özen gösterilir.
- Islatılarak sıkılmış gazlı bezlerin üzerine, kuru gazlı bezler konulur; bunların yara üzerinde sabit kalmasını sağlayacak şekilde sargı beziyle yara sarılır.
- Bu pansumanı kirli akıntılı yaralarda çok sık yenilemek gerekir (günde 4 kez).

Triyaj

Afetlerde olay yerinde yapılan triyajın amacı, çok sayıda yaralının bulunduğu bir ortamda en kısa zamanda ve mevcut olanaklarla en fazla sayıda yaşamı kurtarmaktır. Dünyada bugün kullanılan en geçerli afet triyaj modeli START triyaj sistemidir (Şekil 5.22).

START sistemi profesyonel sağlıkçılardan çok, ilk müdahaleciler ve/veya arama kurtarmacılar için düşünülerek hazırlanmıştır. Ancak sayılarının yetersiz olduğu durumlarda sağlık profesyoneli tarafından da kullanılması önerilmektedir. Kurtarıcı sayısının kazazede sayısına eşit ya da daha fazla olduğu durumlarda triyaj yapmaya gerek kalmadan müdahale evresine geçilebilir. Olay yerine gelen ilk kurtarıcı, triyaj sorumluluğunu üstlenmelidir. Triyaja başlama noktası –eğer olay yeri güvenliyse– kurtarıcının olay yerine girdiği yerdir. Kurtarıcı kural olarak sınıflandırmaya, zamanın etkin kullanılması açısından kendisine en yakın olan kazazedeyle başlar. Triyaj süresi, her bir yaralı için bir dakikadan az olmalıdır.

Triyaj sorumlusu triyaj sırasında her kazazedeye bir renk vererek üzerine bu renkte bir işaret bırakır. Herhangi bir form doldurmakla vakit kaybetmemelidir. Kazazede için gerekli formlar, tedavi hizmeti verilmeye başlandıktan sonra, hizmeti veren personel tarafından doldurulur. Triyaj sırasında kurtarmacı, durumunu ciddi bulduğu kazazedenin tedavisine başlamamalıdır. Bu durum diğer kazazedelerin yaşamını riske atmak anlamına gelir ve bu noktadan sonra işlem, triyaj olmaktan çıkar.

Büyük alanlarda ya da kazazede sayısının çok olduğu zamanlarda birden fazla sayıda kurtarmacı alanı paylaşmak suretiyle triyaj yapabilir. Kurtarmacı triyaji tamamladıktan sonra arkasından gelen yeterli sayıda kurtarmacı yoksa triyaj sırasında kırmızı olarak işaretlediği kazazedelere dönerek gerekli müdahaleleri yapmaya başlayabilir.

Triyaj uygulamasında 4 ayrı renk kodu vardır:

Siyah: Ölü ya da ölü olarak kabul edilen kişidir.

Kırmızı: Durumu acil olan kazazedelerin oluşturduğu gruptur. Öncelikli olarak sağlık hizmeti alması ya da transport edilmesi gerekenler bu gruba girer.

Sarı: Bu gruptaki kazazedelerin sağlık sorunları olmasına rağmen **KIRMIZI** gruptakilere göre biraz daha bekletilebilir durumdadırlar.

Yeşil: Hafif yaraları olan, bilinci açık kazazedelerdir. Bunlardan bazıları kurtarmacılara yardım etmekte değerlendirilebilir.

Unutulmamalıdır ki, her kazazedenin kısa bir süre içinde sağlık durumu değişebilir ve bir başka triyaj renk koduna dahil edilebilir. Özellikle **SARI** ve **YEŞİL** grupta yer alan kazazedeler sık sık değerlendirilmelidir.

START sisteminde kullanılan değerlendirme kriterleri şunlardır:

- Solunum
- Dolaşım
- Bilinç durumu

YEŞİL kodun belirlenmesi: Triyaja başlarken triyaj sorumlusu, bölgeye, "Sesimi duyanlar

ve benim olduğum yere gelebilenler buraya gelsin" şeklinde seslenir. Bu komutu yerine getirenler geçici olarak **YEŞİL** renkle kodlanır. Bu durum, bu kişilere diğer kriterlerin uygulanmayacağı anlamına gelmemelidir. Ancak **YEŞİL** kodlu kişilere solunum, dolaşım ve bilinç durumu kriterleri, sahadaki diğer kazazedeler değerlendirildikten sonra uygulanır. Değerlendirme sonrasında başta **YEŞİL** olarak değerlendirilmiş kazazedeler arasından **SARI** hatta **KIRMIZI** olarak kodlanması gereken kişilerin de çıkabilme olasılığı göz ardı edilmemelidir.

SİYAH kodun belirlenmesi: Kazazedenin baş-çene pozisyonu ile hava yolu açılarak "BAK-DİNLE-HİSSET" yöntemiyle 10 saniye boyunca solunumu değerlendirilir. Eğer solunum yoksa bir kez daha baş-çene pozisyonu yapılarak işlem tekrarlanır. Eğer yine solunum yoksa kişi **SİYAH** renk koduyla işaretlenir.

KIRMIZI kodun belirlenmesi: Eğer kazazedede solunum normale veya baş-çene pozisyonu sonucu başlamışsa solunumun hızı değerlendirilir. Eğer solunum sayısı dakikada 30'un üzerindeyse kazazede **KIRMIZI** olarak kodlanır. Solunum sayısı dakikada 30'un altındaysa dolaşım kontrolüne geçilir. Bu durumdaki kazazedelerde hava yolunun açık kalması için çevredekilerden yardım istenebilir.

Dolaşım kontrolünde uluslararası alanda kullanılan iki farklı kriter mevcuttur: Kapiller Dolu Testi ve Radyal Nabız.

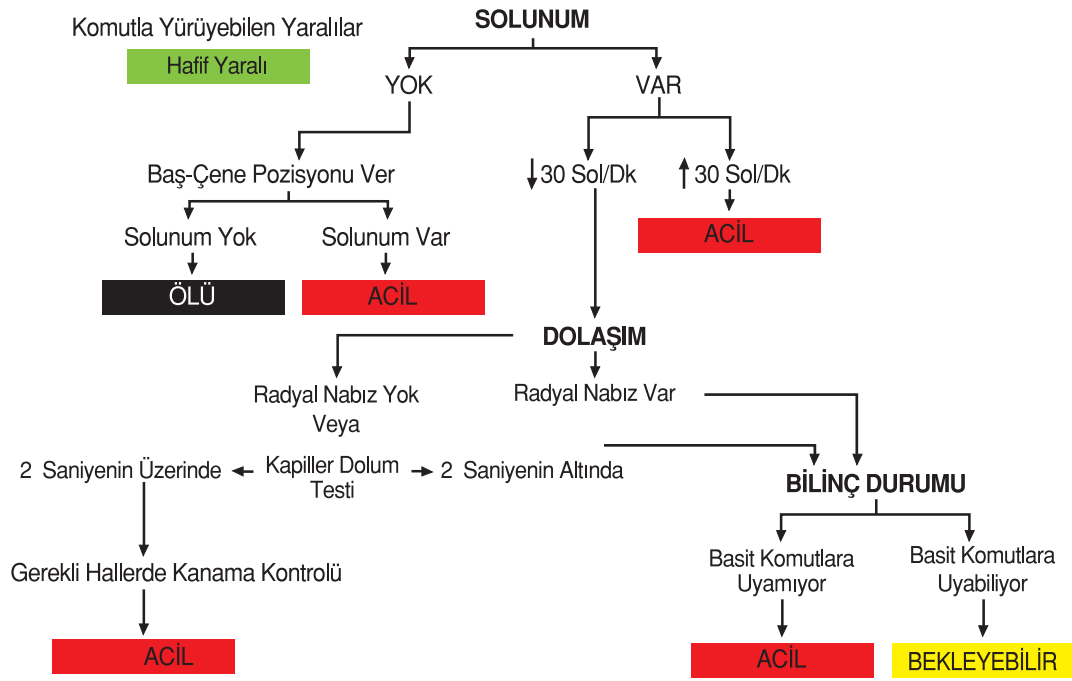
Kapiller Dolu Testi'nde kazazedenin tırnak uçlarına basılır ve bırakılır. Eğer bölgenin rengi beyazdan pembeye 2 saniyeden daha uzun bir sürede dönüyorsa kazazede **KIRMIZI** olarak kodlanır. Eğer bu süre 2 saniyenin içindeyse bir sonraki aşama olan **BİLİNÇ KONTROLÜ**'ne geçilir.

Radyal Nabız, sağlık personeli olmayanların, nabız yerini bulmakta ve nabızı hissetmekte zorlanmalarının belirlenmesinden sonra pek tercih edilmeyen, bununla birlikte adı bazı kaynaklarda hâlâ geçen bir değerlendirme kriteridir. Bu yöntemde eğer radyal nabız alınamıyorsa kazazede **KIRMIZI** olarak kodlanır. Radyal nabız varsa bir sonraki aşama olan **BİLİNÇ KONTROLÜ**'ne geçilir.

Ciddi kanaması olan kazazedelerde kanama kontrolü için çevredekilerden yardım istenebilir. Bilinç kontrolü, kazazedenin solunum ve dolaşımın kontrolüyle eşzamanlı olarak yapılabilir. Bu aşamada kazazedenin sorulan sorulara mantıklı yanıt verip vermediği ve basit komutları uygulayıp uygulamadığı araştırılır. Eğer kazazede sorulara mantıklı yanıtlar veremiyor ve basit komutlara uyamıyorsa **KIRMIZI** olarak kodlanır. Aksi halde renk kodu **SARI**'dir.

Normal şartlar altında ilkyardımın ABC'sinden önce gelen bilinç kontrolü, START Triyaj modeli içinde en sonda yer alan değerlendirme kriteridir. Bunun nedeni, sorulara mantıklı yanıtlar verebilen ve basit komutlara uyabilen bir kazazedenin bile afet triyajında **KIRMIZI**

olarak kodlanabileceği olasılığının, o şartlar altında kolayca gözden kaçabileceği gerçeğidir.



Şekil 5.22: Triyaj tablosu

VI. AFET PSİKOLOJİSİ

Afetlerde Psikososyal Destek ve Müdahale

Afetlerde psikososyal destek; afet sonrası ortaya çıkabilecek psikolojik uyumsuzlukların/bozuklukların önlenmesini, aile ve toplum düzeyinde ilişkilerin yeniden kurulmasını/geliştirilmesini, afetzedelerin “normal” yaşamlarına geri dönmesi sürecinde kendi kapasitelerini fark etmelerinin ve güçlenmelerinin sağlanmasını, toplumda gelecekte ortaya çıkması muhtemel afet ve acil durumlarla başa çıkma/iyileşme/toparlanma/kendi kendine yardım becerilerinin geliştirilmesini/artırılmasını ve yardım çalışanlarının desteklenmesini kapsayan ve afet döngüsünün her aşamasında yürütülen çok disiplinli hizmetler bütünü olarak ifade edilebilir.

Afetlerde psikososyal müdahale; afet sonrasında etkilenen bireylerin normal yaşantılarına geçiş sürecinin hızlandırılması, toplumun gereksinimlerini tespit ederek, başa çıkma/müdahale edebilme kapasitesi ile iyileşme/toparlama becerilerinin artırılması ve yardım çalışanlarının desteklenmesine yönelik tüm çalışmaları kapsar.

Psikososyal Müdahalelerde Temel İlkeler

- Müdahalelerde; afetten etkilenenler pasif mağdurlar değil, hayatta kalmayı başarmış güçlü kişiler olarak kabul edilmelidir.
- Müdahalelerin tümünde esas amaç, afetzedelerin kapasitelerinin gelişimini ve hizmetlerin sürdürülebilirliğini sağlamaktır.
- Müdahalelerin tamamında amaç, kültürel, politik, dini ve etnik yapılar göz önünde bulundurularak, toplumsal bağların yeniden kurulmasını ve korunmasını sağlamaktır.
- Müdahaleler, hem sosyal yapıyı güçlendirmeyi ve sağlamlaştırmayı, hem de sorunlarla başa çıkma kapasite ve becerilerini geliştirmeyi hedeflemelidir.
- Müdahalelerde tanım, amaç ve yöntemlerin, etkilenen kişiler ya da kitlenin temsilcileriyle birlikte belirlenmesi ve tam katılımın sağlanması esastır.
- Müdahalelerde basit, açık ve güvenilir bilgi akışını sağlamak, bunu sürdürmek ve hedef kitlenin bilgiye erişmesini sağlamak önemlidir.





- Müdahalelerde afet sonrasında etkilenenlerde ortaya çıkan psikolojik, fizyolojik, zihinsel ve davranışsal tepkilerin, anormal bir duruma verilen normal tepkiler olduğu vurgulanır.
- Afetzedelerin ihtiyaçlarına yönelik psikososyal müdahaleler planlanırken; bölgenin psikososyal iyilik halinin afet öncesinde nasıl olduğu, afet sırasında nasıl bozulduğu, var olan stres etkenlerinin ve bunlarla başa çıkma mekanizmalarının neler olduğu değerlendirilir.
- Afetzedelerin beslenme, barınma gibi birincil ihtiyaçları, psikososyal ihtiyaç/kaynak değerlendirmesi sırasında öncelikli olarak gözetilir. Birincil ihtiyaçlar karşılanmadan psikososyal ihtiyaçları karşılayacak müdahaleler yapmak sonuç vermeyecektir.
- Yardımlardan yararlanan birey, aile, grup ve toplulukların, yaşadıkları toplum içinde etiketlenmemelerine dikkat edilir.
- Yardıma ihtiyaç duyanlara daha kolay ve hızlı ulaşabilmek amacıyla; psikososyal eğitimlerde ekip personeli, yerel personel ve gönüllülere öncelik verilir. Bu kişiler başa çıkma yollarını öğrenirlerse hem kendilerine hem de etkilenenlere yardım edebilirler.
- Müdahalelerde; yerel çalışanlar, yerel organizasyonlar ve gönüllüler, yerel halkın öncelikleri, endişeleri ve ihtiyaçları konusunda güvenilir bilgi sağlamak için değerlendirilir.
- Afetin ilk döneminde (akut dönem), etkilenen bölgede yürütülen psikososyal müdahaleler bilimsel araştırmalara kaynak olması amacıyla kullanılamaz.
- Stresle başa çıkma, etkilenenlerle iletişim, kişisel bakım ve bunun gibi bilgilerin yardım çalışanlarına, hazırlık dönemindeki psikososyal çalışmalarla aktarılmış olmasına dikkat edilir.

Afetlerin Toplumu Etkileme Evreleri

Afet Sonrası Toplumlarda Gözlenen Tepkiler ve Evreleri

Afet yaşayan topluluklarla çalışıldığı durumlarda, daha

sonraki bölümlerde üzerinde durulacak olan bireysel tepkilerden farklı olarak toplulukların geçirebilecekleri evreler ve bunların özelliklerinin bilinmesi, destek çalışmalarında yardımcı olacaktır. Bu evreler şunlardır:

Kahramanlık evresi

Bu evre kişilerin ve toplumun doğrudan, koordinasyonsuz ve düzensiz olarak yaptıkları kurtarma, yerleştirme, ilk-yardım ve temizlik aktivitelerinin olduğu evredir. Bu evre olaydan birkaç saat sonra başlayıp 2-3 güne kadar sürer.

Balayı evresi

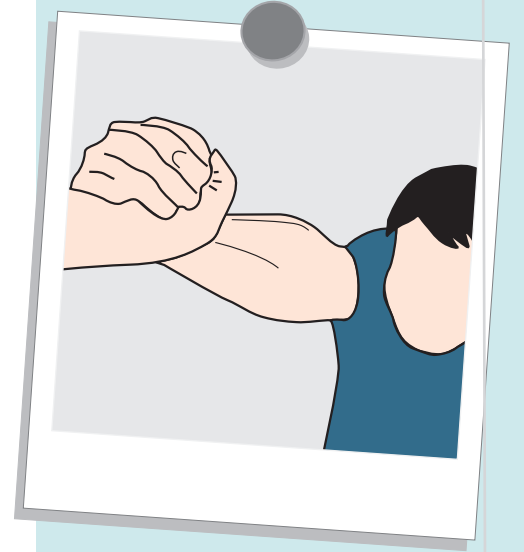
Bu evrede hem toplum hem de mağdurlar olumlu bir hissiyat içindedir. Medya, devlet yetkilileri, dış ve iç kaynaklar, yardım kampanyaları ve sivil toplum kuruluşlarının desteklerinin ve yasal girişimlerin en yoğun olduğu evredir. Ancak çoğunlukla afetten 3 hafta sonra tüm yardımlarla birlikte, gösterilen ilgi de ilk günlere göre ciddi oranda azalmaya başlar. Bu aşamanın sonlarında toplumun ve afet yaşayanların başlangıçta sergiledikleri olumlu düşünceler azalmaya başlar.

Hayal kırıklığı evresi

Bu evrede mağdurlar, yardım kampanyalarının yetersizliğini, devlet ilgisinin azaldığını, iç ve dış yardımların çekildiğini ve yaşamlarını yeniden kurmak için çok daha fazla ihtiyaçlarının olduğunu, ancak verilen desteğin yetersiz kaldığını fark ederler. Barınma sorunları zaman ilerledikçe daha belirgin olarak ortaya çıkar. Bu evre afetten çoğunlukla 2 gün sonra başlar ve ortalama 3 ay sürer.

Düzene dönme evresi

Uzun vadede barınma ve iş sorunlarının çözüme kavuştuğu evredir. Hayat tarzlarında oluşan değişikliklere uyum gösterilen ve yaşananlardan deneyim kazanılan dönemdir. Bu evre, afetten yaklaşık 6 ay sonra başlar ve ortalama 36 aya kadar uzanır.





Afetlerden Kimler Etkilenir?

Deprem ve benzeri afetler sonucunda etkilenen kesimler oldukça yaygındır. Depremlerden sonra dört farklı mağdur tipi ortaya çıkabilir. Bunlar şöyle sıralanabilir:

Birincil mağdurlar: Deprem bölgesinde yaşayan ve depremden doğrudan etkilenen kişilerdir.

İkincil mağdurlar: Birincil mağdurlar ile aile bağı ya da kişisel bağı olan kişiler olarak tanımlanır.

Üçüncül mağdurlar: Buldukları yer gereği deprem ya da benzeri afetlerde görev yapmak ve afet bölgesine hizmet götürmek durumunda olan kişilerdir.

Dördüncül mağdurlar: Deprem ya da benzeri afetleri medyadan takip eden kişilerdir.



Bireylerde Afete Karşı Gösterilen Genel Tepkiler

Doğal afetlerden sonra mağdurlarda görülen tepkiler genel olarak beş ayrı başlık altında incelenebilir. Bunlar; duygusal, bilişsel, fiziksel, davranışsal ve sosyal (kişiler arası) tepkilerdir. Bu tepkiler olağanüstü bir duruma verilen normal tepkilerdir ve mağdurların bunların normal tepkiler olduğunu bilmeleri, normalleştirme ve rahatlatma açısından psikolojik ilkyardım prensipleri arasında önemli bir yer tutar.

Duygusal Tepkiler

Doğal afetler sonrası mağdurlarda görülen duygusal tepkiler; şok, öfke, çaresizlik, boşlukta hissetme, hissizlik, aşırı korku hali, suçluluk, yas, ümitsizlik, asabiyet, karamsarlık, dissosiyasyon (ayrışma), değersizlik hissi, panik ve utanç olarak sayılabilir.

Bilişsel (Düşünceler ve Düşünce Akışında) Tepkiler

Mağdurlarda görülen bilişsel tepkiler; konsantrasyon bozukluğu, karar verme konusunda zorlanmalar, hafızayla ilgili sorunlar ve/veya hafıza kaybı, yanlış inançların

geliştirilmesi (örneğin; “Hep benim suçumdu” gibi), düşüncelerde karışıklık/düzensizlik, yaşadıklarını çarpıtma/değiştirme, kendine saygı duymama, kendine olan inancını kaybetme, kendini suçlama, endişe geliştirme, istenmeyen ve önlenemeyen düşünceler ve anılara maruz kalma olarak görülebilir.

Fiziksel Tepkiler

Mağdurlarda fiziksel olarak görülen tepkiler arasında; yorgunluk/bitkinlik, uykusuzluk, uyku düzeninde bozulma, aşırı uyuma, uyuyamama veya uykuyu sürdürememe, tedirginlik, yaygın ağrılar, baş ağrısı, cinsel istekte azalma, iştahsızlık, bağışıklık sisteminde bozulmalar, mide ve bağırsaklarda sorunlar, gerginlik, çarpıntı, bulantı, baş dönmesi ve göğüs ağrıları sayılabilir.

Davranışsal Tepkiler

Mağdurlarda görülen; depremi hatırlatan uyarılardan kaçınma, yerinde duramama ve ani irkilmeler gibi tepkiler, davranışsal tepkiler arasında değerlendirilir.

Sosyal (Kişiler Arası) Tepkiler

Yabancılaşma, sosyal geri çekilme, kişiler arası ilişkilerde çatışmalar ve sorunlar (aile, iş, okul, evlilik), güvensizlik, şüphelilik, yargılayıcı ve suçlayıcı olma, mağdurlarda afet sonrası görülen sosyal (kişiler arası) tepkilerdir.

Deprem ve benzeri doğal afetler sonucunda mağdurların; olayı ne kadar şiddetli yaşadıklarına, nasıl anlamlandırdıklarına ve bireysel özgeçmişlerine bağlı olarak farklı tepkiler gösterdikleri, araştırmalarla ortaya konmuştur.

Afetler/travmatik yaşam olayları bireylerin karşılaştıkları olağandışı durumlardır ve bu bakımdan aşağıda açıklanan olay sonrası tepkiler normal psikolojik tepkilerdir. Bu normal tepkiler afetten sonraki dönemde çeşitli evreler içerisinde incelenebilir. Genel olarak travmatik bir yaşantıdan ve/veya afetten sonra kişilerin geçirdikleri evreler





ve tepkiler şunlardır (Karancı, 2008):

Şok Dönemi

Sınırları zorlayan yaşantıya karşı korunma dönemi olarak tanımlanır. İlk 24 saat ve daha uzun dönemde afet yaşayanlarda genel olarak şu tepkiler görülür:

- Fizyolojik uyarılma
- Algıda hassasiyet ancak kısıtlanma
- Mantıklı düşünememe ve karar verememe
- Hafıza ve dikkati yoğunlaştırmada güçlük
- Her şeyin gerçekdışı görünmesi (dissosiyasyon)
- Duyguların küntlenmesi/taşlaşmak
- Acı hissetmeme
- Şok
- Bazı kişilerde panik ya da donakalma reaksiyonları (%20)

Tepki Dönemi

Neler olduğunun farkına varıldığı ve tüm olanların kişi için ne anlama geldiğinin fark edildiği dönemdir ve afet olayından yaklaşık 2-6 gün sonra ortaya çıkar. Bu dönemde kişi kendini güvende hisseder ve olanların farkına varır. Bu dönemde görülen genel tepkiler aşağıda verilmiştir:

- Duygusal karmaşa: Kaygı, korku, öfke, sinirlilik, umutsuzluk, çaresizlik, üzüntü, suçluluk/suçlama, utanç, güvensizlik, kendini yalnız ve gerçek hayattan kopuk hissetme
- Bedensel/fizyolojik tepkiler: Titreme, bulantı, kardial sorunları (çarpıntı gibi), adale ağrıları, baş dönmesi, yorgunluk, yerinde duramama, uyku sorunları, iştah değişimleri
- Afet durumunu hatırlatan uyaranlardan kaçınma
- Afetle ilgili tekrar eden düşünceler ve hayaller (flashback)
- Korkutucu, dehşet verici rüyalar ve kâbuslar

Tüm bu tepkiler çok korkutucudur; afetzede ürker ve delireceğini düşünebilir. Uyku hapları, sakinleştirici, sigara ve içki kullanımı bu dönemde artabilir. Ancak

bunlar sağlıklı başa çıkma yöntemleri değildir.

İşleme Dönemi

Travmatik yaşantının işlenmesi, bir başka ifadeyle yaşantının ve yarattığı duygusal, düşünsel ve davranışsal tepkilerin gözden geçirilmesi ve anlamlandırılması gerekir. Afettede olayla kendi arasına bir mesafe koyabilmelidir. Bu evrede görülen genel tepkiler şu şekilde belirtilmiştir:

- Afettede artık afetle ilgili konuşmak istemez.
- Kaybettikleri için yas tutar.
- İşleme içsel olarak devam eder.
- Üzüntü, özlem gibi güçlü duygular yaşayabilir.
- Hafıza ve dikkat sorunları ortaya çıkabilir.
- Kişiler arası ilişkilerde sorunlar, sinirlilik ve çatışmalar, dış kaynaklara/kişilere öfke patlamaları yaşayabilir.
- Yalnız bırakılmak ister; psikolojik olarak ortamda değildir.

İyileşme/Yeniden Oryantasyon Dönemi

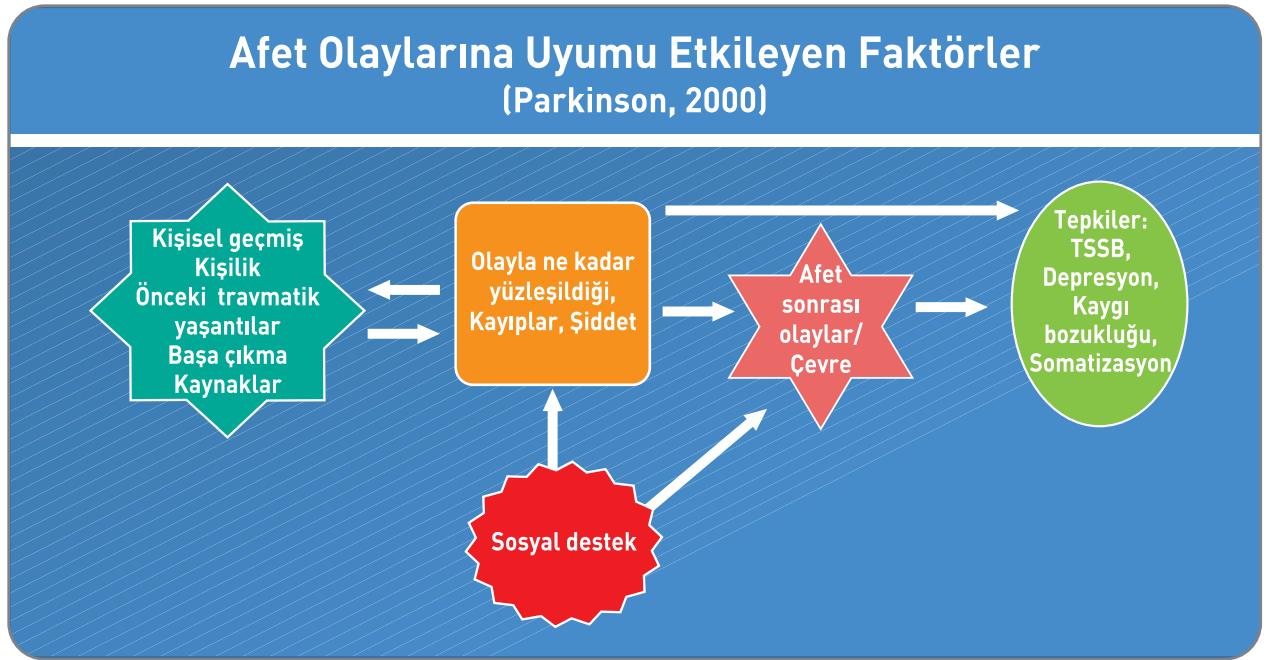
Bu dönemde afettede gelecek planları yapmaya başlar ve tepkilerin şiddeti azalır. Bu evrede görülen genel tepkiler ise şu şekilde sıralanmıştır:

- Afettede olanları kabul etmeye başlar.
- Tepkilerin şiddeti azalır.
- Afettede günlük hayata ilgi göstermeye başlar.
- Gelecekle ilgili planlar yapar.
- Duygusal olarak kendini daha iyi hisseder.
- Afet/travma olayı yaşamının, anılarının bir parçası haline gelir; ancak zihnini tamamen meşgul etmez.

Tüm olanları işleyebilmek için zaman gereklidir. Afet sonrası olayla başa çıkma stratejisi olarak; olanları inkâr etme, kabullenememe, bastırma ve kaçınma yollarını kullanmak ve/veya psikolojik olarak tam hazır olmadan işe devam etme zorunluluğunun olması, işleme ve anlamlandırma süreçlerini engelleyebilir. Bu durumda belli dönemlerde kalma/takılma olabilir ve ileriki yaşamı etkileyebilecek psikolojik sorunlar ortaya çıkabilir.

Yukarıda anlatılan evreler normal dışı bir yaşantıya verilen normal tepkilerdir. Ancak bazı afetzedeler, belirtilen evreleri başarıyla atlatabilir ve Travma Sonrası Stres Bozukluğu (TSSB) olarak adlandırılan bir kaygı bozukluğu gösterebilirler. Bu durum, şiddetli bir travmatik olayın ardından kişinin yaşamının ya da fiziksel bütünlüğünün tehdit altında olmasından; yoğun bir korku, dehşet veya çaresizlik hissi duymasından; olayı tam olarak

sindirememesinden veya anlamlandıramamasından kaynaklanır. Araştırmalar, afet/travma öncesi belli demografik özelliklerin (örn; kadın olmak, eğitimin ve gelirin düşük olması gibi), daha önce travmatik bir olay yaşanmış olmasının, psikiyatrik bir rahatsızlığın bulunmasının ve belli kişilik özelliklerinin (örn; duygusal tutarsızlık, kötümserlik, özgüven eksikliği gibi) TSSB'ye yatkınlık yarattığını göstermiştir. Diğer bir deyişle bazı kişiler TSSB geliştirmeye daha yatkındır. Ayrıca afet/travma olayının türü de TSSB ile ilişkilidir. Cinsel ve fiziksel taciz ve şiddet, yani insan yapımı, kasıtlı travmatik olaylar TSSB'ye daha fazla yol açmaktadır (Karancı ve diğ., 2009). Depremlerden sonra TSSB'den başka depresyon, kaygı bozuklukları, madde kullanım sorunları gibi psikolojik sorunlar da görülebilmektedir. Afet olaylarına uyumu etkileyen değişkenleri, Parkinson'un (2000) modeli şematik olarak vermektedir (Şekil 6.1).



Şekil 6.1: Afet olaylarına uyumu etkileyen faktörler

Afetin yarattığı etkiler, afet öncesi kişide bulunan özelliklere ve afetin ne kadar yoğun yaşandığına bağlıdır. Ayrıca şekilde gösterildiği gibi afet sonrası çevre, yapılan veya ihmal edilen uygulamalar da psikolojik tepkileri etkilemektedir. Sosyal destek gerek afetin etkileriyle başa çıkmada, gerekse kişiye öz değerini hissettirme açısından oldukça önemli koruyucu bir etkiye sahiptir. Bu bakımdan afetzedelere sosyal destek vermek, yakınları ve akrabalarıyla temaslarını sağlamak önemli bir ilkyardım prensibidir.

Bundan sonraki bölümde TSSB'nin özellikleri üzerinde durulacaktır. Bu özelliklerin bilinmesi, afetzedelerin sorunlarını anlayabilmek ve gerekli durumlarda uzmanlara yönlendirebilmek açısından önemlidir.

Afet Sonrası Çocuklarda, Ergenlerde ve Yaşlılarda Görülen Tepkiler

Yapılan araştırmalar, afetlerden etkilenme açısından çocukların ve ergenlerin yüksek risk grubunda yer aldıklarını göstermiştir. Çocuklar da yetişkinler gibi travmatik bir olay sonrasında olayı yeniden yaşantılama, duygusal boşluk halinde olma, afeti hatırlatan uyarılardan kaçınma ve fiziksel uyarılmışlık tepkilerini yaşarlar. Fakat baş etme stratejileri yetişkinlerde olduğu gibi henüz tam anlamıyla gelişmediği için travmatik bir olay sonrasında yüksek risk altında olabilirler. Çocuk ve ergenlerin travma tepkileri farklı yaş gruplarının gelişimsel özelliklerine bağlı olarak bazı farklılıklar göstermektedir. Ayrıca, çocukların tepkilerinin, yetişkinlerin (anne-baba-yetişkin bakıcı) tepkilerinden çok etkilendiği de ortaya konmuştur. Çocuklarda ve yetişkinlerde görülen tepkiler şunlardır: Regresyon (daha küçük yaşlarda gösterdikleri davranışları gösterme), güvensizlik, ebeveynlere aşırı düşkünlük, korku, kaygı bozuklukları, duygusal ve bilişsel karmaşa, halüsinasyon, delüzyon (sanrılar geliştirme), tuhaf gerçeküstü düşünceler, görüntüler, kataton/donakalma (kişinin belli bir durumda uzun süre kıpırdamadan kalması ve dışarıdan gelen hiçbir uyarana cevap vermemesi). Yaş aralıklarına göre çocukların travmatik bir olay sonrası gösterdiği tepkiler ve verilebilecek psikolojik destek şu şekildedir:

Okul Öncesi Dönem Çocuklarının Travmaya Tepkileri (0 – 6 yaş)

Bu dönemde bebekler ve çocuklar için, ihtiyaçlarının karşılanması ve güven duygusu oldukça önemlidir. Bu nedenle deprem gibi bir afet sonrasında ebeveynlerin veya çevredeki yetişkinlerin desteği ve duyarlılığı çok önemlidir. Bebeklerin günlük rutinlerinin mümkün olduğunca bozulmaması ve bebeğin fiziksel sağlığına dikkat edilmesi önemlidir. 3-6 yaş grubundaki çocuklar için de ailenin mümkün olduğunca normal rutinlerine dönmeleri, ailenin bir arada kalabilmesi ve çocuğun güvende olduğunu hissetmesi önemlidir (Erden, 2000).



Çocuğun depremle ilgili sorduğu sorulara mümkün olduğunca gerçeği yansıtan cevapların verilmesi, onun durumu anlamlandırmasına yardımcı olacaktır. Bu anlamlandırma sürecinde yardımcı olan oyun oynama veya resim yapma gibi faaliyetlerin desteklenmesi ve gerekli malzemelerin temin edilmesi yararlıdır. Bu yaş döneminde travmatik yaşantılar sonrası psikolojik sıkıntı belirtileri olarak; sık ağlama, uyku sorunları, kâbuslar, huzursuzluk ve iştahsızlık gibi sorunlar gözlenebilir. Ebeveynlere aşırı düşkünlük ve onlardan ayrılmada isteksizlik, daha önceki dönemlerde gösterilen davranışlara dönüş (örn: altını ıslatma veya parmak emme), huysuzluk, hırçınlık veya içe kapanma gibi sorunlar ortaya çıkabilir. Okul öncesi çocuklarda benmerkezci yaklaşım onların olaydan kendilerini sorumlu tutmalarına (örn; “Ben yaramazlık yaptığım için deprem oldu” gibi) ve suçluluk hissetmelerine yol açabilir.

6-12 Yaş Arası Çocukların Travmaya Tepkileri

Bu yaş döneminde travmatik yaşantılar sonrası psikolojik sıkıntı belirtileri olarak; çaresizlik hissi ve pasiflik, genelleşmiş korku, bilişsel karmaşa, duygularını ifade etmede zorlanma, konuşma bozukluğu, uyku düzensizliği, endişe (kendisi ve diğerleri için), ölümle ilgili endişe halinde olma, olaydan kendini sorumlu hissetme ve suçluluk duyma, olayla doğrudan ya da dolaylı ilgili hatırlatıcıların yarattığı korku hali, travmatik olayla ilgili oyun oynama ve hikâye anlatma, konsantrasyon ve öğrenme bozuklukları, uyku düzensizliği, güvensizlik, davranışlarda değişiklikler, yaygın ağrılar, ebeveynlerin kaygılarını izleme ve yas tepkilerinde bozulma sayılabilir.

6-12 yaş grubundaki çocuklar için de ailelerinin ve çevrelerindeki diğer yetişkinlerin destekleri büyük önem taşımaktadır. Bu yaş grubundaki çocuklara psikolojik destek vermek amacıyla; çocuklara destek olmak ve onları rahatlatmak, olayla ilgili tekrarlayıcı açıklamalar yapmak, duygularını tanımlamalarına yardımcı olmak, tutarlı ve etkin ilgi göstermek, çocukların düşüncelerini ve hayallerini açıklayabilmeleri için gerekli ortamı yaratmak, olayla ilgili hatırlatıcıları tanımlamalarını sağlamak, olayı kavrayabilmelerini sağlamak, gerçekçi bilgilendirmeler yapmak, dürtü ve uyaran kontrolünü yapabilmelerini sağlamak, olay ile hisleri arasında bağlantı kurmalarına destek olmak, yapıcı ve pozitif aktiviteler üretmek ve çocukları bu aktivitelerin içine çekmek, ölümle ilgili uygun açıklamalar yapmak ve çocukların pozitif anıları hakkında konuşmalarına fırsat vererek bunları hatırlamalarını sağlamak, yapılması gerekenler arasındadır.

Ergenlik Dönemindeki Çocukların Travmaya Tepkileri

Bu dönemdeki çocuklarda görülen psikolojik sıkıntı belirtileri; olayla ilgili suçluluk duyma, yaşanan olayı davranışlara dökme, yaşamlarını tehdit edici davranışlar sergileme, intikam hissi, tutumlarda radikal değişiklikler, yetişkinliğe zamansız giriş, ilişkilerde ani değişikliklerde bulunma olarak sayılabilir.

Bu yaş grubu çocuklar için psikolojik destek sağlamak amacıyla; olayı, duygularını ve hissettiklerini tartışmak ve konuşmak için olanak yaratmak, çocuklara olgun ve ılımlı tepkiler vermek, davranışları ile olay arasında bağlantı kurmalarını sağlamak, düşüncesizce davranmalarına ve risk almalarına neden olan dürtüleri açığa çıkarmalarını sağlamak, düşüncelerini ve olası sonuçlarını ortaya koymalarına olanak tanımak, kâr-zarar tablosu çıkartmak, değişiklikler ve olay arasında bağlantı kurmalarına destek olmak, radikal kararları ertelemeleri gerektiğini vurgulamak, olması muhtemel gerginlikleri ve zorlukları anlamlandırmalarına destek olmak gerekmektedir.

Yaşlıların (65 Yaş ve Üstü) Travmaya Tepkileri

Yüksek risk altında değerlendirilen diğer bir grup ise yaşlılardır (65 yaş ve üstü). Yaşlı insanlar da çocuklar ve yetişkinler gibi travmatik bir olay sonrasında olayı yeniden yaşantılama, duygusal boşluk halinde olma, davranışlarda kaçınma ve fiziksel uyarılmışlık tepkilerini yaşarlar. Fakat bu belirtiler aynı zamanda yaşlılarda işlevselliğin bozulması ve/veya halihazırdaki fiziksel ya da ruhsal hastalıkların daha da kötüleşmesini de içerebileceği ve sosyal destek sağlamada zorluklar yaşanabileceği için, bu grubun yüksek risk altında olduğu düşünülmektedir.

Önceki travmatik olayların da tetiklenmesiyle normal ve gündelik yaşantıda güvensizlik duygusu yaşama, umutsuzluk ve ölüm kaygısı içinde olma, aşırı bunalma ve baş edememe duygusu gibi sorunlar, bu yaş grubunda daha belirgin olarak gözlenebilir.

