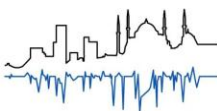




# **hastaneler için**

## **afete (depreme) hazırlıklı olma kılavuzu**



B.Ü. KANDİLLİ RASATHANESİ VE DEPREM ARAŞTIRMA ENSTİTÜSÜ  
AFETE HAZIRLIK EĞİTİM BİRİMİ



## Hastaneler İçin Afete (Depreme) Hazırlıklı Olma Kılavuzu

<b>hazırlayanlar:</b>	California Office of Emergency Services Uz. Dr. Tuncay Palteki, Başhekim, İstanbul Polis Hastanesi
<b>uyarlama koordinatörleri:</b>	Uz. Dr. Tuncay Palteki, İstanbul Polis Hastanesi Süheyla Sezan, B.Ü. K.R.D.A.E, Afete Hazırlık Eğitim Projesi
<b>uyarlama:</b>	Uz. Dr. H. Ömer Kaşıkçı, Başhekim Yardımcısı, İstanbul Polis Hastanesi
<b>danışmanlar:</b>	Prof. Dr. A. Mete Işıkar, B.Ü. Rektör Danışmanı Yrd. Doç.Dr. Ayhan Özşahin, Marmara Üniversitesi, S.H.M.Y.O. Marla Petal, B.Ü. K.R.D.A.E, Afete Hazırlık Eğitim Projesi Uz. Dr. Gülsen Ataseven, AHEP, Yönlendirme Komitesi Üyesi Süha Ülgen, Interactive Media and Geographic Information Systems, Inc. Rebekah Green, Cornell University Ergin Balkan, YOTA Eğitmeni Ömer Çalışkan, YOTA Eğitmeni
<b>çevirmenler:</b>	Uz. Dr. M. Hakan Akyol, Uz. Dr. İdilhan Baloglu Ar, Uz. Dr. İbrahim Halil Çevik, Uz. Dr. A. Hakan Eren (Ek 8'deki katkısıyla), Uz. Dr. F. Gökhan Göynüner, Uz. Dr. Figen Küçüksezer, Uz. Dr. Tuncay Palteki, Uz. Dr. Ercüment Zayim (İstanbul Polis Hastanesi) Levent Edepli (Mercy Corps) Burcu Kayalar
<b>grafik tasarım:</b>	Baran Baran
<b>illüstrasyonlar:</b>	Mercy Corps
<b>sponsor/maddi destek:</b>	Bristol-Myers Squibb Company Lilly ilaç Tic. Ltd. Şti.

Bu çalışma, Boğaziçi Üniversitesi Kandilli Rasathanesi ve Deprem Araştırma Enstitüsü Afete Hazırlık Eğitim Projesi kapsamında İstanbul Polis Hastanesi koordinatörlüğünde gerçekleştirilmiştir. Kılavuzdaki öneriler afete hazırlıklı olma, müdahale ve afetin etkilerini hafifletme yeteneğini geliştirmeyi hedeflemektedir. Kılavuz içerisindeki bilgiler California Office of Emergency Services (Kaliforniya Acil Hizmetler Dairesi)'nin Eylül 1997'de hazırlanmış olduğu "Hastaneler İçin Depreme Hazırlıklı Olma Kılavuzu" esas alınarak yukarıda adı geçen kurumlar tarafından hazırlanmış olup, herhangi bir afet halinde kişilerin ve binaların güvenliğini garanti ettiği anlamına gelmez. Adı geçen kurumlar, bununla ilgili olarak afetle bağlantılı şekilde vuku bulan yaralanma, ölüm veya maddi hasarlarla ilgili hiçbir sorumluluk üstlenmez.

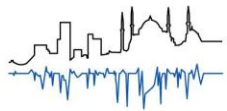
© Copyright 2004, Boğaziçi Üniversitesi Kandilli Rasathanesi ve Deprem Araştırma Enstitüsü,  
Afete Hazırlık Eğitim Birimi ISBN 975-6193-31-X



Bu yayını, California Office of Emergency Services (Kaliforniya Acil Hizmetler Dairesi)'nin resmi kararı ile gerçekleştirilmiştir. Bu yayındaki yazarların görüşlerinin, OES açısından bağlayıcılığı yoktur.



United States Agency for International Development (Amerikan Uluslararası Kalkınma Kurumu)



B.Ü. KANDİLLİ RASATHANESİ VE DEPREM ARAŞTIRMA ENSTİTÜSÜ  
AFETE HAZIRLIK EĞİTİM BİRİMİ



# ÖNSÖZ

Marmara Depremi'nin en önemli sonuçlarından biri hiç şüphesiz depreme hazırlıklı olma konusunda toplumsal çabalardaki artıştır. Ülkemiz açısından bir dönüm noktası olan 17 Ağustos 1999 tarihi, toplumsal olarak afetler karşısındaki yetersizliğimizi ve çaresizliğimizi ortaya koymuştur. Bunun sonucunda da bir kısım kamu ve sivil toplum örgütleri çeşitli çalışmalar başlatmışlardır.

Afet sonrasında sağlık kurumları bir yandan kendi iç sorunları ile başa çıkmaya çalışırken, diğer yandan yoğun hasta talebini karşılamak zorunda kalacaklardır. Bu nedenle bu kurumların afet öncesinde gereken hazırlık çalışmalarını gerçekleştirmeleri büyük önem taşımaktadır. Bu sayede afetten en az zarar görmeleri ve böylece afet sırasında işlevsel kalmaları sağlanmış olacaktır.

Afet yönetiminin etkin olabilmesi için kaynakların iyi yönetilmesi gerekmektedir. Bunlar insan, araç-gereç ve zamandır. Bu kaynakların afet sonrası yeterli düzeyde kalması ve yeni kaynakların organizasyonu ile koordinasyonu afet yönetiminin hedefidir. Diğer taraftan ilk 24 saatlik zaman dilimi önemli olup, bu sürede sağlık hizmetinin en etkin şekilde verilmesi gerekmektedir. Afet sonrası sağlık kurumlarının işleyişine her zamankinden daha fazla gereksinim duyulacaktır.

1999 yılındaki yıkıcı Marmara Depremi'nden kısa bir süre sonra, uluslararası insani yardım organizasyonu olan Mercy Corps, Boğaziçi Üniversitesi Kandilli Rasathanesi ve Deprem Araştırma Enstitüsü kapsamında yürütülen "Afete Hazırlık Eğitim Projesi" ile, "Yapısal Olmayan Tehlikelerin Azaltılması"nın uygulanabilirliğini kanıtlayarak "Hastanelerin Afete Hazırlığı"nın gelişmesinde büyük önem taşıyan bir projeyi desteklemiştir. İstanbul Polis Hastanesi'nde gerçekleştirilen bu çalışmalar, deprem kuşağında ve diğer riskli bölgelerde bulunan hastanelere ve sağlık hizmeti veren tüm özel ve kamu kuruluşlarına bir model olmuştur. Hastane çalışanları bu önemli uygulamaların devamlılığı hakkında sürekli dikkatli ve tedbirli olmak adına "Temel Afet Bilinci" ve "Yapısal Olmayan Tehlikelerin Azaltılması" eğitimlerini almışlardır. Bu eğitimlerin sürekliliğini sağlamak üzere, kurum içinde eğitmenler yetiştirilmiştir. Çalışanlar bu eğitimlerde aldıkları bilgileri, aynı zamanda, kendi evlerindeki afete hazırlık çalışmalarında da kullanmaktadırlar.\*

Bu kılavuz Boğaziçi Üniversitesi Kandilli Rasathanesi ve Deprem Araştırma Enstitüsü Afete Hazırlık Eğitim Projesi kapsamında ve İstanbul Polis Hastanesi koordinatörlüğünde hazırlanmıştır. Kılavuzun hazırlanmasında, Kaliforniya Acil Hizmetler Dairesi'nin (California Office of Emergency Services) Eylül

1997 tarihinde yayınlanmış olduğu "Hastaneler için Depreme Hazırlıklı Olma Kılavuzu" temel alınmıştır.

Kılavuz iki bölüme ayrılmıştır. Birinci bölümde, hastanelerin afete karşı karşıya kaldıkları zaman yaşayacakları sorunlardan ve bu sorunlar karşısında önceden alınabilecek önlemleri ortaya koyan bilgiler ve deneyimlerden bahsedilmektedir. İkinci bölüm kontrol listeleri şeklinde hazırlanarak, birinci bölümde bahsedilen konuların hastanede uygulanmasında kolaylık sağlanması amaçlanmıştır.

Kılavuz ilke ve kontrol listeleri her şeyi kapsama niyetini taşımadığı gibi, asla esnetilemeyecek kurallar gibi de görülmemelidir. Hastanelerin afete hazırlıklı olmalarına rehber olacağına inandığımız bu kılavuz kitap, ekip çalışması anlayışıyla hazırlanmıştır. Olası afetlerde toplum olarak can ve mal kaybını azaltıcı önlemlerin alınmasına ve afetlerle başa çıkmaya katkıda bulunmak dileği ile bu kitabın hazırlanmasında emeği geçen herkese teşekkür ederiz.

Hepimizin öğrenmesi gereken şudur ki, afetlere hazırlıkların tamamı küçük adımlarla başlar...

\*Ek 1'e bakınız.

# İÇİNDEKİLER

<b>I. GİRİŞ</b> .....	4
• Hastanede Acil Durum Yönetimi .....	4
• Hazırlıklı Olmak .....	5
• Yöneticiye Düşen .....	6
• Kılavuz Nasıl Kullanılmalı .....	6
<b>II. DEPREMİN ETKİSİ</b> .....	7
• Hazırlıksız Yakalanmanın Bedeli .....	7
• Depremlerin Genel Etkileri .....	7
• Depremlerin Hastaneler Üzerinde Etkileri .....	8
• Depremlerin Hastane Çalışanlar Üzerinde Etkileri .....	10
• Depremlerin Hastalar Üzerinde Etkileri .....	10
<b>III. ACİL DURUM PLANLAMA SÜRECİ</b> .....	11
• Acil Durum Planının Amaçları .....	11
• Planlama Sürecinin Adımları .....	11
<b>IV. RİSK AZALTILMASI</b> .....	U
• Yapısal Riskin Azaltılması .....	14
• Yapısal Olmayan Tehlikelerin Azaltılması .....	14
• Tehlikeli Madde Yönetimi .....	19
<b>V. ACİL DURUM YÖNETİMİ (Müdahaleye Hazırlık)</b> .....	20
• Eğitim ve Tatbikat .....	20
• Hasar Tespiti .....	21
• İşleyişin Sürekliliği .....	21
• Hasta Bakımının Sürekliliği .....	22
• Yaralıların Toplanması .....	26
• Haberleşme .....	26
• Halkla İlişkilerin Kurulması .....	27
• Çalışanların Yönetimi .....	27
• Personel ve Yakınlarının Barındırılması .....	28
• Sosyal Hizmetler ve Psikolojik Destek .....	29
• Güvenlik .....	30
• Kaynak Gereksiniminin Karşlanması .....	30
• Enkaz Kaldırma ve Kurtarma .....	32
• İyileştirme Planlaması .....	32

<b>VI. EKLER .....</b>	<b>35</b>
1 Deprem Tehlike Avı ve Aile Afet Hazırlık Planı.....	36, 37
2 Sarsıntı Sırasında Ne Yapmalı .....	38
3 Depremden Hemen Sonra Yönetimin ve Personelin Görevleri .....	39
4 Acil Durum Planı.....	42
5 Acil Durumun Evreleri .....	43
6 İletişim Kaynakları .....	44
7 Basit Sınıflandırma (Triaj) ile Hızlı Müdahale.....	45
8 Temel Tıbbi Malzeme Listesi .....	47
9 YOTA (Yapısal Olmayan Tehlikelerin Azaltılması) .....	52
10 İnşaat Mühendisi ile Yapılacak Protokol Örneği .....	55
<b>VII. KONTROL LİSTELERİ .....</b>	<b>57</b>
• Yapısal Tehlikelerin Azaltılması .....	58
• Yapısal Olmayan Tehlikelerin Azaltılması .....	59
• Sürekli Güvenlik Kontrolleri .....	62
• Tehlikeli Madde Yönetimi .....	63
• Çalışanların Eğitimi (Afet Öncesi) .....	65
• Çalışanların, Hastaların ve Halkın Eğitimi (Afet Öncesi) .....	67
• Hasar Tespit Planı (Afetten Hemen Sonra) .....	68
• Kritik Hizmetler Yedekleme Planlaması .....	70
• Çalışanların, Hastalarınve Halkın Bilgilendirilmesi(Afet Sonrasında) .....	75
• Çalışan Yönetimi .....	77
• Personel Barınma Planlaması .....	79
• Çocuk Bakım Planlaması .....	80
• Güvenlik Planlaması .....	81
• Karşılıklı Bölgesel Yardım .....	82
• Bölgesel Özel Kuruluşlar ve Sivil Toplum Örgütleri .....	83
• Bölgesel Afet Planlamasının Koordinasyonu .....	84
• Enkaz Kaldırma ve Kurtarma .....	85
• Hayati Önem Taşıyan Kayıtların Korunması .....	87
• Afet Sonrası Halkın Bilgilendirilmesi .....	88
• Maliyet Yönetimi .....	89
• İyileştirme Planlaması .....	91
• Temel Malzeme Planı .....	92

# GİRİŞ

Hastaneler günlük çalışmaları sırasında sıklıkla acil hasta veya yaralı kabul etmektedir. Bu nedenle hızlı karar alma ve uygulama becerisine sahip kurumlardır. Ancak yine de aynı anda çok sayıda hasta veya yaralı gelmesi ve/veya hastane içerisinde insan sağlığını tehdit eden bir tehlike ortaya çıkması gibi durumlarda, bu kurumsal beceri yitirilebilir.

Hastanenin işlevinin öneminin çok arttığı böyle anlarda, hızlı ve güvenli çalışma becerisinin kaybı ciddi yaşamsal kayıplara yol açabilecek önemde bir sorundur. Bu nedenle hastanelerin kendilerini böyle acil durumlara önceden titizlikle hazırlamaları gerekmektedir.

Hastaneler için acil durum, hastane içindeki, çevresindeki veya her ikisini de kapsayan alanda oluşabilmektedir:

- Hastane İçindeki Tehlikeler:** Kaza veya kasıt sonucu oluşabilecek yangın, patlama, su baskını, tehlikeli madde sızıntısı gibi sorunlar, hastanenin kısmen ya da tamamen işlevsiz kalmasına yol açabilmektedir. Hastanede kullanılan cihazlar ve uygulanan yöntemlerden kaynaklanan biyolojik, kimyasal, elektrik ve radyasyon tehlikeleri de göz önüne alındığında böyle bir sorunun, başta cihaza ve/veya yatağa bağımlı hastalar olmak üzere tüm hastaların ve çalışanların sağlığına yönelik ciddi bir tehdit olduğu gözlenmektedir.
- Hastane Dışındaki Tehlikeler:** Hastane bölgesinde, uçak, tren kazası gibi kitlesel yaralanmalar, salgın hastalık (zehirlenme) v.b. durumlarda hastaneye bir anda hizmet kapasitesinin çok üzerinde hasta veya yaralı gelmesine yol açabilecektir. Burada da oluşabilecek kaos yine fazladan can kaybına yol açabilecektir.
- Hastane İçinde ve Dışındaki Tehlikeler:** Burada en tipik ve önemli örnek depremdir. Ayrıca, büyük yangınlar, savaşlar ve diğer doğal ve yapay afetler hastane hizmetinin sunumunu ileri derecede güçleştiren, ancak önemini de büyük ölçüde artıran ciddi tehlikelerdir.

## HASTANEDE ACİL DURUM YÖNETİMİ

Yukarıda tanımlanan tehlikeler gerçekleştiği anda önlem almaya yönelik "Kriz Yönetimi" yaklaşımının beklenen başarıyı sağlayamadığı gözlemlendiği için eski önemini yitirmiştir. Bugün hastaların, hastane çalışanlarının ve toplumun can güvenliğini sağlayabilmek için hastanelerde "Risk Yönetimi" yaklaşımı öne çıkmıştır. Ancak, risklerin sıfırlanması olanaksız olduğu için, kriz yönetimi yaklaşımından tümünden vazgeçilememiş, hastane acil durum hazırlıklarının risk yönetimi uygulamalarını tamamlayan bir parçası olarak kullanılmaya başlanmıştır.

Acil durumlara karşı hazırlık sırasında, hastaneyi çok farklı tehlikeler tehdit etmekle birlikte, hastane örgüt yapısına uyumlu, kapsamlı ve basit tek bir yapılanma önerilmektedir. Kademeli ve modüler yapıda planlanacak ve yürütülecek acil durumlara hazırlık çalışmaları hem maliyeti düşürecek, hem de istenen etkiyi sağlayabilecektir.

Yani acil durumlara hazırlık ve yönetim konusunda hastane içerisinde ayrı ve bağımsız yapılanma yerine, hastanenin kendi örgüt yapısı içerisinde yetkilendirme ve görevlendirme yolunun seçilmesi hedeflenmelidir.

Acil durumlara hazırlık çalışmalarında yine hastanenin yapısal ve işlevsel hazırlığı şeklinde tanımlanması, bu arada hastanenin bir sistemin ve bölgenin parçası olduğunun göz önünde bulundurulması önemli unsurlar arasındadır.

Bu kılavuzda her tür tehlikeyi içerebilmesi açısından acil durumlara referans kabul edilen deprem tehlikesine karşı hastanelerde yapılması gereken hazırlıklarla ilgili bilgiler verilmektedir. Depremler bilindiği üzere beraberinde farklı tehlikeleri tetiklemektedir. Bu nedenle depreme yönelik planlama bu alandaki gereksinimi büyük ölçüde karşılayacak bir adımdır.

Ülkemizin % 96'sı deprem kuşağındadır. Bunun yanı sıra yılda bir kez Richter ölçeğine göre 6,3 ve üzerinde bir deprem olma olasılığı % 63'tür. Son 11 yıl içerisinde Türkiye'de gerçekleşen depremlere baktığımızda bu olasılık desteklenmektedir. Bunun yanı sıra ülkemizde her yıl su baskınları, toprak kaymaları gibi diğer doğal afetler ve insan etkinlikleri sonucu oluşan kitlesel yaralanma ve hastalanmalar sıklıkla görülmektedir. Bu nedenle hastanelerin her türlü acil duruma karşı her an hazırlıklı olma zorunluluğu bulunmaktadır.

## HAZIRLIKLIL OLMAK

Hastanelerin her türlü krizle başa çıkmaya hazırlıklı olduğu yönünde yaygın bir beklenti mevcuttur. Ancak yaşanan deneyimler, orta şiddetteki bir depremin, yapısal hasar ortaya çıkarmasa dahi hizmette aksamalara yol açabildiğini göstermiştir.

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.

Ülkemizde özellikle özel hastaneler akredite olmak üzere, Uluslararası Akreditasyon Organizasyonuna (JCI)<sup>1</sup> başvurmaya başlamıştır. Bu girişimlerde, iç ve dış acil durumlara hazırlıklı olma planına sahip olunmasının zorunlu tutulduğu görülmüştür. Ancak, söz konusu şartları yerine getirecek şekilde tasarlanan eylem planları, hastanenin büyük hasara yol açan bir depremde işlevsel kalabilmesi için yeterli olmayabilir. Burada eş zamanlı bir iç ve dış acil durumun yaşandığı, hastanenin bir yandan kendi hasarı ve kayıplarıyla, diğer yandan ise çevreden hastaneye akın eden hastalarla başa çıkmaya çabaladığı durum söz konusudur.

Hastaneler; kurumlarının farklı türden afetlere hazırlıklı kılınması amacıyla tasarlanmış olan genel bir yaklaşımı benimsemiye eğilimine sahiptirler. Bu planlar, kurum dışı entegrasyona sahip olmayıp, alışlageldiği üzere sadece hastanenin iç işleyişine yönelik bir mantığa sahiptir. Ne yazık ki ülkemizde hastanelerde afet planı konusunda da önemli eksiklikler mevcuttur.

Ülkemizde Hastane Afet Planı (Hastane Afet Yönetimi) konusunda genel kabul görmüş bir modelin olmayışı önemli bir eksiklikler. Bu nedenle hazırlanan bu kılavuz hastane yöneticilerine eldeki imkanlar çerçevesinde mümkün olabilecek en yüksek hazırlık düzeyini yakalamada bir yol haritası olabilecektir.

<sup>1</sup>JDC: Joint Commission International



## YÖNETİCİYE DÜŞEN

Hastane Afet Planlama süreci ile depreme hazırlıklı hale gelmek için, önce yöneticilerin buna inanmaları gerekmektedir. Hazırlıklı olmanın ortaya çıkaracağı maliyeti, ataletin yol açacağı risklerle karşılaştırmak şarttır. Kılavuzdaki ilkeler bu değerlendirme yapılırken yardımcı olacaktır. Afete hazırlık komitesi, kılavuzdaki ilkeleri kurumun mevcut haliyle olası bir deprem ertesinde işletilebilir halde kalma şansını ölçmede olduğu gibi, gerekli iyileştirmelerin uygulanmasında da kullanabilecektir.

Kılavuz hazırlanırken teorik bilgi kısa tutulmuş ve uygulamada faydalı olacağı düşüncesi ile kontrol listeleri ek olarak verilmiştir. Her hastane kendine özgü koşullarını dikkate alarak ve kılavuzdaki ilkelerden yararlanarak acil durumlara hazırlanmalıdır.

## KILAVUZ NASIL KULLANILMALI?

Bu rehber, Marmara Depremi sırasında hastanelerle ilgili ortaya çıkan olumsuz tabloların tekrar yaşanmaması için hazırlanmıştır. Bu amaçla, Kaliforniya Acil Hizmetler Dairesi'nin Eylül 1997 tarihinde hazırlanmış olduğu "Hastaneler için Depreme Hazırlıklı Olma Kılavuzu" Polis Hastanesi'nin deneyimlerinden yararlanılarak, ülkemiz sağlık sistemine uyarlanmıştır. Elinizdeki bu kitap hastanenin afete hazırlıklı olması için, planlama işinin örgütlenmesi, binanın iyileştirmeye muhtaç yapısal ve yapısal olmayan alanlarının saptanması ile hazırlıklı olma, müdahale ve afet sonrası normal işleyişe geri dönüşü hedefleyen bir eylem planı geliştirmenizde yardımcı olacaktır.

Kitabın ekinde sunulan kontrol listeleri binanın ve mevcut acil durum planının değerlendirilmesi veya yeni bir planın geliştirilmesine yardımcı olması amacıyla hazırlanmıştır. Kılavuzdaki ilkeler ve kontrol listeleri tüm gereksinimleri kapsama amacını taşımadığı gibi, asla esnetilemeyecek kurallar gibi de görülmemelidir.





# DEPREMLERİN ETKİSİ

## HAZIRLIKSIZ YAKALANMANIN BEDELİ

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. Marmara Depremi'nde bu nedenle hastaneler 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 düşük kalacaktır.



