

TMMOB



AFET SEMPOZYUMU

“ Birer Doğa Olayı Olarak Yaşananlar Afete Dönüşmesin!..”

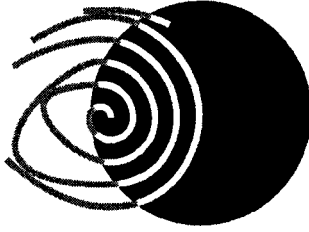
5-7 Aralık 2007 ANKARA

BİLDİRİLER KİTABI



TMMOB İNŞAAT MÜHENDİSLERİ ODASI

**TMMOB
AFET SEMPOZYUMU**



Bildiriler Kitabı

5-7 Aralık 2007
İMO Kongre ve Kültür Merkezi
Ankara

**TMMOB AFET SEMPOZYUMU
BİLDİRİLER KİTABI**

ISBN: 978-9944-89-425-8

Tasarım ve Hazırlık
TMMOB İnşaat Mühendisleri Odası

Baskı

Mattek Matbaacılık Basın Yayın Tanıtım Tic.San.Ltd.Şti.
GMK Bulvarı No:83/23-32 Maltepe-Ankara
Tel: (0312) 229 15 02

Sempozyum Sekreteryası
TMMOB İNŞAAT MÜHENDİSLERİ ODASI
Necatibey Cad. No: 57 06440 Kızılay ANKARA
Tel: 0312 294 30 00 Faks: 0312 294 30 88
Web: www.imo.org.tr

SEMPOZYUM DÜZENLEME KURULU

| | |
|------------------------------|---------------------------------------|
| H. Mutlu ÖZTÜRK | Düzenleme Kurulu Başkanı |
| Selçuk ULUATA | TMMOB |
| İbrahim VARDAL | TMMOB |
| Ferhat ÖZCEP | TMMOB |
| İlker ERTEM | TMMOB |
| Erdoğan KARACA | Çevre M.O. |
| Gökhan HÜZMELİ | Elektrik M.O. |
| Özgür KARATAŞ | Harita ve Kadastro M.O. |
| H. Serdar HARP | İnşaat M.O. |
| Alaettin DURAN | İnşaat M.O. |
| Nejat BAYÜLKE | İnşaat M.O. |
| Sadi ŞENTÜRK | İnşaat M.O. |
| Özgür BOSTANCI | İnşaat M.O. |
| Oktay BOZKURT | İnşaat M.O. |
| Ali Zeynel A. DENİZLİOĞLU | Jeofizik M.O. |
| Sami ERCAN | Jeoloji M.O. |
| Muharrem TORALIĞLU | Maden M.O. |
| Haydar ŞAHİN | Makina M.O. |
| A. Erhan ANGI | Meteoroloji M.O. |
| Mehmet Emin ÇEVİK | Mimarlar O. |
| Talat MEMİŞ | Orman M.O. |
| Aslı AKAY | Peyzaj M.O. |
| Ömer KIRAL | Şehir Plancıları O. |
| Dr. Nüvit SOYLU | Ziraat M.O. |
| M. Alper ŞENGÜL | BÜ Kandilli Ras. Dep. Arş. Ens. |
| Bülent ÖZMEN | Gazi Ü. Deprem. Uy. Arş. Mrk. |
| Prof. Dr. Mustafa AYTEKİN | KTÜ İnş. Müh. Böl. |
| Yrd. Doç Dr. Alp CANER | ODTÜ İnş. Müh. Böl. |
| Prof. Dr. M. Semih YÜCEMEN | ODTÜ Deprem Arş. Mrk. |
| Prof. Dr. Hasan ARMAN | Sakarya Ü. |
| Hasan ŞAHİN | Adalet B. |
| Muzaffer ÖRTLEK | Milli Eğitim B. |
| Atilla ERENLER | BİB Yapı İşleri Gn. Md. |
| Demir AKIN | BİB Afet İşleri Gn. Md. |
| Ümit ARSLAN | SB. Temel Sağlık Hiz. Gn. Md. |
| H. Ercülment ODABAŞ | Çevre ve Orman B. Orman Gn. Md. |
| Murat ŞAHİN | Devlet Meteoroloji İşl. Gn. Md. |
| Nail DEĞİRMENCİ | Türkiye Taş Kömürü Kurumu |
| Firuz ÇAM | Milli Reasürans |
| Armağan KOÇ ESEN | DASK |
| Özcan ÇİNE | Türkiye Barolar Birliği |
| Alper ULUCA | Türkiye Kızılay Derneği |
| Prof. Dr. M. Hasan BODUROĞLU | Türkiye Deprem Vakfı |
| Sabit USLU | Türkiye Çimento Müstahsilleri Birliği |
| Alper H. UÇAR | Türkiye Prefabrik Birliği |
| K. Bora YILMAZYİĞİT | Türk Yapısal Çelik Derneği |
| Gülerman ÖZGÜR | Temelsu Uluslararası Müh. |
| Mustafa GAFFUROĞLU | Alarko Taahhüt Grubu |