Afet Bölgesindeki Toplumdan Sorumlu Yetkililer, Sağlık Personeli ve Sivil Toplum Kuruluşları Üyelerinde Görülebilecek Tepkiler

Bu grup içinde yer alan bireylerin travmatik olaydan etkilenme riskleri genç ve deneyimsiz olmalarına ve önceden travmatik bir olay yaşamalarına bağlı olarak yükselirken, deneyimli, eğitilmiş ve önceden hazırlıklı olmalarına bağlı olarak da düşmektedir. Afette yardım sağlayan bu kişilerde görülen tepkiler şu şekildedir:

- Afet alanındaki yoğunluk ve sıkışıklığın yanı sıra, kendi görevlerine ek olarak birçok görevi üstlenmek zorunda hissetme
- Stres ve kronik yorgunluğun gündelik hale gelmesi
- Yetersizlik ve işini iyi yapamadığı hissine bağlı suçluluk ve üzüntü duyma
- Afetten doğrudan etkilenen kişilerin ve onların yakınlarının içinde bulunduğu durum ile kendi durumlarını kıyaslayıp suçluluk ve utanç duyma
- Afetten etkilenen kişilerin durumlarıyla aşırı özdeşim yapma
- Çökkünlük, öfke, çaresiz hissetme
- Görevi ve sorumlulukları hakkında karışıklık ve belirsizlik duygularına kapılma,
- Aşırı duyarlılık ya da aşırı duyarsızlık halleri

- Afetten etkilenen kişinin öfkesine, minnettarsızlığına ve suçlamalarına maruz kalma ve bunalma
- Bunların sonucunda tükenmişlik hissi duyma

Bu grupta yer alan kişilerin tükenmişlik hissine kapılmalarına yol açan başlıca nedenler; aşırı iş yükü altında olma, yürütülen iş üzerinde denetim olmaması, yetersiz ödüllendirme, haksızlığa uğrama, kişinin kendisini gruba ait hissetmemesi ve kişinin değer çatışmalarıyla karşı karşıya kalması olarak belirtilmektedir. Tükenmişlik durumu ortaya çıkmadan önce kişilerin kendilerinde ön belirtileri izleyebilmeleri ve bu belirtileri tanıyabilmeleri, kişinin kendisini koruması açısından çok önemlidir. Bu ön belirtiler; ideallerinde hayal kırıklığına uğrama, kötümser ve alaycı bir bakış açısı geliştirme, çalıştığı kurum tarafından değerinin bilinmediğini düşünme, çalışma arkadaşlarına ve yetkililere yönelik güvensizlik duygusu, işe yönelik coşkusu ve hevesini yitirme, verimlilikte azalma, kendi önemini aşırı şekilde ön planda tutma ve kendini vazgeçilmez görme olarak sayılabilir.



Psikolojik İlk Yardım

Herhangi bir kaza, ani hastalık veya afet durumunun kişilerin üzerinde yarattığı olumsuz etkileri en aza indirmek ve onların güçlüklerle baş edebilme ve normal yaşamlarını sürdürebilmelerini sağlamak için; bireylerin, çocukların, ailelerin ve toplumun psikolojik ve sosyal anlamda güçlendirilmesini amaçlayan koruyucu müdahalelerdir.

Bu yaklaşımın prensipleri, hedefleri ve teknikleri uzmanlar tarafından aşağıdaki dört standardı karşılayacak şekilde oluşturulmuştur:

- Travmatik olay sonrasında, araştırma sonuçlarına dayalı olarak, olayı yaşayan kişilerde görülecek psikolojik ve fizyolojik belirtilerin tanınması ve iyileşme yöntemlerinin belirlenmesi
- Olayın olduğu mekânda uygulanabilir ve pratik olması

- Her yaştan ve cinsiyetten insana uyumlu olması
- Kültüre uygun ve esnek bir çevreye dağıtılabiliyor olması

Psikolojik ilkyardım, diğer psikolojik yaklaşımlardan farklı olarak rahatsızlıklar geliştikten sonra tedavi amacıyla uygulanmayıp, rahatsızlıklar henüz gelişmeden olayın olduğu mekânda uygulanan koruyucu bir yaklaşımdır. Psikolojik yaklaşımlardan bir diğer farkı ise uygulayabilmek için sağlık personeli olmanın gerekli olmamasıdır. Afetten sonra ilk 72 saat içinde kişilerin psikolojik durumlarını korumaya yönelik uygulanan acil bir yaklaşım türüdür. Bilimsel olarak geniş çevrelerce benimsenen beş temel psikolojik ilkyardım prensibi bulunmaktadır. Bu prensiplere göre psikolojik ilkyardım yaklaşımının ilkeleri şunlardır:

- Güven verme ve sakinleştirme
- Paylaşım
- Normalleştirme
- Normal yaşama dönüş, sosyal destek kaynaklarıyla buluşturma
- Afet sonrası olumsuz olayların azaltılması
- Bilgilendirme
- Afet yaşayanların katılımını sağlama ve kontrol duygusu verme
- Profesyonel yardım gereksinimi olacakların taranması

Bu ilkeler, afet sonrasında yapılacak müdahalelerin belirlenen evreleri içinde şu ana prensiplere dayanılarak yürütülür:

- Güvenlik duygusu verme
- Sakinleştirme
- Öz yeterlilik ve toplumsal yeterlilik duygusunu teşvik etme
- Bağlantılı olma duygusunu geliştirme
- Umut aşılama

Aşağıda verilen afet sonrası psikolojik ilkyardım evreleri içinde her aşamada bu prensipler göz önüne alınarak



kişilere yaklaşılmasının gerekliliği belirtilmiştir (Hobfoll ve ark, 2008).

Koruma: Mağdurların, olay sonrasında zarar görebilecekleri durumlardan en hızlı şekilde uzaklaşmaları sağlanmalıdır. Mağdurların, olay sonrasında zarar verecek uyaranları ne kadar az görür, koklar, tadar, duyar ve hissederse o kadar az etkilenecekleri unutulmamalıdır.

Yönlendirme: Mağdurlar olayın etkisiyle sağlıklı düşünemeyebilir, şokta olabilir ya da ayrılma, bölünme yaşıyor olabilirler. Dolayısıyla nazik, sakin ve bilgilendirici yönlendirmeler yapılarak kişiler afet alanından, fiziksel olarak yaralı diğer insanlardan ve devam eden tehlikelerden uzaklaştırılmalıdır.

İletişim kurma: Mağdurlar afet sonrasında içinde buldukları ortamla tüm bağlarını yitirmiş olabilirler. Destekleyici, anlayışlı ve yargılamadan kurulacak sözlü ya da vücut diliyle kurulacak iletişim yoluyla kişinin yeniden toplumsal iyilik ve özveri değerlerine bağlanması sağlanmalıdır. Fakat bu her zaman mümkün olmayabilir. Bu nedenle, sevdiği kişiler ile iletişime geçmesi sağlanmalı, doğru ve güvenilir bilgi kaynaklarına ve özel ihtiyaçlarını karşılayabileceği destek merkezlerine yönlendirilmelidir.

Aciliyete göre sıralama: Bazı mağdurlar olaydan hemen sonra duydukları ilk panik ya da yas tepkilerini atlatabilmeleri için kriz müdahalesine ihtiyaç duyabilirler. Panik hallerinin belirtileri; titreme, aşırı heyecan, tutarsızlık ve düzensiz konuşmadır. Yas halinin belirtileri; yüksek sesle bağırma, aşırı öfke ve katatonidir (donakalma). Bu durumda kişiyle onu gerçekten anlayabildiğinizi ve acısını hissedebildiğinizi belli eden bir ilişki kurulmalıdır.

Yanında olma: Bazı durumlarda mağdurun sadece yanında bulunup yalnız olmadığının hissettirilmesiyle, olayın hemen sonrasında yaşadığı psikolojik etkileri atlmasına yardımcı olunabilir.



Psikolojik İlk Yardım Sırasında YAPILMAMASI Gerekenler:

- Kişiler öykülerini ya da özel ayrıntıları paylaşmaya zorlanmamalıdır.
- Gerçekçi olmayan teselli cümleleri kullanılmamalıdır.
- Kişilere geçmişte veya şimdi ne hissetmeleri, düşünceleri veya yapmaları gerektiği söylenmemelidir.
- Geçmişte değişmeyecek eylemlerle ilgili, "Keşke şöyle yapmasaydın" gibi ifadeler kullanılmamalıdır.
- Kişilerin acıları size ait değerler sistemi ve yaşantılar üzerinden onlara geri açıklanmaya çalışılmamalıdır.
- Tutulamayacak sözler verilmemelidir.
- Aksaklıklar fark ediliyorsa bile, yardıma muhtaç insanların önünde, yardım etkinliklerini eleştiren yorumlarda bulunulmamalıdır.

Psikolojik İlk Yardım Sırasında YAPILMASI Gerekenler

- Her şeyden önce empati kurulmalı, mağdurlara anlaşıldıkları gösterilmelidir.
- Psikolojik ilkyardım yapacak kişi kendini tanıtmalı ve mağdurdan ilkyardım uygulamaları için izin almalıdır. İletişim sırasında göz teması kurulmalı, yumuşak ve sıcak bir konuşma yapılmalı ve mağdura ismiyle hitap edilmelidir.
- Mağdurun öncelikli olarak temel fiziksel ihtiyaçları karşılanmalı ve acil tıbbi yardım gerektiren durumlara dikkat edilmelidir.
- Öykülerini ve duygularını paylaşmak isteyenler dinlenmeli, "doğru" ya da "yanlış" duygu şeklinde yorumlamalarda bulunulmamalıdır. Dostane ve şefkatle yaklaşılmalıdır.
- Mağdurlardan işbirliği için destek istenmelidir.
- Olaya, kayıplarına, kurtarma ve yardım çalışmalarına ve ihtiyaçlara yönelik basit ama doğru bilgiler verilmeli ve sık sık tekrarlanmalıdır.
- Mağdurun yakınlarıyla/sevdikleriyle temas kurmasına yardım edilmeli, aile fertleri bir arada tutulmalıdır.
- Mağdura pratik öneriler sunularak, kendi ihtiyaçlarını



karşılmasına aracı olunmalıdır.

- Mağdur, hizmet kaynaklarına yönlendirilmelidir. Daha fazla yardımın gelmekte olduğu biliniyorsa, mağdurun korku ve endişelerini gidermek için bilgi verilerek ümit aşılanmalıdır.

Deprem ya da Benzeri Bir Afeti Yaşayan Mağdurlara Yardım Edecek Kişilerde Olması Gereken Özellikler

- Psikolojik ilkyardım eğitimi almış olmak
- Uzun mesai saatlerine göre her an ulaşılabilir olmak
- Zor ve ilkel koşullarda çalışmaya uygun olmak
- Belirsiz, değişken koşullar altında çalışabilecek toleransa sahip olmak
- Farklı yaş, etnik köken, sosyal, ekonomik ve eğitim seviyesindeki kişilerle ilişki kurabiliyor olmak
- Organizasyonel yapı içinde çalışabiliyor olmak ve sorumluluk alma konusunda duyarlı olmak
- Mağdurlara ve uzman olmayan gönüllülere eğitici ve öğretici sunumlar yapabiliyor olmak
- Mağdurla iletişime geçerken, travmatik olayla ilgili yaşadıklarını olduğu gibi alıp, kişiye problem çözme ve doğru kaynakları kullanma konusunda aktarımda bulunabilmek
- Mağdurla iletişim kurarken göz teması kurabiliyor olmak, sakin ve kendinden emin bir duruş sergileyebilmek ve içten bir şekilde dinlediğini hissettirebilmek
- Mağdura saygı duyabilmek ve yargılayıcı olmamak,
- Mağdurla görüşme sırasında aktif dinleme ilkelerini uygulayabilmek; sessizliğe izin vermek, vücut diliyle iletişim kurabilmek
- Mağdurun anlattıklarını, bir şey ekleyip çıkarmadan kendi cümleleriyle tekrar mağdura aktarabilmek ve onu doğru anlayıp anlamadığını sormak
- Mağdurun iletişim kurarken dışa vurduğu fakat farkında olmadığı duyguları mağdura söyleyip o duygular üzerine düşünmesini sağlamak
- Mağdura duygularını ifade etmesi için izin vermek ve yeterli süre tanımak

Uzman Olmayan Gönüllülere Öneriler

SÖYLENMESİ gerekenler

- Olaya karşı verilen tepkilerin normal olduğunu söyleyin.
- Hissettiklerinin çok anlaşılabilir olduğunu söyleyin.
- Verdiği tepkilerin ve hissettiklerinin şiddetinin zaman içerisinde azalacağını belirtin.
- Elinden gelenin en iyisini yaptığını dile getirin.
- Hiçbir şeyin eskisi gibi olmayacağını fakat durumun bu halde kalmayacağını, iyiye doğru gideceğini ve mağdurun da daha iyi hissedeceğini söyleyin.
- Mağdura onun için neler yapabileceğinizi sorun.

- Vaktinizin olduğunu ve eğer isterse onu dinleyebileceğinizi söyleyin.

SÖYLENMEMESİ gerekenler

- Daha da kötüsü olabilirdi.
- Ne zaman istersen yeniden bir ev, araba, hayvan alabilir; hayata yeniden başlayabilirsin.
- Şu an ne hissettiğini biliyorum.
- Hayatına devam etmelisin.
- Ölenle ölmüyor.
- Cana geleceğine mala gelsin.
- Bir an önce yaşadıklarını unutmalısın.
- Şimdi onlar cennette.
- Ne bu halin! Sevdiklerini düşün, sana ihtiyaçları var.
- Senden daha beterlerini düşün.
- Gençsin, toparlarsın.
- Kader bu, kabul etmelisin.

Özetle, yardım etmek isteyen kişiler, mağdurun deneyimlerini, duygularını ve bakış açılarını ifade etmesine fırsat tanımalı, değer vermeli ve anlamaya çalışmalıdır. Bu daha doğru bir yardım şeklidir.

Psikolojik İlk Yardım Yapanların Tükenmişlik Hissine Kapılmamaları İçin Öneriler

- Sahaya gitmeden önce meslektaşları ve aile üyelerinden onay ve destek almak
- Fazla yük götürmemek ve kendine yetecek şekilde hazırlanmak
- Eğitim materyallerini, araç-gereçlerini yanında götürmek
- Eve dönüşte kendine zaman ayırmak
- İstirahat için ara vermek
- Beslenmeye ve uykuya dikkat etmek
- Sigara kullanılıyorsa, artırmamaya çalışmak ve alkol kullanımından kaçınmak
- Gevşemeye yarayacak egzersiz ve aktiviteler için zaman ayırmak
- Stresi azaltmaya yönelik hafif fiziksel egzersizler yapmak
- Aile ve dostlarla irtibat halinde kalmaya çalışmak
- Yeni arkadaşlar edinmek
- Uzun süre sahada kalma durumu söz konusuysa, bulunulan mekâna özen göstermek, zenginleştirmek

VII. YAG'LARIN ORGANİZASYONU



Belirli bir amaca ulaşmak için belirli ilkeler ve değerler çerçevesinde organize olmuş, yapılacak çalışmalarda ortak duygu ve davranışı sergileyen insan topluluğuna "ekip/takım" denir. Ekip/takım olmak uyum içinde çalışma becerisi kazandırır. Tekrarları önler ve verimliliği artırır. Çalışanlara özgüven sağlar, motivasyonu artırır, yapılan işten zevk almayı sağlar. Dostlukları pekiştirir, bilgi ve becerilerin gelişmesini sağlar. Erken sonuç almakla birlikte zaman ve güçten kazandırır. Paylaşım duygusunu güçlendirir, kaynakları artırır.

Farklı bilgi ve beceriler, verimliliğe sahip kişilerin güçlerini birleştirmelerini sağlar. Böylece daha çetin işlerin üstesinden gelmeyi kolaylaştırır. Birey olarak sahip olduğumuz gücün kat kat fazlasını elde etmemizi sağlar.

Grup Nedir?

Grup genellikle birtakım özellikleri paylaşan, üyelerinin birbiriyle etkileşim halinde olduğu, üyelerinin beklentilerini ve zorunluluklarını karşılayan ve ortak bir kimliği paylaşan insanlardan oluşan bir topluluk olarak tanımlanmaktadır. Bu tanıma göre toplum oldukça büyük bir grup olarak değerlendirilebilir. En az birkaç kişinin farklı amaçlarla bir araya gelmesiyle küçük gruplar oluşur. Gruplar önceden belirlenmiş amaçlar doğrultusunda ya da tesadüfen oluşabilir.

Muzaffer Şerif (1956), grubu, aşağıda belirtilen koşullarda birbirine saygı göstererek etkileşime giren belli sayıda bireyin oluşturduğu toplumsal birim olarak tanımlar:

- Ortak hedefler
- Kabul edilmiş bir işbölümü
- Grup içi ilişkiler
- Grupa ilgili konularda başvurulacak, benimsenmiş kurallar ve değerler
- Kurallara saygı gösterilmesi veya kuralların ihlal edilmesi durumunda uygulanacak yaptırımların (ödül ve ceza) benimsenmesi

Önceden belirlenmiş amaç doğrultusunda ve tanımlanmış bir görevi yerine getirmek için birlikte olan “küçük grup” özellikleri:

- Grupta farklı statüde kişiler yer alabilir. Statü farklılıkları bilgi, beceri, ilgi, deneyim, verilen ya da kazanılan idari pozisyonlara bağlı olabilir.
- Gruplarda tanımlanmış olsun ya da olmasın grubu yönlendiren kişi ya da kişiler vardır.
- Bazen tanımlanmış bir grup lideri olsa da tanımlanmamış bir başkası ya da başkaları (örtülü lider ya da liderler) grubu yönlendirebilir.
- Grupta statü özellikleri açısından benzerlik olsa da her bireyin kişisel özellikleri ilişkileri etkiler. Özellikle grupta etkili olan açık (tanımlanmış) ya da örtülü lider (tanımlanmamış) konumundaki kişilerin ilişki biçimleri, etkileşimi önemli ölçüde belirleyebilir.
- Ayrıca diğer bireylerin grup içinde kendi yerlerine verdikleri anlam, gruptan beklentileri, grup etkileşimine olumlu veya olumsuz katılımlarını belirler.

Grup İçi İletişim Becerileri

Grup içi iletişim, grup olarak deneyimleri ve farklılıkları paylaşmayı ve aynı amaç doğrultusunda hareket edebilmeyi içerir. Başarılı bir grup çalışması ancak bireylerin kendi aralarındaki farklılıklara saygı gösterdiklerinde mümkündür. Grup içi iletişim bu açıdan bakıldığında karşılıklı saygıyı içerir. Farklılıklar kişiler tarafından önyargısız olarak ele alındığı takdirde, yaratıcılığı artıran bir zenginlik olarak grup çalışmasını başarıya ulaştıran bir faktördür. Başka bir deyişle grup çalışması rekabet içinde olmayı değil, ortak hareket edebilmeyi gerektirir. Grup içi iletişim becerilerinin oluşması için gerekli olan süreçler aşağıdaki şekilde sıralanabilir:

Isınma evresi

Grup normlarının ve standartlarının belirlendiği evredir.



Çalışma ortamının ve açık iletişim kurmanın temelini atıldığı süreçtir. Her bireyin üzerinde hemfikir olduğu normlar ve standartlar, ortak bir karar alma süreciyle belirlenir.

Ortak çalışmaya başlama evresi

Isınma evresinden sonra, belirlenen normlar ve standartlar doğrultusunda bireylerin kendi aralarında fikirlerini özgürce ifade edebildikleri evredir. Bu evrede ortak çalışmaya devam edebilmek için bireyler birbirlerinin fikirlerine değer verir ve gerekirse bazı tutum ve davranış değişikliklerine giderler.

Uygulama evresi

Grup üyelerinin eyleme geçtiği evredir. Birbirlerinin deneyimlerinden yararlandıkları ve yeni sosyal davranış tekniklerini öğrendikleri dönemdir.

Son evre

Grup üyelerinin, ilk üç evrede kat ettikleri yol doğrultusunda grup tartışmalarına ve rol paylaşımlarına geçtikleri evredir. Artık grup çalışmasının amacına yönelik ortak dil belirlenmiştir. Aynı amaç doğrultusunda, rekabet içinde olmadan hedefe yönelik ortak dilin oluştuğu evredir.

Grup Gelişiminin Aşamaları

Şekillenme aşaması, grup üyelerinin birbirlerini ve lideri tanımaya başladıkları, genel olarak kabul edilme ve güvenle ilgili belirsizlik ve korku yaşadıkları “keşif” sürecini kapsar. Tanışma, sınırların test edilmesi, takım içindeki yerin belirginleşmesi ve ilişkilerin oluşumu vb. bu aşamada görülür.

Geçiş dönemi olarak kabul edilen “fırtına” aşamasında ise grup üyeleri arasında anlaşmazlık ve çatışmalar görülür. Grup üyelerinin kendi düşünce ve tutumlarını net olarak açıklaması, kutuplaşma ve farklılıkları ortaya çıkarır. Bireysel ve rollerle ilgili ayrışmaların algılanmasının ardından güç ve otorite çatışmaları kendini gösterir

Üçüncü aşama olan “norm oluşumu” aşamasında, görevlere ilişkin belirsizlik ve karışıklıkların ortadan kalktığı, herkesin ne yapacağını daha netleştirdiği görülür. Bağlılığın gelişmeye başlamasıyla grup içindeki norm ve beklentiler belirginleşir; güven artar; grup üyeleri arasında açık ve dürüst bir iletişime dayanan, karşılıklı geri bildirim verilebilen bir ortam oluşur. Bu aşamada çatışmalar yerini dayanışma ve işbirliğine bırakır. Birincil amacın grup başarısı/performansı olduğu düşüncesi, tüm üyeler tarafından paylaşılır. Bunun sonucu olarak grup içindeki birliktelik artar.

Son aşama olan “eylem” aşaması, üyelerin gruptan ve grup yaşantısından doyum aldıkları aşamadır. Grup birbiriyle bütünleşmiştir. Bu aşamada grup bir ekibe dönüşmüştür. Bireyler ortak bir vizyona sahiptir ve hedefe ulaşmak için ne yapılması gerektiğini çok iyi bilir. Bu vizyon, ekibi bir arada tutan en önemli unsurdur. Ortak noktaların keşfi, grubun dinamiklerine gösterilen dikkat ve bağlılık, bu aşamada göze çarpan en belirgin gelişmelerdir. Her üyenin kendi rol ve sınırlarını tam olarak anladığı, sıkıntıların paylaşıldığı, diğerlerine karşı açıklık ve güvenin olduğu, bağlılığın en fazla görüldüğü dönemdir. Bu dönemde bireysel alınan kararlar ile grup kararları örtüşür. Bu dönemde de çatışmalar olabilir ama bireyler bu çatışmaları olumlu sonuçlar doğuracak şekilde çözer. Pozitif çalışma dediğimiz çatışmalar en çok bu dönemde olur. Grubun birinci aşamada belirlediği hedef ve amaçlara ne kadar ulaştığı, grubun gelişimiyle ilgili gözlemler paylaşılır. Amaca ulaşmak için işin büyük bir kısmı bu aşamada yapılacağından ilk üç aşamanın en sancısız ve hızlı bir şekilde geçilmesi ekip ruhunun erken dönemde oluşmasını sağlamak açısından önemlidir.

Tablo 7.1: Grup gelişiminin aşamalarını gösteren tablo

	Şekillenme	Fırtına	Normlanma	Performans
Kişisel	Kabul edilecek miyim?	Saygı duyacak mıyım?	Gruba nasıl yardım edebilirim?	Daha iyisini nasıl yapabilirim?
	Kimler burada? Nasıl bir katkı olur? (Belirsizlik ve güvensizlik duyguları hâkimdir.)	Hangi fikirleri, deneyimleri ve uzmanlıklarımı sunabilirim? Ben bu gruptan ne alabilirim? Aynı fikirde olacak mıyım, ret mi edeceğim?	Nasıl çalışacağım? (Yarımda bulunmak istese de grup içindeki rolü hakkında endişeleri vardır.)	Duyularını ve düşüncelerini özgürce ifade eder.
Kişiler Arası	Nezaket	Güç	Ortak çalışma	Coşku
	Kısa konuşmalar. Genelleştirmeler. Limitli paylaşım. İletişimin şekillendiği evredir.	Kim yönetecek? Partnerim kim olacak? Kavga etmek ya da kaçmak.	Diğer görüşlerin farkına varmak. Etkili dinlemek. İletişime dahil olmak.	Övgü ve eleştirinin bir arada olduğu evre. Doğrudan iletişim kurulur. Kişiler biraz daha işin üzerine düşünür.
Grup	Grubu anlama	Organize	Bilgi akışı	Yaratıcı çözüm önerileri
	Neden buradayız? Görevimiz ne? Grubun güçlü yanlarının belirlenmesi.	Gerçek problem ne? Farklı görüşlere karşı önyargısız olmak.	Fikirlerin ve deneyimlerin karşılıklı olarak değiştirilmesine açık olunan evre. Sorunların belirlenmesi ve çözüm yollarının saptanması.	Karar alma fazı. Yoğun bir görev tamamlama isteği. İletişime önem verilir.

Etkili Bir Ekip Çalışmasının Oluşması İçin Gerekli Özellikler:

- Konforlu, yapıcı, pozitif bir ortam
- Her ekip üyesinin katılımının sağlanması
- Her ekip üyesine, faydalı olduğunun hissettirilmesi
- Her ekip üyesine, dinlendiğinin ve onaylandığının hissettirilmesi
- Tüm fikirlerin değerlendirilmeye açık olması
- Fikir ayrılıklarının açık bir iletişimle tartışılması
- Her ekip üyesinin konuya dahil olması
- Düzenli ve sürekli bir katılımın sağlanması
- Ekibin amacının ve hedeflerinin her üye tarafından anlaşılıyor olması
- Görev dağılımının eşit yapılması
- Ekip üyelerinin farklı yaşam görüşlerine, tarzlarına ve yeteneklerine saygı duyulması
- Farklılıkların ekibin ve çalışmanın amacına hizmet etmesi

Bir ekip içinde öğrenme ya da ekip içinde çalışma; değerlerin, bilgi ve birikimin ve ortak bir şeyler üretmenin paylaşıldığı çalışmalardır. Bu paylaşımın etkili şekilde oluşabilmesi ve başarı elde etmesi için her bireyin ekip içindeki farklılıkları kabullenmesi ve saygı duyması gerekir.

Liderlik Nedir?

Liderlik birçok yeteneğin bir araya gelmesiyle oluşur. Lider olabilmek için etkili bir şekilde iletişim kurma, dinleme, insanlarla birlikte çalışabilme ve sorumluluk alma gibi özellikler gereklidir.

İyi bir grup lideri olabilmek için ekibi çok iyi izlemek ve değerlendirmek gerekir. Aynı zamanda başkalarını, destek sağlayarak, işbirliği yaparak, yüreklendirerek harekete geçirebilmek, uygun örnekler ve başarılar sağlayarak yol gösterebilmek, bireysel katkıları fark edip başarıları ödüllendirerek duygusal olarak da katılım sağlayabilmek, iyi bir ekip lideri olabilmek için gerekli olan özellikler arasındadır.





Lider genellikle motive edici, etkileyici, güzel örnekler verebilen ve yol gösteren kişidir. Liderlik için bir hedefe ve iletişim becerisine sahip olmak gereklidir.

Nasıl iyi bir lider olunur?

- Ekip üyelerine güvenerek
- Hedefe ilişkin bakış açısı geliştirerek
- Serinkanlı olarak
- Ekip üyelerini, gerekli durumlarda risk alınması yönünde yüreklendirerek
- Konuda uzman olarak
- Karşı çıkılmasını ve farklı görüşlerin dile getirilmesini yüreklendirerek
- Karmaşıkleştirmeyarak, basitleştirerek

Nasıl kötü bir lider olunur?

- Kişiler arası ilişkilerde huzursuzluk yaratarak
- Kendisine güvenenleri yanıltarak
- Görev paylaşımı yapmayarak
- Sürekli başkalarının başarılarını hatırlatarak
- Yeniliklere karşı çıkararak
- Harekete geçmekten kaçınarak
- Ekip üleriyle ilişkileri en az düzeyde tutarak

Liderlik için gerekli temel özellikler

İletişim: Güçlü bir liderlik için çok etkin bir iletişim olması gerekir. İletişim her konuda olduğu gibi liderlikte de önemlidir. İletişim; yazma, okuma, dinleme ve konuşma gibi pek çok eylemi içeren çok yönlü bir faaliyettir.

Dinleme: İnsanların en çok yapması gereken ama üzerinde en az durulan iletişim türüdür. Liderlik ve yöneticiliğin en önemli gereklerinden biri, dinlemesini bilmektir. Dinlemesini bilen lider/yönetici, ekibini daha iyi tanır ve sorunlara daha kolay çözüm bulur. Dinlemenin değişik şekilleri vardır:

İçeriği dinleme: Dinleyen, konuşanın ne dediğini anlamaya çalışır.

Kritik dinleme: Konuşmacının ne demek istediğini anlamaya çalışır.

Empati: Konuşmacının ruh halini, hissiyatını anlamak için yapılan dinlemedir. Dinleyici çoğu kez kendini, konuşanın yerine koyarak dinler.

Aktif dinleme: Uyuşmazlıkların çözümü ve farklılıkların giderilmesi için yapılan dinlemedir. Dinleyici vücut dilini kullanarak ve konuşanı doğru anlayıp anlamadığını sorgulayarak dinler.

Sözel olmayan konuşma: İletişim çoğu kez ağızdan çıkan kelimeler olarak kabul edilir. Halbuki insanlar arasında konuşma olmadan, vücut diliyle de iletişim kurulabilir.

Olay Komuta Sistemi (OKS)

Tüm dünyada acil durumların benzer özellikleri ve gereksinimleri olduğundan, afet müdahalecilerinin işbirliğiyle, birbirlerini tanımayan farklı ekiplerin ve bireylerin bir arada kolayca çalışabilmelerini sağlayacak standart bir afet yönetim sistemi geliştirilmiştir. Afete ilk müdahalede “kilit görevler” artık daha iyi anlaşılmalıdır. Olay Komuta Sistemi (OKS), bütün dünyada afetlerde ortaya çıkan organizasyon ve iletişim sorunlarını çözebilecek yapıya sahip bir sistemdir. OKS ilk olarak Güney Kaliforniya’da geniş kapsamlı bir yangın sırasında yaşanan karmaşa durumundan sonra geliştirilmiştir. Bugün artık OKS, uluslararası olarak kullanılan bir sistemdir. Bu kapsamda yerel gönüllülerin profesyonel ekipleri beklemeden, olaya müdahale için hemen organize olmalarını ve profesyonel ekipler bölgeye geldiğinde de onlara destek verebilmelerini sağlamak açısından, OKS’nin temel fonksiyonları, ilkeleri ve görev dağılımı aşağıda detaylı olarak verilmiştir.

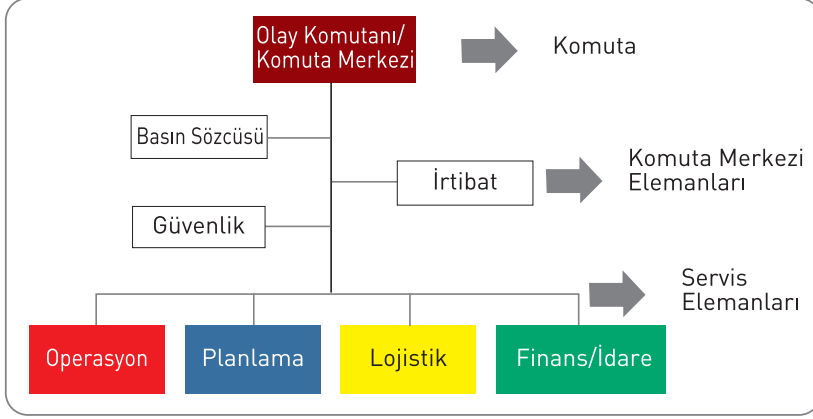
OKS’nin Temel Unsurları

Olay Komuta Sistemi’nin temel unsurları aşağıdaki gibidir:

Birleşik kumanda yapısı: Birleşik kumanda yapısı, küçük, büyük ya da kitlesel ölçekte her türlü afetin yönetimine uygundur. Farklı organizasyonlardan ilk müdahaleciler ve mahallelerdeki gönüllüler de bu sistem sayesinde olaya birlikte müdahale edebilirler. Aynı zamanda bu sistem, en uygun kişinin sürekli yönetimine olanak verir.

Yönetilebilir kontrol aralığı: Bir tek lider onlarca, yüzlerce, hatta binlerce kişiyi doğrudan yönetebilir. Ancak herhangi bir olay komutanı ya da ekip lideri için yönetilebilir kontrol aralığı 3 ile 7 kişi arasındadır. İdeal kişi sayısı ise 5 kişidir. Kontrol aralığının yönetilebilirliği korundukça organizasyon büyüyebilir. Daha fazla sayıda insana ihtiyaç duyulduğunda, uygun sayıda kişi belirli bir bölgeden ve olay komutanına rapor vermekten sorumlu ekip lideri olarak görevlendirilmelidir. Sorumluluk dağıtılmalı ve işbölümü yapılmalıdır.

göz önünde bulundurularak kaynakların nasıl kullanılacağına karar verilir. Kaynaklar merkezden sahaya verimli bir şekilde koordine edilir ve gönderilir. ay veya acil durumda mutlaka uygulanması gereken temel yönetim aktivitesi veya hareketleri vardır. Olay, sadece 1-2 kişinin görev aldığı çok küçük bir faaliyet de olsa bu organizasyon yapısı yine de gerçekleştirilmelidir. Olay Komuta Sistemi, organizasyon açısından Şekil 7.1'de gösterildiği gibi genişleyebilen beş fonksiyonel bölümlle yapılandırılmıştır.



Şekil 7.1: Olay Komuta Sistemi'nin organizasyon şeması

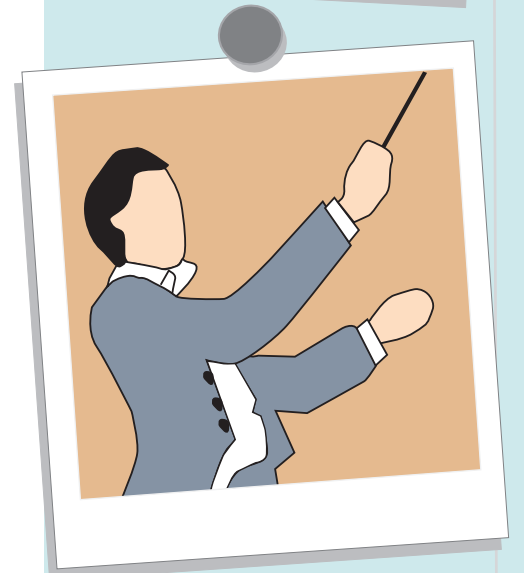
- Olay komutanı
- Müdahale/operasyonlar
- Bilgi ve planlama
- Lojistik
- Finans ve idare

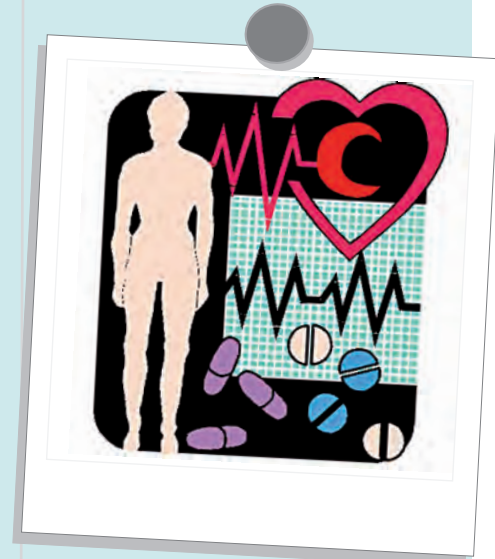
Bahsi geçen beş temel fonksiyon, OKS'nin geliştirilmesi çalışmalarında zamanla yerine oturmuş ve temel sıfatlarını almıştır. Bu fonksiyonlar, küçük veya büyük olmasına bakılmaksızın her türlü arama ve kurtarma faaliyetlerinde organizasyonun temelini oluşturur.

Küçük olaylarda beş fonksiyonun tamamı belki de operasyon lideri adı verilen sadece bir kişinin yükümlülüğü altına girecektir. Operasyon boyutları büyüdükçe temel fonksiyonları üstlenen kişilerin sayısı artacağı gibi, alt birimlerde çalışacak personelin de operasyonda yer alması gerekecektir. OKS'nin doğal bir sonucu olarak operasyon niteliğine bağlı olmak üzere, ihtiyaç duyuldukça temel fonksiyonların her biri alt gruplara bölünebilir.

Olay komutanı – olay komuta

Her müdahale çalışmasında, operasyonların başında bir kişinin olması gerekir. Bu kişi tüm sistemin devamlılığından ve uygun şekilde işlemesinden sorumludur; ilerleyen bölümlerde açıklanacak olan güvenlik görevlisi, basın sözcüsü, irtibat görevlisi, müdahale/operasyon





birimi, bilgi ve planlama birimi, lojistik birimi ve finans/idare biriminden alacağı raporlarla durumu değerlendirir ve yönetir. Olay komutanına bağlı çalışan dört temel ekip içinde yer almayan kişilere de bazı görevler düşer. Bu kişiler, bir olaya müdahalede önemli olan diğer temel işler için görevlendirilmelidir.

Söz konusu işler aşağıdaki görevler kapsamında yürütülebilir:

Güvenlik görevlisi, operasyonların işlerliğini sağlamak için komuta merkezinin güvenliğini sağlar. Ayrıca ekiplerin güvenli hareket edip etmediklerinden emin olur.

Basın sözcüsü, medyayla irtibatta olur; gerekli bilgileri basına ve kamuoyuna iletir.

İrtibat görevlisi, diğer kurum ve kuruluşlarla olan ilişkilerden sorumludur.

Olay komutanının öncelikli sorumlulukları

- Olay komutanı, görevliler gelene kadar afet operasyonlarında tek sorumludur.
- Olay Komuta Merkezi'nde kalıp, tüm operasyonu izler ve yönetir.
- Kendi ekibinin ve mahalle sakinlerinin emniyetini gösterir.

Olay komutanının görevleri

- Olayın türünü ve kapsamını belirler.
- Yapıların hasar durumlarını ve insan hayatını tehdit eden her türlü tehlikeyi değerlendirir.
- OKS organizasyonunu kurar.
- Öncelikle haberleşme sorumlusunu, lojistik bölüm liderini, operasyon bölüm liderini, planlama bölüm liderini, idare ve iletişim bölüm liderini belirler.
- Diğer işler için de kaynaklara göre görev dağılımını yapar.
 - o Operasyonel ekipler
 - o Lojistik

- o Yangın ve tehlikeli madde
- o Hafif arama-kurtarma
- o Triyaj, ilkyardım ve tıbbi yardım
- Olayın boyutlarını belirler.
 - o Hemen müdahale edilmesi gereken durumlar (yüksek öncelikli)
 - o Müdahalesi bir süre bekleyebilecek olan durumlar (düşük öncelikli)
- Olayları önceliklerine göre sıralar.
- Olaylara müdahale için kaynak dağılımını yapar.

Müdahale / operasyon

Tüm operasyon ve müdahale çalışmalarını yapan ekiptir. Bu kapsamda arama-kurtarma, yangın söndürme, acil tıbbi müdahale, ilkyardım ve benzeri çalışmalar devreye girebilir. Dolayısıyla arama-kurtarma, yangın söndürme, acil tıbbi müdahale ve ilkyardım gibi konulardaki ekipler bu grupta çalışır.

Müdahale / operasyonun öncelikli sorumlulukları

- Hasar ve tehlike tespiti
- Gönüllü emniyeti
- Hafif arama-kurtarma
- İlkyardım
- Tehlikeli maddelerin belirlenmesi
- Küçük yangınların söndürülmesi
- Kaynakların ve ihtiyaçların tanımlanması

Müdahale / operasyonun görevleri

- Tıbbi müdahale bölgesinin ve nakil araçlarının yerlerini ve muhtemel rotalarını saptar.
- Ek kaynaklar ya da eleman gerektiğinde, operasyon ve lojistik bölümlerini haberdar eder.
- Müdahale ekiplerinin koordinasyonunu yapar.
- Müdahale ekiplerinden bilgiler geldikçe, bu bilgileri olay komutanına iletir.
- Olay komutanını görevler ve öncelikler konusunda bilgilendirir.
- Müdahale ekiplerinin, çalışma standartlarını izlediklerinden, emniyeti sağladıklarından ve faaliyet raporlarını ilettiklerinden emin olur.
- Dinlenme aralıkları koyar ve ihtiyaçlara göre ekip üyelerinin görevlendirmelerinde değişiklikler yapar.

