

## AFETLERDE GÜVENLİ HASTANELER

Pelin ÖZMEN <sup>1</sup>, Y. Ziya TÜRK <sup>2</sup>, Mehmet ÇETİN <sup>3</sup>

### ÖZET

Fiziksel ekonomik ve sosyal kayıplara yol açarak yaşamı durdurabilen afetler, sağlık kuruluşlarına çok sayıda yaralı akışı ile ciddi kaotik ortamlar doğurabilir. Peki hastaneler bu duruma ne kadar hazırlar?

Hastaneler özellikle afetlerde toplumun güç kaynağı olmalıdır. Bu onların öncelikle kendi tesis emniyetlerini sağlamaları ile gerçekleşecektir. Dünyada hastanelerin de afetler sonucu yıkıldığı, ağır hasar gördüğü çok sayıda örnek vardır. Güvenli hastane kavramı işte bu tecrübeler ışığında ortaya çıkarılmıştır. Hastaneler; yapısal, yapısal olmayan ve fonksiyonel unsurlar ile değerlendirilerek güvenlik kategorilerine ayrılır. Güvenlik endeksi olarak belirtilen yöntem bu alanda hazırlanan bir risk yönetim aracıdır. Yöneticilere alınması gereken tedbirler hakkında fikir verir. Dünyada bu konuda pek çok çalışma yapılmıştır. Hastane Afet Planları da konunun Türkiye'deki karşılığı olmuştur. Afetlerde kesintisiz sağlık hizmeti afet öncesinde iyi bir planlama, sektörler arası işbirliği ve eğitim ile yakından ilişkilidir. Afet yönetimi bu yönüyle akılcı organizasyon gerektiren bir sanattır. Günümüzde bu sanata yönelik eğitim ve uygulamalar giderek ağırlık kazanmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Güvenli, Hastane, Afet

---

\*Bu çalışmanın bir bölümü 11-12 Nisan 2013 tarihinde Edremit Asker Hastanesi Baştabipliğinin Asker Hastanelerinde Afet Yönetimi Sempozyumunda Sözel Bildiri olarak sunulmuştur.

<sup>1</sup>: Uzmanlık Öğrencisi, Askeri Sağlık Hizmetleri AD/Ankara

<sup>2</sup>: Yrd. Doç.Dr. Askeri Sağlık Hizmetleri AD/Ankara

<sup>3</sup>: Doç. Dr. Askeri Sağlık Hizmetleri AD/Ankara

**İletişim/ Corresponding Author: Pelin ÖZMEN**

Tel: 903123043357 e-posta:pozmen@gata.edu.tr

**Geliş Tarihi / Received : 25.04.2013**

**Kabul Tarihi / Accepted : 10.10.2013**

## **SAFETY HOSPITALS IN DISASTERS**

### **ABSTRACT**

Stop the loss of life, leading to physical, economic and social disasters, health care organizations with the flow of a large number of serious injuries may lead to chaotic environments. So how hospitals prepare this situation?

Hospitals should be a source of strength of the community, especially during disasters. This is to provide them with the safety of our own facility will take place. There were many examples severe damage or destroyed hospitals have been as a result of disasters around the world. Safety hospital concept in the lights of these experiences were uncovered by researchers. Hospitals are divided into categories of safety evaluation by structural, non-structural and functional elements. As an safety index prepared by the method of security risk management tool in this area. Gives an idea about the management measures to be taken. Around the world have been numerous studies on this issue. In Turkey, Hospital Disaster Plans has been the topic. Continuous health care is closely related advanced disaster planning before disasters, inter-sectoral co-operation and training. Disaster management is an art that requires this aspect of the rational organization. Today, this art is gaining weight steadily for the training and practice.

**Key Words:** Safety, Hospital, Disaster

## GİRİŞ

Dünya Sağlık Örgütü afeti beklenmeyen, kurumun olanakları ve kapasitesini aşan normal işleyişi bozan dışarıdan yardım gerektiren ani ekolojik olgu olarak tanımlamaktadır. Bir olayın afet tanımı içine girmesini belirleyen en önemli özellik, dış yardıma gereksinim duyulmasıdır. Dış yardımdan salt uluslararası yardım anlaşılmamalıdır. Burada önemli olan, oluşan olay ile toplumun kendisinin baş edememesi ve olay yerinin dışından yardım alınmasının zorunlu olmasıdır (1).

Günümüzde literatürlerde afet kelimesi yerine Olağan Dışı Durum (ODD) kavramı kullanılmaktadır. Olağandışı durum, günlük yaşamın ve toplumsal düzenin bozulması, kesintiye uğraması ve işlevlerin yerine getirilememesi şeklinde tanımlanabilir (2). 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 ve altyapıya zarar verir.
- Oluştığında şok etkisi yaratır.
- Bir bölümünün ne zaman olacağı tahmin edilemezken, bir bölümününki tahmin edilebilir.
- Bazıları ani olur, bazıları yavaş gelişir.
- İlk anlarda organize müdahale gerçekleştirilemez.