SEMPOZYUM DANIŞMA KURULU

Prof. Dr. M. Atilla ANSAL
 Prof. Dr. Hasan ARMAN
 Prof. Dr. Murat BALAMİR
 Prof. Dr. Gülay BARBAROSOĞLU
 Nejat BAYÜLKE
 Prof. Dr. Ertuğrul BİLGİLİ
 Prof. Dr. M.Hasan BODUROĞLU
 Doç. Dr. Kadir DİRİK
 Prof. Dr. Mustafa ERDİK
 Oktay ERGÜNAY
 Nevzat ERSAN
 Prof. Dr. Haluk EYİDOĞAN
 Prof. Dr. Cevat GERAY
 Prof. Dr. Polat GÜLKAN
 Yener GÜREŞ
 Prof. Dr. Mikdat KADIOĞLU
 Prof. Dr. A. Nuray KARANCI
 Mahmut KAYHAN
 Prof. Dr. Ruşen KELEŞ
 Prof. Dr. Ali KOÇYİĞİT
 Bilgi KONGAR
 Mahmut KÜÇÜK
 Prof. Dr. Süleyman PAMPAL
 İdris SERDAR
 Prof. Dr. Haluk SUCUOĞLU
 Dr. Fuat ŞAROĞLU
 Erhan TUNCAY
 Prof. Dr. Reşat ULUSAY
 Prof. Dr. Asım YEĞİNOBALI
 Fatih YOLERİ

SEMPOZYUM YÜRÜTME KURULU

| | |
|---------------------|---------------|
| H. Serdar HARP | İnşaat M.O. |
| Alaettin DURAN | İnşaat M.O. |
| Sadi ŞENTÜRK | İnşaat M.O. |
| Emin ALDEMİR | İnşaat M.O. |
| Özgür BOSTANCI | İnşaat M.O. |
| Oktay BOZKURT | İnşaat M.O. |
| Gökhan MARİM | İnşaat M.O. |
| Bülent ÖZMEN | Gazi Üniv. |
| Sami ERCAN | Jeoloji M.O. |
| Tuğbay KILIÇ | Jeofizik M.O. |
| Muharrem TORALIOĞLU | Maden M.O. |