İlkyardım triyaj ekibinin görevleri

- Gönüllülerin sağlıklı çalışmasını takip etmek ve kontrolünü sağlamak

- Acil tıbbi malzeme desteğini oluşturmak
- Kazazedeyle ilk temasta yaşam destek (medikal) ekibini çağırarak
- Arama ve kurtarma üyeleriyle entegre çalışmak; kurtarma stratejisinde ortak karar vermek (özellikle kraş sendromu gibi durumlarda)
- Ağır yaralı olmayan durumlarda hafif yaralılara ilkyardım yapmak
- Olay yeri yakınında lojistik üyelerinin desteğiyle triyaj alanı oluşturmak
- Kazazedeyle ilgili raporları hazırlamak
- Kazazede transferini tıbbi destekli araçlarla sağlamak (ambulans)

Hafif arama-kurtarma ekibi

Çöken-yıkılan yerlere ilk giren üyelerdir; bu nedenle kapalı ve dar yerlerde çalışabilmeli, bilgi ve deneyim sahibi olmalıdırlar. İlk hasar tespiti yapılır. Sadece hafif ve orta hasarlı yapılar için arama-kurtarma yapılır. Operasyonun her aşamasında, operasyon bölüm lideriyle bağlantılı çalışılır.

Hafif arama-kurtarma ekibinin görevleri

- Mevcut boşluk yerlerinin saptanması
- Tehlikelerin saptanması ve önlem alınması
- Kazazedelerin yerlerinin saptanması
- Kazazedenin izole edilmesi ve ilkyardım yapılması
- Gerekliğinde yetkili tıbbi personelin çağırılması
- Kazazedenin tehlikeli ortamdaki uzaklaştırılması
- Kurtarma sırasında gerçekleştirilen her işlemin güvenli ve etkili olmasının sağlanması

Yangın ve tehlikeli madde ekibinin görevleri

- Küçük yangınlara müdahale eder.
- Tehlikeli maddeleri belirler ve ayırır. (Mümkünse bölgeden uzaklaştırır.)
- Su, elektrik, doğalgaz ve diğer bütün tesisatları kapatır.
- Operasyonun her aşamasında, operasyon bölüm lideriyle bağlantılı çalışır.

Bilgi ve planlama

Müdahale çalışmalarını sırasında bir yandan arama-kurtarma ve benzeri çalışmalar devam ederken, bir yandan da yapılan tüm çalışmalara ilişkin bilgilerin bir araya getirilip planlanması gerekir. Aksi takdirde büyük bir dağınıklık ve karmaşa ortaya çıkabilir. Bunu



önlemek için müdahale sırasında olay komutanına bağlı olarak çalışacak bir kişi ve varsa altındaki kişiler olayla ilgili bilgi yönetimi yapar.

Bilgi ve planlamanın görevleri

- Mevcut ve olayda çalışabilecek birim ve ekiplerin anlık ve güncel durumunu takip eder.
- Olayın hangi aşamada olduğunu belirler.
- Operasyon planını hazırlar.
- Dokümantasyon çalışmalarını gerçekleştirir.
- Olay sonrasında ilgili demobilizasyon planlaması yapar.
- Özellikle kurtarma ekiplerinin öncelikli bulunmaları gereken bölgeleri belirler.

Lojistik

Müdahale/operasyonlara yönelik ekiplerin çalışmaları devam ederken hem bu ekiplerin hem de olaya dahil olan diğer kişi ve ekiplerin lojistik ihtiyaçları ortaya çıkar. Bu ihtiyaçların karşılanması operasyonların devamı için gereklidir. Örneğin arama-kurtarma ekiplerince kullanılan araç gereçlerle, yiyecek içecek temini ve ulaşım, olay komutanına bağlı kişi ve varsa altındaki kişilerce sağlanır.

Lojistiğin öncelikli sorumlulukları

- İhtiyaçların önceden tespiti
- İhtiyaçlara göre müdahale alanları oluşturulması
- Hizmet birimlerinin oluşturulması
- Olaya göre personel, ekipman ve malzeme ihtiyacının karşılanması

Lojistiğin görevleri

- Olay komutanının onayıyla bir hizmet bölgesi seçer.
- Bir mesaj merkezi oluşturur. Mesajların Olay Komuta Merkezi'ne iletilmesi için ulak ya da ulaklar belirler (Tüm mesajlar yazılı olmalıdır).
- Bir haberleşme çizelgesi oluşturur.
- Temizlik, beslenme, barınak ve psikolojik gibi destek birimleri için gerektiğinde bölgeler ayırıp, hizmet birimleri oluşturur.
- Mevcut kaynakları gösteren bir liste hazırlar.
- Depoları hizmete açar.
- Kaynakların ve malzemelerin ihtiyaca göre dağılımını yapar.
- Malzemelerin ve ekibin sevk işlerini yapar.
- Malzemelerin denetim altında tutulmasını sağlayarak bakım ve onarımını yapar.
- Acil durum koordinasyon merkezini kurar.



- Ekip üyelerinin barınma, giyecek ve beslenme ihtiyaçlarını karşılar.
- Ekip üyelerine, malzeme ve ekipmanları uygun yerlere yerleştirme konusunda yardımcı olur.
- Kritik malzemelerin yedeklerinin bulundurulmasını sağlar.

Finans ve idare

Müdahale sırasında yapılan tüm çalışmaların bir de finansal ve idari boyutu vardır. Çalışmalar devam ederken, olay komutanına bağlı çalışan kişi ve varsa altındaki diğer kişilerin finansal ve idari çalışmalardan sorumlu olması uygun olacaktır. Müdahale sırasında temin edilmesi gereken her türlü araç gereç için gerekli finansal kaynağın yaratılması, ilgili ödemelerin yapılması ve benzeri çalışmalar bu kapsamda düşünülebilir.

YAG'ların Organizasyonu

Uzman arama ve kurtarma ekipleri bir bütün olmakla birlikte ayrı ayrı hizmet verirler; bu nedenle de sorumlulukları ayrıdır. Ancak gönüllüler için durum farklı olabilir. Eğer olanaklar uygunsa ayrı ekipler oluşturulabilir. Afetlerin ilk saatlerinde belli sayıdaki gönüllülerin müdahale etmesi beklenir; bu nedenle hem arama, hem de kurtarma çalışmalarının aynı kişilerle yürütüleceği var sayılmalıdır. Bu nedenle de zaten sınırlı sayıdaki gönüllüler hem arama, hem de kurtarma prosedürlerini öğrenmek durumundadırlar. Sonra da yine kendi aralarında görevlendirme yapabilirler. Zaten tanınan sınırlı sorumlulukla, yapabilecekleri aktivite de sınırlı tutulmaktadır.

Bir arama ekibi gönüllü için en az 1 ekip lideriyle birlikte 5 kişi, bir kurtarma ekibi de yine 1 ekip lideriyle birlikte 5 kişi olarak düşünülmelidir; ancak bu sayı artırılabilir. Ama yönetsel açıdan gönüllüler için her bir ekip 7 kişiyi geçmemelidir. Görevler birleştirildiğinde de yine bir ekip, 1 lider ve gerektiğinde 1 yardımcıyla birlikte 7 kişiden oluşmalıdır. Bu ekip, arama ve kurtarmayı ilk saatlerde yapacak ekiptir.

Arama Ekibi

- 1 ekip lideri ve gerekirse 1 yardımcı
- 5 personel
- Ekipman

Kurtarma Ekibi

- 1 ekip lideri ve gerekirse 1 yardımcı
- 5 personel (lojistik-ilkyardımcı-kurtarmacı)
- Araç-gereç (ulaşım, haberleşme, kurtarma)

VIII. YAG'LARIN AFET VE ACIL DURUMLARDA HABERLEŞMESİ

Afet ve Acil Durumlarda Haberleşme

Haberleşme, günlük yaşamda insanların birbirleriyle iletişim kurmalarını, iki nokta veya farklı gruplar arasında bilgi, veri, mesaj ve haber aktarımını sağlamak için sesli, görsel, yazılı ve simgeler kullanılarak yapılan iletişim şeklidir.

Haberleşme kanalları güvenilir olmalıdır. Tüm YAG'ların isim, adres ve telefon bilgilerinin olduğu bir liste hazır tutulmalıdır.

Kullanılan İletişim Araçları

- Telefon ağı
- Faks
- Uydu telefonu
- VHF / UHF / HF telsiz
- İnternet erişimi
- Uluslararası kabul görmüş işaretlemeler

Telefon ağı

Haberleşmede günlük hayatta en çok kullanılan iletişim araçlarından biridir. Kullanımı kolay ve yaygındır. Olağandışı durumlarda ve afetlerde zarar görme olasılığı çok yüksektir; aşırı yoğunluklarda kilitlenebilir; hareketsizdir.

Cep telefonları (GSM)

Gündelik hayatta en çok kullanılan haberleşme aracıdır. Geniş haberleşme ağına sahiptir. Cep telefonu ile yazılı mesaj gönderilebilir; kolay taşınabilir; hareketli olmayı sağlar. Afetlerde ve olağandışı durumlarda aşırı yüklenme nedeniyle kilitlenebilir; bazı istasyonlarından uzak bölgelerde iletişim kopukluğu yaşanabilir. Bu tür durumlarda mesaj göndermek iyi bir çözüm yoludur.

Faks

Basılı sayfaların, uzun metinlerin iletilmesinde çizim ve grafiklerin kolayca aktarımını sağlar. İmzalı evrakların aktarımında kolaylıkla kullanılır. Afetler ve olağandışı durumlarda oluşabilecek hasarlar dolayısıyla etkili olmaz. Hareketsizdir.



Uydu telefonu

Hemen her ortamda iletişim kurabilme imkânı sağlar. Diğer yöntemlere oranla daha pahalı bir iletişim aracıdır. Ancak açık alan ve diğer sistemlerin hiçbir şekilde çalışmadığı durumlarda dahi kesin çözüm olarak bulunabilir. Hareketli olduğu gibi sabit cihaz olarak da kullanılabilir. Uyduyla iletişim kurarak çalıştığı için mevcut ve GSM şebekelerinden etkilenmez. Uydu telefonlarıyla bir iletişim ağı kurulabilme kolaylığı, tüm acil müdahale kurumlarında öncelikli olarak bulunması gerekir.

VHF / UHF / HF telsiz

Haberleşmede iki kişi, iki grup ya da gruplar arasında bilgi akışının, özellikle hareketli birimlerin sahada hareketinin, komuta merkezinde ise koordinasyonun belirli bir düzen içerisinde sağlanmasında en etkili haberleşme yöntemidir. Kullanımı kolay ve hareketlidir. İyi bir ses kalitesine sahiptir. Ayrıca afetlerde ve olağandışı acil durumlarda hasar görme olasılığı düşüktür.

Yaygın ve geniş bir ağ için röle sistemi gereklidir. El cihazlarında; iki anten arasında bina, dağ ve tepelerin olması durumunda iletişimde düşük ses kalitesi ve kopukluk yaşanabilir.

Telsiz parçaları: Telsiz, anten, mikrofon ve güç kaynağı

Telsizle konuşma kuralları

- Konuşma yapacağınız kanalı doğru olarak seçin.
- Konuşmaya başlamadan önce kime çağrı yapacağınızı ve konuşmanın konusunu belirleyin.
- Konuşma yapacağınız kanaldaki muhabereyi iyi takip edip, diğer görüşmenin bittiğinden emin olduktan sonra görüşmeye başlayın.
- Konuşma mandalına bastıktan birkaç saniye sonra konuşmaya başlayın.
- Konuşma yaparken ilk olarak kim olduğunuzu ve kimi temsil ettiğinizi (kriz merkezi) net ve açık olarak belirtin.
- Konuşmalarınızın kısa ve öz olmasına dikkat edin.
- Konuşmanın sonunu "TAMAM" diyerek bitirin.
- Mesajın anlaşılıp anlaşılmadığını "ANLAŞILDI" veya "ANLAŞILMADI" diyerek belirtin.
- Mümkün olduğunca ve talimat almadan kanal değiştirmeyin.
- Acil müdahale servislerinin çağrı kodları rakamsaldır ve iletişim kodlu konuşmalarla sağlanır. Eğer bu kodlamayı bilmiyorsanız gereksiz müdahaleler yapmayın.



Uyarı!

El telsizlerinde konuşma mesafesi 3-5 km arasındadır. Kent içerisinde bina ve benzeri engeller dolayısıyla bu mesafe daha da düşebilir.

Sağlıklı bir görüşme yapabilmek için:

- El telsizinin anteni yukarı doğru duracak şekilde; konuşma mikrofonu ise ağız hizasında ve ağızdan 10-15 cm uzaklıkta olmalıdır. Konuşma tamamen bittikten 1-2 saniye sonra mandal bırakılmalıdır.
- Yüksek bir yerde bulunmanız, haberleşme mesafenizi daha verimli kullanmanızı sağlar. Kapalı bir yerde veya çekim gücü zayıf bir alandaysanız, gereksiz yere mandallama yaparak cihazın bataryasını bitirmemeye dikkat edin.

İnternet erişimi

İnternet üzerinden elektronik posta yoluyla bilgi, grafik/resim ve video gönderilmesi sağlanabilir. İnternet tabanlı bilgi siteleri günümüzde yaygın olarak kullanılmaktadır. Grup üyelerinin veya grupların bir merkezle haberleşmesinde kullanılır; BM-INSARAG, Pakistan depreminde internet erişimiyle uluslararası ekiplere bilgi aktarmış ve etkili olmuştur.

- Kullanımı kolay, ucuz ve yaygındır; farklı bilgileri aktarabilir.
- Afetler dolayısıyla zarar görebilir.
- Kentsel alanların dışında kullanım oranı düşüktür.
- Veri tabanı güvenliği sorunu vardır.

Uluslararası kabul görmüş işaretlemeler

İnsanlar tarafından ilk çağlardan bu yana kullanılan ve zamanla grup ve toplumlar arasında kabul görmüş haberleşme şekilleridir. Genellikle hizmet alanına göre değişen, fakat ortak bir dil oluşmasına yardımcı olan simgesel haberleşme şeklidir. Özellikle müdahaleciler için gerekli olan toplanma, acil durum, KBRN ya da uluslararası bina işaretleme sistemleri, ortak bir dil olarak kabul görmüştür.

Diğer haberleşme olanaklarının olmadığı durumlarda etkilidir. Hizmet koluna göre bilgili olmayı gerektirir. Uzun süreli değildir.

IX. MALZEME VE TEKNİK TEÇHİZATLAR

Afetlerde veya kazalarda etkin müdahale yapabilmek için geliştirilmiş, özellikleri bakımından yüksek dayanıklılık ve performansa yönelik üretilmiş malzemelerdir.

Kişisel Koruyucu Ekipmanları

Arama-kurtarma çalışmaları sırasında çalışma ortamının getirmiş olduğu riskler bulunmaktadır. Müdahalelerin etkin, zamanında ve güvenli şekilde yapılabilmesi ve sürekliliği için şahsi güvenlik ekipmanlarımızın yapılacak işe uygun olması gerekmektedir. Bu kişisel koruyucu ekipmanlar mutlaka operasyon öncesinde temin edilmeli ve müdahale çantamızda veya konteynırda bulundurulmalıdır. Kişisel koruyucu malzemeleri temel olarak şunlardan oluşmaktadır:

Kask

Müdahalecileri, çalışma ortamındaki risklere karşı (düşebilecek nesnelere, keskin ve sivri demir ve beton parçaları) koruyucu nitelikte olmalıdır. Baş ve kısmen boyun bölgesini korumaktadır. En kritik bölge olan baş bölgesi açısından riskin en yoğun olduğu yerler, enkazın ve hasarlı yapıların bulunduğu bölgelerdir.

İş kıyafeti

Müdahalecilerin, çalışma ortamındaki risklerden (toz, kesici objeler ve moloz parçaları) en az etkilenmelerini sağlamak amacıyla giydikleri kıyafetlerdir. Çalışma sırasında en çok temas eden dirsek ve diz kısımlarının destekli olarak imal edilmiş olması gerekmektedir. Vücudun toz, moloz, beton kırıntıları, tuğla ve benzeri aşındırıcı etkilerden korunması ve çıplak ten temasının engellenmesi amacıyla kullanılır.

İş gözlüğü

İş gözlükleri gözleri, tozlar, kırıcı aletlerin fırlattığı taşlar, kesicilerin çıkardığı cürufklar ve benzeri enkaz tehlikelerinden korur. Müdahalecilerin çalışma sırasında geniş



bir görüş açısı sağlayabilen ve buğulanmayan koruyucu gözlük kullanması gerekmektedir.

İş botu/ayakkabısı

Çalışma ortamındaki risklerin (toz, kesici objeler, moloz parçaları ve dengesiz duran parçalar) müdahalecilere vereceği zararı en aza indirmek amacıyla kullanılır. Çelik burunlu ve çelik tabanlı modelleri mevcuttur. Bununla beraber aşındırıcılara karşı dirençli ve anti-statik özelliği olanlar tercih edilmelidir. Enkaz için S2 veya S3 sınıfı botlar tercih edilebilir.

İş eldiveni

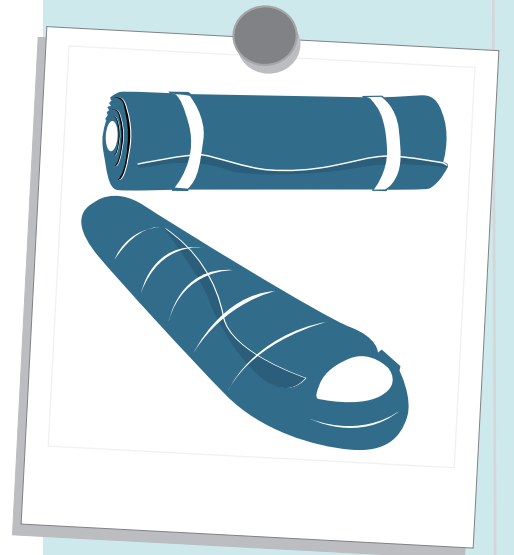
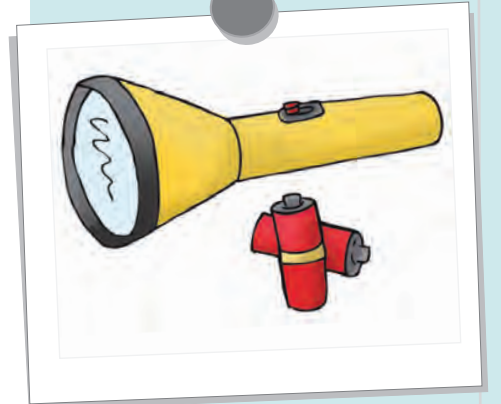
Enkazlarda birçok kesici ve delici parça bulunur. Bu nedenle aletleri kullanırken veya diğer işlerle uğraşırken iş eldiveni kullanmak gerekir. Eldiven, kullanılan aletlerin ele zarar vermesini de engeller.

Diğer kişisel malzemeler:

- Lateks eldiven
- Toz maskesi
- Çift dizlik
- El feneri ve yedek pilleri
- İlk yardım seti (bireysel küçük)
- Yedek iç çamaşır ve çorap
- Uyku tulumu ve mat

Teknik Ekipmanlar

Teknik ekipmanlar hafif arama-kurtarmadan ağır arama-kurtarmaya kadar geniş bir kullanıma sahiptir. Ancak YAG gibi hafif arama-kurtarma yapacak ekiplerin teknik malzemeler konusunda dikkatli olmaları gerekmektedir. Kullanımı teknik beceri gerektiren bu malzemelerle ilgili özel eğitim alınması ve pratik yapılması sağlanmalıdır. Şüphesiz ki bu malzemeler çoğunlukla profesyonel ekipler tarafından kullanılmaktadır; ancak YAG'ların ağır arama-kurtarma ekiplerine yardım etmek gibi önemli bir



misyonlarının olması, bu teknik ekipmanlarla ilgili temel bilgi sahibi olmalarını gerektirmektedir.

Arama-kurtarmada kullanılan teknik ekipmanlar teknik özelliklerine göre şu şekilde sınıflandırılır:

- Elektrikli ekipmanlar
- Hidrolik ekipmanlar
- Mekanik ekipmanlar
- Diğer ekipmanlar

Elektrikli Ekipmanlar

Jeneratör: Olağandışı durumlarda ve afetlerde kullanılacak teknik ekipman ile telsiz-telefonların çalışır hale gelmesinde, ayrıca ortamın ve geçici barınma merkezlerinin aydınlatılmasında kullanılır (Şekil 9.1). Arama-kurtarma çalışmalarında kullanılan jeneratörler genel olarak 2 Kw ile 8 Kw arasında 4 zamanlı bir motora sahiptir.

Çalıştırmadan önce muhakkak yakıt ve yağ kontrolü yapılmalı, soğuk havalarda ve ilk çalıştırmalarda jikle açılmalıdır. Jeneratör muhakkak düz bir zeminde çalıştırılmalıdır. Cihaz çalışırken asla yakıt takviyesi yapılmamalı, jeneratörün egzozundan çıkan gazın çalışma ortamındaki müdahalecilere ve afetzedelere gelmesi önlenmeli, egzoz rüzgâr altı yönünde olmamalıdır. Cihaz uzun süreli çalıştırılmayacaksa benzin musluğundan kapatılmalıdır. Cihaz çalıştırdıktan sonra ısınması beklenip, 3-5 dakika sonra kullanılmalıdır.

Olağandışı durumların ve afetin ne zaman olacağı öngörülemez. Olası müdahale sırasında cihazın çalışır durumda olması için bakımının periyodik olarak yapılması gerekmektedir. Cihaz koldan tahrikliyse, çekme ipi elle ve gözle muayene edilmelidir. Yakıt ve yağ filtreleri, cihazın bakım kılavuzunda yazan saatler göz önünde bulundurularak zamanı geldiğinde değiştirilmelidir. Cihazın hava filtresinin de belirli aralıklarla basınçlı havayla temizlenmesi ve süresi dolan filtrelerin değiştirilmesi gerekir.

Aydınlatma ekipmanları: Afetlerde ve kazalarda çalışma ortamının aydınlatılmasında kullanılan ve su geçirmez özellikte olan aydınlatma ekipmanları, teleskopik bir sistemle yukarı ve aşağı doğru veya eğimli yüzeylerde durmasını sağlayan bir sistemden oluşmaktadır. Güç ünitesinden alınan enerjinin, kablolar vasıtasıyla aydınlatma ampullerine iletilmesiyle çalışır. Çalışma sırasında aydınlatma projektör kablolarının tamamen açık olmasına dikkat edilmelidir. Düz zeminlerde bulunmasına özen gösterilmelidir. Rüzgârlı havalarda gerektiğinde ipler yardımıyla zemine veya sabit bir noktaya sabitlenmelidir. Aydınlatma sırasında oluşan ısı dolayısıyla, kullanırken veya taşırken sarsmamaya veya düşürmemeye



Şekil 9.1: Jeneratör

özen gösterilmelidir. Aydınlatma sisteminin hareketli, sıkıştırma ve ayar noktaları uygun yağ ile yağlanmalıdır. Halojen lambalar bakım dönemlerinde kontrol edilmelidir.

Uyarı!

Bu halojen ampuller sarf malzemesi olduğundan, yedeğinin bol miktarda bulundurulması önemlidir.

Kırıcı-delici: Özellikle enkazlarda beton parçalarının kırılmak suretiyle dehlizler açılıp afetzedeye ulaşılması için kullanılmaktadır. Elektrik motorlu çalışma prensibine sahip olan cihaz, tutma kolu ve çalıştırma butonuna basılmak suretiyle çalıştırılır (Şekil 9.2).

Ekip cihazı kullanılırken kablosunun yakıcı ve kesici cisimlerden zarar görmemesine özen gösterilmelidir. Dehliz açılırken, kırılacak veya delinecek betonun altı görünmüyorsa, kırma işlemi hassas bir şekilde yapılmalıdır. Unutulmamalıdır ki, kırılması düşünülen betonun altındaki canlılara zarar verilebilir veya tehlikeli maddelerin reaksiyona girmesine sebep olunabilir. Cihazın kablosu elle ve gözle muayene edilmelidir. Cihazın kırıcı ucunu tutan bilye ve yataklarının kontrolü yapılmalıdır. Cihazın kömürünün bitme süresi göz önünde bulundurularak gerekli değişimler zamanında yapılmalıdır.

Hidrolik Ekipmanlar

Kriko: Ağır cisimlerin kaldırılması veya ayrılmasında kullanılmaktadır (Şekil 9.3). Cihazın üzerinde bulunan yağ kontrol valfi sıkılarak kapalı duruma getirilir. Daha sonra krikonun kaldırma kolu yuvasına yerleştirilmek suretiyle pistonun yukarı doğru çıkması sağlanır. İstenilen yükseklik elde edildiğinde çalışma sona erdirilir.

Kaldırma gereçleri hiçbir zaman destek elemanı olarak kullanılmamalıdır. Kaldırılacak yüzey riskliyse gerek tavana gerekse tabana takozlarla desteklenmelidir. Kaldırılan veya ayrılan bölgede çökme veya kırılma riski varsa, çıkarılırken bir ip vasıtasıyla o bölgeden çekilerek çıkartılmalıdır. Kullanılacak krikonun kaldırma kapasitesine göre



Şekil 9.2: Kırıcı-delici



Şekil 9.3: Hidrolik kriko

çalışma yapılmalıdır.

Kullanılan cihazın kontrol vidası sık sık temizlenmelidir. Kaldırma pistonları bakım zamanlarında tamamen açılıp temizlenmelidir. Kaldırmayı sağlayan hidrolik yağın değişimi, kullanıma bağlı olarak ve çevresel faktörler de göz önünde bulundurularak yapılmalıdır.

Mekanik Ekipmanlar

Demirci el makası: Çalışma yerlerinde karşılaşılan, özellikle de inşaat demirlerinin kesilmesinde kullanılmaktadır.

Kesilecek parçaya bağlı diğer parçaların kesilme sonucu oluşturacağı riskler muhakkak değerlendirilmelidir. Elektrik kabloları ve tehlikeli maddelerin geçtiği borular kesilmemelidir. Kesilme işlemi yapılırken muhakkak eşli çalışılmalıdır. Görev sonrası kesinlikle yüzeysel temizliği yapıp hareketli pimler yağlanmalı, kırılmış veya eğilmiş makas ağızları değiştirilmelidir.

Diğer Ekipmanlar

Merdiven: Merdivenler de kurtarmada kullanılan ve mutlaka bulundurulması gereken önemli basit ekipmanlardan biridir. Pek çok fabrikasyon merdiven çeşitleri vardır. Ayrıca merdivenler emprovize olarak da yapılabilir.

Merdiven çeşitleri:

- Düz merdiven (duvar merdiveni)
- Uzatmalı merdiven (iki veya üç parçalı - yatak ve uzatma)
- Destek ayaklı merdiven

Merdivenlerin kullanıldığı yerler:

- Üst katlara geçiş ve girişlerde
- Üst katlardan ve pencerelerden yaralı indirme çalışmalarında
- Emprovize sedye olarak
- Emprovize köprü olarak
- Kızak olarak
- Bir yere tutunmadan yüksekte bir çalışma yapmak için (destek ayaklı merdivenle)

Merdivenlerde aranan özellikler:

- Standartlara uygun olmalıdır.
- Mümkün olduğunca hafif olmalıdır.
- Uzatmalı ve destek ayaklı merdivenlerde kilit sistemi bulunmalıdır.
- Basamakları kaygan malzemedan yapılmamalıdır.

Kullanılırken dikkat edilmesi gerekenler:

- Merdiven, yapılacak çalışmaya uygun olarak seçilmelidir.
- Merdivenin altına başka yükseltici konmamalıdır.
- Merdivene yağlı, kaygan ayakkabılarla çıkılmamalıdır.
- Merdiven ayakları ıslak, kaygan, yağlı zeminlere kurulmamalıdır.
- Merdivende çıkılacak en son basamak, merdivenin yaslandığı noktadan 1 metre aşağıda olmalıdır.
- Merdiven topuğu duvara, kendi uzunluğunun ya da yaslanma noktasına kadar olan yüksekliğinin 1/4'i kadar mesafede olmalıdır.
- Merdivenin başı gerektiğinde, yaslandığı noktadan kendi uzunluğunun en çok 1/4'i kadar dışarıda kalmalıdır.

Malzeme Listesi

Lojistik İçin Gerekli Ekipman/Malzeme

Görev yelekleri ya da görev bölgesi kimlikleri
Telsizler
Masa, sandalye
AM/FM radyo
Kalem, kâğıt
Görev tanım dosyası
Dosya kutuları
Giden mesaj kutusu
Müdahaledeki acil müdahale malzemelerinin envanteri

Depo

Raf-sandık ve asma elemanları
Tamir bakım seti
İlkyardım seti
Temizlik seti
Aydınlatma jeneratörü
Yıkama lavabosu
Ambalaj malzemeleri
Yangın söndürme cihazı
Liste
Kontrol listesi
Sorumlu bilgileri
Uyarı afişleri





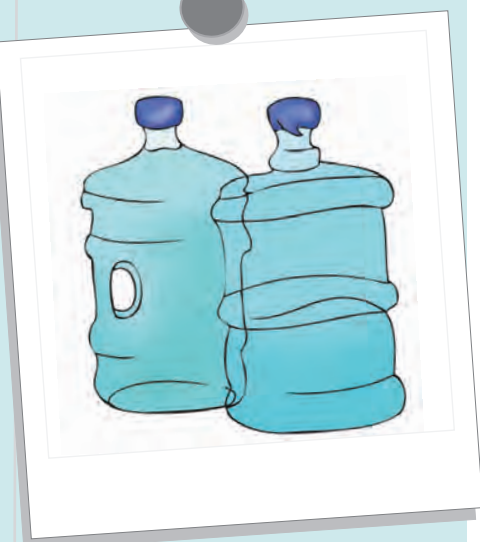
Deprem Kurtarma Ekipman Listesi

- Jeneratör
- Aydınlatma sehpası ve elemanları
- Elektrikli kırıcı
- Elektrikli kırıcı/delici
- Benzin motorlu spiral kesme
- Elektrikli spiral kesme
- Akülü tilki kuyruk testere
- Akülü tornavida-matkap
- Benzinli zincir testere
- Tamir-bakım seti
- Uzatma kablosu
- Emniyet şeridi
- Balyoz
- Çekiç (1 kg)
- Murç
- Keski
- Manivela (ayırma) demiri
- Büyük-küçük boy demir kesme makası
- İlk yardım seti (ekip için BÜYÜK)
- Ceset torbası (ihtiyaca göre)
- Çadır (malzemeyi korumak ve ekibin gece istirahati için)
- Su bidonları
- Telsizler
- Sedye
- Merdiven
- Megafon



Hidrolik Kesme-Ayırma-Germe Seti

- Ağır ayırma
- Ağır kesme
- Kesme-ayırma (hafif-kombine)
- Hidrolik jeneratör
- Manuel hidrolik jeneratör
- Zincir-kanca seti (çekme işleri için)
- Metre hidrolik hortumu (farklı renklerde)



Hassas Dinleme ve Yer Belirleme Cihazları

- Dinleme cihazı
- Arama kamerası

X. ARAMA VE KURTARMAYA GİRİŞ

Deprem gibi bir afetin meydana gelmesinden hemen sonra çok sayıda bina hasar görmüş, insanlar ve diğer canlılar enkaz altında kalmış ya da değişik biçimlerde etkilenmiş olabilirler. Fakat afetzedelere yardım hemen ulaşamayabilir. Bu nedenle yardım ekipleri bölgeye ulaşana kadar olay yerindeki herkes birbirine yardım etmek durumundadır. İlk zamanlarda sınırlı kaynaklarla birçok olaya müdahale etmek zorunluluğu vardır. Müdahale ne kadar kısa sürede yapılırsa, canlıların yaşama ve kurtulma şansı o kadar artar. Bilerek ve dikkatle yapılan ilk müdahalede daha sonra gelecek olan kurtarma ekiplerine çok şey kazandırılmış olur. Daha sonra ise yardımlara ekiplerin yönetiminde devam edilmelidir.

Müdahalenin başarılı olması ve gelecek ekiplere yardımcı olunması açısından bilinmesi gereken pek çok nokta mevcuttur. Bunlardan en önemlileri aşağıdaki şekilde sıralanabilir:

- Afetin ilk saatlerinde ve profesyonel müdahaleciler geldikten sonra neler yapılabileceğini öğrenmek
- Erken müdahale planlaması hakkında bilgi sahibi olmak
- Hafif arama ve kurtarma çalışmaları hakkında bilgi sahibi olmak
- Arama ve kurtarma ekip bilinci ve çalışma prensipleri hakkında bilgi sahibi olmak
- Hafif arama ve kurtarmada güvenli müdahale için bina hasar sınıflandırmasını öğrenmek

O halde gönüllülerin hedefi;

- Sınırlı zaman ve kaynaklarla çok sayıda afetzedeye yardım etmek,
- Yardıma gelen ekiplere destek sağlamak ve onların işlerini kolaylaştırmak olmalıdır.

Ülkemizde ve afet yaşamış pek çok ülkede yapılan istatistiki çalışmalarda, altın saatlerde (ilk 72 saat) enkazda yapılan kurtarma çalışmalarının kimler tarafından yürütüldüğüne ilişkin elde edilen veriler, yaklaşık olarak aşağıdaki gibidir. Buna göre, kurtulanların;

- %32'si kendi çabalarıyla,
- %30'u aile bireyleri tarafından,
- %28'i komşu ve arkadaşları tarafından,
- %3'ü olay yerinden geçenler tarafından,
- %7'si profesyonel ekipler tarafından kurtarılmışlardır.

Enkaz altında kalarak yaralanmış kazazedeler ilk 24 saat içinde kurtarılırsa %80 yaşama şansına sahiptir. Bu ilk 24 saat, "ALTIN GÜN" olarak adlandırılır.

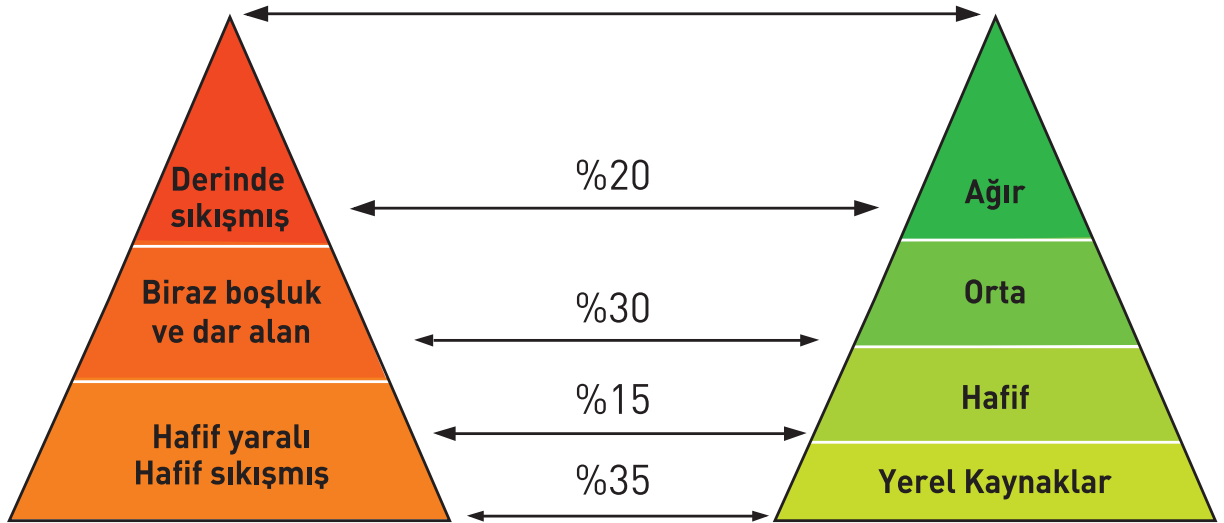
Kentsel Arama ve Kurtarma Ekipleri (KAVK): Birleşmiş Milletler, arama ve kurtarma ekipleri standartlarında üç sınıflandırma düzeyi tanımlamıştır. Bunlar hafif, orta ve ağır "KAVK" ekipleridir.

1-Hafif KAVK Ekipleri, afetin hemen ardından, yüzeydeki arama ve kurtarma faaliyetlerini

gerçekleştirebilecek operasyonel kabiliyete sahiptir. Hafif KAVK ekipleri genelde afetten etkilenen ülkede bulunur veya komşu ülkelerden gelir. Hafif KAVK ekiplerinin uluslararası acil durumlara gönderilmesi tavsiye edilmez.

2-Orta KAVK Ekipleri, yapısal çökme vakalarında teknik arama ve kurtarma yapabilecek bilgi ve beceriye sahiptir. Beton malzemeyi kırabilir, delebilir ve kesebilir. Orta KAVK ekiplerinin yapısal çelikle donatılmış betonarme malzemeyi kırma, delme ve kesme kabiliyetine sahip olması beklenmez.

3-Ağır KAVK Ekipleri, özellikle yapısal çelikle donatılmış yapıların çökmesi durumunda, zor teknik arama ve kurtarma operasyonlarını yürütebilme kabiliyetine sahip olmalıdır. Ağır KAVK ekipleri, tipik olarak kentsel alanlarda bulunur, çok sayıda betonarme yapının çöktüğü ve hasarın ulusal müdahale kapasitesini aştığı veya ulusal düzeyde gereken kabiliyete sahip olunmadığı, ani afetler için öngörülmektedir.



Şekil 10.1: Kurtarma-zaman-ekip piramidi

Şekil 10.1’de, yapısal çökmeye neden olan bir afetten hafif etkilenen kişilerin çevredeki insanlar tarafından kurtarılacağı gösterilmektedir. Bu, afetten hemen sonra yapılmakta ve çok az ekipman gerektirmektedir. Fakat afetzedeler yapılar içinde, özellikle betonarme yapılarda mahsur kaldığında afetzedeyi tespit etmek, erişim sağlamak ve kurtarmak için, ileri derecede uzmanlık gerektiren beceriler ve ekipman gerekmektedir.

Arama ve Kurtarma Öncesi

Arama-Kurtarma Elementleri

Arama-kurtarma faaliyetlerinde görev alan her bir birey, arama-kurtarmanın temel

elementlerini ve organizasyonunu bilmek zorundadır. Bu bilgiler arama-kurtarmanın temelini oluşturur ve gerçek bir kriz anında istenen işlerlikte bir sistemin oluşması için yöneticisinden elemanlarına ve gözlemcilerine kadar her YAG tarafından çok iyi bilinmesi gerekir.

Arama-kurtarma operasyonundaki bu elementler her zaman vardır ve oluşma sıraları hemen hemen her zaman aynıdır. Ancak yine de operasyon liderinin her aşamayı en ince detayına kadar analiz etmesi ve detay karakteristiğini çözmesi gerekir ki kendisi de hangi aşamada olduğunu fark etsin ve bütünün tüm detay kompleks elemanlarını çözümleyebilsin. Operasyon lideri tüm bunların farkında olduğunda, oluşturduğu operasyon merkezi ve yapısıyla arama-kurtarma faaliyetinin başarılı bir şekilde devam etmesini sağlayacak; aynı zamanda ekonomik gelişimi ve yapılması gerekenleri çözümleyebilecektir. Bunun sonucunda ise arama-kurtarma faaliyeti, daha emniyetli ve süratli bir şekilde amacına ulaşacaktır.

Temel elementler, kronolojik bir sıralamayla oluşur ve kesin bir sekans içinde gerçekleşir; ancak arama-kurtarmanın elementleri, gelişimleri süresince iç içe geçebilir. Planlama ve strateji aşaması, ancak taktik aşamasıyla birlikte ilk operasyon ekibi göreve başladıktan sonra gerçek anlamda gerçekleşebilir. Doğal olarak yeni bir bilgi geldikçe veya metod geliştirildikçe planlama devam eder. Olumsuz hava koşulları ya da yeni bulunan ipuçları doğrultusunda program içinde geri dönüşler, planlanmayan yerlerin aranması gibi çalışmalar yapmak söz konusu olabilir. Dolayısıyla sistemin esnek bir yapıya sahip olduğu, ancak bununla birlikte belirli bir düzen içinde işlediği söylenebilir.

Temel elementler olarak ifade edilen; “ön planlama”, “ilk haber alımı”, “planlama ve strateji”, “taktikler”, “operasyonlar”, “faaliyetin durdurulması” ve “değerlendirme” konularına ilişkin ayrıntılı bilgi aşağıda verilmiştir:

Ön planlama

Yaşanan afetlerden edinilen deneyimlere göre, enkaz altında kalan veya yaralı mağdurlara ilkyardım, öncelikle gönüllü, eğitimsiz, kişisel güvenliğe belli ölçüde önem veren veya hiç vermeyen, ancak iyi niyetli kişilerden gelmektedir. Bu anlık kurtarma çabaları bazı durumlarda can kayıplarını önlemekle birlikte, genellikle ciddi yaralanmalara ve sorunların daha da artmasına yol açar. Anlık eylemlerin doğuracağı sorunları önlemek için, kurtarma çalışmalarının önceden planlanması ve uygulamasının yapılması büyük önem taşır.