Afetler insan yaşamının ayrılmaz bir parçasıdır bu sebeple afetlere hem kişisel ve hem de kurumsal anlamda hazırlıklı olmak son derece önemlidir. Afetlerde kritik görevler alacak sağlık kuruluşları da bu hazırlıklarda büyük rol oynayacaktır. Dünyada maalesef hastanelerin afetler sonucu yıkıldığı ya da ağır zarar gördüğü çok sayıda olay yaşanmıştır (3-4).

1971 San Fernando-Los Depremi: Hastanede yatan 50 kişi ölmüş, büyük hastaneler tamamen boşaltılmıştır.

1972 Managua-Nikaragua Depremi: Kentteki bütün hastaneler yok olmuş.

1985 Meksiko-City Depremi: Toplam 1000 kadar ölüm iki büyük hastanenin çökmesi sonucu olmuş, 4000 hasta yatağı kullanılamaz hale gelmiştir.

1992 Erzincan Depremi: Üç hastanenin hasarı ölümlerin %20'sine neden olmuştur.

2003 Cezayir Depremi: Mevcut hastanelerin %50'si hasar görmüş.

2004 Endonezya Tsunami : 122 hastane hasar görmüştür.

Hastanelere en çok ihtiyaç duyulduğu anlarda oluşan bu durum, hem hizmeti engellemiş hem de halkın güvenini sarsmıştır. İşte bu çerçevede güvenli hastane kavramı ortaya

çıkıştır. Çalışma bu kavram üzerinden şekillendirilmiş, güvenli hastane kavramına değinilmiş bu kavramın unsurları ve sonuçta bundan doğan hastane afet planları incelenmiştir.

### **I.GÜVENLİ HASTANE KAVRAMI:**

Türkiye sahip olduğu jeolojik, topografik ve meteorolojik koşulları nedeniyle büyük can ve mal kayıplarıyla sonuçlanan doğal afet olayları ile sıkça karşılaşmakta, afetlerle iç içe yaşamaktadır (5-6). Doğal afetler özellikle de deprem ülkemizin bir gerçeğidir. Türkiye'nin topraklarının %91'i, nüfusun da %95'i deprem kuşağı altında bulunmaktadır (7). Ayrıca ülkemiz politik, ekonomik ve sosyal olaylar bakımından istikrarlı olmayan bir coğrafyada bulunduğundan, kitlesel yaralanmalara neden olacak konvansiyonel, kimyasal ve hatta nükleer tehditlerle karşı karşıya kalabilir (8).

İyileştiren hastane tasarımında önemli bir yere sahip olan güvenlik, kurumun hastalar ziyaretçiler ve personel için güvenli bir fiziksel ortam yaratması, hastane içindeki enfeksiyon kontrolü, düşme ve yaralanmalar, emniyet, hırsızlık, gasp olayları, doğal ve diğer afetlere hazırlık, yangın korunması, su ve elektrik kesintileri konularını kapsamaktadır (9).

Hastane yapıları; "Deprem Bölgelerinde Yapılacak Binalar Hakkındaki Yönetmelik 2007", TS500, TS498 ve ilgili diğer şartnameler dikkate alınarak projelendirilir ve uygulama sırasında da projeye uygunluğu kontrol edilerek deprem dayanıklılığı ve güvenliği sağlanmaktadır (10).

Hastaneler aynı zamanda bilgi teknolojileri ve bilgi güvenliği konusunda gerekli alt yapıya da sahip olmalıdır. Uzman personel istihdamı ve teknolojik olarak yapılan yatırımlar afetlerde sağlık hizmeti sunumunda sorunların azalmasına yardımcı olacaktır (11).

Sağlık hizmetlerinde afet nedeniyle oluşan kesintiler, halkın o kuruma olan güveni üzerine kalıcı olumsuz etkiler yaratabilir. Amerika Birleşik Devletleri'nde gözlemlendiği üzere; hastalar afet sonrasında izleyen yıllarda, depremden zarar gören hastaneler yerine, depremde hasar görmeyen ve hizmet veren tesislere yönelmişlerdir (12).

### **A.Güvenli Hastaneler İçin Yapılması Gerekenler (13):**

- 1.Güvenli hastaneler için ulusal politika ve programların kabul edilmesi
- 2.Esnek hastane tasarım ve inşası
3. Hastanenin güvenliğinin değerlendirilmesi
- 4.Acil müdahale için planların hazırlanması

- 5.Acil durumlar için sağlık çalışanları eğitimi
- 6.Ekipman, ilaç ve malzemelerin korunması

**B.Güvenli Hastanelerin Sağladığı Yararlar (14):** Sağlık tesislerinin yapısal dayanıklılığını sağlayarak hastaların ve sağlık çalışanlarının hayatını korur. En çok ihtiyaç duyulan zamanda sağlık hizmetlerini acil ve afet sonrasında mümkün olduğunca işler tutar. Sağlık çalışanları ve kurumlarının acil durum yönetim kapasitesinin geliştirilmesini ve riskin azaltılmasını sağlar.

### **C.Güvenli Hastane Kavramının İçeriği:**

-Binalar: Malzemelerin yeri ve tasarım özellikleri, esnekliği olumsuz doğa olaylarına dayanacak şekilde etki gösterir.

-Hastane Yatakları: Bir afet sonrasında, hastane yataklarının sayısı sık sık acil bakım artışlarına bağlı azalacaktır.

