

T.C.

Atatürk Üniversitesi Tıp Fakóltesi

Acil Tıp Anabilim Dalı

**Hastane Afet Planlaması, Hastane Acil  
Durum Komuta Sistemi ve Atatürk Üniversitesi  
Sağlık Araştırma ve Uygulama Merkez  
Müdürlüğü Hastanesi'ne Uygulanması**

ARŞ. GÖR. DR. ERDAL TEKİN

UZMANLIK TEZİ

DANIŞMAN

Yrd. Doç. Dr. Atıf BAYRAMOĞLU

ERZURUM-2015

T.C.

Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi

Acil Tıp Anabilim Dalı

**Hastane Afet Planlaması, Hastane Acil  
Durum Komuta Sistemi ve Atatürk Üniversitesi  
Sağlık Araştırma ve Uygulama Merkez  
Müdürlüğü Hastanesi'ne Uygulanması**

ARŞ. GÖR. DR. ERDAL TEKİN

UZMANLIK TEZİ

DANIŞMAN

Yrd. Doç. Dr. Atıf BAYRAMOĞLU

ERZURUM-2015

## **ONAY**

“Hastane Afet Planlaması, Hastane Acil Durum Komuta Sistemi ve Atatürk Üniversitesi Sağlık Araştırma ve Uygulama Merkez Müdürlüğü Hastanesi’ne Uygulanması” isimli çalışmamızın Acil Tıp Anabilim Dalı’nın 17 Nisan 2013 tarih ve 55 sayılı yazısı ile Yrd. Doç. Dr. Atıf BAYRAMOĞLU denetiminde yapılması uygun görülmüş ve Dahili Tıp Bilimleri Bölüm Kurulu’nun 26 Haziran 2013 tarih, 3 nolu oturum ve 18 nolu kararı ile Yrd. Doç. Dr. Atıf BAYRAMOĞLU denetiminde Arş. Gör. Dr. Erdal TEKİN tarafından tez olarak çalışılması uygun görülmüştür. Çalışmamız Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi İlaç Dışı Klinik Araştırmalar Etik Kurulu’nun 02 Eylül 2013 tarih ve 6 nolu toplantısında görüşülmüş ve etik kurallara uygun olduğu kabul edilmiştir.

## İÇİNDEKİLER

|                                                                           |      |
|---------------------------------------------------------------------------|------|
| ONAY                                                                      | I    |
| İÇİNDEKİLER                                                               | II   |
| TABLolar LİSTES                                                           | X    |
| ŞEKİLLER LİSTESİ                                                          | XI   |
| KISALTMALAR                                                               | XII  |
| TEŞEKKÜR                                                                  | XIII |
| ÖZET                                                                      | XIV  |
| İNGİLİZCE ÖZET (ABSTRACT)                                                 | XV   |
| <b>1.GİRİŞ VE AMAÇ</b>                                                    | 1    |
| <b>2.GENEL BİLGİLER</b>                                                   | 4    |
| 2.1.Afet Tanımı                                                           | 4    |
| 2.2.Afet Tıbbı                                                            | 5    |
| 2.3.Afetlerin Özellikleri ve Sınıflaması                                  | 5    |
| 2.3.1.Afetlerin Özellikleri                                               | 5    |
| 2.3.2.Afetlerin Sınıflaması                                               | 5    |
| 2.4.Afet Riski ve Yönetimi                                                | 8    |
| 2.5.Risk Analizi                                                          | 9    |
| 2.6.Afet Olayının Safhaları                                               | 11   |
| 2.7.Afet Durumu ile Rutin Acil Sağlık Hizmetleri Arasındaki Farklılıklar  | 12   |
| 2.8.Afetlerin Kodlanması                                                  | 13   |
| 2.9.Kurumların Kapasitesinin Afet ve Benzeri Acil Durumlarda Arttırılması | 14   |
| 2.10.Afetlerle İlgili Planlama Güçlükleri                                 | 15   |
| 2.10.1.Kayıt                                                              | 16   |
| 2.10.2.İsteksizlik ve Kayıtsızlık                                         | 16   |

|                                                                        |    |
|------------------------------------------------------------------------|----|
| 2.11.Afet Planına Destek Sağlamak ve Kurum İçinde İşlerlik Kazandırmak | 17 |
| 2.12.Afetlerde Kurumlar Arası İletişim ve Koordinasyon                 | 17 |
| 2.13.Afetlerde Kaynak Yönetimi                                         | 18 |
| 2.14.Acil Durum Komuta Merkezi (Kriz Merkezi)                          | 19 |
| <b>3.GEREÇ VE YÖNTEM</b>                                               | 20 |
| <b>4.BULGULAR</b>                                                      | 22 |
| 4.1. Hastane Acil Durum Komuta Sistemi                                 | 22 |
| 4.1.1. Özellikleri ve Avantajları                                      | 22 |
| 4.1.2.Afet Koordinasyon Merkezindeki Gereçler                          | 22 |
| 4.1.3. Afet Koordinasyon Merkezindeki İdareciler                       | 23 |
| 4.1.4. Acil Komuta Merkezi Yönetim Kurulu                              | 24 |
| 4.1.5.Hastane Afet Planı Başkanı                                       | 25 |
| 4.1.6. Halkla İlişkiler Yetkilisi                                      | 26 |
| 4.1.7. Kurumlar Arası Koordinasyon Yetkilisi                           | 27 |
| 4.1.8. İş Güvenliği Yetkilisi                                          | 29 |
| 4.1.9.Tıbbi/Teknik Danışma Kurulu                                      | 30 |
| 4.1.9.1.Biyolojik / Enfeksiyöz Hastalıklar Sorumlusu                   | 30 |
| 4.1.9.2.Hukuk Bürosu Sorumlusu                                         | 31 |
| 4.1.9.3.Kimyasal Sorumlusu                                             | 31 |
| 4.1.9.4.Klinik Yönetim Sorumlusu                                       | 31 |
| 4.1.9.5.Pediyatrik Bakım Sorumlusu                                     | 32 |
| 4.1.9.6.Radyoloji Sorumlusu                                            | 32 |
| 4.1.9.7.Risk Yönetimi Sorumlusu                                        | 33 |
| 4.1.9.8.Tıbbi Etik Sorumlusu                                           | 33 |
| 4.1.9.9.Tıbbi Personel Sorumlusu                                       | 33 |

|                                                                   |    |
|-------------------------------------------------------------------|----|
| 4.1.10. Operasyon Şefi                                            | 34 |
| 4.1.10.1. Alan Sorumlusu                                          | 35 |
| 4.1.10.1.1. Personel Görevlendirme Birim Sorumlusu                | 37 |
| 4.1.10.1.2. Araçların Görevlendirilmesi Birim Sorumlusu           | 37 |
| 4.1.10.1.3. Demirbaş/Sarf Malzemeleri Dağıtılması Birim Sorumlusu | 38 |
| 4.1.10.1.4. İlaç Dağıtımı (Eczane) Birim Sorumlusu                | 38 |
| 4.1.10.1.5. Laboratuvar Birim Sorumlusu                           | 38 |
| 4.1.10.1.6. Ameliyathane Birim Sorumlusu                          | 39 |
| 4.1.10.1.7. Yoğun Bakımlar Birim Sorumlusu                        | 39 |
| 4.1.10.1.8. Morg Birim Sorumlusu                                  | 39 |
| 4.1.10.1.9. Acil Tedavi Hizmetleri Birim Sorumlusu                | 39 |
| 4.1.10.1.9.1. Triaj Sorumlusu                                     | 40 |
| 4.1.10.1.9.1.1. Kırmızı Alan Sorumlusu                            | 40 |
| 4.1.10.1.9.1.2. Sarı Alan Sorumlusu                               | 41 |
| 4.1.10.1.9.1.3. Yeşil Alan Sorumlusu                              | 41 |
| 4.1.10.2. Tıbbi Bakım Sorumlusu                                   | 41 |
| 4.1.10.2.1. Yataklı Birimler Sorumlusu                            | 42 |
| 4.1.10.2.2. Poliklinik Birimleri Sorumlusu                        | 42 |
| 4.1.10.2.3. Yaralı Bakım Birim Sorumlusu                          | 42 |
| 4.1.10.2.4. Ruh Sağlığı Birim Sorumlusu                           | 43 |
| 4.1.10.2.5. Klinik Destek Hizmetler Birim Sorumlusu               | 43 |
| 4.1.10.2.6. Hasta Kabul Birim Sorumlusu                           | 43 |
| 4.1.10.3. Altyapı Sorumlusu                                       | 44 |
| 4.1.10.3.1. Elektrik ve Aydınlatma Birimi Sorumlusu               | 44 |
| 4.1.10.3.2. Su ve Kanalizasyon Birim Sorumlusu                    | 45 |

|                                                                 |    |
|-----------------------------------------------------------------|----|
| 4.1.10.3.3.İklimlendirme Birim Sorumlusu                        | 45 |
| 4.1.10.3.4.Binalar ve Bahçe Alanı Hasarı Birim Sorumlusu        | 45 |
| 4.1.10.3.5.Tıbbi Gazlar Birim Sorumlusu                         | 45 |
| 4.1.10.3.6.Tıbbi Cihazlar Birim Sorumlusu                       | 46 |
| 4.1.10.3.7.Çevre Hizmetleri Birim Sorumlusu                     | 46 |
| 4.1.10.3.8.Mutfak (Yiyecek) Hizmetleri Birim Sorumlusu          | 46 |
| 4.1.10.4.Tehlikeli Madde Sorumlusu                              | 46 |
| 4.1.10.4.1. Tespit ve İzleme Birimi Sorumlusu                   | 47 |
| 4.1.10.4.2.Dökülme / Saçılma Yanıtı Birim Sorumlusu             | 47 |
| 4.1.10.4.3.Kazazedelerin Dekontaminasyonu Birimi Sorumlusu      | 48 |
| 4.1.10.4.4.Bina/Malzeme Dekontaminasyonu Birim Sorumlusu        | 48 |
| 4.1.10.5.Güvenlik Sorumlusu                                     | 48 |
| 4.1.10.5.1.Giriş Kontrol Birim Sorumlusu                        | 49 |
| 4.1.10.5.2. İzdiham Kontrol Birim Sorumlusu                     | 50 |
| 4.1.10.5.3.Trafik Kontrol Birim Sorumlusu                       | 50 |
| 4.1.10.5.4.Arama Birim Sorumlusu                                | 50 |
| 4.1.10.5.5.Kolluk Kuvvetleri İle Eşgüdüm Birim Sorumlusu        | 50 |
| 4.1.10.6.İş Sürekliliği Sorumlusu                               | 51 |
| 4.1.10.6.1.Hizmetin Devamlılığı Birim Sorumlusu                 | 51 |
| 4.1.10.6.2.Kayıtları Koruma Birim Sorumlusu                     | 52 |
| 4.1.10.6.3.İşletme Faaliyetlerini Geri Döndürme Birim Sorumlusu | 52 |
| 4.1.11.Planlama Şefi                                            | 52 |
| 4.1.11.1.Durum Değerlendirme Sorumlusu                          | 54 |
| 4.1.11.1.1.Hasta Takip Sorumlusu                                | 54 |
| 4.1.11.1.2.Yatak Takip Sorumlusu                                | 55 |

|                                                               |    |
|---------------------------------------------------------------|----|
| 4.1.11.1.3.Hemşirelik Hizmetleri Sorumlusu                    | 55 |
| 4.1.11.1.4.Tıbbi Servis Sekreteri Sorumlusu                   | 55 |
| 4.1.11.2.Kaynak Yönetimi Sorumlusu                            | 55 |
| 4.1.11.2.1.Personel Takip Sorumlusu                           | 56 |
| 4.1.11.2.2.Malzeme Takip Sorumlusu                            | 56 |
| 4.1.11.3.Kayıt Sorumlusu                                      | 57 |
| 4.1.11.4.Olağandışı Durum Sonlandırma Sorumlusu               | 57 |
| 4.1.12.Lojistik Şefi                                          | 57 |
| 4.1.12.1.Hastane İçi Hizmet Sorumlusu                         | 59 |
| 4.1.12.1.1.Haberleşme Birim Sorumlusu                         | 59 |
| 4.1.12.1.2.Bilgi Teknolojisi/Bilgi Hizmetleri Birim Sorumlusu | 60 |
| 4.1.12.1.3.Personel Yiyecek ve Su Birimi Sorumlusu            | 60 |
| 4.1.12.2.Destek Hizmetler Sorumlusu                           | 60 |
| 4.1.12.2.1.İşçi Sağlığı ve İyiliği Birim Sorumlusu            | 61 |
| 4.1.12.2.2.Aile Bakımı Birim Sorumlusu                        | 61 |
| 4.1.12.2.3.Kaynak Birim Sorumlusu                             | 62 |
| 4.1.12.2.4.Tesis Birim Sorumlusu                              | 62 |
| 4.1.12.2.5.Ulaştırma Birim Sorumlusu                          | 62 |
| 4.1.12.2.6.İş Gücü Rezervi ve Yetkilendirme Birim Sorumlusu   | 63 |
| 4.1.13.Finans Şefi                                            | 63 |
| 4.1.13.1.Zaman Yönetimi Sorumlusu                             | 64 |
| 4.1.13.2.Satın Alma Sorumlusu                                 | 65 |
| 4.1.13.3.Muhasebe Sorumlusu                                   | 65 |
| 4.2.Afet Ortamında Sağlık Hizmetleri                          | 65 |
| 4.2.1.Afetlerde Acil Servis Organizasyonu                     | 65 |



|                                                                |    |
|----------------------------------------------------------------|----|
| 4.2.2.Afet Anında Acil Servis Önünde Kurulması Gereken Alanlar | 66 |
| 4.2.2.1.Ambulans ve Helikopterlerin Hasta Getireceği Alan      | 66 |
| 4.2.2.2.Triaj Alanı                                            | 66 |
| 4.2.2.3.Kayıt Kabul Alanı                                      | 66 |
| 4.2.2.4.Yeşil Alan (Acil Olmayan)                              | 66 |
| 4.2.2.5.Sarı Alan (Acil)                                       | 67 |
| 4.2.2.6.Kırmızı Alan (Çok Acil)                                | 67 |
| 4.2.2.7.Siyah Alan (Ölmüş ya da Ölmek Üzere)                   | 67 |
| 4.2.2.8.Dekontaminasyon ve İzolasyon Alanı                     | 68 |
| 4.2.2.9.Psikiyatri Alanı                                       | 68 |
| 4.2.2.10.Aile Bekleme ve Taburculuk Alanı                      | 68 |
| 4.2.2.11.Gönüllü Başvuru Alanı                                 | 68 |
| 4.2.2.12.Basın Odası                                           | 68 |
| 4.2.3.Triaj                                                    | 69 |
| 4.2.3.1.Triaj Tanımı                                           | 69 |
| 4.2.3.2.Triaj Alanında Çalışabilecek Kişileri                  | 69 |
| 4.2.3.3.Triaj İçin Gereken Malzemeler                          | 70 |
| 4.2.3.4.Hasta Kabul ve Kayıt İşlemleri                         | 70 |
| 4.2.3.5.Triaj Sistemi                                          | 70 |
| 4.2.3.6.Triaj Kategorileri                                     | 72 |
| 4.2.3.7.Triaj Kartları                                         | 73 |
| 4.2.4.Hasta Transportu                                         | 73 |
| 4.2.5.Tanışal Hizmetler                                        | 73 |
| 4.2.6.Tedavi                                                   | 74 |
| 4.2.7.Solunum Desteği                                          | 74 |

|                                                                                    |    |
|------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 4.2.8.Sosyal Hizmetler                                                             | 74 |
| 4.2.9.Morg                                                                         | 75 |
| 4.2.10.Hastane Eczanesi                                                            | 75 |
| 4.3.Kimyasal, Biyolojik, Radyasyon ve Nükleer Silahlarda (KBRN) İlk ve Acil Yardım | 76 |
| 4.3.1.Dekontaminasyonda Genel Prensipler                                           | 77 |
| 4.3.2. Dekontaminasyon Uygulaması                                                  | 77 |
| 4.3.3.Nükleer Silahlarda İlk ve Acil Yardım                                        | 78 |
| 4.3.4.Biyolojik Silahlarda İlk ve Acil Yardım                                      | 78 |
| 4.3.5.Kimyasal Silahlarda İlk ve Acil Yardım                                       | 79 |
| 4.4.Tahliye                                                                        | 81 |
| 4.4.1.Tahliye Çeşitleri                                                            | 82 |
| 4.4.2.Tahliye Sorumluları                                                          | 82 |
| 4.4.3.Hastaların Tahliye Öncelikleri                                               | 83 |
| 4.4.4.Güvenli Bölge                                                                | 83 |
| 4.4.5.Tahliye Kararı                                                               | 84 |
| 4.4.6.Tahliye Triağı ve Kategorileri                                               | 84 |
| 4.4.7.AÜTF Hastanesi Tahliye Planı                                                 | 85 |
| 4.4.7.1.Kalp Merkezi                                                               | 85 |
| 4.4.7.2.Cerrahi Bilimler Binası                                                    | 87 |
| 4.4.7.3.Dahili Bilimler Binası                                                     | 91 |
| 4.4.7.4.Dahili-Cerrahi Bilimler Binası ile Poliklinik Bağlantı Binası              | 94 |
| 4.4.7.5.Poliklinikler                                                              | 95 |
| 4.4.7.6.Hemşire Katı                                                               | 96 |
| 4.5.Sahra Hastanesi                                                                | 96 |

|                                                           |     |
|-----------------------------------------------------------|-----|
| 4.5.1.Sahra Hastanesi Bölümleri                           | 97  |
| 4.5.1.1.1.İdari Birimler ve Hastane Girişi Bölümü         | 97  |
| 4.5.1.1.2.Operasyon Birimi Bölümü                         | 98  |
| 4.5.1.1.3.Lojistik Bölümü                                 | 98  |
| 4.5.1.1.4.İnsani Hizmetler Bölümü                         | 99  |
| 4.5.2.AÜTF Sahra Hastanesi Kurulabilecek Alanlar          | 99  |
| 4.6.Afetlerde Medya ve Haberleşme                         | 99  |
| 4.6.1.Medyanın Faydalı Yönleri                            | 100 |
| 4.6.2.Medyanın Zararlı Yönleri                            | 100 |
| 4.6.3.Medyayla Koordinasyonun Sağlanması                  | 101 |
| 4.6.4.Afetlerde Haberleşme                                | 101 |
| 4.7.Sabotajlara Karşı Koruma Planı                        | 102 |
| 4.7.1.Hastanede Alınacak Fiziki ve Teknik Tedbirler       | 103 |
| 4.7.2.Hastaneye Giriş ve Çıkışta Uyulması Gereken Esaslar | 104 |
| 4.7.3.Sabotaj Vukuunda Düzenlenecek İlk Kaza Raporu       | 104 |
| 4.7.4.Bomba İhbarında Alınacak Tedbirler                  | 104 |
| 4.7.5.Kimyasal Maddelere Karşı Alınacak Tedbirler         | 105 |
| 4.7.6.Psikolojik Durumlara Karşı Alınacak Tedbirler       | 105 |
| <b>5.TARTIŞMA</b>                                         | 107 |
| <b>6.SONUÇ VE ÖNERİLER</b>                                | 116 |
| <b>7.KAYNAKLAR</b>                                        | 118 |
| <b>8.EKLER</b>                                            | 124 |

## **TABLÖLAR LİSTESİ**

Tablo 1:PİCE Sınıflaması

Tablo 2:Afetlerde Koruyucu Önlemler

Tablo 3:Bir Olayın Gerçekleşme Olasılığı

Tablo 4:Bir Olayın Gerçekleştiğinde Şiddeti

Tablo 5:Sonucun Kabul Edilebilirlik Değerleri

Tablo 6:Günlük Acil Hizmetleri ile Afet Durumları Arasındaki Farklar

Tablo 7:Afetlerin Kodlanması

Tablo 8:Afet Anında İletişim Kurulması Gereken Kurumlar

Tablo 9:Triaajda Kullanılan Renkler ve Anlamları

## ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1: Afet Olayının Safhaları

Şekil 2: AÜTF HAP Yönetim Kurulu

Şekil 3: Tıbbi/Teknik Danışma Kurulu

Şekil 4: Operasyon Şefine Bağlı Birimler

Şekil 5: Alan Sorumlusuna Bağlı Birimler

Şekil 6: Triaaj Sorumlusuna Bağlı Birimler

Şekil 7: Tıbbi Bakım Sorumlusuna Bağlı Birimler

Şekil 8: Altyapı Sorumlusuna Bağlı Birimler

Şekil 9: Tehlikeli Madde Sorumlusuna Bağlı Birimler

Şekil 10: Güvenlik Sorumlusuna Bağlı Birimler

Şekil 11: İş Sürekliliği Sorumlusuna Bağlı Birimler

Şekil 12: Planlama Şefine Bağlı Birimler

Şekil 13: Durum Değerlendirme Sorumlusuna Bağlı Birimler

Şekil 14: Kaynak Yönetimi Sorumlusuna Bağlı Birimler

Şekil 15: Lojistik Şefine Bağlı Birimler

Şekil 16: Hastane İçi Hizmet Sorumlusuna Bağlı Birimler

Şekil 17: Destek Hizmetler Sorumlusuna Bağlı Birimler

Şekil 18: Finans Şefine Bağlı Birimler

Şekil 19: START Triaaj Algoritması

Şekil 20: Triaaj Kartı

Şekil 21: Tahliye Kararı

Şekil 22: Hasta Başına Tahliye İçin Gerekli Personel Sayısına Göre Tahliye Triaaj Kategorileri

Şekil 23: Tahliye Triaajı

Şekil 24: Sabotaj Vukuunda Düzenlenecek İlk Kaza Raporu

## KISALTMALAR

HAP: Hastane Afet Planı

HICS: Hospital Incident Command System (Hastane Olay Yönetim Sistemi)

HDP: Hospital Disaster Plan

HOYS: Hastane Olay Yönetim Sistemi

FİREScope: Firefighting Resources of California Organized for Potential Emergencies (Potansiyel Acil Durumlar İçin Kaliforniya Organize ve İtfaiye Kaynakları)

ICS: Incident Command System (Olay Yönetim Sistemi)

ATS: Acil Tıp Sistemi

HEICS: Hospital Emergency Incident Command System (Hastane Acil Olay Komuta Sistemi)

WHO: Dünya Sağlık Örgütü

AÜTF: Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi

AD: Anabilim Dalı

AÜ: Atatürk Üniversitesi

ACEP: The American College of Emergency Physicians (Amerikan Acil Tıp Hekimleri Birliği)

PICE: Potential Injury Creating Event (Potansiyel Yaralanma Yaratan Olay)

ABD: Amerika Birleşik Devletleri

AFAD: Başbakanlık Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı

KBRN: Kimyasal Biyolojik Radyasyon Nükleer

TRAC: Türkiye Radyo Amatörleri Cemiyeti

ATT: Acil Tıp Teknisyeni

START: Simple Triage And Rapid Treatment (Basit Triage ve Hızlı Tedavi)

İV: İntravenöz

BT: Bilgisayarlı Tomografi

## TEŞEKKÜR

Başta tezimin fikir aşamasından sonuçlanmasına kadar olan süreçte değerli vaktini ve bilimsel desteğini hiçbir zaman esirgemeyen tez hocam Yrd. Doç. Dr. Atıf Bayramoğlu'na en içten teşekkürlerimi sunarım. Ayrıca eğitimim süresince hiçbir zaman desteğini ve emeğini esirgemeyen sevgili hocalarım Prof. Dr. Şahin ASLAN, Doç. Dr. Zeynep ÇAKIR, Doç. Dr. Mücahit EMET, Doç. Dr. Mustafa UZKESER, Yrd. Doç. Dr. Murat SARITEMUR ile asistan arkadaşlarıma teşekkürü bir borç bilirim.

Asistanlığım boyunca birlikte çalışmaktan mutluluk duyduğum, hiçbir zaman katkılarını unutmayacağım çalışma arkadaşlarıma ve bölümümüz personeline en içten teşekkürlerimi sunarım. Ayrıca hastanemizin afet planının hazırlanması aşamasında beraber çalıştığımız iş sağlığı ve güvenliği birim koordinatörümüz Öğr. Gör. Selçuk SİNCAR hocama ve ekibine teşekkürlerimi sunarım.

Bu günlere gelebilmem için maddi manevi hiç bir fedakarlıktan kaçınmayan canım annem ve babama teşekkür ederim. Çalışmalarım boyunca maddi, manevi fedakar desteğini her zaman yanımda bulduğum sevgili eşim Büşra TEKİN'e şükranlarımı sunarım.

Arş. Gör. Dr. Erdal TEKİN

Erzurum – 2015

## ÖZET

### **Hastane Afet Planlaması, Hastane Acil Durum Komuta Sistemi ve Atatürk Üniversitesi Sağlık Araştırma ve Uygulama Merkez Müdürlüğü Hastanesi'ne Uygulanması**

Nüfus yoğunluğunun artması, yüksek riskli bölgelerde yerleşim yerlerinin artması, teknolojinin artmasıyla birlikte var olan risklerin artması ve yeni risklerin ortaya çıkması nedeniyle afetlerin gerçekleşme sıklığı ve buna bağlı olarak toplum sağlığı üzerine olan olumsuz etkileri artma eğilimindedir. Afetlerden dolayı meydana gelen bu olumsuz etkileri önlemek veya en aza indirmek için gerekli tedbirler alınmalıdır.

Bölgemizde veya hastanemizde meydana gelen afetlere karşı meydana gelebilecek risklere karşı önlem almak için hastane afet planını (HAP) hazırladık. Bu plan sayesinde afet esnasında ve sonrasında hastanede meydana gelen kargaşa ve paniği önlemek, iyi organize olarak oluşan sorunları en aza indirmek ve afetzedelerin tedavilerinin başarılı bir şekilde yapılmasını sağlamak.

HAP hazırlanırken Kaliforniya San Mateo Bölgesi Acil Tıp Hizmetleri Kurumu tarafından geliştirilmiş Hospital Incident Command System (HICS) temel alınmıştır. Ayrıca ülkemizdeki çeşitli üniversitelerin, devlet ve özel hastanelerinin afet planları incelendi ve hastanemize göre uyarlandı. Erzurum Büyükşehir Belediyesi İtfaiye Dairesi Başkanlığı ile birlikte eğitim ve tatbikat yapıldı. Afet esnasında kesintisiz iletişimi sağlamak için telsiz eğitimi alındı ve Kıyı Emniyet Müdürlüğü'nün düzenlediği sınava girilerek amatör telsizcilik sertifikası alındı.

HAP hazırlandıktan sonra afetin meydana gelmesini beklemeden personel düzenli aralıklarla eğitilmeli ve tatbikatlar yapılmalıdır. Bu eğitim ve tatbikatlarda belirlenen eksiklikler giderilip gerekli tedbirler alınmalıdır. Bu planda afet esnasındaki görevler, görevliler ve bunların birbirleri ile olan bağlantıları belirtilerek hızlı ve etkili müdahale sağlanır.

#### **Anahtar Kelimeler:**

Afet, Hastane Afet Planı, Hastane Acil Durum Komuta Sistemi, Triaaj, Tahliye



## İNGİLİZCE ÖZET (ABSTRACT)

### **HOSPITAL DISASTER PLANNING, HOSPITAL EMERGENCY COMMAND SYSTEM AND ITS IMPLEMENTATION IN ATATURK UNIVERSITY, HEALTH RESEARCH AND APPLICATION CENTER HOSPITAL**

Since the existing risks are increased and new risks are manifested due to increased population density, increased preference of high-risk areas for settlement and increasing technology, the rate of occurrence of disasters and relatedly, their adverse effects on public health tend to increase. Necessary precautions should be taken in order to avoid or minimize these adverse effects which occur due to disasters.

We prepared the hospital disaster plan (HDP) in order to take precautions against risks which may arise due to disasters in our district or hospital. We aimed to prevent the turmoil and panic that may occur in the hospital during or following disaster, to minimize the resulting problems by being well-organized and to treat the disaster victims successfully with the help of this plan.

During preparation of HDP, it was based on HICS which was developed by Department of Emergency Health Services, San Mateo District, California. Additionally, the disaster plans of various universities, state and private hospitals in our country were analyzed and adopted according to our hospital. Training and drills were performed together with Erzurum Metropolitan Municipality Fire Department. To ensure uninterrupted wireless communication during disaster, training for wireless communication was performed and amateur wireless certification was obtained by attending the examination which was organized by the Coastal Police Department.

Following the preparation of HDP, staff should be trained at regular intervals and drills should be performed without waiting for the occurrence of a disaster. Deficiencies should be identified during these training sessions and drills and necessary precautions should be taken. In this plan, fast and effective intervention is provided by stating the people who are in charge, their duties and interactions during the disaster.

#### **Key Words:**

Disaster, Hospital Disaster Plan, Hospital Emergency Command System, Triage, Evacuation

## 1.GİRİŞ VE AMAÇ

Afet; beklenmedik yerde ve zamanda meydana gelen, doğa ve canlılar üzerindeki olumsuz etkileri ile meydana geldikleri bölgelerin veya ülkelerin tek başlarına baş edemeyecekleri önemli olaylardır. Afetteki başarıyı afet öncesi risk değerlendirmesi ve hazırlığı, afet anındaki başarılı müdahale ve afet sonrası iyileştirme evrelerinin tam olarak uygulanması belirler (1, 2). Afetlerde etkilenen kişilerin ihtiyaçlarının hızlıca karşılanması ve düzeltilmesi için ülkedeki tüm kurum ve kuruluşların koordineli bir şekilde müdahale etmesi gerekir (3).

Afet durumunda bölgeye dışardan yardım ilk 24-48 saatte ulaşamayabilir; bu nedenle tüm afetler için yerel düzeyde planlar yapılmalıdır. Afetzedeler hastaneye ilk 30 dakika içinde ulaşmaya başlarlar ve yoğunluğu ilk 60-90 dakikada ulaşır. Yaralıların %80'i ilk 90 dakikada kendi imkânlarıyla en yakın hastaneye geldiklerinden afet bölgesine en yakın hastane en çok hasta ile karşı karşıya kalır. Tıbbi yardıma en çok talep ilk 24 saat içinde olmakla birlikte yaralılar afetin ilk üç-beş günü içinde acil tıp hizmetlerine gereksinim duymaktadırlar (4-6).