Şekil 10.2: Ön planlama

Ön planlama, operasyon sırasında kullanılacak her türlü malzemenin ve çalışabilecek her personelin önceden planlandığı aşamadır (Şekil 10.2). Gerekli malzemelerin bulunması ve hazır tutulmasının yanı sıra, bir YAG kurumunun özel olarak organize edilmesi ve idari açıdan şemalandırılmış (hiyerarşik olarak) olması önemlidir.

İlk haber alımı

Bir kişinin kayıp olduğuna, geciktiğine veya kaza geçirdiğine ilişkin haberin alındığı ilk aşamadır. Bu aşamada bir veya birkaç kişinin, alınan duyumun gerçekten bir problem veya probleme yol açacak bir gelişme olup olmadığını değerlendirmesi gerekir. Bu, kulağa ters gelebilir ancak herhangi bir yanlışlık olmaması için mutlaka uygulanması gereken bir aşamadır. İlk haber alımı, arama-kurtarma ekipleri açısından iki yönlüdür. Bunlar;

İhbar: Arama-kurtarma talebi,

Çağrı: Arama-kurtarma personeline faaliyet çağrısıdır.

İhbar: Bireyin/bireylerin arama-kurtarma faaliyetine ihtiyaç duyduğuna ya da duyabileceğine yönelik yardım çağrısının, arama-kurtarma kurum ya da kuruluşlarına geldiği aşamadır. Bu çağrı arama-kurtarmaya doğrudan ihtiyaç duyan kişilerden, yakınlarından veya bir kurumdan gelebilir. İhbar alındığı anda yapılacak ilk çalışma, olayın boyutu, kaybolan kişi veya kişiler hakkında bilgi alma sürecinin başlatılmasıdır. Bu süreçte ihbarı yapan kişiye sorulması gereken temel sorular vardır. Bunlar şöyle sıralanabilir:

- Kaybolan kişi/kişilerin kimlik bilgileri (isim vb.) ve fiziksel özellikleri (boy, kilo, saç rengi, göz rengi, gözlük takma, fiziksel engelli olup olmama vs.)
- Kaybolan kişi/kişilerin nereye gittiği, ne yapmaya gittiği, ne kadar süre önce gittiği
- En son nerede görüldüğü, bu bilginin doğrulanıp doğrulanmadığı
- Kaybolan kişi/kişilerin yanındaki malzemeler, bunları kullanmayı bilip bilmediği
- Doğada ise, hayatta kalma ve benzeri konularda eğitilmiş ve kendi kendine yetme becerisine sahip olup olmadığı
- Kişi/kişilerle ilgili daha fazla bilgi edinmek için temas kurulacak kişilerin irtibat bilgileri
- Varsa kaybolan kişi/kişilerin fotoğrafının temin edilmesi
- Kaybolan kişilerin kıyafetleriyle ilgili bilgilerin alınması

Gerekli bilgilerin toplanması ve arama-kurtarma operasyonuna yönelik ihtiyacın ortaya çıkmasının ardından, aramayı başlatmak için uygun kaynaklar (arama-kurtarma personeli, malzeme, araç vs.) harekete geçirilmelidir. Bunun için her kurum kendi içerisinde haberleşme zinciri oluşturmalıdır. Arama-kurtarma operasyonlarında kaynakların süratle harekete geçirilebilmesi için personelin önceden belirlenmesi ve hazır olması önemlidir.

Çağrı: Arama-kurtarma ekibinde görev alacak bireylerin operasyon durumuna geçtiği ve

çağrıldığı aşamadır. Bu aşamada çağrı, kurumun kendi iç iletişim kaynaklarıyla sağlanabilir. Arama-kurtarma personeline telefon, telsiz, çağrı cihazı ve hatta elektronik posta yoluyla çağrı yapılabilir. Arama-kurtarma personeli çağrı aldığı anda hazırlıklarını doğru yapabilmesi açısından bazı temel bilgilere ihtiyaç duyacaktır. Bunlar şöyle sıralanabilir:

- Kaybolan kişi/kişilerin temel bilgileri
- Arama-kurtarma operasyonunun türü (deprem, sel, dağ-doğa, çığ vb.)
- Arama-kurtarma yapılacak arazinin türü
- Mevcut ve yakın geleceğin hava durumu
- Uygun giysi, donanım ve malzemeler; özel şartlar için gerekli kıyafet ve malzemelerin durumu
- Buluşma noktası ve zamanı
- Operasyon için haberleşme talimatları (telsiz frekansları/kanal bilgisi)
- Operasyonun iptal edilmesi durumunda personelle nasıl irtibat kurulacağı
- Operasyona kayıt işleminin nerede ve nasıl yapılacağı

Bütün bu konular arama-kurtarma personeli operasyona başlamadan önce belirlenmiş olmalıdır.

Keşif, arama-kurtarma çalışmalarının ve acil durumların ilk uygulaması olmalıdır. Keşif sonucu yapılan tespitler ışığında, alınacak olay yeri güvenlik önlemleri belirlenir ve alınır. Enkaz hakkında; binanın hangi amaçla kullanıldığına, içinde kaç kişinin yaşadığına, plan ve yapı özelliğine, o ana dek ne tür işlemler yapıldığına, o anda kaç kişinin kurtarıldığına ilişkin bilgiler elde edilir. Binanın yıkılma zamanı (deprem/patlama vb. olay anında mı, yoksa sonrasında gerçekleşen bir artçı sarsıntıda mı yıkıldığı gibi) önemlidir.

Olayın başlangıç anından sonuna kadar tüm aşamalarda yapılan müdahaleler, tespitler, bilgiler ve bunların sonuçlarıyla ilgili her türlü veri akışı, resmi kurumlara (sahadan sorumlu resmi arama-kurtarma ekip liderine veya kriz merkezi yetkililerine) yazılı ve sözlü olarak sağlanmalıdır.

Planlama ve strateji

Mevcut durumun doğru değerlendirilebilmesi ve karar verilebilmesi için bilgilerin bir araya getirildiği aşamadır. Bu sayede doğru ve zamanında müdahale söz konusu olabilir. Planlama, olası ihtiyaçların,



Şekil 10.3: Arama-kurtarma öncesi planlama ve stratejilerin, ekip lideri tarafından anlatılması

risklerin ve kaynakların afet öncesinde belirlenmesini ve bu faktörleri dikkate alan bir eylem planının geliştirilmesini içerir. Eylem planlarının güçlü ve zayıf taraflarının belirlenmesi ve yürütülme yollarının geliştirilmesi amacıyla simüle edilmiş afet koşullarında test edilmelidir (Şekil 10.3).

İhtiyaçlar ve riskler bir bakıma yerel bölgedeki yerleşim türlerine göre belirlenir. Bu durumda yerleşimler sadece evleri değil, aynı zamanda insanların afet sırasında bulunduğu herhangi bir yeri de kapsar. Buna göre yerleşimler aşağıdakilerden oluşabilir:

- Apartmanlar ve evler
- Endüstriyel ve ticari alanlar; ofisler
- Okullar
- İbadet yerleri
- Hastaneler ve huzurevleri
- Havaalanları

Arama ve kurtarma planlaması, çalışmanın yapılacağı bölge sakinlerinin sınıflandırılmasının yanı sıra bölgedeki nüfus yoğunluğuna, ne tür kurtarma çalışmalarının gerekeceğine, kurtarma güvenliği için taleplerin neler olduğuna ilişkin bilgileri de kapsar (Tablo 10.1).

Tablo 10.1: Planlama aşamasında sorulması gereken sorular

Planlama Faktörü	Sorular
Zaman	<ul style="list-style-type: none">• Olayın oluş zamanı, etkilenebilecek insan sayısını nasıl etkiler?• Mağdurlar muhtemelen nerelerde bulunurlar? (evde, işyerinde, yatakta, yolda vb.)• Arama ve kurtarma çalışması için yeteri kadar gün ışığı var mı? Yoksa gün doğumuna ne kadar süre var?• Suni ışıklandırma mümkün mü veya pratik mi?
İnsan tipi	<ul style="list-style-type: none">• Potansiyel mağdurlar yapının içinde nerelerde olabilirler?• Potansiyel mağdur sayısı ne olabilir?
Yapı tipi	<ul style="list-style-type: none">• Ne çeşit yapılar etkilenmiş?• Binadaki arama ve kurtarmanın önemi nedir?• Yapının yaşı önemli mi?
Hava durumu	<ul style="list-style-type: none">• Mevcut ve yakın gelecekteki hava durumu nedir?• Hava koşulları, kurtarma çalışmalarına nasıl etki eder?• Hava koşulları mağdurlara nasıl etki eder?• Hava koşulları kurtarıcılara nasıl etki eder?
Tehlikeler	<ul style="list-style-type: none">• Alandaki genel tehlikeler nelerdir ve nerededir? (doğal tehlikeler, tehlikeli materyaller, vb.)• Bu tehlikelerden kaynaklanacak riskleri azaltmak için hangi adımlar gereklidir?• Risk azaltma çalışmaları ne kadar uzun sürecek?• Hangi etkiler mağdurlar üzerinde gecikme etkisi yapabilir?

Afete maruz kalacak bölge sakinlerinin afet öncesi doğru analiz edilmesi sonucu; arama ve kurtarma için gerekli olacak insan kaynağı ve fiziksel kaynaklar ile zaman hakkında çok faydalı bilgiler elde edilir (Tablo 10.2).

Tablo 10.2: Personel, teçhizat ve araç-gereç gibi kaynaklar için planlama soruları

Kaynak	Planlama Soruları
Personel	<ul style="list-style-type: none">• Alanda kim yaşıyor ve/veya çalışıyor?• Bu kişiler en çok hangi saatlerde çalışmalara katılabilirler?• Bu kişilerin, arama ve kurtarma operasyonlarında yardımcı olabilecek ne tür yetenek ve özellikleri var?• Çabaları seferber etmenin en etkili vasıtası ne olabilir?
Teçhizat	<ul style="list-style-type: none">• Arama ve kurtarma için kullanılacak hangi teçhizatlar söz konusu bölgede mevcut?• Bu teçhizatlar nerede?• Bu teçhizatlara nasıl erişilebilir?• Hangi yapılar üstünde (veya hangi tip yapılarda) daha etkilidir?
Araç-gereç	<ul style="list-style-type: none">• Kurtarma çalışması veya enkaz kaldırması için ne tür araçlar mevcuttur?

Taktikler

Operasyon lideri, mevcut tutarlı bilgiler ışığında, çözüm için en uygun taktiği seçmeye çalışır; buna yedek (back-up) planlar da dahildir (Şekil 10.4). Bu planlar, elde edilecek yeni bilgiler doğrultusunda gerektiğinde değiştirilebilecek esneklikte olmalıdır. Durumla ilgili bilgiler, arama ve kurtarma çalışmalarına kılavuzluk yapar. Bu nedenle yapı tipleri, konumu ve hasarın şiddeti, çevresel durumlar ve tehlikeler, olası mağdur sayısı ve durumları, taktik belirlemede iyi değerlendirilmelidir. Bu bilgiler sistematik olarak toplanmalı ve planlar gerektiğinde güncellenmelidir.



Şekil 10.4: Taktik belirleme

Operasyonlar

Bu aşama, taktiklerin uygulanmaya konduğu saha aşamasıdır. Bu aşamanın gerçekleşebilmesi için özel teknik bilgilere ve yeteneğe ihtiyaç vardır. Bir diğer ifadeyle bu aşama arama-kurtarma aşamasıdır.

Faaliyetin durdurulması

Operasyon, başarılı veya başarısız olmakla beraber birçok nedenden dolayı durdurulabilir.

Değerlendirme

Tüm operasyon süresince devam eden strateji, taktik ve metot aşamalarıyla birlikte katılımcıların değerlendirildiği evredir. Herkesin "YAG Veri Tabanı"nı oluşturabilmesi, olumlu ve olumsuz tarafları görebilmesi için tüm dokümantasyonları da içerecek şekilde bir rapor oluşturulmasıyla son bulur. Bu son aşama, ön planlamada uygun değişiklikler yapıp gelişmeleri gözlemlemeyi de sağlayacaktır.

Arama-Kurtarmada Emniyet

Emniyet, bir operasyonun ne zaman tamamlanabileceğini belirleyen, genellikle dikkate alınmayan, dahası unutulmuş sınırlayıcı temel faktördür. Operasyon planlama aşamasında başarılı geçmiş olabilir; eldeki tüm birim ve fikirler doğru şekilde kullanılıyor olabilir; ancak buna rağmen durum bir anda, çalışma yapılan alanın emniyetli olmadığına ortaya çıkması ve birisinin yaralanmasıyla olumsuz bir şekilde sonuçlanabilir. Dolayısıyla hızlı ve efektif olmak uğruna kendini tüketerek, gereksiz zihinsel ve fiziksel çaba harcayan bir kurtarmacının operasyona hiçbir katkısı olamaz. Tüm plana olduğu kadar bireysel hareketlere de "evet" veya "hayır" diyen temel kavram emniyettir.

Kurtarıcıların emniyeti, kurtarma operasyonunun kendisinden daha önemlidir. Ciddi bir risk karşısında durma kararını vermeniz veya ortam ve koşullara bağlı olarak sizden daha tecrübeli ve yetenekli birileriyle yer değiştirmeniz gerekebilir; zira emniyet kavramı arama-kurtarma çalışmalarının temel unsurunu teşkil etmektedir.

Emniyet miktarı, bireylerin yeteneklerine göre farklılık gösterdiğine göre, grubun emniyeti, zincirin en zayıf halkasına bağlıdır. Birey açısından bakıldığında emniyet, bireylerin yeteneklerine, davranışlarına, tavırlarına, durumu kavrama kapasitelerine ve diğerlerinin hareketlerine bağlıdır. Emniyet, çok esnek bir konu olduğu ve çok sayıda kuraldan oluştuğu için, birinin emniyetsiz hareket ettiğine karar vermek çok zordur. Bir hareketin emniyetsiz olduğuna karar vermek, kişisel çalışmalara, tatbikatlara ve sistemin kavranmasına bağlıdır.

Risklerin ve Emniyet Önlemlerinin Belirlenip Uygulanması

Arama-kurtarma ve acil durumlarda öncelikle çalışan ekiplerin, daha sonra afet-zede/kazazedelerin ve olay bölgesinde bulunan diğer acil müdahale servisleri ve sivil halkın zarar görmemesi sağlanmalı; bununla beraber olayın ikincil bir afete dönüşmemesi için (yangın, patlama vb.) ve de bilgi kirliliğinin toplum üzerindeki psikolojik etkileri düşünülerek gereksiz ve sağlıksız bilgilerin yansıtılmaması gerekmektedir. Olay bölgesinde en çok artçı sarsıntılar, yangın, patlama, tehlikeli madde sızıntıları olabileceği göz önünde bulundurularak bu konularda bilgilenmek ve müdahale yöntemlerini öğrenmekte büyük fayda vardır.

Uyarı!

Özellikle bir enkaz çalışmasında arama-kurtarma ve müdahale yöntemleriyle ilgili bilgi, komuta temsilcisinin bilgisi dahilinde verilmeli ve olay sadece müdahale yönünden değerlendirilmelidir.

Uyarı!

Olay süresince risklerin boyutları ve çeşitleri değişebilir. Bu durumlara karşı da yeni risk değerlendirme süreçleri işletilmeli, zarar azaltıcı önlemler alınmalıdır.

Enkazda Çalışma Güvenliği

Güvenlik konusu acil müdahale ekiplerinin ve YAG'ların birincil önceliğidir. Güvenlik konusundaki en önemli unsur "eşli çalışma"dır. Bu sistemde herkes en az iki kişi olarak çalışır. Bu basit emniyet önlemi, müdahale gerektiren tüm durumlarda en önemli noktalardan biridir. Bir ekip 2, 3, 4 veya 5 kişiden oluşabilir; fakat öncelikle ekipte, eşli çalışacak bir çift, bunun yanı sıra bir haberci, bir yazıcı, emniyeti ve riskleri gözetten başka kişiler de bulunmalıdır.

Burada, birey olarak gereksiz yere ve düşünmeden risk almamak ve problemin bir parçası olmamak gerekir. Bu nedenle, herkesin bir diğerine karşı sorumlu olduğu YAG ekibinin bir parçası olarak, güvenlik için gerekli talimatlara uymak ve müdahalecilerin güvenliğini ilk sıraya koymak önemlidir (Şekil 10.5). Eşli çalışmanın temel işlevi, bir müdahalecinin diğerinin güvenliğini gözetmesidir.

Güvenlik bakımından önemli bir başka konu da müdahale sırasındaki gelişmelere bağlı olarak saha ve kazazedelerle ilgili bilgilerin, ilk olarak olay komutasında bulunan yetkililerle paylaşılmasıdır. Bu bilgi paylaşımı sırasında dikkatli olunmalı, bilgiler yüksek sesle ve çevredeki kişilerin duymayacağı şekilde yapılmalıdır. Güvenlik için yedek ekipler oluşturulmalıdır. Duruma göre ekiplerin, vardiyalı çalışacak ve 24 saat kesintisiz hizmet verebilecek şekilde oluşturulması gerekir. Ekiplerin dinlenmesi ve uyuması önemlidir; aksi halde bedenen ve ruhen yorulmuş ekiplerin hata yapma olasılıkları da artacak, bu da sağlık ve güvenliğin tehlikeye girmesine yol açacaktır.

Uyarı!

Olay bölgesinde dinlenecek ekibin, çevre koşullarına ve toplumun o anki ruhsal yapısına



Şekil 10.5: Arama-kurtarma sırasında kişisel ekipman kullanılmaması ciddi tehlikelere neden olabilir. Fotoğrafta kasksız çalışan gönüllü tehlike içerisindedir.

uygun olarak hareket etmesi ve tepki görecekt davranışlardan kaçınması gerekmektedir. Aksi halde bu durum çevrede travma halinde olan kazazede yakınları tarafından yanlış anlaşılabilir. Dinlenme ve ihtiyaçların giderilmesine yönelik faaliyetler mümkün olduğunca olay bölgesinden uzakta, ana kampta gerçekleştirilmelidir. Sahada bire bir çalışma yapılan bölgede dinlenme, olabildiğince kısa süreli olmalıdır.

Müdahale Sırasında Güvenlik

Müdahale sırasında güvenlik önceliği daima arama-kurtarma ve acil müdahale ekiplerine verilir. Ekip personeli kendileri için bu güvenliği sağlarken teçizat ve ekipmanını da kollamak durumundadır. Operasyon bölgesinin güvenliği (ikincil risklerin tehlikeleri de göz önüne alınarak) sağlanmadan bir kurtarma çalışmasına başlanamaz.

Bunları **ASLA** yapmayın!

- Plansız iş yapmayın!
- Kendi başınıza hareket etmeyin!
- Teçizatsız çalışmayın!
- Ağır kurtarma yapmayın!
- Telaşlı ve acele iş yapmayın!
- Bilmediğiniz ekipmanı kullanmayın!

Enkazda İkincil Tehlikeler

Depremde hasar görmüş tüm yapılarda tehlike tuzakları olabilir. Bunlar ağır hasarlı binalarda daha çoktur. Bir kurtarma çalışmasına başlamadan önce yapılan keşif aşamasında ve çalışma süresince bu tehlikeler daima göz önünde bulundurulmalıdır. Bunlar şöyle sıralanabilir:

1. Yıkılmamış binalar her zaman sağlam değildir, artçı depremde yıkılabilir!
2. Hasarlı komşu binalar tehlikeli olabilir.
3. Elektrikle ilgili tehlikeler olabilir:
 - Metal çitler
 - Tüm çıplak teller
 - Su ve kalorifer tesisat boruları
 - Metal gaz boruları
4. Yangınla ilgili tehlikeler olabilir.
 - Doğalgaz, LPG, soba
5. Suyla ilgili tehlikeler olabilir.
6. Kimyasal, biyolojik, radyolojik ve nükleer tehlikeler (KBRN) olabilir.
7. Yapıların bazı bölümlerinde sanayi hammaddeleri bulunabilir ve bu maddeler diğer kimyasallarla reaksiyona girip tehlike oluşturabilir.
8. Kolay yanıcı, tutuşucu, parlayıcı maddeler bulunuyorsa ateşli kesicilerin kullanımıyla

ilgili planlamalar gözden geçirilmelidir.

Uyarı!

Müdahaleler sonucu kurtarılan afetzedeler, enkaz bölgesindeki riskli yapıdan dolayı sahayı kendi başlarına terk etmek isteyebilirler. Buna izin verilmemeli, kazazedenin mutlaka bir veya iki kurtarmacı refakatinde sahayı terk etmesi sağlanmalıdır.

Birleşmiş Milletlerin 5 Güvenlik Aşaması

Birleşmiş Milletler güvenlik ve koruma bölümü tarafından belirtildiği üzere takım üyeleri, güvenlik pratiklerini uygulama ve anlama konusunda eğitilirler. Birleşmiş Milletler'in 5 güvenlik aşaması mevcuttur:

1. Tedbir
2. Sınırlı hareket
3. Yer değiştirme
4. Program durdurma
5. Tahliye

Arama-Kurtarmada Önemli Konular

Konuşma Teknikleri

Arama-kurtarma çalışmalarında ve acil durumlarda etkin, güvenli ve zamanında müdahale edebilmek için olayla ilgili bilgilerin tespit edilmesinde ve bu bilgilerin arama-kurtarma ve müdahale yönünden neden-sonuç ilişkisine göre değerlendirilip müdahale yöntemlerinin belirlenmesinde konuşma teknikleri en etkili unsurdur.

Bazı bilgiler önceden planlamayla, bazıları ise tanıklarla konuşmak gibi başka yöntemlerle elde edilebilir (Şekil 10.6). Tanıklarla konuşurken olabildiğince çok bilgi edinilmeye çalışılmalıdır (Örneğin: Burada kaç kişi yaşıyor? Bu saatte nerede olurlar? Bina yapısıyla ilgili ne biliyorsunuz? Ne gördünüz ya da duydunuz? Herhangi biri dışarı çıktı mı?). Bununla birlikte tanıkların olaydan dolayı travma yaşamış olabilecekleri; bu nedenle de potansiyel sayıyı abartma eğiliminde olabilecekleri ya da X olayını veya X binasını tam olarak hatırlamayabilecekleri unutulmamalıdır.



Şekil 10.6: Afetzedelerin psikolojik durumları gözlemlenerek, konuşma teknikleri yardımıyla onlardan önemli bilgiler alınabilir.

Müdahale Etiği

Arama-kurtarma çalışmalarının devam ettiği süreç, toplumun en hassas olduğu ve birçok travmanın iç içe yaşandığı dönemdir. Bu nedenle sahada müdahale operasyonlarına katılan her arama-kurtarmacının dikkat etmesi gereken önemli noktalar bulunmaktadır. Bu davranışlar operasyon hazırlık sürecinden, operasyon sona erip normal koşullara dönülünceye kadar devam etmelidir. Gündelik yaşam içerisinde de bir arama-kurtarma personeli/gönüllüsü, almış olduğu bilgiler doğrultusunda gerek davranışları gerekse yaşantısıyla çevresine örnek olmalıdır.

Olumsuz olabilecek bazı davranışlar:

- Haberleşme araçlarının (telsiz-telefon vs.) kullanımı sırasında gereksiz ve/veya konu dışı (özel içerikli) bilgi aktarımında bulunmak
- Haberleşme araçlarını gereksiz yere meşgul etmek
- Operasyon bölgesi dışında ve/veya gündelik yaşantıda saha kıyafetleriyle dolaşmak
- Olay bölgesine intikal sırasında veya dönüş aşamasında halkı telaşlandıracak hareketlerde bulunmak (gereksiz siren çalmak, megafon kullanmak vb.)
- Olay bölgesine intikal sırasında veya dönüş aşamasında başkalarının hayatını tehlikeye atacak şekilde araç kullanmak
- Trafik kural ve yönlendiricilerine uymamak
- Arama-kurtarmadan sorumlu resmi birim amirlerinin emir ve komutası dışında hareket etmek
- Diğer resmi veya sivil ekiplerle gereksiz tartışmalara girmek
- Enkaz veya saha içerisinde çok yüksek sesle konuşmak ve bilgi aktarımında bulunmak
- Kazazede yakınlarına travmayı tetikleyebilecek bilgi vermek veya olumsuz tartışmalara sebebiyet vermek
- Enkaz içerisinde bulunan herhangi bir değerli/değersiz özel eşyanın, kuralına uygun olarak saha amirine yazılı belgeyle teslim edilmesini sağlamamak
- Çalışmayla ilgili bilgileri resmi birim sorumlularıyla paylaşmamak
- Resmi kurumlar tarafından verilen yetkileri kötü amaçlı kullanmak
- Diğer ekiplerle olumsuz davranışlar içerisinde bulunmak
- Enkaz veya olay bölgesinde kavga etmek, tartışmak
- Bilgi ve beceriler dışında gereksiz uygulamalarda bulunmak
- Kazazede yakınlarına tutulamayacak sözler vermek
- Sahayı terk ederken, olaydan veya bölgeden sorumlu resmi birim amirine gerekli bilgilendirmeyi yapmamak

Sahaya giriş prosedürleri

Afet veya acil durumlarla ilgili gerekli hazırlıklar tamamlandıktan ve intikal sürecinden sonra sahaya gelindiğinde yapılması gereken ilk çalışma, ekip lideri ve/veya yardımcısının resmi görevlilere bazı bilgileri vermesi ve olayla ilgili bilgileri almasıdır.

Verilmesi gereken bilgiler;

- Ekip yapısı,
- Personel sayısı,
- Ekipman durumu,
- Bilgi durumu,
- Lojistik bilgileridir (ek personel ve ekipman lojistiği).

Acil durum yöneticilerinden alınması gereken bilgiler ise şöyle sıralanabilir:

- Ana kamp veya lojistik yerleşim sahasının yeri ve boyutları
- Sahada bulunması gereken personel sayısı
- Öncelikle kullanılacak ekipman durumu (olayın özelliğine göre)
- Arama-kurtarma çalışmasının aşamaları ve olayla ilgili genel bilgiler
- Arama-kurtarma planlamasının durumu ve ileriye dönük yapılması düşünölen plana dahil olmak ve nasıl katkı sağlanacağıyla ilgili bilgi vermek (gerektiğinde mahallenizdeki bir nalburdan ekipman desteği alınması veya gelecek diğer ekipler için kısa ulaşım bilgilerinin verilmesi)
- Enkaz veya çalışılacak alanın sınırlarının tanımlanması (binanın hangi katı, hangi yönü, açık alanda çalışma yapılacaksa koordinatlarla belirlenmiş sınırları gibi)
- Aynı bölgede başka ekiplerle birlikte çalışma imkânının olup olmadığı bilgisinin alınması ve böyle durumlarda komuta sisteminin hangi ekip veya kişide olduğu bilgisinin de alınması gerekmektedir.

XI. ARAMA ÇALIŞMALARI

Bulunduğu yer bilinmeyen muhtemel kazazedenin kurtarılması amacıyla, yer ve pozisyonunun tespiti için sistematik olarak yapılan çalışmalar bütününe “arama” adı verilir. Arama-kurtarma faaliyetinin ilk aşamasıdır; uzun veya kısa sürebilir. Arama aşaması uzmanlık, bilgi ve teknik yeterlilik gerektiren komplike bir aşamadır. Arama faaliyetinin kendine has teknolojisi ve metodolojisi vardır. Ayrıca problemin dönüm noktası olan bir işleme de dönebilir.

Belirli bir yapı veya alan içinde arama operasyonlarına başlama kararı alındığında YAG lideri tarafından görevlendirilen YAG’lar, mağdurlar için olan alanı sistematik olarak incelemelidirler. Potansiyel mağdurların tespit edilmesi ve operasyona uygun arama tekniklerinin uygulanması gibi iki önemli işlemin takip edilmesi, arama operasyonlarının daha etkili, eksiksiz ve güvenli olmasını sağlayacak, ayrıca daha sonraki arama operasyonlarını kolaylaştıracaktır.

Etkili Arama Yöntemi İçin Öneriler

Etkili bir araştırma yöntemi; sistematik, sonuca yönelik, gereksiz tekrardan ve efordan uzak olmalı ve araştırma sonuçlarının kayıtlarını sağlamalıdır. Arama işleminin etkili olması için aşağıda verilen noktalara dikkat edilmelidir:

Seslenmek: Aramaya “Sesimi duyan var mı?”, “Sesimi duyuyorsan sağındaki veya solundaki bir cisme üç defa vur!” diye seslenerek başlamak faydalı olacaktır. Herhangi bir cevap verildiğinde “Burada kal” veya “Bekle” gibi, çevre koşullarına uygun şekilde yönlendirme yapılmalıdır. Mağdurlarla iletişime geçilerek kendisi veya yardıma ihtiyacı olan diğer kişiler hakkında bilgi alınmalıdır.

Sistemli olmak: Tüm bina alanının çevrelendiğinden emin olmak için sistemli olunmalıdır. Hafif hasarlı çok katlı binalarda aşağıdan yukarıya veya tersi yönde araştırma yapılmalıdır. Tek katlı binalarda tekrarların önlenmesi açısından bir kenardan diğer kenara sistematik bir şekilde ilerlemek kurtarıcıya avantaj sağlayacaktır.

Dikkatli dinlemek: Sık sık durulmalı, yalnızca vuruş sesleri, hareketler ve konuşmalar dikkatlice dinlenmelidir.

Birlikte çalışmak: Birlikte çalışmak, iki kurtarmacının birbirine daha fazla güvenlik sağlaması ve yapının etkin bir biçimde araştırılması açısından uygun ve emniyetli olacaktır.

Arama yapılan alanların işaretlenmesi: Arama yapılmış alanların işaretlenmesi tekrarları engeller ve kurtarmacının nerede olduğunu belirler.

Doküman sonuçları: Hem kurtarılan mağdurlar, hem de ölen ya da enkaz altında kalan diğer mağdurlar için tüm kayıtlar tutulmalıdır.

Arama Çalışmasında Dikkat Edilmesi Gereken Konular

Arama–dinleme öncesi, hasarlı yapı içindeki kişi sayısı ve kazazede yakınlarının verdiği bilgilerin değerlendirilmesi önemli bir konudur. Çelişen bilgilere, bilgi veren kişinin ruhsal durumuna ve kendi çıkarı doğrultusunda yönlendirme yapıp yapmadığına dikkat edilmelidir. Diğer yandan yaşam olasılığına karşı süre, susuzluk ve havasızlığın göz önüne alınması, diğer yandan da sağlık durumu gibi özelliklerin değerlendirilmesi gerekir. Kazazedenin bulunabileceği yerler hakkında bilgi toplanmalıdır.

Değerlendirmede hasarın türü ne olursa olsun, nerede ve ne durumda oldukları bilinmeyen afetzedeler hakkında ekip içinde “cansız” kanısı oluşmamalı; benzer kanının afetzedenin yakınları ve çevredeki diğer kişilerde de oluşmaması için durumla ilgili kesin açıklamalar yapılmamalıdır.

Hafif hasarlı binada arama çalışması başlatılmadan önce risk taşımayan açık alanlar ve galeriler tespit edilmelidir. Arama için gerekli olan aramacıların sayısı belirlenmeli ve seçme işlemi yapılmalıdır. Enkaz üzerindeki insanlar saha dışına alınmalıdır. Mümkün olduğunca geniş alanda sessizlik sağlanır. Güvenlik ve uyarı çemberi oluşturulmalıdır. Yakındaki iş makineleri durdurulmalıdır.

Yer tespitlerinin yapılması, kazazedeye hemen ulaşılacağı anlamına gelmemelidir. Ulaşma aşamasında çeşitli kolaylık ve zorluklarla karşılaşılabilir. Sesin iyi algılandığı bir nokta boş fakat uzun bir koridora bağlı olabilir. Bunun yanı sıra kazazede, kısa fakat sesin az algılandığı bir noktaya yakın olmakla birlikte, arada sesi yutan hafif eşya ya da yapı elemanları bulunabilir.

Seslenme megafonla yapılabilir. Eğer megafon yoksa seslenme yapacak kişi gür bir sese sahip olmalı ve sesleniş cümlesini anlaşılır bir şekilde söyleyebilmelidir. Seslenişten hemen sonra nefesini kontrol edip doğru kullanılmalıdır. Sesin vurgusu mekanik değil, güven verici ve uyarıcı olmalıdır.

Seslenme ve dinleme çalışması yapan ekip üyelerinde kulakla ilgili herhangi bir sağlık problemi olmamalıdır. Kulağın dayanacağı yüzey ya da malzemenin, katı sert bir yapı elemanı olmasına dikkat edilmelidir. Eğer dinleme yapılan yüzey arkasının boş ya da dolu olduğu biliniyorsa, sesin titreşimle ya da akustikle iletilebileceği hesaplanmalı; seslenme–dinleme buna göre yapılmalıdır. İnleme, mırıldanma, konuşma, bağırma gibi sesli eylemler daha çok akustik–boşluk ortamda duyulur. Dolayısıyla boşluklara dönük dinleme için ekibin yarısı boşlukların içinde ya da ağız kısmında dinleme yapılmalıdır. Kazıma, tıktırtı, vurma gibi hareketler sonucu oluşan sesler daha çok katı cisimlerle iletileceğinden, dinlemede katı yüzeyler ya da malzemeler kullanılmalıdır. Her ekip üyesi hasarlı yapıyla bütünleşircesine, dinleme yaptığı yapı elemanı ile gövdesini en rahat pozisyonda temas ettirmelidir. Pozisyonun şekli bir daha yerleşme ihtiyacı duymayacak biçimde olmalıdır. Dinleme yapan kişi, kendi kalp atışlarını duyup yanılmaması için, sol göğüs kısmını temas

edilen yüzeyden uzak tutmalıdır. Sesin algılanmasında yanıtıcı olabilecek saat, telsiz gibi malzemeler, çalışma başlamadan önce uzaklaştırılmalıdır. Temas halindeki yapı elemanı yüklenme, sürtme, basınç ya da dokunma sonucu hareket edecek zayıflıkta ya da hassasiyette olmamalıdır. Eğer çalışma dehliz ya da girintiler içinde yapılacaksa, kesinlikle artçı risk faktörü göz önüne alınmalı; ikincil risk yaratmayacak yerler seçilmelidir. Seslenme-dinleme yapacak ekip üyeleri birlikte daha önce sık sık prova yapmış olmalı ve göz iletişimde karşılıklı algı sorunu yaşanmamalıdır. Seslenme-dinleme yapılırken sesin duyulduğu ilk anda heyecan yaratılmamalı, emin olunduktan sonra öncelikle ekip içinde duyurulmalıdır. Eğer aranılan kazazedenin ismi biliniyorsa ismiyle anılmalı; kazazede için "canlı" ifadesi kullanılmamalıdır.



Şekil 11.1: Gözle arama çalışması

Arama Teknikleri

Cihazsız Arama

Fiziksel yöntemlerin kullanılmasıyla yapılan arama işlemleridir. Bu yöntemler şöyle sıralanabilir:

Gözle arama

Arama ve kurtarma ekibinin, görevlendirildiği enkaz çevresinde ve üzerinde keşif aşamasına başlamadan önce sadece gözle yaptığı arama şeklidir. Bu süreçte fener gibi yardımcı cihazlar da kullanılabilir. Mutlaka yapılması gereken bu arama yönteminde amaç, enkaz altında olduğu tahmin edilen, fakat etraftaki küçük enkaz arasında veya altında olan kazazedelerin bulunarak basit yöntemlerle kolayca kurtarılmasıdır. Bu nedenle kurtarmada zaman kazandıran bir yöntemdir. Gözle arama, basit arama ve kurtarma hizmeti verenler ve halk tarafından da başarıyla uygulanabilir. Gözle kaba arama çalışması yapılırken enkaz sahası ve yakın çevresindeki diğer riskler belirlenmeli ve gerekli önlemler alınmalıdır (Şekil 11.1).

Seslenerek ve dinleme yaparak arama

Arama yapılacak enkazda arama ekibi personeli uygun yerlere yerleştirilir. Tüm ekip üyelerine hâkim ve tümüyle haberleşebilecek bir yönetici de yerini alır. Belli bir sistemle (örn; saat ibresi yönünde veya ters yönde) her arayıcı tarafından enkazın altına doğru seslenilir. Bu sesleniş kısa ve net ifadelerle, kuvvetli bir şekilde, çıplak ses veya megafonla yapılır: “YAG EKİBİ GELDİ...” (Kısa bir bekleme) “SESİMİ DUYAN VAR MI?” (Bekleme) “SESİMİ DUYUYORSAN CEVAP VER!” (Kazazede sesle cevap verecek durumda değilse bir yere vurarak da işaret vermesi istenir) “BİR YERE VUR!” (Dinleme için bekleme)

Aynı kişi kısa aralıklarla iki-üç kez seslenir. Tüm görevliler her seslenişten sonra dikkatle dinleme yaparlar (Şekil 11.2).

İşaretle arama (bir yere sert bir cisimle vurarak)

Bu işlem seslenmek yerine bir yere vurmak ve dinlemek şeklinde yapılır. Her iki işlem art arda da yapılabilir.

- Her vuruş darbesi sonrasında tüm arama personeli tarafından dinleme yapılır ve sesler değerlendirilir.
- Ses alınmadığında izlenecek yöntemdir. Afettede konuşamıyor veya sesini yeterince yükseltmiyor olabilir.
- Bu durumda afetzededen, binanın demir, beton gibi sert malzemeli, tiz ve tok sesler iletebilecek elemanlarını kullanması istenebilir. Önce ekip üyeleri bu tür malzeme kullanarak kazazedeyi yönlendirir. “Sert cisimle bir yere vur, tıkırtı yap” diye seslenilir. Eğer tümüyle sessizlik sağlanabilirse, yapılan küçük tıkırtılar duyulabilir.

El yordamıyla arama

Daha çok arama için uygun cihaz bulunmadığı durumlarda, karanlık ortamlarda ve bulanık sularda tercih edilen bir yöntemdir. Aranılan bölge ve noktalar iyi seçilmeli; elle dokunulduğunda, deneyimler ışığında bulgular iyi değerlendirilmeli, bu nedenle de dikkatli olunmalıdır.



Şekil 11.2: Seslenerek ve dinleme yaparak arama



Şekil 11.3: Sismik ve akustik özellikli cihazlarla arama



Şekil 11.4: Köpeklerle arama

Cihazla Arama

Cihazla arama yapmak ayrı bir uygulama gerektirir. Hemen tüm arama cihazları özellikleri bakımından kullanıcılar tarafından çok iyi bilinmelidir. Kullanıcılar bu cihazlarla kullanım sırasında adeta bütünleşmelidir. Bu da ancak normal zamanlarda bu cihazlarla sürekli değişik durum ve alanlarda yapılan alıştırmalarla sağlanır. Aramada kullanılmak üzere özel olarak üretilmiş, çok işlevli ve hassas cihazlarla yapılan arama işlemidir.

Sismik ve akustik özellikli cihazlarla arama

Arama çalışmalarında özellikle sesi yüzeyden duyulmayan kazazedelerin yerini tespit etmek amacıyla kullanılan, belirli aralıklarla ve yapı malzemelerinin özelliğine uygun olarak kullanım olanağı sağlayan, sismik ve akustik değerlerin, kullanıcı operatöre işitsel-görsel olarak iletilmesini sağlayan cihazlara "sismik ve akustik dinleme cihazları" adı verilir (Şekil 11.3).

Görsel özellikli cihazlarla arama

Afetzedelerin durumlarının gözlemlenerek değerlendirilmesini sağlayan cihazlardır. GPR, sonar, kamera ve sismik özelliklere sahip cihazlar bunlara örnek olarak verilebilir. Bu cihazlar, uygulanacak kurtarma tekniği ve kullanılacak ekipmanın seçiminde kolaylık sağlamaktadır. Bu cihazlar kullanıcı operatöre görsel-işitsel veriler göndererek, durumun tespitinde yardımcı olur.