Acil durumlara hazırlıklı olan ve olmayan hastaneler arasında deprem sırasında ve sonrasında sağlık hizmetlerinin sunumu yönünden önemli fark olacağı aşikardır. Bu fark sadece şiddetli depremlerde değil orta şiddetteki depremlerde de görülecektir.<sup>2</sup>

Sismik aktivitenin olduğu bir bölgede yaşamak ve çalışmak beraberinde risk getirir. Bu nedenle, her sağlık kuruluşu hazırlıklı hale gelmek için ayıracağı zaman, insan ve para kaynaklarını tespit ederek kendi fayda-zarar analizini yapmalıdır.

## DEPREMLERİN GENEL ETKİLERİ

İleri derecede hasara yol açan şiddetli bir deprem, can ve mal kaybına, halkın ihtiyacını karşılayan çok sayıda tesisin yıkılmasına (hizmet dışı kalmasına), merkezi ve yerel kaynaklara dönük başa çıkılamayacak bir talebe ve ülke ekonomisi üzerinde uzun vadeli, ciddi etkilere yol açan bir olaylar zinciridir.

Depremler günün herhangi bir saatinde herhangi bir ön uyan olmaksızın ortaya çıkarak önemli kayıplara neden olabilir. Ülkemizde binlerce insanımızı öldüren, yaralayan, sakat bırakan depremlerde yaşadıklarımızı ve potansiyel olarak riskin devam ettiğini hepimiz bilmekteyiz. Depremün ilk saatlerinde/günlerinde deprem bölgesine geliş-gidişlerinin kısıtlandığı, iletişim ve diğer alt yapılarda ciddi hasarın ortaya çıktığı bilinmektedir. Depremler ve sonrasındaki artçı sarsıntılar ile yangın, toprak kayması, sıvılaşma, baraj çökmeleri, su taşkınları ve tehlikeli maddelerin açığa çıkması ile yayılması gibi birçok tali olay da ortaya çıkabilmektedir.



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 ulaşması yetersiz kalabilmektedir. Yerel güçlerin o bölgedeki çöken binalar, yol ve köprüler ile meşgul olduğunu göz önüne getirdiğimizde hastanelerin ilk saatlerde/günlerde yerel ya da merkezi kaynaklardan faydalanması pek olası değildir. Bu nedenle hastanelerin depreme hazırlıklı olma

<sup>2</sup> 1983 Amerika Birleşik Devletleri Coalinga depreminde, hastanenin tek x-ray cihazı sabitlenmediğinden, yere düşmüş ve kullanım dışı kalmıştır. Loma Prieta depreminde bir hastanede ana dağıtım merkezindeki su taşkını nedeniyle hasta kayıt bilgileri zarar görmüş ve maddi kayba neden olmuştur. Yine 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. Uzmanlar tarafından yapılan tetkikte aslında tahliye kararının gereksiz olduğu tespit edilmiştir.

çalışmaların (afet yönetimin) ilk günlerde kurumun kendisine yetebileceği şekilde yapılması uygun olacaktır. Bu arada depremlerde hastanelerin sadece kendisi ile başa çıkmak değil, aynı zamanda yoğun hasta akışı nedeniyle halka hizmeti de sürdürmek zorunda oldukları unutulmamalıdır. Bu açıdan bakıldığında hastane hizmeti, deprem sonrasında hem en erken dönemde, hem de tüm kapasitesiyle başlatılması istenen ve gereken kamusal hizmettir.

### DEPREMLERİN HASTANELER ÜZERİNDE ETKİLERİ

Deprem yol açtığı ölüm ve yaralanmalar; çöken binalar, bina içerisindeki yapısal olmayan hasarlar ile yangın ve tehlikeli maddelerin etrafa saçılması, elektrik çarpması gibi nedenlerle oluşmaktadır. Depremin saati, ölü ve yaralı sayısını etkileyen önemli bir faktördür. Depreme dayanıklı binalarda yaralanmalar genellikle bina içerisindeki eşyaların hareketlerine bağlı oluşmaktadır. Bunların arasında pencere camları, dolap ve raflardaki malzemeler, avizeler, sabitleştirilmemiş cihazlar sayılabilir. Bunlar ezilme, kesilme gibi hafif yaralanmalardan, kemik kırıklarına hatta ölüme kadar uzanan çeşitli sağlık sorunlarına yol açmaktadırlar.

Yaralanma şekilleri büyük ölçüde depremin etkilediği bölgedeki binaların genel yapı tiplerine bağlıdır. Hafif ahşap iskeletli evlerde yanıkların, buna karşın, yığma ve betonarme yapılarda ezilmeye bağlı yaralanmaların sayısı daha fazla olacaktır. Marmara Depremi'nde iyi tasarlanmamış, eksik malzeme kullanılmış betonarme binalarda önemli kayıplar verilmiştir. Binaların çökmesi vücudun herhangi bir kısmında ciddi kırıklara neden olabilmektedir. Uzun süre enkaz altında sıkışmış durumda kalanlarda ezilmeye bağlı sağlık sorunları (Crush/Compartment sendromları) meydana gelebilmektedir. Ayrıca, çöken binalarda sıkışan kişiler ortaya çıkan tozdan kaynaklanan solunum problemleri de yaşayabilmektedirler.

Geçmiş deneyimlerimizle deprem sonrası hastaneye gelen/getirilen yaralıların çoğunun ayakta tedavi edildiği, sadece % 9-12'sinin yataklı tedaviye ihtiyacının olduğunu biliyoruz. İlk 24 saat içerisinde hafif ve ağır yaralıları hastaneye gelmekte veya getirilmekte, binalardan kurtarılan kritik yaralıları ise daha çok ikinci 24 saatte getirilmeye başlanmaktadır. 72 saatten sonra ise ya depremden kaynaklanan ya da depremin ağırlaştırdığı psikolojik sorunlara sahip hastalar gelmeye ve bölgede toplum sağlığını tehdit eden sorunların etkileri ortaya çıkmaya başlamaktadır. Buna su ve kanalizasyon sistemindeki hasar, iklim ve çevre koşulları, kronik hastaların tedavilerinin aksaması gibi bir çok etken neden olmaktadır. Kamu sağlığı ile ilgili sorunların diğer bir nedeni de yardım amacıyla getirilen gıdaların uygun şekilde hazırlanmamış olmasıdır.

Hizmet veren sağlık personeli de afetten etkilenerek, fiziksel ve psikolojik tedaviye gereksinim duyabilmektedir. Yoğun yerleşim bölgelerinde ortaya çıkacak şiddetli depremlerde ağır yaralıların tıbbi yardım alamadan hayatlarını kaybetme riskleri yüksektir. İletişim olanaklarının afette sınırlanması da buna katkıda bulunmaktadır.

Yapısal olmayan hasarı hafifletme çalışmaları personel, hasta ve ziyaretçilerin, raf, masa, dolap v.b.den düşen malzemeler ile kitaplık, buzdolabı gibi ağır nesnelerin hareketinden kaynaklanan yaralanmalarını engellemeye yönelik olmalıdır. Binaların yıkılması, ezilmeye bağlı yaralanma, kırıklara ve sıkışmalara neden olabileceği gibi aç ve susuz kalma, günlük ilaçlara ulaşamama gibi etkilere de yol açabilmektedir.

Ayrıca asansörler, elektrik-su-kanalizasyon sistemleri, telefonlar, tıbbi gazlar, sterilizatörler, jeneratör ve laboratuvar cihazları gibi kritik hizmet unsurları da işlev dışı kalabilir. Arama, kurtarma ve enkaz temizleme için gerekli araç-gereçlere de ulaşamayabilir. Yine kapıların sıkışması ve merdivenlerin güvenli olmaması gibi nedenlerle hasar görmemiş alanlara/bölgelere ulaşım kısıtlanabilir.

Hastanenin kullanım suyu şebekesinin kaybı, içme suyu ve temizlik gereksinimlerini olumsuz etkileyecektir. Su ve elektrik sıkıntısı sterilizatörlerin kullanılmasını engeller. Yangın söndürme sistemi aynı nedenle işlemez hale gelebilir.

Sabitleştirilmemiş araç-gereçler sağa sola savrulurken hem yaralanmalara hem de işlev dışı kalarak sağlık hizmetinin sunumunda aksaklıklara neden olurlar. Yapısal hasar ciddi ve gözle görülebilir olabileceği gibi hasar derecesi bu kadar kolay anlaşılabilir. Yapısal olmayan hasarlar ise, yapısal hasar izlenimini verecek şekilde ve ölçüde geniş olabilir, paniği artırabilir ve gereksiz tahliye kararına neden olabilir.

### **Hastanelerin deprem mağduru olmaları, depremde halkın hastanelere başvurması gerçeğini değiştirmeyecektir.**

Hastanelerin depremlerde iki ana sorumluluğu vardır. Bunlar hastane personeli, hastalar ile refakatçilerin afetten zarar görmesini önlemek ve afetten etkilenen mağdurlara tıbbi destek sağlamaktır. Hastanelerin ilk 72 saatte ve hatta daha uzun süre kendi kendine yeterli olması gerekecektir. Merkezi ve yerel kaynakların hastane ile ilişki kurmaları ve yardım ulaştırmaları saatler, hatta günler alabilir.

Geçmiş deneyimler göstermiştir ki, hastaneler afet sonrası mahalli gönüllülerin istilasına uğramaktadır. Bazen gönüllüler verdikleri yardımdan çok soruna neden olabilmektedirler. Yine deprem sonrası yerli ve yabancı medya temsilcilerinin hastanelerdeki sayıları artacaktır. Bu süreç günlerce devam edebilir. Hastaların yakınları da kuruma gelerek hastalarını görmek isteyeceklerdir. Bunun gibi ziyaretçiler ve meraklılar da destek ve bakım sağlanan yerlerde toplanacaklardır.

### DEPREMLERİN HASTANE ÇALIŞANLARI ÜZERİNDE ETKİLERİ

- Hastane çalışanlarının önemli bir kısmı, ister görev başında, ister hastane dışında olsun; ölmüş, yaralanmış, sıkışmış veya bir yerlerde kalmış ve ulaşamıyor olabilecektir.
- Deprem saatinde bağlı olarak hastanede sayıca yetersiz personel kalabilir.
- İş başındaki personel de aile ve evlerinin güvenliğini kendi gözleri ile görmek isteyecektir.
- Personel ileri derecede yorgun, psikolojik olarak sıkıntılı olabilir.
- Çalışanların, yokluklar içerisinde yaratıcı olmaları, birden çok rol üstlenmeleri, hasarlı araç-gereçlerle çalışmaları gerekebilecektir.

### DEPREMLERİN HASTALAR ÜZERİNDE ETKİLERİ

- Özellikle yataktan kalkacak durumda olamayanlar, büyük korku ve endişe içerisinde olabilirler.
- Yaşlı, engelli ve Türkçe konuşamayanlar özel ilgiye muhtaç olacaktır. Kendilerini yalnız kalmış hissedecek, aileleri için endişe edecekler ve bu da bir hayli strese yol açacaktır. Hastalar, tıbbi tavsiyelere rağmen aileleri, evleri ve kişisel eşyalarının güvenliği için kaygı duyacaklarından ötürü hastaneyi terk etmek isteyeceklerdir.
- Hastalar odalarında mahsur kalmış olabilirler.
- Televizyon, oksijen tüpleri, serum askıları v.b. hastaların üzerine düşebilir.
- İntravenöz setler yerinden çıkabilir ve/veya elektriğin kesilmesi yaşam destek ünitelerini devre dışı bırakabilir.
- Hastanenin tahliyesi halinde, hastaların tıbbi kayıtları hastanede kalarak tedavinin sürdürülmesinde güçlükler yol açabilir ve daha önce yapılan testlerin gereksiz tekrarına neden olabilir.

# ACIL DURUM PLANLAMA SÜRECİ

## ACIL DURUM PLANININ AMAÇLARI

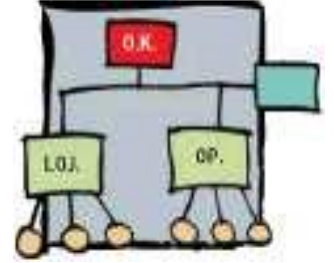
Hastaneler için yapılacak olan bir acil durum planının amacı, hastaneye aletsel büyüklüğü yüksek olan depremleri de göğüsleyebilecek ölçüde kapsamlı bir hazırlıklı olma, müdahale ve normale dönme yeteneği kazandırmaktır. Bu plan:

- Toplam riskin azaltılması, çalışanların, hastaların ve refakatçıların güvenliğinin sağlanması ve maddi kaybın en aza indirilmesini hedeflemeli,
- Hazırlıklı olma, müdahale etme ve normale dönüşün bütün aşamalarını kapsamalı,
- Merkezi ve yerel yönetimin olanakları ve koşulları ile uyumlu olmalı,
- Binaların dayanıklılığı ve bölgesel yaşam ağlarına dair eldeki en iyi ve güncel bilgileri esas almalı,
- Hastane alt yapısı içerisinde kolayca anlaşılır ve uygulanabilir olmalı,
- Makul bir zaman diliminde tamamlanmalı,
- Yerel yönetimler, civar hastaneler ve tedarikçiler ile koordine olabilmeye uygun olmalıdır.

Her hastane, kendi kendisini; özgün sorunları, riskleri ve çözümleri açısından değerlendirmelidir. Risklerin çoğu birden çok hastanede benzerken, çözümler değişebilir. Her hastane kendine özgü iç ve dış kaynaklarını ve personelinin acil bir duruma müdahale etme yeteneğini de değerlendirmelidir.

## PLANLAMA SÜRECİNİN ADIMLARI

Planlama süreci, bir acil durum planı geliştirme veya varsa mevcut planı değerlendirme ve güncelleştirmenin aracıdır. Depremin etkilerini hafifletme çalışmalarını, personelin eğitimi ve yetiştirilmesini, hazırlıklı olma, müdahale ve normale dönüş çalışmalarını prosedüre bağlamaya yönelik olmalıdır. Yazılı plan önemli olmakla birlikte, planın başarısında esas olan planlama sürecidir.



### a. Planlama Komitesi

Daha doğru bir ifadeyle "Acil Duruma Hazırlanma Komitesi", acil durum müdahale plan ve prosedürlerinin geliştirilmesini sağlar. Komite yönetim ile birlikte, planın formüle edilmesi, düzenli şekilde gözden geçirilmesi, geliştirilmesi ve güncelleştirilmesinden sorumludur. Kurumun süregiden acil durumlara hazırlıklı olma programının gözetimi bu komiteye aittir. Bu süreç, planlama üzerinde anlaşmayı, acil durum ekibinin seçimini ve planlama görevine bütçe ve personel tahsisini kapsamaktadır. Komitenin görevleri;

- Personel ve hekim afet eğitimi programının hazırlanması,
- Tüm afet tatbikatlarının tasarlanması, yürütülmesi ve gözden geçirilmesi,
- Acil Durum Planlarıyla, uygulama süreçlerinin önerilmesi ve gözden geçirilmesi,
- Afetle ilgili araç-gerecin satın alınmasına yönelik ihtiyaç tespiti, taleplerin yapılması,
- Akreditasyon çalışması yapan hastanelerin, Uluslararası Akreditasyon Komitesi'nin standartlarına uygunluğunun sağlanması.

Komite aşağıda belirtilen kişilerden oluşmalıdır:

- Yönetim temsilcisi (Başhekim, Başhekim Yardımcısı),
- Tıbbi personel,
- Güvenlik personeli,
- Sivil Savunma Uzmanı,
- Destek personeli,
- Personel büro temsilcisi (İnsan Kaynakları),
- Halkla ilişkiler görevlisi,
- İnşaat mühendisi (yerel yönetimlerin personelinden yararlanmak üzere anlaşma sağlanmalı veya hizmet satın alınmalıdır),<sup>3</sup>
- Döner Sermaye Saymanlığı personeli,
- Diğer personel.

### b. Ele Alınması Gereken Konular

Hastanenin deprem sırası ve sonrasındaki risklerinin potansiyel etkileri ve buna karşı yapılacak planlama ayrıntılandırılmalıdır. Beklenen depremin insan yaşamı, hastane araç-gereci, hastanenin acil duruma müdahale yeteneği, mali durumu ve normal işleyişine geri dönüşü karşısındaki tehditleri tanımlanmalıdır. Plan son haline getirilmeden önce aşağıdaki konular ele alınmış olmalıdır:

- Tanımlanmış süreçler sorumluluklar; yönetim, hekim ve komite üyelerinin rollerinin ortaya konması, yetki ve sorumlulukların belirlenmesi. Örneğin: Hastane tahliye kararını kim ve nasıl verecek? Alternatif bakım alanları nasıl ve kim tarafından oluşturulacak? Olağanüstü durumlarda satın alma işlemleri nasıl sürdürülecek? Kim yetkili olacak?... gibi sorular net olarak açıklanmalıdır.
- Dikkat edilecek hususlara dair listeler ve görevlendirmeler; Görev ve sorumluluk tanımlamaları tüm bölümlere her şeyin eksiksiz olması ve birim planlarıyla tutarlılığının sağlanması için dağıtılır. Dikkat edilecek husus listelerin tatmin edici olmadığı veya eksik olduğu durumlarda, gerekli düzeltmeler için ilgili birimlere iade edilerek, her birimin plan ve prosedürlerde etkin ve aktif katılımının sağlanmasıdır. Bireyler ve birimlerin gösterdikleri çabalar açıkça takdir edilmelidir.
- Gözden geçirme ve güncellemelerin planlanması;<sup>4</sup> Acil durum planlaması dinamik bir süreçtir. Bu nedenle planın her yıl gözden geçirilmesi ve güncellenmesi şarttır. Güncellemede kurum içi personelde, fiziki yapıda ve dış çevredeki değişiklikler ile afetle ilgili yeni bilimsel gelişmeler göz önüne alınmalıdır.

<sup>3</sup>Örnek Protokol için Ek10'a bakınız.

<sup>4</sup>JCI, 2 yılda bir gözden geçirilmeyi ve güncellemeyi şart koşar.

### c. Plan Hakkında Personelin Bilgilendirilmesi

Hizmet içi eğitim ile personelin planı kavrayış düzeyi yükseltilebilir. Bir afet sonrasında hizmet içi eğitim yapmak başarıyı artırır. Ülkemizde son yıllarda ortaya çıkan depremlerin üzücü sonuçları yanında hizmet içi eğitim açısından önemli bir fırsat oldukları unutulmamalıdır.

### d. Planın Uygulaması

En iyi riski hafifletme etkinliği, personel, sivil toplum örgütleri ve gönüllülere yönelik eğitim ve uygulama faaliyetleridir. Hastane kendi personeli için eğitim yönergesini oluşturarak, hastanede yeni göreve başlayan personelin eğitiminde ve tüm personele yapılan yıllık hizmet içi eğitim toplantılarında planı tanıtmalı ve uygulamalıdır. Bunun dışında personele afet halinde geçerli yasal durum hakkında da eğitim verilmelidir.



# RİSK AZALTILMASI

## YAPISAL RİSKİN AZALTILMASI<sup>5</sup>

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<sup>6</sup>. Ülkemizde 1998 yılında çıkarılan Bina Yapı Yönetmeliği bu konuda çağdaş bir düzenlemedir.

Deprem sonrasında, binanın tamamen veya kısmen tahliyesi gerektiğine karar vermek için hasar tespiti yapmak şarttır. 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 ilçe belediyesinin 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.

## YAPISAL OLMAYAN TEHLİKELERİN AZALTILMASI<sup>5</sup>

Yapısal Olmayan Tehlikelerin Azaltılması (YOTA) depremlerin, bina içindeki araç-gereçler, eşyalar, asansörler, iç sistemler, pencere camları, dekoratif mimari duvarlar ve tavanlar 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.

1999 Kocaeli depremindeki yaralanmaların % 50'si, ölümlerin % 3'ü yapısal olmayan elemanlardan kaynaklanmıştır. Yine aynı deprem sonrası, hayatta kalanların yaşadığı maddi kayıpların % 30'unu mobilya, beyaz eşya, elektronik cihazların ve diğer değerli eşyaların oluşturduğu tahmin edilmektedir.<sup>7</sup>

1994 yılında Amerika'daki Northridge depreminden sonra, yapısal hasarı olmayan ya da çok az olan 10 büyük hastane yapısal olmayan elemanların yarattığı hasarlardan dolayı tahliye edilmek ya da kapatılmak zorunda kalmıştır.<sup>8</sup>

Hastanelerde gerçekleştirilmesi gereken yapısal olmayan tehlikelerin azaltılması faaliyetleri aşağıdaki listede açıklanmıştır:

- Her türlü tıbbi cihazın sabitlenmesi (Fotoğraflar 1, 2, 3, 6, 7, 8, 11),
- Düşme ve sallanma riski olan aydınlatma ile ilgili tesisat ve diğer unsurların tutturulması (Fotoğraflar 9, 10),
- Bilgisayar, televizyon, yazıcı, telefon v.b. masa üstü araç-gerecin sabitlenmesi,

<sup>5</sup> B.Ü Kandilli Rasathanesi ve Deprem Araştırma Enstitüsü Afete Hazırlık Eğitim Projesi kapsamında yayınlanan YOTA ve DKYB(Depreme Karşı Yapısal Bilinç Eğitimi) el kitaplarından teknik bilgi elde edilebilir.

<sup>6</sup> ABD 1994 Northridge depremi örneğinde olduğu gibi, hastanelerde deprem güvenliği yasasına uygun tasarlanmış ve inşa edilmiş olan binalar yapısal anlamda çok iyi bir sınav vermiştir.

<sup>7</sup> Petal, Marla. Causes of Deaths and Injuries in the August 17th, 1999 3.02 a.m. M=7.4 Kocaeli Earthquake, Research Report, Boğaziçi Üniversitesi, CENDİM, İstanbul, 2003.

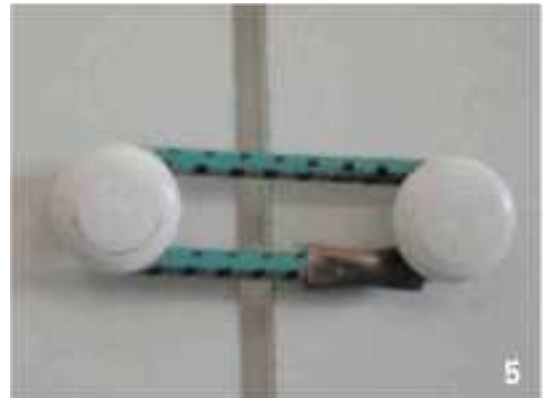
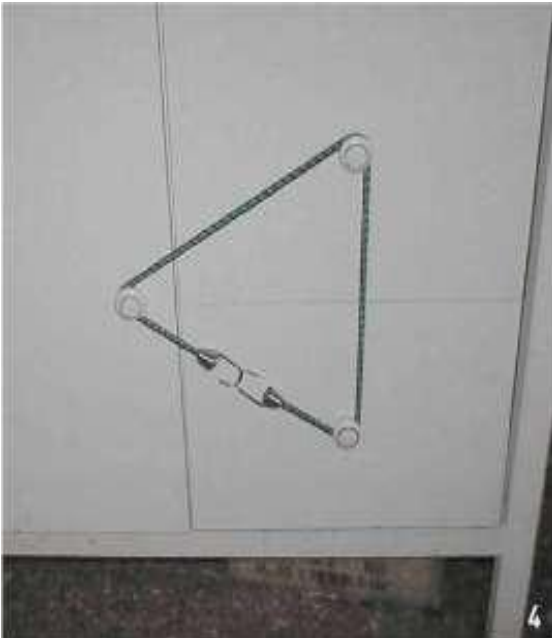
<sup>8</sup> Fierro, Eduardo; Perry, Cynthia; and Freeman, Sigmund. Reducing the Risks of Nonstructural Earthquake Damage: A Practical Guide. Washington D.C.: Wiss, Janney, Elstner Associates, Inc., 1994.