-Ekipman ve Tesisler: Ortaya çıkan hasar az masraflı olsa bile, hastane kimi kez operasyonlarını durdurmak zorunda kalabilir.

-Tıbbi ve Destek Personeli: Personel kaybı yaralı bakımını bozar; müdahale kapasitesinin sürdürebilmek için dışarıdan personel alımı gerekebilir bu da sağlık tesislerine ilave ekonomik bir yük getirir. Yine personel arasında uyum problemlerini doğurabilir.

-Temel Hizmetler: Hastane hizmetlerinin devamında elektrik, su ve sanitasyon, atık boşaltımı gibi diğer hizmetlerin devamlılığı da esastır. Bunların kesintiye uğraması tüm hastanenin etkilenmesine neden olacaktır.

## **II. ACİL DURUM VE AFETLERDE GÜVENLİ HASTANELER: FİLİPİNLER GÖSTERGESİ (PHİLİPPİNE INDİCATORS) (15-16 -17)**

Filipinler Göstergesi yapısal olan, yapısal olmayan ve fonksiyonel unsurları içermektedir. Bu gösterge ile hastane güvenlik skorları elde edilmektedir. Sağlık tesisleri buna göre Yüksek, Orta ve Düşük olmak üzere üç güvenlik kategorisinden birinde değerlendirilmektedir.

Kategori A:Düşük risk kategorisindedir. Muhtemel felaket durumlarında hastane çalışmaya devam edecektir. (Puan: 1-0,66)

Kategori B: Orta derecede risk mevcuttur. Ekipman ve kritik hizmetler risk altındadır. (Puan:0,65-0,36)

Kategori C: Ciddi risk altındadır. Sağlık çalışanlarının da, hastalarında güvenliği tehlikededir. Acil tedbir alınması gerekmektedir.(Puan: 0,35-0)

Göstergede yer alan maddeler neticesinde bir kılavuz ortaya çıkmıştır. Kılavuz güvenli hastaneler için elbette tek kaynak değildir, bu; hastane ve sağlık tesislerinin güvenliğini sağlamada sonraki yapılanmalar için bir rehberdir.

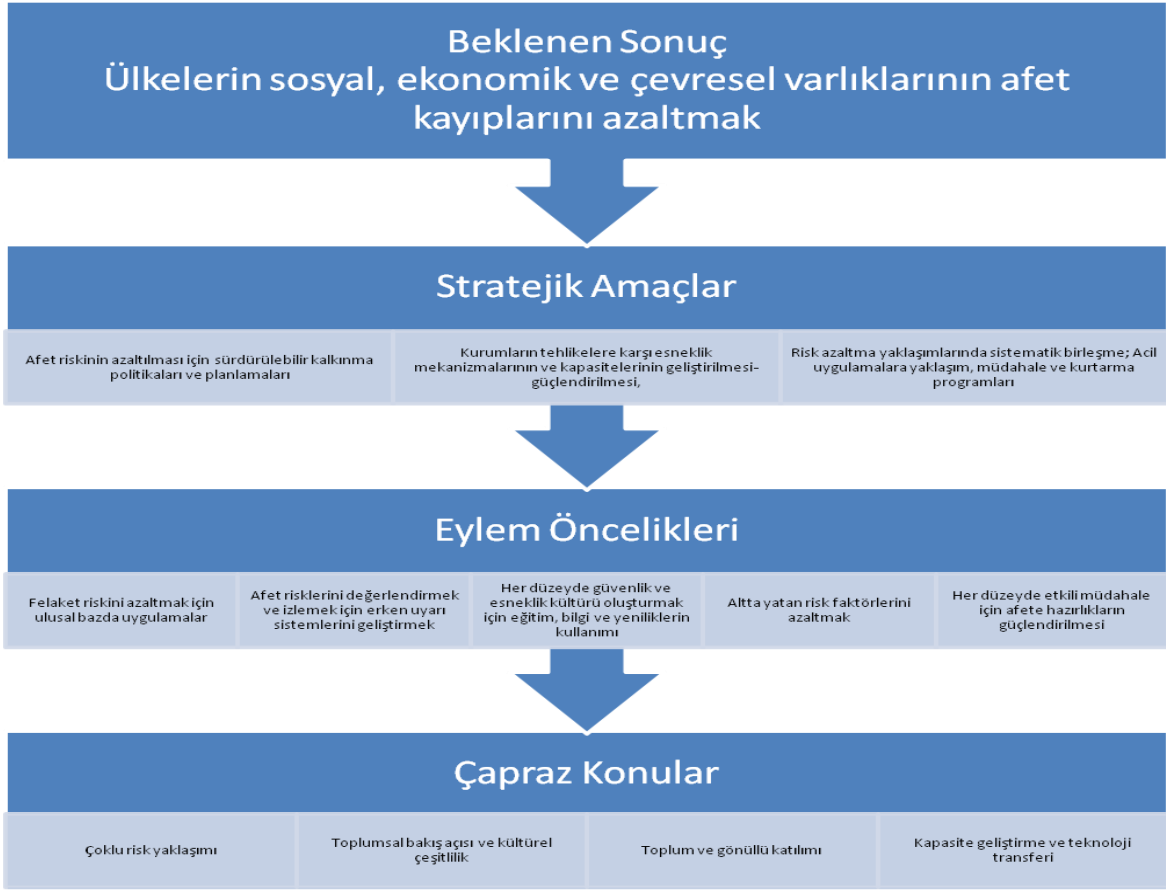
Hastane Güvenlik Endeksini hesaplamada mühendisler ve sağlık profesyonelleri birlikte çalışır. Hesaplama bahsedilen yapısal, yapısal olmayan ve fonksiyonel 145 unsur değerlendirilir. Hızlı, güvenilir ve düşük maliyetli tanı aracıdır. Nispeten ucuz ve uygulanması kolay olduğundan, emniyet tedbirlerinin iyileştirilmesi konusunda ülkenin yatırımlarına öncelik verilmesinde önemli bir adımdır. Hastane Güvenlik Endeksinin belirlenmesi, sağlık sektöründe risk yönetimi için yeni bir yoldur. Bu sağlık tesisinin güvenlik seviyesinin zamanla takip edilmesine de olanak sağlamaktadır.