Köpeklerle Arama

Aramada çok eski dönemlerden bu yana kullanılagelen köpekler, genellikle çok iyi sonuç verir. Bu amaç için özel olarak eğitilirler. Köpeklerin koku alma yetenekleri, yapıları itibariyle son derece gelişmiştir. Aynı zamanda, duydukları seslere dikkat ve tepkileri çok kısa sürede gerçekleşir. K-9 birimlerinin eğitim süreci oldukça uzundur ve fedakârlık gerektirir. Arama sırasında dikkatleri başka taraflara çekilemez. Ani ve şiddetli seslerden, etraftaki diğer hayvan, insan ve yiyeceklerden etkilenmezler; sonuca odaklıdırlar. Bu yetenekleri

sayesinde arama çalışmasında başarılı olurlar. Tüm bu yeteneklerine rağmen arama sırasında yönlendiricisiyle bütünleşmesi gerekir. Burada yönlendiricinin, köpeğin davranışlarını değerlendirmede dikkatli olması gerekir (Şekil 11.4).

Arama çalışmalarında kullanılan köpeklerin faydaları aşağıdaki şekilde özetlenebilir:

- Afetzedelerin yerlerinin hızlı bir şekilde tespit edilmesini sağlarlar.
- Büyük alanların nispeten kısa bir sürede aranmasını sağlarlar.
- Her zaman eğitimcilerinin kontrolünde olurlar.

Açık Alan Arama Teknikleri

Özellikle kent dışı sahalarda, açıklık veya ormanlık arazilerde kaybolmuş kişi/kişileri bulmak amacıyla yapılan çalışmalar bütünüdür. Bu amaçla arazinin, olayın gelişimine bağlı olarak genelde çok sayıda arama personelinin katılımıyla arandığı çalışmalardır. Bu çalışmalar sesle, köpekle, havadan veya karelaj (grid) yöntemiyle, bazen ise teknolojik ekipmanlar (GPS, pusula, harita vb.) kullanılarak sistematik bir şekilde yapılır.

Potansiyel Mağdurların Konumunun Tespit Edilmesi

Potansiyel mağdurları konumlandırılmada ilk adım, özel yapı veya alanlar için istenen her türlü ek bilginin toplanmasıdır. Arama ekibinin, hasarla ilgili daha kesin bilgi elde etmesi, planlama yapması ve öncelikleri saptaması için küçük değerlendirmeler yapması gerekir. Bir yapı hakkında elde edilecek detaylı bilgiler, saklanma alanlarına yönelik önemli ipuçları verir. Bir yapının etrafında bir tur atarak inceleme yapmak dahi, bazen çok yararlı bilgiler sağlayabilir.

Saklanma Alanları

Saklanma alanları, mağdurların, hasar görmüş yapıların



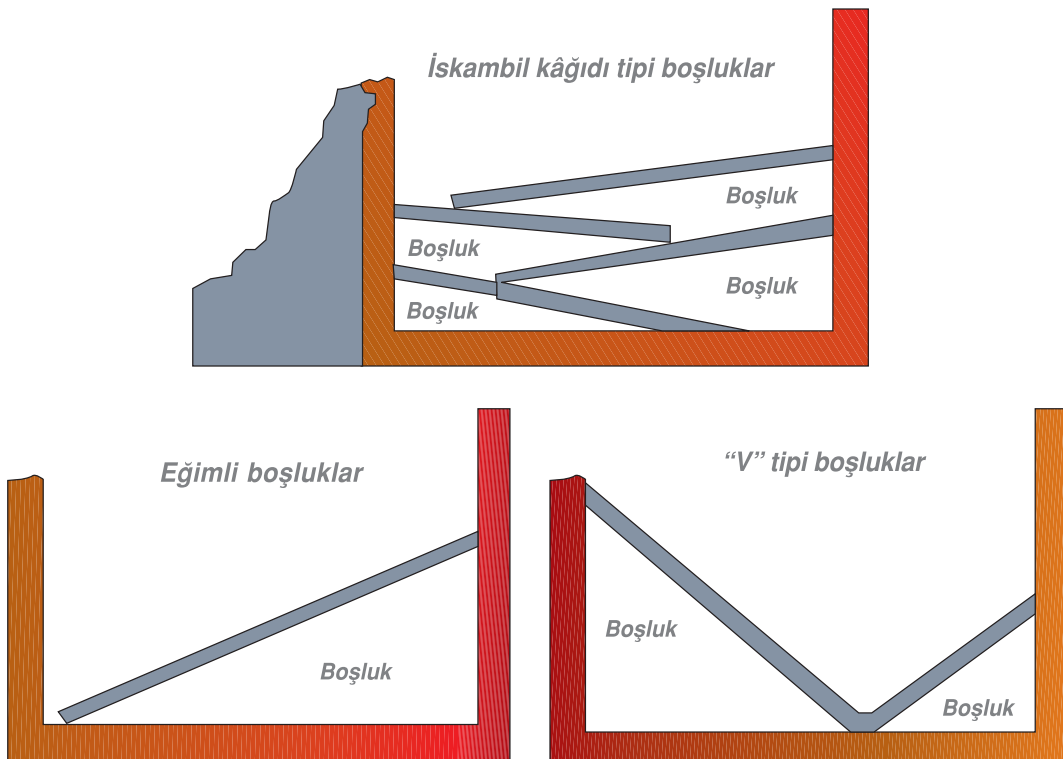
içinde veya çevresinde saklandıkları boşluklardır. Değişik tipte boşluklar bulunmaktadır (Şekil 11.5):

İskambil kâğıdı tipi boşluklar: Bir yapıda taşıyıcı duvarların yıkılması ya da katların birbiri üzerine çökmesiyle oluşan küçük boşluklardır. Bu tip boşlukları bulmak çok zordur ve oldukça zaman alır.

Eğimli boşluklar: Yıkılmış duvar ya da yerin, ufak boşluklar meydana getirerek dıştaki duvara yaşlanması sonucu ortaya çıkar. Mağdurun bu tür bir boşlukta sıkışması, yaşama şansını büyük ölçüde artıracaktır.

"V" tipi boşluklar: Bu boşluklar yer ve duvarların "V" şeklinde yıkılmasıyla oluşur. Orta ve son yıkıklar dıştaki duvara doğru eğilim gösterir. Yukarı dönmüş ağır mobilya ya da materyaller yerin merkezine yakın olarak yoğunlaşır.

Özel boşluklar: Mağdurun sürünerek ulaşip korunabileceği boşluklardır. (örn: masa altı ve banyo küveti)



Şekil 11.5: Saklanma alanları

XII. KURTARMA ÇALIŞMALARI

Afetler veya kazalar sonucu yaralanan veya sıkışan kişileri tehlikeli ortamdan sistematik olarak (müdahale, ilkyardım, sabitleme, taşıma) uzaklaştırma çalışmalarına “kurtarma” adı verilir. Burada amaç kazazedeyi, kurtarma çalışması başladığı andaki durumu korunarak veya daha kötüye gitmesi engellenecek şekilde olay yerinden uzaklaştırmak ve bir tıbbi bakım ünitesine ulaştırmaktır. Kurtarma operasyonu da bir ekip işidir. Ekip; keşif, yaralıya ulaşma, enkazı temizleme, yaralıyı hazırlama, yaralıyı taşıma ve çıkarma, işaretleme ve raporlama işlemlerini gerçekleştirir.

DİKKAT: Kurtarma çalışması boyunca kurtarmacıların, kazazedelerin ve alanda bulunan diğer kişilerin güvenliği daima öncelikli olarak gözetilmelidir.

Basit Kurtarma Teknikleri

Acil müdahale ekipleri, almış oldukları eğitimler doğrultusunda ve ekipmanlarının çeşitliliğine bağlı olarak güvenli müdahalelerde bulunurlar. Arama-kurtarma ve acil durum müdahale yöntemleri son derece geniş bilgi, birikim ve tecrübeye dayanmaktadır. Ekipler bu kazanımlarını sürekli olarak çeşitli eğitimler ve tatbikatlarla geliştirmeli ve uygulamalıdır. Unutulmamalıdır ki zamanında, doğru ve güvenli bir müdahale, ancak iyi organize olmuş bilgili gruplarla mümkün olabilir. Arama-kurtarmada ve acil durum müdahalelerinde birçok değişik yöntem ve ekipman kullanılmaktadır. Temel müdahale yöntemlerinden bazıları aşağıda verilmiştir.

Uyarı!

Müdahale ekipleri bilgilerini, fiziksel yeterliliklerini ve müdahale ekipmanlarının kapasitesini aşan çalışmalar yapmamalıdır.

Dehliz Açma

Özellikle enkazlarda yeri tespit edilen kazazedeye ulaşmak için yapının döşemelerinde çeşitli mekanik, elektrikli, pnömatik, hidrolik ekipmanlar yardımıyla kurtarmacının geçebileceği, aynı zamanda gerekli durumlarda kazazedenin sedyeye çıkarılmasına olanak sağlayacak genişlikte açılan kuyulara “dehliz” adı verilir. Dehlizler, üçgen, kare, dikdörtgen veya yuvarlak şeklinde açılabilir. Bir veya iki kurtarmacının girebilmesi veya bir kazazedenin sedyeye çıkarılabilmesi için bir dehlizin en az bir omuz genişliğinde (40-50 cm) olması gerekir (Şekil 12.1).





Şekil 12.1: Dehliz açma aşamaları

Uyarı!

Dehliz açılırken dikkat edilmesi gereken en önemli nokta, kırma yapılacak döşemenin altında yeri tespit edilememiş canlı/ölü veya müdahale sonucunda reaksiyona girebilecek tehlikeli maddelerin bulunabileceğidir. Kırma işleminin bitimine doğru çok dikkatli ve hassas çalışmalıdır. Dehliz, yeri tespit edilmiş canlı/ölünün veya müdahale sonucunda reaksiyona girebilecek tehlikeli maddelerin hemen üzerinden değil, bir veya iki metre yakınından, güvenli bir noktadan açılmalıdır.

Kırma

Bir beton parçasını kırma işlemi, mekanik olarak murç, çekiç veya balyoz yardımıyla gerçekleştirilebilir. Ancak günümüzde elektrikli kırıcılar yaygın olarak kullanılmaktadır (Şekil 12.2). Bu kırıcılar hem zaman kazandırmakta, hem de etkin bir kırma işlemi sağlamaktadır. Elektrikli kırıcılarla kırma işlemi gerçekleştirilirken, kırılacak parçanın kalınlığı göz önünde bulundurulmalı, sonlarına doğru vücut ağırlığı tam olarak verilmemeli ve hassas davranılmalıdır. Aksi takdirde kurtarma personelinin, kırılan alanın içine düşmesi gibi olumsuz olaylar yaşanabilir.

Uyarı!

Kırma yapacağınız döşemenin altında yeri tespit edilememiş canlı/ölü veya müdahale sonucunda reaksiyona girebilecek tehlikeli maddeler bulunabilir. Kırma işleminin bitimine doğru çok dikkatli ve hassas çalışılmalıdır.

Kırma işlemi, yeri tespit edilmiş canlı/ölü veya müdahale sonucunda reaksiyona girebilecek tehlikeli maddelerin hemen üzerinden değil, yakındaki güvenli bir noktadan yapılmalıdır.

Kesme

Kurtarma işlemi gerektiren alanlarda farklı fiziksel özelliklerde malzeme ve enkaz parçalarıyla karşılaşılabilir. Bunlar ahşap, metal, beton, fiberglas ve plastik olabilir.

Bu malzemelerin ağırlıkları da farklı boyutlarda olabilir. Kırma durumunun gerçekleşemeyeceği durumlarda mevcut ekipmanlarla kesme işlemi yapılabilir. YAG'ların ekipmanları arasında bulunan mekanik testereler ve demir makasları, bu gibi durumlarda kullanılabilir. Malzemelerin hangi ekipmanla kesilmesi gerektiği de uygulamalı olarak tüm arama-kurtarma personeline öğretilmelidir (Şekil 12.3). Kesme yapılacak parçanın yapıda taşıyıcı destek özelliği olup olmadığına dikkat edilmesi gerekmektedir. Kesilecek parçanın asbest içerikli olup olmadığı ve kesme işlemi sırasında toz üretip üretmeyeceği konusunun değerlendirilmesi gerekir. Bu gibi durumlar varsa bu malzemenin kesilmeden tek veya birkaç parça halinde sahadan uzaklaştırılmasına özen gösterilmelidir. Kesme aletinin, kapasitesinin üzerinde kullanılmamasına dikkat edilmesi gerekir. Örneğin; en fazla 12 mm'lik demir parçasını kesecek makas ile 16 mm'lik demir kesilmeye çalışmamalıdır.

Ayırma

Arama-kurtarma çalışmalarında farklı yapı malzemelerinden dolayı büyük parçalar halinde sıkışmalar meydana gelebilir. Bu tip sıkışmalarda daha çok ağır arama-kurtarma ekipmanları olarak hidrolik ve pnömatik ekipmanlar kullanılmaktadır (Şekil 12.4). Hafif arama-kurtarma ekipleri almış oldukları eğitimler doğrultusunda, kriko veya manivelalarla yan yana gelmiş iki kolon veya kirişin ayrılması işleminde, yapılan parçalardaki gelen kuvvetlerin yapacağı baskının tehlike oluşturmaması için takozlarla destekleme yapılmalıdır. Takozlarla destekleme yapıldığı takdirde, takozların temas ettiği yüzeyin sağlam olmasına dikkat edilmelidir. Bu yüzey, maruz kaldığı üst yükü taşıyacak nitelikte olmalı; gerekirse zemin desteklenmelidir.

Uyarı!

Ayırma işlemi yapılacak parçanın arka kısımları ve kör noktaları görünmüyorsa dikkatli davranılması gerekir.



Şekil 12.2: Arama-kurtarma çalışmasında kırıcıyla delme işlemi



Şekil 12.3: Hidrolik kesme-ayırma aletiyle kesme çalışması



Şekil 12.4: Hidrolik kesme-ayırma aletiyle kesme çalışması



Şekil 12.5: Levye ile kaldırma çalışması



Şekil 12.6: Tünel açma

Kaldırma

Arama-kurtarma ve acil müdahale gerektiren durumlarda müdahale sahasında yer alan farklı ağırlıktaki malzemelerin kaldırılmasında çeşitli yöntem ve ekipmanlar kullanılmaktadır. Mekanik olarak bir yükün kaldırılması gerekiyorsa kaldırılacak yüke manivela güvenli mesafede yerleştirilip belirli bir bildirim (Kaldırmaya hazır ol!) ve yaptırım (Kaldır!) komutuyla hareket edilmelidir. Kaldırma işlemi boyunca tahta takozlarla desteklenmelidir. Ayırma işleminde olduğu gibi, takozların temas ettiği yüzeyin sağlam olmasına ve temas yüzeyinin kaldırılacak üst yükü taşıyacak nitelikte olmasına dikkat edilmelidir.

Kaldırma işlemi hidrolik bir krikoyla yapılacaksa, krikonun kaldıracağı malzeme ile temas edeceği yüzeyin düzgün ve sağlam olmasına, gerekiyorsa destek elemanlarıyla birlikte kullanılmasına, kaldırılacak parçanın yapı içerisinde hasara ve denge bozukluklarına neden olmamasına dikkat edilmelidir (Şekil 12.5).

Uyarı!

Kaldırma ekipmanları kapasitelerinin üzerinde kullanılmamalıdır. Kaldırma ekipmanında güvenli kaldırma mesafesinin üzerine çıkılmamalı ve hiçbir zaman tek başına destek amaçlı kullanılmamalıdır. Ayrıca kaldırma işlemi yapacak malzemenin temas ettiği yüzeyin, kaldırılacak yükü taşıyabilecek nitelikte olmasına dikkat edilmelidir.

Tünel Açma

Arama-kurtarma çalışmaları sırasında kazazedelere güvenli bir şekilde ve kısa sürede ulaşmak için çeşitli malzemelerden tüneller oluşturulmaktadır. Enkaz altında yeri tespit edilmiş afetzedenin güvenli bir şekilde dışarı çıkarılması amacıyla, yapı içerisindeki elemanlar (ev eşyaları, molozlar gibi) kenara çekilerek afetzede ile çıkış yeri arasında desteklenmiş güvenli bir koridor oluşturulur. Tüneller aynı zamanda heyelan ve toprak göçmesi gibi olaylar sonucu gömülü kalan afetzedeleri buldukları

riskli ortamdan çıkarmak amacıyla, çeşitli ekipmanlar veya yöntemler kullanılarak da açılabilir (Şekil 12.6).

Uyarı!

Tünel açma, titizlikle yapılması ve tüm risklerin göz önünde bulundurulması gereken bir işlemdir. Desteklemede kullanılacak ekipmanların mutlaka işlevine uygun olması ve dayanıklı malzemeden üretilmiş olması gerekir. Uygulama hassas bir şekilde yapılmalı ve tüm yükler iyice hesaplanmalıdır. Çalışma sırasında destekleme sistemine herhangi bir müdahalenin yapılmasına izin verilmemelidir.

Enkaz Temizleme Kova Zinciri

Arama-kurtarma ve acil durumlarda enkazın temizlenmesi ve kaldırılması çalışmalarında farklı ekipman ve yöntemler kullanılır. Enkaz üzerinde çalışma sırasında, çıkan moloz ve bina parçalarının ortamdaki uzaklaştırılması amacıyla insan zinciri oluşturmak en basit temizleme yöntemlerinden biridir. Zincir halindeki arama-kurtarma personeli atık parçalarını elle ya da kova yardımıyla atabilirler. Kova zincirinde duruş pozisyonu olarak tercih edilmesi gereken pozisyon, kurtarmacıların veya gönüllülerin birbirlerinin yüzünü göreceği şekilde çapraz dizilmeleridir. Bu durum parçaların alıp verilmesi sırasında doğabilecek riskleri de en aza indirecektir. Aynı zamanda personel, duruşu itibarıyla etrafı rahatlıkla gözleyebileceği için diğer çevre risklerinin de farkına varabilecektir. (örn: yan binalardan düşebilecek parçalar vb.)

İnsan gücüyle elle atılamayacak büyüklükteki parçalar, iş makineleri yardımıyla ortamdaki uzaklaştırılabilir. Bu durumda daha hassas bir çalışma yürütülmesi gereklidir. İş makinesi kullanımında operatöre yönlendirme yapacak bir arama-kurtarma personeli, çalışma yapılacak alan içerisinde de yine yönlendirmede bulunacak ve aynı zamanda telsizle koordine olabilecek ek personellere ihtiyaç vardır.

Uyarı!

Enkazlarda arama-kurtarma çalışmaları devam ederken iş makinesiyle çalışmak doğru bir uygulama değildir. Zira iş makinesinin yaratacağı vibrasyon (titreşim ve sarsıntı), dengesiz konumdaki tüm malzemelerin (enkazın kendisi, çevredeki hasarlı binalar gibi) hareket etmesine yol açabilir ve bu da çalışılan sahadaki (enkaz içi ve çevresi) personel açısından tehlike yaratabilir. Bununla birlikte enkaz içerisindeki afetzedeler, kendilerinden vazgeçildiğini, enkazın kaldırılmaya başlandığını düşünebilirler. Bu durum için gerekirse ön uyarı yapılmalıdır. İş makineleriyle çalışılmasının zorunlu olduğu durumlarda lastik tekerlekli makineler tercih edilmelidir. Makine enkaza oldukça yavaş ve dengeli bir şekilde yaklaşmalıdır. Bu durumda makinenin verdiği etkiler gözetmenler tarafından iyice

değerlendirilmelidir.

Tahkimat ve Destekleme

Tahkimat, afet ve kazalarda güvenli çalışma ortamı oluşturmak amacıyla, kalıcı veya geçici olarak, değişik malzeme ve yöntemlerle yapılan destekleme-dayanma sistemleridir. Tahkimatın temel amacı, hem kurtarmacının hem de enkaz içindeki canlıların emniyetini sağlamaktır. Tahkimat aynı zamanda inşaatlarda ve maden ocaklarında, zayıflayan duvarları ya da kat döşemelerini desteklemek ve kuvvetlendirmek için kullanılan tahta veya metal çubuklardan yapılan bir tür kafestir. Hava/deniz taşıma konteynirlerini toprakla doldurup, ikinci bir yıkımı önlemek üzere, bunları hasarlı köprülerin ayağına ya da sağlam olmayan binaların duvarlarına destek olacak şekilde yerleştirmek de tahkimat uygulamaları arasında sayılabilir. Sağlam olmayan yapıların cephelerine yapılacak desteklemeler de tahkimat uygulamasıdır. Bu uygulamalar genellikle betonarme yapılardan oluşmaktadır. Bununla birlikte aynı bölgeleri desteklemek için ahşap malzeme de kullanılabilir.

Uyarı!

Ciddi durumlarda kurtarmacılar, boşlukları doldurmak ve ciddi yıkım bölgelerini desteklemek için beton tuğlaları ve benzeri malzemeler kullanmışlardır. Ancak bunlar kabul edilebilir tahkimat uygulamaları değildir ve kurtarma eğitiminde yer almaz. Genel olarak hasarlı binaya kurulan tahkimat kaldırılmamalıdır.

Uyarı!

Arama-kurtarma çalışmalarında farklı malzemelerden değişik tahkimat uygulamaları yapılabilmektedir. Tahkimat amacıyla kullanılan gerek hidrolik, gerek pnömatik, gerekse bazı mekanik ekipmanların kullanımı ayrıca eğitim gerektirmektedir. Bu tip ekipmanlara sahip olacak ekiplerin ayrıca uygulamalı eğitimlere tabi tutulması esastır. Bu tür eğitimler Sivil Savunma Arama-Kurtarma Birliklerinden alınmalıdır.

Malzeme Cinsine Göre Tahkimat

1. Hidrolik destek elemanları
2. Pnömatik destek elemanları
3. Mekanik destek elemanları
4. Ahşap destek elemanları

Hidrolik destek elemanları: Hidrolik yağ deposundaki yağın kontrolü olarak, mekanik güçle piston üzerinde basınç uygulaması yöntemiyle çalışır. Dört ana parçadan oluşur:

1. Hidrolik yağ deposu ve kumanda mekanik kolu
2. Basınca dayanıklı hortum
3. Teleskopik piston
4. Değişik geometrilere, açılarda ve hareketli destek takozları

Pnömatik destek elemanları: Basıncı tüpten almış olduğu havayı kontrollü olarak pistonla iletmesi şeklinde çalışır (Şekil 12.7). Altı ana parçadan oluşur:

1. Tüp
2. Regülatör
3. Hortum
4. Basınç kumandası
5. Teleskopik piston
6. Destek takozları

Mekanik destek elemanları: Mekanik destekleme ekipmanları, iç içe geçen teleskopik, kare veya yuvarlak metal parçalardan oluşan ve yükseklik ayarı elle yapılabilen destek elemanlarıdır (Şekil 12.8). Üç ana parçadan oluşur:

1. Destek taban takozu (oynar başlıklı, sabit, tek yöne eğimli)
2. Teleskopik piston
3. Ayar veya sıkıştırma elemanları

Ahşap destek elemanları: Ahşap tahkimatlar genellikle yuvarlak veya köşeli formdaki ağaçlardan yapılır. Ağaçlar sert, reçineli ve beyaz olmak üzere üç grupta sınıflandırılır:

- 1- Sert ağaçlar: Meşe, kayın, diş budak
- 2- Reçineli ağaçlar: Çam, köknar, karaçam, kızılçam, akasya vb.
- 3- Beyaz ağaçlar: Kavak, akgürgen, kızılçam, akasya vb.

Birçok tahkimat şekli olmakla birlikte hafif arama-kurtarmacılar sadece domuz damı ve basit destekleme yöntemlerini kullanabilirler. Diğer yöntemler hem daha fazla teknik bilgi, hem de ekipman gerektirmektedir (Şekil 12.9).

Tahkimat malzemesi olarak en çok ahşap malzemenin kullanılmasının ana nedeni, kolaylıkla çevreden temin edilebilmesidir. Ahşap tahkimat aynı zamanda gerek yapısal, gerekse yapısal olmayan elemanlardan temin



Şekil 12.7: Pnömatik destek elemanı ile yapılan destekleme çalışması



Şekil 12.8: Mekanik destek elemanı ile yapılan destekleme çalışması



Şekil 12.9: Ahşap tahkimat çalışması

edilebildiği ve kırılmadan önce sesle uyarı verdiği için de tercih edilmektedir. Ayrıca ucuz bir malzemedir.

Enkaz Döküntüsünün Çıkartılması ve Destekleme İlişkisi

Boşlukların aranması sırasında, doğal destekler sadece mecbur kaldığında sökülmelidir. Bu durumda bile ekip lideri ve diğer deneyimli ekip elemanlarının yargısı dahilinde, sadece güvenli bulunduğu anda bu desteklerin sökülmesi düşünülmelidir.

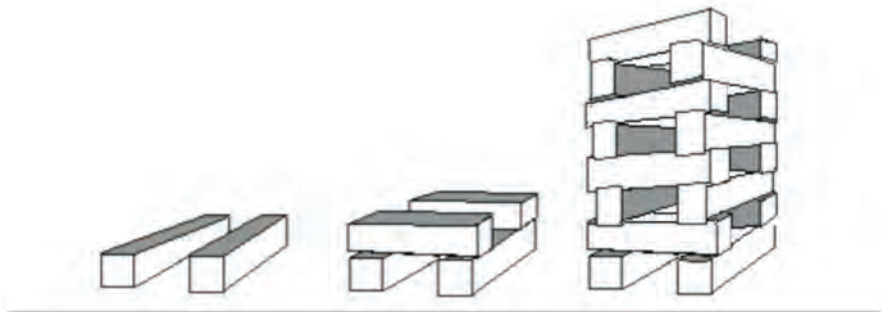
Enkaz döküntüsünü tutan kirişler, kat zemini parçaları, kapılar, merdivenler vb, yerlerinde bırakılmalıdır. Durum elverdiği ölçüde kurtarma çalışmalarında tüm doğal destekler kullanılmalıdır.

Yapısal öğeleri sökmek yerine dayanakla desteklemek tercih edilmelidir. Bunların çıkarılması, boşluk çalışmaları için gerekli güvenlik eşiğini önemli miktarda azaltır. Tahkimat, yapısal öğeleri eski yerine koymak için kullanılmamalıdır. Yalnızca buldukları yerden destekleme yapılabilir. Tahtayla tahkimat olabildiğince kısa tutulmalıdır. Bir tahkimatın sağlamlığı nereye dayandırıldığına (örn: yere dayandırıldığında yerin taşıma gücüne) bağlıdır. Afet durumlarında yeni tahkimat seçenekleri de göz önünde bulundurulmalıdır.

Tahkimat Uygulamaları

Domuz damı (çapraz dizim)

Domuz damı, tahtaların bir dikdörtgen ya da kare elde edilecek biçimde karşılıklı yerleştirilmesiyle hazırlanır. Ağaç olarak çam, meşe ya da kayın tercih edilmelidir. Ağaçların lifleri malzemenin dikine olmalıdır. Malzemeler 5 cm kalınlık-10 cm genişlik veya 10 cm kalınlık-10 cm genişlikte hazırlanmalıdır. Boyları ise 30, 40, 60 ve 80 cm olarak kesilmelidir. Domuz damının oturacağı temas alanları olabildiğince düzgün olmalıdır. Yerleştirme işçiliği özenli olmalı, bloklar çok düzgün yerleştirilmelidir. Takozlar kesinlikle boyalı veya kaygan yüzeyli olmamalıdır (Şekil 12.10).



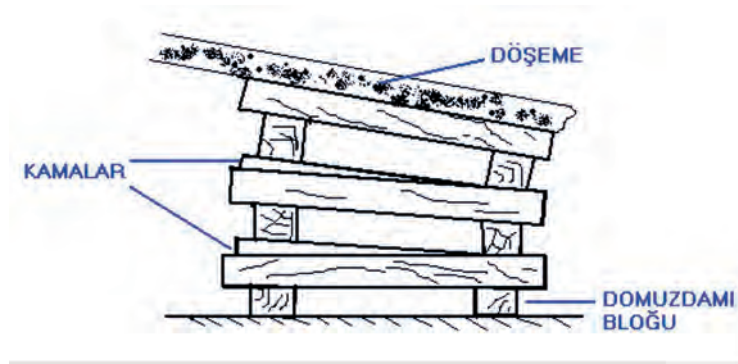
Şekil 12.10: Domuz damı tahkimatı

2 elemanlı domuz damı: Domuz damı bir dikdörtgen ya da kare elde edilecek biçimde çift tahtaların karşılıklı yerleştirilmesiyle hazırlanır.

3 elemanlı domuz damı: Üçlü tahta grubunun karşılıklı yerleştirilmesiyle oluşturulur. Taşıma kapasitesi daha yüksektir. Burkulmaya karşı daha emniyetlidir.

4 elemanlı domuz damı: Dörtlü tahta grubunun karşılıklı yerleştirilmesiyle oluşturulur. Taşıma kapasitesinin en yüksek olduğu uygulama çeşididir. Burkulma ve devrilmeye karşı emniyeti daha yüksektir.

Eğimli yüzeylerde uygulama sırasında farklı geometrideki ek takozlara ihtiyaç duyulmaktadır (Şekil 12.11). Bu takozlar, desteklenen yüzey ile tahkimat arasında kalan boşlukları kaldırmak ve iki unsuru birbirine sıkıştırmak amacıyla kullanılır.



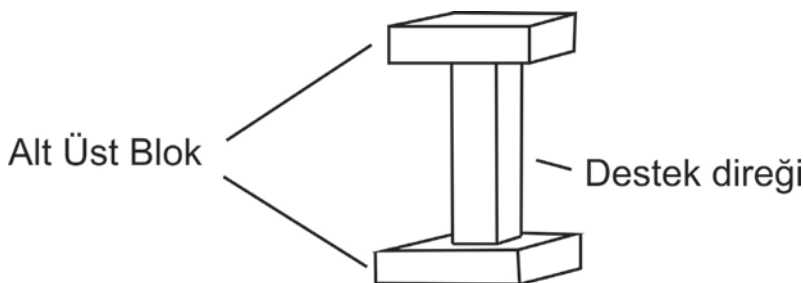
Şekil 12.11: Eğimli yüzeylerde domuz damı uygulaması

Uyarı!

Gerek enkazın, gerekse tahkimat malzemelerinin hareket ederek dengesiz duruma gelmesini önlemek amacıyla, bu ek takozlar ve tahkimat malzemeleri en fazla hareket edecekleri bölge olan tavan ve taban bölümlerinden çiviyle birbirlerine sabitlenmelidir.

Tek noktadan basit destekleme

Dar ve alçak koridorlarda kullanılacak basit destekleme sistemidir (Şekil 12.12). Bu sistem tamamen kısa bir süre için ve riskin az olduğu bölgelerde uygulanmalıdır. Genelde dikey olarak kullanılmakla birlikte uygun ortam olduğunda yanal yönde de uygulanabilir.



Şekil 12.12: Tek noktadan basit destekleme



Şekil 12.13: Sıkıştırma takozları yardımıyla yapılan tek noktadan basit destekleme



Şekil 12.14: Hatalı tahkimat uygulaması

İki noktadan basit destekleme

Bu yöntem de yine dar ve alçak koridorlarda iki dikme şeklindeki takoz üzerine uzun destek takozlarının yerleştirilmesi şeklinde gerçekleştirilir.

Sıkıştırma takozları

Sıkıştırma takozları, tahkimat uygulamalarında açılı farklılıklarından oluşan boşlukların giderilmesini ve tahkimatın daha güvenli ve sabit durmasını sağlamak amacıyla kullanılan ek takozlardır. Sıkıştırma takozları genelde dar açılı bir şekilde oluşturulur (Şekil 12.13)

Uyarı!

Sıkıştırma takozları asla kaldıraç olarak kullanılmamalıdır.

Payandalama

Arama-kurtarma ve acil müdahale durumlarında özellikle dengesiz duran yüksek yapı elemanlarında, yığılma yapılarında ve toprak kayması sonucu oluşan müdahale noktasında kullanılan yöntemlerdir. Payandalama işlemi metal, ahşap veya içi doldurulacak konteynir gibi malzemelerle gerçekleştirilebilir.

Enkazın Desteklenmesinde Dikkat Edilecek Uygulamalar

Destek malzemesi kaygan yapıda olmamalı ve kaygan zeminlere asla uygulanmamalıdır. Aksi durumda, yük ve zeminde kaymayı önleyecek tedbirler alınarak uygulanmalıdır. Destek malzemesinin yüzeyi yük ve zemine tam temas etmeli; aksi halde kaymayan uygun kamalarla temas sağlanmalıdır. Destek geniş yüzeyle daha güvenlidir. Uygulanan destek eksenli yük ya da zemine dik olmalıdır (kuvvet aktarımı bakımından). Zorunlu olmadıkça iki destek üst üste kullanılmamalıdır. Kullanıldığında ise yüzeyleri birbirine tam temas etmelidir. Destek, yükü çekebilecek sağlamlıkta olmalı, yükün ağırlığına karşı koyabilmelidir (Şekil 12.13). Destek gereğinden fazla yüksek tutulmamalıdır; aksi takdirde yükseldikçe risk artacaktır. Bu durumda desteği daha geniş alana uygulamak gerekir. Bu da her zaman olanaklı değildir. İdeal yükseklik, yaralının,

araç-gerecin ve kurtarmacının enkazdan kolayca çıkmasını sağlayacak yüksekliktir.

Sabitlenme ve Taşıma

Sabitlenme ve taşıma, kazazedenin bulunduğu tehlikeli ortamdan tıbbi destek alabileceği ortama gidene kadarki süreçte yapılacak işlemlerin bütününe denir. Sabitleme ve taşıma şekilleri, kazazedenin bulunduğu ortama ve yaralanma durumuna göre değişir.

Uyarı!

Birçok kurtarma operasyonu sırasında kazazedeye gerekli müdahaleler yapıldıktan sonra kazazede iyi sabitlenmemekte ve yaralanma durumuna uygun olmayan şekilde taşınabilmektedir. Bu durumda taşıma sırasında kazazedenin sedyeden düşürülmesine kadar gidebilecek olumsuz olaylar da gerçekleşebilmektedir.

Sabitlenmede Kullanılan Ekipmanlar

Sabitlenme çalışmalarında kazazedenin güvenli bir şekilde ve fazla hareket etmeden taşınabilmesi için birçok ekipman kullanılmaktadır. Bu ekipmanlar, baş ve boynun, kol ve bacakların, omurga ve tüm vücut bölgesinin sabitlenmesinde kullanılır. Boyunluk, farklı özellik ve ebatlarda sedye, ateller, bağlama elemanları olan perlonlar ve de battaniye, bunlar arasında sayılabilir.

Boyunluk

Arama-kurtarma çalışmalarında kazazedeye ilk ulaşıldığı andan itibaren yapılan ilkyardım uygulamasında boynunda tespit edilen sorunları gidermek ve müdahaleden sonraki süreç içerisinde gelişebilecek olumsuzlukları önlemek amacıyla boyna takılan, kişiye göre ayarlanabilen ve diğer tıbbi müdahalelerin yapılabilmesine olanak sağlayacak özellikte olan sabitleme elemanıdır.



Şekil 12.15: Kayık sedye

Sedyeler

Sedye, vücudu çeşitli şekillerde zedelenen/yaralanan afetzedekazazedeleri (yatarak taşınması gerekli görülen yaralıları) buldukları yerden yaralı toplama yerlerine veya ambulans yükleme noktalarına taşımak için kullanılan en uygun araçtır. Sivil savunma hizmetlerinde kullanılan sedyeler, standart tip sedyeler ve özel sedyelerdir. Bunun yanında emprovize olarak yapılan sedyeler de acil durumlarda kullanılır (Şekil 12.15).

Standart sedyeler:

- Boyu : 2,20 cm
- Genişliği : 58 cm
- Demir ayaklar : 12x10 cm'dir.

Özel sedyeler

- Tekerlekli sedyeler, yükselip alçalabilen tekerlekli ayaklara sahip, kenar siperleri olan sedye türüdür.
- Roll on-roll off sedye (ambulanslar için), tekerleklidir ve hastanın ambulansa bir kişi tarafından yüklenmesini sağlar.
- Kombinasyon sedye, gerektiğinde hasta üzerindeyken sandalye şeklinde katlanabilir ve bu şekilde taşıma yapabilir.
- Kaşık sedye, iki parçadan oluşur. Parçalar birleştirildiğinde otomatik olarak kilitlenir. Hastanın sedyeye kolayca alınmasını sağlar; hasta, iki yanından sürülerek ve sarsılmadan sedye üzerine alınır.
- Vakumlu sedyeler, içinde özel parçacıklar (granüller) bulunan özel plastik malzemeden yapılmıştır. Atel olarak da kullanılabilir. Hasta, serili sedye üzerine alınır. Bir hava emici aparatıyla içindeki hava emilerek hastanın vücudunu sarar ve sertleşir.
- Sepet sedye, bir tekneyi andırır. Hasta içine yatırılarak bağlanır. Hastanın helikoptere alınması veya çamur ve toprak ortamlardan tahliyesi sırasında kullanılır.
- Kayık sedye, yine çamur ve su üzerinde hastanın sevki için kullanılan, kayığa benzer, kenarlı, çukur bir sedyedir.
- Şişme sedyeler, daha çok suda ve deniz kazalarında kullanılan sedyelerdir.

Ateller

İlk yardım malzemesi olarak kullanılan ve arama-kurtarma çalışmaları, kazalar gibi durumlarda kol, bacak, parmak gibi eklemlerin kırıklarını sabitlemeye yarayan aletlerdir. Ahşap, plastik, plastik-metal karışımı, sert mukavva, şişme plastik gibi farklı malzemeden olabilir. Boyları ayarlanabildiği gibi, vücuda uygun olarak da üretilmiş olabilirler (örneğin; parmak atelleri 5-10 cm boylarında olabilir).

Perlonlar

Özel makinelerde dokunmuş, çok farklı renkte, üzerlerinde çekerlerine göre çizgiler bulunan ve esneme payı olmayan (statik) malzemelerdir. Arama-kurtarma çalışmalarında kazazedenin sabitlemesi ve tahliye sisteminin kurulmasında (istasyon) kullanılır.

Perlonlar, tüplü veya tek parçadan oluşabilir. Çeşitli genişlikte olup genellikle perlonun arka yüzündeki her çizginin çekeri 500 kg olarak değerlendirilir. Genellikle ara emniyet noktalarında kullanılmaktadır.

Battaniye: Farklı boyutlarda olup sabitleme ve tahliye sırasında kullanılır. Kazazedenin şartlarına göre şekillendirilebilir. Enkaz bölgelerinde kolaylıkla bulunabildiği gibi enkaz içerisindeki dar ve eğimli noktalarda kazazedenin çıkarılmasında büyük kolaylık sağlar. Aynı zamanda dağ ve açık arazi arama-kurtarma çalışmaları sırasında yaralının vücut ısısının korunmasını sağlar ve sabitleme işleminde sedye ve ip-perlon sistemiyle oluşabilecek olumsuz etkileri de (ezilme, ip kesmesi vs.) en aza indirir.

Sabitlemede Doğaçlama Yöntemler ve Ekipmanlar

Büyük çaplı afet veya acil durumlarda müdahale ekiplerinde yeterli miktarda sabitleme veya taşıma elemanları bulunmayabilir veya kullanımdan dolayı bitebilir. Bu nedenle çevredeki koşulların değerlendirilmesi gerekebilir. Enkazlar ve diğer yıkıntılar veya çevredeki tüm yapısal ve yapısal olmayan elemanlar, gerek sabitlemede gerekse taşımada yardımcı ekipman olarak kullanılabilir veya kullanılacak hale getirilebilir. Bu ekipmanların bulunması veya oluşturulması, ekibin yaratıcılığıyla doğru orantılıdır.

Genel olarak enkaz bölgelerinde kullanılacak sabitleme elemanları aşağıdaki şekilde sıralanabilir:

- Karton malzemeler
- Perde kornişleri
- Masa-sandalye ayakları
- Bağlama elemanı olarak perdeler-tüller
- Bez parçaları

Taşımada kullanılacak malzemeler ise;

- Kapılar
- Masa-sandalyeler
- Battaniyelerdir.