Fotoğraflar 1, 2, 3: Tıbbi cihazlarda YOTA uygulamaları.  
1: Laboratuvardaki bir mikroskopun sabitlenmesi,  
2: Sabitme elemanı, 3: Tıbbi bir soğutucunun sabitlenmesi (İstanbul Polis Hastanesi).



Fotoğraflar 4, 5: Dolap kapaklarında YOTA uygulamaları. Maliyeti düşük yöntemlerle dolap kapaklarının sarsıntıda açılmasının önlenmesi (İstanbul Polis Hastanesi).





Fotoğraflar 6, 7, 8: YOTA uygulamaları.  
Küvöz ve sabitleme şekilleri  
(İstanbul Polis Hastanesi).

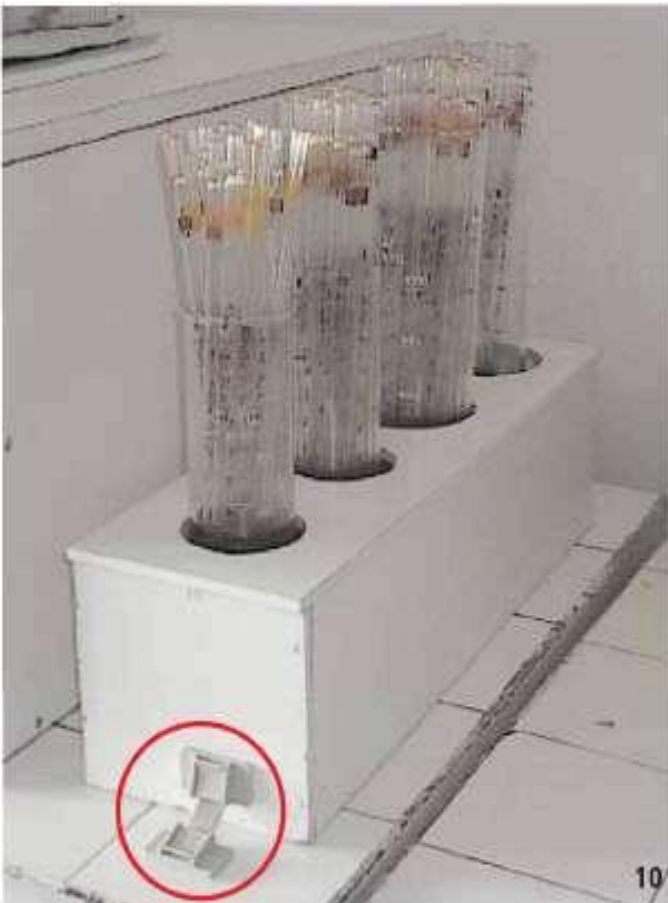


Bağlantı elemanı (dokuma kayış) duvara ve küvöze  
cıvatalanmıştır. Aynı zamanda küvözün tekerleklerinin kilitli  
tutulması gerekir.





Fotoğraf 9,10: Eczane ve laboratuvarında YOTA çalışmaları. (İstanbul Polis Hastanesi).







Fotoğraf 11: YOTA uygulamaları. Ameliyat mikroskopunun sabitleme çalışması. Bu tür cihazların tekerleklerinin kilitli olmasına dikkat edilmelidir. (İstanbul Polis Hastanesi).

- Her türlü yüksek mobilyanın sabitlenmesi (dolap v.b.),
- 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 v.b.nin 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 (Fotoğraf 4,5),
- 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,
- Kablolu 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.

Bütün bu yapısal olmayan tehlikelerin azaltılması faaliyetlerinin, binanın genel bakım-onarım süreci içerisinde yer alması sağlanarak, teknik servis personeli tarafından periyodik kontrollerinin yapılması, bozulan, işlev dışı kalan unsurların tamir edilmesi sağlanmalıdır. Yani bu konuya bakış kurumsallaştırılmalıdır.

### TEHLİKELİ MADDE YÖNETİMİ

Hastanelerin, ortaya saçıldığı, serbest kaldığı ve tutuştuğu takdirde tehlike yaratacak pek çok malzeme barındırdığını hepimiz bilmekteyiz. Bu malzemeler, ilgili birimlerce tespit edilerek, tehlikeli maddelerin yayılmasını önlemek ve/veya nötralize etmek için prosedürler geliştirilmelidir. Personel eğitiminde, tehlikeli maddelerin yeri, potansiyel tehlikeleri, depolama, nötralizasyon ve dekontaminasyon teknikleri ile etkilenenlerin tıbbi bakımları konusuna da yer verilmelidir. Bu bilgiler itfaiye teşkilatı ve Türkiye Atom Enerjisi Kurumu ile paylaşılmalı, bu konudaki mevzuat ile örtüşmelidir.



# ACIL DURUM YÖNETİMİ (müdahaleye hazırlık)

## EĞİTİM VE TATBİKAT

Hastanelerde bu konuda uygulanacak eğitimin iki boyutu vardır. Birinci boyutu Temel Afet Bilinci Eğitimi, diğeri ise Hastane Acil Durum Planı eğitimidir. Hasarın boyutuna bağlı olarak, bir deprem sonrasında sağlık hizmetlerinin sunumu son derece güç olabilir. Olağan koşullarda etkin görünen tüm sistem ve kaynaklar azalabilir veya ortadan kalkabilir.

Hizmet İçi Eğitim Programlarının Amaçları;

- Çalışanların bir depremin bölge ve hastane üzerindeki etkisini bilmesini ve önemsemesini sağlamalı ve geliştirmeli,
- Personelin hazırlıklı olmayı ve tatbikatları ciddiye almasını sağlamalı,
- Çalışanların deprem halinde üstleneceği rolleri anlamasını sağlamalı,
- Çalışanların Acil Durum Planını özellikle Tahliye Planını ve Kritik Hizmetlerin kaybıyla başa çıkma yollarını anlamasını sağlamalı,
- Sorunlara çözümler üretmeli,
- Acil Durum Planına yapılacak bireysel ve birimsel katkıları desteklemeli,
- Tüm yöneticileri ve personeli eğitmeli,
- Personelin hazırlıklı olma konusunda kaydettiği ilerlemeyi değerlendirmeli,
- Planı değerlendirmeli ve geliştirmeli.
- Her çalışanın bir Afet Hazırlık Aile Planını geliştirmesini sağlamalı, Yönetim ve tüm personelin çabuk ve etkin şekilde müdahale yeteneğini değerlendirmek için afet tatbikatı ve alıştırmaları yapmak şarttır. Hastalar da bu tatbikat ve alıştırmalardan haberdar edilmeli ve mümkün olduğunca bunlara katılmaları sağlanmalıdır.



Bir depremin etkisi diğeri afet türlerinin neredeyse tümünü (yangın, tehlikeli madde olayları, su baskını v.s.) kapsadığına göre deprem tatbikatlarının yapılması esastır<sup>9</sup>. Bu tatbikatlar aşağıdaki şekilde gruplandırılabilir:

- **Yönlendirici alıştırmalar;**

Genellikle yeni bir acil durum planını tanıtmaya veya yeni bir grubu mevcut plan ile tanıştırmaya yönelik eğitimden ibarettir. Simülasyon söz konusu olmayıp rol yoktur ve dolayısıyla katılımcı üzerinde stres yoktur.

- **Masa başı alıştırmalar;**

Katılımcılar ve bir veya daha fazla lider/yönlendiricinin katıldığı karşılıklı etkileşime dayalı tartışmadır. Simülasyon yoktur ama gerçekçi bir senaryoyla önerilen müdahale planı tartışılır. Genellikle bunlar tek bir birim içerisinde veya birim sorumluları veya uygulamacı yöneticiler toplantısı gibi disiplinler arası bir grupta yürütülen, resmi olmayan, düşük stresli tartışmalardır. Burada senaryo çerçevesinde oluşabilecek bir takım sorulara cevaplar aranır.

<sup>9</sup>JCI yılda en az bir kez yapılmasını tavsiye eder.



- **Fonksiyonel alıştırmalar;**

Genellikle gerçek zaman formatında dış iletişim hatlarıyla birlikte gerçeklik simüle edilir. Katılımcılar gerçeklik halinde üstlenecekleri rollerle görevlendirilirler. Ulaşılan gerçeklik düzeyine bağlı olarak katılımcılar üzerinde ciddi bir stres oluşur. Bu çeşit alıştırma en iyi bir planın test edilmesi ve geçerliliğini denemekte kullanılır.

- **Tam lekli uygulama;**

Gerçeklik mümkün olan en st ölçüde simüle edilir. Bu uygulama hem Hastane Acil Durum Planını hem de hastane dışı müdahale planlarını kapsamaktadır. Hayli karmaşık ve çok katılımlı olması nedeniyle birçok disiplini bir arada bulundurur. Bu alışma bir senaryo çerçevesinde yapılır. Bu senaryoda hastanenin bir kaynak olduğu kadar, bir yük olarak potansiyelinin de gerçekçi bir değerlendirilmesi yapılmaktadır.

- **Değerlendirme ve Plan İyileştirilmesi**

Her uygulamanın değerlendirilmesi, deneyimlerden faydalanmak amacı ile yürütülmeli ve belgelendirilmelidir. Plan için önerilen değişiklikleri uygulamaya koymak veya gerekli iyileştirici adımları atmak için prosedürler tespit edilmelidir. Komite uygulamanın/tatbikatın genel bir değerlendirmesini yapmakla yükümlüdür.

### HASAR TESPİTİ

Depremi hemen sonrasında yapılacak hasar tespiti hem tahliye kararının verilmesinde hem de binanın (binaların) onarım gereksinimi konusunda yönetime bilgi verecektir. Bununla hastanenin işlevsel hale geçişi daha hızlı bir şekilde gerçekleştirilebilir. Hastanenin teknik elemanları hasar tespiti konusunda eğitilmeli ve depremin hemen sonrasında her birimin ayrı ayrı hasar tespitlerini yapmaları için görevlendirilmelidirler. Hasar tespiti için gerekli malzemeler bulundurulmalıdır (kasklar, iş eldivenleri, fenerler, fotoğraf makinesi, video kamera ve not defteri gibi). Kurum, binada oluşabilecek her türlü yapısal ve yapısal olmayan hasarları, yangınları, tehlikeli madde kaçaklarını hızlı bir şekilde ortaya çıkarabilme yeteneğine sahip olmalıdır.



### İŞLEYİŞİN SüREKLİLİğİ

Sağlık hizmetlerinin deprem sonrasında sürdürülebilmesi için kritik hizmetler ile temel malzemelerin saptanması ve alternatifli destek planlarının (iş sürekliliği planı) geliştirilmesi gerekmektedir.

Bir iş sürekliliği planı, o kuruluştaki faaliyetlerin tümü içinde, aksadıklarında kurumun işlevini etkileyebilecek olanları işe etki analizi yöntemi ile belirler, bu etkinliklerin şartlarını saptar, bu şartların kesintiye uğramasına karşı geçerli zm seçenekleri bulur, onları dener. İş sürekliliği planları hep güncel olmalıdır. İlgili herkes tarafından bilinmeli ve bir kesinti durumunda derhal devreye girebilmelidir.

Hastanelerde afet sonrasındaki ana faaliyetler; triaj<sup>10</sup>, tetkik, tedavi, ameliyat gibi süreçlerden oluşmaktadır.

Bu her süreç için; fiziksel gereksinimler, gereken personel türü, sayısı, gereken araç-gereç, ilaç-serum gibi sarf malzemeleri, enerji ve su tesisatı gibi altyapı unsurları belirlenir.

Yönetim, iletişim, taşıma, halkla ilişkiler, kayıt tutma gibi süreçler de aynı diğerleri gibi hastane etkinlikleri arasında yer almaktadır. İş sürekliliği planları, koşullardaki tüm kesilme risklerini dikkate alarak çözüm seçeneklerini belirler (kurumun tümüyle hasar görmesi dahil).

Örneğin; elektrik kesilmiş ve hastane jeneratörünün hasar görmüş olduğu durumda, destek planı içerisinde taşınabilir bir jeneratörün olması gibi.

Su ve kritik ilaç ile sarf malzemelerinin saklama teknikleri, afetten etkilenme

riski olmayan alanlarda bulundurulması gibi prosedürleri geliştirmek gerekir.

İş sürekliliği planında aşağıdaki hususlara dikkat edilmelidir:

- Hastanenin hasara açıklığı analizinde, can ve mal üzerine potansiyel etkisinin de değerlendirilmesi,
- Tıbbi araç-gereç-malzemelerin yerine konması için prosedürler geliştirilmesi, yeterli personel düzeyinin sağlanması ve kurum içindeki personelin fiziksel ve psikolojik ihtiyaçlarının giderilmesi,
- Önemli kayıtların etiketlenmesi, bilgisayar yedeklemesinin sağlanması, maaş bordrolarının çıkarılmasının kolaylaştırılması,
- Hastane tedarikçilerinin sözlerini yerine getirememesi halinde alternatiflerinin belirlenmesi,
- Jeneratör sisteminin yedeklenmesi ve periyodik bakımlarının düzenli yapılmasıdır.

Kılavuzun ekindeki kontrol listesinin işleyişin sürekliliği ile ilgili bölümü gözden geçirilip, her kurumun kendi öncelikleri eklendikten sonra ilgili personele destek planlarını geliştirme görevi verilmelidir.

Yine temel malzeme kontrol listesi tek tek departmanların ihtiyaçlarına yöneliktir. Kritik malzemelerin her birimce saptanarak gerekli stokların tutulması ve bunların miyad kontrolleri yapılarak ana depo ile sirkülasyonun düzenli bir şekilde sağlanması gerekir.<sup>11</sup>

### HASTA BAKIMININ SÜREKLİLİĞİ<sup>12</sup>

Hasta bakımının sürekliliği belirlenirken, aşağıdaki soruların cevaplandırılması gerekir:

- Enkaz kaldırma işlemleri sürerken, hastaların temel ihtiyaçları nasıl karşılanabilir?
- Hastalar gerçek bakıma ulaşana kadar onları koruyacak yeterli ve uygun tıbbi araç-gereç, malzeme ve ilaç var mı?
- Hastanın otomasyon dışı (elle dosyalama) izlenmesi için hazırlık yapılmış mı?

<sup>10</sup>TRİAJ, Fransızca'da seçmek, ayırmak anlamına gelen 'Le trier' fiilinden türetilmiştir. Ortamda sağlık görevlisinden (ilkyardımcıdan) fazla sayıda hasta veya yaralı bulunduğu durumlarda en çok gereksinimi olana en önce yardım edilmesini sağlamak amacıyla uygulanan bir işlemdir. Ek 7'de ayrıntısı açıklanmaktadır.

<sup>11</sup>Ek8'e bakınız.

<sup>12</sup>Ek3'e bakınız.

- Diğer bir merkeze nakli gereken hastalar için ihtiyaç duyulan süreçte gıda ve su sağlama planı var mı?
- Plan, hastanın transferinde yakınlarının yardımını içeriyor mu?
- Hasta yeni bir yere nakledildiğinde, hastane yönetimi yakınlarına nasıl haber verecek?
- Plan hastane bölgesindeki tüm yaralıların acil tıbbi bakımını sağlıyor mu?
- Yakın bölgede küçük yaralanmalara müdahale edecek uygun ve yeterli kuruluşlar (sağlık ocakları, özel poliklinikler vb.) var mı?
- İlk yardım gerektiren yaralanmalar için halk nasıl eğitiliyor?
- Plan tahliye kararını takiben hasta bakımıyla ilgili (elle kayıt) dokümantasyonları ve kimlik bilgilerini içeriyor mu?
- Planda tahliye konusunda, binanın tamamen işlev dışı bırakılması ve hasta nakli koşullarını belirleyen kriterler geliştirilmiş mi?

### a. Tahliye Planlaması

Bir depremin hemen sonrasında verilecek tahliye kararı uzun vadeli etkileri olabilecek bir karardır. Bu karar hastanenin gelecekteki tıbbi başvurularına, imajına ve pazar payına uzun süre etkili olabilecektir. Tahliye kararının hastanenin geleceği üzerindeki negatif etkisi; hastaların, personelin ve halkın güvenliğiyle ilgili kaygılarla dengelenmeli ve mevcut durumun objektif olarak saptanmasına dayandırılmalıdır. Bir inşaat mühendisinin ve deprem uzmanının görüşü tahliye kararında özellikle önemlidir.

Tahliye işleminin kendisi, hastalar ve personelin sağlığına zarar verebilir. Ancak yakın bir tehlike varlığında, acil karar mekanizması devreye girerek hastalar ve personelin hızla güvenli alana çıkarılması sağlanmalıdır.

**Tahliye** terimi, bir hastane kompleksindeki tüm binalardan veya diğer özel alanlardan, tüm hasta, personel ve ziyaretçilerin çıkarılmasını ifade eder.

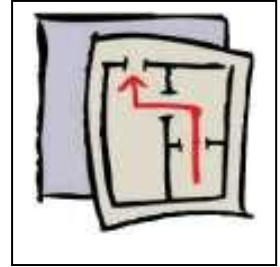
**Yer değiştirme** terimi, hastaların hastane içindeki hasarlı bir alandan, hasta bakımının devam edebileceği diğer bir alana götürülmesini anlatır. Örneğin, A blok 3. kattaki hastaların, B bloktaki 1. kata yerleştirilmeleri gibi.

Tahliye planı, binanın bir kısmı veya tamamının tahliye edilmesine kimin, ne zaman, nerede ve nasıl karar vereceğini göstermelidir. Hasta çıkış ve nakil protokollerini hazırlarken, birim çalışanları ile yönetim arasında ileri derecede fikir birliğine ihtiyaç vardır. Tahliye kararı çeşitli esaslara dayanacaktır. Bunlar: Aşağıdakileri içeren hasar tespit bilgisi:

- Yapısal ve/veya yapısal olmayan hasarın büyüklüğü ve niteliği (bir inşaat mühendisi yardımıyla belirlenmiş olmalıdır),
- Hasarın düzeltilebilme veya uygun destek sağlanabilme olanağı,
- Tehlikeli madde çıkışı varlığı, yangın ve/veya diğer tehlikeler.

Aşağıdakileri içeren, yatan hastalarla ilgili bilgiler:

- Cihaza-yatağa bağımlı ve yürüyebilen hastaların durumu ve sayıları,
- Hastaların taburcu edilme olasılığı, çıkışı yapılacak hastaların gidecekleri mekanların uygunluğunun tespiti ve alternatif mekanların düşünülmesi,



- Güvenli alternatif tedavi alanlarının olabilirliği (hastane bahçesi, okul, cami gibi yakında bulunabilecek binalar, hasta alan diğer kurumlar, depremden etkilenmemiş bölgelere hasta nakli için karşılıklı yardım anlaşmaları).

Yakın çevreden veya karşılıklı yardımlaşma yoluyla beklenen hastalarla ilgili bilgiler:

- Hastaların sayısı,
- Tıbbi sorunlarının ağırlığı.

### **b. Tahliye Planı İçeriği**

Bir tahliye planında aşağıdaki konulara değinilmelidir;

- Taşınabilir her türlü gerekli tıbbi, idari araç-gereç ve malzemeler ile arama-kurtarma ekipmanı için kutular, el arabaları sağlanması ve muhafazası,
- Planda konuyla ilgili ihtiyaçları her yıl gözden geçirip değerlendirme sorumluluğu verilen bir Tahliye Hazırlık Ekibi oluşturulması,
- Sivil savunma v.b. resmi veya özel kuruluşlardan yardım alınarak, gönüllü ve eğitilmiş bir ekiple arama ve kurtarma tatbikatı yapılması,
- Personelin, hastaları ve yaralıları ne zaman, niçin, nasıl tahliye edeceğini anlamasını pekiştirmek için yıllık olarak hizmet içi eğitim planlanması. Bu eğitimler, tahliye edilenler için hastane içi veya dışı alternatif güvenli alanlar konusunda personeli bilgilendirmeyi de içermelidir. Güvenli alanlar, en azından:
  - Düşen cisimler ve su baskını riskinden uzak olmalı,
  - Yeterli aydınlatmaya sahip olmalı,
  - Çevreden etkilenmeyecek konumda olmalı,
  - Alana giriş çıkışlar kontrollü olmalıdır.
- Hastane Acil Durum Yönetim sisteminin kullanılması,
- Normal çalışma saatlerinde olduğu gibi mesai dışı saatler ve tatillerde de kullanılacak haberleşme sisteminin geliştirilmesi,
- Kısmi veya tam tahliyeyi başlatmaya ihtiyaç duyulduğunda kullanılacak kriterler listesinin geliştirilmesi,
- Tahliye sırasında kullanılacak sedyeler, tekerlekli sandalyeler ve çeşitli vücut ekipmanlarının (boyunluk, atel vb.) tipleri, sayıları ve yerlerini belirleyen envanter çıkarılması,
- Aşağıdaki tahliye çıkışlarına yönlendirme tabelaları konulması:
  - Ana çıkışlar,
  - Alternatif çıkışlar,
  - Yangın çıkışları (bunlar deprem çıkışlarından farklılık gösterebilir).
- Personelin aşağıdaki konularla ilgili eğitilmesi:
  - Hastaları kaldırma ve taşıma şekilleri,
  - Hasta dosyalarının da hastalarla birlikte taşınması,
  - Hastayla birlikte önemli ilaçların taşınması,
  - Tahliye edilen oda kapılarının çarpı (X) işareti ile belirlenmesi.

Tahliye kararı olasılığında aşağıdaki konular planlanmalıdır:

- Nöbetçi desteklenmesi,
- Trafik akışı ve güvenlik,

- Hasta nakli (mümkün olduğu kadar asansör kullanılmadan),
- Hastaların güvenli yerlere transferi,
- Geçici yerleştirme alanları,
- Hasta izleme sistemleri,
- Taşınabilir jeneratörü ve fenerleri de içeren acil ışıklandırma,
- Alternatif elektrik, su, ısınma ve iletişim kaynaklarının organizasyonu.