| | |
|--|-----|
| 1999 Marmara Depremi Sonrası Adapazarı Şehir Merkezi | 433 |
| Hasar Durumlarının Analizi ve Depremın Ekonomik Boyutu A. Bengü SÜNBÜL, Uğur DAĞDEVİREN, Hasan ARMAN, Zeki GÜNDÜZ | |
| Doğal Afet Risklerini Paylaşma Aracı Olarak “Deprem Sigortası” | 443 |
| Yusuf ŞAHİN, Abdülkadir PEHLİVAN | |
| Afetin Sosyal Boyutları ve Sonuçları: Elazığ’dan İki Sosyal İlişki Türü Örneği ... | 453 |
| İlknur ÖNER | |
| Afetlerde Sağlık Organizasyonu Çalışmaları | 467 |
| Ümit ARSLAN, Turgut ŞAHİNGÖZ, Murat KAYA | |
| Türk Tabipleri Birliği Olağandışı Durumlarda Sağlık Hizmetleri Çalışmaları..... | 473 |
| TTB Olağandışı Durumlarda Sağlık Hizmetleri Kolu | |
| TMMOB İnşaat Mühendisleri Odası’nın Afet Hazırlık ve | 481 |
| Müdahale Örgütlülüğü Oktay BOZKURT | |
| Ülkemizde Yerel Yönetimlerin Afet Önleme Çalışmaları; | 489 |
| Sorunlar ve Öneriler Adem ESEN | |

AFETLERDE SAĞLIK ORGANİZASYONU ÇALIŞMALARI

Ümit Arslan¹, Turgut Şahinöz², Murat Kaya³

SUMMARY

Our country is influenced by all types of disasters more or less. The Ministry of Health has put into practice the project named *Health Organization at Disasters* in 2004 in order to improve ability to respond disasters, to provide inner institutional and inter institutional communication and coordination, to minimize disability and deaths based on insufficient intervention to big disasters like earthquakes and to other disasters.

Within this project at the Ministry of Health the Directorate of Health Organization at Disasters, at the provincial level at 11 coordinator region province and bounded provinces Units of Health Services at Disasters has been set up. These units; within the scope of preparedness to disasters and reduction of damage practices, are enforcing these activities: training the personnel of National Medical Rescue Team (NMRT) who will perform medical treatment to wounded people at disasters, performing disaster trainings, providing inner institutional and inter institutional communication and coordination at disasters and providing disaster health logistics. Today at 81 provinces the numbers of NMRT personnel who have special training and equipment in order to function at disasters have reached to 2400 approximately.

ÖZET

Ülkemiz, afet türlerinin tamamından az ya da çok etkilenmektedir. Sağlık Bakanlığı, afetlere müdahale yeteneğini geliştirmek, kurumiçi ve kurumlar arası iletişim ve koordinasyonu sağlamak, özellikle deprem gibi büyük afetlerde ve diğer afetlerde yetersiz müdahaleden kaynaklanacak sakatlık ve ölümleri en aza indirmek amacıyla 2004 yılında *Afetlerde Sağlık Organizasyonu Projesini* uygulamaya koymuştur.

Bu proje kapsamında Bakanlıkta Afetlerde Sağlık Organizasyonu Daire Başkanlığı, taşra da ise 11 koordinatör bölge ili ve bağlı illerinde Afetlerde Sağlık Hizmetleri Birimleri kurulmuştur. Bu birimler; afetlere hazırlık ve zarar azaltma çalışmaları kapsamında, afetlerde yaralılara sağlık müdahalesinde bulunacak Ulusal Medikal Kurtarma Ekibi (UMKE) personelinin yetiştirilmesi, afet eğitimlerinin yapılması, afetlerde kurumiçi ve kurumlar arası iletişim ve koordinasyonun sağlanması ile afet sağlık lojistiği faaliyetlerini yürütmektedir. Bugün 81 ilde, afetlerde görev yapacak özel eğitimi ve donanımı olan UMKE personeli sayısı yaklaşık 2400'e ulaşmıştır.