Hastane Güvenlik Endeksinin gelişimi başlangıçta Pan Amerikan Sağlık Örgütü Afet Azaltma Danışma Grubu (DiMAG) tarafından iki yıllık bir süre içinde diyalog, test ve revizyon ile yürütülmüş ve sonra Latin Amerika ve Karayipler'deki diğer uzmanların da katkısı ile, uzun bir sürecin sonunda şekillenmiştir. Hastane Güvenlik Endeksi çeşitli hastanelerde uygulanmaktadır. Bolivya, Ekvator ve Peru'da güvenli hastane pilot uygulamaları gerçekleştirilmiştir.

Dünya Sağlık Örgütü, Dünya Afet Azaltma Kampanyasında hastanelerin güvenliğini sağlamada destek olmuş, farkındalık yaratmayı amaçlamıştır.

2005 yılında gerçekleştirilen HYOGO Eylem Çerçevesinde bütün yeni hastanelerin afet durumlarında işlevsel kalmaları için esneklik ile üretilmeleri hedeflenmiştir (18). Şekil 1'de 2005-2015 HYOGO Eylem Çerçevesinin basamakları yer almıştır.

Şekil 1: 2005-2015 HYOGO Eylem Çerçevesi



<http://www.capwip.org/Making%20Hospitals%20Safe.pdf> 2013

### III.YAPISAL RİSKİN AZALTILMASI (12- 19-20) :

Hastane mimarisi sadece güzel değil aynı zamanda özel olmalıdır. Bir depremde, ölüm ve yaralanmaların çoğu binaların yarattığı tehlikelerden kaynaklanmaktadır. İnşaat mühendislerinin, çağımızda gerçekleşen depremlerde binaların nasıl bir performans gösterdiğine ilişkin bilgileri artmıştır. Bununla bağlantılı olarak depreme dayanıklı binaların tasarlanması konusunda da ilerlemeler kaydedilmiş ve bunlar mevzuata aktarılmıştır. Ülkemizde 1998 yılında çıkarılan Bina Yapı Yönetmeliği bu konuda çağdaş bir düzenlemedir.

Yapısal risk boyutunda genel olarak; Binanın konumu; tasarım özellikleri ve hastane için kullanılan malzemeler değerlendirilmektedir.

1987 Whitter Narrows depreminde, bir sağlık tesisine ait binada ortaya çıkan kısmi yapısal bir hasar nedeniyle bina gereksiz yere boşaltılmış ve hizmet dışı kalmıştır. Bu sağlık tesisinde, hasarın yarattığı özgün riskleri değerlendirmede bir inşaat mühendisi yerine,

belediyeden gelen uzman olmayan bir yetkili değerlendirme yapmış ve binanın kapatılmasına karar vermiştir. Sonrasında, uzmanlar tarafından yapılan tetkikte aslında tahliye kararının gereksiz olduğu tespit edilmiştir. Bu sebeple olası bir deprem ertesinde bina tahliye kararının verilmesi için bir veya daha fazla inşaat mühendisi ile önceden yazılı anlaşmaya varmak gerekmektedir. Bu sözleşmenin gönüllülük çerçevesinde olmasına ve ilgili mühendisin başka bir kurumla anlaşmamış olmasına dikkat edilmelidir. Burada hastanenin yer aldığı ilçede veya yakın bölgede ikamet edenler tercih edilmelidir. İnşaat mühendisi, ilk incelemeleri yürütebilecek şekilde eğitilmiş olmalıdır. Örneğin; yapısal olmayan hasarlarla, yapısal hasarların birbiriyle karıştırılmaması için kontrol listeleri kullanılmalıdır. Ayrıca, deprem öncesi hastane binasının projeleri ilgili mühendise sunulmalıdır. Şekil 2’de hastane yöneticisi ile inşaat mühendisi arasında yapılan bir sözleşme örneği görülmektedir (21).

### Şekil 2: Örnek Bir Sözleşme Protokolü

İşbu protokol.....ile İnşaat Mühendisi.....'nın hastanenin Afete Hazırlık Projesi kapsamında gönüllü/ ücretli danışman olarak katkıda bulunması amacıyla taraflar arasında düzenlenmiştir.