### c. Hasta Tahliye Öncelikleri

Hasta tahliyesi aşağıdaki sıralamayla yapılmalıdır:

- Yeni doğanlar, küçük çocuklar ve makineye bağlı olmayan yürüyebilen hastalar,
- Tekerlekli sandalye ve yürüteçle hareket edebilen hastalar,
- Taşınması için sedye vb. ekipmanlara ihtiyaç duyulan hastalar,
- Tekerlekli sandalye ve yürüteçle hareket edebilen hastalar,
- Tüm yoğun bakım ünitelerindeki hastalar,
- Yaşam şansı en az olan hastalar.

Ek olarak, doğumhanedeki gebeler ve ameliyat edilmekte olan hastalar için tahliye planları belirlenmelidir.

### d. Hasta Bakım Yönetimi

Hastane Afet Planı iç ve dış tüm beklenmedik olayları kapsayacak şekilde düzenlenmelidir. Bu plan, hem hastanede yatmakta olan hastaların ve çalışanların acil ve devam eden bakımını, hem de gelebilecek yeni hastalar için acil hazırlık ve bakımı içermelidir. Yatan hasta için acil bakım, daha ileri yaralanmaların ve mevcut hastalıkların ilerlemesini en aza indirmek anlamındadır.

### e. Alternatif Hasta Bakım Yönetimi

Acil Komuta Merkezi ile triaj, tedavi ve her türlü kaynak (su, elektrik, tıbbi malzeme) arasında yeterli bağlantıya izin veren planların geliştirilmesi, acil operasyonların mümkün olduğunca düzgün akışını sağlamak için gereklidir.

### f. Açık Alan Hasta Bakım Planlaması

Bazı acil durumlar hastane hizmetinin açık alanda verilmesi zorunluluğuna yol açabilir. Hasta bakımı için, afetin hastaneye etkisine, yerel yönetime ve civardaki sağlık kurumlarına bağlı olarak saatler veya günlerce sürebilecek uygun olmayan koşullar oluşabilir. Yerel yönetim, dış yardımların sağlanması ve hastanenin açık alan çalışmasına destek olunması için hazırlık yapmalıdır. Plan, çeşitli alternatif alanların seçilmesini, personel, cihaz ve malzeme sağlanmasını, su, aydınlatma, barınma, beslenme ihtiyaçlarının karşılanması, güvenlik ve kayıtların muhafazası v.b. konuları içermelidir. Bunun yanında, hastane, yerel yönetim tarafından kurulmuş olan hasta bakım alanlarının gereksinimlerini ( personel, cihaz, malzeme v.b.) de karşılayacak planları yapmalıdır.

Afetin büyüklüğüne (yapmış olduğu tahribata) göre hasta bakım alanlarındaki hastaların bölge dışına nakilleri gerekebilir. Bunun için ilgili resmi ve özel kurumlarla birlikte çalışmaya ihtiyaç vardır.

### YARALILARIN TOPLANMASI

Depremi ilk sonuçları, hasarın yoğun olduğu alanlarda hastaneleri iki farklı nedenle zor duruma düşürebilir:

- Yaralıların sayısı ve toplanmasına yetecek araç-gereç ve fiziksel şartlar,
- Yaralanmaların tipi ve mağdurların gereksinimlerinin karşılanması.

Hastaların ilk geliş yeri triaj<sup>13</sup> alanı olacaktır. Bu alanda görevlendirilecek kişiler, triaj eğitimi almış olmalıdır. Hastane aşağıdaki şartları gözönüne alarak triajdan sorumlu personeli belirler;

- Yaralı sayısı (tahmin edilen veya gerçekte olan),
- Bu görevi yerine getirebilecek, eğitilmiş tıbbi personelin varlığı.

Triaj alanında uygulanacak prosedürler Hastane Acil Durum Planı içerisinde geliştirilmelidir.

Afetten etkilenen bölgenin demografik özellikleri, hastaneye gelen hastaların yapısını etkileyecektir. Hastanenin hizmet verdiği topluluğun özelliklerinin belirlenmesi ve analizi, deprem sonrasında dışarıdan gelecek personel ve ekipman ihtiyaçlarının doğru saptanmasında büyük bir öneme sahiptir.

Önceden, hasta kabul, kayıt, taburcu, nakil protokolleri mutlaka belirlenmelidir.

Plan tehlikeli madde yaralanmalarının tıbbi bakımını, zarar görmeyen araç ve gereçlerin deprem sırasında ve sonrasında korunmasını, zarar verebilecek yapı ve malzemelerle, aşırı kalabalıkların uzaklaştırılmasını içermelidir.

### HABERLEŞME<sup>14</sup>

Depremler yoğun bir şekilde iletişim kesintilerine yol açar. Telefon dışı alternatif iletişim olanakları önceden planlanmalıdır. Afet sonrasında hastaneler diğer kurum ve kuruluşlarla iletişim ihtiyacı içerisinde. Ayrıca hastane çalışanları ile hastalar da aileleriyle iletişim kurmak gayretinde olacaklardır.

#### a. İç Haberleşme

Bütün alternatif haberleşme yöntemleri, olası durumda hareket kabiliyeti sağlamak için plan içinde yer almalıdır. Kurum içi haberleşmede basit (rölesiz) telsiz sistemleri tercih edilmelidir.

#### b. Dış Haberleşme

Merkezi telefon sistemi depremlerde nadiren hasar görür. Genellikle çevir sesinin kaybolması depremden hemen sonra aşırı kullanımdan kaynaklanır.

Kritik görevde bulunanların telefon hatları telefon şirketleri tarafından esas hatlar olarak düzenlenebilir. Ayrıca kart ya da jetonlar elde hazır tutulmalıdır.

Bölgedeki merkezi yönetim birimleri (Valilik, Kaymakamlık, Sağlık Müdürlüğü gibi), yerel yönetimler ve sağlık kurumları arasındaki haberleşme telsiz (röleli) sistemi ile sağlanmalıdır. Kurumda 24 saat süre ile bir personelin telsiz başında görevlendirilmesi uygun olacaktır (örneğin; santral memuru).



<sup>13</sup> Ek 7'ye bakınız.

<sup>14</sup> Ek 6'ya bakınız.

Acil telsizi, acil tıbbi hizmetler için ayrılmış frekansta çalışmalıdır. Bu durum ilgili otorite (komuta merkezi) tarafından koordine edilmelidir.

### c. Hasta, Personel ve Toplumun Bilgilendirilmesi

Halkla ilişkiler sorumlusu hastalara, personele ve topluma güncel bilgileri iletmek için prosedürler geliştirmelidir. Personele deprem sonrasında ne zaman ve nerede çalışması gerektiği bilgisi verilmelidir. Personelle iletişimin nasıl olacağı önceden planlanmalıdır. Personel, ailesinin güvenliği, kendisine ne kadar süre ihtiyaç duyulacağı, güvensiz bölgeler gibi konularda sürekli bilgilendirilmelidir. Hastalar kendilerini güvende hissetmeye ve bilgilendirilmeye gereksinim duyarlar. Ayrıca hastaların ailelerinin de onların durumlarıyla ilgili bilgilere ihtiyaçları vardır.

### HALKLA İLİŞKİLERİN KURULMASI

Öncelikle profesyonel tıbbi personel, yerel sağlık yöneticileri, sivil toplum liderleri (meslek odaları, uzmanlık dernekleri v.b.) ve komşu gruplar arasında iletişim sağlanmalı ve sürdürülmelidir. Bu amaçla karşılıklı protokoller oluşturulmalıdır.

Toplum İçindeki Kaynaklar: Sivil toplum örgütleri, meslek odaları, uzmanlık dernekleri ve diğer bölge hastaneleriyle, personel paylaşımı, gerekli kaynakların birlikte kullanılabilmesi gibi konularda plan oluşturulmalıdır.

Depremden etkilenmeyecek diğer bölgelerdeki sağlık kurumları ile önceden belirlenecek esaslar çerçevesinde karşılıklı personel araç-gereç alışverişi protokole bağlanmalıdır. Bu tip geçici personelin afet esnasında hizmet vereceği birimi tanıması için önceden bilgilendirilmesi ve mümkünse yerinde görmesi sağlanmalıdır.

### ÇALIŞANLARIN YÖNETİMİ

Deprem esnasında personel ve gönüllülerin hastaneye çabuk gelebilmeleri çok önemlidir. Doğal afetlerin önceden tahmin edilemezliği, ulaşım ve iletişim ile diğer olası tüm şartların olumsuz etkilenebileceği göz önüne alınarak çalışan personel ve gönüllülerin geri çağırılması ve afet düzenine sokulması yeteneği geliştirilmelidir.

Personelin Çağırılması: Personelin bilgilendirilmesi için telefon ağı geliştirilmelidir. Herhangi bir afet halinde tüm personel mobil telefonlarını açık tutmalıdır. Telefonla iletişimin kesilmesi olasılığına karşın, bölgesel buluşma alanları tespit edilmelidir.

Personel İhtiyaçlarının Değerlendirilmesi: Kesintisiz sağlık hizmeti verebilmek için yeterli sayıda personelin bulunması konusunda alternatif planlar geliştirilmelidir. Çalışacak personelin fiziksel ve psikolojik dayanıklılığı için kendisinin ve ailesinin ihtiyaçlarının giderilmesi ve istirahati için zaman ve yer ayrılması konusu planlanmalıdır.

Başvuran Gönüllülerin Değerlendirilmesi:

- Gönüllü başvuru formu hazırlanmalıdır. Bu formlara, başvuranların kimlik ve mesleki bilgilerinin yazılması sağlanmalıdır. Bir veya daha fazla personel, gönüllülerle görüşmeleri yapmak üzere görevlendirilmelidir. Seçilecek, personel soruları cevaplayabilmeli ve gerekli yönlendirmeleri yapabilmelidir. Gerekli olabilecek iş yapabilme özellikleri listelenerek gönüllü başvuru formuna eklenmelidir.



Gönüllüler tarafından yapılacak işler için önceden kurallar belirlenmelidir.

- Müstakil bir görüşme alanı belirlenmelidir.
- Gönüllülerin güvenilirliği konusunda değerlendirme yapılmalıdır.
- Hizmet alanlarının hazırlanması için gönüllülerden yardım alınabilir.
- Gönüllülerin tanınmalarını sağlayacak özel malzemeler (kart, kolluk, yelek) temin edilmelidir.
- Tahliye yardımı için önceden eğitilmiş ve yeni gelen gönüllülerin yardımı, profesyonel yardım hizmetleri gelinceye kadar düşünülmelidir.

Gönüllü personel için tercih edilen meslekler:

- Sağlık personeli (doktor, diş hekimi, hemşire, sağlık memuru, laborant, çevre sağlık teknisyeni v.b.) ve ilk yardım eğitimi almış kişiler,
- İletişim gönüllüleri (telsiz ve telekomünikasyon konusunda deneyimli),
- Ulaşım gönüllüleri (her türlü araç sahipleri ve kullanıcıları),
- Teknik hizmet gönüllüleri (mühendisler, teknikerler ve teknisyenler),
- Güvenlikle ilgili gönüllüler (özel güvenlik teşkilatı çalışanları, emekli polis/asker),
- İtfaiye ve sivil savunma hizmeti verebilecek gönüllüler,
- Diğer gönüllüler (imam, öğretmen, avukat, fotoğrafçı, kamp ve dışarıda yemek pişirme yeteneğine sahip olanlar, çocuk bakım tecrübesi olanlar v.b.).

Personelin görevlendirilmesi: Afet durumunda etkin ve verimli personel görevlendirilmesi özellik arzeder. Uygun görülen gönüllülerin istihdamı sağlanmalıdır. Bu durum olası yanlış ve yetersiz hasta bakımı sonucunda konudaki öneriler:

- Mümkün olduğunca kritik tıbbi hizmet alanlarında hastane süreçlerine (bilimsel, etik ve hukuki açıdan) uygun personelin çalıştırılması,
- Hizmetin gerektirdiği profesyonel ve gönüllü sayısının önceden belirlenmesi,
- Acil teknik problemlerin çözümü için mesleki açıdan uygun ve hastaneye kısa sürede ulaşabilecek personelin (kadrolu veya gönüllü) temini (gaz kaçaqları, dökülmüş saçılmış tehlikeli maddeler, güç kaynaklarının tamiri, su depolarının yedeklenmesi v.s.),
- Gönüllü personelin hizmet vereceği yerdeki çevreyi, prosedürleri ve kadrolu personeli tanımalarının sağlanması,
- Gönüllü tıbbi personelin tanınması için belge ve izinlerin sağlanması.

### PERSONEL VE YAKINLARININ BARINDIRILMASI

Deprem sonrası hastanede hizmet verecek personelin aileleriyle birlikte barınacakları mekanların önceden planlanması gerekir. Bu planlar, gereken kaynakları ve hizmetlerin sağlayıcılarını da içermelidir. Afet esnasında hastane personelinin ilk düşüncesi yakınlarının güvende olup olmadığıdır. Bu nedenle personelin çoğu ailelerine ulaşmak isteyeceklerdir. Buna karşın afet öncesi personelin ailesiyle birlikte alacağı "Temel Afet Bilinci Eğitimi" bu konuda daha profesyonelce davranmasını sağlayabilir.



## SOSYAL HİZMETLER VE PSİKOLOJİK DESTEK

Şüphesiz afet esnasında hastane personeli için uygun olmayan koşullar oluşacaktır. Afetin büyüklüğü ile eldeki kaynakların ve personel desteğinin kısıtlı oluşu, personelin yükünü arttırabilir ve ruhsal durumunu etkileyebilir. Personel ve hastalar afet hakkında doğru bilgilendirilmelidir. Bu amaçla görsel ve işitsel medyadan yararlanılabilir.

## Acil Yardım Ekipleri için Afet Sonrası Stres Tepkileriyle Başa Çıkma

### Programı<sup>15</sup>

Deprem sırasında ve sonrasında çok zor şartlar altında çalışmak zorunda kalan sağlık kurumlarında hayati işlevlerin yürütülmesinde aksamalar yaşanır.

Olumsuz koşullarda görev yapan personel, bir yandan kısıtlı kaynaklarla çalışırken, bir yandan da yakınları ve kendisiyle ilgili yoğun kaygı yaşar. Bu durum, sağlık görevlilerinin acil yardım için yeterliliğini ciddi biçimde tehdit eder.

Doğal afetler sonrası yaşananlar karşısında değişen duygular içinde olmak ve farklı tepkiler vermek, yaşayan ve düşünen tüm insanlar için geçerlidir.

Gerginliğin uzun süre devam etmesi bireysel ve kurumsal verimliliği büyük ölçüde azaltır. Daha önce yaşanmamış ve sonrasında ne yapılması gerektiği bilinmeyen durumlar, insanları kaygılandırır ve zorlar. Kaygının azaltılması, uyum becerilerinin yükseltilmesi ve dolayısıyla verimliliğin artırılması, korkunun kaynağı olan obje veya durum hakkında bilgilenmekle ortadan kalkabilir.

Afet sonrası acil yardım ekipleri içinde görev yapacak kadroların afet sonrası stres tepkilerini ve başa çıkma becerilerini tanımaları, kriz ortamında yeterlilik duygusunu ve hizmetlerin niteliğini artırır. Kişilerin, yaşanması muhtemel durumlara karşı bireysel olarak hazırlıklı olmalarını ve acil müdahale sürecinde etkili davranışlar sergilemelerini sağlar. Kurumların içinden seçilen eğitmenler, uzman terapistler tarafından yönlendirilerek, sağlık kurumları yardım görevlilerinin aşağıda belirtilen konu başlıkları çerçevesinde eğitimin geçirilmeleri sağlanmalıdır.

Eğitsel ve önleyici program sunma

- Afetin tanımı ve aşamaları, afet sonrasında yaşanan duygular
- Yas ve yas süreci, normal ve patolojik yasin özellikleri
- Travma sonrası stres bozuklukları ve başa çıkma teknikleri
- Yaşanan stresin etkilerinin azaltılabilmesi için gevşeme ve zihinsel düzenleme teknikleri

- Ekibin harekete geçmesini sağlayan etkenleri vurgulama
- İşbaşında destek sağlama
- Kaynak destek ve başvuru iletişim ağı oluşturma

Programın birinci basamağında yer alan konular, daha sonraki basamakların temeli oluşturmaktadır. Böylelikle, doğru bilgilendirme, deprem sonrası fiziki koşulların karmaşıklığına uyum sağlamayı, yaşanan veya tanık olunan yaralanma, kayıp ve ölüm olaylarının yarattığı zihinsel ve duygusal zorlanmalarla başa çıkabilmeyi kolaylaştırır. Afet sonrası hizmetlerin koordinasyonu ve bireysel görevlerin yerine getirilmesini sağlar.

<sup>15</sup> Bu bölüm Prof. Dr. Zuhal Baltaş tarafından hazırlanmıştır.

## GÜVENLİK

Afet için güvenlik planları hasta ve çalışan güvenliğini, hasarın ve kayıpların önlenmesini ve hastane kaynaklarının korunmasını içermelidir. Afet sırasında toplum üzerinde genel yoğun bir baskı olduğundan güvenlik personelinin profesyoneller arasından seçilmesi uygun olacaktır. Güvenlik esas olarak trafik ve kalabalık kontrolü ile halkın kısıtlanmış alanlara (kriz yönetim, triaj, tedavi alanları gibi) girişinin kontrolüne odaklanmalıdır.

## KAYNAK GEREKSİNİMİNİN KARŞILANMASI

### a. Acil Tıbbi Hizmetler (İl, Bölge, Ülke)

Şüphesiz afette hastanelerin kaynak ihtiyaçları artacaktır. Bunlar malzeme, personel ve destek gereksinimleridir. Hastane tarafından bu kaynak istekleri aşağıdaki akış şemalarına göre sağlanabilir (Şekil 1). Bunu sağlarken diğer kurum ve kuruluşlarla işbirliği içerisinde olunmalıdır.

### b. Bölgesel Kamu ve Özel Sektör Kaynakları

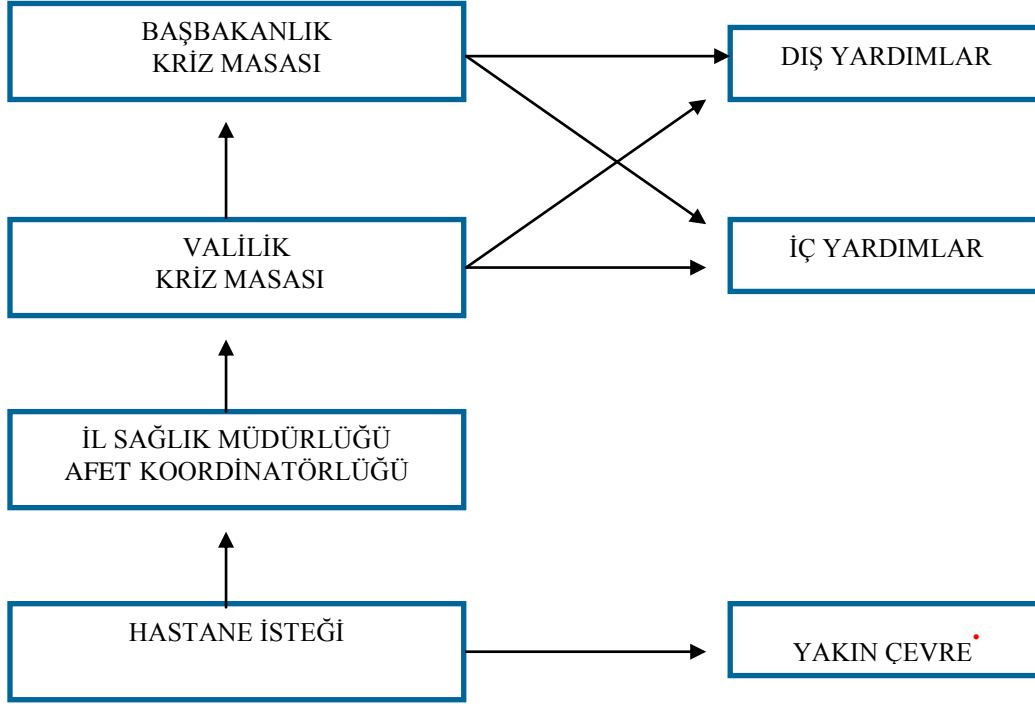
Hastaneler deprem sonrası ihtiyaç duyabilecekleri kaynakları sağlamak üzere buldukları bölgeyi araştırmalıdır. Örneğin:

- Hasta bakım alanları için, o bölgedeki okul vb. birimlerden yararlanılarak klinik haline getirilmesi,
- Bölgedeki yemek fabrikaları, lokantalar gibi kuruluşlardan tüm personel ve hastalara yemek sağlanması,
- Bölgedeki diğer hastanelerle sağlık hizmetinin koordinasyonu ve karşılıklı personel alışverişi konularında çalışmalar yapılmalıdır.

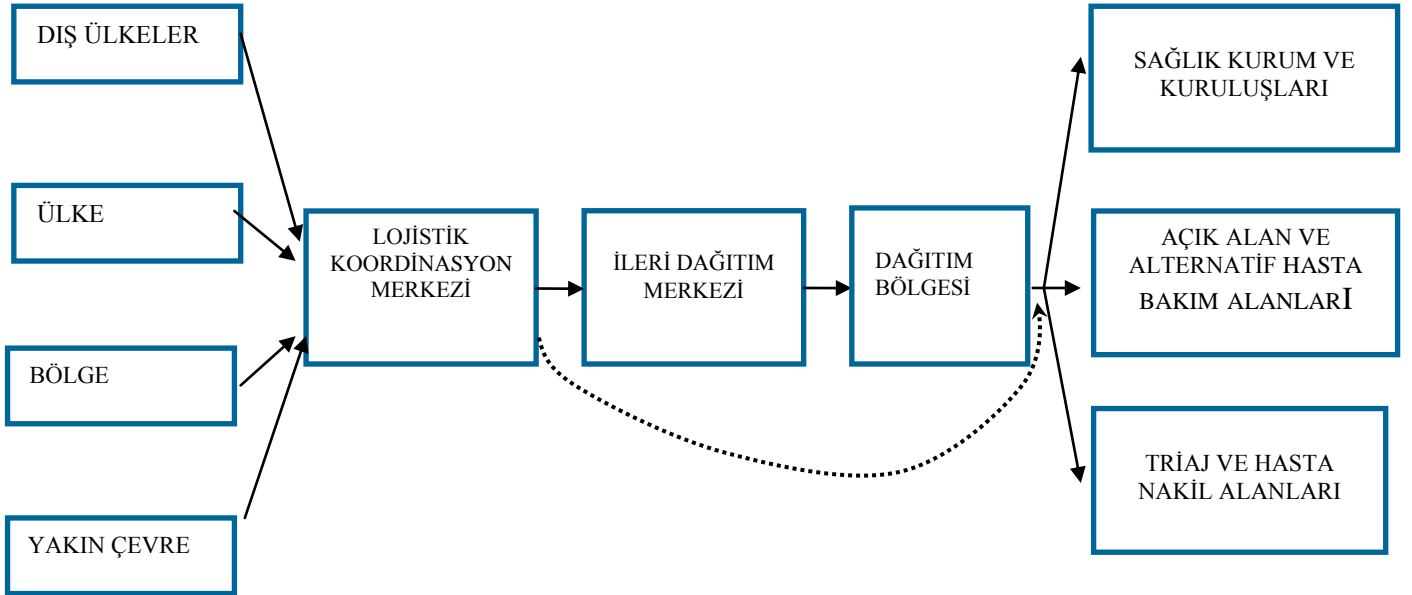
### c. Bölgedeki Kurum ve Kuruluşların Afet Esnasındaki Rolü

Hastaneler gerektiğinde İl/İlçe kriz yönetimi, Sağlık Müdürlüğü, Sağlık Grup Başkanlığı, İl/İlçe Emniyet Müdürlüğü, İl/İlçe Belediyeleri (itfaiye, mezarlıklar gibi hizmetler yönünden), Askeri Birlikler, Kızılay, Tabip Odaları gibi kurum ve kuruluşlarla afetteki konumlarına göre, afet öncesi ve esnasında karşılıklı işbirliği içerisinde olmalıdır.