Afet bölgesindeki sağlık kuruluşları yıkıldığı ve haberleşme imkânları sınırlandığı için afet esnasında sağlık hizmetlerini yerine getirmek güç olacaktır. Hastane afetten doğrudan etkilenmiş olabilir ve buna rağmen yoğun bir yaralı akınına uğrayabilir. Bu durumda sağlık hizmetleri sahra hastaneleri kurularak yürütülebilir. Afet esnasında bu olumsuzlukları en aza indirmek için HICS ya da Hastane Olay Yönetim Sistemi (HOYS) dünya çapında yoğun olarak kullanılmaktadır. Afet planı ilk kez ABD'de 1970 yılında Kaliforniya'da meydana gelen yangınlarda FIRESCOPE (Firefighting Resources of California Organized for Potential Emergencies- Potansiyel Acil Durumlar İçin Organize Olan Kaliforniya İtfaiye Kaynakları) adı ile itfaiyeciler tarafından geliştirilmiş ve kullanılmıştır. Kuzey Kaliforniya Hastaneler Kurulu 1987 yılında bu sistemden yola çıkarak hastaneler için Incident Command System (ICS) ismiyle deprem hazırlık kılavuzunu oluşturdu. Orange Şehri Acil Tıp Sistemi (ATS) tarafından 1991 yılında Hospital Emergency Incident Command System (HEICS- Hastane Acil Olay Komuta Sistemi) olarak revize edildi. Diğer kurumlarla daha kolay iletişim kurmak, daha basit ve anlaşılır olması için 1992 yılında HEICS-II olarak revize edildi. San Mateo ATS'si tarafından 1998 yılında HEICS-III olarak revize edildi. Sistem Türkiye'de 2000 yılında revize edilerek uygulandı. Ağustos 2006 tarihinde ise HICS adıyla tanıtıldı. Mart 2014 tarihinde ise son HICS kılavuz yayınlandı (7-11).

Mayıs 2001’de ABD’de yapılan bir araştırmada hastanelerin %80’inde biyolojik ve kimyasal silahlara karşı bir plan olmadığı, %88’inin standartlara uygun koruyucu kıyafet ve ekipmana sahip olmadığı, %55’inin herhangi bir dekontaminasyon sistemi bulunmadığı ve %71’nin yeterli miktarda atropin stokuna sahip olmadığı belirlenmiştir (4, 12). Ayrıca 2001’de yapılan başka bir çalışmada; çalışmaya katılan 30 hastanenin biyolojik afet karşısında hazırlıklı olmadığı, hastanelerin %27’sinin kimyasal veya nükleer olaylara kısmi hazırlıklı olduğu görülmüştür. Sadece tek bir hastanenin bir afet durumunda kendi ihtiyaçlarını 72 saat süre ile karşılamaya yetecek ilaç ve malzemeye sahip olduğu ve hiçbir hastanenin önceden hazırlanmış bir basın açıklaması olmadığı gözlenmiştir (4, 12).

Afetlerden en az kayıpla çıkabilmek için sistemli bir ilk yardım organizasyonuna ve kitlesel olaylar için acil durum planlarına ihtiyaç vardır (13). Hastanelerin altyapısı, imkânları, kaynakları ve personel özellikleri birbirinden farklıdır. Bundan dolayı herhangi bir afet durumunda hastanelerin vereceği tıbbi yanıt birbirinden farklı olur. Bunun için her hastanenin afet veya benzeri acil durumlarda kendisine göre hazırlanmış bir afet planı olmalıdır (13, 14). Afet yönetimindeki başarısızlıkların çoğu sistem problemlerinden kaynaklanmaktadır (15). Afetlerde kayıpları ve zararları en aza indirmek için hazırlanan afet planları gerçekçi, güncel ve uygulanabilir olmalı; tüm çalışanlar tarafından bilinmeli ve periyodik olarak başka kurum, kuruluş ve sivil toplum teşkilatları ile birlikte tatbikatı yapılmalıdır (4, 13, 16).

Türkiye bulunduğu jeolojik, topografik ve meteorolojik koşullar sebebiyle afetlerle iç içe yaşamaktadır. Türkiye başta deprem olmak üzere yangın, çığ, sel, toprak kayması gibi doğal veya teknolojik afetlerle karşı karşıyadır. Bu afetler çeşitli oranlarda can ve mal kaybına sebebiyet vermektedir (17-19). Ülkemizin üçte ikisi birinci ve ikinci derece deprem tehlikesi içerisinde bulunmaktadır. Ayrıca çığ, kaya düşmesi, taşkınlar, toprak kayması gibi diğer doğal afetler ve teknolojik afetler bakımından yüksek riskli bir coğrafyadadır. Özellikle depremler başta olmak üzere doğal afetler yurdumuzun başlıca sorunudur. Topraklarımızın %91’i, nüfusumuzun %95’i deprem kuşağındadır (20, 21). Ayrıca yurdumuz siyasal, ekonomik ve toplumsal olaylar açısından istikrarsız bir konumda olduğundan, toplumsal yaralanmalara sebep olabilecek konvansiyonel, biyolojik, kimyasal ve hatta nükleer tehditlere maruz kalabilir (22). Geçmişte yaşadığımız afetlerin %61’ini deprem, %15’ini heyelan, %14’ünü sel, %5’ini kaya düşmesi, %4’ünü yangın ve %1’ini çığ, fırtına, yağmur vb. olaylar meydana getirmektedir. İnsan ve mal kayıplarının %90’nını depremler oluşturmaktadır (23). Erzurum İl Merkezi Afet İşleri Genel Müdürlüğü Deprem Araştırma

Dairesi deprem haritasına göre ikinci kuşak, bazı ilçeleri ise birinci kuşak deprem bölgesinde yer almaktadır (24).

Türkiye için 90'lı yıllar afetlerle geçmiştir. Doğu Anadolu'da 1991-1992 yıllarındaki çığ olayları Artvin'den Mardin ve Şırnak'a kadar uzanan bölgede 397 vatandaşın hayatını kaybetmesine neden olmuştur. Erzurum depreminde 1983 yılında 1155 vatandaşımız hayatını kaybetmiştir. Erzincan depreminde (1992 yılında) kaybedilen vatandaş sayısı 653'tür. Marmara Bölgesi'nde 17 Ağustos 1999'da oluşan depremde çok büyük maddî ve manevî hasarlar oluşmuştur. Bingöl-2003 depreminde 176 kişi hayatını kaybetmiştir. Aşkale-2004 depreminde 9 kişi hayatını kaybetmiş, 139 kişi yaralanmıştır. Van-2011 depreminde 644 kişi hayatını kaybetmiştir (21, 25, 26).

Doğal afetlerden kaynaklanan ekonomik kayıp, her yıl gayri safi milli hasılanın yüzde 1'idir. Stok ve üretimdeki kayıp ile işsizlik eklendiğinde bu oran % 3'e denk gelmektedir (26). Doğal afetler dışında trafik kazaları, iş kazaları ve insan kaynaklı orman yangınları gibi doğal olmayan afetlerde ülkemizde olumsuz etkilerini göstermektedir. Trafik kazalarında 2004-2013 yıllarında 42447 kişi ölmüş; 2026986 kişi yaralanmıştır. Yaklaşık olarak günde 600 ve saatte 27 trafik kazası meydana gelmektedir. Her gün 5-20 kişi hayatını kaybetmekte ve 200 kişi yaralanmaktadır (27). Bundan dolayı ülkemizde sadece depremlere ait veriler değil tüm afetlere ait veriler toplanmalı, alınabilecek tedbirler ve üretilebilecek projeler üzerinde tartışılmalı, halk düzenli aralıklarla eğitilerek bilinçlendirilmelidir (21).

Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi (AÜTF) 15.05.2012 tarihine kadar Yakutiye Araştırma Hastanesi ve Aziziye Araştırma Hastanesi olmak üzere 2 hastane ile hizmet vermekteydi. Bu tarihten sonra Aziziye Araştırma Hastanesi Yakutiye Hastanesine bitişik olarak inşa edilen ek binaya taşınarak hastaneler birleştirilmiş ve tek hastane olarak hizmet vermeye başlanmıştır. Yeni hastanenin afet planının oluşturulması amacıyla önceki HAP incelendi. Ayrıca Marmara Üniversitesi, Akdeniz Üniversitesi, Afyon Kocatepe Üniversitesi, Erciyes Üniversitesi, Gaziantep Üniversitesi, Gazi Üniversitesi ve Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültelerinin hastane afet planları ile Sağlık Bakanlığı hastane ve acil durum müdahale planı da incelendi. Basit ya da karışık her türlü afet ve benzeri acil durumda uygulanabilecek, gelişmiş ülkelerde de kabul gören acil durum komuta sistemi hastanemizin yapısına göre oluşturulmaya çalışıldı (4, 16).

## 2. GENEL BİLGİLER

### 2.1. Afet Tanımı

Afet kelimesinin standart bir tanımı olmamasına rağmen sağlık çalışmaları açısından afet, sağlık ve sağlık hizmetlerine olan etkileri göz önüne alınarak tanımlanmalıdır (4).

Dünya Sağlık Örgütü (WHO) afeti; kurumun imkanlarını ve kapasitesini aşan, normal prosedürünü bozan, dışarıdan yardım ihtiyacı gerektiren ani ekolojik olgu olarak tanımlar (28, 29).

Uluslararası Kızılhaç ve Kızılay Birlikleri Federasyonu'na göre afet; ekonomik, sosyal ve fiziksel kayıplara neden olan, olağan yaşamı ve insan faaliyetlerini kesintiye uğratarak ya da durdurarak insanları olumsuz yönde etkileyen ve etkilenen insanların kendi imkanlarını kullanarak üstesinden gelemeyeceği doğal ya da insan kökenli olaylardır (30).

Amerikan Acil Tıp Hekimleri Birliği'ne (The American College of Emergency Physicians, ACEP) göre afet; doğal veya beşeri kaynaklı olaylara maruz kalan bir bölgedeki veya ülkedeki sağlık hizmetlerinin yetersiz kalması veya kapasitesinin aşılmasıdır (31, 32).

Birleşmiş Milletler'in tanımına göre; toplumlar için can ve mal kaybına sebep olan, normal yaşamı tehdit eden, toplumları olumsuz yönde etkileyen ve o bölgedeki imkanlarla üstesinden gelinemeyen her türlü doğal ya da insan kaynaklı hadiselerle afet denilmektedir (33, 34). Türk Dil Kurumu'na göre ise; farklı tabiat olaylarının sebep olduğu felaketlere afet denir (35).

Yukarıdaki afet tanımlarından da anlaşıldığı gibi afetler çok sayıda yaralanmalara, can ve mal kaybına neden olmaktadır. Toplumların alt yapısını ve sosyal yapısını bozarak salgın hastalıkların yayılmasını kolaylaştırır. Bunun yanında toplumlarda çok ciddi psikolojik travmalara sebep olmaktadır. Toplumdaki popülasyon yoğunluğu, yerleşim yerinin özelliği ve yapılarının dayanıklılığı, toplumun afetlerdeki tecrübesi ve hazırlıklı olması gibi faktörler afetlerdeki kayıpları belirler (16, 36).

Deprem, yangın, sel gibi doğal afetlerin yanı sıra toplu trafik kazasında bile sağlık kuruluşu yetersiz kalabilmektedir. Diğer bir taraftan da sık sık sel baskınına maruz kalan bölgede sağlık hizmetleri günlük çalışmalarla karşılanabilirken; sel baskınına nadir rastlanılan bölgede sağlık sistemi yetersiz kalabilmektedir. Örneğin; bir trafik kazası bazı

bölgeler için afet tanımına girerken bazı bölgeler içinde sıradan bir olay olabilir ve günlük sağlık hizmetleri ile karşılanabilir.

Bir olaya afet denmesi için dış yardıma gereksinim duyması en önemli özelliktir. Dış yardımdan kasıt sadece uluslararası destek anlaşılmamalıdır. Meydana gelen olay ile toplumun tek başına mücadele edemez. Afetzedeler dışardan yardım almak mecburiyetinde kalırlar (37).

## **2.2. Afet Tıbbı**

Afet durumunda ortaya çıkan sağlık ihtiyaçları ile etkilenen toplumdaki kaynaklar arasındaki orantısızlığı en iyi şekilde kullanarak mümkün olan en fazla sayıda afetzedeyi kurtaracak şekilde müdahale eden tıp dalıdır. Afet tıbbı; afetten önce gerekli önlemleri almalı ve afet esnasında toplumun sağlık koşullarını afet öncesi duruma getirmelidir. Afet tıbbı sağlık üzerindeki olumsuz etkileri önleyerek sağlık hizmetlerini ve kuruluşlarını korumalı ve yeniden inşa etmelidir. Afet tıbbı acil tıp ve halk sağlığını içerir aynı zamanda epidemiyoloji, iş sağlığı, adli tıp, enfeksiyon hastalıkları, psikiyatri, toksikoloji, beslenme ve pediatri gibi alanlarla iş birliği içindedir. Afet tıbbı sahada zor şartlar içinde çalışır ve triaj kavramı afet tıbbında önemli yer tutar. Afet planı çerçevesinde çalışan kitlesel bir tıp alanı olup multidisipliner yaklaşım gerekir. Komuta, kontrol, koordinasyon, haberleşme, risk analizi, değerlendirme gibi tıp dışı birimleri de içeren bir alandır (2, 38-40).

## **2.3. Afetlerin Özellikleri ve Sınıflaması**

### **2.3.1. Afetlerin Özellikleri**

Afetler tüm dünyada sık görülmekle birlikte ülkemizin jeopolitik yapısından dolayı büyük tehlike arz etmektedir. Çok sayıda ölüm ve sakatlığa neden olmakla birlikte ilerleyen zamanlarda halk sağlığı açısından önemli ve öncelikli bir sorundur. Bulaşıcı hastalıklar, ruhsal hastalıklar, malnütrisyon, göç, rutin sağlık hizmetlerinin bozulmasına bağlı ikincil zararlara neden olur. Ayrıca alt yapıyı ve ekonomik yapıyı bozarak ekonomik kayıplara sebebiyet verir (41).

### **2.3.2. Afetlerin Sınıflaması**

Afetleri belli bir sınıflandırma kalıbına uydurmak mümkün olmadığından afet sınıflaması da afet tanımı gibi kargaşaya neden olmaktadır. Yine de afetleri doğal ve beşeri

kaynaklı afetler diye iki ana sınıfa ayırabiliriz. Ayrıca tiplerine, oluş şekillerine, büyüklüklerine, nedenlerine, süreçlerine, sıklıklarına, oluşum yerlerine ve afetlerin kurumu nasıl etkilediğine göre çok çeşitli sınıflamalara ayrılabilir (5, 6, 31, 42, 43).

Nedenine göre;

- 1) Doğal Afetler: Deprem, yanardağ patlaması, kasırga, hortum, aşırı soğuk ve sıcak havalar, sel, böcek istilası vb.
- 2) İnsan Kaynaklı Afetler: Taşıt kazaları, nükleer kazalar, terör olayları, göç ve savaş, bina çökmesi, yangınlar, patlamalar, toplu zehirlenmeler, isyan, çevre kirliliği, toplu intiharlar vb.

Meydana Gelişine Göre;

- 1) Ani Gelişen Afetler: Deprem, toprak kayması, su baskını, çığ, kasırga, nükleer ve kimyasal kazalar vb.
- 2) Yavaş Gelişen Afetler: Kuraklık ve kıtlık, global ısınma, erozyon, şiddetli soğuklar, salgın hastalıklar vb.

Oluşum Süreçlerine Göre;

- 1) Uzun Süreli: Nükleer afetler, kasırga, kuraklık, tehlikeli madde sızıntısı, iklim değişiklikleri vb.
- 2) Kısa Süreli: Deprem, fırtına, uçak kazası vb.

Etkilediği Alana Göre;

- 1) Yerel: Mahalle, ilçe, küçük bir ilde meydana gelen afetler
- 2) Genel: Geniş bir bölgede veya ülkenin tamamında meydana gelen afetler
- 3) Küresel: Tüm dünyayı etkileyen afetlerdir. Tsunami, nükleer patlamalar vb.

Ölü/Yaralı Sayısına Göre;

- 1) Büyük: 200 den fazla ölüm
- 2) Orta: 100-200 arası ölüm
- 3) Küçük: 100 den az ölüm

Görülme Sıklığına Göre;

- 1) Sık: Deprem, yangın, savaş vb.
- 2) Nadir: Nükleer kazalar,

Tahmin Edilebilirliğine Göre;

- 1) Kısmen Edilebilir: Seller
- 2) Tahmin Edilemez: Deprem

Oluşturduğu Hasara Göre:

- 1) Mal Kaybı: Kuraklık, açlık, erozyon, küresel ısınma vb.
- 2) Can Kaybı: Deprem, savaş, kimyasal kazalar vb.

Kurumlara Göre;

- 1) İç Afet: Sadece kurumun kendisini etkiler. Yangın, su baskını, tehlikeli madde sızıntısı, kapasiteyi aşan hasta başvurusu vb.
- 2) Dış Afet: Kurum dışında gelişen afetin kurumu da etkilemesidir. Toplu trafik kazası, kimyasal saldırı vb.
- 3) Karma Afet: Bölgeyle birlikte kurumda etkilenir. Deprem vb.

ACEP afeti 3'e ayırmıştır. Buna göre;

Birinci (I) düzey afetler: Triaj, sahada tedavi ve hasta stabilizasyonu için yerel tıbbi imkanların yeterli olduğu çoklu yaralanmalı olaylardır. Hastaların ileri tetkik ve tedavi için uygun yerel merkezlere götürülmesi gerekir.

İkinci (II) düzey afetler: Hasta çokluğu veya sağlık altyapı eksikliği nedeniyle yerel tıbbi imkanların yetersiz kaldığı ve çevre bölgelerden destek istenmesi gereken olaylardır.

Üçüncü (III) düzey afetler: Ulusal ya da uluslararası yardımın gerektiği, yerel ve bölgesel imkanların yetersiz veya devre dışı kaldığı kitlesel olaylardır (4, 13, 15).

Potential Injury Creating Event (PICE-Potansiyel Yaralanma Yaratan Olay) modeli, afet kelimesinin neden olduğu kavram kargaşasına bir açıklık getirmek için kullanılmıştır. Afet terimi yerine PICE modeli kullanılarak tüm afetlerin kritik özellikleri tanımlanabilir. Bu algoritmaya göre bir olayın değişik zamanlardaki etkileri farklı olabileceğinden zamanla tanımı da değişebilir (4, 42, 44).



**Tablo 1:PICE Sınıflaması**

| <b>A (İlave Yaralı)</b> | <b>B (Yerel kaynak)</b> | <b>C (Coğrafya)</b> | <b>Evre</b> |
|-------------------------|-------------------------|---------------------|-------------|
| Statik                  | Kontrollü               | Yerel               | 0           |
| Dinamik                 | Bozucu                  | Bölgesel            | I           |
|                         | Paralitık               | Ulusal              | II          |
|                         |                         | Uluslararası        | III         |

Tablo 2’deki PICE sistemine göre; oluşan bir olay üç grup içinde sıfatlarla ve dışarıdan yardım ihtiyacına göre bir düzey verilerek tanımlanır. Buna göre;

Sütun A ilave yaralı olma potansiyelini tanımlar. Sütun B yerel kaynakların aşırı yüklenme durumunu, böyle bir durum var ise bu kaynakların sadece güçlendirilmesinin mi (bozucu), yoksa baştan oluşturulmasının mı (paralitık) gerektiğini ortaya koyar. Sütun C ise etkilenen coğrafyanın büyüklüğünü belirtir. Evre ise dışarıdan tıbbi yardımın gerekli olup olmadığını tanımlar. Evre 0’da dışarıdan yardıma gerek yoktur. Evre I’de dışarıdan yardıma ihtiyaç olma ihtimalinin az da olsa var olduğu durumları içerir ve çevre kuruluşlar ile iletişime geçilmelidir. Evre II’de bu ihtimal orta derecededir ve dış yardım hazır bulundurulmalıdır. Evre III’de yerel kaynaklar belirgin şekilde tükenmiştir ve dışarıdan yardım yola çıkarılmalıdır (15, 44, 45).

#### **2.4. Afet Riski ve Yönetimi**

Belirli bir tehlike belirli bir yerde belli bir zamanda meydana geldiğinde bunların toplumlara, yerleşim yerlerine ve tabiata zarar verebilirlikleri ile orantılı olarak meydana gelecek kayıpların olasılığına afet riski denir (34, 46). Afet sıklığı giderek artma eğilimindedir ve ülkelerin ekonomik yükünü arttırmaktadır. En önemlisi de toplum sağlığı üzerine olumsuz etkilerinin artmasıdır. Popülasyon yoğunluğunun artması, teknolojik risklerin artması, fay hatları, heyelan, sel gibi yüksek riskli bölgelere yerleşimin artması sonucu afet riski artmaktadır. Bunların bilinmesine rağmen riskli bölgelerde nüfus yoğunluğu artmaktadır. Havaalanları, limanlar, sanayi tesisleri yerleşim bölgelerine yakın inşa edildiğinden afet potansiyelini arttırmaktadır (2, 13).

Toplumların ve çevrenin emniyetiyle ilgili risklerin değerlendirilmesi ve kontrol edilmesi için sistemli olarak uygulanan politikalar, tecrübeler ve kaynakların kullanılması risk yönetimini oluşturur (47). Afet yönetim sisteminin en önemli görevi; can ve mal kaybını azaltıp toplumu doğal ve insan kaynaklı felaketlerden korumaktır. Riske dayalı hazırlıklı

olmak, korumak, müdahale etmek, iyileştirmek ve zararı azaltmak gibi tedbirlerle bu görev yerine getirilebilir. Ayrıca afet yönetiminde topluma öncülük edilmeli ve destek verilmelidir (48, 49). Bununla birlikte toplumu plana katmadan ve afet kültürü benimsetilmeden afetin meydana getirdiği zararlar azaltılamaz ve etkin müdahale yapılamaz (49).

Afet esnasında ortaya çıkan sorunlarla nasıl baş edileceği olayın olduğu o an düşünülerek bulunamaz. Etkin müdahale yapmak için kurtarma, haberleşme, ilk ve acil yardım, transfer, malzeme tedariki, teşkilatlanma ve nasıl hareket edileceği öncelikli olarak planlanmalıdır. Bu planda görev alan tüm kişiler ne zaman, nerede ve ne yapacağını öncelikli olarak çok iyi bilmelidir. Görevli personeller her türlü kaynağı zamanında ve yerinde kullanmalı, hızlı ve yerinde karar vermelidir. Yoksa düzen ve iş birliğinin yerinde bir kaos ortamı oluşur. Böylece yapılması gereken işler gecikerek can ve mal kaybına daha fazla neden olur. Afet gibi olağanüstü hallerde çoğunlukla yönetim zafiyeti oluşmakta ve bundan dolayı kaynak israfı yaşanmaktadır. Oysa bu durumlarda zamanla yarış durumunda olunmalıdır. Bu tür olaylarda tecrübeli sağlık idarecileri ve bunlar tarafından oluşturulacak sağlık kuruluşları sayesinde bu sıkıntılar en aza indirilebilir (34, 50-52).

Afetlerde yaralanma ve ölümleri önleyebilmek için; birincil, ikincil ve üçüncül koruyucu hizmetler hastalıklarda olduğu gibi afetlerde de geçerlidir. Bunlar tablo 2’de belirtilmiştir.

**Tablo 2: Afette Koruyucu Önlemler (45, 53)**

| <b>Birincil Korunma</b> | <b>İkincil Korunma</b> | <b>Üçüncül Korunma</b> |
|-------------------------|------------------------|------------------------|
| Afetten önce yapılır    | Afet anında yapılır    | Afetten sonra yapılır  |
| Önleme                  | Etki                   | Rehabilitasyon         |
| Hazırlıklı Olma         | Müdahale               | Yeniden Yapılanma      |
| Erken Tanı ve Uyarma    | Barınma ve Haberleşme  | Normal Durum           |
|                         | Güvenlik               |                        |

## **2.5. Risk Analizi**

Risk analizi yapılırken tehlike, tehlikeye maruz değerler ve bu değerlerin zarar görebilirlikleri değerlendirilmelidir. Karşılaşılabilecek riskler açıklanmalı, bu risklerin büyük bir kısmının önlenemediği ve zararlarının azaltılabildiği topluma anlatılmalıdır. L Tipi Matriste (5x5 Diyagram) olayın gerçekleşme olasılığı ile gerçekleştiğinde takdirde neticesinin derecelendirilmesi ve ölçümü yapılır (54, 55).

RİSK SKORU: Tehlikenin ortaya çıkma ihtimali X Tehlikenin vereceği zarar

**Tablo 3: Bir Olayın Gerçekleşme Olasılığı**

| OLASILIK      | OLUŞMA İHTİMALİ İÇİN DERECELENDİRME BASAMAKLARI    |
|---------------|----------------------------------------------------|
| Çok Küçük (1) | Hemen hemen hiç                                    |
| Küçük (2)     | Çok az (yılda bir kez), sadece anormal durumlarda  |
| Orta (3)      | Az (yılda birkaç kez)                              |
| Yüksek (4)    | Sıklıkla (ayda birkaç kez)                         |
| Çok Yüksek(5) | Çok sıklıkla (her gün), normal çalışma şartlarında |

**Tablo 4: Bir Olayın Gerçekleştiğinde Şiddeti**

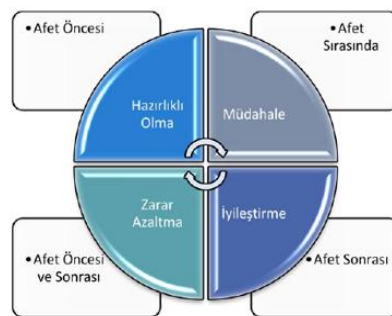
| ŞİDDET          | 1           | 2       | 3             | 4         | 5           |
|-----------------|-------------|---------|---------------|-----------|-------------|
| İHTİMAL         | (Çok Hafif) | (Hafif) | (Orta Derece) | (Ciddi)   | (Çok Ciddi) |
| 1 (Çok Küçük)   | Anlamsız 1  | Düşük 2 | Düşük 3       | Düşük 4   | Düşük 5     |
| 2 (Küçük)       | Düşük 2     | Düşük 4 | Düşük 6       | Orta 8    | Orta 10     |
| 3 (Orta Derece) | Düşük 3     | Düşük 6 | Orta 9        | Orta 12   | Yüksek 15   |
| 4 (Yüksek)      | Düşük 4     | Orta 8  | Orta 12       | Yüksek 16 | Yüksek 20   |
| 5 (Çok Yüksek)  | Düşük 5     | Orta 10 | Yüksek 15     | Yüksek 20 | Yüksek 25   |

**Tablo 5: Sonucun Kabul Edilebilirlik Değerleri**

| SONUÇ                                            | EYLEM                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Önemli Riskler</b><br>(15, 16, 20, 25)        | Belirlenen risk azaltılıncaya kadar iş başlatılmamalı eğer devam eden bir faaliyet varsa derhal durdurulmalıdır. Risk işin devam etmesi ile ilgiliyse acil önlem alınmalı ve bu önlemler sonucunda faaliyetin devamına karar verilmelidir. |
| <b>Orta Düzey Riskler</b><br>(8, 9, 10, 12)      | Belirlenen riskleri düşürmek için faaliyetler başlatılmalıdır. Risk azaltma önlemleri zaman alabilir.                                                                                                                                      |
| <b>Katlanılabilir Riskler</b><br>(2, 3, 4, 5, 6) | Belirlenen riskleri ortadan kaldırmak için ilave kontrol işlemlerine ihtiyaç olmayabilir. Ancak mevcut kontroller sürdürülmeli ve bu kontrollerin sürdürüldüğü denetlenmelidir.                                                            |
| <b>Önemsiz Riskler</b><br>(1)                    | Belirlenen riskleri ortadan kaldırmak için kontrol işlemleri planlamaya ve gerçekleştirilecek faaliyetlerin kayıtlarını saklamaya gerek olmayabilir.                                                                                       |

## 2.6. Afet Olayının Safhaları

Afetleri kontrol altına almak ve yönetebilmek için; afet öncesi, afet anı ve afet sonrası olmak üzere üç safhaya ayırabiliriz. Bu safhalarda ki faaliyetler birbirleri ile iç içedir ve bu safhalar birbirini izlerler. Bir önceki evrede meydana gelen faaliyetler büyük ölçüde sonraki evreyi doğrudan etkilediğinden afet safhaları süreklilik gösteren halka şeklindedir (31, 56).



**Şekil 1: Afet Olayının Safhaları**

Afet öncesi safhası afetler meydana gelmeden önceki hazırlıklardır. Zarar azaltma, önceden hazırlık bu safha içerisinde yer alır. Afetlerden minimum zararla kurtulmanın yolu

gerekli teknik ve yasal önlemleri afetten önce almak, programlara katılımın en üst düzeyde gerçekleşmesi sağlanarak eğitim ve tatbikat düzenlenmesidir. Afet tehlikesi ve riski belirlenmeli ve onlara yönelik tedbirler alınmalıdır (57).

Afet yönetiminin ikinci evresi olan afet anı safhası kurtarma ile ilk yardımdan oluşur. Afetin meydana gelmesiyle başlar ve afetin türüne, büyüklüğüne, afetin meydana geldiği yörenin özelliklerine göre en az bir iki aylık sürede gerçekleştirilen etkinliklerdir. Bu bölümde bütün güç ve kaynaklar en hızlı biçimde ve en etkili yöntemlerle kullanılmalı ve bu yüzden bu faaliyetler çok iyi planlanmış olmalıdır. Bu safhada ki etkinliklerin temel hedefi; mümkün olan en kısa sürede en fazla sayıda insan hayatını kurtarmak, yaralanmış kişilerin tedavisini sağlamak ve afetzedelerin yiyecek, giyecek, su, ısınma, barınma, korunma, psikolojik destek gibi hayati ihtiyaçlarını en kısa sürede ve en uygun şekilde karşılamaktır.

Afet sonrası safha iyileştirme safhası ve yeniden inşa aşamalarından oluşur. Bu safha iletişim, ulaşım, su ve elektrik ihtiyacı, eğitim ve geçici barınma, ekonomik, sosyal ve yaşamsal aktivitelerin en az ölçüde karşılayabilmek için gerekli bütün çalışmaların yapıldığı safhadır. Afet oluşuktan sonraki evrede kalıcı barınma ve normal yaşama geçişle ilgili önlemlerde bu safhada alınır (31, 56, 58, 59).

## **2.7.Afet Durumu ile Rutin Acil Sağlık Hizmetleri Arasındaki Farklılıklar**

Başta doğal afetler olmak üzere genellikle afetleri önlemek mümkün değildir. Fakat bu afetlere karşı halk ve kurumlar önceden tedbirlerini alırlarsa can ve mal kaybı azaltılabilir. Afet sonrası çalışma şartlarının her yerde kısıtlı olacağı gibi hastanelerde de kısıtlı olabileceğini bilmek ve buna göre tedbir almak gerekir. Afet sırasında hastane ve kaynakları ciddi şekilde etkilenmiş olabilir. Ortaya çıkan afetten hastanenin doğrudan etkilenmiş olabileceği ve buna rağmen olaydan etkilenen çok sayıda hastanın tedavisini yapmak zorunda kalabileceği akılda tutulmalıdır. Bu zor şartlar dikkate alınarak önceden gerekli tedbirler alınmalıdır (5, 60).