1. İşbu protokol ile gönüllü/ücretli inşaat mühendisi olarak vereceği bilgi ve yönlendirmeler kapsam olarak hastanenin Afet Hazırlık Projesi ile sınırlıdır.
2. Hastanenin afetin hemen sonrasındaki yapısal durumu ile ilgili vereceği bilgiler, hastane yönetimi tarafından uygunluğunun kabul edilmesi halinde yaşama geçirilecek ve hastanenin tahliye kararında esas olarak alınacaktır.
3. ....desteği, afetin hemen sonrasında hastaneye gelmesi ve hastanenin afetten etkilenme düzeyinin belirlenmesi ile hastanede hasta bakım hizmetlerinin sürdürülüp sürdürüleemeyeceği kararının verilmesine yönelik olacaktır.
4. ....işbu protokol süresince ve protokolün sona ermesinden sonraki süreçte, çalışmalarında hastane ile ilgili olarak edindiği gizli olsun veya olmasın hiçbir bilgiyi hastanenin bilgisi ve yazılı izni olmaksızın doğrudan veya dolaylı olarak üçüncü gerçek veya tüzel kişilere açıklamayacaktır.
5. Hastane, İnşaat Mühendisi.....'nin talep etmiş olduğu konu ile ilgili her türlü bilgi ve dokümanı vermekle yükümlüdür.
6. ...., hastaneye vereceği hizmet karşılığında ileride her ne nam altında olursa olsun herhangi bir hak iddia etmeyeceğini kabul ve beyan eder.
7. Taraflar, hastane ve topluma olağanüstü durumlarda ve meydana gelecek doğal afetlerde faydalı olmak amacı ile imzalanan işbu protokolün tüm maddelerine istisnasız uyacaklarını karşılıklı kabul ve beyan ederler [TARİH].

Hastane Yöneticisi  
Adı Soyadı  
İmza

İnşaat Mühendisi  
Adı Soyadı  
İmza

#### IV.YAPISAL OLMAYAN RİSKLERİN AZALTILMASI (12, 20, 22):

Yapısal Olmayan Tehlikelerin Azaltılması (YOTA) depremlerin, bina içindeki araç-gereçler, eşyalar, asansörler, iç sistemler, pencere camları, dekoratif mimari duvarlar ve tavanlar, mekanik, elektrik ve sıhhi tesisat gibi yapısal olmayan elemanlar üzerindeki etkilerinden kaynaklanan güvenlik tehditlerini ortadan kaldırmaktadır. Bu faaliyetler, depremde hasar görme riskine sahip olan ya da olağan işleyiş yönünden kamu güvenliği açısından tehdit oluşturan tesisat ile teçhizatın belirlenmesini de kapsamaktadır.



Yapısal hasar veya yıkım muhakkak ki bir hastaneyi devre dışı bırakma potansiyeline sahip olmakla birlikte, deneyimler göstermiştir ki yapısal olmayan hasar da kurumun işlevini devam ettirmesi karşısında ciddi bir tehdittir. Yapısal olmayan hasarlar bir hastanenin tamamen hizmet dışı kalmasına neden olabilmektedir. 1983 Amerika Birleşik Devletleri Coalinga depreminde, hastanenin tek x-ray cihazı sabitlenmediğinden, yere düşmüş ve kullanım dışı kalmıştır. 1994 yılında Amerika'daki Northridge depreminden sonra, yapısal hasarı olmayan 10 büyük hastane sadece yapısal olmayan unsurların yarattığı hasarlardan dolayı tahliye edilmek ya da kapatılmak zorunda kalmıştır. Marmara Depremi'nde de hastanelerimiz bu nedenle hizmet dışı kalmışlardır. Yapısal olmayan tehlikelerin azaltılması için katlanılacak maliyet; pahalı tıbbi cihazların kaybı, tıbbi bakım kapasitesinin yitirilmesi ve bunun yol açtığı gelir azalması ile karşılaştırıldığında çok düşük kalacaktır. Yapısal olmayan elemanlar bir evin-ofisin yaklaşık %60'ını oluştururken, bir hastanenin %85-90'ını oluşturmaktadır. Marmara depreminden sonra yapılan bir araştırmada yaralanmaların %50'sinin, ölümlerin %3'ünün yapısal olmayan unsurlardan kaynaklandığı görülmüştür (21 ).

#### **A.YOTA Çerçevesinde Alınabilecek Önlemler :**

- Her türlü tıbbi cihazın sabitlenmesi,
- Düşme ve sallanma riski olan aydınlatma ile ilgili tesisat ve diğer unsurların tutturulması,
- Bilgisayar, televizyon, yazıcı, telefon gibi masa üstü araç-gerecin sabitlenmesi,
- Her türlü yüksek mobilyanın sabitlenmesi,
- Oksijen tüplerinin, hastane arabalarının, sedyelerin hastalara ve personele zarar vermeyecek, kaçış yollarını kapatmayacak şekilde yerleştirilmesi veya sabitlenmesi,
- Buzdolabı, fotokopi makinesi gibi ağır ya da büyük hacimdeki teçhizatın zemine ve duvara sabitlenmesi,
- Ağır unsurların çalışma alanlarından uzak yerlere asılması,
- Duvarlardaki tablo ve resimlerin kancalı vidalarla tutturulması,
- Raflardaki ağır cisimlerin daha alçak yerlere konulması,
- Çekmecelerin veya dolap kapaklarının sarsıntı esnasında çıkmalarını ya da açılmasını engelleyecek tarzda özel kilit sistemleri kullanılması,