## TIBBİ VE DİĞER DESTEK İSTEK AKIŞ ŞEMASI



## KAYNAK AKIŞI



Şekil 1: Tıbbi ve Diğer Destek Akış ve Kaynak Akışı şemaları

\* Yakın çevrede bulunan hastaneler, eczaneler, marketler, yiyecek tedarikçileri vb. gibi

### ENKAZ KALDIRMA VE KURTARMA

Enkaz kaldırma ve kurtarma çalışmaları halkın güvenliğini ve mali riskleri doğrudan etkileyecektir. Hastaneler kendi enkaz kaldırma ve kurtarma ekiplerini oluşturmalı ya da gönüllü veya resmi örgütlerle protokol yapmalıdırlar. Enkaz kaldırma ve kurtarma ile ilgili araç gereçlerin temini ve bunların afet sırasında rahatlıkla ulaşılabilecek konumda bulundurulmaları gerekmektedir. Bu tip malzemeler tek katlı binalarda veya konteynırlarda depolanmalıdır. Kişilerin kimlik tespitinde fotoğraf makinesi, video-kamera gerekli araçlardır. Ek olarak her bölümdeki görevlilerin çalışma eldivenleri, el lambası, koruyucu şapka vs. ile donatılması önerilmektedir.



### İYİLEŞTİRME PLANLAMASI

Ekonomik açıdan deprem öncesinde yapılacak afete hazırlık çalışmaları, deprem halinde oluşacak mali kayıpları en aza indirmek içindir. Hastanede afete bağlı zararın karşılanması ve onarım ile yeniden yapılanması amacıyla gerekecek her türlü desteğin sağlanması için tam bir dokümantasyon gereklidir.

Dokümantasyon işlemlerine afeti takiben hemen başlanmalıdır. İyileştirme işlemleri acil yardım çalışmalarının bitmesiyle başlar ve afetten yıllar sonraya kadar devam eder.

İyileştirme planlaması ile aşağıdaki yararlar sağlanır:

- Kısa bir süre içinde kritik operasyonların yapılması sağlanır,
- Hastanenin yeniden yapılanması sağlanır,
- Halkta kurumla ilgili olumlu bir izlenim yaratılır,
- Kurumsal varlıkların korunması sağlanır,
- Maddi kayıplar en aza indirilir ve hasarın iyileştirilmesi en üst düzeye çıkarılır.

Hasarın iyileştirilmesini en üst düzeye çıkarmak için ayrıntılı planlamalar yapılmalıdır.

Afetin yaratmış olduğu maliyetin tespit edilmesi:

- Hasarlı binaların onarımı (yapısal ve yapısal olmayan),
- Kayıt sisteminin hasarı veya kaybı,
- Hizmetlerin durmasından kaynaklanan gelir kaybı,
- Görevli personele fazla mesai ödenmesi,
- Afet yönetiminde kullanmak için kaynak temini.

Harcamaların takibi için süreç geliştirilmesi:

- Özel maliyet birimi ve kodları oluşturulması,
- Tahmini maliyet çalışması,
- Gerçekleşen maliyetin belgelenmesi.

Ödeme kaynaklarının tespiti:

- Afet fonu,
- DASK<sup>16</sup>,
- Bağışlar.

Ödeme ve dokümantasyon ihtiyaçları:

- Fotoğraf ve faturalar gibi hasar ve gider delilleri,
- İlgili belgenin korunması.

Hasar tespiti:

- Hasar tespiti için davet ve raporlama yöntemi geliştirilmesi,
- Hasar tespit ekibinin oluşturulması ve eğitimi,
- Hasar tespitine yönelik gereksinimlerin karşılanması (ışık kaynakları, fotoğraf makinesi ve video-kamera, iletişim araçları v.b.).

Acil müdahale çalışmalarıyla birlikte tüm iyileştirmenin organizasyonu:

- Asıl ve alternatif görevlilerin tanımlanması,
- Acil faaliyetlerle ilişkili diğer hizmetlerin tanımlanması,
- Acil komuta merkezi çalışanları ile tüm birimlerin ilişkilerinin tanımlanması ve gerçekleştirilmesi.

Eğitim ve uygulamalar:

- Süreç, sistem ve kaynakların değerlendirilmesi,
- Personelin görevlerine uyumunun sağlanması,
- Düzeltmeler ve güncellemeler yapılması.

<sup>16</sup>DASK: Doğal Afet Sigortalar Kurumu. Ülkemizdeki kamu kurumları henüz DASK kapsamına alınmamıştır.





**EKLER**

# EK 1: DEPREM TEHLİKE AVI ve AİLE AFETE HAZIRLIK PLANI

17 Ağustos depremi sonrasında depreme hazırlık konusunda yapılan çeşitli bilimsel toplantılarda varılan önemli sonuçlardan bir tanesi sağlık hizmetinin deprem sonrası sunulmaya ilk başlanan kamu hizmeti olmasıyla sağlık personelinin depremden en az zararı göreceği şekilde hazırlanmasının toplum için büyük önem taşımasıdır. Bu nedenle topluma yönelik Afete Hazırlık programlarına sağlık personelinin tamamının katılımı ve hazırlıkların evlerinden başlatılması hastane afet planının başarısında belirleyici bir unsurdur. Bundan dolayı kitaba bu iki temel uygulama eklenmiştir. Bu konuda daha ayrıntılı bilgi için başvurulacak kaynak [www.iahep.org](http://www.iahep.org)'da belirtilmiştir.



## DEPREM TEHLİKE AVI

Deprem tehlike avı tüm aile üyelerinin katılımıyla evde başlatılmalıdır. Evin her yeri, oda oda dolaşılıp sarsıntı sırasında nelerin tehlike yaratabileceği öngörülmalıdır. Aile üyelerinin evde en çok zaman geçirdiği yerler kontrol edilmelidir. Örneğin, aile üyelerinin uyuduğu, yemek yediği, çalıştığı ve oyun oynadığı yerler. Bir araştırmacı gibi çalışarak yapılması gerekenler bir liste halinde sıralanıp, bulunan tehlikeler giderilene kadar takip edilmelidir.

Deprem Tehlike Avı çalışmasını yaparken, önceliklerinizi belirleyin.

1. Yaşamsal tehdit yaratacak olan eşyaların sabitlenmesi. Örneğin; yatak odasındaki giysi dolapları
2. Ekonomik kayıp yaratacak olan eşyaların sabitlenmesi. Örneğin; bilgisayarlar
3. Yaşamınızı kolaylaştıran ya da sizin için önemli olan eşyaların sabitlenmesi. Örneğin; aile yadigarı biblo, vazo gibi eşyalar

- Yaşadığımız mekânlarda kayabileceği ve düşebilecek her şey kontrol edilmelidir.
- Yüksekçe yerleştirilmiş herhangi bir eşya var mı? Eğer varsa bu en kısa boylu aile üyesinin baş hizasından daha aşağıda bir yere indirilmelidir.
- Mobilyalar vida ile duvara sabitlenmelidir.
- Duvardaki resimler kanca vidalarla güvenli şekilde asılmalıdır.
- Avizelerin sağlam şekilde tavana asılması sağlanmalıdır.
- Mutfak dolaplarının kapaklarına sarsıntı sırasında açılmasını önlemek için kapı mandalları takılmalıdır.
- Tüm zararlı ve yangın nedeni olabilecek maddeler kontrol edilmeli ve güvenlik önlemi alınmalıdır.
- Su ısıtıcıları duvara sıkıca sabitlenmelidir.



Bulduğunuz tehlikeler:

---

---

---

---

---

---

---

Düzeltilme Tarihi:

---

---

---

---

---

---

---

**AİLE AFET HAZIRLIK PLANI\***

Tamamlanma tarihini yazın:

Bu konuda bir aile toplantısı yaptık.

Evde ve her odada en güvensiz yerleri belirledik. Örneğin; pencere önleri, büyük, ağır ve devrilebilen eşyaların yanı, ocak gibi yangına neden olabilecek eşyaların yanı.

Evdeki ve binadaki çıkış yollarını belirledik.

Özürlüler, bebekler, küçük çocuklar, yaşlılar, bilimizi bilmeyenler ve evcil hayvanlar için gerekli özel erzak ihtiyacını gözönünde bulundurduk.

Bir hafta yetecek kadar su (1 gün: 4litre/kişi başı), ve üç gün yetecek kadar yiyecek stoğumuz var.

Elektrik, su ve doğalgaz vanalarını kapatmayı biliyoruz.

Bölge ve başkent dışında kuracağımız kişi/kişilerin telefon numaralarını biliyoruz.

Bunlar: \_\_\_\_\_

Tekrar nasıl buluşacağımızı biliyoruz.

Evin içinde: \_\_\_\_\_

Evin dışında: \_\_\_\_\_

Mahallemizin dışında: \_\_\_\_\_

Yangın söndürücülerini nasıl kullanacağımızı biliyoruz.

Yataklarımızın yanında el feneri, ayakkabı bulunduruyoruz.

İlk yardım çantamız var.

Hayatımızı sürdüreceğimizi gereksinimlerimizi toparlayıp, deprem çantamızı hazırladık. (el feneri, pil, pilli radyo, ilk yardım çantası, giysi, nakit para, çakı, düdüğü, 1 hafta yetecek kadar reçeteli ilaç, kağıt ve kalem, önemli telefon numaralarını içeren poşet).

Önemli evraklarımızın kopyalarını deprem çantamıza koyduk ve bölge dışında bir yakınımıza gönderdik.

Deprem sonrasında çevremizde gaz sıkıntısı olmadığından kesinlikle emin olana kadar çakmak, kibrit ya da bunun gibi yangına neden olabilecek benzer şeyler kullanılmayacağını öğrendik.

Bu bilgiyi tanıdığımız herkese yaymaya başladık.

Deprem sonrasında telefonu yalnızca acil durumlarda kullanmamız gerektiğini öğrendik. Bu şekilde hatlar o anda en çok ihtiyaç duyulanlar için açık tutulacaktır. Bilgilenmeyi TV ve radyo kanalı ile yapacağımızı öğrendik.

Deprem Tehlike Avı çalışmamızı bitirdik. Olası tehlikelerin önlemlerini aldık.

Her altı ayda bir, planımızı gözden geçirmeyi planladık.

ad/soyad \_\_\_\_\_

adres \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ e-posta \_\_\_\_\_

telefon \_\_\_\_\_ tarih \_\_\_\_\_



\* Gönüllü İlk Müdahaleciler için:

Yukarıdaki 7 kalın çerçeveli kutuların tümü olmak üzere 14 madde tamamlanmış olmalıdır.

## EK 2: SARSINTI SIRASINDA NE YAPILMALI?

### YAP:

Eğer bina içindeysen;

- Orada kal,
- Düşen eşyalardan korunabilmek için masa ve benzeri eşyaların altına girip, bacaklarına sıkıca tutun.
- Korunma amacıyla altına girdiğin masa, sıra, tezgah gibi eşyaların alt yüzlerindeki çıkıntılara dikkat et,
- Eğer ağır eşyaların etkileme alanında değilsen duvarın birleşim yerinde sırtın köşeye gelecek şekilde dur veya yere uzan.
- Her iki durumda da gözlerini kapa, baş ve boynunu kollarınla kavrayarak kuru.
- Başının üzerinde aydınlatma araçları olmamasına dikkat et.
- Sarsıntının başladığı anda hastanın tam yanında bulunuyorsan hastayı yan veya yüzükoyun yatar konuma getir ve başını yastık yardımıyla kuru.

Eğer dışarıdaysan:

- Orada kal.
- Binadan uzaklaş.
- Üzerine düşebilecek elektrik direği, telleri v.b. dikkat et.

### YAPMA:

- Dosya dolabı, buzdolabı ve ağır raflar gibi eşyaların üzerine düşebileceği yerlere sığınma.
- Yer hareketi durana dek yürüme ve koşma.
- Özellikle camdan yapılmış dış duvarların yanına sığınma.
- Yer hareketi durana dek hasta hizmeti vermeye devam etme.
- Merdivenlerden inerek dışarı çıkmaya çalışma.
- Kapı ağzında durma.

## EK 3: DEPREMDEN HEMEN SONRA YÖNETİMİN VE PERSONELİN GÖREVLERİ

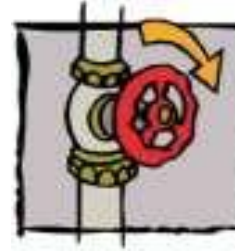
### DEPREMDEN HEMEN SONRA YÖNETİMİN GÖREVLERİ

Depremden hemen sonra:

- Bütün birimlerle iletişim yolları kur,
- Kurtarma çalışmalarına ihtiyaç olup olmadığını belirle,
- Tüm birimlerin personel ve hasta durum envanterlerini çıkarmasını sağla,
- Personel ve hastalar için güvenilir olmayan bölgeleri belirle ve bu alanlara geçilmesini önleyecek tedbirleri al,
- Gereğinde tahliye için hazırlıklı ol (kısmi veya tam tahliye),
- "Acil Tahliye Tedbirlerini" uygulamaya koy,
- Acil hastaların transferi açısından gerekli dış iletişimi sağla,
- Gereğinde güvenli alanlarda açık havada veya güvenli alternatif kapalı mekânlarda (okul v.b.) bakım alanları oluştur,
- Uygulanması gereken hasta bakım düzeyine karar ver,
- Dışardan gelecek hastaların triaj alanına yönlendirilmesi için hazırlık yap,
- Eğer dış ortam koşulları tehlikeliyse "yerinde güvenlik" için hazırlıklı ol,
- Çalışan personelin yakınlarıyla iletişim kurması için il dışı telefon haberleşme sistemini uygula<sup>17</sup>,
- Kaynakların etkin kullanımı için gerekli düzenlemeyi yap,
- Çalışanların vardiya planlarını başlat,
- Her yapıları; hasar değerlendirmelerini, personel giderlerini, eksik ve fazla kaynakları, alınan yardımları ve hasta bakımıyla ilgili bilgileri kaydet. Gerekirse video ve fotoğraf çekimleriyle dokümantasyonu somutlaştır. Kasetlere tarih, zaman, yer bilgilerini kaydet. Tüm bilgileri hastane finans sorumlusuna ilet.

### DEPREMDEN HEMEN SONRA PERSONELİN GÖREVLERİ

- Dikkatlice ilerle. Sıklıkla hastanelerde zemin kırık cam ve/veya dökülmüş kimyasallarla kaplanmış olacağından geçiş güçleşecektir (Depremler sırasında insanların ayaklarının kırık cam parçalarıyla kesilmesine sıkça rastlanır).
- Etrafta yaralı olup olmadığını araştır. Gerekirse ilk yardım uygula ve/veya tıbbi yardım çağır.
- Hasta odaları, personel odaları ve diğer alanlarda mahsur kalmış olabilecek kişileri kontrol et. Kapıları açık bırak.
- Yangın riskini değerlendir, varsa yangını söndür veya yardım iste.
- Olası kimyasal tehlikeler, gaz kaçaqları veya su borusu kaçaqları açısından dikkatli ol. Eğer borularda hasar şüphesi varsa vanaları kapat.
- Gereksiz cihazları kapat ve fişten çek.
- Gerekirse sözlü emirler ver (hasta, refakatçi ve diğer personele).
- Koridorları ve çıkış yollarını boşalt.
- Çakmak gibi alevli aletleri kullanma ve sigara içme.



<sup>17</sup>Temel Afet Bilinci Eğitiminde gösterildiği üzere önceden il dışı telefon numarası belirlemeleri yapınız.

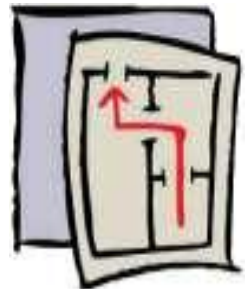
- Gaz kokusu alırsan camları ve kapıları aç.
- Hasarlı, yere düşmüş ve ıslanmış elektrik kablolarına dokunma.
- Elektrik varlığını araştır, elektrik kesilmesinde yaşam destek sistemindeki hastalar yakın tıbbi gözleme ihtiyaç duyabilir.
- Hemşireler ve diğer sağlık personeli hastaları sakinleştirmeli ve onlara odalar sağlamsa yerlerinde kalmalarını söylemeli. Hastalar iç duvarlara doğru, pencere ve camlardan uzak olacak şekilde çekilmeli ve camlardan korunması amacıyla perdeler kapatılmalı. Bunun alternatifi bina hasarının detaylı değerlendirmesi yapılan dek hastaları koridorlarda toplamaktır.
- Hastaların tahliyesi konusunda fikir uyuşmazlıkları çıkabileceğini unutma. Bazı hekimler hastaların tahliye edilmesi konusunda Hastane Acil Durum Yönetimi ile ters düşebilir. Bunun yaşanmaması için özellikle hekimlerin afet öncesindeki eğitim ve uygulama süreçlerine aktif olarak katılmaları sağlanmalıdır.
- Güvenilir olduğu söylenene kadar su ve yiyecek kullanma.
- Su tasarruf planını uygula. Sifonları çekme.
- Kendi birimine ait bir hasar raporu hazırla ve Hastane Acil Durum Yönetimi'ne ilet.
- Kurtarabildiğin ve taşıyabildiğin malzemeleri ve cihazları al.
- Hasar tespiti envanteri oluştur ve ihtiyaçlar için istemde bulun.
- Kan ürünlerini kontrol et ve koru.
- Binada ağır yapısal hasar yoksa, acil olarak tahliye gereksinimi olmayabilir. Bunun yanında, hastane hizmetlerindeki sorunlar hastaların daha sonra tahliyesini gerektirebilir.
- Tehlikeli alanlara uyarı işaretleri as.
- Eğer binada büyük hasar varsa tahliye gereksinimi doğabilir. Bu durumda iki noktayı göz önüne al:
  - a- Tahliye kararı hastane idaresince alınmalı.
  - b- Tahliye kararı yapısal hasarın detaylı değerlendirilmesinden sonra yapılmalı.

Tahliye ciddi bir eylemdir, insanlar bu sırada yaralanabilir. Geçmiş depremlerde yüzeysel hasarların yapısal hasar olduğu hatasına düşülerek hastaneler gereksiz yere boşaltılmıştır.

- Dolap kapaklarını açarken bir şeylerin düşme olasılığı nedeniyle dikkatli ol.
- Hasta takip ve tedavilerini sürdür.
- Tehlikeli durumları ilgisine bildir.

### TAHLİYE EMREDİLMİŞSE:

- Çıkış yollarını hasar açısında kontrol et ve tahliyenin mümkün olabileceğinden emin ol:
  - a- Depremin zamanına bağlı olarak, çeşitli malzeme, araç-gereç hastane koridorlarından geçişe engel olabilir. Önce bu engelleri kaldır.
  - b- Kapıların kilitli olma (ya da sıkışmış olma) ve çıkış yollarının tıkanmış olma olasılığını göz önüne al.



c- Yangın merdivenlerinden bir veya birkaçının hasarlı olabileceğini göz önüne al. Tahliye için başka yollar kullanmak gerekebileceğini unutma.

d- Personeli kapalı çıkış yollarını açmak üzere görevlendir.

- Yürüeyebilen hastalara ve personele düzenli bir şekilde daha önceden belirlenmiş toplanma alanına gitme talimatı ver. Yürüyemeyen hastalara yardımcı ol:
  - a- Geçmiş depremlerde, önce yürüyen daha sonra yürüyemeyen hastalar tahliye edildi. Yürüeyebilen hastaların tahliye işlemine yardımcı olabileceğini unutma.
  - b- Tahliye sırasında tıbbi kayıtların hastalarla birlikte alındığından emin ol. Bu takiplerin devamlılığını sağlar ve gereksiz test veya tedaviler uygulanmasını engeller.
  - c- Asansörleri kullanma.
  - d- Tahliyenin çabuklaştırılması açısından yürüyen ve yürüyemeyen hastalar için farklı çıkış yolları tahsis edilebilir.
- Dış güvenliği araştır:
  - a- Binayı terk edenlere güvenli alanlara gitmelerini söyle.
  - b- Eğer binanın ciddi hasarı varsa, daha önceden acil durumlarda kullanılması planlanan mekanlar zarar görmüş olabilir. Bunu gözönüne alarak alternatif mekanları düşün.

### **SARSINTI SONRASINDA**

- Artçı sarsıntılara hazır ol. Bu sarsıntılar zayıflamış yapılarda ek hasar meydana getirebilir.
- Eğer yapabilirsen, kendini tehlikeye atmayacak bir şekilde temel ihtiyaçları, donanımı ve kayıtları kurtar.
- En kısa zamanda maddi hasarları sapt. Yapısal hasarlar mühendislik analizi gerektirebilir. Hasarları fotoğrafla belgele, tarih ve zamanlarını belirt. Bu amaçla önceden dijital ya da polaroid fotoğraf makinesi ve film bulundur.
- Temel hastane fonksiyonlarını tespit et. Her ne kadar destek personel öncelikle hasta hizmetlerinin devamına ve hastaların tahliyesine yönlendirilmişse de özellikle ciddi hasarlı binalarda, diğer hastane hizmetlerinin devamlılığı ihmal edilmemelidir. Örneğin, mutfak birimi yemek ihtiyacını karşılamaya devam ederken, muhasebe birimi de mali işlemleri sürdürmelidir.

### **EĞER HASTANEDE DEĞİLSEN:**

- Ailenin güvenliğini araştır.
- Haberleşme kaynaklarını izle.
- Haberleşme kaynakları başka türlü davranmaya yönlendirmiyorsa, hastane ile irtibata geç, mümkünse git.