Taşıma Teknikleri

Acil yaralı taşıma teknikleri: Acil müdahale gerektiren her durumda ve ortamda yangın,



Şekil 12.16: Kucakta taşıma

patlama, gaz yayılması, su basması, elektrik gibi tehlikelerin olması halinde hem afetzedenin/kazazedenin, hem de müdahalecinin/ilkyardımcının hayatı tehlikededir. Bu gibi durumlarda kazazedenin söz konusu bölgeden acilen uzaklaştırılması gerekir. Yaralının acilen taşınması, bir, iki ya da daha fazla kişinin yardımıyla olabilir. Ayrıca güvenli bir bölgeye, doğrudan ambulansa ya da tıbbi yardım merkezine tahliyesi gereken yaralıların sedyeye alınmasında ve taşınmasında dikkat edilmesi gereken uygulamalar bulunmaktadır.

Tek kişi ile acil taşıma

Battaniye ya da kilimle sürüklenme: Kazazede bir battaniye ya da kilim üzerine yerleştirilir. Kolları göğüs üzerinde kavuşturulur. Battaniye ya da kilim kundak gibi sarılır. Kazazede baş tarafından olmak üzere sürüklenerek ortamdaki uzaklaştırılır.

Elbiseden tutarak çekme: Battaniye ya da kilim yoksa kazazedenin baş ve gövdesi düz hale getirilir. İlkyardımcı, kazazedenin boynunun arkasından giysisinin yakasını tutarak çeker.

Geri geri yöntemiyle taşıma: Kurtarmacı, yaralının arkasına geçer. Ellerini yaralının koltuk altından geçirir ve bileklerinden tutar. Geri geri yürüyerek yaralıyı çıkarır.

Sürünerek taşıma (boyna askı yapılarak taşıma): Gaz ve duman dolu ortamlardan ve enkaz altından yaralıyı çıkartmada uygulanır. Yaralı sırtüstü yatırılır ve el bilekleri bez, kravat veya kemerle bağlanır. İlkyardımcı elleri ve ayakları üzerine çökerek yaralının kollarını boynuna geçirir; emekleyerek ilerler.

Yaralının merdivenlerden indirilmesi: Yaralı sırtüstü yatırılır; yaralının koltuk altlarına girilerek elbisesinden sıkıca tutulur ya da el bileklerinden kavranarak göğsün önünde tutulur. Yaralının başı göğüste tutulur; geriye doğru ayaklar yerde sürüklenerek ağır ağır ilerlenir/merdivenlerden inilir.

Oturduğu yerde geri kayarak taşıma: Gaz ve duman dolu

ortamlardan ve enkaz altından yaralıyı çıkarmada uygulanır. Yaralı sırtüstü yatırılır. İlk yardımcısı yaralının arkasında, bacaklarını açarak oturur. Yaralıyı kendisine çeker ve koltuk altından dizlerini yukarı kaldırır. Oturduğu yerden geri geri kayarak taşıma işlemini yapar.

Sırtta alarak taşıma: Yaralının şuuru yerinde ve tutunabilecek durumdaysa kurtarmacı tarafından sırtta alınarak (çocukların sırtta taşınmaları gibi) tehlikeli bölgelerden uzaklaştırılır. Kurtarmacı, kollarının biriyle yaralının diz çukurlarından, diğeriyle de sırtından olmak üzere sıkıca tutarak kucağa alıp taşır (Şekil 12.16).

Yaralıya destek olarak taşıma: Kurtarmacı, yaralının bilinci yerindeyse ve kendi kendine yardım edecek durumdaysa bu yöntemle başvurur. Kurtarmacı, yaralının yanında ayakta durur ve bir kolunu bilekten kavrayarak boynu etrafında dolaştırır ve bu şekilde tutar. Diğer kolunu yaralının belinden dolayarak yaralıyı yan tarafına iyice yanaştırır; eliyle elbisesinden kavrar. Bu şekilde sıkıca tuttuğu yaralıyla birlikte dış taraftaki ayaklarıyla yürüyüşe başlar.

İki ya da daha fazla kişinin yardımıyla acil taşıma

İki el üzerine oturarak taşıma: Bu usulle taşıma daha çok yaralının kollarını kullanamadığı durumlarda uygulanır. İki taşıyıcı, yaralının iki yanında karşı karşıya olmak üzere eğilirken ellerinden biriyle tutuşur ve yaralıyı üzerine oturturlar. Taşıyıcılar diğer kolları ile yaralının sırtında çapraz oluşturacak şekilde destekler ve mümkünse elbisesinden de kavrarlar. Taşıyıcılardan birinin vereceği komutla ayağa kalkıp yaralıyı taşırlar (Şekil 12.17).

İki kişiyle destek olarak taşıma: Yaralının koltuk altlarına giren taşıyıcılar dışta kalan elleriyle yaralının bileklerinden tutarlar. Diğer elleriyle de yaralının belinden tutarak destek olur ve yürürler.

İki kişinin kucağında taşıma: İki taşıyıcı, yaralının aynı tarafında, aynı dizler üzerinde çöker. Birinci taşıyıcı elleriyle yaralının baş ve belinden, ikinci taşıyıcı kalça ve ayak-



Şekil 12.17: İki el üzerinde oturarak taşıma



Şekil 12.18: Sandalyeyle taşıma

larından tutar. Birinin vereceği komutla yerde önce diz üstüne alınır, sonra ayağa kalkılır. Yaralı, taşıyıcıların göğsüne yaslanarak kavranır ve yürünür.

Kol ve bacaklardan tutarak taşıma (teskere yöntemi): Bu taşıma usulü, yaralının eller üzerinde taşınmaya uygun olmadığı durumlarda tatbik edilir. Bir taşıyıcı, yaralının bacakları arasına girer ve yüzü ayaklar tarafında olmak üzere durur. Yaralının dizleri altından bacaklarını tutar. Diğer taşıyıcı, yaralının arkasına geçip kollarının altından ellerini geçirerek önde göğsü üzerinde kendi bileğini kavrar. Taşıyıcılardan birinin vereceği komutla ayağa kalkılır ve uygun adımla yürüyüşe geçilir.

Sandalyeyle taşıma: Yaralı, arkalıklı sandalye üzerine oturtulur. Taşıyıcılardan biri sandalyenin arka kısmının üstünden, diğeri ise diz bükülen oturma yerinin ön kısmından tutar. Sandalye yaklaşık 45 derece açıyla arkaya eğilir ve hastanın baş ve omuzları arkadaki taşıyıcı göğsüne dayandırılarak taşınır (Şekil 12.18).

Sedyeyle taşıma: En sağlıklı taşıma yöntemi sedyeyle taşımadır. Özenle sedyeye yerleştirilen yaralı, iki, üç ya da dört kişiyle taşınabilir. Gerek enkaz arasında, gerekse enkaz üstünde yürüyemeyecek durumda olan yaralıların nakillerinin sedyeyle emniyetli şekilde, yaralıya zarar vermeden yapılabilmesi için uyulması gereken bazı kurallar vardır (Şekil 12.19).

Yaralıyı sedye üzerine alma-taşıma-1: 1 no'lu taşıyıcı, yaralının sağında, 2, 3 ve 4 no'lu taşıyıcılar ayakucundan itibaren solunda durur. Önce 1 no'lu taşıyıcı, yaralıyı elbisesinden tutarak kendi tarafına çeker. 2, 3 ve 4 no'lular aynı dizleri yerde olarak kollarını yaralının altına iyice sokarlar. 1 no'lu taşıyıcının da yardımıyla yaralıyı komutla kaldırarak havadaki dizleri üzerine alırlar. Sonra komutla yaralı kaldırılarak taşınır ve sedyeye yaklaştırılır. 1 no'lu taşıyıcı bu sırada sedyeyi yaralının altına sürer ve yaralı, hazırlanmış sedye üzerine yatırılır.

Yaralıyı sedye üzerine alma-taşıma-2: Yaralı sırtüstü yatırılır. Üç taşıyıcı, yaralıyı bacakları arasına alır. Biri baş-boyun, biri kalça ve diğeri de ayak bileklerinden tutarak kaldırmak üzere yaralıyı kavrarlar. Baş-boyun tarafındaki taşıyıcının komutuna uygun olarak yaralı, bacakların arasında 25–30 cm yükseltilir. Dördüncü taşıyıcı, sedyeyi havadaki yaralının altına bacakların arasından sürer. Yine komutla yaralı, sedyeye dikkatlice indirilir. Bağlanarak nakli gerçekleştirilir.



Şekil 12.19: Sedyeyle taşıma

Battaniyeyle taşıma: Battaniye, yaralının yanına uzunlamasına serilir. İki başından rulo

yapılır. Yapılan rulolardan biri bel boşluğu, diğeri diz kapakları hizasına getirilerek, yaralı itinayla battaniye üzerine alınır. Her iki uçtan çekilerek açılan battaniye kenarlarından tutularak iki veya dört kişi tarafından taşınır. Ya da battaniye uzunlamasına rulo yapılır. Yaralı, elbiselerinden tutularak yarım döndürülür ve battaniye yaralının altına sürülür. Sonra yaralı aksi yöne çevrilip battaniyenin üstüne alınır. İki taşıyıcı her iki taraftan battaniyenin rulosunu yana açar. Böylece yaralı, battaniye içine alınır ve taşınır.

Taşımada Dikkat Edilecek Uygulamalar

Taşıma sırasında özellikle kazazedeye yönelik dikkat edilmesi gereken önemli hususlar vardır. Özellikle müdahale edilecek yerde tehlikeli bir durum söz konusu değilse, hasta ya da yaralı dikkatli bir şekilde muayene edilmeden kesinlikle yerden kaldırılmamalıdır. Kazazedenin omurga bölgesinde kırık olabileceği düşünülüyorsa, kesinlikle yerinden oynatılmamalı, ateller kullanılarak omurgasının hareketsizleştirilmesi sağlanmalı ve sedyeye sırtüstü yatırılarak taşınmalıdır. Omurga kırıklarında yaralının ömür boyu felç kalabileceği unutulmamalıdır.

Boyun yaralanmalarında, yaralının başı kesinlikle tespit edilmelidir. Varsa, boyunluk takılmamalıdır. Yoksa, boyunun her iki yanına kum torbası, katlanmış battaniye, palto, ceket gibi malzemeler konulur. Yaralı oynatılmadan ve mutlaka sedye veya emprovize (uydurma) bir sedyeyle (kapı, yan yana getirilmiş iki kalas, masa üstü vb.) taşınmalıdır. Bel kemiğinde kırığı ya da kırık şüphesi olan kişi, beli öne bükülerek kaldırılmamalıdır. En az üç kişinin yardımıyla düz durumda yerden kaldırılmalı ve yaralı mutlaka sedye veya emprovize bir sedyeyle taşınmalıdır.

Bilinci kapalı ve solunum sıkıntısı olanlar, komaya girebilir veya kusabilirler. Bu nedenle solunum yollarının açık tutulması için hasta/yaralı, sabit yan yatış pozisyonuna getirilerek taşınmalıdır.

Taşımada uygun pozisyon alma

Kazalarda, yaralılar ve yardım edenler için tehlikeli bir durum yoksa ilkyardıma kaza yerinde derhal başlanmalıdır. Kazazedeyi, gerekmediği durumlarda, bulunduğu yerden başka bir yere taşımak hem zaman kaybına, hem de taşıma sırasında yaralının daha fazla zarar görmesine neden olabilir. İlkyardımcı olay yerinde öncelikle kazazedeye teşhis koymalıdır. Sonra ilkyardım uygulamasında ve sağlık kuruluşuna sevkleri sırasında zarar vermemek ve rahatlamlarını sağlamak için en uygun pozisyonu vermelidir. İlkyardım uygulamalarında en çok kullanılan pozisyon, sabit yan yatış pozisyonudur. Bu pozisyon solunum güçlüğü olanlarda, bilinci kapalı hastalarda, komaya girenlerde ve kusanlarda uygulanır. Kişinin rahat nefes almasını sağlar.

Bu pozisyona getirmek için hasta sırtüstü yatırılır. Bir dizi, ayağı kalçasına yakın gelecek

şekilde bükülür. Bükülen bacak tarafındaki kolu, gövdesi üzerine konur; diğer kolu ise kalçasının altına getirilir. Omuz ve kemerinden tutularak çekilir ve yan döndürülür. Altta kalan kol biraz geriye çekilir. Baş hafifçe geriye doğru itilerek üstteki kol dirsekten bükülür; eli yanağının altına konur.

Omurga, kalça ve bacak kemiği kırığı olanlar, suni solunum ve kalp masajı yapılanlar, sırtüstü düz yatış pozisyonuna getirilmelidir. Şok ve bayılma durumunda hastalar sırtüstü düz yatırılmalı, ayaklar 30–40 cm yükseğe kaldırılmalıdır. Kafatası ve beyin yaralanması olanlar, **sırtüstü yatar durumda ve omuzları hafif yükseltilmiş olarak yatırılmalıdır**. Başa alınan bir darbe sonrasında kulak ya da burundan kan ya da berrak bir sıvının (beyin-omurilik sıvısı) gelmesi halinde; **kazazede kan ya da sıvının geldiği kulak üzerine yan yatırılır**. Kulak ve burna pamuk, bez vb. tıkanmamalıdır. Çene yaralanması, açık göğüs yarası olanlar ile kaburga kemiği kırık olanlar, **yarı oturur pozisyona getirilmelidir**. Kaburga kemiği ve kol kemiği kırığı olanlar, **dik oturtulmalıdır**.

Formlar

Müdahale işlemlerinin her safhasında durum ve mevcut kaynaklar hakkında rapor vermek çok önemlidir. Kaynakların etkin dağılımı ve profesyonel acil durum ekiplerinin bunu iyi kullanabilmesi için etkin bilgi akışı olmalıdır (Tablo 12.1).

Arama-kurtarma çalışmaları süresince ve sonucunda enkazdan çıkarılan (ölü veya sağ) kazazedelerin resmi kurumlara teslimi sırasında veya daha sonrasında yaşanabilecek sorunları önlemek amacıyla, kazazedeyle ilgili gerekli rapor ve tutanaklar ivedilikle hazırlanıp yetkililer tarafından imza altına alınmalıdır. Tutanakta aşağıdaki bilgilerin de yer alması önemlidir:

- Kazazedenin adı-soyadı
- Yaşı
- Cinsiyeti
- Yaralanma durumu ve seviyesi
- Eşkal tanımları (saç, göz, ten rengi)
- Tehlikeli ortamdan çıkarılma saati
- Beraberinde teslim edilen özel eşyalar
- Teslim edilen sağlık kuruluşunun ismi, görev yeri, gideceği yer
- Aracın plakası
- Teslim alan ve teslim eden kişilerin unvan ve isim bilgileri

Aynı durum enkazda veya çalışılan sahada bulunan değerli/değersiz özel eşyalar için de geçerlidir. Bu durumlarda da tutanak tutulması önemlidir. Bu tutanak, çalışma sahasının (enkaz veya olay bölgesi) resmi yetkilisiyle hazırlanabileceği gibi, polis veya jandarma gibi

güvenlik birimleriyle de hazırlanabilir. Tutanak konusu olabilecek eşyalar şunlar olabilir:

- Ziyinet eşyaları
- Para cüzdanları
- Kasalar
- Kimlik veya kimlik değerindeki belgeler
- Silah veya benzeri teçhizatlar
- Uyuşturucu maddeler
- Fotoğraf albümü veya benzeri özel eşyalar

Tüm tutanaklar üçer kopya hazırlanmalı ve imza altına alınmalıdır. Bu kopyalardan biri teslim eden personelde veya birimde, biri teslim alan personel veya birimde, diğeri ise olay yerinde veya kriz komuta merkezindeki resmi görevliden bulunmalıdır.

Tablo 12.1: YAG'ların kullanacağı formların kullanım amaçları

Form	Amaç
Hasar Tespiti Araştırması	Aşağıda belirtilenleri de içeren bütün tehlikeleri tanımlayan formlardır. Yangınlar Yapısal hasarı, yaralanmaları ve ölümleri, mevcut ulaşım imkânlarını, eylem planlarını formüle edebilmek ve öncelikleri saptamak için önemlidir.
Grup Durum Raporu	Fonksiyonel grup liderleri tarafından doldurulur. Gruba tayin edilen personeli izleyebilmek ve grup sorumluluklarını takip edebilmek amacıyla kullanılır.
Haber Formu	Kriz merkezi ve gruplar arasında haberleşme amacıyla kullanılır. Gönderilen mesaj net ve kısa olmalı; aşağıda belirtilen ana noktaları içermelidir: İhtiyaç duyulan el kaynaklar Özel bilgiler En son durum bilgileri Tamamlanmış/tamamlanmamış görevler
Olay-Durum Değerlendirmesi	Kriz merkezinin durum değerlendirmesi için kullanılır. Bütün durumları değerlendirebilmek için gereken bilgileri içerir.

Uluslararası Bina İşaretleme Sistemi

Bina işaretleme sistemindeki amaç, kurtarma çalışmalarında zaman ve işgücü kazanmak, çalışılan yerde tekrar çalışmayı önlemek ve birçok ekibin çalıştığı yerde iletişim kolaylığı ve birliği sağlamaktır. Bu işaretler, yerinde, ayırt edilebilir renkte, okunabilir büyüklükte olmalı; gereksiz kullanılmamalıdır.

Uluslararası Bina İşaretleme Sistemi'ne göre işaret, enkazda belirtilen ekip/ekiplerce çalışma yapıldığını, çalışmanın halihazırdaki durumunu belirtir. Bu işarete göre diğer ekipler davranışlarını belirler. İşaretlemenin mutlaka yapılması gerekir.

Uluslararası Bina İşaretleme Sistemi'nin Kuralları

Binaya girmeden önce herkesin dışarıdan görebileceği bir yere 1x1 m boyutlarında bir kare çizilir (Şekil 12.20). Karenin içine ekip adı yazılır (örn: "YAG"). Altına binaya giriş tarihi ve saati yazılır. Aramayı yapan ekip, bir sonraki ekibin güvenliği açısından tehlikeli bir durumla karşılaştığında "NG" (Girmeyin!) yazar. Eğer tehlikeli bir durum söz konusu değilse "G" (Girin) yazılır.

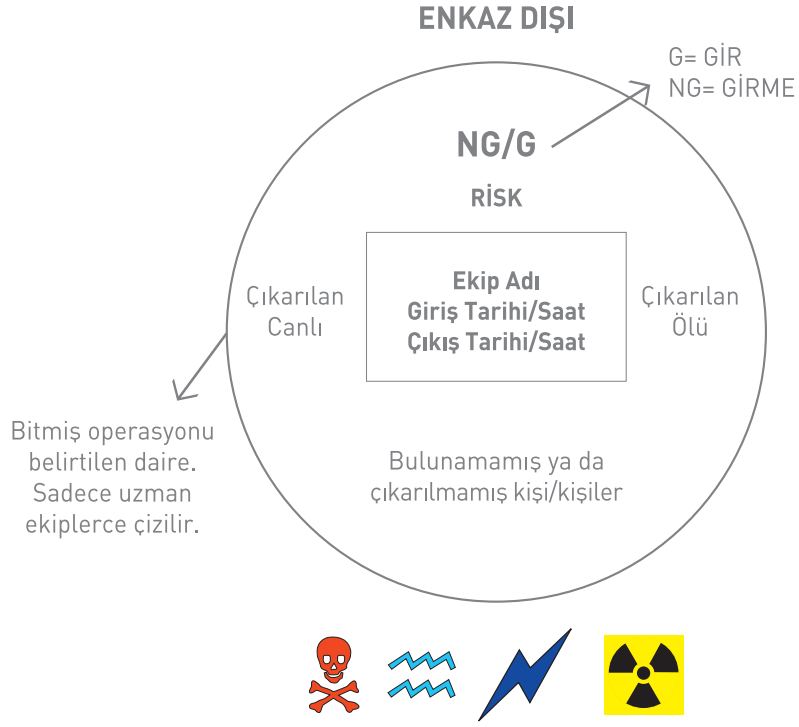
Ekip arama sırasında binayla ilgili bir tehlike veya tehlikeli bir maddeyle karşılaşmışsa, karenin dışına üst tarafa bu tehlikeleri yazar. Sol tarafa, kaç kişinin sağ olduğu; sağ tarafa, kaç kişinin ölü olduğu; alt kısma ise belirsizlerin sayısı (?) yazılır. Alt satırına, içeride bulunan ancak çıkarılamayan diğer kazazedelerin sayısı yazılır.

Bu sayılar kurtarma çalışması süresince değişebilir. Her seferinde, bir önce yazılan rakamın üzeri çizilerek yenisi yazılır. (Eğer çalışma yapılan bölge veya binada kaç kişinin olduğu kesin olarak biliniyorsa (?) işareti yazılmaz). Binadan çıktıktan sonra arama ve kurtarma tamamlandığında işaretlerin tümü bir daire içine alınır. Bu işaret, içeri giren ekibin işlerini tamamladığını, içeride çalışan ekip olmadığını ve burada arama ve kurtarma işleminin tamamen bittiğini ifade eder.

Önemli Uyarı!

Uluslararası Bina İşaretleme Sistemi'nde çalışma bittikten sonra işaretin daire içine alınması, sadece resmi arama-kurtarma ekiplerinin sorumluluğundadır. Gönüllü ekipler işaretlemelerini daire içine almadan tamamlar. Bunun nedeni, enkazın tüm boşluklarının aranması ve de tüm kazazedelerin enkazdan çıkarılması işleminin resmi olarak ağır arama-kurtarma ekiplerinin sorumluluğunda olmasıdır. Daire çizilmesi bir anlamda enkazın çalışmaya kapatılması anlamına gelmektedir; ancak gönüllü ekiplerin böyle bir yetkisi yoktur.

Enkaz içinde arama yapılan yerde bu işlemin gerçekleştiğini ve elde edilen sonucu belirtmek için bazı işaretlemeler de yapılır.



Şekil 12.20: Uluslararası Bina İşaretleme Sistemi

Arama-Kurtarmanın Sonlandırılması

Operasyonu sonlandırma veya sürdürme kararı eğer önceden ekip liderine ya da koordinatöre verilmiş bir yetkiyse, inisiyatif bu kişilere aittir ve kararlarına uyulur. Fakat yeteri kadar zaman varsa kararlar en üst kuruldun üyelere kadar görüş alınarak değerlendirilir ve en üst kurulun yetkilendirdiği kişi tarafından açıklanır.

Operasyonu bitirme-sürdürme kararında kriterler

- Ekibin teknik-fiziki yeterliliği
- Sorumluluk sınırları (yasal yönetmelikler, yetki sınırları, hayatu risk sınırları vb.)
- Operasyona toplam müdahale yeterliliği (olayın boyutlarına göre, ekiplerin sayısı ve kapasitesi)
- Kamusal beklentiler
- Yerel halkın yaklaşımı

Sahayı terk etme prosedürleri

Afet bölgesinde veya müdahale sahasındaki çalışmalar sona erdikten sonra bölgeden ayrılmadan önce yapılması gereken prosedürler şunlardır:

- Sahada veya enkazda ekip veya ekipmandan kalan olup olmadığının kontrolü
- İlgili kriz merkezi yetkililerine (sahada bulunan yerdeki ve gidilecek yerdeki) bilgi verilmesi
- Toparlanma hazırlıklarının yapılması
- Çıkış saatinin belirlenmesi
- Dönüş güzergâhının belirlenmesi
- İntikal konvoy düzeninin belirlenmesi
- İntikal süresince kullanılacak haberleşme sisteminin belirlenmesi (telsiz-telefon)

XIII. TERÖR OLAYLARI VE BOMBALAMA

Latince kökenli "terrere" sözcüğünden gelen "terör" kelimesi, "korkudan sarsıntı geçirme" veya "korkudan dehşete düşmeye sebep olma" anlamlarına gelmektedir. 3713 sayılı Terörle Mücadele Kanunu'nun 1. maddesinde "terör" kavramı, "Cebir ve şiddet kullanarak baskı, korkutma, yıldırma, sindirme veya tehdit yöntemlerinden biriyle, Anayasa'da belirtilen Cumhuriyet'in niteliklerini, siyasi, hukuki, sosyal, laik, ekonomik düzeni değiştirmek, Devletin, ülkesi ve milletiyle bölünmez bütünlüğünü bozmak, Türk devletinin ve Cumhuriyetin varlığını tehlikeye düşürmek, Devlet otoritesini zaafa uğratmak, yıkmak veya ele geçirmek, temel hak ve hürriyetleri yok etmek, Devletin iç ve dış güvenliğini, kamu düzenini veya genel sağlığı bozmak amacıyla bir örgüte mensup kişi veya kişiler tarafından girişilecek her türlü suç teşkil eden eylemler" olarak tanımlanmıştır.

Terörist faaliyetler, kimyasal veya biyolojik silahlar ve patlayıcılar da dahil olmak üzere çeşitli mekanizmaların yanı sıra yeni yıkıcı yöntemler içerebilir. Bir terörist eyleme tam tepki verilmesi, yardımcı hizmetlerin yanı sıra polis, itfaiye, Hızır Acil (EMS), bölgesel ve ulusal olmak üzere tüm kurumlar arasında çok iyi planlama yapılmasını gerektirir. Potansiyel bir terörist saldırı meydana gelmeden çok önce her bir kuruma farklı görevler verilmelidir.

Terörist eylemlere etkili bir şekilde tepki verilmesi, kapsamlı planlama ve kurumlar arası işbirliğine dayanır. Kurumlar, yetki alanı sorununu çok önceden görüşmeli ve çözmelidir. Bir plan oluşturulduktan sonra, kaynaklar, nüfus, terörist eylemler veya potansiyel hedeflerle ilgili değişiklikleri yansıtmak üzere düzenli olarak güncellenmelidir. Metropolitan bir bölgedeki bir terörist eylem, tüm sağlık birimlerini zora sokacak bir yük altında bırakabilecek büyük sağlık sorunları ve tıbbi sonuçlar meydana getirebilir; bu nedenle sağlayabilecekleri ek kaynaklardan dolayı eyalet ve ulusal kurumlarla sürekli temas halinde olunmalıdır.

Olay Yönetimi

Terörist olayların yönetimine ilişkin prensiplerin çoğu, toplu yaralanmalı olayların yönetimine ilişkin prensiplerle aynıdır. Potansiyel terörist olaylardaki öncelikli işlem, alanın koruma altına alınması ve tehdidin şiddetinin ve doğasının tespit edilmesidir. Kurtarma görevlilerine zarar vermek amacıyla, olay yerine gecikmeli patlayıcılar ya da materyaller yerleştirilmiş olabilir. Olaydan sağ kurtulanların ve sağlık çalışanlarının tehlikeye atılmaması için olay yerinin güvenliği sağlanmalıdır. Birincil ve ikincil daireler oluşturulmalı ve güvenlik altına alınmalıdır. Gerektiği durumda rüzgâr yönünde bir daire daha kurulmalıdır. Destek hizmet birimleri, yardım kuruluşları ve yerel kuruluşların planlama sürecine erken müdahalesi mantıklıdır. Potansiyel tehlikenin tespit edilmesinden sonra, gerekli olan koruyucu donanım türü belirlenmelidir. Özellikle kurtarma görevlileri ve mağdurların korunmasına ve dekontaminasyonuna önem verilmelidir.

Dekontamine edilecek alan tespit edildikten sonra, kurtarma görevlileri etkilenmiş alana girip kurtarma çalışmalarına başlamadan önce uygun koruyucu elbise giymelidir. İlk iş olarak agresif hava yolu kontrolü ve dekontaminasyona özen gösterilerek destek bakımına odaklanılır. Eşzamanlı olarak olay yerinin çevre güvenliğinin sağlanması, nötralizasyon ve dekontaminasyonla ilgili işlemler, destek kurumları tarafından yapılabilir. İlk triyaj tamamlandıktan sonra hastaların durumuna ve eldeki imkânlarla göre birincil veya agresif destek verilir. Hastalar dekontamine edilmeli ve mümkün olduğu kadar kısa sürede olayın etiyojisi [nedeni] hakkında bilgilendirilmiş bir yere taşınmalıdırlar (Şekil 13.1). Güvenli ve temiz bir alanın sağlanmasıyla fiziksel tepki tamamlanır. Kayıt tutulması, olayın analizi ve soruşturmalarla da tam tepki sağlanmış olur.



Şekil 13.1: Terör bombalama ve kimyasal olaylarda, güvenli ve temiz bir alanın sağlanması önemlidir.

Konvansiyon Patlayıcılar (Bombalama)

Nükleer, biyolojik ve kimyasal patlayıcılara erişim zor olduğundan konvansiyonel patlayıcıların bir terörist saldırı amacıyla kullanılması daha muhtemeldir. Maddeleri elde etmenin kolaylığı ve bilgi, konvansiyonel patlayıcıların, elde edilmesi veya üretilmesi daha zor olan materyallere göre kullanımını daha muhtemel kılar.

Patlayıcılar normalde, kimyasal bir tepkimeye maruz bırakıldığında hızlı bir şekilde katı veya sıvı halden genişleyen gaza dönüşen durağan materyallerdir.

Patlayıcılar birincil olarak atmosfer basıncında büyük bir artış meydana getirmek suretiyle hasara neden olur. Pozitif basınç dalgası olarak adlandırılan ilk şok, patlamadan kaynaklanan ani basınç artışıdır; hemen ardından da ilk basınç dalgasının boşalttığı alana doğru hücum eden havanın neden olduğu negatif basınç dalgası gelir.

Patlayıcılar düşük ve yüksek sınıf olarak iki gruba ayrılır. Düşük sınıf patlayıcılar çabuk yanar. İlk düşük sınıf patlayıcı olan kara barut, dumansız silah barutunun geliştirilmesinde ve bazı roketler için itici güç olarak kullanılmıştır. Düşük sınıf patlayıcılar arasında nitrostar, nitro selüloz ve ticari havai fişekler de sayılabilir. Yüksek sınıf patlayıcılar düşük sınıf patlayıcılara göre daha durumdur ve patlamak için bir darbe veya şoka ihtiyaç duyar. Kapalı alanlardaki patlamalar çoğunlukla daha büyük oranda ölümle sonuçlanır. Sağlam yüzeyler şok dalgalarını yansıtip birleştirerek yıkıcı güçlerin büyümesine neden olur.

Benzer şekilde, geçit veya koridordan geçirilen patlamalar, güç daha küçük bir etki alanında toplandığı için, normal patlama menziline göre daha büyük etki yaratır.

Patlama yaralanmaları birincil, ikincil ve üçüncül olarak sınıflandırılabilir. Birincil patlama yaralanmaları, patlama neticesinde meydana gelen çok büyük basınç değişimi sonucu ortaya çıkar. Bağırsak, sinir sistemi, kardiyovasküler sistem, kulaklar ve ciğerler, çoğunlukla birincil patlama nedeniyle hasar görür. Kardiyak iç yaralanma, özefagus rüptürü, hemotoraks veya pnömotoraks, bağırsak delinmeleri, atardamar gaz embolizması veya ani ya da gecikmeli GI yaralanmaları, klinik olarak değerlendirilmelidir.

İkincil patlama yaralanmaları, birincil patlama sırasında etrafa saçılan şarapnel veya diğer maddelerin mağdurlara çarpması sonucu oluşur.

Üçüncül patlama yaralanmaları, patlamayla oluşan yüksek basınç nedeniyle mağdurların savrulması sonucu meydana gelir. Bu yaralanmalar, düşme durumlarındaki gibi geniş bir travmatik etioloji yelpazesi içerebilir.

İntihar bombacıları çoğunlukla bir fünüye bağlanmış yüksek kaliteli patlayıcılardan küçük bir miktarı gizli bir şekilde taşır ve patlayıcıları yakınlarında patlatmak için geniş bir mağdur kitlesi ararlar. Potansiyel mekânlar; spor alanları, restoranlar, gece kulüpleri veya kamuya açık diğer yerlerdir. Şarapnel, yaralanma alanının genişlemesine neden olur. Bununla birlikte mermi yaralanmaları şüphesi korunmalıdır. Etkisiz hale getirilmiş olsa bile potansiyel bir intihar bombacısına yaklaşırken çok dikkatli olunmalıdır. EMS müdahalesinden önce güvenli bir ortam oluşturmak için şüpheli bombacılar tecrübeli bir bomba imha ekibi tarafından değerlendirilmelidir.

Kimyasal Maddeler

Kimyasal maddeler ilk olarak I. Dünya Savaşı'nda geniş olarak kullanılmış ve hazırlıksız birlikler üzerinde dramatik neticeler doğurmuştur. Konvansiyonel patlayıcılardan çok daha az ölümcül olsa da, kimyasal silahlar kısa bir sürede büyük sayıda birliği etkileyebilir ve etkisiz hale getirebilir. Kimyasal savaş maddeleri 1969'da Birleşmiş Milletler tarafından "gaz, sıvı ya da katı halde olsun, insanlar, hayvanlar veya bitkiler üzerindeki doğrudan toksik etkileri nedeniyle kullanılan maddeler" şeklinde tanımlanmıştır. Modern kimyasal silahların üretiminde kullanılan ara maddelerin ve bunların hazırlanış şeklini açıklayan dokümanların kolay ulaşılabilir olması nedeniyle kimyasal silahların terörist eylemlerde kullanılması, nükleer veya biyolojik silahlara göre daha muhtemeldir. Ayrıca potansiyel teröristler, bir kimyasal madde üretim alanını kolayca tespit edebilir, kimyasal veya konvansiyonel patlayıcılarla burayı sabote edebilir ve rüzgârla toksinlerin yayılmasına neden olabilirler. Sonuç olarak ortaya çıkan çevresel kirlenme, birçok teröristin toplum

içinde korku, telaş ve panik oluşturma amacına ulaşmasını sağlayabilir.

Kimyasal Maddelere Karşı Koruma

KBRN ortamıyla ilgili genel yanlış kanıları şu şekilde sıralamak mümkündür:

- Bize olmaz.
- KİS ajanları öldürücüdür. Nasıl olsa hepimiz öleceğiz.
- Yapabileceğimiz bir şey yok.

Tüm bu yanlış kanılara karşı yapılabilecek KBRN savunma faaliyetleri;

- Sakınma,
- Korunma,
- Temizleme (dekontaminasyon) esasına göre yürütülmektedir.

Öneriler ve Korunma Tedbirleri

1. Siren, ikaz ve alarm işaretlerine uyulmalıdır (Şekil 13.2).
2. Personel eğitilmelidir.
3. Güvenlik personeli KBRN malzeme ve teçhizatıyla donatılmalıdır.
4. Toplu korunma planlaması yapılmalıdır.
5. Sığınakların işlerliği denenmelidir.
6. Toplu sığınakların olmadığı yerlerde, PVC sistemli (contalı) kapı ve pencereler tercih edilmelidir.
7. Contalı kapı ve pencere sistemi olmadığı yerlerde kapı ve pencerelerin sızdırmazlığı sağlanmalıdır.
8. Tesislere girişte personel üzerinde KBRN kirliliği araştırılmalıdır.
9. Paket ve mektuplar yüksek dozajda ultraviyole ışınlarından geçirilmelidir (mikroorganizma ve sporların öldürülmesi için).

Zehirleyici Gazlara Karşı Tedbirler

Sinir gazları (Tabun (GA), Sarin (GB), Soman (GD), VX)

Vücudun sinir sisteminin dengesini bozup felce neden olarak personeli saf dışı eden çok zehirli bileşiklerdir. Çok küçük bir damlacık bile ölüme yol açabilir. Son yıllarda kendi başına sinir gazı olmayıp, birleşince tehlike yaratan çiftli sinir maddeleri de üretilmiştir



Şekil 13.2: Kimyasal maddelerden korunma

(GB2, VX2).

Sinir gazlarıyla zehirlenmede dikkat edilecek hususlar: Ani etkileri nedeniyle ilkyardım ve tedavi çok hızlı olmalıdır. Temizlemenin çok önemli olduğu unutulmamalıdır. Sindirim sistemi yoluyla zehirlenmelerde kusturma yapılmamalıdır.

Sinir gazlarının buhar tehlikesine karşı korunma tedbirlerinde; sinir gazlarının atılma tehlikesi varsa derhal maske takılır, varsa sığınaklara girilir. Sinir gazları solunum sistemiyle alındığında hayatta kalmak için; solunum kesilmeli, derhal koruyucu maske takılmalı ve 1 dakika içerisinde otomatik atropin enjektörü uygulanmalıdır. Atropin yalnızca sinir gazına maruz kalındığında yapılmalıdır. Kalıcı sinir gazlarına karşı korunmada, sıvı zerreciklerinin cilde temas ettikleri yerler en geç 1 dakika içerisinde silinmelidir. Silme işlemi, yayılmaya neden olmayacak şekilde kirliliği temizleyen çimdiklenircesine silinerek yapılmalıdır. Cilt üzerindeki yara ve kesikler tentürdiyotla silindikten sonra bantlanmalıdır. Bu yerlerden gazın vücut içine nüfus etmesi çok daha kolaydır. Cilt, iyice silindikten sonra cilt temizleme kitiyle, kit yoksa % 0,5'lik sodyum hipokloritle (çamaşır suyu), çamaşır suyu da yoksa bol sabunlu suyla yıkanır; daha sonra % 95'lik etil alkolle dezenfekte edilir. Daha sonra sabunlu suyla tekrar yıkanır. Sinir gazlarının sindirim sistemi yoluyla alınması durumunda, hasta kusturulmamalı, suni solunum yapılmalı ve en kısa zamanda hastaneye nakledilmelidir.

Yakıcı gazlar (Hardal, Levizit, Fosgen Oksim)

Bu maddelere aynı zamanda kabarcık gazları denilmektedir. Cildi, solunum organlarını, sindirim sistemini ve gözleri etkiler. Genelde sıvı olarak kullanılır. Bu sıvılar veya buharıyla temas edildiğinde; cildi, gözleri ve solunum organlarını yakar ve içi 1-1,5 litre irin ve iltihap toplamış derin yaralar açar. Bu yaralar öldürücü değildir; ancak iyileşmesi zordur ve uzun zaman alır. Yakıcı gazların meydana getirdiği yaralar tedavi edilmediği takdirde enfeksiyon dolayısıyla ölüme yol açabilir. Yakıcı gazlar kalıcıdır ve rüzgâr altı tehlike mesafeleri 10 km'dir. Bu gazların bir kısmı kokusuz; bir kısmı ise hardal, sarımsak, sardunya, bayır turpu veya acıbadem kokusundadır. Yakıcı gazların etkileri sinsice ve uzun süre sonra ortaya çıkar.

Yakıcı gazlara karşı korunma tedbirleri: Yakıcı gazların atılma tehlikesi varsa derhal maske takılır, koruyucu teçhizat kuşanılır ve varsa sığınaklara girilir. Yakıcı gazlarla temas etmesi durumunda göz temizlenir.

Boğucu gazlar

Akciğer dokusuna etki eden, özellikle akciğer ödeme (su toplanmasına) yol açan kimyasal gazlardır.

Boğucu gazlara karşı korunma tedbirlerinde: Boğucu gaz atılma tehlikesi varsa derhal maske takılır ve varsa sığınaklara girilir. Gaza maruz kalan kişilerin ciltleri 1 dakika içerisinde bol sabunlu suyla yıkanır. Göz kirlenmişse gözler bol temiz suyla 5-15 dakika süreyle yıkanır. Elbiseler kirlenmişse çıkarılıp havalandırılır.

Kan zehirleyici gazlar

Kan zehirleyici gazlar genellikle gaz veya buhar olarak atılır ve solunum yoluyla vücuda girer. Vücut hücrelerinin kandaki oksijeni kullanmalarına engel olarak kan ve dokular arasında CO_2 değişimini bloke eden kimyasal maddelerdir. Nefes alma oranını hissedilir derecede azaltır. Dolaşım, solunum ve merkezi sinir sistemini zehirler. Koruyucu maske korunmak için yeterlidir. Sıvı maddeyi taşıyan personele koruyucu elbise giydirilmelidir. Etkileme hızı kısa, uçuculuğu yüksek ve gaz durumunda havadan hafiftir. Kan zehirleyici gazı fazla teneffüs eden kişiler birkaç dakika içinde kendilerini kaybedebilir, hatta ölebilirler.

Kan zehirleyici gazlara karşı korunma tedbirleri: Kan zehirleyici gaz atılma tehlikesi varsa derhal maske takılır ve varsa sığınaklara girilir. Gaza maruz kalmış kişi, temiz havaya çıkarılır ve suni teneffüs yapılır. Oksijen verilir, amil nitrit ampülü koklatılır. Kirlenmiş malzemeye cilt yoluyla temas edilmez; edilmişse sabunlu bol sıcak suyla yıkanır. Gözler etkilenmişse temiz bol suyla 10-15 dakika yıkanır.