- Pencere camlarının kırılıp insanların üzerine düşmesini engelleyecek koruyucu film kaplanması, kalın perdeler kullanılması veya kırılmaz cam takılması gibi önlemlerin alınması, bu uygulamanın öncelikle kaçış ve çıkış yollarının üzerindeki camlar için yapılması,
- Hastanelerin satın alma süreçlerinde depreme uygun standartlarda araç- gereç ve malzeme alımını sağlaması için, hazırlanan teknik şartnamelerde ilgili maddelere yer verilmesi,
  - Kablolü asansörlerin değerlendirmeye alınması,
  - Acil durum ışıklarının (kaçış işaretleri) tüm çıkış yollarında (koridor, merdivenler) bulunmasının sağlanması,
  - Jeneratörlere sarsıntıya duyarlı olan, depremden hemen sonra devreye girmesini önleyen sistem yerleştirilmesi,
  - Doğalgazın sarsıntı esnasında otomatik olarak kesilmesinin sağlanması,
  - Hastanenin sıhhi tesisatının sarsıntıya, bükülmeye ve kopmaya dayanıklı plastik malzemeden seçilmesi gibi birçok konu üzerinde çalışmak gerekmektedir.

#### **V.FONKSİYONEL UNSURLAR (20):**

Konu ile ilgili politikaların belirlenmesi, planların hazırlanması, eğitim verilmesi, grupların oluşturulması ve tatbikatların icrası bu bölümde değerlendirilmektedir. Keza, lojistik sistem ve yardımcı programlar, güvenlik ve alarm, ulaşım ve iletişim sistemleri, insan kaynakları bu anlamda incelenmektedir.

Özellikle acil durum ve afet zamanlarında güvenli hastanelerin sağlanması bir takım taahhütler gerektirir. Planlama, finans, kamu hizmetleri, mimarlık ve mühendislik gibi çeşitli sektörlerin bu alanda katılımı olmalıdır.

Görüldüğü üzere afetlere hazırlıkta fonksiyonel unsurlar ile yapısal olmayan unsurlar, konuya bu açıdan bakış ile gerçekleştirilebilecek kontrolü daha basit olan, daha az maliyet gerektiren konulardır.

Sağlık tesislerinin korunması için; tüm yeni sağlık tesislerinde inşaat riskini azaltmak maksadıyla uygun tasarım yapılmalıdır, mevcut sağlık tesislerinin yapısal olmayan riskleri ortadan kaldırılmalı ve fonksiyonel güvenlik durumlarının iyileştirilmesi sağlanmalıdır. Koruma düzeylerini artırmak için en kritik tesisler seçilmeli ve güçlendirme için yasal ve mali önlemler benimsenmelidir.

## **VI. HASTANE AFET PLANLARI ( 12, 23, 24):**

Hastaneler sadece afet hali değil yangın, enfeksiyon, radyasyon, çevre kirliliği, hırsızlık, kaçakçılık vs gibi her ölçek ve türde fiziksel, kimyasal ya da psikolojik tehlikelere karşı azami önlem ve düzenlemeleri içeren, kullanıcı tüm bireyler için rahatlatıcı ve sağlıklı bir atmosfer üreten bir ortamı sağlamalıdır.

Kaliforniya Acil Hizmetler Dairesi'nin Eylül 1997 tarihinde hazırlanmış olduğu kaynak, ülkemize adapte edilmiş ve afetlerde sağlık hizmetleri için uyarlanmıştır. Sonuçta Hastane Afet Planları ortaya çıkmıştır. Hastane afet planları, afete müdahalenin yeni konsepti ve akreditasyon sürecinin bir unsurudur. Kaynakların doğru yönetilmesini sağlar. Amaç hastanedeki hastaların ve personelin can güvenliğini sağlamak ve dışarıdan gelecek afetzedelere sağlık hizmeti verebilmektir. Bu da öncelikle kendi tesis güvenliğinin sağlanması ile olacaktır. Bu sebeple tesis yönetim planları oluşturulmalıdır. Tesis yönetim planlaması iyi bir eğitim ve izlemeyi gerektirir.

Ülkemizde deprem sonrasındaki ilk müdahaleler yerel güçler tarafından sağlanmaktadır. İlde valilikçe kriz merkezi oluşturulmakta ve ülke genelinde depremin büyüklüğüne göre hükümet ve yardım kuruluşları harekete geçmektedir. Özellikle merkezi kaynakların ilk 72 saat içerisinde deprem bölgesine ulaşımı yetersiz kalabilmektedir. Yerel güçlerin o bölgedeki çöken binalar, yol ve köprüler ile meşgul olduğunu göz önüne aldığımızda, hastanelerin ilk saatlerde/günlerde yerel ya da merkezi kaynaklardan faydalanması pek olası değildir. Bu nedenle afet yönetimin ilk günlerinde hastanelerin kendisine yetebilecek şekilde yapılması uygun olacaktır.