## EK 4: ACİL DURUM PLANI

### BİR ACİL DURUM PLANININ İÇERMESİ GEREKEN BAZI UNSURLAR

Sürdürülen risk yönetimi çalışmaları yanında her hastanenin bir acil durum

Alarm planı(kriz yönetimi uygulaması) hazırlaması önemle önerilir.Bu plan aşağıdakileri içermelidir:

Haberleşme kanallarının güvenliği (telefon, haberci). Tüm hekim ve yardımcı sağlık personelinin, önemli idari ve teknik personelin, mutfak personelinin ve ulaştırma görevlilerinin isim, adres ve telefonlarının listesi hazır tutulmalıdır.

Acil durum halinde kullanılacak alanlar belirlenmelidir: İdare merkezi, triaj alanı, müdahale odaları, gözlem odaları, bekleme odaları gibi. Tanıtım işaretleri

önceden hazırlanmış olmalıdır. Ayrıca acil durumda görev yapacakların dinlenme ortamları önceden belirlenmiş olmalıdır.

Öncelik sırasına göre aşağıdaki önlemler gerekli olabilir:

Rutin müdahaleler durdurulmalıdır. Poliklinikler boşaltılmalıdır. Çalışma alanları hemen müdahaleye hazır hale getirilmelidir. Ziyaretçiler ve diğer yabancılar hemen uzaklaştırılmalıdır. Yatan hastalar mutlaka odalarında kalmalıdır. Tali girişler hemen kapatılmalıdır. Araç giriş çıkışları boşaltılmalı, boş tutulmalı ve tabela ile belirtilmelidir. Cıvardaki park alanları boşaltılmalıdır.

### YARALILARIN GELİŞİ:

a- Acil müdahale gerektiren ağır yaralılar, bu iş için ayrılmış kısa yoldan ameliyat salonu veya şok odasına götürülmelidir.

b- Bütün diğer yaralılar, triaj için ana girişten giriş salonuna götürülmelidir.

Hasta yatakları hazırlanmalıdır. Gözlem servisi mümkün olduğunca boşaltılmalı, hafif olanlar ve yürüeyen hastalar taburcu edilmeli veya izinli gönderilmelidir (cıvardaki hastanelerde de). Boşalan yataklarda tek kullanımlık yatak takımları kullanılmalıdır (hastalar da yatak hazırlamada kullanılabilir).

Stoklar kontrol edilip tamamlanmalıdır (Kan bankaları ve infuzyon sıvıları anesteziistlerce, pansuman malzemesi eczacılarca; ateller, alçılı sargılar ve diğerleri hemşireler ve alçı odası görevlilerince).

Triaj alanı ve hasta kabul yeri giriş salonunda kurulmalıdır. Buraya polikliniklerden muayene masaları getirilmelidir. Pansuman arabası ve tekerlekli sedye taşıyıcıları da getirilmelidir. Hazırlıklar tamamlandıktan sonra tekerlekli koltuklar giriş katında hazır tutulmalıdır (hizmetliler kullanacaktır).

Kayıt ve dokümantasyon yeri belirlenmelidir (idari personel).

Getirilen yaralılar, triaj sonrası kategorilere göre düzenlenmiş aşağıdaki bölümlere taşınmalıdır:

- Müdahale gerektirmeyen, ancak gözlenmesi gereken hafif yaralılar, yemek (jimnastik) salonuna,
- Müdahale gerektiren hafif yaralılar poliklinik veya acil servise,
- Kötü prognozlu veya ölümcül derecede ağır yaralılar mescit ve benzeri sakin odalara,
- Acil bakım gerektiren ağır yaralılar acil servis veya şok odasına, ileri tetkik için gözlem servisine, diğer servislere veya ameliyat salonuna götürülmelidir.

Burada anlatılan model hastanelerin yapısal özelliklerine göre değiştirilebilir.



## EK 5: ACİL DURUMUN EVRELERİ

Planlama amacı için, Acil durum, olayın kronolojik evrelerine göre aşağıdaki şekilde sınıflandırılabilir:

### **Birinci Dönem (Aktivasyon):**

**İlk Yanıt:** Travma vakalarında altın saat olarak bilinen ilk 1 saatlik sürede, tüm sağlık personelinin, hatta ilkyardım eğitimi almış herkesin çevresindeki hasta ve yaralılara ilkyardım uygulamaları gerekmektedir.

**Durum Değerlendirme:** 1–12 saat arası sürede acil durum alarm planlarında görevlendirilmiş kişilerin toplanma yerlerine gelerek çalışmaya başlamaları, yönetim birimlerinin toplanarak durum değerlendirmeye yönelik ilk bilgileri derlemeleri, dışarıdan yardım gereksinimini saptayıp duyurmaları, afet tıbbi yardım merkezlerinin oluşturularak, yaralıların buralarda toplanmaları ve triaj sonrası tıbbi müdahalelerin başlatılması gerekmektedir.

### **İkinci Dönem (Uygulama):**

Olay sonrası 12–72 saat arası süreyi kapsamaktadır. Bölgenin hizmet birimlerinin ve bölgeye ulaşan yardım ekiplerinin sürdürdükleri arama kurtarma çalışmalarını, acil hasta ve yaralıların belli merkezlere ve bölge dışına taşınmalarını, afetten etkilenen diğer nüfusun gereksinimlerinin karşılanması işlemlerini kapsamaktadır.

Hastanelerin triaj, tıbbi stabilizasyon ve tedavi işlevleri ile en yoğun oldukları dönemdir.

Bir yaşamı sürdürmenin en önemli unsurları, su, gıda ve barınaktır. Olay bölgesinde ve hastanelerde ilk çözülmesi gereken sorun, bu temel gereksinimlerin sağlıklı şekilde karşılanmasıdır.

### **Üçüncü Dönem (İyileşme):**

Rutin uygulamalara dönüş ve raporlama bu dönemin önemli işleridir.

## EK 6: İLETİŞİM KAYNAKLARI

Gerçekçi bir acil durum planı telefon sistemine pek çok alternatif içermelidir. Aşağıdaki liste iletişim yöntemleri ile ilgili bazı öneriler sunmaktadır.

### 1. İç ve dış haberleşme seçenekleri:

- Rölesiz telsizler (iç iletişim için),
- Röleli telsizler (dış iletişim için),
- Cep telefonları,
- Araç telefonu,
- Çağrı cihazları,
- Telesekreter tipi mesaj sistemi (çalışanlar mesajları için kod kullanacak),
- Hastanenin, telefon santralinden bağımsız direkt telefon hatlarının listesi,
- Elektronik posta,
- Dahili anons sistemi,
- Kağıt mesaj sistemi,
- Mesaj panoları.



### 2. Toplumla ve sivil toplum örgütleri ile dış haberleşme: Bunun için, aşağıdaki sistemlere öncelik verilebilir:

- Mahalli radyolar,
- Bilgisayar bazlı dış iletişim sistemleri (internet),
- Ankesörlü telefonlar,
- Gönüllü amatör radyocular.

### 3. İletişim Önerileri

- Halka açık ücretli telefonlar için jeton ve telefon kartı bulundur.
- Cep telefonlarının şarjlarını ihmal etme.
- Personeli telefon görüşmelerinin kısa olması yönünde uyar.
- Personele hastane telefonlarını idarece izin verilen önemli aramalar dışında kullanmamalarını hatırlat.
- Personele telsiz kullanmayı öğret. Telsiz kullanımı sırasında yapılması gerekenleri kavramalarını sağla.

## EK 7: BASİT SINIFLANDIRMA (TRİAJ) VE HIZLI MÜDAHALE

Triaj, müdahale ve nakil için, kazazedeler arasında öncelik belirleme işidir. Her kazazedeye, sağlık durumundaki aciliyete göre bir renk verilir. Yöntem uygulanırken karar verildiği anda triaj biter ve bir sonraki kazazedeye/yaralıya geçilir. Triaj işlemi uygulayan için üzücü ve stresli bir süreçtir. Uygulanan ortama, uygulayan kişiye göre değişen yöntemler bulunmaktadır.

Burada uluslararası alanda en yaygın kabul görmüş olan ve ilkyardımcıların da güvenle uygulayabileceği "Basit Sınıflandırma ve Hızlı Müdahale" yöntemi açıklanmaktadır.

Ortama ilk ulaşan yardımcı, tüm hasta ve yaralıları hızla öncelik belirlemek için değerlendirir. Bu değerlendirme sırasında izin verilen ilkyardım uygulamaları: Havayolu açılması, kanama kontrolü ve şok pozisyonudur.

Yöntem uygulamada araç-gereç gerektirmeden, kısa sürede üç yaşamsal işlev olan solunum, dolaşım ve bilinç düzeylerini değerlendirme esasına dayanmaktadır. Değerlendirme sonucunda kişiler farklı renklerle kodlanmış 4 gruptan birisine ayrılır:

**HAFİF:** Hayati tehlike yoktur. Ancak durumları kötüleşebilir. Gözetim altında tutulmalıdır. İhtiyaç olduğunda yardım edebilirler. (En çok bağıran grup olduğu için, dikkat edilmezse tüm kaynakları tüketir, ağır yaralıların az yardım almasına neden olurlar).

**ACİL:** Hayati tehlike içinde olanlardır. Mümkün olan en kısa zamanda, doktor müdahalesi gerekir. Ölüm ya da kalıcı sakatlık riski vardır. Terkedilmeden önce, kanama kontrolü yapılır ve şok pozisyonu verilir.

**İKİNCİL:** Hayati tehlike yoktur. Ancak durumları kötüleşip, acile dönebilir. Acil grup müdahalesi tamamlandıktan sonra bu gruba müdahale edilir. Bu sırada gözetim altında tutulmalıdır.

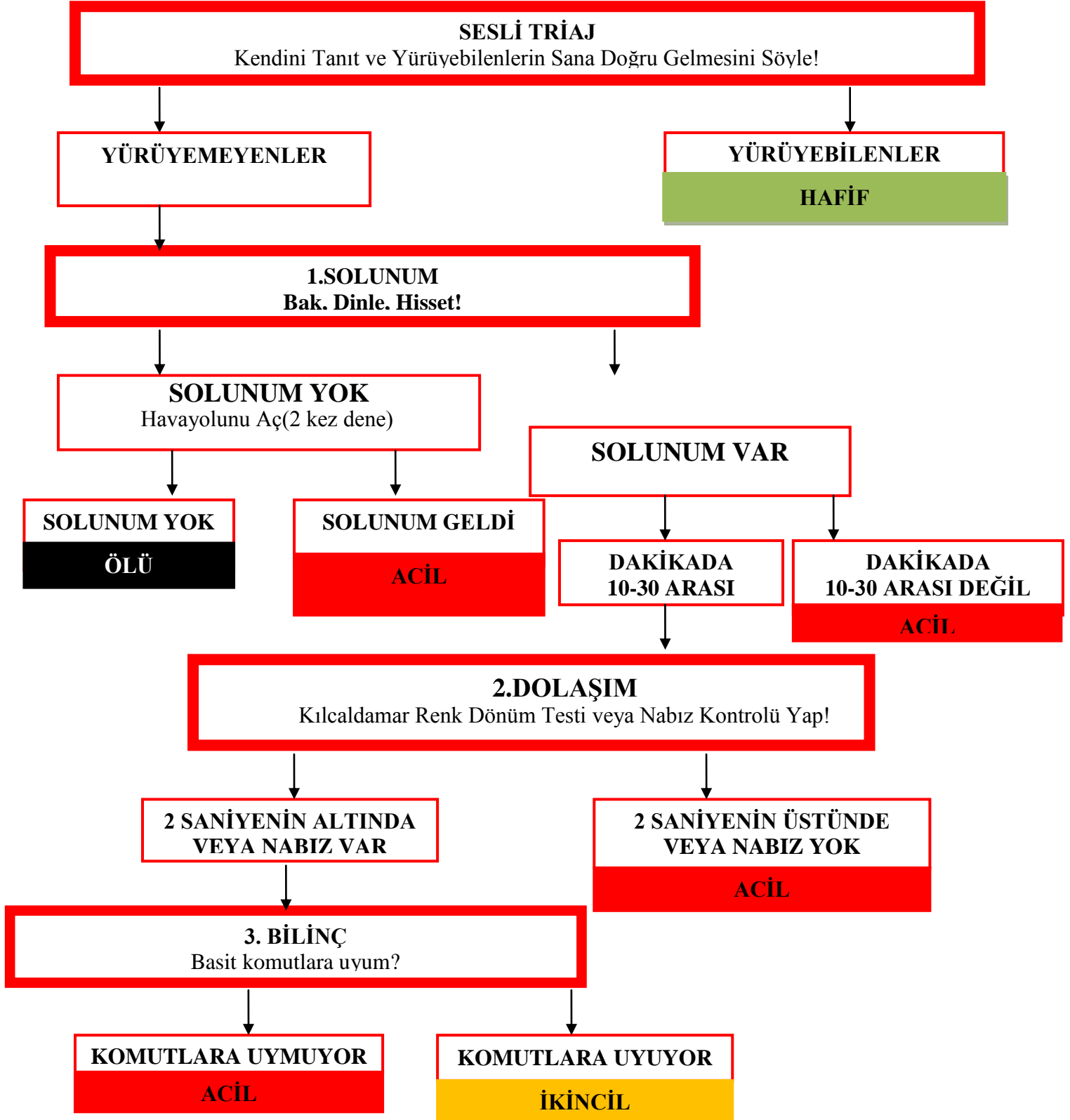
**ÖLÜ:** "Nefes almıyor". Ayrı yerde gözetim altında tutulmalıdır. (Ülkemizde ölüm tanımı koymak hekim yetkisindedir. Ancak belirgin özelliklere bakılarak ölmüş olduğu düşünülen kişilere yardım geciktirilebilir. Yine de bunların hekim tarafından görülmesi gerektiği unutulmamalıdır).

Bu işlemler için hafif yaralılarından yardım alınabilir.

Triajı uygulayacak kişi önce sesli triaj yapar (ortamdaki kişileri yanına çağırır). Yürüeyebilenler hafif yaralı olarak değerlendirilir. Sonra triajı uygulayan kişi, en yakınındaki hasta veya yaralıdan başlayarak, şekilde açıklanan yöntemi uygulayarak, hasta veya yaralıları sınıflandırır. Sınıflandırma (triaj)

tamamlandıktan sonra kırmızı işaretlenmiş olan hasta veya yaralılarından başlanarak gerekli yardım (ilkyardım, taşıma, tedavi) yapılır. Olaydan tüm etkilenenler mutlaka triajdan geçirilir. Zaman içerisinde kişilerin sağlık durumunda değişiklik olabilir. Bu nedenle triaj gereğinde defalarca tekrarlanabilecek dinamik bir süreçtir.





\* Yukarıdaki şema akışına göre hasta ve ya yaralının durumunu belirtir renk kodu belirlendiği anda o kişi için Triaaj işlemi tamamlanmıştır. Özellikle Kırmızı kodlu hasta veya yaralı şok pozisyonuna alınır. Kanaması varsa hafif yaralılarından yardım alınarak önlem alınır ve diğer sıradaki hasta veya yaralının Triaaj işlemine başlanır. Triaajı uygulayan ilkyardımcı, tüm hasta veya yaralıların triaj işlemi tamamlanmadan başka bir iykyardım uygulaması yapmayacaktır.

## EK 8: TEMEL TIBBİ MALZEME LİSTESİ (50 VAKA / 24 SAAT)

İLAÇLAR	ÖNERİLEN MİKTAR
Metamizol tab.	5 kutu (20 adet/kutu)
Acetaminofen (Parasetamol) tab.	3 kutu (20 adet/kutu)
Antasid tab. (Hydrotalcit vb.)	4 kutu (40 adet/kutu)
Acetylsalicylic asit tab. 500 mg.	5 kutu (20 adet/kutu)
Povidone %10 sol. plastik şişe 1000 ml.	4 şişe
Cefazolin sodyum flakon 1 gr.	25 flakon
Diazepam amp. 2 cc., 10 mg.	2 kutu (10 adet/kutu)
Diazepam kap. 2-5 mg. 2 şişe	(50 adet/şişe)
Difteri, Boğmaca, Tetanoz (Karma) aşısı	4 kutu (10 adet/kutu)
Diphenozylate HCl +Atropine, 2.5 mg.tab.	1 kutu 20 tb/kutu
Furosemide amp. 10 mg.	1 kutu (10 adet/kutu)
Furosemide tab. 40 mg.	1 kutu
Glukoz tab.	5 adet
Lokal anestezi (lidocain % 1 amp. vb.).	200 ampul
Isosorbide dinitrate tab.5 mg.	1 kutu (20 Adet/kutu)
Naloxone HCl amp.	1 ml. 10 ampul
Oxytocin amp. 5 ünite	3 kutu (3 adet/kutu)
Potasyum Klorür amp.%7.5 10 cc.	25 adet
Paracetamol 500 mg+Kafein 65 mg.tab	1 kutu/20 adet
Paracetamol 120 mg.+Phenobarbital 15 mg. Supp.	2 kutu (5 adet/kutu)
Gümüş sulfadiazin krem	10 kutu
Enjeksiyon için steril su (distile su)	100 ampul
İrriğasyon için plastik torbada steril su, 500cc.	50 adet
Tetanoz aşısı (hazırlanmış şırınga)	40 adet
Tetanoz immunglobülin (hazırlanmış şırınga)	20 adet
Tramadol HCl 100mg.amp/2ml.	1 kutu/5 adet
Pethidin HCl flakon 1 gr.	1 kutu (10 Adet/kutu)
İnsülin (Regüler, NPH, Mixt 70/30) flakon 10ml.	2'şer flakon
Tobramycin veya Gentamycin göz damlası	1 kutu
Chloramphenicol veya Fusidic acid oftalmik pomad	6 kutu
Salbutamol, nebul	1 kutu
Salbutamol + Ipratropium bromure, nebul	1 kutu



SERUMLAR, ENJEKTÖRLER ve IV SETLER	ÖNERİLEN MİKTAR
Kan transfüzyon Seti	48 adet
Branül 16G	30 adet
Branül 18G	30 adet
Branül 22G	50 adet
Serum seti, erişkin	48 adet
Steril enjektör insülin	100 adet
Steril enjektör 5 ml.	100 adet
Serum seti, pediatrik.	48 adet
% 5 Dextroz 100 cc,500 cc,1000 cc. PVC Ambalajlı	15'er adet
% 0,9 Na CL 100 cc,500 cc,1000 cc. PVC Ambalajlı	15'er adet
Isolyte, Isolyte M, Isolyte P 1000 cc. PVC Ambalajlı*	10'ar adet
Ringer Laktat 1000 cc. PVC Ambalajlı	50 adet
%20 Dextroz 500 cc.	3 adet
%20 Mannitol 500 cc.	3 adet
Uzatma seti	48 adet

\* Potasyum içeren serumlar, Crush Sendromu şüphesi olan hastaya kullanılmamalıdır. Serum üzerinde uyarı etiketi gibi benzeri önlemler önceden alınmalıdır.

CERRAHİ MALZEMELER	ÖNERİLEN MİKTAR
Toraks tüpü, pediatrik 16ø	4 adet
Toraks tüpü, çeşitli boylar 16-32ø	20 adet
Torakostomi seti	20 adet su altı drenaj
Hemostat seti (2 hemostat, 2 penset, 1 portegü, 1 makas, delikli örtü, gazlı bez, pet, bistüri ucu ve sütün materyelleri)	50 adet
Kelly klamp	8 adet
Penrose dren steril 1 cm.x 25 cm.	12 adet
Bistüri tek kullanımlık saplı, no10	24 adet
Bistüri tek kullanımlık saplı, no15	24 adet
Periton lavaj katateri	4 adet
Katajel	75 adet
Trakeostomi seti	4 adet
Trakeostomi tüpü, 2 boy her boydan	4 adet
2/0 Atravmatik polipropilen/poliyamid	120 adet
4/0 Atravmatik ipek	24 adet
4/0, 6/0 Atravmatik normal katgüt	12 adet
Cerrahi amputasyon kiti (ketamine HCl flakon içeren)	4 adet

<b>ORTOPEDİK MALZEMELER</b>	<b>ÖNERİLEN MİKTAR</b>
Alçı sargı 10 cm.	2 kutu (50 adet/kutu)
Alçı sargı 15 cm.	2 kutu (50 adet/kutu)
Alçı sargı 20 cm.	2 kutu (50 adet/kutu)
Alçı kesme makası	1 adet
Alçı pamuğu 15 cm	50 paket
Boyunluk (erişkin)	30 adet
Boyunluk (çocuk)	10 adet
Atel (mukavva veya tel) 30cm.	24 adet
Atel (mukavva veya tel) 35cm.	24 adet
Atel (mukavva veya tel) 40cm.	12 adet
Atel (mukavva veya tel) 80cm.	12 adet
Cilt traksiyon kiti (erişkin için)	5 adet
Cilt traksiyon kiti (çocuk için)	5 adet

<b>BANDAJ VE ÖRTÜLER</b>	<b>ÖNERİLEN MİKTAR</b>
Steril strip	1 kutu 100 adet/kutu
Elastik bandaj 10 cm.	15 adet
Elastik bandaj 15 cm.	15 adet
Gaz sargı bezi non steril 10 cm.lik	96 adet
Gaz tampon steril	1 tromel(1200-1500 adet)
Göz kapama pamuğu	50 adet
Göz kapama malzemesi (plastik)	50 adet
Gaz ped 1 tromel (kutu dolusu)	1 tromel (400 adet)
Tıbbi Flaster su geçirmez 2 ve 5 cm.lik	60'ar adet
Yara pedi 1 tromel	(50 adet)
Rulo sargı	20 adet
Batın kompresi	50 adet

<b>MEDİKAL VE DİĞER ARAÇ VE GEREÇLER</b>	<b>ÖNERİLEN MİKTAR</b>
Glukoz test kiti	50 strip
Laringoskop seti (erişkin)	2 set
Laringoskop seti (çocuk)	1 set
Oftalmoskop seti (taşınabilir, pilli)	2 set
Tansiyon aleti, erişkin	7 adet
Tansiyon aleti, çocuk (erişkin ve çocuk için uyluk manşonu)	1'er adet
Steteskop	10 adet
Nebulizatör	1 adet
Sırt tahtası 45x180 cm	5 adet
Sırt tahtası bantları	10 adet
Sedye (katlanabilir)	10 adet
Tas (leğen), sert plastik	6 adet
Pil (ışıldak fener için)	12 adet
Battaniye (ince)	48 adet
Ampul (ışıldak fener için)	4 adet
İş eldiveni, orta-büyük boy	25 çift
Emniyet gözlükleri	10 adet
İşıldak (cep feneri)	2 adet

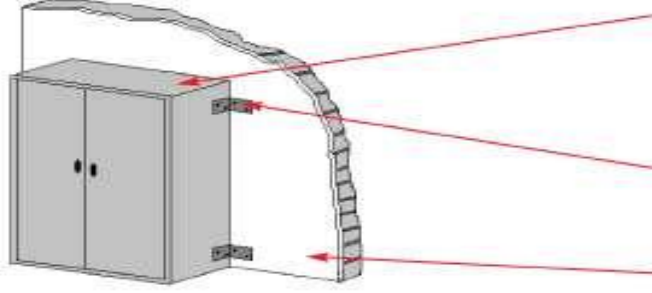


<b>DİĞER TIBBİ MALZEMELER</b>	<b>ÖNERİLEN MİKTAR</b>
Airway Nazofaringeal No 24, 28, 32	4'er adet
Airway Orofaringeal No 1, 3, 5	10'ar adet
Alkollü pamuk	5 kutu 100 adet/kutu
Ambu Yetişkin ve Pediatrik maskeli (3' er maske)	6 adet
Betadine sabun 1 litre plastik şişe	4 adet
Foley sonda 12 F, 16 F, 20 F	4'er adet
İdrar torbası	12 adet
Disposible böbrek küvet	10 adet
Nazogastrik tüp 16 F, 22 F	2'şer adet
60'lık irrigasyon enjektörü	30 adet
Turnike (2,5 cm genişliğinde)	10 adet
Entübasyon tüpü 2 boy	2'şer adet
Feeding tüp 8 F	6 adet
Hasta muayene eldiveni non steril No 7 ve 8,5	100'er adet
Hasta muayene eldiveni non steril No 7,5 ve 8	200'er adet
Kağıt peçete	48 paket
Aspiratör	2 adet
Aspirasyon sondası 2 boy	2'şer adet
Cerrahi maske (gözü de örten)	100 adet
Sürgü, ördek	6 adet
Sürgü, Lazımlık	25 adet
Disposible battaniye	120 adet
Koltuk değneği erişkin ve çocuk tip	2'şer adet
Koli bandı	12 adet
Yüz maskesi	25 adet
Tuvalet kağıdı	24 rulo
Tahta dil basacağı	50 adet
Plastik torba	100 adet
Ceset torbası	6 adet
Kağıt havlu	12 rulo
Yapışkan idrar torbası erkek, bayan	50'şer adet
Çocuk bezi çeşitli boylarda	100 adet
Klor tableti	1 şişe
Islak mendil	2 kutu 40 adet/kutu
Tıbbi atık torbası	20 adet

## EK 9: YOTA (YAPISAL OLMAYAN TEHLİKELERİN AZALTILMASI)

Kitapta YOTA ile ilgili alınacak önlemlerden bahsedilmektedir. Ancak bu konuda dikkat edilmesi gereken özellikler bulunmaktadır. En önemli üç bilgi ekte örnek olarak sunulmaktadır.