XIV. OLAĞANDIŞI DURUMLAR

Olağandışı Durumlar ve Ortak Özellikleri

Olağandışı durum, günlük yaşamın ve toplumsal düzenin bozulması, kesintiye uğraması ve işlevlerini yerine getirememesi şeklinde tanımlanabilir.

Olağandışı durumlar can ve mal kaybı yaratabilir; ayrıca toplum temel ihtiyaçlarını karşılamakta zorlanır. Bu ihtiyaçların herhangi bir nedenle aksaması veya zarar görmesi yaşamsal faaliyetleri durdurabilir. Mevcut toplumsal düzen de ihtiyaçlara cevap veremeyebilir; bu aşamada toplumsal düzeni destekleyecek önlemler gerekir. Bu önlemler yaşanan durumun özelliklerine, yarattığı etkiye ve gerçekleştiği alanın ölçeğine göre değişebilir. Bazı durumlarda toplumsal düzen içinde alınan tedbirler, olağandışı durumun ortadan kaldırılmasını sağlayabilirken, bazen de toplumsal düzende bir çöküş meydana gelir. Bu kitabın konusu, toplumsal düzende çöküş yaratan olağandışı durumlardır; zira bu gibi durumlarda toplumun tüm kesimleri, ihtiyaçlarını gidermek için alternatif yöntemler kullanmak zorunda kalacaktır.

Olağandışı Olayların Ortak Özellikleri

Olağandışı olaylar, diğer bir deyişle afet ve acil durumlar çok farklı biçimlerde ortaya çıkar; ancak yine de bazı ortak özelliklere sahiptir. Söz konusu özellikler şöyle sıralanabilir:

- Yaşam kaynaklarına, altyapıya zarar verir.
- Oluştığında şok etkisi yaratır.
- Bir bölümünün ne zaman olacağı tahmin edilemezken, bir bölümünün tahmin edilebilir.
- Bazıları ani olur, bazıları yavaş gelişir.
- İlk anlarda organize müdahale gerçekleştiremeyebilir.

İnsani İhtiyaçlar ve Olağandışı Durumlar

Kişilerin, yaşamlarını sürdürebilmek için bazı temel ihtiyaçları karşılamaları gerekir. Bunlar genellikle fizyolojik ihtiyaçlar gibi algılsa da, psikolojik ihtiyaçları da dikkate almak gerekir. Olağandışı durumlarda hayatı sürdürmek için mücadele verilirken, olayı bir şekilde atlattık değil, olay sonrasında ortaya çıkacak fiziksel ve psikolojik etkiyi en aza indirmek amaçlanmalıdır. Diğer bir deyişle, insanların deprem sonrasında yaralanmamaları veya hastalanmamaları kadar, kalıcı ya da uzun süreli olumsuz psikolojik etki yaşamamaları da önemlidir.

Fizyolojik ihtiyaçları gidermek daha kolay olabilir; zira bunlar rahatlıkla gözlemlenir. Gıda, su, barınma, tuvalet, hijyen gibi ihtiyaçların tespiti ve giderilmesi nispeten kolaydır; oysa güvenlik, mahremiyet, özsaygı, şefkat gibi bazı gereksinimler de gözle görülmesi de hayati öneme sahiptir. Her birey deprem benzeri bir olağandışı durumdan sonra bu ihtiyaçlarla karşılaşacağına farkında olmalı; afet sonrasında normal yaşantısındaki imkânlarla sahip olmayacağını hatırlamalıdır. Normal yaşama dönemine kadar, ihtiyaçlar depremin yarattığı olumsuz koşullar elverdiğince karşılanabilir. Bunun farkında olmak, kişinin hayatını sürdürme becerisini artıracaktır.

İnsan yerleşimlerine yakın yerlerde depremin afete dönüşme potansiyeli yüksektir. Depremlerden sonra hayatı sürdürebilmek, eğer deprem büyük afete yol açmışsa çok zor olabilir. Bir olağandışı durum olan depremin başladığı andan normal yaşantıya dönene kadar bazı önlemler alınması gerekir. Depremden sonraki ilk saatler için önemli olan, kurumlardan ziyade bireylerin alması gereken önlemlerdir.

Afet Sonrası Yaşamı Sürdürme

- Bina çökmemiş olabilir; ancak bina içinde ve bulunduğunuz mekândaki yapısal olmayan elemanlar size zarar vermiş olabilir. Eğer zarar gördüyseniz ya da yaralıysanız öncelikle kendinizi güvenceye alın.
- Ciddi bir yaralanma yoksa ve yürüyebiliyorsanız, yakınınızdaki kişileri kontrol ederek ve onlara destek olarak bulunduğunuz yeri tahliye ettirmeye başlayın.
- Tahliye öncesi ve sırasında her yeri kontrol edin; kuytu köşelere bakın; özellikle çocukların korkudan bu tür yerleri seçebileceğini hatırlayın.
- Bina terk edilirken aydınlatmaya ihtiyaç duyulabilir; fakat muhtemel bir gaz sızıntısını algılamaya çalışın.
- Binayı tahliye ederken vana ve şalterleri kapatın.
- Önceden hazırlanmışsa afet çantasını yanınıza alın.
- Deprem sonrasında herkes yakınını kurtarmaya çalışacağından, hemen toplanılamayabilir. Bu nedenle siz de kendi binanızda ve yan binalarda enkaz altında yaralılar varsa, onlara yardım edin.
- Gönüllü, profesyonel, eğitilmiş ve organize ekiplere/kişilere destek verin.
- Görünürde yaralı yoksa, enkazın belli yerlerinden, içeride kimse olup olmadığını sesle araştırın.
- Ses aldığınız andan itibaren enkaz altındaki afetzedeye konuşun ve moralini düzeltmeye çalışın.
- Arama-kurtarma ekipleri gelmeden, içinde canlı bulunduğunu saptadığınız enkaz alanını terk etmeyin.
- Ekipler geldikten sonra çekilin; sizden istendiğinde yardım edin.
- Binalardan yürüyerek çıkabilen afetzedelerle birlikte, önceden belirlenmiş güvenli bir alanda toplanın; yoksa böyle bir alan bulmaya çalışıp orada bir araya gelin.

Açık alanda: Açık alanlarda öncelikle binalardan, kulelerden, su depolarından, trafoardan uzaklaşın ve bunların açığında durun. Varsa önceden belirlenmiş güvenli bir alana gidin; yoksa güvenli bir açık alan bulun. Toplanma yerindeki müdahale veya yardım organizasyonuna destek vermeye çalışın.

Yaşanan mekâna dönüş: Yaşanan mekânı terk etmenizden sonra, ana sarsıntı geçip artçılar şiddetini azaltınca kendinizi güvende hissedebilir ve değişik nedenlerle binaya girmek isteyebilirsiniz. Eğer yaşadığınız mekânda tekrar kalmak için gerekli şartları

göremiyorsanız alternatif yaşam mekânı oluşturmak için çalışma başlatmanız gerekecektir. Binanıza girmek istediğinizde aşağıdakilere dikkat edin:

- Binayı tekrar kontrol edin.
- Tehlikeleri belirleyin ve önlem alın.
- Yaralı varsa ve ilkyardım biliyorsanız ilkyardım yapın; binadan güvenli bir şekilde tahliye olunmasını sağlayın.
- Yaralıları varsa ambulansla, yoksa diğer araç imkânlarıyla hastaneye transfer edin. Hiçbir şekilde transfer edilemiyorlarsa güvenli bir yerde bekletin.
- Kendiniz ve yakınlarınız sağlıklı ve güvendeseyse başkalarının ihtiyaçlarını karşılamaya çalışın; fakat afet koşullarında öncelikle kendinizin ve yakınlarınızın sağlığı ve güvenliğini sağlamak istemeniz normaldir.

Durum Değerlendirmeleri

Depremden sonra belki de yapılması gereken en önemli şey, kişilerin kendi durumunu değerlendirmesidir. Burada amaç, kişilerin olaydan ne düzeyde etkilendiklerinin belirlenmesidir. Değerlendirme yapılırken ihtiyaçlar, kaynaklar ve riskler tespit edilmelidir.

Durum değerlendirmesi dikkatli yapılmadığı takdirde karmaşık bir hal alabilir. Bu nedenle bir yöntem çerçevesinde adım adım ilerlenmelidir; yöntemin önceden planlanmasında yarar vardır. Ayrıca afet meydana gelmeden önce "Aile Afet Planı" yapmış olmak ve bu planı yaparken olası afet senaryolarını düşünmek, durum değerlendirmesi sırasında büyük kolaylık sağlar.

Bir başka önemli konu ise, bu değerlendirmeyi yaparken soğukkanlı olmaktır. Panik, olayları doğru değerlendirmeyi engelleyip bazı önemli detayları atlamaya yol açabilir. Acele etmek yeterli gözlem yapılmadan yanıltıcı sonuçların ortaya çıkmasına neden olabilir. Bu nedenle, durumu abartmadan ve küçümsemeden değerlendirme yapmak gerekir.

Afetten etkilenen kimseler için durum değerlendirmesi kamu görevlilerinin yaptığı teknik değerlendirmeden farklıdır. Deprem sonrasında bireyler tamamen kendi durumlarını anlamaya yönelik, sağduyu ve soğukkanlılığa dayanan bir değerlendirme yapmaya çalışmalıdır. Bu sırada keskin bir gözlem ve dikkatli bir yorumlama çok önemlidir.

Deprem olduktan ve tahliye yapıldıktan sonra, değerlendirme yapmak için aşağıdaki adımlar izlenebilir:

Durum Tespiti

Sağlık

Sağlıkla ilgili değerlendirme, afetten sonra ilk yapılması gereken şeydir. Bu değerlendirmenin amacı yaşamsal tehlikenin devam edip etmediğini ve yaralanma olup olmadığını belirlemektir. Sağlıkla ilgili değerlendirme yapılırken ilkyardım bilmek çok işe yarayacaktır. Bu nedenle her bireyin ilkyardım eğitimi alması gereklidir. Değerlendirme sırasında dikkat edilmesi gereken noktalar aşağıda belirtilmiştir:

Birey: Kişi, bulunduğu yerde ölüm tehlikesi olup olmadığını kontrol etmeli; eğer tehlike varsa derhal oradan uzaklaşmalıdır. Ölüm tehlikesi yoksa yaralanıp yaralanmadığını kontrol etmelidir. Olayın heyecanıyla yaralanmalar fark edilmeyebilir. Bu nedenle kişi vücudunu dinlemeli, ağrısı sızısı olan yerleri kontrol etmelidir. Kanama varsa pansuman yapmalıdır. İlkyardım eğitimi yoksa, yakınında ilkyardım eğitimi almış kişilerden yardım istemelidir.

Aile/yakınlar: Kişi kendini kontrol ettikten sonra ailesinin veya yakınlarının kontrollerini de yapmalıdır. Bu şekilde tüm aile üyelerinin ve yakınların sağlık problemi olup olmadığı değerlendirilebilir.

Çevre: Yakınların sağlık kontrolünden sonraki aşama, etraftaki diğer kişilerin kontrolüdür. Özellikle tek başına yaşayan, kendi kontrolünü yapacak bilgisi veya becerisi olmayan kişilerin yaralanıp yaralanmadığı kontrol edilmelidir. Bunun yanında çevrede bulaşıcı veya süregelen hastalık taşıyan kişilerin de değerlendirilmesi gerekir. Bu kişilerin yaşamsal risk altında olup olmadığına da bakılmalıdır. Örnek olarak, bir komşunun deprem sırasında evde olabileceği tahmin ediliyorsa ve depremden sonra binayı terk etmemişse bu bilgi dikkate alınmalıdır. Esasen çevrede yapılacak genel bir değerlendirme, afetin genel boyutuyla ilgili bir fikir verecektir. Eğer çok sayıda yaralanma varsa sağlık görevlilerinin çok yoğun olacağı hesaba katılmalıdır.

Yapılar

Depremi en somut etkisi yapılar üzerinde görülür. Deprem nedeniyle yapılar yıkılabilir veya hasar görebilir; dolayısıyla değerlendirmenin bu aşamasında öncelikle yapının yıkılmış olup olmadığına bakılmalıdır. Bu değerlendirmeyi yapmak çok kolaydır; fakat yapının hasar derecesini değerlendirmek kolay değildir. Yapılar değerlendirilirken aşağıdakilere öncelik tanımak gerekir:

Birey: Öncelikle bireyler kendi yaşadıkları meskeni değerlendirmelidir. Kişiler kendi evlerini değerlendirirken iki avantaja sahiptir. Bunlardan birincisi, evin muhtemel zayıflıklarını biliyor olmalarıdır. Evin yapısal riskleri depremden önce Aile Afet Planı hazırlanırken değerlendirilmelidir. İkincisi, depremden sonra o evin içinden çıkmış olmalarıdır. Tahliye sırasında evin durumunu göz ucuyla bile görmüş olmaları, değeren-

dirmeyi kolaylaştıracaktır. Burada dezavantaj olabilecek konu, kişilerin kendi evlerini değerlendirirken fazla duygusal davranmaları, durumu abartma veya küçümseme ihtimallerinin kuvvetlenmesidir.

Aile/yakınlar: Kişinin diğer aile üyelerinin ve yakınlarının evlerini değerlendirmesinde önemli bir faktör, bu evlerin zayıflıklarını biliyor olma ihtimalleridir. Yakınların evleriyle ilgili yapısal sorunlar, akrabalık veya arkadaşlık ilişkisi sayesinde öğrenilebilir. Bununla beraber, bireylerin yakınlarının evlerini değerlendirirken de duygusal davranma, durumu abartma veya küçümseme ihtimali artabilir.

Çevre: Kişiler çevrelerindeki yapıları değerlendirirken çok daha objektif olabilir. Bu değerlendirmede kararlar sadece dışarıdan yapılan gözlemlerle verilir. Çevredeki yapıların değerlendirilmesinin asıl önemli yanı, afetin ölçüsüyle ilgili bir fikir verebilmesidir. Hasarlı ve çökmüş yapıların sayıca fazla olması, depremin şiddetinin fazla olduğuna işarettir.

Altyapı

Altyapı konusunda bilgilenmek çok önemlidir. Altyapının hasar görmesi, afetin etkilerinin bu hasarlar tamir edilinceye kadar süreceğinin göstergesidir. Bu konuda yapılan değerlendirme, afetin büyüklüğü ve yardımın bölgeye ne zaman ulaşacağı konusunda ipucu verir.

Elektrik-su-doğalgaz hatları: Elektrik tesisatındaki hasarlar deprem sonrasında yangın riskinin artmasına neden olur. Doğalgaz hatlarındaki kırılmaların da gaz kaçağı nedeniyle yangın riski oluşturduğu söylenebilir. Su şebekesinin yaratabileceğı en büyük risk, halk sağlığına yönelik tehlikedir. Şebekedeki kirlı suyun yayılması çok ciddi bir sorundur. Bu nedenle tesisatlar tahliyeden önce kapatılmalıdır. Bu tesisatlara bağlı çalışan aletler de yine aynı şekilde kapatılmalıdır. Bununla birlikte binalarda oluşacak tesisat kırılmalarını tespit etmek kolaydır; ancak ana dağıtım hatlarındaki aksamalar sadece uzman ekipler tarafından tespit edilebilir. Bu hizmetler depremden sonra ana dağıtım istasyonlarından kesilebilir; fakat kesilmeden önce şebekeye verilmiş olan su ve doğalgaz, kırılan borulardan sızabilir.

İletişim hatları: Depremden sonra iletişim hatları zarar görebilir ve telefonlar çalışmayabilir. Telefonların çalışmaması çok önemli bir aksaktır. İletişimi kesilen bir yerin yardım istemesi de zorlaşacaktır. Depremden sonra iletişim hatlarının kesilmesi veya kilitlenmesi muhtemeldir. Bu gibi durumlarda telefon kesinlikle kullanılmamalıdır. Yardım gerekiyorsa en yakın ilgili acil müdahale kuruluşuna gidip doğrudan yardım istenmelidir.

Ulaşım hatları: Ulaşım hatları bölgedeki yol, köprü, iskele, demiryolu ve demiryolu istasyonu, havaalanı ve helikopter pisti gibi unsurları kapsar. Bu noktalardaki hasarın tespit edilmesi, yardımın en erken ne zaman ve nasıl ulaşabileceğini öngörebilmek için önemli-

lidir. Bu konu, bölgenin tahliye edilmesi durumunda da belirleyici rol oynayacaktır. Ulaşım hatları genellikle gözlenebilir olduğundan değerlendirmeleri daha kolaydır. Eğer bir köprü çökmüşse oradan kimsenin gelemeyeceği veya kimsenin gidemeyeceği açıktır veya bir iskele batmışsa oradaki deniz ulaşımı bundan etkilenecektir. Karayollarının depremde hasar görme ihtimali yüksektir. Yolların bozulmasının, köprü ve tünellerin yıkılmasının yanı sıra, yapıların çökmesiyle ortaya çıkan enkazın yolları tıkaması da büyük bir sorundur.

İhtiyaç ve Kaynak Tespiti

Durum tespitini yaptıktan sonra ihtiyaç tespiti yapılmalıdır. İhtiyaç tespiti bireylerin kendi ihtiyaçlarını öngörmesi açısından önemlidir. İhtiyaçları belirlerken bireylerin mevcut engeller ve olanakları karşılaştırarak bir değerlendirme yapması gerekir. İhtiyaç tespiti yaparken aşağıdaki unsurlara dikkat edilmelidir:

Hava şartları: Afet olduğu sıradaki hava şartları mutlaka göz önüne alınmalıdır. Asıl sorun olabilecek durum, sadece afetin olduğu andaki değil, ardından gelecek hava şartlarıdır. Mevsime uygun koşullar afetten sonra hemen hemen her konuda belirleyici role sahiptir. Barınma, giyim, yiyecek, su ihtiyacı gibi konulardaki ihtiyaçlar özellikle mevsime bağlı olarak değişecektir.

İhtiyaçlar: Afet sonrasında çok temel bazı ihtiyaçlar ortaya çıkacaktır. Bu ihtiyaçların tespiti, durum değerlendirmesinin sağlıklı yapılması için gereklidir. Bunların nasıl giderilebileceği konusu ileride detaylı bir şekilde açıklanacaktır.

Barınma: Afet sonrası eve girilemiyorsa mutlaka alternatif bir barınma yeri belirlenmelidir. Barınak, hava şartlarından etkilenilmemesini sağlar. Ayrıca güvenlik ve mahremiyet ihtiyacını da karşılar.

Beslenme: Beslenme, harcanan enerjiyle doğru orantılı bir ihtiyaçtır. Eksik beslenme kişinin mücadele gücünü azaltır, ayrıca hastalıklara karşı daha zayıf olmasına neden olur.

Afet Sonrası Acil İhtiyaçlar

Afet veya acil durumlar toplumsal yaşamda ciddi aksamalara neden olur. Bu aksamalar bazen günlerce, haftalarca sürebilir ve insanların günlük ihtiyaçlarını gidermeleri imkânsız hale gelebilir. Olağandışı durumlarda ihtiyaçların karşılanması için önceden yapılmış bir plan gereklidir. Ortaya çıkabilecek zorluklar, olumsuzluklar ve kısıtlar ne kadar öngörülebilirse, yaşamı sürdürmek için yapılacak hazırlıklar da o derece başarılı olacaktır.

Olağandışı durumlarda temel ihtiyaçları şöyle sıralayabiliriz:

Gıda
Su
Barınma
Giyim
Hijyen

Bu ihtiyaçların yardım kuruluşları tarafından giderileceği düşünülebilir. Ancak, büyük ölçekli bir afette ilk 72 saat süresince afet bölgesine yardım sağlanması beklenmemektedir. Bu nedenle, yukarıdaki ihtiyaçların çok basit ve pratik uygulamalarla da olsa afetzedelerin kendileri tarafından giderilmesi gerekmektedir. İhtiyaçlar giderilirken eldeki olanaklarla kabul edilebilir standartlar arasında bir denge sağlamak gerekir.

Gıda

Afetin hemen ardından gıda ihtiyacının karşılanabilmesi için önceden hazırlıklı olunması gereklidir. Acil durumda bir miktar gıda bulundurulmalıdır. Acil durumda kullanılacak sahip olması gereken özellikler şöyle sıralanabilir:

- Kolay hazırlanma
- Enerji verme ve kana çabuk karışma
- Yüksek kalori içermesi
- Vitamin ve karbonhidrat içermesi
- Su kaybını önleme
- Dayanıklı olma

Bir yetişkinin günlük enerji ihtiyacı 2,100 kaloridir. Olağandışı durumlarda gıda tedarik edilirken bu ölçü hatırlanmalıdır. Konserve, kuruyemiş (özellikle kuru incir, dut, kuru kayısı, kuru üzüm, fındık, fıstık vb.), hazır çorbalar, tarhana, makarna ve bulgur, besin ihtiyacını hızlı ve pratik olarak karşılar. Önce daha az dayanıklı, erken bozulabilecek gıdalar tüketilmelidir. Uzun süre dayanabilecek gıdalar ilerleyen zamanlarda kullanılmalıdır. Günlük beslenme yeterli su ve kalori içermeli, vitamin ve mineral açısından olanaklar ölçüsünde dengeli olmalıdır. Yeterli gıda ve özellikle su yoksa, gereksiz aktivitelerden kaçınıp istirahat edilmelidir.





Özel ihtiyaç sahiplerinin durumları da göz önünde bulundurulmalıdır. Bebekler, yaşlılar ve hastaların gıda gereksinimi çok farklı olabilir. İstirahat eden yaşlılar daha az gıdaya gereksinim duyar. Emziren kadınlar, çocuklar ve hastaların ise daha fazla gıdaya ihtiyacı vardır.

Yemek pişirme ve ocak: Bazı gıdalar tüketilmeden önce pişirilmelidir. Bu, hem gıdanın tüketilebilmesi hem de sağlık sorunlarını engellemek için gerekebilir. Bazen de sıcak yemek tüketmek, sadece gerekli kaloriyi karşılamak için değil, fiziksel ihtiyacı gidermek ve moral kazanmak için iyi olabilir. Bununla birlikte yemek pişirmek olağandışı durumlarda zor olabilir. Bu durumda öncelikle bir ocak ve ateş kaynağı gereklidir. Acil durum çantasında bulunan portatif bir ocak, güvenli bir şekilde ateş yakmayı ve ateşten faydalanmayı kolaylaştıracaktır. Ancak bu ocak, yeterli miktarda uygun yakıt da gerektirir; aksi takdirde hiçbir işe yaramayacaktır. Ocağın olmadığı durumlarda ise çeşitli malzemeler ateş yakmak için kullanılabilir. Yemek pişirilirken su iyice kaynatılmalıdır. Eğer yakıt kısıtlıysa çabuk pişen yemekler tercih edilmelidir; çünkü su kaynatmak uzun süren bir işlemdir. Bu nedenle acil durum setinde pişirilmeden tüketilebilen ve hızlı pişirilebilen hazır yiyecekler bulundurulması tavsiye edilir. Bu yiyeceklerin, son kullanma tarihleri geçmeden tüketilmesi veya değiştirilmesi gerekir.

Su

Su, hayatta kalmak, sağlık ve temizlik için büyük önem taşır. Acil durumlarda ve afetlerde temel ihtiyaçları karşılamak için bile yeterli su bulunamayabilir. Su, içmek için olduğu kadar, kişisel ve çevresel temizliğin sağlanması için de gereklidir. Birçok durumda sağlık sorunlarının, yetersiz veya niteliksiz su kullanımının neden olduğu olumsuz hijyen koşullarından ve eksik su tüketiminden kaynaklandığı görülmüştür.

Afetten etkilenen yerleşimlere su tedarik etmek önemli bir sorundur. Depremi su şebekesi üzerinde yıkıcı etkileri olabilir. Su kaynağındaki pompalar, nakil hatları, arıtma tesisleri, ana dağıtım hatları ve evlerdeki tesisatlar zarar

görebilir. Bu durum kırsal alanlarda da sıkıntı yaratabilir; fakat kentlerde su şebekesinin gördüğü hasarın çok daha vahim sonuçları olacaktır. Kırsal alanlarda alternatif su kaynaklarına erişmek daha kolay olabilirken, kentsel alanlarda alternatif su kaynağı bulunmayabilir. Bu durumda suyun tekrar sağlanması için bazı geçici önlemler alınması ve hasarlı yerlerin tamir edilmesi gerekecektir. Büyük ölçekli afetlerden sonra ilk 72 saatte afetzedelere yardım ulaşması çok zor olduğundan, afetten sonraki ilk zamanlarda alınabilecek bazı pratik önlemlerden bahsetmek faydalı olacaktır.

Afetten sonra yaşanabilecek su sıkıntısı mutlaka düşünülmeli ve imkân varsa önceden hazırlanan acil durum setine aile üyelerinin ihtiyacı kadar su dahil edilmelidir. Susuzluk baş gösterdiği zaman öncelikle yeterli miktarda su bulunmalı, ardından suyun kalitesi uygun hale getirilmelidir.

Su kaynakları: Su kaynağının tercihi hassas bir konudur. Kaynak çok dikkatli seçilmeli ve kullanılmalıdır. Kentsel alanlar kırsal alanlara oranla çok daha az su kaynağına sahiptir. Bunun sebebi kent sakinlerinin, su kaynağından evlere su taşıyan su şebekesine bağlı olmasıdır. Kırsal alanlar da su şebekesi hizmetinden faydalanır; fakat bu şebekenin zarar görmesi durumunda alternatif kaynaklara erişimleri daha kolay olabilir.

Su, farklı kaynaklardan elde edilebilir. Bu kaynaklar kullanılırken bazı noktalara dikkat etmek gerekir. Öncelikle su kaynağı mümkün olduğunca temiz olmalıdır. Kirli bir kaynaktan su kullanmak insan sağlığı için tehlike oluşturur. Bununla beraber, kaynağın temiz tutulması ve kirletilmemesi, ayrıca emniyetli bir yerde ve yerleşime yeterli uzaklıkta olması gerekir. Özellikle kendini koruyamayacak kişiler için güvenlik tehlikesi oluşturacak kadar tenha ve uzak yerlerde bulunmamalıdır.

Su kalitesi: İçme suları söz konusu olduğunda suyun kalitesi önem kazanır. İnsanlar temiz görünen suları tüketebilir; ancak bu sularda bile bazı mikrobiyolojik organizmalar ve kimyasallar bulunabilir. Bunları tespit etmek uzmanlık isteyen bir iştir. Bu nedenle bir uzman tarafından gerekli testler yapılarak kullanmaya uygun olduğu belirtilmemiş kaynaklardan edinilen sular mutlaka arıtılmalıdır. Güvenilir olmayan kaynaklardan tüketilen sular virüs, bakteri, kurt gibi hastalık yapıcı unsurlar içerebilir. Bu durum özellikle suya dışkı karıştığı zaman ortaya çıkar.

Su kalitesinin korunması için alınacak önlemlerin başında, su kaynaklarını kirletmemek gelir. Bu nedenle çöplerin, tuvaletlerin ve diğer atık alanlarının su kaynaklarını etkilemeyeceği yerlerde olması gerekir.

Su arıtma: Su arıtma, teknik bilgi ve uzmanlık gerektiren bir çalışmadır; ancak yine de çok basit bazı önlemlerle suyun içilebilir hale getirilmesi mümkündür. Özellikle yardım kuruluşları tarafından güvenilir su sağlanana kadar, güvenilir olmayan kaynaklardan elde edinilen sular için uygun teknikler mutlaka uygulanmalıdır. Bu yöntemler kısa vadede

kullanılabilir ve uzun vadeli çözüm geliştirilinceye kadar uygulanabilir. Sadece sudaki fiziksel ve mikrobiyolojik kirlenmeyi ortadan kaldırırlar. Kimyasal karışmış sular ise, uzmanlar tarafından arındırılıncaya kadar kullanılmamalıdır.

Depolama ve saklama: Sağlıklı koşullarda saklandığı takdirde, suda bulunan bakterilerin % 50'si ölür. Ayrıca askıda bulunan maddeler ve bazı hastalık yapıcı unsurlar kabın dibine çöker. Bu amaç için kullanılan kabın bir kapağı olmalı ve periyodik temizliği yapılmalıdır.

Kabın üst kısımları her zaman daha temiz olur; dolayısıyla buradaki su kullanılmalıdır. Su eğer 48 saat bekletilirse bazı hastalık taşıyabilen kurtlara ev sahipliği yapan organizmalar ortadan kalkar.

Depolama ve saklama için “üç kap sistemi”, ev kullanımında idealdir. Bu sistemde birinci gün bir kapta bekletilen su ikinci gün başka bir kaba aktarılır ve üçüncü gün konulduğu temiz kapta tüketilir. Böylelikle suyun kullanmadan önce en az 48 saat beklemesi sağlanmış olur.

Dezenfekte etme: İçme sularının zararlı organizmalar içermemesi gerekir. Arıtma yöntemleri sudaki bazı mikroorganizmaları yok edebilir; fakat hiçbir zaman tamamının ortadan kalktığı garanti edilemez. Bunun için su mutlaka dezenfekte edilmelidir. Dezenfeksiyon, diğer arıtma işlemlerinden geçmiş sulara uygulanır. Aksi takdirde suda bulunan çeşitli katı ve organik maddeler bu işlemin verimini azaltır. Afetzedeler tarafından uygulanabilecek dezenfeksiyon yöntemleri aşağıdaki gibi olabilir:

Kaynatma: Çok etkin bir dezenfeksiyon yöntemidir. Birçok patojeni yok edebilir. Suyun beş dakika kaynatılması yeterli olabilmekle birlikte yirmi dakikaya kadar kaynatılması tavsiye edilir. Bu yöntemin dezavantajı ise çok yakıt tüketmesidir.

Klor: Dezenfeksiyon amacıyla en sık kullanılan kimyasallardan biridir. Kullanımı kolay ve etkilidir. Ayrıca düşük maliyetlidir. Çok dayanıklı olanları dışında, birçok virüs ve bakteriyi yok edebilir.

Kloru afetzedeler iki türlü temin edip kullanabilir. Bunlardan biri afet öncesinde eczanelerden alınabilecek klor tabletleridir. Nasıl kullanılacağı okunmalı ve üretici tavsiyesi dışında kullanılmamalıdır. Evde kullanılan çamaşır sularında da klor bulunur. Çamaşır suyu, arındırılmak istenen suyla karıştırılıp 30 dakika bekletildiğinde suyun dezenfeksiyonu sağlanmış olur. Bu işlemde çamaşır suyunun oranı önemlidir. Belirleyici olan, çamaşır suyunda bulunan klor oranıdır. Arındırma için klorsuz çamaşır suları kullanılmamalıdır. Aşağıdaki tabloda değişik klor oranlarındaki çamaşır sularının, suya karıştırılma yüzdeleri verilmiştir (Şekil 14.1).

Çamaşır suyunda %1'lik klor oranı için	1 lt suya 10 damla
Çamaşır suyunda %4-6'lık klor oranı için	1lt suya 2 damla
Çamaşır suyunda %7-10'luk klor oranı için	1lt suya 1 damla

Şekil 14.1: Değişik klor oranına sahip çamaşır sularının, suyla karıştırılma yüzdeleri

Barınma

Depremelerin yapılar üzerinde yıkıcı etkileri vardır. Çok sayıda yapının çökmesine neden olan depremlerde ölüm ve yaralanmalar gerçekleşir; insanlar evsiz kalır.

Yapılar çökmese bile güvenli bir şekilde oturulamayacak kadar ağır hasar görebilir. Hiç hasar görmeyenler dahi artçı şok tehlikesi nedeniyle depremin hemen ardından kullanılamayabilir. Tüm bunların yanında, psikolojik nedenlerle afetzedeler binalara girmeye çekinebilir; dış mekânlarda kalmak isteyebilirler.

Bu koşullar olağandışı durumlarda barınma ihtiyacını ortaya çıkarır. Afetin ilk evrelerinde barınma yardımının sağlanması beklenmemektedir. Bu nedenle afetzedeler kendi imkânlarıyla barınaklar inşa etmek zorunda kalabilirler.

İlk saatlerde afetzedeler, zarar gören ve kurtarmaya çalıştıkları yakınları için ya da meskenlerindeki kıymetli eşyalar için evlerinin hemen yanında sokakta, kaldırımda, bahçede konaklama, dinlenme, bekleme, güvenliğini sağlama amaçlı, mevsime bağlı olarak küçük yaşam alanları, derme çatma mekânlar oluştururlar. Yaz ortalarında açık havada parklar ve araçlar; ara mevsimlerde ve kışın, en yakın düzlüklerde çadır, baraka, ayakta kalan prefabrik yapılar barınmada tercih edilmektedir. Eğer





binaları ve yakınları zarar görmemişse ve gidecek başka yerleri yoksa, afetzedeler yine aynı şekilde bina yakınlarında benzer yöntemlerle günlerini geçirebilirler.

Barınak: Afetin hemen ardından, ilk 24 saat içerisinde afetzedeler, hemen meskenlerinin yakınında sığınabilecekleri bir mekân arayışına girer. Bu ihtiyacı karşılamak üzere imkânlar doğrultusunda küçük barınaklar-barakalar yapılabilir.

Çadır: Geçici barınma için en yaygın kullanılan malzemelerden biri çadırıdır. “Sahra çadırı” tabir edilen çok geniş çadırlar olduğu gibi, bir aileyi, hatta sadece iki kişiyi barındırabilecek daha küçük çadırlar da mevcuttur. Çok sayıda insanı alabilecek çadırlar genellikle yardım kuruluşları tarafından tedarik edilir. Bireyler daha küçük çadırları tedarik edip kullanabilir. Çadır, insanları çevrenin etkilerinden belirli ölçüde koruyabilecek bir kapalı alan oluşturur. Kullanan kişi ve kişilere kısmen mahremiyet sağlar. Afet koşullarında en azından bir süre için yaşamı sürdürebilecek alanı sağlayabilir.

Bununla beraber çadırlar, alışık olmayan kişiler için zor yaşanır yerlerdir. Çadır yaşamı konforsuzdur. Apartman veya ev yaşantısına alışık kimseler buna uyum sağlamakta güçlük çekebilirler.

Birçok farklı çadır modeli vardır. Hazırlık amacıyla afetten önce çadır alınabileceği gibi, afetten sonra çadır yardımı yapan kurumlardan alınanlar da kullanılabilir. Afetten önce bir çadır alınacaksa bazı özelliklere dikkat etmek gerekir. Markaya ve modele göre değişmekle beraber, çadırlar belirli malzemelerden oluşur. Çadır kurma deneyimine sahip eğitimli biri de, birkaç malzemeyi bir araya getirerek çadır inşa edebilir.

Çadırın kurulması: Çadır kurmak basit fakat dikkat isteyen bir iştir. Daha önce hiç çadır kurmamış kimselere zor ve karmaşık gelebilir; hatta çadır kurmayı bilen kişiler bile farklı tarzda üretilmiş çadırları kurmakta zorluk yaşayabilirler. Bu nedenle çadırın alındığı yere bu konuda

mutlaka danışılmalıdır. Çadırın kurulum kılavuzu olmalı ve bu kılavuz iyice okunmalıdır. Bununla beraber, tasarımına göre kuruluş şekli değişse de çadır kurmanın mantığı aynıdır.

Çadır yerinin seçimi önemli bir konudur. Çadır kurulu kaldığı müddetçe orada yaşanacağı unutulmamalıdır.

Çadır yeri iki açıdan değerlendirilmelidir. Bunlardan ilki emniyet, ikincisi konfordur.

Çadır yeri depremden sonra gerçekleşebilecek ikincil risklere karşı korunaklı olmalıdır. Etrafta yüksek yapılar, elektrik hatları, doğalgaz panoları gibi tehlike yaratabilecek unsurlar bulunmamalıdır. Ayrıca şehir içindeki derelerin yakını da sağlıklı olmayabilir. Çevresine göre yüksekte kalan bir bölgede kurulması, çadırın yağmur veya su baskınlarından korunmasına yardımcı olur; drenajı kolaylaştırabilir. Rüzgârın etkilerine açık bir yer tercih edilmemelidir; zira kuvvetli rüzgârlar çadırın yıkılmasına, direklerinin kırılmasına neden olabilir. Afet sonrasında çadırlar yıkıntıların yanına da kurulmamalıdır. Sürekli yıkıntıların yanında kalmak, çadırda kalanların psikolojisini olumsuz etkileyebilir.

Öncelikle çadırın konforsuz ve rahatsız bir yer olduğu kabul edilmelidir. Fakat içinde kalanlara imkânlar dahilinde en fazla konforun sağlanacağı bir yerde kurulması faydalı olacaktır. Emniyet önceliğini sağlayan bir yer bulunduğu, ikinci olarak konfor gözetilmelidir. Çadır eğimli değil, düz bir yere kurulmalıdır. Ayrıca kazık çakılabilecek bir toprak zemin veya gerdirmeye ipleriyle çadırın sabitlenebileceği malzemelerin bulunduğu bir yer seçilmelidir.

Çadırı kurmaya başlamadan önce zeminde bulunan engebeler ve taşlar temizlenmelidir. Eğer bu yapılmazsa çadırda oturmak ve yatmak çok zor olacaktır. Zemin düzeltildikten sonra, çadırın türüne göre tente (çift tenteli çadırsa sadece iç tente) veya zemin örtüsü, çadırın kurulacağı yere serilir. Direkler kurulum kılavuzunda gösterildiği şekilde kurulur. Çadır konumlandırılırken girişinin rüzgâr yönüne bakmamasına dikkat edilmelidir.

Çadır iskeletinin kurulmasından sonra zemin örtüsü veya tente (eğer çadır çift katlıysa sadece iç tente), kurulum kılavuzunda belirtildiği şekilde birbirine tutturulur. Çift tenteli çadırlarda dış tente, çadır iskeletinin üzerine, kurulum kılavuzunda belirtildiği şekilde giydirilir. Çadır kazıklarla gergin bir şekilde yere sabitlendikten sonra tente tamamen kurulmuştur. Kazıklar dik değil, toprağa gerdirmeye yönünde açılı çakılmalıdır. Çadır gergin bir şekilde yere sabitlendikten sonra, kurulum kılavuzunda belirtildiği şekilde tentenin gerilmesi gerekir. Bu, ısı yalıtımının ve havalandırmanın sağlanması, ayrıca çadırın rüzgâra karşı direncinin artması için şarttır.

Soğuk havalarda barınma: Soğuk, rüzgârlı ve yağışlı havaların hâkim olduğu yerlerde afet sonrası barınma çok zordur. Sıcak havalarda barınaklar çok daha hafif inşa edilebilecekken,

olumsuz hava koşullarında çok daha sağlam yapılmaları gerekir. Soğuk havalarda kişiler bir ev ortamında olmak isterler. Özel ihtiyaç sahibi olan yaşlı, çocuk ve hastalar da sıcak ortamlarda bulunmaya ihtiyaç duyar.

Olumsuz hava koşulları barınakları zorlar. Bu koşullarda rüzgâr ve kar gibi etkilere dayanıklı, ısıtıcıların kullanılabilirdiği, bacalı barınaklar kullanılmalıdır.

Soğuk hava koşullarında ısı kaybını önlemek gerekir. Bu nedenle battaniye, uyku tulumu, giysi, çorap ve bere gibi giyeceklerle vücut ısısı korunmalıdır. Varsa yüksek kalorili yiyecekler tüketilmelidir.

Barınağın içi ne kadar geniş olursa ısı yalıtımı o kadar çok olacaktır. Pencere ve kapılar izolasyonu sağlayacak şekilde tasarlanmalıdır. Ayrıca barınak içeride ufak bir ocak yakabilecek şekilde yapılmalı; içeride kullanılan ocak, bulunduğu yere sabitlenmeli ve emniyetli bir yere yerleştirilmelidir.

Kitlesel-geçici barınma: Afetin ardından evlerini tahliye eden kişiler genellikle açık alanlarda toplanır. Afetin boyutuna ve mevsim şartlarına göre yetkili mercilerin kararıyla afetzedeler spor salonları, stadyumlar, depolar, antrepolar, camiler ve okullara yerleştirilebilmektedir. Bu binalar geçici yerleşim amacıyla kullanılmadan önce uzman kişiler tarafından değerlendirilmelidir. Bu nedenle bireyler bu yapıları, sadece yetkili makamlar tarafından yönlendirildikleri takdirde geçici barınma alanı olarak kullanılmalıdır. Hiç kimse kendi kendine bu tarz binalara sığınmaya kalkışmamalıdır.