**Tablo 6:Günlük Acil Hizmetleri ile Afet Durumları Arasındaki Farklar (4, 13, 61)**

| <b>Günlük Acil Hizmetleri</b>                                                    | <b>Afet Durumunda Hizmetler</b>                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Çalışılan ekip tanındıktır.                                                      | Ekip yabancıdır.                                                                                    |
| Alışılmış prosedürler uygulanır.                                                 | Alışılmamış prosedürler uygulanır.                                                                  |
| Kurum içi koordinasyon yeterlidir.                                               | Kurum içi ve kurumlar arası koordinasyon gereklidir.                                                |
| Yollar, haberleşme araçları ve donanım çalışır durumdadır.                       | Yollar ve iletişim araçları tamamen devre dışı olabilir, ekipman hasarlanmış olabilir.              |
| Sabit telefonlar, cep telefonu veya telsiz frekansları bağlantı için yeterlidir. | Sabit, cep ve uydu telefon şebekeleri ve telsiz frekansları fazla yüklenmeden kilitlenmiş olabilir. |
| İletişimde bilinen terminoloji kullanılır.                                       | Değişik terimleri kullanan kişilerle bağlantı kurulur.                                              |
| Yerel basın kuruluşlarına açıklama gerekir.                                      | Yerel, ulusal ve uluslararası basın kuruluşlarına açıklama gerekebilir.                             |
| Kurum yönetimi, kaynakların kullanımını tek başına kontrol edebilir.             | Kaynak ihtiyacı ve kullanımı genelde tek bir kurumun yönetim kapasitesini aşar.                     |

## **2.8.Afetlerin Kodlanması**

Afetlerin kodlanması; afet anında panik oluşumunu engelleyerek zaman kazandırır. Afet durumunda mesaj kısa ve net olduğundan hazırlığını yapmış eğitimli personel ne yapacağını önceden bilir ve tedbirini alır. Kodlama sistemi sesli ve ışıklı şekilde olmalı; bu sistem çalışmazsa sesli uyarı, telefon veya ulak kullanılabilir.

**Tablo 7: Afetlerin Kodlanması (31, 62, 63)**

| <b>Kod Rengi</b> | <b>Kod Sistemi</b>                            | <b>Kod Rengi Anlamı</b>                                                                                                                              |
|------------------|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| YEŞİL            | Bomba Tehditi                                 | Bomba tehditi veya şüphesinde kullanılır.                                                                                                            |
| KIRMIZI          | Yangın Tehlikesi                              | Hastanede yangın tehlikesi durumunda kullanılır.                                                                                                     |
| GRI              | Güvenliğin Zedelenmesi                        | Hastanenin güvenliği hırsızlar veya teröristler tarafından zedendiğinde kullanılır.                                                                  |
| TURUNCU          | Biyolojik/Kimyasal/Radyoaktif Kontaminasyon   | Kontamine maddelerin hastaneye karşı tehlike yarattığı durumlarda kullanılır.                                                                        |
| MAVİ             | Medikal Acil Durum/Kardiyak Arrest            | Medikal acil durum ve kardiyak arrest durumunda hastane içi müdahale yapılmalıdır.                                                                   |
| SARI             | Kitle Kazaları<br>Travma hastası/Travma ekibi | Büyük trafik veya tren kazaları, halk hareketleri ve benzeri olaylar sonucu hastaneye çok sayıda travma hastalarının geleceği durumlarda kullanılır. |
| PEMBE            | Çocuk Kaçırma                                 | Hastanede çocuk kaçırma olayı veya şüphesi durumunda kullanılır.                                                                                     |
| GÜMÜŞ            | Silahlı Saldırı                               | Silahlı saldırı durumunda kullanılır.                                                                                                                |
| BEYAZ            | Güvenlik                                      | Güvenlik önlemlerini gerekli olduğu durumlarda kullanılır.                                                                                           |
| AFET             | Hastane Afet Plan Aktivasyonu                 | Afet yada acil durumlarda hastane afet planı aktive edilir.                                                                                          |

## **2.9.Kurumların Kapasitesinin Afet ve Benzeri Acil Durumlarda Arttırılması**

Herhangi bir afet durumunda en büyük iş acil servislere düşmektedir. Bundan dolayı afetzedeler hastaneye ulaşmadan önce, hastane; özellikle de acil servis, afet sonrası kendisinde bir hasar veya kullanım kaybı olup olmadığını tespit etmelidir. Böylelikle çalışmayan asansörler, kapanmış geçişler, alt yapı hizmetlerinin kaybı, donanım ve malzeme kaybı, suların dekontaminasyonu, hastaneye dışardan ulaşım güçlükleri belirlenmelidir. Hastanenin yapısal bütünlüğü bozulmuşsa tahliye planı devreye sokularak hastalar ve personel tahliye edilmelidir. Hastanenin güvenli olduğuna kanaat getirildikten sonra hastanenin hizmet verebileceği yaralı sayısını belirlenmelidir. Hastane yönetimi bakabileceği

yaralı sayısını personel sayısına, boş yatak sayısına, ameliyathane ve yoğun bakım kapasitesine, malzeme ve ilaç stokuna göre belirlemelidir (29, 63, 64).

Personel ve gönüllülerin afet esnasında hastaneye hızlı ulaşmaları çok önemlidir. Afetler tahmin edilemediğinden, ulaşım ile haberleşme ve olası diğer bütün şartların olumsuz etkilenebileceği varsayılarak personel ve gönüllülerin geri çağırılması ve afet düzenine sokulması için yöntemler oluşturulmalıdır. Afet durumunda personeli bilgilendirmek için telefon ağı geliştirilmelidir. Afet durumunda bütün personel cep telefonlarını açık tutmalıdır ve telefonla iletişimin kesilmesi ihtimaline karşın bölgesel buluşma alanları önceden belirlenmelidir (65).

Acil durumlarda çalışan polis, jandarma, itfaiye, hastaneler ve ambulans servisleri gibi birimler herhangi bir afet durumunda izinli olan personelini göreve çağırabilir. Böylece kurumların insan gücü kısa sürede artacaktır. İzinli personelin çağırılması acil durumun büyüklüğü ve öngörülen süresi dikkate alınarak planlanmalıdır. Çünkü afetlerde birkaç vardiyadan uzun süren hallerde plansız izin iptali sonraki günlerde dinlenmiş personel sayısını ciddi şekilde azaltır (13, 61). Personel, kaynak ve zaman sıkıntısı nedeniyle afet esnasında öncelikler belirlenmeli ve bu önceliklerin duruma göre değişebileceği göz önünde bulundurulmalıdır. Örneğin malzeme sıkıntısından dolayı sınırlı sayıdaki malzemeler hayati tehlikesi olan hastalar için kullanılmalı, diğer hastalar daha sonra gerekirse tekrardan çağırılıp tedavileri sonraya bırakılmalıdır (61).

Kurumlar afet esnasında personel eksikliğini azaltmak için etkin ve verimli görevlendirmeler yapmalıdır. Uygun görülen gönüllülerin istihdamı sağlanmalıdır. Gönüllü başvuru formları önceden hazırlanmalı ve bu formlara göre gönüllüler seçilmelidir. Bu gönüllülerin tanınması için gerekli belge ve izinler sağlanmalıdır (4, 65).

## **2.10.Afetlerle İlgili Planlama Güçlükleri**

Dünya genelinde afetler için önlemler alınmasına, kaynak harcanmasına ve araştırmalar yapılmasına rağmen maddi ve manevi kayıplar her geçen gün artmaktadır. Buna rağmen etkin bir afet planı yapılamamaktadır ve çalışmalar kargaşa ortamında sürdürülmektedir (7, 14). Bu kargaşanın önlenmesi için afet esnasında dokümantasyona önem verilmeli ayrıca afetten önce yapılacak uygulamalar ve eğitimlerle afet esnasında toplumda meydana gelebilecek isteksizlik ve kayıtsızlık durumu ile mücadele edilmelidir.



### **2.10.1.Kayıt**

Rutinde bile düzgün kayıt tutulmazken afet esnasında kayıt tutulması zordur. Afet organizasyonunun en büyük problemlerinden birisi kayıttır. Kayıt tutulmamasının nedenleri; gerekli önem verilmemesi, personel sıkıntısı, eğitimsizlik, ekonomik ve teknolojik yetersizliklerdir (9, 13). Afet raporlarının çoğunun kayıt, tarafsızlık ve perspektiflik açısından yetersiz olduğu anlaşılmıştır. Raporların çoğu afette aktif görevi olan kişilerce yazılmaktadır. Raporların çoğu olayların analizini içermemekte, görüşüne başvurulmuş kişi sayısı yetersiz olup değişik organizasyonlar arasındaki ilişkiyi göstermemektedir. Bazı raporlar çok seyrek olan bir olayı daha da dramatikleştirip, gereğinden fazla yer vermektedir. Oysa bu raporlar nesnellik ilkesiyle hazırlanmalıdır (66).

Acil hizmetlerin afet esnasında verdiği hizmetlerin kaydı büyük önem arz eder. Çünkü kayıt adli tıp, halkla ilişkiler, ekonomi, istatistik çalışmaları gibi birçok bölümü etkiler ve ilerdeki olası afetlere hazırlık için önemli bir kaynak teşkil eder. Doğru ve tutarlı tutulan kayıtlar sayesinde elde edilen veriler afet planlarının geliştirilmesinde büyük destek ve yarar sağladığından elde edilen bilgiler günü gününe kayıtlara geçirilmelidir (67).

### **2.10.2.İsteksizlik ve Kayıtsızlık**

Afetler toplumlar ve devletler tarafından yeterince ciddiye alınmamakla birlikte; afetlere karşı hazırlıklı olma konusunda da isteksizlik ve yetersizlik vardır (4, 68). Bu isteksizlik ve kayıtsızlık toplumsal nedenli olabildiği gibi yönetimlerle de ilgili olabilir. Toplumsal nedenler arasında; toplumun bilinçsizliği ve riski küçümsemesi, teknolojiye aşırı güven duyulması, kadercilik ve inkâr mekanizmaları yer alır.

Yerleşim alanları genelde ekonomik nedenlerden dolayı tercih edilmektedir ve çoğu bölgedeki binalar bölgenin fiziki şartlarına uygun değildir. Buna rağmen afet sonrası tekrar aynı bölgelere binalar yapılmaktadır. Depremden ciddi bir şekilde etkilenen Erzincan ve Adapazarı şehir merkezleri tekrar aynı yerde kurulmuş olup halkın yaşadığı binalar çoğunlukla depreme dayanıksız olarak inşa edilmiştir (4). Diğer bir yanlış ise insanların teknolojiye aşırı güven duymasıdır. Aktif fay hatları üzerinde binaların yapılması, baraj ve dere yataklarına yakın yerlerde binaların yapılması felaketlere davetiye çıkarmaktadır. Genellikle yüksek riskli bölgelerde yaşayan toplumlar afetlere karşı ya kaderciliği ya da inkâr mekanizmasını kullanırlar (13).

Afetlerle ilgili projeler halkın talep eksikliğinden veya bilgi eksikliğinden ya da ekonomik nedenlerden dolayı yerel veya ulusal yönetimler tarafından fazla desteklenmemektedir. Afetlerle sık karşılaşılmadığı için ve alınan önlemlerin sonuçlarının kısa vadede görülmediği için birçok yönetim daha güncel olaylara önem vermektedir. Afet önlemleri yatırımcıların çıkarlarıyla çatıştığından fazla rağbet görmeyebilir veya bazı kurumların yetki alanını aşabilir (69, 70).

### **2.11.Afet Planına Destek Sağlamak ve Kurum İçinde İşlerlik Kazandırmak**

Genellikle afet planına destek en çok felaketten hemen sonra yapılır. Bu destek felaketin büyüklüğü ile doğru orantılı, süresi ile ters orantılıdır. Ciddi bir afetten sonra kamu ve özel kuruluşlar önemli yardımlarda bulunurlar. Bu yardımlar verimli şekilde kullanılmalı ve bu destekler doğrultusunda planlar büyütülmelidir (71). Örneğin yüksek riskli afetlere karşı daha fazla çaba sarf edilmeye çalışılır ve kaynaklar buna göre yönlendirilir. Malzeme alımı için risk analizi yapılmalı ve bu sonuca göre satın alma programı geliştirilmelidir.

Afet planının başarılı olması için kurum içinde plana gerekli önem verilerek kurumun iç tüzüğüne yasal destek sağlanmalıdır. Hazırlanan afet planı eğitim ve tatbikatlar esnasında tespit edilen eksikliklere göre ve hastanenin gelişimine bağlı olarak yenilenmelidir. Hastane afet planında görevli kişiler, hastane personeli ve işe yeni başlayan personel önceden eğitilmelidir (72-75). Hastane afet planına rahatça ulaşılması için kopyalarının hastanenin tüm bölümlerine dağıtılması gerekir.

### **2.12.Afetlerde Kurumlar Arası İletişim ve Koordinasyon**

İletişim ve koordinasyon afetlerde çok önemli olmasına rağmen herhangi bir afet durumunda iletişim sistemleri düzgün çalışmaz. Bu durum afetlerdeki en önemli problemlerden birisidir (39). Afet durumunda kurumlar arasında veya bir kurumun alt birimleri arasında uyumlu çalışma için iletişim çok önemli olduğundan her türlü iletişim aracı kullanılmalıdır. Her afet duruma uygun bir iletişim sistemi henüz mevcut değildir. Bundan dolayı tek veya birkaç iletişim aracına bağımlı kalınmamalıdır. Afet planı hazırlanırken birden fazla yöntemin kullanılabilir durumda olması gerekir (76). Afet öncesi sağlıkçılar arasında hızlı bir haberleşme kanalı oluşturulmalıdır. Bu kanalların boşuna meşgul edilmesini engellemek için; hangi tür bilgilerin hangi sıklıkta bildirilmesi gerektiği idareciler tarafından açıklığa kavuşturulmalıdır.

Öncelikle 112 acil sağlık hizmetleri, itfaiye, polis ve diğer hastanelerle telsiz iletişimi için gerekli alt yapı kurulmalıdır. Ayrıca iletişimde telefon, telgraf, radyo iletişimi, cep ve uydu telefonları, mobil iletişim araçları, amatör telsiz kullanıcıları, kuryeler kullanılabilir. Telsiz haberleşme acil ve afet durumunda en uygun haberleşme yöntemidir. Uydu iletişiminin afetlerden etkilenme ihtimali daha düşüktür ve yoğun iletişimin yaşandığı durumlardan genellikle etkilenmez. İletişim ve koordinasyon için personele gerekli eğitimler verilerek tatbikatlar yapılmalıdır (4, 14, 77-80).

Afetlerde görevli kurumlar afet öncesinde gerekli iletişimi ve koordinasyonu sağlamamışsa afet durumunda iletişime girmekte isteksiz davranırlar ve koordinasyonu sağlayamazlar. Kurumlar arasındaki anlaşmazlıklar felaket anında çözülememektedir. Bu durum bazı kurumların devre dışı kalmasına neden olur. Böylece eldeki bilgi ve kaynaklar diğer kurumlarla paylaşılamaz. Ayrıca güven eksikliği, bilgisizlik, olayları ciddiye almama, kullanılan terminoloji veya prosedür farklılığı, sık kullanılan bir uygulama olmaması ya da politik nedenlerden dolayı kurumlar arasındaki işbirliği zorlaşmaktadır. Bunları aşmanın en iyi yolu kurum içi ve kurumlar arası eğitim verilmesi, tatbikatlar yapılmasıdır. Kurumların ve kurumlardaki kişilerin yetki ve görevleri belirlenmeli, bağlantı kurulacak kişinin yasal yetkisinin olup olmadığı, güvenilir ve yeterli olup olmadığı bilinmelidir (55, 67, 81).

**Tablo 8: Afet Anında İletişim Kurulması Gereken Kurumlar (31)**

|                            |                                                        |
|----------------------------|--------------------------------------------------------|
| İl Sağlık Müdürlüğü        | Yerel ve Merkezi Yönetim Birimleri (Valilik, Belediye) |
| 112 Ambulans Servisi       | Güvenlik Güçleri                                       |
| Sivil Savunma Teşkilatı    | Kızılay ve Diğer Sağlık Kuruluşları                    |
| İtfaiye                    | Meslek Odaları, Sivil Toplum Örgütleri                 |
| Bakım Evleri               | Ambulans/Ulaşım/Helikopter Şirketleri                  |
| Eczaneler ve İlaç Depoları | Basın Kuruluşları                                      |

### **2.13. Afetlerde Kaynak Yönetimi**

Hazırlanan afet planlarında en çok vurgulanan noktalardan biri de kaynak kullanımıdır. Afetlerde kaynak eksikliği kadar kaynakların bilinçsizce kullanılması ve stoklanması da karmaşaya yol açarak çalışma koşullarını ve koordinasyonu zorlaştırır. Bunları önlemek için eldeki kaynaklar ve eksiklikler tespit edilmelidir. Bu koordinasyon sağlanamazsa kurum ve kuruluşlar diğer kurumlara danışmadan kaynak isteğinde bulunarak

kaynak israfına neden olur. Kaynak israfını engellemek için kontrol noktası oluşturulabilir. Kontrol noktasındaki görevliler bu kaynakların kaydını yaparak lojistik direktörüne bildirir. İhtiyaç duyulan personel ve malzemelerin gerekli yerlere ulaşmasındaki sıkıntılar azaltılmış olur (4, 82).

Afet sonrası hasarın büyüklüğü tespit edilerek kaynakların ihtiyaçları karşılayıp karşılamadığı tekrardan değerlendirilmelidir. Afetlerde ilk bilgiler genellikle yetersizdir veya tamamen yanlış olma ihtimali vardır. Ayrıca zaman ilerledikçe beklenmeyen olaylarla karşılaşma riski mevcuttur. Bundan dolayı kaynaklar doğru bir şekilde kullanılmalıdır. Örneğin bir trafik kazasında bile yaralılar kaynakların kullanımı doğrultusunda uygun hastanelere nakledilememektedir (83).

Afetlerde aktif görev almak için ısrarcı olan gönüllülerde önemli kaynaklardır. Bu gönüllülerin organizasyonundan sorumlu bir birim olmalıdır. Kontrol noktasında toplanan gönüllüler eğitim, beceri ve ihtiyaca göre görevlendirilmelidir (84, 85).

#### **2.14.Acil Durum Komuta Merkezi (Kriz Merkezi)**

Afet ile ilgili tüm çalışma faaliyetlerinin planlandığı ve koordine edildiği yerdir. Çalışmalar buradan dikkatlice izlenir, aktivasyon, koordinasyon, alanların ayrılması, ek personelin görevlendirilmesi gibi konular ayarlanarak gerekli müdahaleler yapılır. Acil durum komuta merkezinin diğer adıyla kriz masasının başına kurumun en üst düzeydeki yetkilisi atanmalıdır. Bu yetkili personel eksikliği veya diğer sebeplerden dolayı kendi asli görevini bırakıp operasyonlara katılmamalıdır. Aksi takdirde organizasyonda önemli sorunlar ve eksiklikler yaşanabilir (86).

Komuta merkezi hastanenin zarar görmesi halinde güvenli bir alanda afet sahasının dışında fakat hastaneye yakın yerde kurulmalıdır. Şartlara göre afet komuta merkezi başka yere taşınabilir. Komuta merkezi her an acil servis, 112 acil sağlık hizmetleri, itfaiye ve polis ile iletişim halinde olmalıdır (4, 13, 87).

### 3.GEREÇ VE YÖNTEM

Atatürk Üniversitesi (AÜ) Sağlık Araştırma ve Uygulama Merkez Müdürlüğü Hastanesi'nin acil durum komuta sistemi yani HAP hazırlanırken Amerika Birleşik Devletleri'nde (ABD) San Mateo Bölgesi Kaliforniya Eyaleti Acil Tıp Hizmetleri Kurumu tarafından ilk defa 1987 yılında hazırlanmış ve 2014 yılında revize edilen HEICS temel alınmıştır.

HAP hazırlanırken ülkemizde ve yurt dışında bu konuyla ilgili yapılan çok sayıda kaynak ve araştırma taranarak gerekli olan bilgiler edinildi. Mayıs 2014'de en son yayınlanan HICS rehberi incelenerek gerekli bilgiler edinildi. Daha önceden bu konuyla ilgili çalışması olan kişi, kurum ve kuruluşlarla görüşülerek bilgi, öneri ve tecrübelerine başvuruldu. Sağlık Bakanlığı'nın hazırladığı İl Sağlık Afet ve Acil Durum Planı (İL-SAP) Hazırlama Kılavuzu ile Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı'nın (AFAD) hazırladığı Türkiye Afet Müdahale Planı (TAMP) incelenerek gerekli bilgiler edinildi. Sağlık Bakanlığı tarafından 20 Mart 2015 tarihinde yayınlanan HAP uygulama yönetmeliği incelendi. Erzurum Valiliği AFAD Müdürlüğü, Erzurum Büyükşehir Belediyesi İtfaiye Daire Başkanlığı, AÜ sivil savunma uzmanı ile görüşüldü ve önerileri alındı. Antalya'da düzenlenen 19-23 Kasım 2014 tarihindeki Afet ve Afet Eğitimi Kongresine katılarak gerekli bilgi ve tecrübelerden yararlanıldı. Ayrıca kongrede Kızılay ile AFAD yetkilileriyle ve akademisyenlerle yüz yüze görüşme yapılarak bilgi, beceri ve önerileri alınarak tecrübelerinden yararlanıldı. AÜ Kültür Merkezi'nde 3-4 Aralık 2014 tarihlerinde Erzurum İl AFAD ile kimyasal biyolojik radyasyon nükleer (KBRN) ve deprem konusundaki eğitim ve tatbikat yapıldı. Ayrıca Erzurum Büyükşehir Belediyesi İtfaiye Daire Başkanlığınca yangın ve yangın sonrası tahliye konusundaki eğitimlere katılarak rektörlük hizmet binası ile hastanemizdeki tahliye ve kurtarma tatbikatı yapıldı. Türkiye Radyo Amatörleri Cemiyeti'nin (TRAC) düzenlediği amatör telsizcilik kursuna katılarak telsiz kullanım sertifikası alındı. TRAC başkanının katılımı ile birlikte afetlerde haberleşme ile ilgili toplantı yapıldı ve hastanemiz için önerileri alındı. Sabotajlara karşı koyma yönetmeliği esas alınarak ve hastanemiz riskleri göz önüne alınarak sabotajlara karşı koruma planı hazırlandı.

Şimdiye kadar hastanemizde meydana gelen afet çeşitleri, etkileri, bunlarla nasıl mücadele edildiği, olay öncesi ve sonrası ne tür önlemler alındığı ile ilgili kaza tutanakları, plan, proje, krokiler ve diğer belgeler başhekimlikten talep edilmiştir. Hastanemiz deprem bölgesinde yer aldığından ve transit geçiş noktasında bulunduğundan; ayrıca Doğu Anadolu Bölgesi'ne hizmet ettiğinden şimdiye kadar pek çok sayıda afet olayı ile karşılaşmasına

rağmen bununla ilgili hiçbir belgeye ulaşamamıştır. AÜTF Hastane fotoğrafı Google Earth'ten alınarak görsel destek sağlanmıştır.

Kamu ile özel sektöre ait tüm sağlık kurum ve kuruluşlarının afet ve olağan dışı durumlarda alacakları tedbirlerle ilgili yasaya göre; hastanemize uygun olan HAP'ın hazırlanması, eğitim verilmesi ve değerlendirme çalışması bu tezin kapsamını oluşturmaktadır. Tüm görüşmelerden ve incelenen tüm afet planlarından elde edilen bilgi, belge ve kaynaklar doğrultusunda bölgemiz, ilimiz ve hastanemiz şartlarına uygun HAP hazırlandı.



## **4.BULGULAR**

### **4.1. Hastane Acil Durum Komuta Sistemi**

#### **4.1.1. Özellikleri ve Avantajları**

Hastane acil durum komuta sistemi hastanenin afet ve benzeri acil durumlarla karşı karşıya kaldığında verdiği yanıtın organizasyonel halidir. Bu organizasyonel şema hastane afet planı başkanı, halkla ilişkiler yetkilisi, kurumlar arası koordinasyon yetkilisi, iş güvenliği yetkilisi, tıbbi / teknik danışma kurulu, operasyon yetkilisi, planlama yetkilisi, lojistik yetkilisi ve finans (döner sermaye) şefinden oluşur. Bu şema tek bir başkan tarafından yönetilir, tüm yöneticiler birbiri ile uyum içinde çalışır ve tüm çalışanları kapsar. Herkesin görevi açıkça belirtilmiştir ve emir komuta zinciri geçerlidir. Afet durumlarında kullanılacak tüm teknik imkânlar önceden belirlenip görev dağılımı ona göre önceden yapılır. Kimin kime rapor vereceği, öncelik sırası ve zamanlaması belirtilmiştir. Ayrıca esnek bir sistem olduğundan afet veya acil durumun özelliklerine göre aktive edilebilir (4, 29).

HAP küçük ve büyük boyuttaki tüm afetleri ve benzeri acil durumları kapsamalı, yerel ve ulusal birimlerle uyum içinde olmalıdır. Bu plan ekonomik, kolay, anlaşılır ve uygulanabilir olmalı ve herkesi kapsamalıdır. Emir komuta zinciri ve standardize edilmiş görev tanımlamaları olduğundan ve ayrıca ortak dil kullanımı sayesinde uygulanması kolaydır. Planda yer alan herkes görevlerinin önceliğini ve zaman sıralamasını önceden bildiğinden problemlere daha kolay odaklanır ve çözüme daha kolay ulaşır. Bu plan sayesinde dokümantasyonda kolaylaşmıştır (88, 89).

#### **4.1.2.Afet Koordinasyon Merkezindeki Gereçler**

- 1.HAP el kitabı ve acil durum iletişim rehberinin en az üç kopyası
2. Yönetim Kurulu üyeleri ve giriş izni olan görevliler için tanıtıcı kimlik ve kıyafetler (yelek ve benzeri)
3. Triaj kartları, triaj bayrakları ve brandaları
- 4.İletişim araçları (sabit ve el telsizi, cep telefonu, uydu telefonu, kuryeler)
5. Anons sistemi, seyyar mikrofön, megafon

6. Televizyon, radyo (pili), bilgisayar, internet,
7. Aydınlatma ve ısınma araç ve gereçleri (lamba, pil), akü, jeneratör,
8. Pano, yazı tahtası, daktilo, formlar, dosya ve benzeri kırtasiye malzemeleri,
9. Yağmur, kar gibi soğuk durumlara uygun kıyafetler
- 10.KBRN'ye karşı koruyucu kıyafet, yıkanma araç ve malzemeleri
11. Kamera, fotoğraf makinesi, güvenlik şeridi,
12. İçme suyu ve kuru konserve yiyecek
- 13.Yangın söndürme cihazları
- 14.Kazma, balta, kürek gibi kurtarma aletleri (55, 90).

#### **4.1.3. Afet Koordinasyon Merkezindeki İdareciler**

1. Başkan: Hastane afet planının idare ve organizasyonundan sorumludur.
2. Operasyon Yöneticisi: Amaca ulaşmak için konuşlandırma, tıbbi bakım, altyapı, güvenlik, tehlikeli materyal ve iş sürekliliği branşlarının kaynaklarını organize eder, görevlendirir ve denetler.
3. Planlama Yöneticisi: Afetteki bütün bilgilerin toplamasını sağlayarak edilen kaynakların analizini sağlayıp taktiksel operasyonlar için çeşitli seçenekler geliştirir. Afetle ilgili toplantılar planlayıp bütün operasyonlar için afet eylem planı hazırlar.
4. Lojistik Yöneticisi: Hastanenin afetten etkilenen bölümlerini belirleyip tahliye edilmesinin güvenli olup olmadığına karar vererek gerekli incelemeleri yaptırır.
5. Finans Yöneticisi: Finansal kaynaklar ile bütün gelir-gideri takip edip ödeme kayıtlarını denetler. Afet ile ilgili giderlerin kayıtlarını denetler.
- 6.Güvenlik Yöneticisi: Afet esnasındaki ve sonrasındaki organizasyonların güvenliğini sağlamak ve gerekli hallerde müdahalede bulunmasını sağlamaktır. Hastanedeki güvenliğin sağlanmasından ve hastane çevresindeki trafiğin güvenliğinden sorumludur.



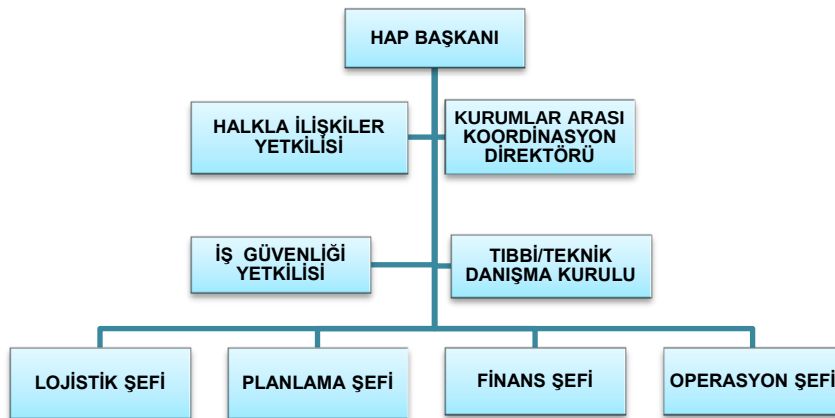
7. Halkla İlişkiler Yöneticisi: Toplumun ve basının doğru ve bilinçli bir şekilde bilgilendirilmesi amacıyla bilgilerin toplanıp ayıklanmasını sağlar.

8. Kurumlar Arası Koordinasyon Yöneticisi: Afetin şiddetini, oluşumunu ve etkilediği alanı araştırarak gerekli bilgileri toplar ve diğer kurumların temsilcileri ile iletişim kurar (91, 92).

#### 4.1.4. Acil Komuta Merkezi Yönetim Kurulu

Yönetim kurulu üyeleri;

1. Acil Durum Komuta Merkezi Başkanı: AÜTF Hastanesi Başhekim
2. Halkla İlişkiler Yöneticisi: AÜTF Hastanesi 1. Başhekim Yardımcısı
3. Kurumlar Arası Koordinasyon Yöneticisi: AÜTF Hastanesi 2. Başhekim Yardımcısı
4. İş Güvenliği Yetkilisi: AÜTF Hastanesi İş Sağlığı ve Güvenliği Kurum Koordinatörü
5. Tıbbi/Teknik Danışma Kurulu: '4.1.9.'da ayrıntılı verilmiştir.
6. Operasyon Şefi: AÜTF Hastanesi 3. Başhekim Yardımcısı
7. Planlama Şefi: AÜTF Hastanesi 4. Başhekim Yardımcısı
8. Lojistik Şefi: AÜTF Hastanesi Baş Müdürü
9. Finans Şefi: AÜTF Hastanesi Satın Alma Komisyon Başkanı



Şekil 2:AÜTF HAP Yönetim Kurulu

#### **4.1.5.Hastane Afet Planı Başkanı**

HAP başkanı AÜTF Hastanesi başhekimini olup HAP'ı idare eder ve afetteki organizasyondan sorumludur. Ayrıca hastane afet koordinasyon merkezinin başkanıdır (86). HAP başkanı hastanede değil veya ulaşamadı ise bu planı uygulayacak kişi o anda yerine vekalet eden hastane başhekim vekilidir. Afet mesai saatleri dışında gerçekleşmişse nöbetçi başhekim yardımcısı veya nöbetçi uzman doktor bu görevi üstlenir.