### SABİTLEMEDEN BAŞLAMADAN ÖNCE



#### 1. ADIM

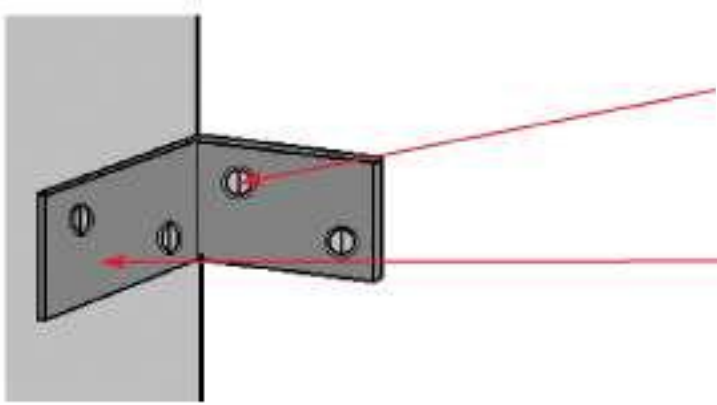
Sabitlenecek eşyaların ağırlık tahmini

#### 2. ADIM

Bağlantı elemanı ve miktarının seçimi

#### 3. ADIM

Sabitlemenin yapılacağı yerin belirlenmesi



#### 4. ADIM

Duvara ya da taşıyıcı elemana sabitlemede kullanılacak dübel ve vida seçimi

#### 5. ADIM

Bağlantı elemanının eşyalara nasıl sabitleneceğine karar verilmesi

## SABITLENECEK EŞYALARIN AĞIRLIK TAHMINI

AŞağıdaki tablo eŐyanızın ağırlığını belirlemenize yardımcı olacaktır.

YaklaŐık 200 kg.



Büyük ofis makinaları  
150-175 kg.

YaklaŐık 150 kg.



Büyük buzdolabı  
100-150 kg.



Büyük mobilya  
100-200 kg.

YaklaŐık 100 kg.



135 ekran televizyon  
100 kg.



Orta boy buzdolabı  
90-120 kg.

YaklaŐık 50 kg.



ÇamaŐır makinesi  
50-75 kg.



72 ekran televizyon  
50 kg.



Mini fırın  
30-40 kg.



Küçük mobilya  
25-50 kg.

YaklaŐık 25 kg.



55 ekran televizyon  
25 kg.



Küçük elektronik eşyalar  
20-30 kg.









Küçük mobilya  
25 kg.den az



Küçük ofis makinaları  
25 kg.den az

Dübeller ve vidalar, doğru malzeme ile kullanıldıkları zaman en doğru sonucu vermek üzere tasarlanmış ve üretilmiştir. Aşağıdaki tabloyu kullanarak ihtiyacınız olan dübel ve vida tipini ve büyüklüğünü seçin. Kaç adet dübel ve vidaya ihtiyacınız olacağını, mobilya tipine ilişkin talimatlara bakarak belirleyebilirsiniz.

<b>Duvarınızın ya da taşıyıcı elemanınızın malzemesi nedir?</b>						
	Tuğla		Beton	Gazbeton	Alçıpan	Ahşap Taşıyıcı Elemanlar
<b>Mobilyanızın ağırlığı ne kadar?</b>	 Plastik Tuğla Dübeller	 Standart Dübeller	 Çelik Dübeller	 Plastik ve Metal Gazbeton Duvar Dübelleri	 Plastik Kanatlı Alçıpan Dübelleri	 Ahşap Vidaları
0-5 kg.	6'lık Standart Dübel			10'luk	No:2 No:3	4x60 mm
5-50 kg.	6'lık	7'lik	6'lık	Bu ağırlıktaki eşyaları C profillere vidalayın veya duvar köprüsü kullanın.		4x60 mm
50-150 kg.	8'lik	8'lik	8'lik			6x80 mm
150 kg. +	Çok ağır eşyalarda, en uygun sabitleme yöntemi için bir mühendis ya da uzmana danışın.					
NOTLAR	Plastik tuğla dübelleri, tuğla içerisinde iki delikten birden geçecek uzunlukta olursa tutunmayı daha iyi sağlar.		Çelik dübeller arasında 16 cm. boşluk bırakın.	Gazbeton duvar dübelleri arasında 15 cm. boşluk bırakın.	No:2 10 mm. lik  No:3 12 mm.lik alçıpan için kullanılır.	

# EK 10: İNŞAAT MÜHENDİSİ İLE YAPILACAK PROTOKOL ÖRNEĞİ

## PROTOKOL

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

1. İş bu protokol ile gönüllü / ücretli inşaat mühendisi olarak vereceği bilgi ve yönlendirmeler kapsam olarak hastanenin Afete 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 sürdürülemeyeceği kararının verilmesine yönelik olacaktır.
4. ....iş bu 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, inşaat 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 iş bu protokolün tüm maddelerine istisnasız uyacaklarını karşılıklı kabul ve beyan ederler (TARİH).

Hastane Yöneticisi

Adı Soyadı

İmza

İnşaat Mühendisi

Adı Soyadı

İmza



# KONTROL LİSTELERİ

## YAPISAL TEHLİKELERİN AZALTILMASI

Etkinlik	Sorumlu Kişi(ler)	Hedeflenen Bitirme Tarihi	Bitiş Tarihi	Düşünceler
Deprem sonrası, binaların durumunun hızlı değerlendirilmesi için inşaat mühendisi ile sözleşme yapılması				
Hastaneye ait binaların listelenmesi ve sınıflandırılması				
Her binanın dayanıklılık derecesinin belirlenmesi				
Var olan yapı yönetmeliğine uygunluğun kontrol edilmesi				
Her binanın halkın güvenliğine olan riskinin belirlenmesi				
Yapısal güçlendirme gereksiniminin ve maliyetinin belirlenmesi				
Öncelik verilen gelişmelerin: a) Bina ana planına b) Bakım ve değişim (yenileme) planına c) Program ve hizmetlerin stratejik planına eklenmesi				
Boşaltma ve hasar tespitinde kullanılmak üzere zarar görebilecek yapıların listesinin hazırlanması				
Diğer				

Bu görevlerin yapılmasında bir inşaat mühendisinin danışmanlığına başvurulması önerilmektedir.



## YAPISAL OLMAYAN TEHLİKELERİN AZALTILMASI

Etkinlik	Sorumlu Kişi(ler)	Hedeflenen Bitirme Tarihi	Bitiş Tarihi	Düşünceler
Her birim için zorunlu malzemelerin saptanması (bak. Temel ihtiyaç listesi)				
Temel malzemelerin dökülme, kırılma, kaymaya karşı güvenceye alınması				
Temel malzemeler: <b>a)</b> Temel malzemelerin her birimde, mandalla güvenceye alınmış dolaplara yerleştirilmesi. <b>b)</b> Listelerdeki malzemelerin uygun miktarlarının belirlenmesi ve muhafaza edilmesi				
Tüm masaüstü cihazların (bilgisayar, televizyon, yazıcılar v.b.) uygun bağlayıcı malzemelerle güvenceye alınması				
Büyük cihazların (tıbbi cihazlar, fotokopi makineleri, buzdolapları v.b.) döşemeye bağlanması ve uygun malzemelerle sabitlenmesi				
Camların insanların üstüne saçılmasını önlemek için pencerelere güvenlik filmleri yapıştırılması veya uzun/kalın perde kullanılması ya da güvenli cam kullanılması (laminasyonlu veya temperli)				
Yüksek mobilyaların duvara sabitlenmesi				

## YAPISAL OLMAYAN TEHLİKELERİN AZALTILMASI (devam)

Etkinlik	Sorumlu Kişi(ler)	Hedeflenen Bitirme Tarihi	Bitiş Tarihi	Düşünceler
Sabit lambaları ve düşebilecek ya da sallanmayla gevşeyebilecek diğer eşyaların sağlamlaştırılması				
Ağır cisimlerin çalışma alanlarından uzağa asılması				
Ağır cisimlerin alt raflara, döşemeye yakın bölümlere yerleştirilmesi				
Dolap kapaklarının sarsıntı sırasında açılma olasılığının azaltılması (Bunun için mekanik kilitler/çocuk güvenlik kilitleri/ çit çit ya da mıknatıslar kullanılabilir. Kilitlerin kapalı tutulduğundan emin olunmalıdır.)				
Raflardaki malzemelerin ve araç-gerecin (tıbbi malzemeler, kimyasal malzemeler v.b.) düşmesine engel olmak için çeşitli yöntemlerle (önünü kapatan çita gibi) önlem alınması				
Yukarıda henüz saptanmamış insan güvenlik sorunlarının saptanması				
Yapılan değişikliklerin, hastane periyodik bakım programına eklenmesi				
Telsiz sisteminin sismik direncinin belirlenmesi. Güvenle sabitlenmesi. Güç kaynağının korumalı olması				
Santralin incelenmesi. Güç yedeğinin korumalı ve tespitli olması				

## YAPISAL OLMAYAN TEHLİKELERİN AZALTILMASI(devam)

Etkinlik	Sorumlu Kişi(ler)	Hedeflenen Bitirme Tarihi	Bitiş Tarihi	Düşünceler
Tıbbi ve yangın alarm sistemlerinin incelenmesi. Sistemin korumalı ve güvenli olması				
Kritik ve temel ihtiyaçlar için alternatif alanların düşünülmesi				
Bilgisayar sisteminin yedek güç kaynaklarının saptanması. Tespitli ve korumalı olması				
Enkazın temizlenmesi için araç-gerecin (kasklar, kürekler, eldivenler) ve insan gücünün (gönüllüler) uygunluğunun belirlenmesi				
Tüm zorunlu elektrik sistemlerinin jeneratör sisteminden desteklenmesinin sağlanması				
Serum ve benzerleri için PVC ambalajlı olanların tercih edilmesi. Zorunlu olmadıkça cam malzemeden kaçınılması				
Satın alma sürecinde, depreme dayanıklı ve uygun malzeme alınması için idari ve/veya teknik şartnamelere gerekli maddelerin eklenmesi				
Diğer				

## SÜREKLİ GÜVENLİK KONTROLLERİ

Etkinlik	Sorumlu Kişi(ler)	Hedeflenen Bitirme Tarihi	Bitiş Tarihi	Düşünceler
Tıbbi malzemeler, şişelenmiş su, iş feneri, çok sayıda yedek çarşaf gibi acil ihtiyaçların hazır ve kullanılabilir olması				
Yangın alarm sisteminin, söndürücülerin ve hortumların periyodik bakımları için takip cetvellerinin oluşturulmuş olması				
Jeneratörlerin haftalık ve aylık bakımlarının düzenli yapılması				
Teknik gözlem kayıt defterinin düzenli doldurulmuş olması				
Tüm vardiyalardaki personelin; doğalgaz, oksijen ve suyun nereden ve nasıl kesileceğini bilmesi				
Buhar kazanı ve etrafındaki kullanım alanlarının temiz ve engelsiz olması				
Dosya dolaplarının, kitaplıkların ve rafların duvara güvenle sabitlenmesi				
Elektrik teçhizatının sağlamlaştırılması veya bağlayıcılarla güvenceye alınması				
Kitaplar ve diğer malzemelerin raflarda olması, özellikle şişeler ve ilaçların korumalı olması				
Dolapların kilitli ve çekmecelerinin mandallı olması				
Cihazların (ağır cihazlar dahil) duvara sabitlenmesi				

# TEHLİKELİ MADDE YÖNETİMİ

Etkinlik	Sorumlu Kişi(ler)	Hedeflenen Bitirme Tarihi	Bitiş Tarihi	Düşünceler
Bölümlerdeki tehlikeli malzemelerin belirlenmesi				
Muhtemel sorunların/tehlikelerin/uygun kullanım ve depolama tekniklerinin kaydedilmesi; ayraçların ve numunelerin uygun kapalı sistemlerde korumaya alınması				
Her bir tehlikeli malzeme için kutulama tekniğinin kaydedilmesi				
Her bir tehlikeli madde için, maruz kalındığında uygulanacak tıbbi tedavinin kaydedilmesi				
Tüm hastane ve itfaiye çalışanlarının eğitilmesi				
Eğitimin en az yılda bir kez tekrarlanıp güçlendirilmesi				
Bu eğitimlerin, yeni gelen personel için uygulanan oryantasyon eğitimine alınması				
Eğitim programlarının; Atom Enerjisi Kurumu, İtfaiye Teşkilatı gibi kurumlarla birlikte düzenlenmesi				
Tıbbi gaz tüplerinin güvenli depolanması, gaz ve boru hatlarının sağlamlştırılması				
Tehlikeli maddelerin planlanmasının üretici firmayla birlikte yapılması: <b>a)</b> Hastane dışı tehlikeli/zararlı madde gelme riski durumunda firma ile acil iletişim sağlanabilmesi <b>b)</b> Kişisel korunmayı ve sığınmayı içeren "Yerinde Korunma" planı yapılması				
Diğer				

## ÇALIŞANLARIN EĞİTİMİ (AFET ÖNCESİ)

Her çalışan, bir başlangıç eğitimi ve sonraki her madde için tekrar eğitimlerine alınacak. Bu düzenleme, her madde için düşünceler sütununda belirtilecek.

Eğitim Programı	Sorumlu Kişi(ler)	Hedeflenen Bitirme Tarihi	Bitiş Tarihi	Düşünceler
Bölge ve hastane üzerine depremin beklenen etkisi				
Hastanenin planlama ve eğitim uygulamaları, hizmet düzeyinin korunması, çalışanların planı iyi öğrenmeleri gibi konularda il ve merkez afet yönetimine karşı sorumluluğu				
Deprem sırasında ve hemen sonrasında yapılması gerekenler (Bak. Hastanelerin Depreme Hazırlıklı Olma Kılavuzu, Ek 2)				
Her personelin ailesiyle birlikte Temel Afet Bilinci Eğitimine alınması				
Çalışanların afetteki rollerini anlamaları. Afet durumunda ne yapacakları ile ilgili görev tanımlarının dağıtılması				
Etkin bir şekilde personelden yararlanmak için yeni görevlendirme planları oluşturulması (örnek: röntgen biriminde çalışan personelin, hasta bakımına ve temizliğe kaydırılması)				
Deprem sonrasında çalışanların bordro işlemleri ve tazminatları				
Hastane çalışanların üzerlerinde kendilerini tanıtan kimlik taşımalarının önemi				
Hastane içindeki mağdur kişilere ulaşmak ve hastaneyi tahliye etmek için tahliye ve arama kurtarma teknikleri				
Kritik hizmetlerin kaybıyla baş etmek için geliştirilen prosedürler, tahliye planı ve tahliye teknikleri				
Eğitim alıştırmaları ve uygulamaları yoluyla, deprem planının ve personelin rollerinin test edilmesi				
Bölge (il, ilçe) afet planı				
Eğitime katılacak diğer konular				

## ÇALIŞANLARIN, HASTALARIN VE HALKIN EĞİTİMİ (AFET ÖNCESİ)

Eğitim Programı	Sorumlu Kişi(ler)	Hedeflenen Bitirme Tarihi	Bitiş Tarihi	Düşünceler
Bakım ünitesinin uyumunun ve hasta kabul miktarının saptanması (hastaların kayıt öncesinde depreme hazırlık hakkında bilgi sahibi olması)				
Çalışanlar, hastalar ve ziyaretçiler için bina içinde uygun yerlere deprem bilgilerini içeren levhaların yerleştirilmesi, gerekirse bu levhalarda birden fazla dil kullanılması ve dikkat çekici olmasına özen gösterilmesi				
Yılın belirli bir ayının "Deprem Hazırlık Ayı" olarak ilan edilmesi ve çalışanların/ hastaların/halkın çalışmalarına dahil edilmesi				
Aile afet hazırlığı ile ilgili eğitim materyallerinin çalışanlara, hastalara ve halka dağıtılması				
Hastanede çalışan hekimlere muayenehanelerinde yapacakları hazırlık konusunda yardımcı olunması				
Tıbbi personelin afet planlaması ve uygulama eğitimlerine dahil edilmesi				
Halkın, yakını hastanedeyken, deprem anında yapılması ve yapılmaması gerekenler konusunda bilgilendirilmesi				
Personelin çalışma programlarının il afet planı ile uyumunun sağlanması				
Diğer				



## HASAR TESPİT PLANI (AFETTEN HEMEN SONRA)

Bir depremden hemen sonra aşağıdaki sistemlerin ve bölümlerin hasar tespiti için planlama yapılmalıdır.

Eğitim Programı	Sorumlu Kişi(ler)	Hedeflenen Bitirme Tarihi	Bitiş Tarihi	Düşünceler
Hastanenin yapısal bütünlüğü: <b>a)</b> Sözleşmeli inşaat mühendisinin hastaneye rapor vermesi için bağlantı kurulması <b>b)</b> Binanın afetten etkilenmiş bölümlerinden parça düşmesi, güvenli olmayan merdiven boşluklarında çökme gibi riskler içeren alanlarının kontrol edilmesi				
Her katta, listedeki malzemeleri inceleyecek bir hasar tespit ekibi görevlendirilmesi ve eğitilmesi (Hasar tespit ekibi, kasklar, iş eldivenleri, fenerler, not tahtası, teyp, video kamera ve fotoğraf makinesi ile desteklenmelidir.)				
Asansörler; kapılar, makaralar, halatlar ve elektrik sistemlerinin kontrol edilmesi				
Elektrik tesisatının (elektrik kontağı, zarar görmüş kablolar) ve yangın riskinin kontrol edilmesi				
Jeneratörün sistem bütünlüğünün ve çalışabilirliğinin kontrol edilmesi				
Sıhhi tesisatın sistem bütünlüğünün, kullanılabilirliğinin ve temizliğinin kontrol edilmesi				
Merkezi oksijen-vakum sisteminin çalışıp çalışmadığının kontrol edilmesi				
Kanalizasyon sisteminin işlerliğinin kontrol edilmesi				
Telefon ve iç haberleşme sisteminin çalışıp çalışmadığının kontrol edilmesi				
Doğalgaz sisteminin bütünlüğünün ve kullanılabilirliğinin kontrol edilmesi				
Yangın risklerinin kontrol edilmesi				
Giriş ve çıkış yollarının geçilebilirliğinin kontrol edilmesi				
Diğer				

# KRİTİK HİZMETLER YEDEKLEME PLANLAMASI

Kritik hizmetler belirlenmeli ve imkânların kırılganlığına göre birden fazla yedekleme planı geliştirilmelidir. Düşünceler bölümüne her maddenin plana katıldığı tarih kaydedilmelidir

Muhtemel Sorunlu Alan/Çözümler	Sorumlu Kişi(ler)	Hedeflenen Bitirme Tarihi	Bitiş Tarihi	Düşünceler
Malzemeler hizmetler için saklama ve koruma tekniklerinin geliştirilmesi				
Elektrik kesilmesi: <b>a)</b> Jeneratörün hizmet dışı kalması durumuna göre plan yapılması <b>b)</b> Yedek jeneratör için öncelikli satın alma politikaları geliştirilmesi <b>c)</b> Personelin cihazların manuel çalıştırılması konusunda eğitilmesi <b>d)</b> Akü yedeklerinin bulundurulması ve yerlerinin bilinmesi <b>e)</b> Akülerin korunduğunun, doldurulduğunun ve düzenli kontrol edildiğinin kontrol edilmesi <b>f)</b> Solunum cihazları ile diğer yaşam destek cihazlarına bağlı hastaları korumak için her türlü güç kaybına karşı plan geliştirilmesi (UPS gibi)				
İçilebilir su yokluğunda: <b>a)</b> Su paylaşırma planı geliştirilmesi <b>b)</b> Hem lokal hem de bölgesel kaynaklardan yedek su temininin düzenlenmesi <b>c)</b> Su tankerlerinin suyu pompalayabileceği donanımlarının olup olmadığının kontrol edilmesi <b>d)</b> Su tedarikçisi ile on günlük ihtiyaca( bidon/gün/hasta) göre sözleşme yapılması. Hastanenin yakınındaki tedarikçilerin de afetten etkilenebileceği düşünülerek, birden fazla tedarikçi ile sözleşme yapılması <b>e)</b> Bir su arıtma planı yapılması				
Asansörlerin çalışmaması durumunda, bina içi hasta ve malzeme taşınmasının planlanması				
Dış telefon veya iç hat görüşmelerinin kaybında: <b>a)</b> Telsiz kullanılmasının planlanması (röleli ve rölesiz) <b>b)</b> Eğer gerekliyse, iç hat sisteminin, telefon sisteminden ayrılması, iç hat sisteminin bağımsız yedek güç kaynağıyla desteklenmesi <b>c)</b> Haberleşme için diğer alternatiflerin oluşturulması <b>d)</b> Bu listenin güncellenmesi				