¹ Sağlık Eğitimi Uzmanı, Sağlık Bakanlığı, Sıhhiye, Ankara

² Halk Sağlığı Uzmanı, Sağlık Bakanlığı, Sıhhiye, Ankara

³ Sağlık Eğitimi Uzmanı, Sağlık Bakanlığı, Sıhhiye, Ankara

1. GİRİŞ

Ülkemiz, afet türlerinin tamamından az ya da çok etkilenmektedir. 1900'lü yılların başından günümüze kadar geçen sürede, 120 binden fazla insan doğal olaylar sonunda oluşan afetler nedeniyle hayatını kaybetmiştir. İki yüz elli bini aşkın insan ise yaralanmış ve sakat kalmıştır. Yurdumuzda doğal olaylar nedeniyle gelişen afetler sonucunda oluşan ölümlerin, % 65'i depreme, % 15'i heyelâna, % 12'si sel baskımına, % 7'si kaya düşmesine, % 1'i de çığ düşmesine bağlıdır. 1925'ten günümüze dek her yıl GSMH'nin %2'sinden fazlası depremin acil hasarlarını karşılamaya harcanmıştır

Bu oranlardan da anlaşılacağı üzere, ülkemizde afetler yaygınlık, ölümcüllük, sakatlanma ve ekonomik kayıp ölçekleri açısından önemli ve öncelikli bir sağlık sorunudur.

Ülkemizde meydana gelen 17 Ağustos, 12 Kasım ve Bingöl depremlerinde son yıllarda iyi bir düzeye gelen arama-kurtarma hizmetlerine karşın bu ekiplerle birlikte çalışacak, enkaz altında yaralıya müdahale edebilecek özel donanımlı sağlık personelinin olmayışı veya yetersizliği sonucu enkaz altındaki yaralılara yeterince sağlık hizmeti verilemediği tespit edilmiştir. Bir medikal kurtarma ekibi tarafından enkaz altındaki hasta/yaralıya zamanında tıbbi müdahale büyük önem taşımaktadır. Bu süre zarfında afetzedeye zamanında tıbbi müdahale edilememesi, enkazdan çıkarılma ve sevk aracına taşınma sırasında çağdaş teknikler kullanılamaması hayatı tehdit eden kalıcı sağlık sorunlarının (organ kaybı, organ yetersizliği) ortaya çıkmasına neden olur.

Öte yandan olay yerinde, yaralıların naklinde veya acil tedavi noktalarında kaynakların ve sağlık hizmetlerinin, afet sağlık yönetim ilke ve tekniklerine uygun olarak harekete geçirilememesi; kaynakların yeterli, hatta ihtiyaç fazlası olmasına rağmen yeterince verimli kullanılmaması sonucunda; kargaşa yaşanmasına dolayısıyla tıbbi müdahalenin gecikmesine, ölüm ve sakatlıkların artışına yol açmaktadır.

Ülkemizdeki bu açığın giderilmesi ve afetlere modern sağlık yönetimi ilkeleri doğrultusunda müdahale edilmesi ile, artık enkaz altında hızlı ve uygun tedaviyi alamadığından, uygun şekilde enkazdan çıkarılıp taşınmadığından dolayı hayatını kaybeden veya kalıcı sağlık sorunları gelişen birçok hasta sağlıklı bir şekilde yaşamını sürdürebilecektir. [1]

2. AFETLERDE SAĞLIK ORGANİZASYONU

Sağlık Bakanlığı afetlerde sağlık organizasyonu çalışmalarının amacı; yurdumuzda başta deprem olmak üzere yaşanabilecek olası afetlerde iyi eğitilmiş ve ihtiyaca uygun olarak donatılmış sağlık ekipleri aracılığıyla en kısa sürede medikal kurtarma hizmetlerinin yapılmasıdır. Bununla birlikte en hızlı ve güvenli şekilde hasta/yaralı naklinin sağlanması, nakil sonrasında acil tedavi ünitelerinin ve hizmetinin temini ve gerekli organizasyonunun oluşturulması yoluyla afetlerde ölüm ve sakatlıkların en aza indirilmesidir.

Afet durumlarına hazırlık yapmak amacıyla afet sağlık lojistiğini oluşturmak, afet risklerinin tespiti ve azaltılması, sağlık afet yönetim organizasyonunun oluşturulması ve organizasyon sisteminin kurumsallaştırılarak kalıcılığının sağlanması, gerek il, gerekse ülke düzeyinde kurum ve kuruluşlar arası işbirliğinin ve koordinasyonun sağlanması amacıyla, Bakanlıkta Afetlerde Sağlık Organizasyonu Daire Başkanlığı, illerde ise Afetlerde Sağlık Hizmetleri Birimi kurulmuştur.