#### **Yetkileri:**

- HAP'ı aktive eder, sonlandırır ve değişiklik yapabilir,
- Afet ile ilgili yeni stratejiler belirleyip bunları yürürlüğe koyar,
- Afet bölgesine gönderilecek kişi veya kişileri belirler,
- Bir tehlike durumunda hastanenin tahliyesine karar verir,
- Hastane afet yönetim merkezini organize eder ve yönetir,
- Afet durumunda hastane güvenlik stratejisini değiştirir.

#### **Afetin Meydana Geldiği 0-2 Saat Arası Görevleri:**

- AÜTF Hastanesi HAP başkanı olarak hastane acil durum komuta sistemini aktive etmek.
- En kısa zamanda bütün yöneticilerin katıldığı durum değerlendirme toplantısı düzenlemek.
- Durum değerlendirme raporu üzerinden bütün yöneticilerle ilk hareket planı üzerinden karar vermek.
- Lojistik şefinden hasar tespit raporunu alıp hastanenin tahliyesinin yapılp yapılmayacağına karar vermek.
- Planlama şefinden afetzedelerin sayısı ve durumu hakkında bilgi almak, afet sonrası hastanenin durumu hakkındaki öngörülerini değerlendirmek.

#### **Afetin Meydana Geldiği 2-12 Saat Arası Görevleri:**

- Bölüm direktörlüklerinin ihtiyacı olan kaynaklara ulaşabilmesi için onay vermek.
- Bölüm şefleriyle periyodik olarak toplantılar yapıp durum raporlarını değerlendirmek, gerektiğinde afet planında değişiklikler yapmak, planın uygulanmasına devam eder ya da durdurulmasına karar vermek.

- Hastanenin durumuyla ilgili rektörlük ve valilik gibi kurumlara bilgi vermek.
- Planlama şefinin geliştirdiği afet eylem planı üzerinde yapılmış yenilikleri inceleyip onaylamak. Onaylanan planı bütün bölüm şeflerine bildirmek.

#### **Afetin Meydana Geldiği 12. Saat Sonrası Görevleri:**

- Halkla ilişkiler şefinin önerdiği basın bilgilendirme raporlarını onaylar.
- Bütün personeli, gönüllü ve hastaları stres bulguları ve uygunsuz davranışlar açısından gözlemleyip gerekirse durumu ruh sağlığı birim sorumlusuna iletir. Personel için dinlenme periyodları sağlar.
- Görev devri yaptığında sonraki operasyonlar için yerine gelen yetkiliye devam eden operasyonların durumu, problemleri ve afet eylem planıyla ilgili diğer bilgileri aktarır.

#### **4.1.6. Halkla İlişkiler Yetkilisi**

Halkla ilişkiler yetkilisi olarak AÜTF Hastanesi 1. başhekim yardımcısı görevlendirilmiştir. Toplumun ve basının sürekli olarak bilgilendirilmesi için bilgilerin toplanmasından ve ayıklanmasından sorumludur. Hastanede değil ya da hastaneye ulaşamadıysa yerine o anda görevde olan başhekim yardımcısı vekalet edecektir.

#### **Yetkileri:**

- HAP başkanının bilgisi dahilinde basına ve halka gerekli bilgileri iletmek,
- Görevli basının gireceği ve giremeyeceği alanları belirleyip bu hususta güvenlik şefiyle işbirliği yapmak,
- Basın aracılığıyla yapılacak gönüllü çalışma çağrıları hususunda insan gücü sorumlusu ile işbirliği yapmak.

#### **Afetin Meydana Geldiği 0-2 Saat Arası Görevleri:**

- Hasta tedavi alanlarından ve afet yönetim merkezinden uzakta bir basın bilgilendirme alanı oluşturmak.
- Görevli basının gireceği veya giremeyeceği bölgeleri belirleyip bu bölgelerin düzenlenmesi için güvenlik şefiyle birlikte çalışmak.
- Haberleri halka ve medyaya iletmeden önce HAP başkanı tarafından incelenip onaylanmasını sağlamak.

#### **Afetin Meydana Geldiği 2-12 Saat Arası Görevleri:**

- Bütün haber bildirilerinin başkanın onayı aldığından emin olunarak dağıtılmasını sağlamak.
- Hastane dışından gelen bilgileri değerlendirmek, ilgili kurumlarla bağlantı kurarak doğrulamaya çalışmak ve yanlış haberlerin yayılmasını engellemek.
- Destek hizmetler sorumlusuyla birlikte hastanenin ve bölgenin durumuyla ilgili personele iletilen bilgileri güncelleyerek bu bilgilerin sistematik olarak iletilmesini sağlamak.
- Gönüllü kuruluşlar ve diğer kurumların yetkilileri ile koordine olarak bilgi verilmesini sağlamak. Kurumlar arası koordinasyon yetkilisi ile ortak hareket etmek.

#### **Afetin Meydana Geldiği 12. Saat Sonrası Görevleri:**

- Bölüm şeflerinden periyodik olarak durum raporları almak
- Medyaya ölü ve yaralı kişilerin durumu hakkında bilgi vermek
- Tüm personeli, gönüllü ve hastaları stres bulguları ve uygunsuz davranışlar açısından gözlemleyip gerekirse durumlarını ruh sağlığı birim sorumlusuna iletmek. Personel için dinlenme periyodları sağlamak.
- Görev devri yaptığında yerine gelen kişiye devam eden operasyonların durumunu, problemleri ve diğer bilgileri aktarmak.

#### **4.1.7. Kurumlar Arası Koordinasyon Yetkilisi**

Kurumlar arası koordinasyon yetkilisi olarak AÜTF Hastanesi 2. başhekim yardımcısı görevlendirilmiştir. Hastanede değil ya da hastaneye ulaşamadıysa yerine o anda görevli başhekim yardımcısı vekalet edecektir.

#### **Yetkileri:**

- Hastanelerin hasta bakım kapasitelerini ve başka hastanelere transfer edilecek hastaların sayısı belirlemek.
- Personel sıkıntısını ve diğer birimlerce talep edilen ihtiyaçlar hakkında bilgi toplamak,
- Kurum ve kuruluşların temsilcileriyle iletişim kurup çalışan hastaneleri belirlemek,
- İl ya da ilçelerin kriz merkezleriyle ve hastaneler arasında iletişim kurup hastanenin durumuyla ilgili il kriz merkezine bilgi vermek,

- Hastanede ki yaralı sayısını, hastaneden taburcu edilen, ölen veya başka hastanelere transfer edilen hastaların sayısını, afetzedelerin kişisel bilgilerini ve raporlarını hazırlayıp başkana ve il kriz merkezine sunmak.

#### **Afetin Meydana Geldiği 0-2 Saat Arası Görevleri:**

- Acil durum komuta merkezinde haberleşme sorumlusu ile bağlantı kurmak.
- Başta valilik kriz masası olmak üzere ilgili organizasyonlardaki yetkililere ulaşmak ve haberleşme yollarını belirlemek. Halkla ilişkiler direktörü ile koordinasyon sağlamak.
- Acil ve gecikmeli olarak kaç hastanın alınıp acil bakım verilebileceği (hasta bakım kapasitesi)

#### **Afetin Meydana Geldiği 2-12 Saat Arası Görevleri:**

- İlgili kurumlardan kaynak yardımı ve bilgi istemek,
- Organizasyonlar arası problemlerle ilgili olarak personelden gelen şikâyet ve isteklere yanıt vermek.
- İnsan gücü birimi sorumlusuna gönüllülerle ilgili yetki problemlerinin aşılması için yardımcı olmak.
- Hasta kabul - triaj alanı sorumlusuna elde edilen bilgileri ulaştırmak (toksik, dekontaminasyon veya acil durum vb.)
- Kurumlar arası sorunları ve HAP'ta ki üyelerden gelen sorunları çözümlmek.

#### **Afetin Meydana Geldiği 12. Saat Sonrası Görevleri:**

- Hastanenin durumu müsait olunca hastane dışında afet kurtarma hizmetlerinde çalışmak isteyen doktor ve personel hakkında destek hizmetler sorumlusuna yardımcı olmak,
- Resmi istek olması halinde hastanenin durumu uygun ise afet bölgesine gönderilecek kaynakların envanterini ve nakil metodunu belirlemek,
- Kabul edilen yaralı sayısı, tedavi edilen yaralanma tipleri, yatırılan, eve gönderilen ve başka merkeze nakledilen hasta sayısı, uygun yetkililere ölü ve yaralıları hakkında veri sağlamak,

- Tüm personeli, gönüllü ve hastaları stres bulguları ve uygunsuz davranışlar açısından gözlemleyip gerekirse durumlarını ruh sağlığı birim sorumlusuna iletmek. Personel için dinlenme periyodları sağlamak,
- Görev devri yaptığında yerine gelen kişiye devam eden operasyonların durumunu, problemleri ve afetle ilgili diğer bilgileri aktarmak.

#### **4.1.8. İş Güvenliği Yetkilisi**

İş güvenliği yetkilisi olarak AÜTF Hastanesi İş Sağlığı ve Güvenliği Kurum Koordinatörü görevlendirilmiştir. Hastanede değil ya da hastaneye ulaşamadıysa yerine o anda görevde olan iş güvenliği uzmanı vekalet edecektir.

##### **Yetkileri:**

- Hastane personelinin, hasta ve ziyaretçilerin güvenliğini sağlayıp tehlikeli olayları takip edip gidermeye çalışır.
- İnsan sağlığını ve hayatını tehdit eden durumlarda bütün operasyonları durdurmaya yetkilidir.

##### **Afetin Meydana Geldiği 0-2 Saat Arası Görevleri:**

- Personel, hastane ve çevre risklerini belirleyip her türlü tehlikeli durumu bölüm sorumlularına ve acil durum komuta merkezine bildirmek, düzeltme önerilerinde bulunmak.
- Personelin afetler esnasında korunmak için kullandığı kişisel koruyucu ekipmanların tipini ve seviyesini belirlemek.
- Hastane personelinin operasyonlarını değerlendirip tehlikeli olan bütün operasyon ve uygulamaları raporlayıp sonlandırmak ve güvenli hizmet verilmesinin sağlanmasına yönelik önerilerde bulunmak.

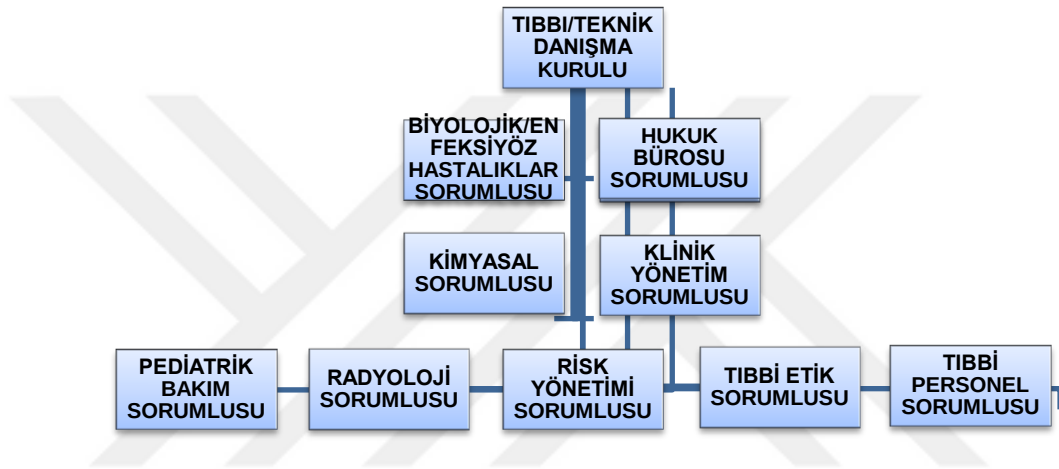
##### **Afetin Meydana Geldiği 2-12 Saat Arası Görevleri:**

- Tehlikeli bölgelerin ''girilmez'' levhasıyla işaretlenmesini sağlamak.
- Bütün operasyonlar için önceden planlanan uygun donanım ihtiyacının karşılanmasını sağlamak.
- Yiyecek, su ve tıbbi malzemelerin korunmasını sağlamak.

#### Afetin Meydana Geldiği 12. Saat Sonrası Görevleri:

- Hastanede ki bütün iş güvenliği prosedürlerinin yerine getirilmesini sağlamak.
- Tüm personeli, gönüllü ve hastaları stres bulguları ve uygunsuz davranışlar açısından gözlemleyip gerekirse durumu ruh sağlığı birim sorumlusuna iletmek.
- Görev devri yaptığında yerine gelen kişiye devam eden operasyonların durumunu, problemleri ve afetle ilgili bilgileri aktarmak.

#### 4.1.9. Tıbbi/Teknik Danışma Kurulu



Şekil 3:Tıbbi/Teknik Danışma Kurulu

##### 4.1.9.1.Biyolojik/Enfeksiyöz Hastalıklar Sorumlusu

Biyolojik/enfeksiyöz hastalıklar sorumlusu intaniye AD başkanıdır. Hastanede değil ya da hastaneye ulaşamadıysa o anda yerine görevde olan intaniye öğretim üyesi vekalet edecektir.

#### Yetkileri:

- Biyolojik/enfeksiyöz etkenlere yönelik acil müdahaleyle ilgili konular hakkında acil durum komuta merkezi ve/veya operasyon bölüm şefine tavsiyelerde bulunur.
- Hastaların sayısını ve durumunu, biyolojik/enfeksiyöz hastalıkların türünü, alınan tedbirleri ilgili bölümlerden ve kişilerden teyit edip acil durum komuta merkezine, operasyon bölüm şefine ve tıbbi bakım sorumlusuna bildirmek.
- Bütün hasta bakım alanlarında standart izolasyon önlemlerinin alındığından emin olmak ve gerekirse izolasyon önlemleriyle ilgili eğitimler düzenlemek.

#### **4.1.9.2.Hukuk Bürosu Sorumlusu**

Hukuk bürosu sorumlusu hastane avukatıdır. Hastanede değilse ya da hastaneye ulaşamadıysa o anda görevde olan avukat vekalet edecektir.

##### **Yetkileri:**

- HAP ve müdahaleyle ilgili hususlarda yönetime ve bölüm şeflerine hukuk danışmanlığı yapmak,
- Afette müdahaleyle ilgili hukuki durumları araştırmak ve uygun şekilde yönetime raporlamak,
- Kurumlar arası koordinasyon yetkilisiyle işbirliği yaparak mediko-legal sorunlar hakkında yetkililerle iletişim kurmak.

#### **4.1.9.3.Kimyasal Sorumlusu**

Kimyasal sorumlusu hastane fizik mühendisidir. Hastanede değilse ya da hastaneye ulaşamadıysa yerine o anda görevde olan fizik mühendisi vekalet edecektir.

##### **Yetkileri:**

- Acil durum komuta merkezine ve operasyon bölüm şefine kimyasal olaylar hakkında ve acil müdahalelerle ilgili önerilerde bulunur.
- Tıbbi bakım sorumlusu ve tehlikeli madde sorumlusuyla birlikte acil servis ile hastanenin diğer hasta kabul eden bölümleri arasındaki operasyonel bütünlüğünü koruyarak hastane prosedür ve uygulamalarıyla tutarlı bir şekilde kimyasal bulaşlı kazazedeleri kabul etmek üzere acil servisi hazırlayıp organize eder.
- Kimyasal maruziyetin büyüklüğüyle yerini tespit eder.
- Hastanenin dekontaminasyon ve/veya tehlikeli madde eylem planını uygulamak. Bütün müdahaleleri tehlikeli madde sorumlusu ve tıbbi bakım sorumlusuyla koordineli uygulamak.

#### **4.1.9.4.Klinik Yönetim Sorumlusu**

Klinik yönetim sorumlusu dahili tıp bilimleri bölüm başkanıdır. Hastanede değilse ya da hastaneye ulaşamadıysa yerine o anda görevde olan başkan vekili vekalet edecektir.

##### **Yetkileri:**



- Bölümlerin en iyi kapasite ile hizmet vermesini sağlar. Acil durum komuta merkezine ve operasyon şefine klinik işlemler hususunda önerilerde bulunmak.
- Yatan hastaların ve poliklinikte hizmet alan hastaların sayı ve durumunu tespit edip gerekli hazırlıkları belirlemek
- Acil servisi desteklemek için; ihtiyaç durumunda yer değiştirebilecek klinik kaynakları (personel, araç-gereç, malzeme) tespit edip afet esnasında kliniklerin hasta, malzeme ve bilgi akışını sağlamak.

#### **4.1.9.5.Pediatric Bakım Sorumlusu**

Pediatric bakım sorumlusu pediatri AD başkanıdır. Hastanede değilse ya da hastaneye ulaşamadıysa yerine o anda görevde olan pediatri öğretim üyesi vekalet edecektir.

##### **Yetkileri:**

- Pediatric acil müdahale ile ilgili konularda acil durum komuta merkezine ve operasyon bölüm şefine önerilerde bulunmak,
- Pediatric hasta bakım ihtiyacını planlamak için başkanla, operasyon ve lojistik şefleriyle ve tıbbi bakım birim sorumlusuyla toplantı yapmak.
- Beklenen pediatric hasta sayısı ile durumunu ve hastaneye tahmini varış süresiyle ilgili operasyon bölüm şefiyle görüşmek.
- Pediatric hastaların belirlenmesi ve izlenmesi uygulamalarını sağlamak
- Hasta yatak kapasitesi, ventilatörler, eğitilmiş elemanlar, kısa ve uzun dönem pediatric ek müdahale gereksinimini belirlemek için planlama şefiyle bağlantı kurmak.
- Tüm hasta bakım alanlarında standart pediatric bakımın uygulanmasını sağlamak

#### **4.1.9.6.Radyoloji Sorumlusu**

Radyoloji sorumlusu radyoloji AD başkanıdır. Hastanede değilse ya da hastaneye ulaşamadıysa yerine görevde olan radyoloji öğretim üyesi vekalet edecektir.

##### **Yetkileri:**

- Acil durum komuta merkezi başkanı ve operasyon şefine radyolojik vakalar ve acil müdahaleyle ilgili önerilerde bulunmak,

- Tıbbi bakım sorumlusuyla birlikte acil servisin işleyişini bozmadan hastane uygulamalarıyla tutarlı olacak biçimde radyolojik maddeyle temas eden afetzedeleri kabul etmek için acil servisi hazırlayıp organize etmek,
- Radyasyon olayının türü, ilgili radyoaktif izotopların miktarı ve türü, etkilenen hastaların sayısı ve durumu ile ilgili bilgileri acil servisten teyit ederek acil durum komuta merkezine iletme,
- Bulaşma şüphesi olan bütün maddelerin uygun bir şekilde paketlenip mühürlenmesini sağlamak ve güvenlik şefinin gözetiminde doğru yere gönderilmesini sağlamak.

#### **4.1.9.7.Risk Yönetimi Sorumlusu**

Risk yönetimi sorumlusu hastane iş güvenliği uzmanıdır. Hastanede değilse ya da hastaneye ulaşamadıysa o anda yerine görevde olan iş güvenliği uzmanı vekalet edecektir.

##### **Yetkileri:**

- İş güvenliği yasalarına ve endüstriyel uygulamalar ile uyumlu risk yönetim ve kayıp önleme programındaki bütün değişikliği başkana ve bölüm şeflerine bildirir.
- Müdahale uygulamalarını periyodik olarak kontrol iş güvenliği sorumlusu, güvenlik şefi ile ilgili teknik uzmanlarla birlikte çalışıp uygun modifikasyonları tespit etmek.
- Bütün ekipman ile kaynakların geri dönmesini sağlamak.

#### **4.1.9.8.Tıbbi Etik Sorumlusu**

Tıbbi etik sorumlusu adli tıp AD başkanıdır. Hastanede değilse ya da hastaneye ulaşamadıysa o anda yerine görevde olan adli tıp öğretim görevlisi vekalet edecektir.

##### **Yetkileri:**

- Başkana ve bölüm şeflerine etik konular hakkında yardım eder.
- Hasta bakım önceliği ve standartları, kaynak kullanım önceliği gibi etik konuları değerlendirip önerilerde bulunmak,

#### **4.1.9.9.Tıbbi Personel Sorumlusu**

Tıbbi personel sorumlusu personel işleri şefidir. Hastanede değilse ya da hastaneye ulaşamadıysa o anda yerine görevde olan personel işleri şef yardımcısı vekalet edecektir.

#### Yetkileri:

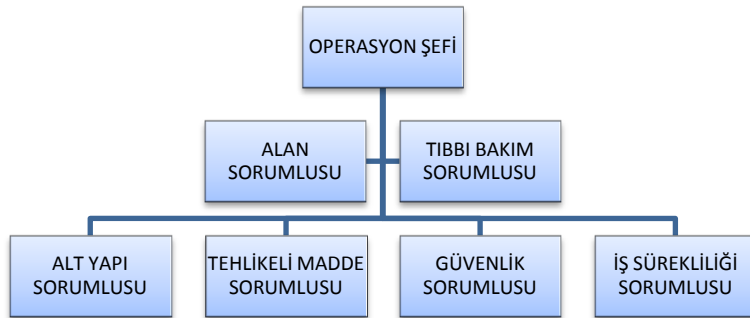
- Personelle ilgili durumlarda acil durum komuta merkezine ve operasyon şefine önerilerde bulunmak,
- Personelin durumunu ve gereksinimlerini acil durum komuta merkezine ve operasyon şefine bildirmek,
- Bütün hasta bakım alanlarında kaliteli tıbbi bakım hizmeti verilmesi için tıbbi bakım sorumlusuyla birlikte çalışıp gerekli düzenlemeleri yapmak.
- Personelle alakalı kritik durumları tıbbi bakım sorumlusuna ve operasyon şefine rapor edip gerekli önlemleri aldirmek.

#### 4.1.10.Operasyon Şefi

Operasyon şefi olarak AÜTF Hastanesi 3. başhekim yardımcısı görevlendirilmiştir. Hastanede değilse ya da hastaneye ulaşamadıysa o anda yerine görevde olan başhekim yardımcısı vekalet edecektir.

#### Yetkileri:

- HAP başkanı tarafından belirtilmiş görevleri uygulamak için strateji ve taktikler geliştirip uygular.
- Tıbbi bakım, altyapı, güvenlik, tehlikeli materyal ve iş sürekliliği bölümlerinin kaynaklarını organize eder, görevlendirir ve denetler.
- Taburcu edilecek hastaların sayısını belirlemek ve bunların ailelerini bilgilendirmek.
- Hastaneye müracaat eden bütün yaralıların tanısını ve tedavisini sağlamak,
- Başka hastanelere sevk edilecek hastaları belirlemek ve ilgili yerlerle iletişim sağlamak.



Şekil 4:Operasyon Şefine Bağlı Birimler

#### **Afetin Meydana Geldiği 0-2 Saat Arası Görevleri:**

- Kendisine bağlı birimleri mevcut durum ve hedefler hakkında bilgilendirip müdahale taktik ve stratejilerini geliştirmek.
- HAP toplantılarına katılıp gerekli önlemlerin alınmasına katkıda bulunmak
- Birim sorumlularından periyodik olarak bilgi alıp mevcut durumun sürdürülmesini sağlamak.
- Personel ve araçların afet alanında düzgün çalışmasını sağlamak amacıyla lojistik bölüm şefi ve alan sorumlusuyla iletişim halinde olmak.

#### **Afetin Meydana Geldiği 2-12 Saat Arası Görevleri:**

- Bölüm sorumlularıyla bölüm eylem planını güncellemek ve geliştirmek amacıyla toplantılar düzenlemek.
- Bölüm görevlilerinin sağlık ve güvenliğini, hasta bakımını ve izlemine sağlayıp hasta ve personel yakınlarına destek olunmasını sağlamak; hastaneler arası transferleri (hastaneye veya hastaneden) ve morg hizmetlerini yürütmek; operasyonel alanlara personel ve kaynak aktarımını sağlayıp kaydın düzenli olarak tutulmasını sağlamak.
- Personel, malzeme ve ekipman ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla destek hizmetler sorumlusu, planlama bölümü, finans bölümü ile koordineli çalışıp operasyon bölümünde yeterince personel ve malzeme bulunmasını sağlamak.

#### **Afetin Meydana Geldiği 12. Saat Sonrası Görevleri:**

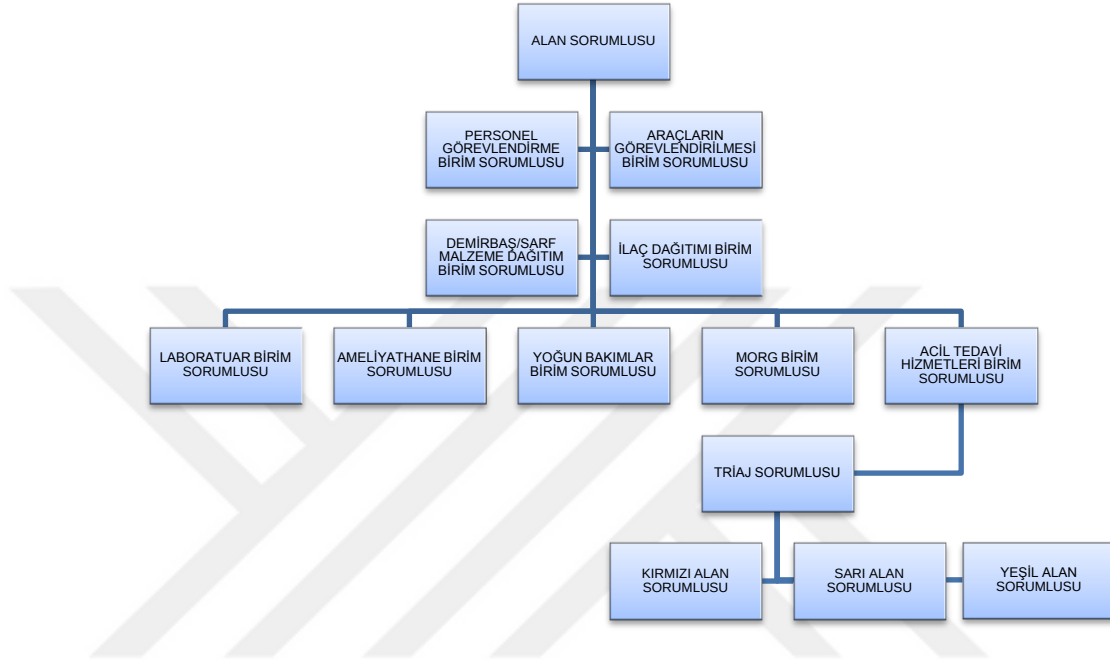
- Bölümü personelinin artan iş yükünü karşılamak, görevlilerin sağlık ve iş güvenliğini, kaynak gereksinimlerini ve kayıt işlemlerini sürdürmek.
- Hasta girişini, servislerdeki boş yatak durumunu, hasta izlemine ve transferlerini, morg hizmetlerini, ilaç tedavilerini, tıbbi malzeme ve ekipman ile devam eden hasta bakımını sağlamak.
- Görev devri yaptığında yerine gelen yetkiliye devam eden operasyonların durumunu, problemleri ve diğer bilgileri aktarmak.

##### **4.1.10.1. Alan Sorumlusu**

Alan sorumlusu olarak acil tıp AD başkanı görevlendirilmiştir. Hastanede değilse ya da hastaneye ulaşamadıysa o anda yerine görevde olan acil tıp öğretim üyesi vekalet edecektir.

**Yetkileri:**

Hastanede ki tıbbi ve sarf malzemeleri ile araçların durumunu, personelin sayısını ve yeterliliğini tespit eder ihtiyaç duyulan ek kaynakların plana göre yerleştirilmesini organize edip yönetir.



Şekil 5: Alan Sorumlusuna Bağlı Birimler

**Afetin Meydana Geldiği 0-2 Saat Arası Görevleri:**

- Personeli ve malzemeleri afet durumuna göre uygun alanlara yerleştirmek.
- Personel, araç, ilaç, ekipman ve malzeme gibi gerekli kaynakların dağıtımını düzenlemek, problem ve ihtiyaçları değerlendirmek.
- Bütün çalışma alanlarında personel ihtiyacını ve ekipman, malzeme, ilaç envanteri ihtiyacını lojistik şefiyle işbirliği içerisinde değerlendirip operasyon şefine rapor etmek.

**Afetin Meydana Geldiği 2-12 Saat Arası Görevleri:**

- Operasyon ve lojistik şefleriyle birlikte çalışıp gerekli personel, ekipman, malzeme, ilaç dağıtımını ve sağlık hizmetlerinin devamlılığını sağlamak,

- Karşılaşılan sorunların önceliğini belirleyip çözmek ve dış kaynakların kullanımını koordine etmek,
- Kayıtların doğru şekilde tutulmasını ve saklanmasını sağlamak,
- Operasyonla ilgili düzeltemediği ya da çözemediği sorunları operasyon şefini iletir. Ayrıca karşılaştığı kaynak problemlerini lojistik şefiyle birlikte çözmek.

#### **Afetin Meydana Geldiği 12. Saat Sonrası Görevleri:**

- Personelin artan iş yükü karşısında ki yeterliliğini, sağlık ve iş güvenliğini, kaynak gereksinimini ve kayıt işlemlerini takip etmek,
- Personeli görevlendirip uyumunu sağlamak ve personelin düzenli bir şekilde rotasyonunu sağlamak,
- Dış kaynakların uygun şekilde görevlendirilmesi konusunda operasyon şefi ve lojistik şefi ile birlikte çalışmak.
- Görev devri yaptığında yerine gelen yetkiliye devam eden operasyonların durumunu, problemleri ve diğer bilgileri aktarmak.

#### **4.1.10.1.1. Personel Görevlendirme Birim Sorumlusu**

Personel görevlendirme birim sorumlusu olarak hastane müdür yardımcısı görevlendirilmiştir. Hastanede değilse ya da hastaneye ulaşamadıysa o anda yerine görevde olan müdür yardımcısı vekalet edecektir.

#### **Yetkileri:**

Alan sorumlusuna bağlı olarak çalışır. Destek personel kaynaklarının dağıtılmasını organize eder ve yönetir.

#### **4.1.10.1.2. Araçların Görevlendirilmesi (Taşıma Hizmetleri) Birim Sorumlusu**

Araçların görevlendirilmesi (taşıma hizmetleri) birim sorumlusu olarak hastane müdür yardımcısı görevlendirilmiştir. Hastanede değilse ya da hastaneye ulaşamadıysa o anda yerine görevde olan müdür yardımcısı vekalet edecektir.