## KRİTİK HİZMETLER YEDEKLEME PLANLAMASI (devam)

Muhtemel Sorunlu Alan/Çözümler	Sorumlu Kişi(ler)	Hedeflenen Bitirme Tarihi	Bitiş Tarihi	Düşünceler
Çalışanlar için uyarı ve iletişim sistemleri: <b>a)</b> Afet kodu anonsu <b>b)</b> Personelin herhangi bir iletişime gerek duymadan afet sonrası hastaneye dönmesinin afet öncesi planlanması <b>c)</b> Acil duyuru için yerel radyo istasyonundan yararlanılması				
Yiyecek hizmeti/ yiyecek yedeği: <b>a)</b> Hastane bölgesindeki oteller <b>b)</b> Lokantalar, büfeler <b>c)</b> Marketler <b>d)</b> Yemek fabrikaları <b>e)</b> Gıda naklinde kullanılan araçlar <b>f)</b> Öngörülen ihtiyaçlara dayanan 72 saatlik acil yiyecek desteği				
Doğalgaz ve yakıt yokluğu				
Sterilizatörlerin kaybı				
Oksijen ve diğer tıbbi gazların yokluğu				
Treylerlere yerleştirilmiş hizmet olanakları veya diğer yerleşim dışı olanaklar				
Kanalizasyon sisteminin kaybı: <b>a)</b> Yerleşim dışı işlemler <b>b)</b> Depolama işlemleri <b>c)</b> Toplama ve atım işlemleri geliştirilmesi				
Bina dışına hasta taşınması; hastane tahliye çalışmaları ve güvenlik ihtiyaçları için destek olacak gönüllü yönetimi planının geliştirilmesi				
Kan temini, depolanması ve muhafazası (buzdolabında): <b>a)</b> Kan temini ve stoklanması planı geliştirilmesi <b>b)</b> Yerel kan bankasına ulaşılamazsa, kan ürünlerinin sağlanmasının planlanması <b>c)</b> Kan ürünlerinin tutulduğu buzdolaplarının ve dondurucuların elektriklerinin kesilmesine karşı önlemler				
Morg birimleri: <b>a)</b> Aileyle bağlantı kurulabilmesinin planlanması <b>b)</b> Eğer morg üniteleri güvensiz veya kapasitesini aşmışsa cesetlerin saklanacağı yer ve yöntemin planlanması				

## KRİTİK HİZMETLER YEDEKLEME PLANLAMASI (devam)

Muhtemel Sorunlu Alan/Çözümler	Sorumlu Kişi(ler)	Hedeflenen Bitirme Tarihi	Bitiş Tarihi	Düşünceler
Laboratuvarın işlev dışı kalması halinde: Otoanalizörlerin çalışmaması durumunda, elle test işlemleri yapılabilmesi için gerekli ekipmanın ve personel eğitiminin sağlanması				
Tıbbi cihazların (monitörler vs.) kaybına yönelik önlem alınması				
İlave doktor ve diğer tıbbi personelin sağlanması: <b>a)</b> Gönüllü havuzunun kullanılması için plan yapılması <b>b)</b> Çevre bölgelerdeki hastanelerle yapılacak protokoller çerçevesinde gereksinim duyulacak personelin sağlanması. Bu personelin afet esnasında çalışacağı hastane hakkında bilgilendirilmesi				
Acil radyo yayın istasyonunun kaybında akülü radyonun kullanılabilmesi için planlama				
Röntgen biriminin işlevdışı kalmasında; taşınabilir röntgen cihazları ve film banyolama sistemlerinin uygulanabilirliğinin değerlendirilmesi				
Yaşamsal hasta kayıtlarının ve hasta dosyalarının kaybına karşı önlem alınması				
Diğer				

Yerel yönetim hastanelere yardım planlarına sahip olmalı. Yerel yönetimle mümkün olan en kısa sürede bağlantıya geçilmeli.

## ÇALIŞANLARIN, HASTALARIN VE HALKIN BİLGİLENDİRİLMESİ (AFET SONRASINDA)

Depremden hemen sonra aşağıdaki prosedürlere ihtiyaç vardır (bunlar geliştirilebilir).

Etkinlik	Sorumlu Kişi(ler)	Hedeflenen Bitirme Tarihi	Bitiş Tarihi	Düşünceler
Her vardiya için Halkla İlişkiler Sorumlusu görevlendirilmesi				
Halkla ilişkiler Sorumlusu için bilgilendirme alanları oluşturulması (bu bölümler güvenilir haber kaynaklarıdır)				
Asağıdaki haber kaynaklarından gelecek bilgiler için yönetim planı oluşturulması: <b>a)</b> Medya, <b>b)</b> Toplum, gönüllüler, <b>c)</b> Hasta yakınları ve arkadaşları, <b>d)</b> Personel yakınları ve arkadaşları, <b>e)</b> Afete müdahale eden tüm organizasyonlar.				
İç ve dış iletişim gereksinimlerinin belirlenmesi, bu iletişim süreçleri için planlar geliştirilmesi				
Halkın; hastanelerin durumu, verilen hizmetler, kalabalık kontrolü, gönüllüler hakkında tam ve doğru bilgi almasının sağlanması				
Kriz masası ve yerel sağlık yönetimlerinin, hastanenin durumu ve ihtiyaçları konusunda sürekli bilgilendirmelerini sağlayacak prosedür geliştirilmesi ve uygulanması				
Uygun iletişim teknolojileri hakkında il/ilçe sağlık yönetimlerinden bilgi alınması				
Diğer				

## ÇALIŞAN YÖNETİMİ

Personel için:

Etkinlik	Sorumlu Kişi(ler)	Hedeflenen Bitirme Tarihi	Bitiş Tarihi	Düşünceler
Personel çağrı/bilgilendirme planı geliştirilmesi				
Yedek personel için ulaşım planı geliştirilmesi				
Personel yönetimi: <b>a)</b> Personel çalışma planlarının işlevselliğini yitirmesi halinde, personel önceliklerini de belirleyen planlar geliştirilmesi. Personelin dinlenme ve ailesinin ihtiyaçlarını da içeren zaman tabloları yapılması <b>b)</b> Alan dışı personel ve kaynak kullanımı planı hazırlanması <b>c)</b> Hazırlanma, çağrıya cevap, intikal sürelerini de içerecek şekilde personelin zaman yönetiminin belirlenmesi. Bu planlara kayıtsızlık olma ihtimaline karşı yasal yaptırımların ortaya konması				
Diğer				
Yardım için gerekli olan gönüllülerin listesinin oluşturulması				
Afet öncesi geçici personel ve gönüllülerle destek sözleşmelerinin (protokoller) yapılması				
Her bir kategorideki gönüllüler için tarama ve uyum prosedürleri geliştirilmesi				
Gönüllülerin güvenilirliği için kontrol mekanizmaları oluşturulması				
Kalabalıktan uzakta oluşturulmuş görüşme alanlarında, gönüllülerin kayıt işlemleri için formlar oluşturulması				
Gönüllülerin görevlendirilmesi için nasıl çalışacakları, hangi kaynakları kullanacakları gibi kurallar ve tabloların önceden hazırlanması ve hastane krokilerinin buna eklenmesi				
Gönüllüleri yönetecek ve sorulara cevap verecek personelin görevlendirilmesi. Afet planı içinde bu fonksiyonun sorumluluğu belirlenmelidir				
Diğer				

## PERSONEL BARINMA PLANLAMASI

Etkinlik	Sorumlu Kişi(ler)	Hedeflenen Bitirme Tarihi	Bitiş Tarihi	Düşünceler
Hastane için il/ilçe afet planlarında güvenli barınma alanlarının nereler olduğunun belirlenmesi				
Eğer gerekirse hastanenin faydalanabileceği tıbbi bakım için güvenli alanların belirlenmesi				
Yerinde bakım ve barınma için gereken malzeme ve donanımın belirlenmesi. Bu malzeme ve donanımın güvenli ve uygun yerlere yerleştirilmesi				
Yerinde barınma için beslenme planı geliştirilmesi				
Yerinde ve alternatif alanlarda barınma için güvenlik planları oluşturulması				
Diğer				

## ÇOCUK BAKIM PLANLAMASI

Etkinlik	Sorumlu Kişi(ler)	Hedeflenen Bitirme Tarihi	Bitiş Tarihi	Düşünceler
Hastane içinde çocuk bakım alanı belirlenmesi: <b>a)</b> Hastane içinde birincil ve ikincil uygun yerlere karar verilmesi <b>b)</b> Bu alanların yapısal hasarını değerlendirmek için eğitilmiş kişilerin (inşaat mühendisi vb.) onayının alınması <b>c)</b> Yapısal olmayan tehlikelere karşı önlem alınması <b>d)</b> Malzeme ve teçhizatın güvenli yerde saklanması				
Bakım merkezindekiler için beslenme planı geliştirilmesi				
Hastane çalışanlarından kimlerin sürekli görevlendirileceklerinin ve sorumluluk alacaklarının belirlenmesi				
Çocukların yetkili erişkinlere verilmesi ve alınması için prosedür geliştirilmesi				
Diğer				



# GÜVENLİK PLANLAMASI

Etkinlik	Sorumlu Kişi(ler)	Hedeflenen Bitirme Tarihi	Bitiş Tarihi	Düşünceler
Deprem sonrası acil çıkışların güvenliği ile ilgili prosedürler geliştirilmesi				
Yasak ve tehlikeli alanların belirlenmesi ve uygun uyarı işaretleriyle tanımlanması konusunda prosedür geliştirilmesi				
Yasak ve boşaltılan alanların korunması (güvenliği) ile ilgili prosedür geliştirilmesi				
İnsan ve araç trafiği kontrol sistemi geliştirilmesi				
Deprem esnasında işbirliği yapılabilecek kuruluşlarla (itfaiye, polis, sivil savunma vb.) ilişkilerin düzenlenmesi				
Gerektiğinde uygulanabilecek gözaltı/ alıkoyma için prosedürler oluşturulması. Bu konuda polis ve adliye ile bağlantı kurulması				
İsteyen personele kendini koruma teknikleri konusunda eğitim olanağı sağlanması				
İl/ilçe Emniyet Müdürlüğü işbirliğiyle gönüllü güvenlik ekipleri oluşturulması				
Güvenli morg alanlarının belirlenmesi (Bu, ölülerin kimlik ve değerli eşyalarının korunabilmesi için gereklidir)				
Diğer hastane güvenlik konuları				

## KARŞILIKLI BÖLGESEL YARDIM

<b>Etkinlik</b>	<b>Sorumlu Kişi(ler)</b>	<b>Hedeflenen Bitirme Tarihi</b>	<b>Bitiş Tarihi</b>	<b>Düşünceler</b>
Komşu hastanelerle eşgüdüm ve işbirliği sağlanması ve geliştirilmesi				
Var olan ortak yardım kararlarının analiz edilmesi ve uygun olanların hayata geçirilmesi				
Yardım şeklini ve boyutunu belirlemek ve geliştirmek üzere diğer hastanelerle birlikte ortak yardım analizleri yapılması				
Ortak yardım partnerleriyle cihaz, bina, personel, alternatif alan seçimi konularında müzakereler yapılarak sonuca bağlanması				
Diğer				

## BÖLGESEL ÖZEL KURULUŞLAR VE SİVİL TOPLUM ÖRGÜTLERİ

<b>Etkinlik</b>	<b>Sorumlu Kişi(ler)</b>	<b>Hedeflenen Bitirme Tarihi</b>	<b>Bitiş Tarihi</b>	<b>Düşünceler</b>
Afette hasar görebilecek kaynak, personel, araç-gereç ve hizmetlerin belirlenmesi				
Yardım sağlayabilecek sivil toplum örgütlerinin belirlenmesi				
Görev tanımları, şartları ile sistemin tüm özelliklerini belirten anlaşmalar yapılması ve uygulanması				
Yapılan anlaşmaların belirli sıklıkla güncellenmesi ve bunun için sorumlu kişiler atanması				
Afet planında bu anlaşma ve kaynaklarla ilgili bölümler oluşturulması				
Görevlilerin kaynaklarla ilgili bilgiye sahip olduğunun ve kararları uygulamaya nasıl sokacaklarını bilip bilmediklerinin düzenli aralıklarla kontrolünün yapılması				
Diğer				

## BÖLGESEL AFET PLANLAMASININ KOORDİNASYONU

<b>Etkinlik</b>	<b>Sorumlu Kişi(ler)</b>	<b>Hedeflenen Bitirme Tarihi</b>	<b>Bitiş Tarihi</b>	<b>Düşünceler</b>
İl/ilçe afet planının geliştirilmesi ve güncellenmesi çalışmalarına katılım				
İl/ilçe afet tatbikatlarına katılım				
Tüm personelin; bölge/il/ilçe afet planındaki rolleri, elde edilebilecek tüm kaynaklar, bu kaynaklara nasıl ulaşılacağı ve kullanılacağı, plan içerisinde kurumun rolü konularında eğitimlerinin sağlanması				
Diğer				

## ENKAZ KALDIRMA VE KURTARMA

Etkinlik	Sorumlu Kişi(ler)	Hedeflenen Bitirme Tarihi	Bitiş Tarihi	Düşünceler
Enkaz kaldırma ve kurtarma çalışmalarından sorumlu personelin tayini				
Hastane binalarının yetkililer ve sigorta görevlileri ile birlikte detaylı olarak gözden geçirilmesi				
Binalardaki, araç-gereçlerdeki, elektrik, su, ısıtma ve iletişim sistemlerindeki yapısal ve yapısal olmayan hasarların belirlenmesi için hazırlık yapılması (fotoğraf makinesi ve diğer kayıt cihazları kullanılarak)				
Her kat veya bölüme süpürge, çalışma eldivenleri, el feneri, koruyucu şapkalar, el arabası, levye vb. stoklanması (kırık camlar ve diğer enkaz artıklarına karşı)				
Gerekliyse dekontaminasyon yöntemleri kullanılarak binaların temizlenmesi için gerekli hazırlıkların yapılması				
Enkaz için geçici enkaz ve atık bölgelerinin oluşturulması				
Araç-gereç ve kaynakların kurtarılması için hazırlık yapılması				
Hasar gören birimlerin ve binaların, yangın söndürme sistemlerinin ve hasta bakım ünitelerinin onarılması için uzman ve sözleşmeli ekipler oluşturulması				
En kısa sürede İl Bayındırlık Müdürlüğü'nün hasarla ilgili bilgilendirilmesinin sağlanması ve destek istenmesi				
Diğer				

## HAYATİ ÖNEM TAŞIYAN KAYITLARIN KORUNMASI

Etkinlik	Sorumlu Kişi(ler)	Hedeflenen Bitirme Tarihi	Bitiş Tarihi	Düşünceler
Her birimin önemli kayıtlarının saptanması				
Bilgisayar yardımıyla kayıt yedekleme sisteminin oluşturulması				
Yedeklenen bilgilerin depolama yerinin belirlenmesi				
Korunan kayıtların kurtarılması ve depolanmasıyla ilgili prosedür geliştirilmesi				
Kayıt sisteminin yeniden organizasyonu için sığınak ve diğer depolama alanlarından uygun olanların belirlenmesi				
Bilgisayar yedekleme işlemleri: <b>a)</b> Farklı yerlerde depolanması <b>b)</b> Akü/pil yedeklemesi ve korunması <b>c)</b> Kağıt sistemlerine dönme planı yapılması <b>d)</b> Klinik bilgileri kurtarma işlemleri için plan geliştirilmesi				
Diğer				

## AFET SONRASI HALKIN BİLGİLENDİRİLMESİ

Etkinlik	Sorumlu Kişi(ler)	Hedeflenen Bitirme Tarihi	Bitiş Tarihi	Düşünceler
Halkın hastane hizmetleriyle ilgili bilgilendirilmesi için basın ile eşgüdüm geliştirilmesi				
Hastanelerin etkin ve verimli kullanımıyla ilgili halka genel bilgi verilmesi (özellikle ayaktan hasta bakımı ve acil servisle ilgili)				
Halka, personel ve 3. kişilere hastanenin restorasyon çalışmaları sürecinin açıklanması				
Diğer				

## MALİYET YÖNETİMİ

Etkinlik	Sorumlu Kişi(ler)	Hedeflenen Bitirme Tarihi	Bitiş Tarihi	Düşünceler
Afet sonrasındaki hizmetlerin tahakkuku için hasta kayıtlarının düzenli tutulmasının sağlanması				
Personel sayısı, çalışma saatleri, her personelin çalışma performansını gösterecek bir sistem oluşturulması				
Geçici binalarda veya onarılmış binalarda hasta bakımının sağlanabilmesi için gerekli araştırmaların yapılması, izinlerin alınması				
Hastane ve geçici meskenler arasında güvenli ulaşımın sağlanması				
Yeni adres ve telefon numaralarının ilgili kurum, kuruluşlar ve halka duyurulması				
Hizmetlerin yeniden sağlanması ve kritik operasyonların yapılabilmesi için plan oluşturulması (hizmetlerin durması gelir kaybı anlamına gelir)				
Yapılan harcamalara takip yöntemi geliştirilmesi: <b>a)</b> Özel maliyet sistemi kodları oluşturulması, <b>b)</b> Maliyet tahmini yapılması, <b>c)</b> İlk müdahale çalışmalarından hasar iyileştirme çalışmalarına kadar hesapları kontrol edecek denetim sistemi kurulması.				
Masraf karşılama/ödeme kaynaklarının saptanması (özel sigorta/ DASK/bağışlar/ merkezi hükümetten gelecek ödenekler gibi)				



## MALİYET YÖNETİMİ (devam)

Etkinlik	Sorumlu Kişi(ler)	Hedeflenen Bitirme Tarihi	Bitiş Tarihi	Düşünceler
Maliyet iyileştirme birimlerinin oluşturulması ve eğitimi: <b>a)</b> Esas birimlerin ve alternatiflerinin belirlenmesi, <b>b)</b> Acil ve öncelikli maliyetlerin belirlenmesi, <b>c)</b> Personelin yöntemler ve kaynaklar konusunda bilgili ve yetkin olduğunun kontrolü için toplantılar düzenlenmesi, <b>d)</b> Bütün birimler ve Acil Komuta Merkezi arasında eşgüdümün sağlanması ve sürdürülmesi				
Kısa dönem finans problemlerinin çözülmesi için plan geliştirilmesi				
Onarımdan sorumlu personele mühendislik ve mimari destek sağlanması				
Hastane içi ve sözleşmeli teknik personele onarım konusunda teknik destek ve proje kontrolü sağlanması				
Acil Komuta Merkezi ile eşgüdüm sağlanarak kritik ihtiyaçlar konusunda kaynak sağlayıcıların (tedarikçilerin) bilgilendirilmesi				
Hastane ödeme planı konusunda tedarikçilerin bilgilendirilmesi				
Diğer				

## İYİLEŞTİRME PLANLAMASI

<b>Etkinlik</b>	<b>Sorumlu Kişi(ler)</b>	<b>Hedeflenen Bitirme Tarihi</b>	<b>Bitiş Tarihi</b>	<b>Düşünceler</b>
Bina iyileştirilmesinden çok, hizmeti iyileştirmek üzere kar-zarar seçeneklerinin değerlendirilmesi				
Maliyet iyileştirme birimlerinin Afet yönetimi ve dokümantasyon ihtiyaçları için finansman kaynaklarının belirlenmesi				
Uzun dönem iyileştirme çabaları için uygulama planı yapılması (takvim; kaynaklar, öncelikler ve yönetim gibi konuları içermelidir)				
Devam eden toplumsal planlara ve kararlara katılım				
Kamu sektörü ile (yerel ve merkezi yönetim) eş grubun sürdürülmesi				
Diğer				

# TEMEL MALZEME PLANI

Her bölüm deprem sonrası koşullar gözönüne alınarak temel malzemeler açısından gözlemlenmelidir. Her bölüm temel malzemelerini tanımlamalı ve uygun listeler yapmalıdır. Örnek olarak; hasta bakım birimleri alınmıştır. Tüm bölümler benzer çalışmalar yapmalıdır. Ek 8'deki Temel Malzeme Listesi'nden yararlanılabilir.

## HASTA BAKIM BÖLÜMLERİ (ÖRNEK)

Malzeme	Sorumlu Kişi(ler)	Hedeflenen Bitirme Tarihi	Plana katıldığı Tarih	Düşünceler
Araç-gereçler: a) Termometre b) Tansiyon aleti c) Steteskop d) Otoskop e) Oftalmoskop f) Muayene eldiveni				
Hasta yatakları				
Yıkıntı el arabaları				
Akülü solunum ve aspirasyon cihazları				
İmmobilize edici sedyeler, traksiyon aletleri ve benzerleri				
Tekerlekli sandalyeler				
Monitörler				
Taşınabilir oksijen ve diğer tıbbi gaz tüpleri				
Yatak üstü yemek masaları				
Pansuman setleri ve tepsiler				
Serum askıları				
Genel olarak disposable tıbbi malzemeler				
Çarşaflar				
Diğer disposable malzemeler; sürgüler, ördekler, böbrek küvetleri, bardaklar, diş fırçaları v.b.				
Sterilizatörler				
El fenerleri				
Diyaliz banyoları (tanklar)				
Eğer bulaşıcı hastalıklar veya tehlikeli madde açığa çıkışı varsa önlem için gerekli malzemeler				
Diğer temel malzemeler				

## TEŞEKKÜRLER

Acil Yardım Ekipleri için Afet Sonrası Stres Tepkileriyle Başa Çıkma Programı konusunda değerli bilgilerini kılavuzda paylaştıkları için, Sayın Prof. Dr. Zuhal Baltaş'a (İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı) özel teşekkürlerimizi sunarız.

Kılavuzun hazırlanma sürecindeki değerli çalışmalarından dolayı aşağıda ismi geçen kişilere teşekkür ederiz:

Sayın Adnan Doğan, İstanbul Polis Hastanesi, Hastane Müdürü  
Sayın Leyla Demirdöğen, İstanbul Polis Hastanesi, Polis Memuru

Ayrıca, ilgili bakanlıklara gönderilmek üzere yedi adet kılavuzu ücretsiz çoğaltan Cemil Ozalit Fotokopi Ltd. Şti'ne;

B.Ü. K.R.D.A.E. kapsamında yürütülen 'Afete Hazırlık Eğitim Projesi' ile 'Yapısal Olmayan Tehlikelerin Azaltılması'nın uygulanabilirliğini kanıtlayarak 'Hastanelerin Afete Hazırlığı'nın gelişmesinde büyük önem taşıyan İstanbul Polis Hastanesi'nde gerçekleştirilen pilot YOTA çalışmasını destekleyen Mercy Corps'a;

Kılavuzun önbaskısının gerçekleştirilmesinde maddi desteği esirgemeyen Bristol Myers Squibb Company ve Lilly İlaç Ticaret Limited Şirketi'ne teşekkür ederiz.