### **A.Dünyada Hastanelerin Afetlere Hazırlıkları Üzerine Yapılan Bazı Çalışmalar: (25-26-27)**

- 1.Kai ve arkadaşlarının1994 yılında Japonya'da ki hastanelere yaptıkları anket çalışması
- 2.Treat ve arkadaşlarının 2001 yılında yaptıkları çalışma
- 3.Higgins ve arkadaşlarının 2004 yılında yayınladıkları çalışma

## **B.Türkiye’de Hastanelerin Afetlere Hazırlıkları Üzerine Yapılan Bazı Çalışmalar: (28-29-30-31)**

1.Aytekin’in İstanbul Büyükşehir Belediyesi sınırlarında bulunan toplam 79 hastaneyi kapsayan Aralık 2002 ve Ocak 2003 tarihli araştırma.

2.Sarp, Tengilimoğlu ve Bozkırlı tarafından 2003 yılında Ankara ilindeki kamu ve özel hastanelerde yapılan çalışma

3.Türk Tabipler Birliği’nin 2009 yılında “Hekimlerin Çalıştıkları Yataklı Tedavi Kurumlarının Olağandışı Durumlara Yönelik Hazırlığını Değerlendirmeleri” isimli çalışma

4.Gider ve Taş’ın Hastanelerin Afet Planları ve Afete Hazırlık Durumlarının İncelenmesi: 100 Yatak ve Üzeri Hastanelerden İzlenimler isimli 2010 yılında sundukları çalışma

Görüldüğü gibi bu konu, her dönem üzerinde çalışılan son derece güncel bir konudur. Yukarıda belirtilen çalışmalar özetle bize planların ve eğitimlerin olmadığı ya da eksik olduğu, tatbikatlara ihtiyaç duyulduğu, lojistik açıdan sıkıntıların yaşandığını göstermektedir.

## **SONUÇ**

Çağdaş bir toplum olmanın ana şartlarından biri afetlerde zarar görenlerin mağduriyetini gidermek, yaralarını sarmaktır. Sağlık teşkillere bu durumlarda büyük işler düşmektedir. Yapısal unsurlar anlamında binaların proje olarak depremlere dayanıklı olarak inşası veya sonradan depreme dayanıklı hale getirilmesi afetlerde hastanelerde yaşanacak can ve mal kaybını engelleyecektir. Büyük harcamalar gerektirmeyen yapısal olmayan unsurlar ise hastaneler için oldukça kritiktir. Bu konuda alınacak tedbirler, afetlerde hastanelerin işlev kaybını önleyecektir. Fonksiyonel unsurlar anlamında eğitim ve tatbikatlar bizim her daim konuyla iç içe olmamızı sağlayıp eksiklerimizi göstererek tedbirler almamızı sağlayacaktır. Philipinler Endeksi olarak ifade edilen Hastane Güvenlik Endeksi bu anlamda elimizde çok sağlam bir argümandır. Her üç unsur yönünden Türkiye’deki hastanelerin denetlenmesi, hastanelerin afetlere hazırlığı konusunda bize ciddi veriler sunacaktır. Afetlerde kesintisiz sağlık hizmeti için buna benzer ulusal politikalar belirlenmeli ve sektörler arası işbirliği sağlanmalıdır. Sonuç olarak, doğal afetleri önlemek mümkün değildir ama alınacak tedbirlerle afetlerin zararlarını azaltmak mümkündür. Rahmetli Prof. Dr.Ahmet Mete Işıkkara’nın söylediği gibi afetlere hazırlıkların tamamı küçük adımlarla başlar.

## KAYNAKLAR

1. Akdur R, Çöl M, Işık A, İdil A, Durmuşoğlu M, Tunçbilek A. Halk Sağlığı Kitabı 1. Baskı. ISBN:975-7226-15-7 Antıp Ankara 1998 Afetler ve Afetlere Karşı Alınacak Önlemler s:187-211.
- 2.Olağan Dışı Olaylarda Yaşamı Sürdürme AFAD-2011
- 3.Hospitals Safe From Disasters: Reduce Risk, Protect Health Facilities, Save Lives [http://powershow.com/view/22a574MDFkM/Hospitals\\_Safe\\_from\\_Disasters\\_powerpoint\\_ppt\\_presentation](http://powershow.com/view/22a574MDFkM/Hospitals_Safe_from_Disasters_powerpoint_ppt_presentation) 2013 (Erişim Tarihi:14.10.2013)
- 4.Özmen P,Çetin M. Afetlere Hazırlık ve Silahlı Kuvvetlerin Afetlerdeki Rolü. Acil ve Afet Dergisi 2012/2(1): 53.
5. Rodoplu Ü. Afet El Kitabı. İzmir 2000, s:12-15.
6. Ege Üniversitesi, Hastane Afet Planı Kursu Kitabı, 2005.
- 7.Afetlerde Sağlık Hizmetleri Yönetimi Sağlık Bakanlığı 2000 Yılı Yalova Kurs Notları s:12.
- 8.Özışık T. NBC Ortamında Acil Yardım Hizmetleri Ders Notları. GATA Basımevi, Ankara, 2003 s:1-5.
- 9.Erenoğlu A.S, Aytuğ A. Sağlık Kurumlarında Değişen Paradigmalar ve İyileştiren Hastane Kavramının Mimari Tasarım Açısından İrdelenmesi. Yıldız Teknik Üniversitesi Mimarlık Fakültesi E-Dergisi 2007; 2 (1): 11.
- 10.Demircioğlu M. Güvenli Hastanelerde Tasarım: Türkiye Uygulaması 2'nci Uluslararası Sağlıkta Performans ve Kalite Kongresi Ankara 2010
- 11.Ada S. Afetlerde Bilgi ve Teknoloji Yönetimi Gaziantep ve Kahramanmaraş Hastanelerinde Bir Alan Araştırması Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi 29/2013
12. Hastaneler İçin Afete Hazırlıklı Olma Kılavuzu. ISBN 975-6193-31-X Boğaziçi Üniversitesi Kandilli Rasathanesi ve Deprem Araştırma Afete Hazırlık Eğitim Birimi Enstitüsü
- 13.Health Risk Reduction and Safe Hospitals. [http://www.preventionweb.net/files/10467\\_WHOPPPENG.pdf](http://www.preventionweb.net/files/10467_WHOPPPENG.pdf) 2013 (Erişim Tarihi : 20.08.2013)
- 14.Safe Hospitals. [www.who.int/hac/events/safe\\_hospitals\\_info.pdf](http://www.who.int/hac/events/safe_hospitals_info.pdf) 2013(Erişim Tarihi:24.10.2013)