#### **Yetkileri:**

Alan sorumlusuna bağlı olarak çalışır. Destek araçların dağıtılmasını organize eder ve yönetir.

#### **4.1.10.1.3. Demirbaş/Sarf Malzemeleri Dağıtılması (Ayniyat) Birim Sorumlusu**

Demirbaş/sarf malzemeleri dağıtılması (ayniyat) birim sorumlusu olarak hastane ayniyat şefi görevlendirilmiş olup; hastanede değil veya hastaneye ulaşamadı ise o anda yerine görevde olan ayniyat şef yardımcısı vekalet edecektir.

##### **Yetkileri:**

Alan sorumlusuna bağlı olarak çalışır. Demirbaş ve sarf malzemelerin dağıtılmasını organize eder ve yönetir.

#### **4.1.10.1.4. İlaç Dağıtımı (Eczane) Birim Sorumlusu**

İlaç dağıtımı (eczane) birim sorumlusu olarak hastane baş eczacısı görevlendirilmiştir. Hastanede değilse ya da hastaneye ulaşamadıysa o anda yerine görevde olan eczacı vekalet edecektir.

##### **Yetkileri:**

Alan sorumlusuna bağlı olarak çalışır. Eczanedeki ilaçların afet durumunda yeterli olup olmadığından emin olup eczane hizmetlerin aksamadan yürütülmesini sağlamalıdır. İlaç ve sarf malzemelerin dağıtılmasını organize eder ve yönetir.

#### **4.1.10.1.5. Laboratuvar Birim Sorumlusu**

Laboratuvar birim sorumlusu olarak merkezi laboratuvar koordinatörü görevlendirilmiştir. Hastanede değilse ya da hastaneye ulaşamadıysa yerine o anda yerine görevde olan merkezi laboratuvar koordinatör yardımcısı vekalet edecektir.

##### **Yetkileri:**

Alan sorumlusuna bağlı olarak çalışır. Laboratuvar hizmetlerinin, kan ve kan ürünlerinin yeterli düzeyde olmasını sağlar. Laboratuvar personelinin çalışmalarını düzenler ve yönetir.

#### **4.1.10.1.6. Ameliyathane Birim Sorumlusu**

Ameliyathane birim sorumlusu olarak anestezi AD başkanı görevlendirilmiştir. Hastanede değilse ya da hastaneye ulaşamadıysa o anda yerine görevde olan anestezi öğretim üyesi vekalet edecektir.

##### **Yetkileri:**

Alan sorumlusuna bağlı olarak çalışır. Ameliyathanenin acil hallerde düzgün işleyiş ve yönetiminden sorumludur.

#### **4.1.10.1.7. Yoğun Bakımlar Birim Sorumlusu**

Yoğun bakımlar birim sorumlusu olarak anestezi öğretim üyesi görevlendirilmiştir. Hastanede değilse ya da hastaneye ulaşamadıysa o anda yerine görevde olan anestezi öğretim üyesi vekalet edecektir.

##### **Yetkileri:**

Alan sorumlusuna bağlı olarak çalışır. Yoğun bakım hizmetlerinin düzgün bir şekilde çalışmasını sağlar. Diğer bölümlerle koordinasyonu sağlar.

#### **4.1.10.1.8. Morg Birim Sorumlusu**

Morg birim sorumlusu olarak hastane morg görevlisi görevlendirilmiştir. Hastanede değilse ya da hastaneye ulaşamadıysa o anda yerine görevde olan morg personeli vekalet edecektir.

##### **Yetkileri:**

Alan sorumlusuna bağlı olarak çalışır. Afetten dolayı hayatlarını kaybedenlerin bilgilerinin düzenler ve saklanması sağlar. Cenazelerin yakınlarına teslim edilmesinde rol alır ve hasta çıkış sorumlusuna yardımcı olur. Morg hizmetlerini yönetir.

#### **4.1.10.1.9. Acil Tedavi Hizmetleri Birim Sorumlusu**

Acil tedavi hizmetleri birim sorumlusu olarak acil tıp AD öğretim üyesi görevlendirilmiştir. Hastanede değilse ya da hastaneye ulaşamadıysa o anda yerine görevde olan acil tıp öğretim üyesi vekalet edecektir.



**Yetkileri:**

Alan sorumlusuna bağılı olarak çalışır. Hastanedeki triajı başlatıp yönetir. Hastaları triaj kategorisine göre tedavi alanlarına yönlendirip tedavilerini düzenlemek. Taburculuğı yapılan hastaların son kontrollerini sağlar.

**4.1.10.1.9.1. Triaj Sorumlusu**

Triaj sorumlusu olarak acil tıp AD öğretim üyesi görevlendirilmiştir. Hastanede değılse ya da hastaneye ulaşamadıysa o anda yerine görevde olan acil tıp öğretim üyesi vekalet edecektir.

**Yetkileri:**

Acil tedavi hizmetleri birim sorumlusuna bağılı olarak çalışır. Yaralıları önceliklerine ve yaralanmalarına göre sınıflandırıp tedavi alanlarına yönlendirir.



**Şekil 6:Triaj Sorumlusuna Bağılı Birimler**

**4.1.10.1.9.1.1.Kırmızı Alan Sorumlusu**

Kırmızı alan sorumlusu olarak acil tıp başasistanı görevlendirilmiştir. Hastanede değılse ya da hastaneye ulaşamadıysa yerine o anda görevde olan acil tıp asistanı vekalet edecektir.

**Yetkileri:**

Triaj sorumlusuna bağılı olarak çalışır. Afetzedelerin tedavilerini koordine eder. Kırmızı alanda uygun ve yeterli personel ile malzemelerin olmasını sağlar.

#### 4.1.10.1.9.1.2.Sarı Alan Sorumlusu

Sarı alan sorumlusu olarak acil tıp kıdemli asistanı görevlendirilmiştir. Hastanede değilse ya da hastaneye ulaşamadıysa o anda yerine görevde olan acil tıp asistanı vekalet edecektir.

##### Yetkileri:

Triaj sorumlusuna bağlı olarak çalışır. Afetzedelerin tedavilerini koordine eder. Kırmızı alanda uygun ve yeterli personel ile malzemelerin olmasını sağlar.

#### 4.1.10.1.9.1.3.Yeşil Alan Sorumlusu

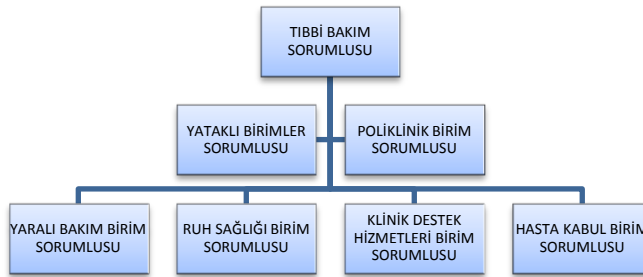
Yeşil alan sorumlusu olarak acil tıp asistanı görevlendirilmiştir. Hastanede değilse ya da hastaneye ulaşamadıysa o anda yerine görevde olan acil tıp asistanı vekalet edecektir.

##### Yetkileri:

Triaj sorumlusuna bağlı olarak çalışır. Afetzedelerin tedavilerini koordine eder. Kırmızı alanda uygun ve yeterli personel ile malzemelerin olmasını sağlar

#### 4.1.10.2.Tıbbi Bakım Sorumlusu

Tıbbi bakım sorumlusu olarak cerrahi tıp bilimleri bölüm başkanıdır. Hastanede değilse ya da hastaneye ulaşamadıysa o anda görevde olan başkan vekili vekalet edecektir.



Şekil 7:Tıbbi Bakım Sorumlusuna Bağlı Birimler

##### Yetkileri:

- Hastaneye müracaat eden afetzedelerin ve yatan hastaların bakımını organize etmek,

- Tıbbi bakım işlemleri için medikal/teknik uzmanların görüşlerini almak.
- Poliklinik hastası, hasta kaydı, yatan hasta, yaralı bakımı, ruh sağlığı ve klinik destek hizmetleri (laboratuar, radyoloji, eczane) gibi tıbbi bakım kapasitesini değerlendirmek.
- Bütün alanlardaki personel, ekipman, malzeme, ilaç envanter ihtiyacını lojistik şefiyle değerlendirip operasyon şefine bildirmek.
- Kliniklerde ki temizlik ve bakım ihtiyaçlarını değerlendirip ihtiyaçlar için altyapı sorumlusuyla temas kurmak.
- Hasta izlem ve transport işlemlerini sürdürüp ortaya çıkan sorunları gidermek.

#### **4.1.10.2.1.Yataklı Birimler Sorumlusu**

Yataklı birimler sorumlusu olarak cerrahi AD başkanıdır. Hastanede değilse ya da hastaneye ulaşamadıysa o anda yerine görevde olan başkan vekili vekalet edecektir.

##### **Yetkileri:**

Tıbbi bakım sorumlusuna bağlı olarak çalışır. Yatan hastaların tedavisini sağlar, yataklı birimler alanlarını idare eder ve kontrollü hasta taburculuğunu sağlar.

#### **4.1.10.2.2.Poliklinik Birimleri Sorumlusu**

Poliklinik birim sorumlusu olarak dahiliye AD başkanıdır. Hastanede değilse ya da hastaneye ulaşamadıysa yerine o anda görevde olan başkan vekili vekalet edecektir.

##### **Yetkileri:**

Tıbbi bakım sorumlusuna bağlı olarak çalışır. Hastanede yatmakta olan veya yeni yatırılan hastaların ihtiyacını karşılamak için poliklinik hizmetleri alanını hazırlar.

#### **4.1.10.2.3. Yaralı Bakım Birim Sorumlusu**

Yaralı bakım birim sorumlusu olarak acil tıp öğretim üyesi görevlendirilmiştir. Hastanede değilse ya da hastaneye ulaşamadıysa yerine o anda görevde olan acil tıp öğretim üyesi vekalet edecektir.

**Yetkileri:**

Tıbbi bakım sorumlusuna bağılı olarak çalışır. Gelen hastaların acil bakımının verilmesini temin eder.

**4.1.10.2.4.Ruh Sağılığı Birim Sorumlusu**

Ruh sağılığı birim sorumlusu olarak psikiyatri AD başkanıdır. Hastanede değılse ya da hastaneye ulaşamadıysa yerine o anda görevde olan psikiyatri ğretim yesi vekalet edecektir.

**Yetkileri:**

Tıbbi bakım sorumlusuna bağılı olarak çalışır. Ruh sağılığı sorunlarına acil yanıt ile ilgili konuları belirler, ruh sağılığı bakım alanını yönetir ve ruh sağılığı sorunlarına yönelik yanıt aktivitelerini koordine eder.

**4.1.10.2.5.Klinik Destek Hizmetler Birim Sorumlusu**

Klinik destek hizmetler birim sorumlusu olarak ortopedi AD başkanıdır. Hastanede değılse ya da hastaneye ulaşamadıysa yerine o anda görevde olan ortopedi başkan vekili vekalet edecektir.

**Yetkileri:**

Tıbbi bakım sorumlusuna bağılı olarak çalışır. Klinik destek hizmetlerini düzenler ve sağılar. Bu hizmetlerin en uygun düzeyde çalışmasının sağılanmasına yardımcı olur.

**4.1.10.2.6. Hasta Kabul Birim Sorumlusu**

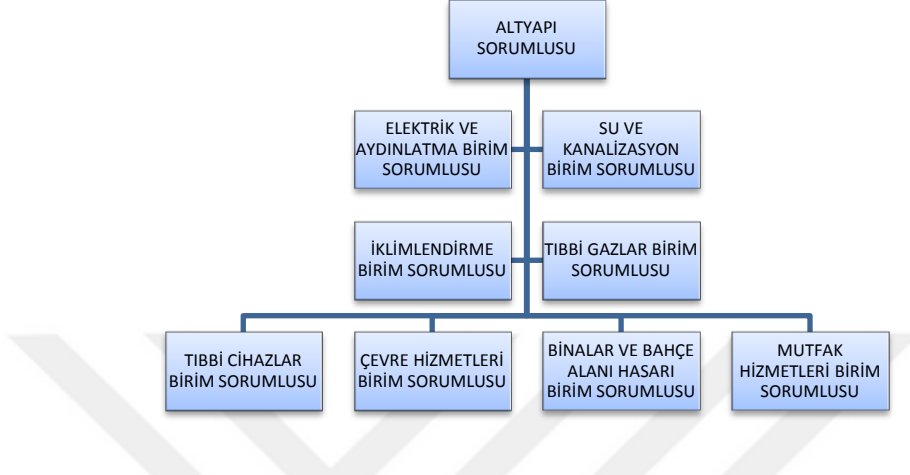
Hasta kabul birim sorumlusu olarak acil tıp ğretim yesi görevlendirilmiştir. Hastanede değılse ya da hastaneye ulaşamadıysa yerine o anda görevde olan acil tıp ğretim yesi vekalet edecektir.

**Yetkileri:**

Tıbbi bakım sorumlusuna bağılı olarak çalışır. Yatan ve ayaktan tedavi alan hastaların kayıt işlemlerini koordine eder.

#### 4.1.10.3. Altyapı Sorumlusu

Altyapı sorumlusu olarak teknik büro şefidir. Hastanede değilse ya da hastaneye ulaşamadıysa yerine o anda yerine görevde olan teknik büro şef yardımcısı vekalet edecektir.



Şekil 8: Altyapı Sorumlusuna Bağlı Birimler

##### Yetkileri:

- Hastanede ki enerji, aydınlatma, su, kanalizasyon, iklimlendirme, tıbbi gazlar, tıbbi aletler, altyapı bütünlüğü, çevre sağlığı ve gıda hizmetleri gibi hastanenin altyapı işlemlerini sürdürüp düzeltmek için gerekli işlemleri yönetmek,
- Hastanenin altyapı kapasitesini değerlendirip talep olan alanlara gerekli kaynakların dağıtımını düzenlemek,
- Altyapı birim personelinin yeterliliğini, sağlık ve iş güvenliğini, kaynak gereksinimini tespit edip kayıt işlemlerinin düzgün tutulmasını sağlamak.

#### 4.1.10.3.1. Elektrik ve Aydınlatma Birimi Sorumlusu

Elektrik ve aydınlatma birimi sorumlusu olarak sorumlu birim şefidir. Hastanede değilse ya da hastaneye ulaşamadıysa yerine o anda yerine görevde olan tekniker vekalet edecektir.

##### Yetkileri:

Altyapı sorumlusuna bağlı olarak çalışır. Hastane ve diğer yerleşke binalarının elektrik ve aydınlatmasını sağlar. Yeterli jeneratör yakıtını temin eder.

#### **4.1.10.3.2. Su ve Kanalizasyon Birim Sorumlusu**

Su ve kanalizasyon birimi sorumlusu olarak sorumlu birim şefidir. Hastanede değilse ya da hastaneye ulaşamadıysa yerine o anda görevde olan tekniker vekalet edecektir.

##### **Yetkileri:**

Altyapı sorumlusuna bağlı olarak çalışır. Mevcut su, kanalizasyon ve sanitasyon sistemlerinin devamlılığını değerlendirir ve izler. Gerekli olursa çöp ve atıkların uzaklaştırılması için önceden onaylanan alternatif yöntemleri uygulamaya koyar.

#### **4.1.10.3.3.İklimlendirme Birim Sorumlusu**

İklimlendirme birimi sorumlusu olarak sorumlu birim şefidir. Hastanede değilse ya da hastaneye ulaşamadıysa yerine o anda görevde olan tekniker vekalet edecektir.

##### **Yetkileri:**

Altyapı sorumlusuna bağlı olarak çalışır. Binanın ve bitişik binaların ısıtma ve havalandırmalarını sağlar.

#### **4.1.10.3.4.Binalar ve Bahçe Alanı Hasarı Birim Sorumlusu**

Binalar ve bahçe alanı hasarı birim sorumlusu olarak ev idaresi ve yönetim şefidir. Hastanede değilse ya da hastaneye ulaşamadıysa yerine o anda görevde olan ev idaresi ve yönetim şef yardımcısı vekalet edecektir.

##### **Yetkileri:**

Altyapı sorumlusuna bağlı olarak çalışır. Hastane ve bahçe alanının desteklenmesi ve onarımı için gerekli hizmetleri organize eder ve yönetir.

#### **4.1.10.3.5.Tıbbi Gazlar Birim Sorumlusu**

Tıbbi gazlar birimi sorumlusu olarak sorumlu birim şefidir. Hastanede değilse ya da hastaneye ulaşamadıysa yerine o anda görevde olan tekniker vekalet edecektir.

##### **Yetkileri:**

Altyapı sorumlusuna bağılı olarak çalışır. Klinik bakım alanlarından istenen tıbbi gazları organize eder ve dağıtır.

#### **4.1.10.3.6.Tıbbi Cihazlar Birim Sorumlusu**

Tıbbi cihazlar birimi sorumlusu olarak sorumlu birim şefidir. Hastanede değılse ya da hastaneye ulaşamadıysa yerine o anda görevde olan tekniker vekalet edecektir.

##### **Yetkileri:**

Altyapı sorumlusuna bağılı olarak çalışır. Klinik bakım alanlarından istenen tıbbi cihazları organize eder ve dağıtır.

#### **4.1.10.3.7.Çevre Hizmetleri Birim Sorumlusu**

Çevre hizmetleri birim sorumlusu olarak sorumlu birim şefidir. Hastanede değılse ya da hastaneye ulaşamadıysa yerine o anda görevde olan tekniker vekalet edecektir.

##### **Yetkileri:**

Altyapı sorumlusuna bağılı olarak çalışır. Hastane alanının uygun temizliğı ve dezenfeksiyonunu sağılar.

#### **4.1.10.3.8.Mutfak (Yiyecek) Hizmetleri Birim Sorumlusu**

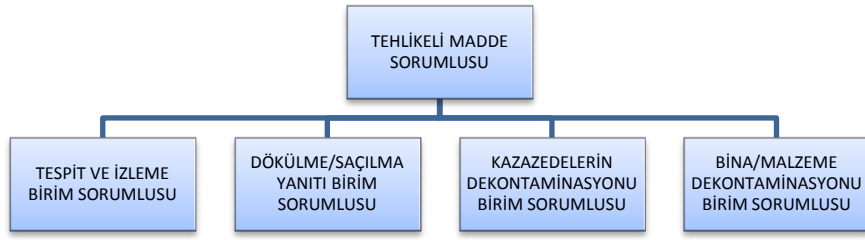
Mutfak (yiyecek) hizmetleri birim sorumlusu olarak hastane baş diyetisyenidir. Hastanede değılse ya da hastaneye ulaşamadıysa yerine o anda görevde olan diyetisyen vekalet edecektir.

##### **Yetkileri:**

Altyapı sorumlusuna bağılı olarak çalışır. Yemeklerin hazırlanması ve hastalar, refakatçiler ve ziyaretçiler için dağıtım hizmetlerini organize eder ve sağılar.

#### **4.1.10.4. Tehlikeli Madde Sorumlusu**

Tehlikeli madde sorumlusu olarak radyasyon onkolojisi AD başkanıdır. Hastanede değılse ya da hastaneye ulaşamadıysa yerine o anda görevde olan radyasyon onkolojisi başkan vekili vekalet edecektir.



**Şekil 9:Tehlikeli Madde Sorumlusuna Bağlı Birimler**

**Yetkileri:**

- Tehlikeli madde olaylarıyla mücadeleyi organize edip yönetir. Tehlikeli maddenin tespit edilmesini ve izlenmesini, sızıntı kontrollerini ve hastaların, tesisin ve ekipmanların dekontaminasyonu sağlamak,
- Birim personelinin iş güvenliği kurallarına uymasını sağlayıp iş güvenliği yetkilisiyle birlikte hastanede ki tehlikeli maddelerin izlenmesini sağlamak.
- Tehlikeli maddelerle alakalı bilgileri personeli, acil servisi ve diğer bölümleri bilgilendirmek,
- Hastanede ki dekontaminasyon gerekliliğinin çeşidini ve seviyesini belirlemek. Dekontaminasyon alanına gerekli antidot desteğini sağlamak.

**4.1.10.4.1. Tespit ve İzleme Birimi Sorumlusu**

Tespit ve izleme birim sorumlusu olarak nükleer tıp öğretim üyesidir. Hastanede değilse ya da hastaneye ulaşamadıysa yerine o anda görevde olan öğretim üyesi vekalet edecektir.

**Yetkileri:**

Tehlikeli madde sorumlusuna bağlı olarak çalışır. Tehlikeli maddelere bağlı olaylara yanıt ile ilgili tespit ve izleme çalışmalarını koordine eder.

**4.1.10.4.2.Dökülme/Saçılma Yanıtı Birim Sorumlusu**

Tespit ve izleme birim sorumlusu olarak nükleer tıp öğretim üyesidir. Hastanede değilse ya da hastaneye ulaşamadıysa yerine o anda görevde olan öğretim üyesi vekalet edecektir.



**Yetkileri:**

Tehlikeli madde sorumlusuna bağılı olarak çalışır. Hastane içi tehlikeli madde dökülme/saçılma olaylarına yanıt planının uygulanması ile ilgili olay yeri çalışmalarını koordine eder.

**4.1.10.4.3.Kazazedelerin Dekontaminasyonu Birimi Sorumlusu**

Kazazedelerin dekontaminasyonu birim sorumlusu olarak radyasyon onkolojisi öğretim üyesidir. Hastanede değilse ya da hastaneye ulaşamadıysa yerine o anda görevde olan öğretim üyesi vekalet edecektir.

**Yetkileri:**

Tehlikeli madde sorumlusuna bağılı olarak çalışır. Tehlikeli maddelere bağılı olaylara yanıt ile ilgili hastaların yerinde dekontaminasyon çalışmalarını koordine eder.

**4.1.10.4.4.Bina/Malzeme Dekontaminasyonu Birim Sorumlusu**

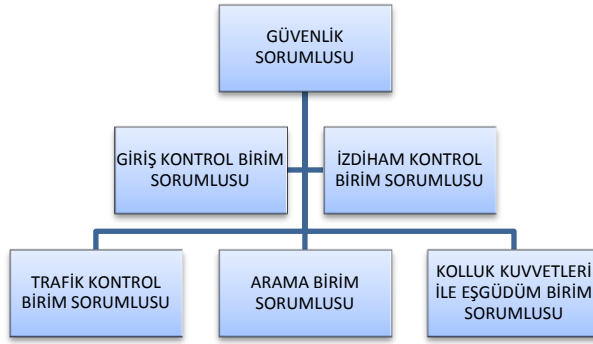
Bina/malzeme dekontaminasyonu birim sorumlusu olarak radyasyon onkolojisi öğretim üyesidir. Hastanede değilse ya da hastaneye ulaşamadıysa yerine o anda görevde olan öğretim üyesi vekalet edecektir.

**Yetkileri:**

Tehlikeli madde sorumlusuna bağılı olarak çalışır. Tehlikeli maddelere bağılı olaylara yanıt ile ilgili bina ve malzemelerin yerinde dekontaminasyon çalışmalarını koordine eder.

**4.1.10.5.Güvenlik Sorumlusu**

Güvenlik sorumlusu olarak hastane güvenlik müdürüdür. Hastanede değilse ya da hastaneye ulaşamadıysa yerine o anda görevde olan güvenlik müdür yardımcısı vekalet edecektir.



**Şekil 10:Güvenlik Sorumlusuna Bağlı Birimler**

**Yetkileri:**

- Hastanenin giriş ve çıkışlarını, trafik kontrolünü, yasal uygulamalarla ilgili personelin ve hastanenin güvenliğini sağlamak,
- Güvenlik merkezini kurmak ve afet yönetim kurulu tarafından belirlenen yerlere yetkili olmayan kişilerin girişlerini engellemek,
- Bütün yaya ve araç trafiğinin giriş ve çıkış noktaları belirlemek. Ambulans giriş-çıkışları için uygun rotalar tespit etmek.
- Gerekğinde güvenlik aramalarının yapılmasını, güvenlik personelinin kişisel koruyucu ekipman ihtiyacını, acil durumda giriş-çıkışların kapatılmasını, belirlenmiş alanlardan yetkili olmayan insanların çıkarılmasını sağlayıp tüm personele güvenlikle ilgili acil bilgi sağlayıp durumu operasyon şefine bildirmek.
- Acil güvenlik personeli ihtiyacını mevcut diğer personelden, etraftaki diğer kaynaklardan (polis, jandarma vb) sağlamak ve ek ihtiyaç halinde operasyon şefi aracılığıyla kurumlar arası koordinasyon sorumlusuna bildirmek.

**4.1.10.5.1.Giriş Kontrol Birim Sorumlusu**

Giriş kontrol birim sorumlusu olarak hastane güvenlik amiridir. Hastanede değilse ya da hastaneye ulaşamadıysa yerine o anda görevde olan güvenlik görevlisi vekalet edecektir.

**Yetkileri:**

Güvenlik sorumlusuna bağlı olarak çalışır. Binaların ve personelin güvenliğini sağlamak için binalara giren ve binalardan çıkan kişilerin izlenmesini sağlar.

#### **4.1.10.5.2.İzdiham Kontrol Birim Sorumlusu**

İzdiham kontrol birim sorumlusu olarak hastane güvenlik amiridir. Hastanede değilse ya da hastaneye ulaşamadıysa yerine o anda görevde olan güvenlik görevlisi vekalet edecektir.

##### **Yetkileri:**

Güvenlik sorumlusuna bağlı olarak çalışır. Olay yeri güvenliğini sağlar ve izdiham kontrolünü temin eder.

#### **4.1.10.5.3.Trafik Kontrol Birim Sorumlusu**

Trafik kontrol birim sorumlusu olarak hastane güvenlik amiridir. Hastanede değilse ya da hastaneye ulaşamadıysa yerine o anda görevde olan güvenlik görevlisi vekalet edecektir.

##### **Yetkileri:**

Güvenlik sorumlusuna bağlı olarak çalışır. Binalar için araç trafiğinin (gidiş-geliş) güvenliğini organize eder ve yürütür (gerekirse zorla yaptırır).

#### **4.1.10.5.4.Arama Birim Sorumlusu**

Arama birim sorumlusu olarak hastane güvenlik amiridir. Hastanede değilse ya da hastaneye ulaşamadıysa yerine o anda görevde olan güvenlik amiri vekalet edecektir.

##### **Yetkileri:**

Güvenlik sorumlusuna bağlı olarak çalışır. Kayıp personel, hasta, refakatçi ve ziyaretçilerin arama ve kurtarma işlerini koordine eder.

#### **4.1.10.5.5.Kolluk Kuvvetleri İle Eşgüdüm Birim Sorumlusu**

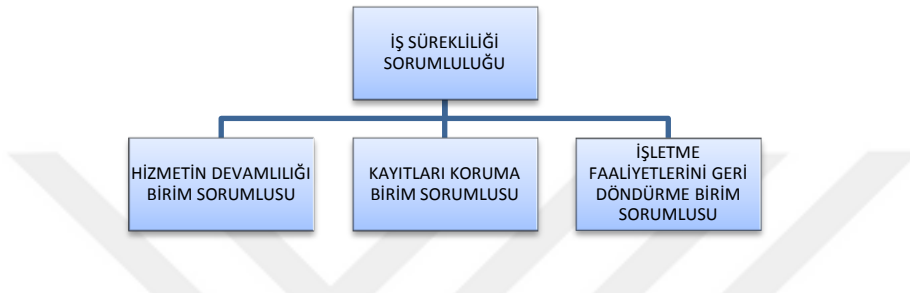
Kolluk kuvvetleri ile eşgüdüm birim sorumlusu olarak hastane güvenlik şefidir. Hastanede değilse ya da hastaneye ulaşamadıysa yerine o anda görevde olan güvenlik görevlisi vekalet edecektir.

##### **Yetkileri:**

Güvenlik sorumlusuna bağlı olarak çalışır. Dışarıdan gelen kolluk kuvvetleri ile binanın güvenliğini koordine eder.

#### 4.1.10.6.İş Sürekliliği Sorumlusu

İş sürekliliği sorumlusu olarak hastane müdürüdür. Hastanede değilse ya da hastaneye ulaşamadıysa yerine o anda yerine görevde olan müdür yardımcısı vekalet edecektir.



Şekil 11:İş Sürekliliği Sorumlusuna Bağlı Birimler

##### Yetkileri:

- Afet durumunda işlerin hedeflenen zamanda yapılması için gerekli olan düzenlemeleri yapar ve ortaya çıkan sorunları gidermek,
- Hastane bölümlerinin iş sürekliliği planının aktivasyonunu sağlayıp etkilenen alanları değerlendirmek, yardım için gönderilen personeli görevlendirip uyumunu sağlamak.
- Altyapı sorumlusuyla beraber kaynak ihtiyacını ve hastane binasının durumunu değerlendirip eksiklikleri gidermek,
- Hastane giriş çıkışını ve personel güvenliğini güvenlik sorumlusuyla beraber düzenlemek.

##### 4.1.10.6.1.Hizmetin Devamlılığı Birim Sorumlusu

Hizmetin devamlılığı birim sorumlusu olarak hastane kalite yönetim birim sorumlusudur. Hastanede değilse ya da hastaneye ulaşamadıysa o anda görevde olan sorumlu yardımcısı vekalet edecektir.

##### Yetkileri:

İş sürekliliği sorumlusuna bağlı olarak çalışır. İşletme/klinik/destek hizmetlerin faaliyetlerinin belirlenmiş düzelme zamanı hedeflerini karşılamak için sağlandığını, korunduğunu ve genişletildiğini garanti eder ve zorunlu işletme faaliyetlerinin devamlılığı için sınırlı kesintileri sağlar.

#### **4.1.10.6.2.Kayıtları Koruma Birim Sorumlusu**

Kayıtları koruma birim sorumlusu olarak hastane arşiv görevlisidir. Hastanede değilse ya da hastaneye ulaşamadıysa o anda görevde olan arşiv görevlisi vekalet edecektir.

##### **Yetkileri:**

İş sürekliliği sorumlusuna bağlı olarak çalışır. Hayati önemi olan işletme/tıbbi kayıtların düzgün bir şekilde saklanmasını ve korunmasını sağlar.

#### **4.1.10.6.3.İşletme Faaliyetlerini Geri Döndürme Birim Sorumlusu**

İşletme faaliyetlerini geri döndürme birim sorumlusu olarak mali ve idari işler sorumlusudur. Hastanede değilse ya da hastaneye ulaşamadıysa o anda görevde olan sorumlu yardımcısı vekalet edecektir.

##### **Yetkileri:**

İş sürekliliği sorumlusuna bağlı olarak çalışır. İşletme faaliyetlerinin belirlenmiş düzelme zamanı hedeflerini sağlamak için alternatif çalışma alanlarına taşınmasını garanti eder ve zorunlu işletme faaliyetlerinin devamlılığı için sınırlı kesintileri sağlar.