İllerdeki birimler; ülkemizde afetlere yönelik müdahalede görev alan ve illerde kurulan Ulusal Medikal Kurtarma Ekibi (UMKE) personelinin eğitimlerini ve tatbiki çalışmalarını organize etmekte, afet eğitimleri ve tatbikatlar düzenlemekte, afet lojistiği ve afet sağlık koordinasyonu çalışmalarını yürütmektedir.

2.1 Sağlık Bakanlığı Ulusal Medikal Kurtarma Ekipleri

Afetlerde ve diğer olağan dışı durumlarda medikal kurtarma hizmetlerini yapmak üzere gönüllü sağlık personelinden kurulmuş ekiplerdir. 11 koordinatör bölge ili ve bağlı bulunan illerde Afetlerde Sağlık Hizmetleri Birimine bağlı olarak görev yapmaktadırlar. Ekipler timlere ayrılmış olup her timde 2'si doktor ve 3'ü yardımcı personeli 5 personel görev yapmaktadır. Ekiplerin özel donanımı mevcuttur. Bu donanım içinde müdahale elbisesi, telsiz, kafa lambası, medikal müdahale çantaları, çadır, uyku tulumu v.b malzemeler bulunmaktadır.



Şekil 1. UMKE personeli

| MESLEK | SAYI | % |
|---------------|-------------|------------|
| Doktor | 723 | 31 |
| Ebe-Hemşire | 562 | 24 |
| Sağlık Memuru | 640 | 27 |
| ATT | 193 | 8 |
| Anes. Tek | 54 | 2 |
| Lab. Tek. | 35 | 1 |
| Diğer | 176 | 7 |
| TOPLAM | 2383 | 100 |

Tablo 1. UMKE Personelinin Mesleklere Göre Dağılımı

Tablo 1’de UMKE personelinin mesleklere göre dağılımı görülmektedir. UMKE’de görev alan personelin; % 31’i doktor, % 24’ü ebe ve hemşire, % 27’si sağlık memuru, % 8’i acil tıp teknisyenidir.

Umke yapılanmasının amacı afette profesyonel sağlık müdahalesi yapmak ve gecikmiş kurtarmaya bağlı ölümler ile kurtarma ölümlerini en aza indirmektir.

UMKE personeli temel eğitim, ara eğitimler ve geliştirme eğitimleri almaktadır. Bu ekiplere sahra şartlarında görev yapma eğitimleri de verilmektedir. Ayrıca dağda ve suda medikal kurtarma ile kimyasal biyolojik, radyolojik ve nükleer (CBRN)ataklarda sağlık müdahalesi konularında özel eğitimli UMKE ekipleri oluşturulmaktadır. UMKE personeli yıl içerisinde çeşitli tatbikatlarda görev almaktadır. Her yıl Ulusal Medikal Kurtarma Ekipleri Eğitim ve Tatbikat Kampı düzenlenmektedir.

UMKE personeli bugüne kadar; İran Bam depremi, Pakistan depremi, Sudan ve Afganistan’a yönelik yapılan insani yardım çalışmalarında başarı ile görev yapmıştır.

2.2. Afetlere Yönelik yürütülen çalışmalar

a) Kriz Yönetim Merkezi ve Haberleşme Altyapısının Güçlendirilmesi Projesi kapsamında Bakanlık Kriz Merkezi yapılandırılmakta olup, kurulacak iletişim ağı sayesinde, yurt içi ve yurt dışı afet koordinasyon ve diğer merkezlerle telsiz ve uydu haberleşmesi gerçekleştirilecek ve olası afetleri yönetmek daha kolay hale gelecektir.

b) Afet durumlarında acil sağlık müdahalesi çalışmalarını gerçekleştirmek için çadır ünitesinden oluşan Mobil acil müdahale üniteleri temin edilmiş olup riskli bölgeler için lojistik oluşturulmaya devam edilmektedir.