Toplu halde kalınan binalar konaklama amaçlı olmadığı için yeterli donanım ve altyapıya sahip değildir. Dolayısıyla sağlıklı bir konaklama ortamı oluşturmaya ihtiyaç duyulacaktır. Uyumak, dinlenmek, beklemek için bu binaların zemininde yalıtım amacıyla mat (pet) veya kampet türü malzemeler kullanılması gerekir. Yeterli yalıtım sağlanamazsa sağlık sorunları artabilir. Bu mekânlarda kişi başına düşen alan dar olabilir. Bir diğer önemli konu mahremiyettir. Bu tarz mekânlarda kişi ve aile mahremiyetini sağlamak çok zordur.

Bu tür barınma merkezleri çok pratik olmadığı gibi, çok ciddi sağlık ve hijyen sorunları da taşıyabilir. Bu nedenle gerçekten gerekmediği müddetçe kullanılmazlar. Böyle bir geçici barınma alanında kalmak zorunda olan bireyler kişisel hijyenlerine özen göstermeli ve yetkili kişilerin öneri ve yönlendirmelerine kesinlikle uymalıdır.

Geçici yerleşkeler ve kamplar: Geçici yerleşkeler veya kamplar büyük afetlerden sonra afetzedelerin barınması amacıyla kurulabilir. Bunlar, yönetimi oldukça karmaşık, çok sayıda haneye hizmet sunan yerlerdir. Barınma imkânı sağlasalar da planlı ve iyi yönetilmediği takdirde, sağladıkları yarardan daha fazla soruna yol açabilirler. Bu nedenle, geçici barınma için en son başvurulması gereken yerlerdir. Buna rağmen büyük ölçekli

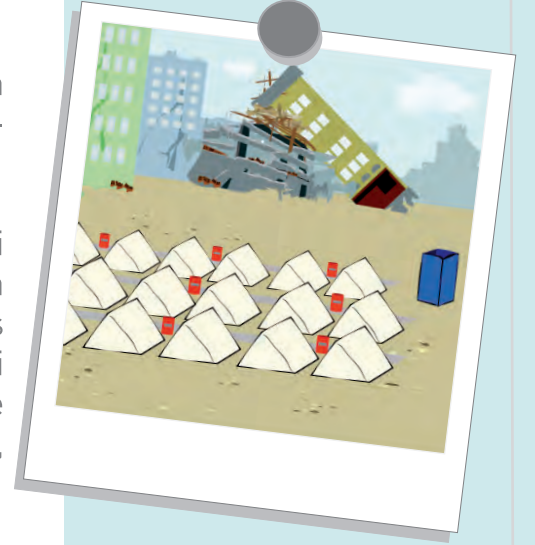
afet ve acil durumlarda bu tür geçici yerleşimlerin sıklıkla kurulduğu ve uzun müddet faal kaldığı gözlemlenmektedir.

Geçici yerleşkeler ve kamplar ilgili resmi, yarı resmi kuruluşlar, askeri birlikler, uluslararası kuruluşlar veya sivil toplum kuruluşları tarafından, önceden planlanmış yerlere kurulabilir. Kurulma ve yönetim işini resmi kurumlar koordine eder. Bununla beraber geçici yerleşke yardımını sağlayan kuruluşlar idari ve teknik desteğini, kurduğu kampta sürdürebilir.

Geçici yerleşkeler ve kampların iki amacı vardır. Bunlardan ilki, afetzedelerin temel ihtiyaçlarını karşılamaya yönelik temel hizmetlerden faydalanmalarını kolaylaştırmaktır. Bu temel hizmetlere örnek olarak sağlık ocağı, yemekhane, market, okul, çocuk parkı, ibadethane, tuvalet, su kaynağı, çeşme, depo verilebilir. İkinci amaç ise bu hizmetleri toplu bir alanda çok sayıda kişiye sağlayarak, daha az maliyetle daha çok kişiye yardım ulaştırmaktır. Geçici yerleşke ve kampların en önemli faydalarından biri, afetzedelerin güvenliğinin sağlanmasıdır. Bununla beraber kamplar, yetkililerin afetzedelerle doğrudan iletişim kurması ve yeniden yapılandırılma sürecine toplum katılımının sağlanması açısından da kolaylık sağlar.

Afetzedeler geçici yerleşke ve kamplarda ikamet ettikleri sürece kamp kurallarına uymalıdır. Bunun nedeni, ortaya çıkabilecek risklerin çok sayıda kişiyi etkileme ihtimalinin olmasıdır. Çöplerin uygun şekilde atılması, tuvaletlerin uygun kullanılması, yangın güvenliği gibi konularda kamp yönetiminin belirlemiş olduğu kurallar çerçevesinde hareket edilmelidir. Geçici yerleşke ve kamplar iki grupta incelenebilir:

Çadırkentler: Çok sayıda çadırın bir kamp içerisinde sistematik bir şekilde yerleştirilmesi ve altyapı hizmetlerinin sağlanmasıyla oluşur. Çadırkentler genellikle bir kurum veya kuruluş tarafından afet bölgesine yardım amaçlı kurulur. Bu nedenle planlıdır. Ayrıca çok sayıda kişi yaşadığı





ve yönetimi zor olduğu için ortak kullanılan alanlarda bazı kullanım kuralları konulabilir. Afetzedelerden, bu kurallara uymaları beklenir. Genellikle çadırkentler afetin hemen ardından değil, biraz zaman geçtikten sonra kurulur.

Prefabrik yerleşkeler: Bu yerleşkelerde prefabrik yapılar kullanılır. Çadırkentlerden farkı, özellikle banyo, tuvalet, elektrik, su gibi ihtiyaçların yaşam alanına dahil edilebilmesidir. Ayrıca izolasyonu, dayanıklılığı, zemin yapısı ile daha sağlıklı ve güvenli yapılardır. Bununla beraber prefabrik yapıların bazı sorunları da vardır. Birim fiyatı yüksektir. Tedarik edilmesi zaman alır ve kurulması uzmanlık ister. Çadır kadar kolay nakledilemez. Özellikle sıcak havalarda soğutma zorluğu yaşanabilir.

Giyim

Giyecekler çok yer kapladığından her zaman acil durum çantasında onlar için yer bulunamayabilir. Fakat yine de iç çamaşırı, çorap, hafif yağmurluk gibi çok yer kaplamayan ama işe yarayabilecek malzemeler bu çantaya dahil edilmelidir. Eğer yedek elbise ve ayakkabı konulacaksa sağlam ve iklime uygun olmalıdır. Çantada bulundurulabilecek giysiler şöyle örneklenebilir:

- o İklim uygun giysiler
- o Temiz iç çamaşırı
- o Çorap
- o Ayakkabılar
- o Yağmurluk

Hijyen

Hijyen uygulamaları afet sonrası koşullarda hayati önem taşır. Salgın hastalık tehlikesi hijyenik olmayan ortamlarda daha fazladır. Genel inanış, ölümlerin salgın hastalık yarattığı şeklindedir; oysa canlıların artık ve pislikleri mikropların üremesi için asıl elverişli ortama yol açar. Bu nedenle, koşullar ne kadar olumsuz olursa olsun olağandışı ortamlarda da hijyen sağlamaya özen gösterilmelidir.

Tuvalet: Tuvalet ihtiyacının giderilmesi genellikle hassas bir konudur. Elbette olağandışı zamanlarda tuvalet

ihtiyacını gidermek daha zor olacaktır. Fakat bu durumda dahi geçici tuvaletler hazırlanırken bazı temel ihtiyaçların göz önünde bulundurulması gerekir.

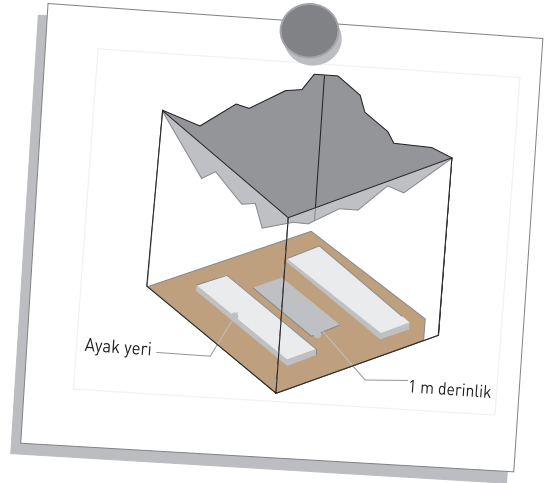
Tuvaletler toplumdaki tüm bireylerin ihtiyaçlarına cevap verebilmeli; çocuklar, engelliler, yaşlılar, hamile kadınlar gibi özel ihtiyaç sahipleri de düşünülmelidir. Tuvaletlerin bulunduğu yer, kullanan kişinin mahremiyet ihtiyacını karşılayabilmeli; fakat güvenlik sorunu yaratacak kadar izbe bir yer tercih edilmemelidir. Tuvaletlerde temizlik için su bulundurulmalıdır. Afet koşulları

içerisinde kurulacak olan her türlü tuvaletin bazı kriterleri sağlaması gerekir. Bu kriterler ayırma, izole etme ve yok etmedir. Basit bir tuvalet, dışkıyı insanların yaşam alanlarından ayırmalı, bulunduğu yerde izole etmeli ve ayrışması sağlanmalıdır. Tuvaletler bir topluluk yerine aileye özel yapılabilirse daha temiz tutulacaktır. Bununla beraber afetin ilk anlarında kurulan umumi tuvaletlerin temiz tutulması için afetzedeler özel olarak çaba göstermelidir. Tüm temizlik kuralları uzmanlar tarafından belirtildiği şekilde uygulanmalıdır. Prensipite insan dışkısından kurtulmak için atılan çok basit ama erken adımlar, yüksek teknolojili ama geç atılan adımlardan daha verimli olmuştur. Afet bölgesine yardım ulaştığında umumi tuvalet gibi bazı hizmetler sağlanmaya başlanacaktır. Bu hizmetler sağlanana kadar aileler kendileri için basit tuvalet alanları kurabilir.

Afetin hemen ardından insanların giremediği meskenlerinin yakınında olacak biçimde acil tuvalet çözümüne ihtiyaç duyulacaktır. Afetzedeler zaten ihtiyacını gidermek için uygun göreceği yerleri tuvalet olarak kullanacaktır; fakat tuvalet konusu sağlık açısından özel bir öneme sahiptir ve dikkatle planlanmalıdır. Aksi halde afet koşullarında yapılan bir hatayı sonradan düzeltmek çok zor olacaktır.

Tuvaletlerde aşağıdaki noktalara da dikkat etmek gerekir:

- Sinekler ve koku: Dışkı, böceklenmeye ve koku yapmaya uygundur. Özellikle sineklerin artmasına neden olabilir. Bu nedenle temizliğin çok iyi yapılması gerekir.
- Drenaj ve dayanıklılık: Tuvaletler su basması, taşma ve hava şartlarına dayanıklı olmalıdır. Rüzgâr ve yağışlarda yıkılmamalı ve taşmamalıdır.
- Kullanım ömrü: Dolan tuvaletler kullanılmamalı, taşınmalıdır. Dolmuş olan tuvalet yerleri mutlaka işaretlenmelidir.
- Temizlik ve mahremiyet: Tuvaletlerin kullanım için temiz tutulması gerekir. Ayrıca kullanan kişilere mahremiyet sağlamalıdır.



Atıklar: Çöp dökme alanları yerleşim yerlerinden en az 100 m mesafede olmalı ve suya karışabilecek konumda bulunmamalıdır. Yine afetin hemen ardından çöp toplama yerleri için 100 kişi ve 1 haftalık süre baz alınarak 1,5 m genişliğinde, 2 m derinliğinde bir çukur açılmalıdır. Bu ebatlarda kazılan her 1 m uzunluğundaki çukur, 200 afetzedenin bir haftalık çöpünü kapsayabilir. Çöp alanı için bir diğer ölçü ise 50 kişiye aylık 3 m çukurdur. Çöp çukurları her gün 20-30 cm kalınlığında toprakla kaplanmalıdır. Dolmasına 40 cm kala çukur toprakla doldurulmalı ve sıkıştırılmalıdır. Tuvaletlerde olduğu gibi toprak ve kireç sık sık çöp üzerine örtülmelidir. Plastik, organik ve kâğıt çöpler ayrıştırılırsa çöp birikmesi azalabilir. Kâğıt malzemeler yakılabilir. Organikler gübreye dönüştürülebilir. Çevredeki hayvan leşleri ise hemen gömülmeli ve kireçlenmelidir.

El yıkama: Afetlerde özellikle mağdurlara yapılan ilkyardım ve kurtarma müdahalelerinde eller müdahale öncesi ve sonrası sık sık yıkanmalıdır. Eldivenle çalışma sonrasında da ellerin yıkanması gerekir. El yıkama için normal sabun, deterjan veya mikrop öldürücü sabunlar kullanılabilir. Genellikle önerilen, sıvı sabun kullanımıdır. Katı sabun tercih edildiğinde kişiye özel sabun, küçük kalıplar halinde sabun ve delikli sabunluk kullanımı önerilmektedir.

KAYNAKLAR

Akman, N. ve D. Ural, Afete Dirençli Toplum Oluşturma Seferberliği, İTÜ Afet Yönetim Merkezi - İTÜ Press Yayınları, İstanbul, 2001.

Akman, N., H. İskender, M. Kadioğlu, I. Kapdaşlı, D. Ural, Gönüllü Kaynakların Geliştirilmesi, İTÜ Afet Yönetim Merkezi - İTÜ Press Yayınları, İstanbul, 2001.

AKUT Arama Kurtarma Derneği, 2008: Deprem Eğitimi El Kitabı, AKUT Kitaplığı Yayınları No. 4, İstanbul.

Alleman, G., B (2004) Forming, Storming, Norming, Performing and Adjourning, Niwot, Colorado.

Altındağ, A., S. Özen ve A. Sir, One-Year Follow-up Study of Posttraumatic Stress Disorder Among Earthquake Survivors in Turkey. *Comprehensive Psychiatry*, 46 (5), 328-333, 2005.

Angus DC, Kvetan DC, Critical care medicine in disasters. In: Ayres SM, Grenvik A, Holbrook PR, Shoemaker WC. *Textbook of critical care*, p 114-25, W.B. Saunders Co., Philadelphia, 1995.

ARC, Disaster Preparedness-Coloring Book. The American Red Cross, Washington, D.C. (redcross.org/disaster/masters), 2004.

ARC, Master of Disasters. The American Red Cross, Washington, D.C., 2000.

Arioğlu, Ergin vd., Deprem ve Kurtarma İlkeleri, Evrim Yayınevi, 2000.

Atsavun, İ. Kenan. SÜRVIVAL - Doğada Yaşamı Sürdürmenin El Kitabı.

ATC (Applied Technology Council), Proceedings of Seminar and Workshop on Seismic Design and Performance of Equipment and Nonstructural Elements in Buildings and Industrial Structures, 1992.

ATC (Applied Technology Council), Proceedings of Seminar on Seismic Design, Retrofit and Performance of Nonstructural Components, 1998.

ATC [Applied Technology Council], "Briefing Paper 6: Seismic Code Requirements for Anchorage of Nonstructural Components", ATC/SEAOC Joint Venture Training Curriculum (ATC-48).

Başoğlu, M, C. Kılıç, E. Salcıoğlu ve M. Livanou, Prevalence of posttraumatic stress disorder and comorbid depression in earthquake survivors in Turkey: An epidemiological study. *Journal of Traumatic Stress*, 2004, 17 (2), 133-141.

Bek, Ö., Hastanelerde Yapısal Olmayan Zarar Azaltma Çalışmaları, İstanbul Teknik

Üniversitesi Afet Yönetimi Yüksek Lisans Programı Zarar Azaltma Esasları ve Uygulamaları Dersi Dönem Ödevi, İstanbul, 2007.

Betonarme Binaların Onarım ve Güçlendirilmesi (kurs notları), TÜBİTAK, İMO, 1999.

Bilir, N, Temel İlk Yardım Bilgisi, Hacettepe Halk Sağlığı Vakfı, 1998.

Bomba Tehdidi ve Fiziksel Güvenlik Planı, ABD Ulusal Güvenlik Enstitüsü (Çeviri Mehmet Hakkı Bilgitekin)

Brundtland, G., Our Common Future, World Commission on Environment and Development, Oxford University Press. 1989.

Buzbaş, Özge, Yüksekler, Erken Basımevi, 2002.

California Office of Emergency Services (COES), Okullarda Deprem İçin Hazırlık El Kitabı, BU KRDAE. Beyaz Gemi Yayınları, 61 s., 2004.

Carline Jan D, Mountaineering First Aid, 1996.

City of Seattle Emergency Management, Getting Ready, SDART'S Guide to Personal and Neighborhood Preparedness, 2002.

Coburn, A. ve R. Spence, Earthquake Protection, Wiley, New York, 1992.

Coburn, A. ve R. Spence, Earthquake Protection Second Ed, Wiley&Sons, 2002.

Çakacak, Ö., "Toplum Afet Müdahale Ekipleri", Kadioğlu, M. ve Özdamar, E. (ed.), Afet Zararlarını Azaltmanın İlkeleri, JICA Türkiye Ofisi Yayınları, No. 2, Ankara, 2008.

Çakmakçı, M., Felaketlerde İlk Yardım, Ertekin C, Günay M. K, Kurtoğlu M, Taviloğlu K. (ed), Travma ve Resüsitasyon Kursu Kitabı, Logos Basımevi, İstanbul, 1988, s. 201-12.

Çelikli, S., Hastane Olağandışı Durum Planları, 2006.<http://halksagligi.med.ege.edu.tr/seminerler/2005-06/HastaneODDplanlariSemra.pdf> DEÜ, Dokuz Eylül Üniversitesi Uygulama ve Araştırma Hastanesi Hastane Olağandışı Durum Sistemi Kitapçığı, 2002.

Davies, B., SAS Temel Hayatta Kalma Teknikleri,



Saga Yayınları, 2003. DeCicco, Paul R., Applied fire Science in Transition Series volume II Evacuation from Fires, Baywood Publishing, 2002.

Davis, A. ve K. Dunklee, (2007) Effective Group Leadership, Holstein Foundation.

Deprem Bölgelerinde Yapılacak Binalar Hakkında Yönetmelik 2007, Bayındırlık ve İskân Bakanlığı, Ankara.

Depreme Dayanıklı Binalar İçin Yapı Ustalarına Temel Bilgiler, T.C. Bayındırlık ve İskân Bakanlığı, Ankara, 2000.

Depreme Karşı Yapısal Bilinç, Kandilli Rasathanesi ve Deprem Araştırma Enstitüsü Afete Hazırlık Eğitim Birimi, İstanbul, 2003.

Durukal, E., M. Erdik, B. Sungay, Z. Türkmen, E. Harmandar, "Yapısal Olmayan Deprem Risklerinin Azaltılması", M. Kadioğlu ve E. Özdamar (ed.), Afet Zararlarını Azaltmanın İlkeleri, JICA Türkiye Ofisi Yayınları, No. 2, Ankara, 2008.

"Earthquake Tips, Learning Earthquake Design and Construction", Building Material and Technology Promotion Council, Ministry of Urban Development&Poverty Ellevation, Government of India, Yeni Delhi, 2005.

Emergency Disinfection of Drinking water EPA.

"Emergency Medicine Clinics of North America", Disaster Medicin, WB Saundes Company, 1996, 14 (2).

Erdik, M., Report on 1999 Kocaeli and Düzce (Turkey) Earthquakes, Department of Earthquake Engineering, İstanbul, 2000.

Ergünay, O., P. Gülkan, H. H. Güler, "Afet Yönetimi: Açıklamalı Sözlük", M. Kadioğlu ve E. Özdamar (ed.), Afet Zararlarını Azaltmanın İlkeleri, JICA Türkiye Ofisi Yayınları, No: 2, Ankara, 2008.

Evacuation Planning, Australian Emergency Management Manual Series, no. 11, Emergency Management, Avustralya.

Federal Emergency Management Agency, "Structural Collapse Technician Training Notes".

FEMA (Federal Earthquake Management Agency), A Nontechnical Explanation of the 1994 NEHRP Recommended Provisions, 1995.

FEMA (Federal Earthquake Management Agency), NEHRP Recommended Provisions for Seismic Regulations for New Buildings, 1997 editions, 1998.

FEMA and ARC, Family Disaster Plan. Federal Emergency Management Agency and the American Red Cross, Washington, D.C., 1992.

FEMA, E362, The Multihazard Safety Program for Schools Course Notes, Federal Emergency Management Agency, 2001.

FEMA, Earthquakes, A Teacher's Package for K-6 Grades. FEMA-159, Nisan 1999, (gözden geçirilmiş baskı), 1999.

FEMA, School Site Emergency Planning Guidelines, Federal Emergency Management Agency, 1997.

FEMA, Seismic Sleuths: A Teacher Package for 7-12 Grades, FEMA-253, 2000.

FEMA, FEMA for Kids, 2004. <http://www.fema.gov/kids/> GEA Arama Kurtarma Ekoloji Grubu <http://www.gea.org.tr/>

Fierro, Eduardo, Cynthia Perry ve Sigmund Freeman, Reducing the Risks of Nonstructural Earthquake Damage: A Practical Guide, Wiss, Janney, Elstner Associates, Inc., Washington D.C., 1994.

First Aid and Emergency Preparednes, American Red Cross, USA 2004.

Freed, J. R., D. G. Kilpatrick, H. S. Resnick, Natural Disasters and Mental Health: Theory, Assessment and Intervention. Journal of Social Behavior and Personality, 8 (5), s. 49-63, 1993.

Fukumoto, Y., Achievements and Issues of Earthquake Affected Urban Reconstruction Projects and Suggestions, Presentation at JICA Asian Training Center, Kobe, Japonya, 2006.

Furness Andrew, Muckett Muckett, "Introduction to Fire Safety Management", Elsevier, 2007.

Gad, E. F., N. T. K. Lam, C. F. Duffield, A. Hira, A. M. Chandler, "Seismic Behavior of Non-structural Components in High-Rise Buildings", 12. European Conference of Earthquake Engineering, 2002.

Green, R., Ö. Çalışkan, B. Sungay ve Z. Paci, Yapısal Olmayan Tehlikelerin Azaltılması (YOTA) Eğitimi El Kitabı, B. İ. Kandilli Rasathanesi ve Deprem Araştırma Enstitüsü Beyaz Gemi Yayınları, İstanbul, 2003.

Güler Ç., Bilir N., Temel İlk Yardım Bilgisi, A düzeyi, Etibank, Ankara, 1993.

Gürkaynak, L, M. Kadioğlu, H. A. Poydak, Kızılay ile Güvenli Yaşamı Öğreniyorum-Öğretmen Kitabı, Türkiye Kızılay Derneği, Ankara, 2004.

Hastane ODD Sistemi, Acil Tıp Derneği DFÜ.

HEICS (The Hospital Emergency Incident Command System), San Mateo County Health Services Agency Emergency Medical Services, 3. basım, California, ABD, 1988. <http://www.emri.org> <http://www.emsa.cahwet.gov>

Helvacıoğlu, İ. H. ve Y. Ogawa, "Yerleşim Ünitesi Analizi (Town Watching) Saha Çalışması Uygulamaları", M. Kadioğlu ve E. Özdamar (ed.), Afet Zararlarını Azaltmanın İlkeleri, JICA Türkiye Ofisi Yayınları, No: 2, Ankara, 2008.

ICBO (International Conference of Building Officials), Uniform Building Code, 1997.

Işıkara, A. Mete, Depremden Korunma Bilinci Toplum ve Okul Eğitim Paketi, MEB, İçişleri Bakanlığı, DASK, İstanbul, 2004.

İlki, A., T. Gürbüz ve C. Demir, "Yapısal Riskler ve Risklerin Azaltılması", M. Kadioğlu ve E. Özdamar (ed.), Afet Zararlarını Azaltmanın İlkeleri, JICA Türkiye Ofisi Yayınları, No: 2, Ankara, 2008.

Johnson L, Earthquake Loss Modeling Applications for Disaster Management: Lessons from the 1999 Turkey, Greece and Taiwan Earthquakes, 2000.

Kadioğlu, M. ve H. İskender, Acil Durumlarda Basın ve Halkla İlişkilerin İlkeleri, İTÜ Afet Yönetim Merkezi-İTÜ Press Yayınları, İstanbul, 2001.

Kadioğlu, M., "Afetler Konusunda Kamuoyunun Bilinçlendirilmesi ve Eğitim", M. Kadioğlu ve E. Özdamar (ed.), 2. baskı, Afet Yönetiminin Temel İlkeleri, JICA Türkiye Ofisi Yayınları, no: 1, Ankara, 2006, s. 67-80.

Kadioğlu, M., Afete Hazırlık Eğitim Çalışmaları, 3. İstanbul ve Deprem Sempozyumu, s. 229-250. TMMOB İnşaat Müh. Odası İstanbul Şubesi, 9-10 Haziran 2005, İTÜ Mustafa Kemal Amfisi, İstanbul, 2005.

Kadioğlu, M., H. İskender, Acil Durumlarda Basın ve Halkla İlişkilerin İlkeleri, İTÜ Afet Yönetim Merkezi-İTÜ Press Yayınları, İstanbul, 2001.

Kadioğlu, M., İ. Gürkaynak, H. A. Poydak, Kızılay ile Güvenli Yaşamı Öğreniyorum-Öğrenci Kitabı, Türkiye Kızılay Derneği, Ankara, 2004.

Kanlı, İ. B. ve Y. Ünal, "Üst Düzey Planlama Sistemi ve Afet Yönetimi İlişkileri", İTÜ Dergisi/A, Mimarlık Planlama Tasarım, c. 3, Sayı 1, s. 103-112. 2004.

Karancı, N. A., "Depremin Psiko-Sosyal Boyutları: Erzincan, Dinar ve 17 Ağustos 1999 Marmara Depremleri, Türk Psikoloji Bülteni, Deprem Özel Sayısı, 5(14), s. 55-59, 1999.

Karancı, N. A., N. Alkan, B. Akşit, H. Sucuoğlu ve E. Balta, "Gender Differences in Psychological Distress, Coping, Social Support and Related Variables Following the 1995 Dinar (Turkey) Earthquake", *North American Journal of Psychology*, 1(2), s. 189-204, 1999.

Karancı, N., "Afet Zararlarını Azaltmada Psikolojinin Önemi", M. Kadioğlu ve E. Özdamar (ed.), *Afet Zararlarını Azaltmanın İlkeleri*, JICA Türkiye Ofisi Yayınları, No: 2, Ankara, 2008.
Karancı, N. A., "Erzincanlıların Afet Yönetimi ile İlgili Değerlendirmeleri ve Beklentileri", *Dördüncü Ulusal Deprem Mühendisliği Kongresi El Kitabı*, 691-698, Deprem Mühendisliği Ulusal Komitesi, Ankara, 1997.

Karancı, N. A. ve A. Rüstemli, *Psychological Consequences of the 1992 Erzincan (Turkey) Earthquake*. *Disasters*, 19(1), s. 8-18, 1995.

Karancı, N. A. ve B. Akşit, "Building Disaster Resistant Communities: Lessons Learned from Past Earthquakes in Turkey and Suggestions for the Future", *International Journal of Mass Emergencies and Disasters*, 18(3), s. 403-416, 2000.

Karancı, N. A., B. Akşit ve G. Dirik, "Impact of a Community Disaster Awareness Training Program in Turkey: Does it Influence Hazard Related Cognitions and Preparedness Behaviours?" *Social Behavior and Personality*, 33(3), s. 243-258, 2005.

Karancı, N. A., B. Akşit, M. Anafarta, M. Oğul ve G. Üner, *Depremlere Karşı Hazırlıklı Olmak İçin Öğretme ve Uygulama Kılavuzu*, ODTÜ Afet Yön. Uyg. ve Araş. Merkezi, 1999.

Kasapoğlu, A. ve M. Ecevit, *Impact of the 1999 East Marmara Earthquake in Turkey. (1999 Marmara Depreminin Etkileri)*, 2003.

Kayağa, Sam, *Emergency Treatment of Drinking Water* World Health Organization, Technical Notes for Emergencies no 5, Water Engineering and Development Centre, Loughborough University, 2005.

KBRN ve Terörizm, *KBRN Terörizm ve Müdahale Yöntemleri Kursu Notları*, 2007

Kennet, Earle, *Seismic Considerations: Apartment Buildings*, Building Seismic Safety Council, Washington D.C., 1998.

Kocaman, C, "Depreme Dayanıklı Olmayan Binalar", M. Kadioğlu ve E. Özdamar (ed.), *Afet Zararlarını Azaltmanın İlkeleri*, JICA Türkiye Ofisi Yayınları, No: 2, Ankara, 2008.

Kvetan V., "Disaster Management", *Crit Care Clin*, sayı 7, 1991, s. 257-484.

Lagorio, Henry, *Earthquakes: An Architect's Guide to Non-structural Seismic Hazards*, Wiley, New York, 1990.

MCEER, *The Marmara, Turkey Earthquake of August 17, 1999: Reconnaissance Report*,

ed. C. Scavthorn, The Multidisciplinary Center for Earthquake Engineering Research, University of Buffalo, NY, ABD, 2000.

McFarlane, A.C., N. Potts, Posttraumatic Stress Disorder: Prevalence and Risk Factors Relative to Disasters (Travma Sonrası Stres Bozukluğu: Yaygınlık ve Afetlere Göre Risk Faktörleri), ed. Saigh, P.A., J.D. Bremner, Posttraumatic Stress Disorder. Boston: Allyn & Bacon, 1999.

MEB, Boğaziçi Üniversitesi, Kandilli Rasathanesi Deprem Araştırma Enstitüsü.

Noji, E. K., "Natural Disasters in Disaster Management", Crit Care Clin, sayı 7,1991, s. 271.

Nwanna, Gladson I., Natral Disasters and Emergencies What You Should Know: A Family Planning and Survival Guide, Frontline Publishers.

ODD Sağlık Hizmetleri, Sağlık Çalışanının El Kitabı, TTB Yayını. Özşahin, A., "Acil Sağlık Hizmetleri", Hayran, O., H. Sur (ed.), Sağlık Hizmetleri El Kitabı. İstanbul, 1998.

Pal Singh, Rildova Mahendra ve Luis E. Suarez, Seismic Behavior of Rail Counterweight Systems of Elevators in Buildings, Multidisciplinary Center for Earthquake Engineering Research, 2002.

Petal, M. ve Z. Türkmen, ABCD-Temel Afet Bilinci Eğitimi El Kitabı, B.Ü. Kandilli Rasathanesi ve Deprem Araştırma Enstitüsü Beyaz Gemi Yayınları, İstanbul, 2002.

Petal, M., "Epidemiology Of Deaths and Injuries In The August 17", 1999, 3:02 A.M. M=7.4, Kocaeli Earthquake Report, BU KOERI, 2003.

Petal, M., R. Dkyb Green, Depreme Karşı Yapısal Bilinç Eğitimi El Kitabı, Boğaziçi Üniversitesi Afete Hazırlık Eğitim Projesi, Kandilli Rasathanesi ve Deprem Araştırma Enstitüsü Afet Yönetimi Uygulama ve Araştırma Merkezi, Beyaz Gemi Yayınları, İstanbul, 2003.

Petal, M., Z. Türkmen, Hepimiz İçin ABC Afete Hazırlık El Kitabı, B.Ü. Kandilli Rasathanesi ve Deprem Araştırma Enstitüsü Afete Hazırlık Eğitim Birimi, İstanbul: Boğaziçi Üniversitesi Yayınevi, 2005.

Petal, M., Z..Türkmen, Temel Afet Bilinci Uzaktan Eğitim Program. TC.

Petal, M.p Epidemiology Of Deaths and Injuries İn The August 17, 1999, 3:02 A.M. M=7.4, Kocaeli Earthquake Report, BU KOERI, 2003

http://www.probina.com.tr/5UDMK/PDF/AE045_FP.pdf

Petal, Marla, Causes of Death and Injuries şn the August 17th 1999 3.02 am M=7.4 Kocaeli Earthquake, Research Report, Boğaziçi Üniversitesi, CENDIM, İstanbul, 2003.

Podany, J.C., "Safeguarding a Collection and Building From Natural Hazards", 1991

American Institute for Conservation of Historic & Artistic Works Workshop, Washington D.C., ABD, 1991.

Reanimation Guidelines 2005. European Resuscitation Guidelines

Reed, Bob, Emergency sanitation-Technical Options World Health Organization, Technical Notes for Emergencies no 1 A, Water Engineering and Development Centre, Loughborough University, 2005.

Reinhorn, Andrei, MPE PhD Evaluation of Tyfo-S Fiber Wrap System for Out of Plane Strengthening of Masonry Walls, Department of Civil Engineering, State University of NewYork at Buffalo, 1995.

Rouse, Jonathan, Solid waste management in emergencies World Health Organization, Technical Notes for Emergencies no 7, Water Engineering and Development Centre, Loughborough University, 2005.

Rubonis, A.V., L. Bickman, "Psychological impairment in the wake of disaster: The disaster psychopathology relationship", Psychological Bulletin, 109, s. 384-399, 1991.

Rüstemli, A., N.A. Karancı "Correlates of earthquake cognitions and preparedness behavior in a victimised population", The Journal of Social Psychology, 139(1), s. 91-101,1999.

Salzer, M.S., L. Bickman, "The short- and long-term psychological impact of disasters: implications for mental health interventions and policy", ed. R. Gist, B. Lubin, Response to disaster: Psychosocial, community and ecological approaches, Ann Arbor: Braun-Brumfield, s. 63-82, 1999.

Scholl, Roger, Henry Lagorio ve Chris Arnold, Non-structural Issues of Seismic Design and Construction, Multidisciplinary Centerfor Earthquake Engineering Research, NewYork, 1984.

Sengezer, B., 13 Mart 1992 Erzincan Depremi Hasar Analizi ve Türkiye'de Deprem Sorunu, YTÜ Basım-Yayın Merkezi Matbaası, İstanbul, 1999.

Soong, T.T., "Seismic Behavior of Non-structural Elements State of the Art Report", 10th European Conference of Earthquake Engineering, 1995.

Söylemez, M.T., Bileşim Teknolojileri ve Afet Yönetimi, İstanbul Teknik Üniversitesi Afet Yönetimi Yüksek Lisans Programı Zarar Azaltma Esasları ve Uygulamaları Ders Sunum Notları, İstanbul, 2007.

Sözen S., F. Piroğlu, Acil Durum Yöneticileri İçin Zarar Azaltma Yöntemleri, İTÜ Afet Yönetim Merkezi-İTÜ Press Yayınları, İstanbul, 1999.

Sümer, N., A.N. Karancı, S. Kazak Berument, H. Güneş, "Personal Resources, Coping Self-Efficacy and Severity of Earthquake Experience as Predictors of Psychological Distress Following the 1999 Marmara, Turkey Earthquake", J. of Traumatic Stress, 18(4), s. 331-342, 2005.

Şener, S.M., A. Tezer, M. Kadioğlu, İ. Helvacıoğlu, L. Trabzon, Ulusal Acil Durum Yönetimi Modeli, İTÜ Afet Yönetim Merkezi Yayınları, ITU Press, İstanbul, 2002.

T.C. İçişleri Bakanlığı, Sivil Savunma Genel Müdürlüğü-Yangın Söndürme ve Önleme Tedbirleri, <http://www.ssgm.gov.tr/yayin.html>, Ankara, 2004.

T.C.Başbakanlık Kriz Yönetim Merkezi, Eylül 1999-Deprem Bölgesinde Sağlık ve Eğitim Hizmetleri.

Tarakcioğlu, H., R. Atilla, G. Ersoy, T., Aktepe, S., Sarioğlu, Hastane Olağandışı Durum Sistemi, 2008,

Taylor, Andrew ve Long Phan, "Seismic Design of Non-structural Building Components in the United States", Wind and Seismic Effects, 29th Joint Meeting of US Japan Panel Proceedings, 1997.

Tezer, A. ve H. Türkoğlu, "Zarar Azaltma ve Şehir Planlama", M. Kadioğlu ve E. Özdamar (ed.), Afet Zararlarını Azaltmanın İlkeleri, JICA Türkiye Ofisi Yayınları no: 2, Ankara, 2008.

Tezer, A., Acil Durum Yönetimi İlkeleri, İTÜ AYM Yayınları, ITU Press, İstanbul, 2001. Tezer, A., Acil Durum Planlaması İlkeleri (2. Baskıya Hazırlama), İTÜ Afet Yönetim Merkezi, ITU-Press, ISBN: 975-561-204-1, İstanbul, 2005.

Tezer, A., Acil Durum Yönetimi İlkeleri, İTÜ AYM Yayınları, İTÜ Press, İstanbul, 2001.

The British Red Cross Society, First Aid Manuel, III.ed. London, 1982

Tierney, K.J., "The social and community contexts of disaster", ed. R. Gist, Lubin, Psychosocial aspects of disaster, New York: John Wiley & Sons, s. 11 -39, 1989.

Training Course on Prpject Management and Trans-National Voluntary Service Final Report (mart 1999) European Youth Centre, Strasbourg.

Training Course, Training For Trainers (2000) European Youth Centre Strasbourg

TTB, Olağanüstü Durumlarda Sağlık Hizmetleri, Türk Tabipleri Birliği, 1996.

Türkoğlu, H., A. Tezer, R. Yiğiter, Şehir Planlama ve Zarar Azaltma Yöntemleri, Kentlerin Depreme Hazırlanması Sempozyumu, Bildiriler Kitabı, Mimarlar Odası İstanbul Şubesi 8-9 Şubat 2002, İTÜ Taşkışla, İstanbul, s. 94-106, 2002.

Türkoğlu, H., R. Yiğiter, Acil Durum Planlaması, İTÜ AYM, İTÜ Press, İstanbul, 2001.
Ulaş, A., Deprem Arama ve Kurtarma Eğitim Notları ve Çizimleri

Ulaş, A., 17 Ağustos 1999 Körfez -12 Kasım 1999 Düzce depremleri sonrasında çadırkent ve prefabrik kentler aşamasında yeniden yapılanma desteği için Japon Shanti Gönüllüleri Derneği saha koordinatörlüğü deneyimleri.

Uluslararası Kızılay Kızılhaç Dernekleri Federasyonu, Afetlere Hazırlık ve Müdahale Eğitim Programı kitapçıkları.

United Nations High Commissioner for Refugees, Handbook for Emergencies. United Nations High Commissioner for Refugees UNHCR Water Manual.

United States Testing Company, Test Results on Q-Safety, Inc. Fastener Products, 1995.

Ünlü, A., A. Dikbaş, Olay Komuta Sistemi, İTÜ AYM Yayınları, İTÜ Press, İstanbul, 2001.

Wisner, Ben ve Adams, John, Environmental Health in Emergencies and Disasters, World Health Organization, 2002.



İSMEP PROJESİ

TOPLUMUN AFETE HAZIRLIĞI EĞİTİM PROGRAMLARI

- Depreme Karşı Yapısal Olmayan Risklerin Azaltılması
- Depreme Karşı Yapısal Güçlendirme
- Depreme Karşı Yapısal Risklerin Azaltılması
- Eğitim Kurumları İçin Afet Acil Yardım Planlama Rehberi
- Sağlık Kuruluşları İçin Afet Acil Yardım Planlama Rehberi
- Birey ve Aile İçin Depremde İlk 72 Saat
- Sanayi ve İşyerleri İçin Afet Acil Yardım Planlama Rehberi
- Olağandışı Durumlarda Yaşamı Sürdürme
- Afetlerde Psikolojik İlk Yardım
- Engelliler İçin Depremde İlk 72 Saat
- Zorunlu Deprem Sigortası Bilinci
- Afet Zararlarını Azaltmaya Yönelik Şehir Planlama ve Yapılaşma
 - Yerel Yöneticiler İçin
 - Teknik Elemanlar İçin
 - Toplum Temsilcileri İçin



A series of horizontal dashed lines spanning the width of the page, providing a guide for handwriting practice.

Güvenli Yaşam İçin
1
Adım At!

www.guvenliyasam.org