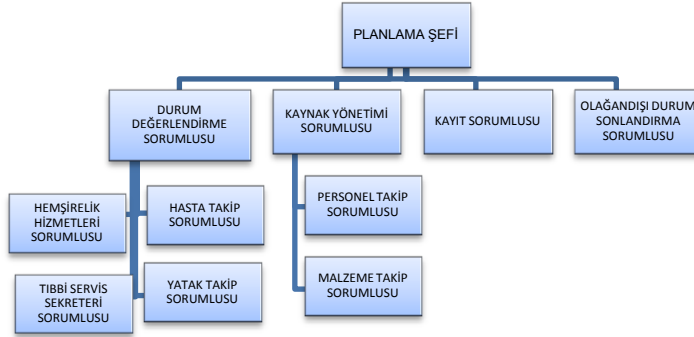
#### **4.1.11.Planlama Şefi**

Planlama şefi olarak AÜTF Hastanesi 4. başhekim yardımcısıdır. Hastanede değilse ya da hastaneye ulaşamadıysa o anda görevde bulunan başhekim yardımcısı vekalet edecektir.

##### **Yetkileri:**

Afetle ilgili bütün verilerin toplamasını sağlar. Tahsis edilmiş bütün kaynakların analizini yapıp gerekli planlamaları yapar. Afette ki müdahaleler için alternatifler geliştirir.

Personel, araç, tıbbi ve sarf malzemeler için gerekli kaynakları belirleyip teminini sağlayıp gerekli birimlere aktarmak.



**Şekil 12:Planlama Şefine Bağlı Birimler**

#### **Afetin Meydana Geldiği 0-2 Saat Arası Görevleri:**

- Planlama sorumlularını mevcut durum ve hedefler hakkında bilgilendirip müdahale stratejilerini geliştirir.
- Hastanedeki personel ve malzeme takibini yapıp ihtiyaçları belirlemek için lojistik şefi ve alan sorumlusuyla birlikte çalışır.
- HAP'taki görevlilerle ihtiyaca göre operasyonel dönemleri planlamak için toplantılar düzenlemek, çıkan sonuçları ilgili bölüm şeflerine bildirir.

#### **Afetin Meydana Geldiği 2-12 Saat Arası Görevleri:**

- HAP başkanını planlama bölümünün durumu ve sonraki aşamalar hakkında bilgilendirmek.
- HAP başkanı ve yöneticilerle afet eylem planının geliştirilmesini ve güncellenmesini sağlamak için periyodik olarak toplantılar yapmak.

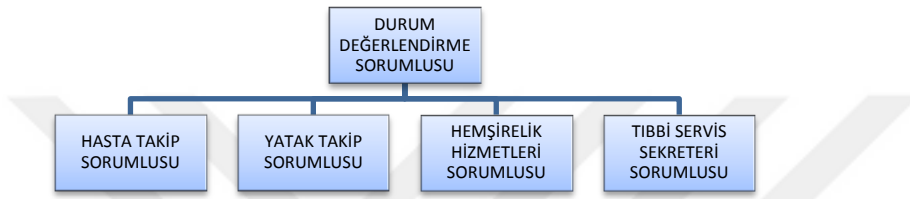
#### **Afetin Meydana Geldiği 12. Saat Sonrası Görevleri:**

- Periyodik olarak durum raporlarını hazırlayıp HAP'nı güncelleyip ilgili birimlere iletmek.

- Bölüm şeflerine belli aralıklarla durum güncellemelerini bildirip tüm personele son durum bilgilerini ve revize edilmiş tıbbi bakım standartlarını sağlamak.
- Görev devri yaptığında yerine gelen kişiye devam eden operasyonların durumunu, problemleri ve ilgili diğer bilgileri aktarmak.

#### 4.1.11.1. Durum Değerlendirme Sorumlusu

Durum değerlendirme sorumlusu olarak hastane başhemşiresidir. Hastanede değilse ya da hastaneye ulaşamadıysa o anda görevde olan başhemşire yardımcısı vekalet edecektir.



Şekil 13: Durum Değerlendirme Sorumlusuna Bağlı Birimler

#### Yetkileri:

- Hastanedeki operasyonlarla ilgili bilgileri toplayıp düzenler ve rapor hazırlar. Afetle alakalı oluşacak olaylarla ilgili tahmin ve projeksiyon geliştirir.
- Bilgi işlem sistemi ile ilgili durumu değerlendirir ve raporlar. Acil durum komuta merkezi içinde bir enformasyon merkezi kurup bu merkeze gelen bilgileri güncelleyip ilgili yerlere iletir.
- Acil durum komuta merkezine ait kayıtları koruyup güvenliğini sağlar.

#### 4.1.11.1.1. Hasta Takip Sorumlusu

Hasta takip sorumlusu olarak hastane başhemşire yardımcısıdır. Hastanede değilse ya da hastaneye ulaşamadıysa o anda görevde olan başhemşire yardımcısı vekalet edecektir.

#### Yetkileri:

Durum değerlendirme sorumlusuna bağlı olarak çalışır. Hastanenin hasta bakım sistemi içinde sürekli olarak hastaların bulunduğu yerleri izleyip kayıt tutulmasını sağlar ve kurumdan ayrılan tüm hastaların gideceği yeri izler.

#### **4.1.11.1.2.Yatak Takip Sorumlusu**

Yatak takip sorumlusu olarak hastane başhemşire yardımcısıdır. Hastanede değilse ya da hastaneye ulaşamadıysa o anda görevde olan başhemşire yardımcısı vekalet edecektir.

##### **Yetkileri:**

Durum değerlendirme sorumlusuna bağlı olarak çalışır. Hastanede ki bütün hasta yataklarının uygunluğunu araştırıp ilgili kişilere raporlar.

#### **4.1.11.1.3.Hemşirelik Hizmetleri Sorumlusu**

Hemşirelik hizmetleri sorumlusu olarak hastane başhemşire yardımcısıdır. Hastanede değilse ya da hastaneye ulaşamadıysa o anda görevde olan başhemşire yardımcısı vekalet edecektir.

##### **Yetkileri:**

Durum değerlendirme sorumlusuna bağlı olarak çalışır. Hemşirelik ve hasta bakım hizmetlerini organize edip yönetir.

#### **4.1.11.1.4.Tıbbi Servis Sekreteri Sorumlusu**

Tıbbi servis sekreteri sorumlusu olarak tıbbi servis sekreter şefidir. Hastanede değilse ya da hastaneye ulaşamadıysa o anda görevde olan şef yardımcısı vekalet edecektir.

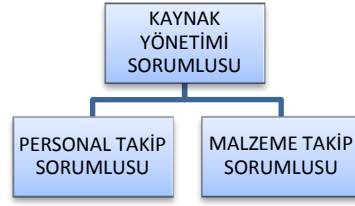
##### **Yetkileri:**

Durum değerlendirme sorumlusuna bağlı olarak çalışır. Tıbbi sekreterlerle sürekli iletişim halindedir. Afetzedelerin hastanede yattığı klinikleri belirler ve gelen ziyaretçilerle ailelerine bilgi verir.

#### **4.1.11.2.Kaynak Yönetimi Sorumlusu**

Kaynak yönetimi sorumlusu olarak tahakkuk müdürüdür. Hastanede değilse ya da hastaneye ulaşamadıysa o anda yerine görevde olan tahakkuk müdür yardımcısı vekalet edecektir.





**Şekil 14:Kaynak Yönetimi Sorumlusuna Bağlı Birimler**

**Yetkileri:**

- Afette personel ve ekiplerin, hastanenin, ilaç ve sarf malzemelerinin durumu hakkında bilgi toplayıp hazır olmasını sağlar.
- Planlama sorumlularını kaynakların mevcut durumu ve hedefleri hakkında bilgilendirir.
- İlgili bölüm sorumlularıyla gerektiğinde kaynakların durumunu güncellemek amacıyla toplantı yapar.

**4.1.11.2.1.Personel Takip Sorumlusu**

Personel takip sorumlusu olarak tahakkuk şefidir. Hastanede değilse ya da hastaneye ulaşamadıysa o anda görevde olan şef yardımcısı vekalet edecektir.

**Yetkileri:**

Kaynak yönetimi sorumlusuna bağlı olarak çalışır. Görevi başındaki personel ve gönüllü personelin durumu, yerleşimi ve ulaşılabilirliği hakkında bilgi sağlar.

**4.1.11.2.2.Malzeme Takip Sorumlusu**

Malzeme takip sorumlusu olarak tıbbi malzeme şefidir. Hastanede değilse ya da hastaneye ulaşamadıysa o anda görevde olan şef yardımcısı vekalet edecektir.

**Yetkileri:**

Kaynak yönetimi sorumlusuna bağlı olarak çalışır. Hastane envanterine kayıtlı cihaz ve sarfların ve olaya destek amacı ile dış kurumlardan gelen ek malzemelerin durumu, yerleşimi ve ulaşılabilirliği hakkında bilgi sağlar.

#### **4.1.11.3.Kayıt Sorumlusu**

Kayıt sorumlusu olarak hastane arşiv şefidir. Hastanede değilse ya da hastaneye ulaşamadıysa o anda yerine görevde olan şef yardımcısı vekalet edecektir.

##### **Yetkileri:**

- Afetle ilgili bütün dosyaların karar ve faaliyetlerini de içerecek şekilde doğru ve tam tutulmasını sağlar.
- Bütün birimler arasında kayıtların paylaşımını ve iletişimini kolaylaştırmak amacıyla imkanların elverdiği ölçüde internet imkanını da bulunduran bilgi işlem sistemi sağlamak.
- Bütün bilgilerin tam ve doğru olduğunu kontrol edip kayıtlarının eksiksiz olarak kaydedilmesini sağlar.

#### **4.1.11.4.Olağandışı Durum Sonlandırma Sorumlusu**

Olağan dışı durum sonlandırma sorumlusu olarak hastane sivil savunma uzmanıdır. Hastanede değilse ya da hastaneye ulaşamadıysa o anda görevde olan iş güvenliği uzmanı vekalet edecektir.

##### **Yetkileri:**

- Olağandışı durumu sonlandırmak için bütün personel için özgün talimatları içeren olağandışı sonlandırma planı geliştirir.
- İhtiyaç fazlası personel ve ekipmanları geri çekmek ve olağandışı durum sonlandırma zamanını belirlemek için bölüm şefleriyle iletişim halinde olur.

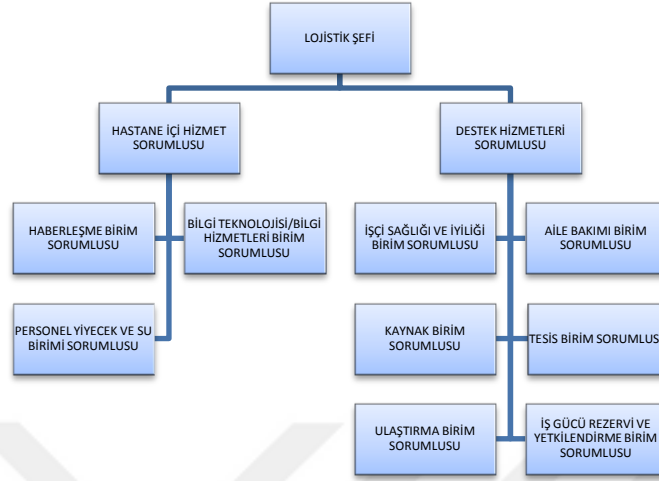
#### **4.1.12.Lojistik Şefi**

Lojistik şefi görevine hastane başmüdürüdür. Hastanede değilse ya da hastaneye ulaşamadıysa o anda görevde olan ve yerine vekalet eden müdür yardımcısıdır. Afet mesai saatleri dışında gerçekleşirse nöbetçi amir bu görevi üstlenir.

##### **Yetkileri:**

- Hastanenin hasarlı bölümleri belirler ve güvenli olup olmadığına karar verir. Ancak nihai kararı verecek kişi HAP başkanıdır.

- Afette personel, araç ve malzeme ihtiyacını karşılar ve hizmetlerin sağlanması için fiziksel ortamın iyileştirilmesini sağlar.



**Şekil 15:Lojistik Şefine Bağlı Birimler**

#### **Afetin Meydana Geldiği 0-2 Saat Arası Görevleri:**

- Lojistik birim sorumlularını mevcut durum ve hedefler hakkında bilgilendirir.
- Afet eylem stratejilerini geliştirir ve ihtiyaç duyulan malzemeleri hazırda bulundurur.

#### **Afetin Meydana Geldiği 2-12 Saat Arası Görevleri:**

- Afetle mücadelede durum güncellemesi yapıp lojistik bölüm personeline bildirir ve önemli bilgileri ilgili birimlere aktarır.
- Personelin sağlığını korur ve su ile yiyecek ihtiyacını sağlar. Personelin ulaşım ve aile destek hizmetlerini sağlar.
- İhtiyaç duyulan malzemeleri gereçleri sağlayıp sağlık hizmetlerinin sürdürülmesini sağlar.
- Lojistik bölümünde yeterince personel ve malzeme bulunmasını sağlar.

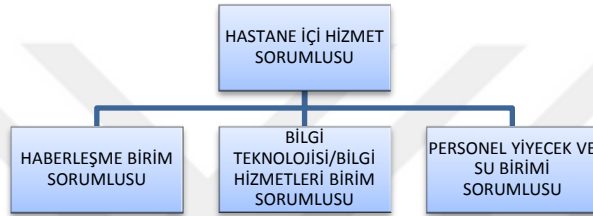
#### **Afetin Meydana Geldiği 12. Saat Sonrası Görevleri:**

- Bölüm faaliyet planında güncellemeler yapıp olağan olağan dışı durum sonlandırma sorumlusuyla koordineli bir şekilde çalışır.

- İnsan kaynağının oluşturulmasını sağlamak amacıyla gönüllü bulur ve ihtiyaç duyulan birimlere yönlendirir.
- Görev devri yaptığında yerine gelen kişiye devam eden operasyonların durumunu, problemleri ve ilgili diğer bilgileri aktarır.

#### 4.1.12.1.Hastane İçi Hizmet Sorumlusu

Hastane içi hizmet sorumlusu olarak hastane müdür yardımcısıdır. Hastanede değilse ya da hastaneye ulaşamadıysa bu planı uygulamaya koymakla yükümlü kişi o anda görevde olan müdür yardımcısı vekalet edecektir.



Şekil 16:Hastane İçi Hizmet Sorumlusuna Bağlı Birimler

#### Yetkileri:

- Hastane iletişim sistemi, personelin su ve gıda desteği, bilgi teknoloji sistemlerinin sürekliliği için gerekli hizmetleri düzenleyip yönetir.
- Bilgi teknolojileri alt yapısını, iç ve dış iletişim yetisini, personelin su ve gıda desteğini değerlendirip kapasitesini artırır.
- Bilgi işlem altyapısının sürdürülmesi için dış kaynaklarının kullanımını düzenler.

#### 4.1.12.1.1.Haberleşme Birim Sorumlusu

Haberleşme birim sorumlusu olarak hastane santral şefidir. Hastanede değilse ya da hastaneye ulaşamadıysa yerine o anda görevde olan özel kalem vekalet edecektir.

#### Yetkileri:

Hastane içi hizmet sorumlusuna bağlı olarak çalışır. İç ve dış haberleşmeyi organize ve koordine eder.

#### 4.1.12.1.2.Bilgi Teknolojisi/Bilgi Hizmetleri Birim Sorumlusu

Bilgi teknolojisi/bilgi hizmetleri birim sorumlusu olarak hastane bilgi işlem şefidir. Hastanede değilse ya da hastaneye ulaşamadıysa yerine o anda görevde olan bilgi işlem memuru vekalet edecektir.

##### Yetkileri:

Hastane içi hizmet sorumlusuna bağlı olarak çalışır. Çalışanlar için bilgisayar donanımı, yazılımı ve altyapı desteğini sağlar.

#### 4.1.12.1.3.Personel Yiyecek ve Su Birimi Sorumlusu

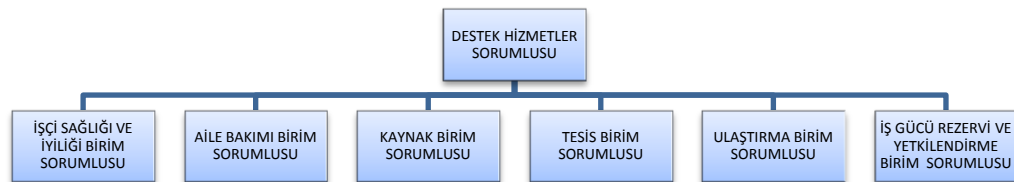
Personel yiyecek ve su birim sorumlusu olarak hastane diyetisyenidir. Hastanede değilse ya da hastaneye ulaşamadıysa yerine o anda görevde olan diyetisyen vekalet edecektir.

##### Yetkileri:

Hastane içi hizmet sorumlusuna bağlı olarak çalışır. Yiyecek ve su stoklarını organize eder ve beklenen veya gerçekleşen eksiklik dönemlerinde tahsis usulü (kota) için hazırlık yapar.

#### 4.1.12.2.Destek Hizmetler Sorumlusu

Destek hizmetler sorumlusu görevine hastane müdür yardımcısıdır. Hastanede değilse ya da hastaneye ulaşamadıysa o anda görevde olan müdür yardımcısı vekalet edecektir.



Şekil 17:Destek Hizmetler Sorumlusuna Bağlı Birimler

**Yetkileri:**

- Hastanenin ve malzemelerinin, hasta transportunun ve insan kaynağının devamlılığını organize eder. Malzeme ve personel taleplerini alıp ihtiyaca göre düzenleyip gerekli alanlara yönlendirir.
- Dış kaynakların kullanılmasını koordine edip ekipman ihtiyacını belirleyip karşılar.
- Hastane personeli ve yakınlarının tıbbi, psikolojik, barınma, yiyecek ve içecek desteği sağlar. tıbbi ekipman ve malzeme, temizlik hizmetleri, iç ve dış ulaşım desteği ve ek personelin yönetimi sağlar.

**4.1.12.2.1.İşçi Sağlığı ve İyiliği Birim Sorumlusu**

İşçi sağlığı ve iyiliği birim sorumlusu görevine hastane iş yeri hekimidir. Hastanede değilse ya da hastaneye ulaşamadıysa bu planı uygulamaya koymakla yükümlü kişi o anda görevde olan ve yerine vekalet eden iş yeri hekimidir.

**Yetkileri:**

Destek hizmetler sorumlusuna bağlı olarak çalışır. Hastanedeki afetzedeye personele tıbbi bakımın ulaştırılmasını sağlar. Afette personele davranış ve psikolojik destek hizmetlerinin ulaştırılmasını sağlar. Ayrıca personellere yönelik tıbbi gözetim programını koordine eder.

**4.1.12.2.2.Aile Bakımı Birim Sorumlusu**

Aile bakımı birim sorumlusu görevine hastane psikoloğudur. Hastanede değilse ya da hastaneye ulaşamadıysa bu planı uygulamaya koymakla yükümlü kişi o anda görevde olan ve yerine vekalet eden psikologdur.

**Yetkileri:**

Destek hizmetler sorumlusuna bağlı olarak çalışır. Personel ailelerinin tıbbi, lojistik, ruh sağlığı ve günlük bakıma ulaşılabilirliğini sağlar. İhtiyaç halinde personelin profilaksi aşılama immünizasyonunu koordine eder.

#### **4.1.12.2.3.Kaynak Birim Sorumlusu**

Kaynak birim sorumlusu görevine hastane ayniyat birim şefidir. Hastanede değilse ya da hastaneye ulaşamadıysa bu planı uygulamaya koymakla yükümlü kişi o anda görevde olan ve yerine vekalet eden ayniyat birim şef yardımcısıdır.

#### **Yetkileri:**

Destek hizmetler sorumlusuna bağlı olarak çalışır. Tıbbi ve sarf malzemelerinin ve ilaçların temin edilmesini, depolanmasını, muhafazasını ve bulundurulmasını sağlar.

#### **4.1.12.2.4.Tesis Birim Sorumlusu**

Tesis birim sorumlusu görevine hastane başteknisyenidir. Hastanede değilse ya da hastaneye ulaşamadıysa bu planı uygulamaya koymakla yükümlü kişi o anda görevde olan ve yerine vekâlet eden teknisyendir.

#### **Yetkileri:**

Destek hizmetler sorumlusuna bağlı olarak çalışır. Bina sistemlerinin, malzeme ve sarflarının organizasyonu, yönetimi ve desteklemesini sağlar. Hastane ve çevresinin uygun temizlenmesini ve dezenfeksiyonunu temin eder.

#### **4.1.12.2.5.Ulaştırma Birim Sorumlusu**

Ulaştırma birim sorumlusu görevine hastane baş şofördür. Hastanede değilse ya da hastaneye ulaşamadıysa bu planı uygulamaya koymakla yükümlü kişi o anda görevde olan ve yerine vekalet eden şofördür.

#### **Yetkileri:**

Destek hizmetler sorumlusuna bağlı olarak çalışır. Ayaktan ve yatan tüm hastaların naklini organize ve koordine eder. Tesis içi ve dışı insan ve malzeme kaynaklarının ulaşımının düzenler.

#### 4.1.12.2.6.İş Gücü Rezervi ve Yetkilendirme Birim Sorumlusu

İş gücü rezervi ve yetkilendirme birim sorumlusu görevine mali ve idari işler sorumlusudur. Hastanede değilse ya da hastaneye ulaşamadıysa bu planı uygulamaya koymakla yükümlü kişi o anda görevde olan ve yerine vekalet eden personel şefidir.

##### Yetkileri:

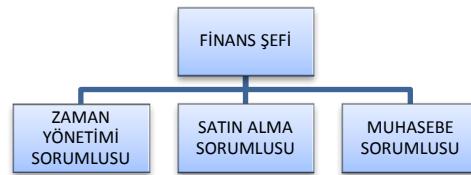
Destek hizmetler sorumlusuna bağlı olarak çalışır. Görevlendirme müdürü tarafından görevlendirilmeleri için merkezi noktadaki (iş gücü rezervi) mevcut çalışan ve gönüllüleri toplar ve kayıt altına alır. Yeterli tıbbi ve idari personeli temin eder. Çalışanların moralinin devamına katkıda bulunur.

#### 4.1.13.Finans Şefi

Finans şefi görevine hastane satın alma komisyon başkanıdır. Hastanede değilse ya da hastaneye ulaşamadıysa bu planı uygulamaya koymakla yükümlü kişi o anda görevde olan ve yerine vekalet eden komisyon başkan yardımcısıdır.

##### Yetkileri:

Finansal kaynaklarıyla gelir ve giderleri takip edip, masraf ve ödeme kayıtlarını, acil durumla ilgili giderlerin kayıt tutulmasını denetler. Afetlerle ilgili giderlerin kayıtlarını çıkartıp düzenler.



Şekil 18:Finans Şefine Bağlı Birimler

##### Afetin Meydana Geldiği 0-2 Saat Arası Görevleri:

- Hastane afet planının acil durum komuta merkezi tarafından belirlenen finansal sınırlar içerisinde yürütülmesini sağlamak ve maliyet hesabını çıkarmak.
- Afetlerde hastanenin özel anlaşma ihtiyacı olup olmadığına karar verir.



- Finans birimi sorumlularından periyodik olarak bilgi alıp güncellemeleri yapar ve durum değerlendirme sorumlusunu bilgilendirir.
- Finans bölümü personelinin iş güvenliği prosedürlerine uyumluluğunu sağlar.

#### **Afetin Meydana Geldiği 2-12 Saat Arası Görevleri:**

- Satın alma sorumlusunun periyodik olarak hazırladığı personel, kaynak ve çeşitli harcamalarla ilgili finansal verileri inceleyip onaylar.
- Kısa ve uzun vadeli finansal sorunları belirleyip ilgili birimlere bildirir.
- Finans bölümü için yeterli düzeyde personel ve malzemenin olmasını sağlamak.

#### **Afetin Meydana Geldiği 12. Saat Sonrası Görevleri:**

- Acil malzeme ihtiyaçlarını belirlemek için destek hizmetler sorumlusuyla beraber çalışır.
- Hastanenin nakit rezervini korumaya çalışarak ödemelerin düzenli yapılmasını sağlar.
- Hastanenin finans ihtiyaçlarını sağlamak amacıyla yerel veya ülke genelinde ilgili kurumlarla görüşür.
- Finans bölümünün bütün finansal verilerini toplayıp analiz eder ve kayıtlarının düzenli tutulmasını sağlar.
- Görev devri yaptığında yerine gelen kişiye devam eden operasyonların durumunu, problemleri ve diğer bilgileri aktarır.

#### **4.1.13.1.Zaman Yönetimi Sorumlusu**

Zaman yönetimi sorumlusu görevine yazı işleri şefidir. Hastanede değilse ya da hastaneye ulaşamadıysa o anda görevde olan yazı işleri şef yardımcısıdır.

#### **Yetkileri:**

- Afetle alakalı bütün alanlarda personelin ve gönüllülerin çalışma saatlerini izleyip yönetir ve kaydeder.

#### **4.1.13.2.Satın Alma Sorumlusu**

Satın alma sorumlusu görevine hastane satın alma sorumlusudur. Hastanede değilse ya da hastaneye ulaşamadıysa o anda görevde olan satın alma şef yardımcısıdır.

##### **Yetkileri:**

- Hastaneyle çalışan firmaların alacak ve borç hesaplarının idaresini sağlar. Afet durumunda maliyetleri asgariye düşürmek için anlaşma ve görüşmeler yaparak anlaşmazlıkları çözer.
- Afet nedeniyle tahsil edilemeyen zorunlu harcamaları ve alımları hesaplayıp çözer.
- Afetle ilişkili tüm hesapların toparlanmasını ve kaydedilmesini denetleyip sağlar.

#### **4.1.13.3.Muhasebe Sorumlusu**

Muhasebe sorumlusu görevine hastane döner sermaye şefidir. Hastanede değilse ya da hastaneye ulaşamadıysa o anda görevde olan döner sermaye şef yardımcısıdır.

##### **Yetkileri:**

- Afet durumunda ki maliyet analizlerini yapıp kayıtların düzgün bir biçimde tutulmasını sağlar.

#### **4.2.Afet Ortamında Sağlık Hizmetleri**

##### **4.2.1.Afetlerde Acil Servis Organizasyonu**

Afet bildirimi yapılırca hastanedeki nöbetçi uzman hemen HAP başkanını haberdar eder. HAP başkanı gerek görürse planı işletir. HAP başkanına ulaşılamazsa o anda görevde olan ve yerine vekalet eden başhekim yardımcısı, mesai saatleri dışındaysa nöbetçi uzman doktor veya nöbetçi acil doktordur.

Afet esnasında hastanede görevli olmayan acil servis personeline ulaşmak için acil serviste muhafaza edilen ve personelin telefon ve adreslerini içeren liste kullanılır. Bu liste yılda en az 3 kere acil servis sorumlu hemşiresi tarafından yenilenerek güncel tutulmalıdır. Eğer hastanenin telefon ağı kesintiye uğramış ise cep telefonu, uydu telefonu, telsiz telefon, kurye, motorlu/motorsuz araç veya basın aracılığıyla acil servis personeline ulaşılmaya çalışılmalıdır. Afet planının etkili ve kusursuz olarak işlemesi amacıyla acil tedavi

birimlerinde görevli personellerin birbirlerinin ev adresleri ve telefonları gibi kişisel bilgilerini önceden ayrıntılı olarak bilmeleri yararlı olacaktır.

#### **4.2.2.Afet Anında Acil Servis Önünde Kurulması Gereken Alanlar**

##### **4.2.2.1.Ambulans ve Helikopterlerin Hasta Getireceği Alan**

Ambulanslar için acil otopark alanı, helikopter için öğretim üyesi otoparkı kullanılır.

##### **4.2.2.2.Triaj Alanı**

Hasta yakını bekleme salonu kullanılır. Ayrıca triaj uygulaması acil servisin dışındaki giriş alanında da yapılacaktır. Triaj alan sorumlusu günün nöbetçi öğretim üyesidir. Hastanede değilse ya da hastaneye ulaşamadıysa yerine o anda görevli olan nöbetçi acil doktoru triaj sorumlusudur. Triaj alanının güvenliği güvenlik sorumlusu tarafından sağlanacaktır.

Afet sonrası çok sayıda afetzedenin bulunduğu durumlarda bunlardan öncelikli tedavi ve nakil edilmesi gerekenlerin tespiti amacıyla olay yerinde ve bunların ulaştırıldığı her sağlık kuruluşunda yapılan hızlı seçme ve kodlama işlemini gerçekleştirmek amacıyla triaj uygulaması yapılır. Triaj alanında tedavi yapılmamalıdır. Triaj sorumlusunun görmediği ve onay vermediği hiçbir hasta acil servise alınmamalıdır.

##### **4.2.2.3.Kayıt Kabul Alanı**

Hasta yakını bekleme salonu kullanılır. Kayıt kabul alan sorumlusu paramedik/ATT'dir.

##### **4.2.2.4.Yeşil Alan (Acil Olmayan)**

Genel durumu iyi olan ayaktan tedavi edilebilecek afetzedelerin tedavi edildiği yerdir. Ayaktan başvuran tüm hastalar öncelikle yeşil alana alınır ve burada değerlendirilir. Bunun için acil bekleme salonu kullanılır. Yeşil alan sorumlusu acil tıp asistanıdır. Destek geldikten sonra dahili bilimlerden gelen bir doktora devredilir.

Yeşil alanda değerlendirilen hastalar: yüksek risk taşımayan ve hafif derecedeki her türlü ağrı; aktif yakınması olmayan düşük riskli hastalık öyküsü; genel durumu ve hayati

bulguları iyi afetzedenin her türlü basit yaralar-küçük sıyrıklar, dikiş gerektirmeyen basit kesiler, burkulmalar, parmak, patella, veya çenede kapalı dislokasyon vb. durumlarıdır.

#### **4.2.2.5.Sarı Alan (Acil)**

Hayatı tehdit eden yaralanması olmayan tıbbi müdahale ve bakımları için bir süre gecikilebilecek olan afetzedeler için ayrılan alanıdır. Bu amaçla acil gözlem odası kullanılır. Sarı alan sorumlusu acil tıp asistanıdır. Destek geldikten sonra cerrahi bilimlerden gelen bir doktora devredilir.

Sarı alanda değerlendirilen hastalar; kapalı uzun ve açık kısa kemik kırıkları, %30'dan az 2.ve 3. derece yanık, elektrik yanığı, turnike ile kontrol edilebilen kanamalar, kırık veya çıkık sonucu dolaşım bozulması, kalça, dirsek ve diz çıkığı, kompartman sendromu, ilerleyici olmayan ani görme bozukluğu, karın ağrıları vb. durumlarıdır.

#### **4.2.2.6.Kırmızı Alan (Çok Acil)**

Hayatı tehdit eden ve acil müdahale gerektirecek afetzedeler için ayrılan bölümdür. Bu amaçla ilk bakı ve resültasyon odaları kullanılır. Kırmızı alan sorumlusu acil tıp başasistanıdır.