2.2.1 Yurt İçi Faaliyetleri

Ulusal Medikal Kurtarma Ekipleri’nin eğitimleri planlı bir şekilde yapılmaya devam etmektedir. Diğer kurum ve kuruluşlarla afetler konusunda işbirliği yapılmakta, tatbikat ve kamplar düzenlenmektedir. İllerin afet sağlık lojistiği durumları gözden geçirilmekte ve eksiklikler giderilmektedir.

Her yıl tüm Ulusal Medikal Kurtarma Ekipleri’nin katılımı ile **Ulusal Medikal Kurtarma Ekipleri Eğitim ve Tatbikat Kampı** gerçekleştirilmektedir. Bu kamplara 81 ilde kurulmuş olan ulusal medikal kurtarma ekibi personelinden yaklaşık 800 kişilik katılım sağlanmaktadır. Kamp boyunca eğitimler verilmekte ve yapılan deprem, endüstriyel kazalara müdahale, CBRN v.b tatbikatlar ile ekiplerin müdahale yeteneği ve koordinasyonu sağlanmaktadır.



Şekil 2. UMKE personelinin kimyasa ataklarda sağlık müdahalesi



Şekil 3. UMKE tatbikatı

2.2.2 Yurtdışı Faaliyetleri

1) 2005 yılı ekim ayında meydana gelen Pakistan depreminde, depremin hemen ardından bölgeye Ulusal Medikal Kurtarma Ekipleri (UMKE) gönderilmiş ve medikal kurtarma çalışmaları yapılmıştır. Ardından bölgede kurulan sahra hastanesinde 8 ay sürede toplam 213 sağlık personeli ile 2006 Haziran ayına kadar sağlık hizmeti çalışmaları sürdürülmüş olup, bakılan hasta sayısı 56.884, yatarak tedavi gören hasta sayısı 4.012 ve yapılan ameliyat sayısı 429'dur.

2) Sudana insani yardım amacıyla, Darfur bölgesinde Kızılay ile birlikte kurulan sahra hastanesinde 2006 yılında Temmuz ayında başlatılan sağlık hizmeti çalışmaları hala sürdürülmektedir. Şu ana kadar bölgeye 120 sağlık personeli gönderilmiş olup Temmuz 2006-Eylül 2007 tarihleri arasında; bakılan hasta sayısı 76.055, yapılan ameliyat sayısı 1395, röntgen 14382 ve yapılan laboratuvar tetkiki sayısı 13044'tür.

3. SONUÇ

Afetlerde sağlık organizasyonu çalışmaları neticesinde, afet durumlarında meydana gelecek iletişim ve koordinasyon eksikliği ortadan kalkacaktır. Böylece sağlık kaynaklarının daha etkin kullanımı sağlanarak ihtiyaçların zamanında giderilmesi sağlanacaktır.

Profesyonel medikal kurtarma personeli yetişmiş olacak, ülkemizde ve yurt dışında meydana gelecek afetlerde kazazedelere en kısa sürede medikal kurtarma hizmeti götürülebilecektir. Böylece afetlerde hasta ve yaralıların gecikmiş kurtarmaya bağlı ölüm ve kurtarmadan kaynaklanan ölüm olayları ve sakatlıklar azalacaktır.

4. KAYNAKLAR

1. Sağlık Bakanlığı.(2004), Afetlerde Sağlık Organizasyonu Projesi, Ankara.
2. Sağlık Bakanlığı Araştırma Planlama ve Koordinasyon Kurulu Başkanlığı (2004). Afetlerde Sağlık Organizasyonu Projesi 2004 Çalışma Raporu.
3. Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü (2006). Çalışma Yıllığı 2005, Ankara.