**15.**Carmencita A Banatin (ed.) , Marilyn V Go (ed.), Rebecca M Penafiel (ed.), Romeo A Bituin (ed.) Safe Hospitals in Emergencies and Disasters: Philippine Indicators Protect Hospitals and Health Facilities in Emergencies and Disasters. Second edition Phillipines 2009

**16.**Safety In Hospitals. <http://www.slideshare.net/aranli/safety-in-hospitals> 2013(Erişim Tarihi:24.10.2013)

**17.**The WHO Safe Hospitals Initiative. <http://www.arubahospital.com/LinkClick.aspx?fileticket=rKX0AeZH6Hc%3D&tabid=202&mid=900> (Erişim Tarihi:14.07.2013)

**18.**Making Hospitals and Health Facilities Safe From Disasters <http://www.capwip.org/Making%20Hospitals%20Safe.pdf>2013(Erişim Tarihi:24.10.2013)

**19.**Depreme Karşı Yapısal Risklerin Azaltılması ve Yapısal Güçlendirme AFAD-2011

**20.**Safe Hospitals In Emergencies and Disasters [http://www.wpro.who.int/emergencies\\_disasters/documents/SafeHospitalsInEmergenciesandDisastersweboptimized.pdf](http://www.wpro.who.int/emergencies_disasters/documents/SafeHospitalsInEmergenciesandDisastersweboptimized.pdf) 2013(Erişim Tarihi:24.10.2013)

**21.**Sağlık Kuruluşları İçin Afet Acil Yardım Planlama Rehberi AFAD 2009, s:68

**22.**Depreme Karşı Yapısal Olmayan Risklerin Azaltılması AFAD-2011

**23.**Hastane Hizmet Kalite Standartları Tedavi Hizmetleri Genel Müdürlüğü Performans Yönetimi ve Kalite Geliştirme Daire Başkanlığı, Ankara 2011

**24.**HAP ve Tesis Güvenliği Sağlık Bakanlığı Türkiye Hastane Afet Planları Eğitimleri 2009

**25.** Kai T, Ukai T, Ohta M, Pretto E. Hospital Disaster Preparedness In Osaka, Japan Prehospital Disaster Med 1994; 9:29- 34.

**26.** Treat KN, Williams JM, Furbee PM, et al. Hospital Preparedness For Weapons Of Mass Destruction Incidents: An Initial Assesment. Ann Emerg Med 2001; 38:562.

**27.** Higgins W, Wainright C, Lu N, et al. Assessing Hospital Preparedness Using An Instrument Based On The Mass Casulty Disaster Plan Checklist: Results Of A Statewide Survey. Am J Infect Control 2004; 32:327.

**28.**Aytekin T. Yüksek Lisans Tezi: İstanbul Büyükşehir Belediyesi Sınırları İçerisinde Yer Alan Hastanelerde Afet Yönetimine İlişkin Mevcut Durumun Değerlendirilmesi Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Sağlık Kurumları Yöneticiliği İstanbul 2003

**29.**Sarp N, Tengilimoğlu D, Bozkırlı K. Hastaneler Afete Hazır mı? Ankara Uygulaması. Ulusal Afet Dergisi. 2006; 1(1):20-26.

**30.**Hekimlerin Çalıştıkları Yataklı Tedavi Kurumlarının Olağandışı Durumlara Yönelik Hazırlığını Değerlendirmeleri. Türk Tabipler Birliği Ağustos 2009 Ankara

**31.**Gider Ö,Taş Y. Hastanelerin Afet Planları ve Afete Hazırlık Durumlarının İncelenmesi: 100 Yatak ve Üzeri Hastanelerden İzlenimler. 2'nci Uluslararası Sağlıkta Kalite ve Performans Kongresi Ankara 2010 s: 274-287.