Kırmızı alanda değerlendirilen hastalar; kardiyopulmoner arrest, solunum sıkıntısı, anafilaksi, koma, havayolu obstrüksiyonları, kontrol edilemeyen kanama, şok, multipl travma, zehirlenme, ciddi ağırlı durumlar, normal olmayan doğum, febril infant, vücut yüzeyinin %40'ından fazlasının etkilendiği yanıklar vb.

#### **4.2.2.7.Siyah Alan (Ölmüş ya da Ölmek Üzere)**

Ölü olarak getirilen veya ölmekte olan afetzedelerin toplandığı alandır. Hastane otomasyon sisteminin bulunduğu bodrum katta kurulacak ve kurtarılabilmesi olanaksız görülen afetzedeler bu alana alınacaktır. Bu alanda kimlik tespiti, hasta eşyalarının saklanması ve cenaze işlemleri yapılır. Siyah alan sorumlusu adli tıp uzmanıdır.

Siyah alanda değerlendirilen hastalar; ölü ve ölmekte olanlar; ilaç ya da üst solunum yolu obstrüksiyonuna ikincil olmayan solunum durması; massif beyin yaralanması; %50'yi aşan 2. ve 3. derece yanık; ateşli silah ile kafa yaralanması sonucu koma vb.

#### **4.2.2.8.Dekontaminsyon ve İzolasyon Alanı**

Dekontaminsyon ve izolasyon alan sorumlusu intaniye/mikrobiyoloji uzmanıdır. KBRN saldırılarında aktif olarak kullanılır. Dekontaminasyon için acil servis önündeki boş alan güvenlik çemberine alınarak kullanılabilir. AÜ sulama araçları kullanılabilir. İzolasyon için ise acil servis girişindeki izolasyon odası kullanılacaktır.

#### **4.2.2.9.Psikiyatri Alanı**

Psikiyatri servisi ziyaretçi alanı kullanılır. Psikiyatri alan sorumlusu psikiyatri doktorlarıdır. Bu alanda histerik kişilere, personel ve ziyaretçilere gerekli psikolojik destek sağlarlar. Ayrıca kronik belirtileri olan davranışsal ve psikolojik bozukluklar bu alanda değerlendirilir.

#### **4.2.2.10.Aile Bekleme ve Taburculuk Alanı**

Aile bekleme ve taburculuk alan sorumlusu taburcu memurluğu görevlileridir. Başhekimlik önündeki boş alan bu amaç için kullanılacaktır. Hasta yakınlarının bilgilendirildiği ve taburcu olanların yakınlarına teslim edildiği alandır. Acil servisten izole ve mümkünse uzakta olmalıdır.

#### **4.2.2.11.Gönüllü Başvuru Alanı**

Acil servisten izole, mümkünse uzakta olmalıdır. Gönüllü başvuru alan sorumlusu sorumlu hemşirenin uygun göreceği kişidir.

#### **4.2.2.12.Basın ve Halkla İlişkiler Odası**

Acil servisten izole, mümkünse uzakta olmalıdır. Basın odası sorumlusu halkla ilişkiler şefidir. Basın açıklaması; HAP başkanı bilgisi dahilinde önceden hazırlanan basın bülteniyle halkla ilişkiler şefi ya da başhekimin belirleyeceği yetkili personel tarafından yapılır. Büyük afet ve olağandışı durumlarda; tek elden, doğru, devamlı ve zamanında, halkı kaosa sürüklemekten bilgi aktarımı yapmaktır.

### **4.2.3. Triaaj**

#### **4.2.3.1.Triaaj Tanımı**

Fransızca bir sözcük olup ayıklama, sınıflama anlamındadır. Yaralanmış afetzedelerin öncelikli tıbbi tedavi gereksinmelerini belirlemek için temel gruplara ayrılarak tespit edilmesidir. Acil sağlık hizmetleri yönetmeliğine göre ise; çok sayıda hasta ve yaralının bulunduğu hallerde bunların hangilerinin öncelikle tedavi ve transport edilmesi gerektiğini tespiti etmek için olay yerinde ve bunların götürüldüğü bütün sağlık kuruluşunda yapılan hızlı seçme ve kodlama işlemine triaj denir (29, 93, 94).

Triaaj afet ve benzeri acil durumlarda afetzedelerin uygun tedavisi için gerekli en temel unsurlardan biridir ve hastanenin girişinde yapılmalıdır. Afetten dolayı gelen hastalar ile başka nedenlerden dolayı başvuran hastalar aynı şekilde triajdan geçmelidir. Hiçbir hasta tirajdan geçmeden müdahale alanına alınmamalıdır. Triaaj sırasında stabil olduğuna karar verilen hastalar polikliniklere yönlendirilir. Acil müdahale gerektirmeyen küçük kesiler veya basit kırıklar, burkulmalar geçici pansuman veya atelle daha sonra kontrol edilmek üzere taburcu edilir. Bu şekilde majör travma hastalarına daha çok yer, malzeme ve personel ayırmak mümkün olur (45, 95).

Uygun triaj sayesinde basit yaralanmalar daha küçük hastanelere yönlendirilir, acil tıbbi müdahaleyle hayatları veya organları kurtarılabilecek hastalar diğerlerinden ayrılır ve hastanelerin yükü azaltılır. Fakat hasta transportu ve ilk müdahalede faaliyet gösteren devlet, kamu veya özel kurumların tamamına yakın kısmı triaj eğitiminden yoksun personelle çalışmaktadır. Ayrıca kurumlar arasında planlama eksikliği, saha ve hastane arasında iletişim eksikliği yüzünden uygun triaj yapılamamaktadır (68). Kendi imkanlarıyla acil servise gelen hastalar durumu ağır olan hastalardan daha erken hastanelere ulaşacaklarından yoğun tedaviye ihtiyaç duyan hastalar acil servislere ulaştırıldığında kilitlenmiş acil servislerle karşı karşıya kalacaklardır. Ayrıca kendi imkanlarıyla hastaneye gelen hastalar, sahada ilkyardım ve uygun tedavi ile uygun transporttan yoksun kaldıklarından ciddi morbidite veya mortalite artışları ile karşılaşabilmektedirler (96).

#### **4.2.3.2.Triaaj Alanında Çalışabilecek Kişiler**

Öğretim üyesi, araştırma görevlisi, uzman doktor, pratisyen hekim, ATT, paramedik, intörn doktor, hemşire, sağlık memuru, eleman sıkıntısı olduğu zamanlarda dış hekimi veya

sağlık teknisyeni. Triaaj personelinin sayısı gelen hasta sayısı ile orantılı olarak arttırılmalıdır (55).

#### **4.2.3.3. Triaaj İçin Gereken Malzemeler**

Triaaj alanında kullanılacak kaynaklar daha önceden alınmalı ve depolanmalıdır. Malzemenin depolanması ve kullanıma sunulmasından lojistik şefi sorumludur (97). Kayıt için gereken kırtasiye malzemesi, tansiyon aleti, stetoskop, muayene masası, pulse oksimetre, damar yolu malzemesi, çarşaf ve battaniye gibi malzemeler, travma tahtası, kaşık sedye, boyunluk, eldiven ve maske, makas ve klemp gibi pansuman aletleri, analjezi, H<sub>1</sub> ve H<sub>2</sub> reseptör blokerleri ve benzeri basit ilaçlar ile triaaj sorumlusu tarafından ihtiyaç duyulan diğer malzemelerdir.

#### **4.2.3.4. Hasta Kabul ve Kayıt İşlemleri**

Tüm afetzedelerin kaydı triaaj alanında hemen yapılmalıdır. Hastanenin alt yapısı etkilenmemişse kayıtlar bilgisayarla yapılabilir ancak alt yapı etkilenmişse daha önceden hazırlanan acil durum hasta kayıt ve triaaj formu ile protokol defterine kayıtları yapılır. Triaajı yapan kişi form doldurmakla vakit kaybetmemelidir. Büyük afetlerde personel eksikliği nedeniyle kayıt hastane personeli dışındaki gönüllüler tarafından da gerçekleştirilebilir. Kimliği bilinmeyen hastalara daha önceden lojistik bölümü tarafından hazırlanan numaralandırma bilekliklerine dosya numarası yazılarak hastane içindeki takipleri yapılır (86, 98).

#### **4.2.3.5. Triaaj Sistemi**

Afet anında tüm hastalara eldeki olanaklarla yeterli tıbbi yardım verilemeyeceği durumlarda ana hedef daha çok afetzede için daha çok şey yapmaktır. Tüm hastalara en iyi yardımı yapmak olanaksız olduğu için basit triaaj ve hızlı tedavi anlamına gelen Simple Triage And Rapid Treatment (START- Basit Triaaj ve Hızlı Tedavi) yöntemi kullanılır (1, 4, 45, 99).

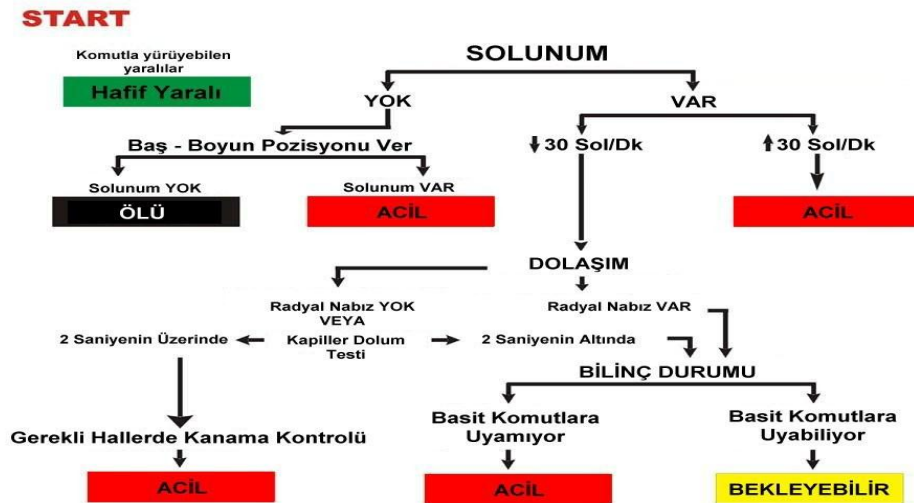
Afet esnasında güvenlik görevlisi triaaj kartlarını, güvenlik şeridini, megafonu alıp triaaj sorumlusuna getirir. Triaaj sorumlusu her afetzede için en fazla 30 saniye ayırmalıdır. Ayaktan yürüyerek gelen afetzedeleri yeşil alana yönlendirir. Triaajdan sonra tedavi alanlarına gönderilen afetzedelerin tedavileri ilgili alan görevliler tarafından yapılır.

START yöntemiyle triajda yapılacak ilk ve en kolay şey yürüyen yaralıları daha ciddi yaralanmaları olanlardan ayırmaktır. Yürüyeabilen her hastaya ayağa kalkıp belirlenen yeşil bölgeye gitmeleri emredilir. Geride kalan hastaların triajında solunum, dolaşım ve bilinç durumu olmak üzere 3 önemli parametre vardır (100).

**Solunum:** Hastanın nefes alıp almadığına bakılır. Hasta nefes almıyorsa havayolu açılarak tekrardan değerlendirilir. Hasta hala nefes almıyorsa siyah olarak sınıflandırılır ve devam edilir. Hastanın solunumu varsa solunum hızına bakılır. Solunum hızı  $>30/\text{dk}$  ya da  $<8/\text{dk}$  ise hasta kırmızı olarak sınıflandırılır ve diğer hastaya geçilir. Triaj hekimi hastayı ventile etmek için triaja ara vermez. Hastanın havayolunun açık tutulması için yardıma ihtiyacı varsa sağlık ekibinden biri görevlendirilir. Yeterli eleman yoksa yeşil olarak sınıflandırılan yaralılarından destek alınabilir. Yardımcı olacak kimse yoksa hastanın baş/boynunun altına bir şeyler koyulabilir veya airway benzeri bir parça ağız içine yerleştirilebilir.

**Dolaşım:** Radial nabızların var olup olmadığına bakılır, nabız sayısı ile ilgilenilmez hastanın radial nabızları alınamıyorsa kırmızı olarak sınıflandırılır ve diğer hastaya geçilir. Radial nabızlar yoksa karotid nabızların kontrolüne gerek yoktur. Hasta soluyor ama radial nabızlar alınamıyorsa kan basıncı  $<80-90 \text{ mmHg}$ 'dir ve acil tedaviye ihtiyacı vardır. Hayatı tehdit eden kanamaların olup olmadığına bakılır ve sadece bunlara müdahale edilir. Eldeki en temiz malzeme ile yeşil alandaki hastalardan kanama odağına basınç uygulamaları istenir.

**Bilinç Durumu:** Bilinci kapalı ya da basit emirlere uyamayanlar kırmızı olarak sınıflandırılır ve diğer hastaya geçilir. Emirlere uyabilen hastalar sarı olarak etiketlenir (29, 101).



Şekil 19:START Triaj Algoritması



#### 4.2.3.6.Triaj Kategorileri

Triajı acil tıp hususunda en tecrübeli doktor yapmalıdır. Triaj yapmada ki amaç afetzedelerin aciliyetinin ve önceliğinin belirlenip en kısa sürede müdahale edilmesinin sağlamaktır. Bunun için triaj aciliyetine göre 4 kategoriye ayrılır (29, 102).

**Tablo 9:Triajda Kullanılan Renkler ve Anlamları**

| Öncelik  | Renk    | Yardım                  | Tanımı                                                                                                |
|----------|---------|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.Derece | Kırmızı | Acil                    | Yaşamını ya da organını kurtarmak için acil müdahaleye gereksinimi var                                |
| 2.Derece | Sarı    | Geciktirilebilir        | Hastanın acil müdahale ihtiyacı var fakat hayati tehlikesi bulunmamaktadır.                           |
| 3.Derece | Yeşil   | Bekleyebilir            | Hastanın yaralanması çok hafif ve kendisi gidebilir.                                                  |
| 4.Derece | Siyah   | Ölmek üzere ya da ölmüş | Hastaların yaşamsal bulguları yoktur veya yapılacak bütün müdahalelere rağmen hayatını kaybedecektir. |

**1.Derece (Kırmızı):** Hızlıca ve etkili müdahale yapıldığında hayatta kalma ihtimali yüksek olan ağır yaralıların bulunduğu kategoridir. Solunum güçlüğü, kontrol edilemeyen kanamalar, açık göğüs veya karın yaralanması, ağır kafa yaralanması, ağır şok, yüzün veya solunum yollarının etkilendiği ağır yanıklar, vücudun % 40’ndan fazlasının etkilendiği yanıklar, zehirlenmeler, normal olmayan doğumlar vb.

**2.Derece (Sarı):** Afetzedelere alanda gerekli acil müdahale edildiğinde genel durumunun daha kötüye gitmesi engellendikten sonra transport için bekleyebilir. Kontrol altına alınan kanamalar, vücudun %15-40’nın etkileyen yüzeysel yanıklar, çoklu kırığın olması, sırt ve omurga yaralanmaları vb.

**3.Derece (Yeşil):** Acil müdahale yapılmasa dahi yaşamsal tehlikesi olmayan afetzedeler bu kategoridedir. Olay yerini kendi başlarına terk edebilirler veya en son transport edilirler. Basit kapalı kırıklar ve çıkılar, yüzeysel küçük çaplı veya kanaması olmayan yaralanmalar, psikolojik olarak etkilenecek ama ciddi yaralanması olmayanlar vb.

**4.Derece (Siyah):** Afetten ağır zarar görmüş ve hayatta kalma şansı çok düşük olan veya ölmüş kişilerdir. Acil müdahaleden çok fazla yarar görmeyecek afetzedeler olduğundan

bekletilebilirler. Açık göğü ve karın yaralanmaları, ağır yanıklar, kraniofasial ağır yaralanmalar, reanimasyon gerektiren kişiler vb.

#### 4.2.3.7.Triaj Kartları

Triaj kartlarının önceden hazırlanıp afetlerde kullanılması afetzedelerin sınıflandırılmasını ve tedavilerini kolaylaştırır. Bu kartlar önceden lojistik şefi tarafından hazırlanıp acil servis, başhekimlik, acil durum komuta merkezi, ambulanslar ve malzeme depolarına konulur. Hastanemizde Sağlık Bakanlığı'nın standart triaj kartı kullanılmıştır (86, 100).

**T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI**  
**TRİAJ KARTI**

**BİLİNÇ** N ND  
**SOLUNUM** N ND  
**DOLAŞIM** N ND

ADI SOYADI / EŞGALİ: \_\_\_\_\_

Trj Dr.: \_\_\_\_\_

**1** **2** **3** **4**

**SERUMLAR**  
1 : \_\_\_\_\_  
2 : \_\_\_\_\_  
3 : \_\_\_\_\_

**İLAÇLAR**  
1 : \_\_\_\_\_  
2 : \_\_\_\_\_  
3 : \_\_\_\_\_

**NOT:** \_\_\_\_\_

**DR.:** \_\_\_\_\_

**Hasta Adı Soyadı:** \_\_\_\_\_  
**Sevk Edildiği Hastane:** \_\_\_\_\_

**Hasta Adı Soyadı:** \_\_\_\_\_  
**Sevk Edildiği Hastane:** \_\_\_\_\_

Şekil 20:Triaj Kartı

#### 4.2.4.Hasta Transportu

Hastane içinde tedavi alanları arasında hasta nakli sedye ve tekerlekli sandalye ile asansörler çalışıyor ve güvenli ise de asansörlerle değilse merdivenlerden görevliler eşliğinde yapılır. Hastane kullanılamaz durumda veya herhangi bir tehdit altında ise tahliye işlemi yapılır. Hastane transportu hastanenin ambulansları, 112 ambulansları, diğer kurumların ambulansları ve özel ambulanslarla gerçekleştirilir.

#### 4.2.5.Tanısal Hizmetler

Operasyon şefi bu tetkiklerin yapılabilme durumunu laboratuvar birim sorumlusundan öğrenerek tedavi sahalarına bildirir. Hastaların hepsine film çekilip, kan

tahlili yapılamaz. Tedavi şeklini ve sonucunu değiştirecekse tetkik ve grafi istenir (103). Afetlerde en çok ihtiyaç duyulan tanısal yöntemler: kan sayımı, kan biyokimyası, kan bankası hizmetleri, idrar tahlili, röntgen, ultrasonografi cihazı, bilgisayarlı tomografi (BT).

#### **4.2.6.Tedavi**

Acil bakım alanları ve yataklı bakım alanları hasta bakımının gerçekleştiği bölgelerdir. Buralara sadece giriş izni olan personel girebilir. Bunun için görevli personele daha önceden lojistik birimi tarafından hazırlanmış görev kartları dağıtılır.

Acil ve yaşamsal önemi olmayan tanı ve tedavilerden kaçınılmalıdır. Örneğin atelle tespit edilebilen kırıkların grafigerinin çekilmesi ve alçıya alınması gibi. İlaç yazdırmak için gelen kronik hastalar polikliniklere yönlendirilir (67, 104). Afetin büyüklüğüne ve hastanenin olanaklarına göre operasyon şefi uygun olmayan işlem, tetkik ve müdahaleleri yasaklayabilir. Ayrıca operasyon şefi hastaların ameliyata ve yoğun bakımlara alınma önceliklerini değerlendirip belirler. Acil tedavi hizmetleri birim sorumlusu tarafından servislere yatış işlemleri için öncelikler belirlenir.

#### **4.2.7.Solunum Desteği**

Afetlerde inhalasyon yaralanması nedeniyle acil servise aniden çok sayıda hasta başvurabilir. Bunun için oksijen konnektörleri, nazal kanüller, oksijen maskeleri, oksijen tüpleri ve oksijen basıncıyla çalışan portabl solunum cihazları alınmalıdır. Acil servis veya hastane tamamen kullanılamaz duruma geldiğinde bu malzemeler dışında sahada kullanılmak üzere hastanenin finans durumuna göre ventilatör cihazları ve bu cihazların çalışması için akü, batarya veya jeneratör ve oksijen kondansatör cihazları alınabilir (39, 68).

#### **4.2.8.Sosyal Hizmetler**

Personelin maruz kaldığı psikolojik travmaya karşı yardım ruh sağlığı birimi tarafından sağlanır. Bunun için psikiyatri anabilim dalından görevli psikiyatrist ve psikologlar görevlendirilir. Hastanemizin görevli personelinin bakıma muhtaç olan yakınlarına bakılması için aile bakımı birim sorumlusu tarafından hizmet verilecektir. Hastaneden taburcu olmuş ancak yakınına ulaşamamış veya kimsesiz hastalara ayrıca günlük tedavi için hastaneye gelmek zorunda olan ancak evi olmayan hastalara yer, iş, kıyafet ve yemek bulmak aile bakımı biriminin sorumluluğundadır. Bu kişiler imkanlar doğrultusunda hastaneye yakın bir yerde geçici olarak barındırılmalıdır. Bu amaçlar

doğrultusunda bağışlardan yararlanılacak, gönüllü ve hayırsever kurumlardan ve kişilerden yardım istenir. Kimsesiz kişiler gönüllü aileler yanında barındırılabilir. Herhangi bir yere nakledilen kişilerin detaylı kaydı tutulmalıdır (4, 105).

#### **4.2.19.Morg**

Afetlerde hastaneye ölü olarak getirilen veya tedavisi sırasında hastanede ölen kimliği belirlenememiş afetzedeler afet sonrası dönemde adli ve sosyal problemlere neden olabilir. Bunu engellemek için kimlik tespiti yapmayı kolaylaştırıcı önlemler alınmalıdır (106, 107). Tüm cesetlerin fiziksel özellikleri kaydedilerek numaralandırılması, taşıdıkları her türlü belge ve eşyanın saklanması, kimlik tespiti için fotoğrafının çekilmesi, vücut üzerindeki doğum izi, dövme gibi belirleyici özelliklerinin fotoğrafının alınması, saç ve doku örneklerinin alınması, diş kaplamasının veya vücuttaki diğer radyopak protezlerin radyolojik olarak görüntülenmesi, parmak izlerinin alınması, adli tıp kurumunun gerek göreceği diğer yöntemlerin uygulanması, bu bilgilerin dosyalanması ve ceset numarasına göre kaydedilmesi, cesetlerin yakınları tarafından teşhis edilmesi, hastaneye ölü olarak getirildi ise cesedin hangi bölgeden alınıp getirildiğinin kaydedilmesi vb.

Cesetlerin saklanması ve korunması için kullanılacak tüm olağan dışı yöntem ve mekanlar medyanın aşırı derecede ilgisini çekeceğinden halkla ilişkiler yetkilisi tarafından bu uygulamanın zorunlu olduğu ve elde başka bir seçenek olmadığı baştan açıklanmalıdır. Biyolojik, kimyasal ya da nükleer kontaminasyondan ötürü ölen kişilerin cesetleri de dekontamine edilmelidir. Bu mümkün değilse ölüm nedenine göre acil durum komuta merkezi başkanının kararı doğrultusunda cesetler gerekli hallerde imha edilir (108).

AÜTF için önerilen morg alanları: AÜTF hastane morgu, diğer hastanelerin morgları, AÜ spor salonu ve futbol sahası, buz paten alanları, soğuk hava depoları

#### **4.2.10.Hastane Eczanesi**

Afet hallerinde hastane eczanesinde bulunması gereken ilaçlar; oksijen gazı, intravenöz (iv) serum fizyolojik, ringer laktat, %5-%10-%20-%50 dekstroz, %20 mannitol, plazma genişletici dekstran gibi solüsyonlar, iv opioidler (morfin gibi), iv benzodiazepinler, iv barbitüratlar, naloksan, flumazenil, süksinilkolin ve vecuronium gibi paralizan ajanlar, propofol, fentanyl gibi titre edilebilir anestezik ajanlar, nonopioid analjezikler, narkotikler, nitrat preparatları, antiplatelet, antiagregan ilaçlar, adrenalin, noradrenalin, atropin, dopamin, dobutamin gibi kardiyak resüstasyon preparatları ve vazopresör ajanlar, lidokain, amiodaron

gibi antiaritmik ajanlar, antihistaminikler, iv teofilin, inhale beta agonist ve steroidler, geniş spekturumlu antibiyotikler, tetanoz toksoidi, iv diüretikler, digoxin, kalsium glukonat, kalsium klorür, heparin, potasyum klorür, sodyum bikarbonat, magnezyum sülfat, topikal anestezikler ve topikal antibiyotikler (4, 100, 109, 110).

#### **4.3.KBRN Silahlarında İlk ve Acil Yardım**

Çevre ve insan sağlığına zararlı etkileri olabilecek depolanmış kimyasal, biyolojik ya da radyoaktif maddelerin doğal ya da terör olayları da dahil olmak üzere teknolojik afetler sonrası çevreye yayılması ile oluşur. Lojistik şefi tıbbi atıkların ve tıbbi cihaz ve depolardaki KBRN zararlı maddelerin çevreye kontaminasyonunu önleyici girişimleri gerçekleştirmekle sorumludur. İnsan hayatını tehdit eden alanlar güvenlik şefi tarafından çevrilir, bu alanlarda çalışan personele koruyucu kıyafetlerin sağlanması ise lojistik şefinin görevidir. AÜTF Hastanesi Afet Yönetim Merkezi Başkanlığı herhangi bir afet durumunda ortaya çıkabilecek KBRN maddelerine karşı alınacak önlemleri belirlemek için önceden Valilik Kriz Masası, İl Sağlık Müdürlüğü, Sivil Savunma Genel Müdürlüğü, Türkiye Atom Enerjisi Kurumu ve Çevre Bakanlığı gibi kuruluşlarla ortak hareket planı yapmalıdır ve buna göre hareket etmelidir. Ayrıca kontaminasyon halinde bu maddelerin temizliğini yapabilecek kuruluşlarla önceden anlaşma sağlanmalıdır. Tüm bu kuruluşların telefon ve adresleri acil durum iletişim rehberinde bulunmalıdır (111-113).

KBRN vakasından sonra afetzedeler bulundukları yeri hemen terk ederek en kısa sürede kendi imkanlarıyla sağlık kuruluşlarına müracaat ederler. Bu kişilerin çoğu asemptomatiktir ve etkene maruz kalmamıştır. Ayrıca bu kişiler hastane kaynaklarının gereksiz yere kullanılmasına sebep olurlar. Yaralılara ilk müdahaleyi acil servis personeli yaptığından sekonder kontaminasyon bakımından en fazla risk taşıyan kişilerdir (29).

Dekontaminasyon için gerekli olan malzemeler;

- Personel için koruyucu elbise, eldiven, başlık, çizme ve galoş
- Personel için inhalasyonla kontaminasyonu engelleyen maskeler ve portabl solunum cihazları
- Yıkama bölmeleri, radyoaktif madde detektörleri
- Basıncı duş veya benzeri yıkama sistemi,
- Kontamine alanlar ile dekontaminasyon alanlarını belirten levhalar, ayrıca bu bölgelere girişi engelleyen bariyer, barikat ve şerit gibi malzemeler,
- Atık su toplama tankları, dekontaminasyon ve temizleme malzemeleri

- Kontamine araç gereç için özel torbalar, kaplar ve bölgeler
- Kontamine edici maddelerden örnek alınması için laboratuvar araç-gereçleri ve adı geçen kurumlarla önceden belirlenmiş olan örnekleme ve örnekleri saklama protokolleri

Dekontaminasyon hastane dışında yapılıyorsa; ısıtma cihazları, ışıklandırma sistemi, hastalar için havlu ve giyecek, gaz maskeleri, atık su toplama tankları, hasta mahremiyeti için uygun donatılmış bölmeler bulunmalıdır.

#### **4.3.1.Dekontaminasyonda Genel Prensipler**

Dekontaminasyonda arındırma alanının güvenliği çok önemlidir. Dekontaminasyon için fiziksel ve kimyasal hasarı engelleyecek şekilde güvenli bölge oluşturulmalıdır. Hastanenin tüm giriş çıkışları kontrol altına alınmalı ve hastalar arındırılmadan hastane içine alınmamalıdır. Kişisel koruyucu ekipman kullanılmalı ve personel eğitilmelidir. Antidot, antibiyotik stoklanmalı, enerji, su ve gıda ihtiyacı daha önceden yapılması gereken protokollerle garanti altına alınmalıdır. Atık suların şehir kanalizasyonu ile karışmaması için gerekli tedbirler alınmalıdır. Güvenli bölgede öncelikle hava yolu açıklığı, solunum ve dolaşım desteği gibi basit tıbbi yardım yapılmalı ve dekontaminasyondan sonra ayrıntılı tıbbi bakım yapılmalıdır. Dekontaminasyon bölgesinde ki dekontaminasyonlar yeterli değilse hastanede ki dekontaminasyon alanlarında bir kez daha dekontaminasyona edilmelidir. Böylece hastane çalışanlarına ikincil bulaşı engellemiş oluruz. Tıbbi bakım da dekontaminasyonla aynı anda başlatılır. Dekontaminasyon işlemi bittikten sonra hasta acil servise alınmalı ve acil servise giriş çıkışlar kapatılmalıdır (112, 114).

#### **4.3.2. Dekontaminasyon Uygulaması**

Güvenlik görevlileri güvenli bir bölgeye güvenlik şeridi çekerek afetzedeleri bu bölgede kontrol altına alarak bekletir. Dekontaminasyonda görevli personel koruyucu kıyafetini, maske ve eldivenini giydikten sonra afetzedeyle temas eder. Afetzedenin giysileri çıkartılarak tıbbi atık torbasına konularak ağzı kapatılır ve kontrollü bölgeye gönderilir. Afetzede katı kimyasal ajana maruz kalmışsa vücudu hafifçe silinerek bu kimyasal uzaklaştırıldıktan sonra tazyiksiz suyla en az 15 dakika boyunca başından ayaklarına doğru ve bütün vücut kıvrımları, saç dipleri yıkanmalıdır. Çünkü çoğu kimyasal madde suyla şiddetli reaksiyona girip patlamalara ve toksik gaz çıkışına sebep olabilir. Bu yıkama sırasında kimyasal maddenin yara içine girmeyecek biçimde dışa doğru yıkanmasına özen

gösterilmelidir. Gözler bol su ile yıkandıktan sonra antibiyotikli merhemlerle kapatılmalıdır. Yağlı ya da suda çözünmeyen maddelerin temizlenmesi için sabun, deterjan veya şampuan kullanılabilir. Çamaşır suyuyla sirke saçlı deride vücutta kullanılmaz. Çamaşır suyuyla sirke malzemeler için uygundur. Afetzedenin dekontamine olduğundan emin olmak için ölçüm yapılır ve kurularak üstü örtülür (112, 115). Dekontaminasyondan sonra afetzede acil servise alınarak triajı, tedavisi ve transportu sağlanır. Bu işlemler esnasında ikincil bulaşa maruz kalan personelin de kişisel dekontaminasyonunu yapılmalı ve ardından güvenli alana alınmalıdır (116).

#### **4.3.3.Nükleer Silahlarda İlk ve Acil Yardım**

Nükleer silahlar yüzlerce kilo ağırlığında konvansiyonel patlayıcı içerir ve patlamalar tek bir büyük patlama veya küçük patlamalar şeklinde olabilir. Nükleer silahların çarpma, termal radyasyon, yüksek ısı, elektromanyetik dalga ve radyoaktif serpinti gibi etkisi vardır ve çok geniş alanlara yayılarak canlıları etkiler. Çarpma etkisiyle insanları fırlatarak veya bina enkazında bırakarak ciddi bir şekilde yaralanmalarına sebep olur. Basınç etkisiyle iç organlarda yaralanmalara, ısı etkisiyle yanığa ve körlüğe sebep olur. Tüm bu etkilerinin yanı sıra en tehlikeli iyonize radyasyondur (117).

Nükleer silahlarında uygulanan ilkyardım diğer sebeplerle oluşan yaralanmalar ve yanıklarda olduğu gibidir. İlk önce çalışma alanı tespit edilip dekontaminasyon işlemiyle radyoaktif madde uzaklaştırır. İlk önce afetzedenin elbiseleri çıkartılıp radyasyon geçirmeyen özel kaplara konularak dekontaminasyonun %95'i tamamlanır. Afetzedenin yüzü ve elleri yıkanarak dekontaminasyonun %98'i tamamlanmış olur. En son ise afetzedenin saçıyla saçlı derisi ve tüm vücudu yıkanır. Nükleer silahlarla kirlenen yüzeyler sıcak sabunlu su eriyiği ile fırçalanıp silinmelidir. Tüm bu dekontaminasyon işlemleri yapılırken kişisel korunma kurallarına dikkat edilmelidir. Ayrıca kullanılan atık su korunmalı bir alandan drene edilerek farklı bir bölgede toplanmalıdır.

#### **4.3.4.Biyolojik Silahlarda İlk ve Acil Yardım**

Bakteriler, parazitler, mantarlar, protozoalar, riketsiyalar, virüsler ve bunların toksinlerinin insanlar üzerinde bulaşıcı hastalık yapma özelliğinden dolayı kitleleri imha edici olarak kullanılmasına biyolojik silahlar denir. Biyolojik silahlar ucuzdur ve kolay temin edilir. Bu ajanların etkileri kalıcıdır ve giderek artar. Bu ajanlar kullanıldığında kullanıldıklarının geç farkına varılır. Ortaya çıkan bir salgın aniden birçok kişinin hastalanmasına; nedeni bilinmeyen hastalık ve ölümlerin olması; yaşa, coğrafyaya,

mevsimlere uygun olmayan bir hastalığın ortaya çıkmasına sebep oluyorsa biyolojik savaştan şüphelenilmelidir (116).

Biyolojik ajanlara maruz kalındığında ilk önce personel kendini korumaya yönelik tedbirler almalıdır. Maske, gözlük, eldiven, elbise ve botlardan oluşan koruyucu ekipmanlarla kişisel koruyuculuk sağlanmalıdır ve daha sonra hasta değerlendirilmelidir. İlk önce hava yolu açıklığı, solunum ve dolaşım kısaca ve hızlıca değerlendirilerek dekontaminasyona geçilmelidir. Dekontaminasyonda biyolojik ajanın etkilerini azaltmak için temas yerindeki miktarını azaltılmalıdır. Bunun için sabunlu su, çamaşır suyu, hava filtreleri, sıvı, gaz veya aerosol dezenfektanlar, ısı ve ışın kullanılabilir. Afetzedenin kontamine elbiseleri çıkarılarak cildi su ve sabunla iyice yıkanmalıdır. Dekontaminasyondan sonra hastalar izole edilerek ayrıntılı tıbbi bakımları yapılmalıdır. Dekontaminasyondan sonra personelin, malzemelerin, yiyecek ve içeceklerin dekontaminasyonu yapılmalıdır. Afetzedelerin ve personelin bağışıklığı devam ettirilmeli, aktif aşılama yapılmalıdır (112, 118).

#### **4.3.5.Kimyasal Silahlarda İlk ve Acil Yardım**

Kimyasal silahlar fizyolojik etkileriyle çok kısa sürede canlılar üzerinde kitlesel ölümlere ve yaralanmalara neden olurlar. Bu kimyasal ajanların toksisitesi çok yüksektir, çevresel etkenlere dayanıklıdır ve taşınmasıyla saklanması kolaydır. Kimyasal ajanlar katı, sıvı ve gaz halinde bulunabilirler ve bulundukları hale göre ağız, burun, boğaz, göz, cilt, akciğer ve sindirim sistemi yolu ile bulaşabilirler.

Bu yaralanmalarda personel koruyucu tedbirleri almalıdır. Afetzedelerin tedaviden önce dekontaminasyonu yapılmalıdır. Bu dekontaminasyon işlemi katı ve sıvı ajanlara karşı kullanılabilir. Gaz ve aerosol ajanlarına karşı ise yapılacak işlem kirli atmosferden uzaklaşmaktır. Gözler etkilenmişse bol suyla yıkanmalıdır ve tetrasiklinli merhemle kapatılmalıdır. Afetzedenin idrar, dışkı, kan gibi salgılarıyla korumasız temas edilmemeli suni solunum için ağız ve dudakların temizliği yapılmalıdır. Bütün bu dekontaminasyon işlemleri afetzedenin hayati fonksiyonlarına yönelik müdahaleler tamamlanır tamamlanmaz (hava yolu açıklığı sağlama, solunum ve dolaşım desteği sağlama, kanamaları kontrol altına almak) uygulanır. Dekontaminasyondan sonra ileri tetkik ve tedaviye geçilir (112).

Sinir gazları en toksik kimyasal savaş ajanlarıdır. Gaz ve sıvı halde bulunabilir. Solunum yolu ve elbiselerden geçerek deriye etki yapmadan vücuda girerek asetilkolin esterase enzimini inhibe edip sinir sistemini doğrudan etkileyerek felç eder. Spesifik antidotu



atropindir. Sinir gazlarıyla zehirlenmelerde ilk yapılacak şey atropin oto-enjektörlerin kullanılmasıdır. Atropin kullanımında atropin zehirlenmelerine karşı dikkati olunmalıdır. Atropinin antidotu fizostigmindir. Afetzedenin solunumu oksijenle desteklenmeli, tüm vücudu bol suyla yıkanmalı ve kurulanmalıdır. Su yoksa temizlik gaz bulaşığı olmayan bir kağıt veya bezle yapılmalıdır (119).

Boğucu gazlar solunum yoluyla bulaşır. Akciğerlerde kapiller permeabiliteyi artırıp gaz alışverişini engelleyerek hipoksiye neden olur. Bu gazlara maruz kalan afetzede istirahat ettirilip sıcak tutulmalıdır. Belirtilere bakılmadan gaza maruz kalındığı bilinen kişiye hemen inhaler steroid verilmelidir. Sistemik steroidlere de bir an önce başlanmalıdır çünkü steroidler kişinin hayatını kurtarır. Oksijen desteği sağlanmalı fakat suni solunum yapılmamalıdır (120).

Vezikan gazlar (yakıcı gazlar-hardal gazı) güçlü alkileyicidirler ve iyonize radyasyonu gibi DNA da hasar oluşturarak sitostatik, mutojenik ve sitotoksik etkiler gösterir. Spesifik antidotu BAL (Dimerkaprol)'dır. Afetzedenin giysileri çıkartılıp dekontamine işlemi yapıldıktan sonra etkilenen yerler dimerkaprol merhem (BAL) sürülerek örtülür. En kısa sürede antibiyotik başlanmalı ve sodyum tiosülfat verilmelidir. Akciğerler etkilenmişse steroidler yararlı olabilir. Arsenikli vezikanlarda da BAL tedavisi yapılır. Fosgen oksim de nekrotik lezyonlar derin yanıklar gibi tedavi edilir (120).

Kan zehirleyici gazlar hücrelerin oksijen kullanmasını engelleyerek dolaşımla solunumu etkiler. Afetzede hareket ettirilmemeli ve personel ikincil bulaşa maruz kalmamak için maske kullanarak suni solunum uygular. Amil nitrit ampullerinden 8 tane kırılarak maskeyle dört dakikada bir solutulmalıdır.

Uyuşturucu gazlar fiziksel ve zihinsel etkiler oluşturarak personelin görevini yapmasını engelleyen ajanlardır. Bu gazların etkileri geçici olduğundan (12 saatte kendiliğinden iyileşir) afetzedeler loş bir yere alınıp sakinleşmesi için diazepam yapılır. Kaybettiği sıvılar yerine konmalıdır.

Kusturucu gazlar ayaklanmalarla kargaşaları bastırmak için kullanılır. Ayrıca zehirli gazların etkilerini arttırmak amacıyla da kullanılır. Kısa etkilidirler ve genellikle tedaviye gerek yoktur. Afetzedeler açık havaya çıkartılmalı ve birikmiş sekresyonlar drene edilmelidir.

Göz yaşartıcı gazlar daha çok ayaklanmaları bastırmak için kullanılır. Etkileri birkaç saat içinde kendiliğinden kaybolduğundan tedaviye gerek yoktur. Afetzedeler açık havaya çıkartılmalıdır. Ayrıca koruyucu maske kullanılabilir (121).

#### **4.4.Tahliye**

Hastane çalışanlarının, hasta ve hasta yakınlarının iç ve dış etkiler nedeniyle güven vermeyen hastanenin bir bölümünün ya da tamamının boşaltılarak daha güvenli alanlara nakledilmesine hastanenin tahliyesi denir. AÜTF Hastanesi'nin herhangi bir afet tehdidi karşısında veya afet sırasında tamamen ya da kısmi tahliye kararını vermek HAP başkanının yetkisindedir ve başkan tam yetkiye sahiptir. Hastanenin tahliye sürecini afet komuta merkezi yönetim kurulu koordine eder. Tahliye kararını alırken valilik kriz masası ve il sağlık müdürlüğü gibi kuruluşlarla bilgi alışverişi sağlanmalıdır (4, 113).

Hastanedeki güvenli olan ve olmayan alanların belirlenmesine, tahliye edilip edilmemesine lojistik şefi karar verir. Bölümlerin tahliye kararını uygulamaya koyan kişi operasyon şefidir. Planlama şefi kimin nereye transfer edildiğiyle alakalı kayıtları tutar. Güvenlik sorumlusu tahliye esnasında güvenliği sağlar ve arama kurtarma çalışmalarını yürütür. Terör ve bomba tehdidinde tahliye kararını HAP başkanıyla birlikte güvenlik sorumlusu verir (55).

Hastaneden taburcu edilen, başka hastanelere sevk edilen ya da başka servise kaydırılan hastaların kayıtlarının takibi planlama şefinin sorumluluğundadır. Başka merkezlere sevk edilen hastaların yanında tıbbi dosyaları, laboratuvar, röntgen, BT, magnetik rezonans görüntüleme gibi benzeri radyoloji görüntüleme ve elektokardiyografi gibi tetkik sonuçları da gönderilmelidir (122).

Tahliye işlemi uzun sürer ve çok sayıda insan kaynağına ihtiyaç vardır. Hastane kullanım dışı kalmış olabilir, hasta ve personel etkilenmiş olabilir. Tüm bunlara rağmen tahliye işlemi hızlı ve güvenli olmalıdır. Tahliye işlemleri tamamlandıktan sonra hastanenin kontrolü lojistik şefi tarafından yapılır ve herhangi bir bölümünün olaydan sonra tekrar hizmete açılıp açılmayacağına karar verilir.

#### 4.4.1.Tahliye Çeşitleri

##### 1) İnternal (İç-Kısmi) Tahliye

Hastanenin bir kısmının etkilendiği hallerde etkilenen alanın tahliye edilmesidir. Vertikal (dikey) ve horizontal (yatay) olmak üzere iki şekilde gerçekleştirilebilir. Hastanenin internal tahliyesinde uygun yerleri belirleyen, hangi bölümlerin boşaltılıp ve hangi hastaların taburcu edileceğine karar veren operasyon şefidir (43).

a) Vertikal (Dikey) Tahliye: Sel ve benzeri su baskınları gibi durumlarda bir alt kattan bir veya daha fazla üst kata veya üst kat ve çatının zarar gördüğü hallerde daha alt kata taşınmadır.

b) Horizontal (Yatay) Tahliye: Hastanenin bir bölümünü etkilemiş ancak kontrol altına alınmış yangın, patlama, çökme gibi durumlarda birkaç katta veya tüm blokta eş zamanlı olarak uygulanan tahliye şeklidir.

##### 2) Eksternal (Dış-Tam) Tahliye

Hastanenin tamamen hasar görüp kullanılamaz hale geldiği veya hastane için tehdidin devam ettiği durumlarda hastanedeki hastaların daha önceden belirlenen uygun hastanelere gönderilmesine eksternal (dış) tahliye denir. Hastanenin boşaltılması gerektiği durumlarda yeterli taşıtın temini için resmi ve özel kuruluşlardan destek istenmelidir. Bunun için il sağlık müdürlüğü, valilik, belediye, kolluk kuvvetleri, özel ambulans ve taşıma şirketleri ile daha önceden anlaşmalar yapılmalıdır. Hastaların sevk edilebileceği hastaneler önceden planlanmalı ve gerekli anlaşmalar önceden yapılmalıdır.

Hastaların sevk edilebilecekleri yerler; askeri hastaneler, devlet hastaneleri, özel hastaneler, kurulacak geçici hastane (sahra hastanesi), çevre il ve ilçelerdeki hastaneler (123).

#### 4.4.2. Tahliye Sorumluları

##### a) İdari bürolar

- Mesai saatlerinde: Bu büroların bulunduğu alandaki en kıdemli müdür yardımcıları
- Gece ve tatil günlerinde: Nöbetçi idareci, nöbetçi memur ve nöbetçi başhemşire yardımcısı

b) Depolar

- Mesai saatlerinde: Depo sorumlusu
- Gece ve tatil günlerinde: Nöbetçi idareci, nöbetçi memur ve nöbetçi başhemşire yardımcısı

c) Çamaşırhane

- Mesai saatlerinde: Çamaşırhane sorumlusu
- Gece ve tatil günlerinde: Nöbetçi idareci, nöbetçi memur ve nöbetçi başhemşire yardımcısı

d) Atölyeler, kalorifer dairesi, jeneratör ve medikal gaz binaları gibi teknik birimler

- Mesai saatlerinde: Teknik birim sorumlusu
- Gece ve tatil günlerinde: Nöbetçi idareci, nöbetçi memur ve nöbetçi başhemşire yardımcısı

e) Poliklinik, klinikler, acil, tetkik üniteleri, ameliyathaneler, kan ve diyaliz merkezi gibi tanı, tetkik ve tedavi birimleri

- Mesai saatlerinde: Birim sorumluları, her katın sorumlu hemşiresi
- Gece ve tatil günlerinde: Nöbetçi idareci, nöbetçi memur ve nöbetçi başhemşire yardımcısı (90).

**4.4.3.Hastaların Tahliye Öncelikleri**

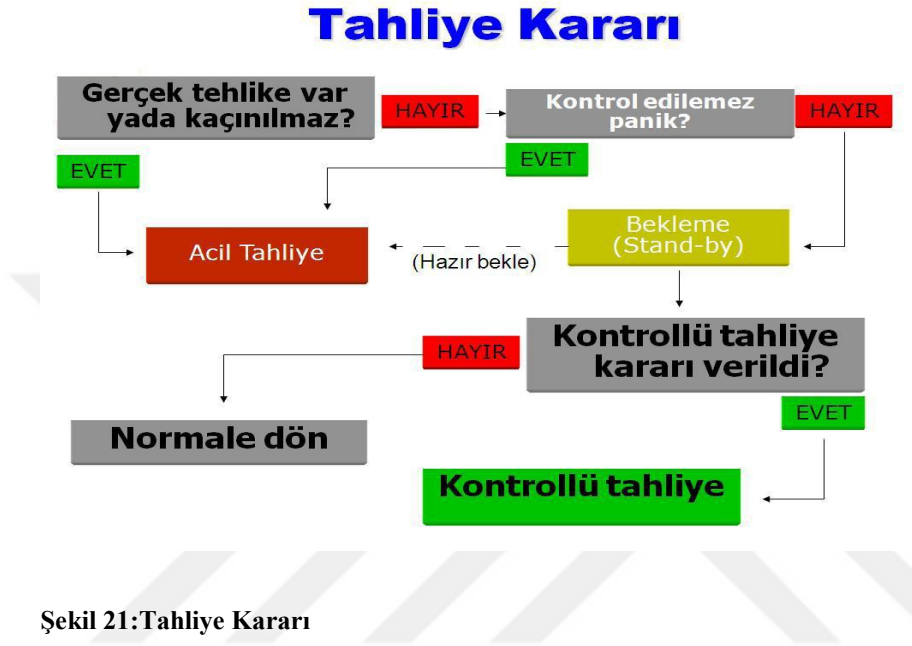
- 1.Sıra: Çocuklarla bebekler, yürüyebilen hastalar
- 2.Sıra: Tekerlekli sandalye ve yürüteçle hareket edebilen hastalar
- 3.Sıra: Tahliyesi için sedye gerekli olan hastalar
- 4.Sıra: Yoğun bakım ünitesindeki hastalar
- 5.Sıra: Yaşama şansı en az olan hastalar

**4.4.4.Güvenli Bölge**

Olayın olduğu bölge dışında afetten etkilenmemiş hasta, hasta yakını ve çalışanlar için güvenli kabul edilen yerdir.

Güvenli bölgede bulundurulması gereken malzemeler (acil durum çantası); steril bohça ve setler, ışık kaynağı, dedantör başlığı hazır dolu O<sub>2</sub> tüpleri, şarjlı aspiratörler, battaniler

#### 4.4.5.Tahliye Kararı

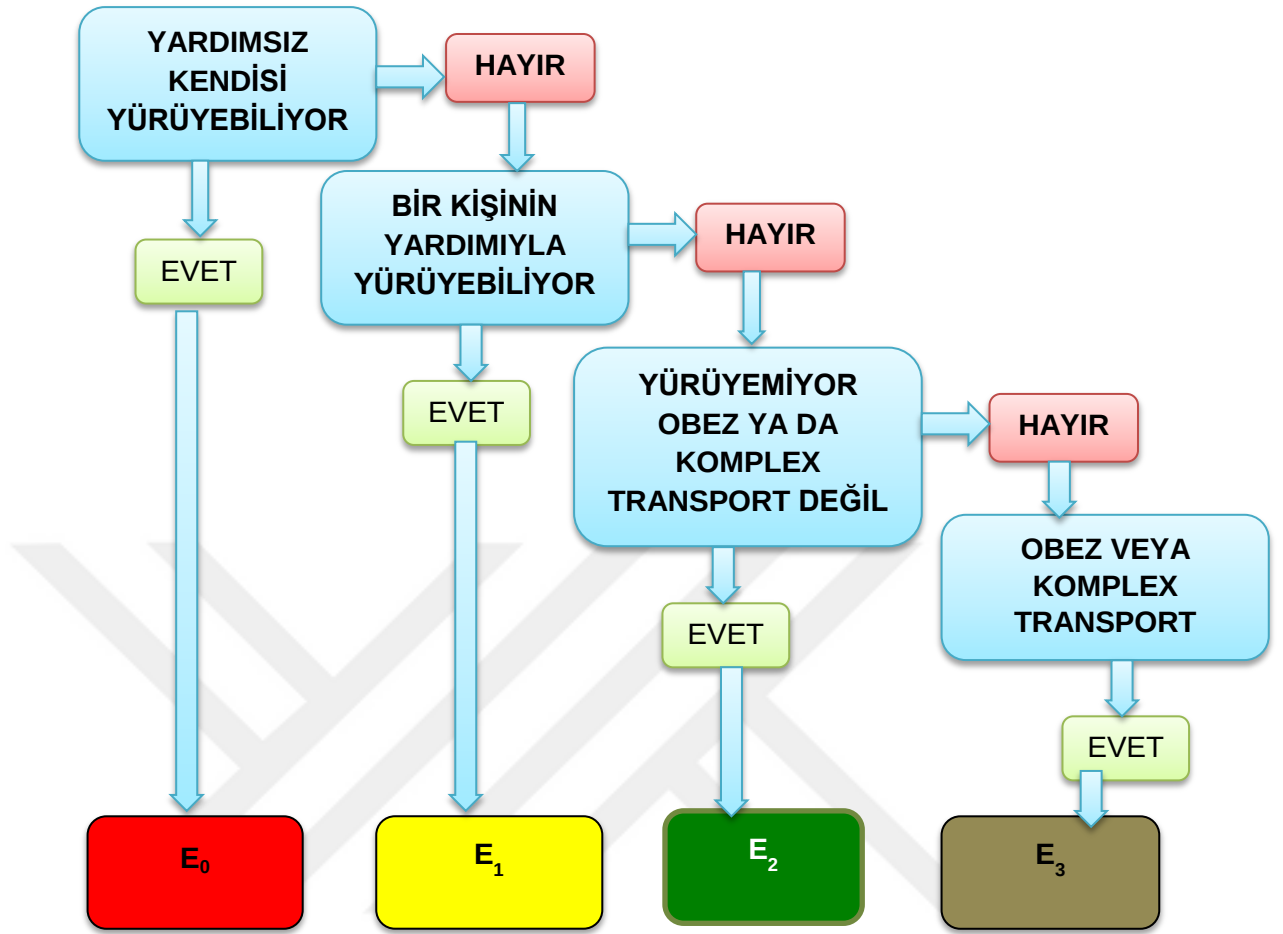


Şekil 21:Tahliye Kararı

#### 4.4.6. Tahliye Triağı ve Kategorileri

|                                                     |
|-----------------------------------------------------|
| E 3 Tahliye için 3 yada daha fazla personel gerekli |
| E 2 Tahliye için 2 personel gerekli                 |
| E 1 Tahliye için 1 personel yeterli                 |
| E 0 Tahliye için personel gerekmez                  |

Şekil 22:Hasta Başına Tahliye İçin Gerekli Personel Sayısına Göre Tahliye Triağı Kategorileri



Şekil 23:Tahliye Triağı

#### 4.4.7.AÜTF Hastanesi Tahliye Planı

##### 4.4.7.1.Kalp Merkezi

###### a) Bodrum Katı

Bu katta sağlıklı yaşam ve alternatif tıp merkezi, ayniyat saymanlığı ve ambulans garajı bulunmaktadır.

Sağlıklı yaşam ve alternatif tıp merkezi ile ayniyat saymanlığının bulunduğu kısımda acil çıkış kapısı mevcuttur ve tahliye de kullanılır. Üst kattaki yangın merdiveni buradaki kapı ile dışarı açılır. Aynı taraftaki katlar buradan dışarı tahliye edilir. Ambulans garajı araç kapısı vasıtasıyla direk dışarı açılır. Üst kattaki yangın merdiveni garaja açılır. Acil

durumlarda burası kullanılarak tahliye edilir. Kalp merkezindeki tüm hasta, hasta yakınları ve personel öğretim üyesi otoparkı veya personel otoparkında toplanacaktır.

#### b) Zemin Kat

Bu katta kardiyoloji-2 servisi ve kardiyoloji, kalp damar cerrahi, göğüs cerrahisi, göğüs hastalıkları poliklinikleri bulunmaktadır.

Servis ve polikliniklerin birleşim yerinde hem önde hem arkada çıkış kapısı mevcuttur. Poliklinik hastaları bu kapılardan direk dışarı tahliye edilir. Poliklinik kısmında yangın merdiveni bulunmaktadır ve acil tahliyede burası da kullanılır. Kardiyoloji-2 servisinde acil çıkış merdiveni mevcut ve tahliye için kullanılır. Ayrıca öğretim üyesi otoparkına direk açılan kapı mevcut ve bu kapı kullanılarak hem yatan hastalar hem de poliklinik hastaları tahliye edilir.

#### c) Birinci Kat

Bu katta kardiyoloji-1 servisi, kardiyoloji yoğun bakım, anjiyo ünitesi ve katater laboratuvarı bulunmaktadır.

Kardiyoloji-1 servisinde ve kardiyoloji yoğun bakımda yangın merdiveni bulunmaktadır ve tam tahliyede kullanılır. Kısmi tahliyede ise alt kattaki kardiyoloji-2 servisi kullanılmaktadır. Kardiyoloji yoğun bakımda anjiyo ünitesi ve katater laboratuvarı bulunmaktadır. Buradaki hastaların kısmi tahliyesi için kalp damar cerrahi yoğun bakımı kullanılır. Kardiyoloji yoğun bakımın pencereleri personel ve öğretim üyesi otoparkına bakmaktadır ve pencerelerden itfaiye ve AFAD aracılığı ile tahliye edilir.

#### d) İkinci Kat

Bu katta kalp damar cerrahi servisi ve yoğun bakımı ile ameliyathane bulunmaktadır.

Serviste ve yoğun bakımdaki yangın merdiveni kullanılarak tahliye işlemi yapılır. Kalp damar cerrahi yoğun bakım ameliyathane ile direk bağlantılıdır. Kısmi tahliyesinde hastalar ameliyathane kullanılarak tahliye edilir. Kalp damar cerrahi yoğun bakımın kısmi tahliyesi için kardiyoloji yoğun bakım kullanılır. Yoğun bakımdaki pencereler personel ve öğretim üyesi otoparkına bakmaktadır ve pencereden tahliye edilir. Bu otoparklar toplanma yeri olarak kullanılır. Yoğun bakım ihtiyacı olan hastalar ambulanslarla başka hastanelere nakledilir.

#### e) Üçüncü Kat

Bu katta göğüs cerrahisi servisi ve yoğun bakımı ile göğüs cerrahisi, kalp damar cerrahisi ve kardiyoloji AD yer almaktadır.

Serviste ve yoğun bakımdaki yangın merdiveni kullanılarak tahliye işlemi yapılır. Göğüs cerrahisi yoğun bakımda iki tane çıkış kapısı mevcuttur ve çıkış kapısının yanında yangın merdiveni bulunur. Bu kapılardan ve yangın merdiveninden tahliye yapılır. Bu kattaki öğretim üyeleri anabilim dalı içinde yer alan yangın merdiveni ile tahliye edilir. Kısmi tahliyede ise; alt kattaki kalp damar cerrahi servisi ve yoğun bakımı kullanılır.

#### f) Çatı Katı

Bu katta bilgi işlem ünitesi bulunmaktadır. Bu kattaki çalışanlar çatı katındaki terastan tahliye edilir.

#### 4.4.7.2.Cerrahi Bilimler Binası

Cerrahi bilimler binası karşılıklı iki bloktan oluşur. Asansörlerin bulunduğu blokta yangın merdiveni mevcuttur ve tahliye için burası kullanılacaktır. Diğer bloğun tahliyesi için ise dahili ve cerrahi bilimler binasını birleştiren koridora dışardan yangın merdiveni yapılmıştır. Tahliye için burası kullanılacaktır. Tahliye edilen hastalar öğretim üyesi otoparkı ve acil hasta otoparkında toplanacaktır.

#### a) Bodrum Katı

Bu katta mescit, atölyeler, morg, eczane, merkezi laboratuvarlar (biyokimya, hematoloji, mikrobiyoloji, tıbbi biyoloji) ve radyasyon onkolojisi (poliklinik ve tedavi ünitesi) bulunmaktadır.

Merkezi laboratuvarların direk dışarı açılan kapıları mevcut ve bu kapılar acil tahliyede kullanılır. Eczanede iki tane acil çıkış kapısı mevcut. Eczane deposunun bulunduğu kısımda direk dışarı açılan kapı mevcut ve acil tahliyede burası kullanılır. Atölyelerin tahliyesi için mescidin karşıdaki dışarı açılan kapılar kullanılır. Atölyelerin kalp merkezi ile birleşim yerinde acil çıkış kapısı mevcut ve tahliyede burası da kullanılır. Arşiv ve kalibrasyon laboratuvarında çalışanların tahliyesinde de bu çıkışlar kullanılır. Radyasyon onkolojisinin dışarı açılan acil çıkış kapısı mevcut ve acil durumlarda burası kullanılır.



#### b) Zemin Kat

Bu katta başhekimlik, acil servis, acil servis AD, acil servis yoğun bakım, hiperbarik oksijen tedavi ünitesi, çocuk acil servisi, kan merkezi, gününbirlik tedavi ünitesi, taş kırma ünitesi, kadın hastalıkları ve doğum AD, plastik cerrahi servisi ve yanık tedavi ünitesi bulunmaktadır.

Başhekimliğin her iki tarafında da direk dışarı açılan kapı mevcuttur ve tahliye bu kapılar kullanılır. Çocuk acil servis ve kan merkezi ana çıkış kapısını kullanarak tahliye edilir. Ayrıca erişkin acil ile olan bağlantı kapısı da tahliye kullanılır.

Acil servisin her iki tarafında da direk dışarı açılan kapısı mevcuttur. Ayrıca anabilim dalında acil çıkış kapısı mevcuttur. Acil durumda tahliye için bu kapılar kullanılır. Ayrıca çocuk acil ile olan bağlantı kapısı da tahliye kullanılır.

Plastik cerrahi servisi ve yanık tedavi ünitesinde yatan hastalar acil durumlarda hastane ana kapısından ön kısımdaki personel otoparkına tahliye edilecektir. Kısmi tahliye ise; yanık ünitesi için cerrahi bilimler yoğun bakım kullanılırken, plastik cerrahi için yan bloktaki psikiyatri servisi kullanılır.

#### c) Birinci Kat

Bu katta konferans salonu, medikal market (tıbbi malzeme), radyoloji AD, ağrı polikliniği ve kliniği, çocuk cerrahisi AD, ortopedi ve travmatoloji AD, kulak burun boğaz ve göz AD, genel cerrahi AD, plastik cerrahi AD, üroloji AD, cerrahi bilimler yoğun bakım ve reanimasyon yoğun bakım bulunmaktadır.

Konferans salonu, radyoloji ve bu kattaki anabilim dalındaki kişilerin kısmi tahliyesi için; aynı kattaki cerrahi bilimler binası kullanılır. Tam tahliye ise; konferans salonun yanındaki ve ortadaki merdivenler kullanılır. Ayrıca cerrahi bilimler binasına geçilerek de tahliye edilir. Ağrı polikliniği ve kliniği tam tahliyesinde içinde ki acil çıkış kapısı kullanılarak tahliye edilir. Ayrıca radyoloji bölümüne geçilerek de tahliye edilir.

Cerrahi bilimler yoğun bakımın (beyin cerrahi ve genel cerrahi) kısmi tahliyesinde reanimasyon yoğun bakıma tahliye edilir. Yoğun bakımlardaki mekanik ventilatör kapasitesi iki katına çıkartılabilmektedir. Tam tahliye de ise; bu bölümde bulunan yangın merdiveni

kullanılır. Ayrıca yatan hastalar itfaiye veya AFAD aracılığı ile pencerelerden tahliye edilecektir. Ambulanslarla uygun hastanelere nakledilir.

Reanimasyon yoğun bakımın kısmi tahliye için; cerrahi bilimler yoğun bakım kullanılacaktır. Tam tahliyesinde ise cerrahi bilimler yoğun bakımdaki yangın merdiveni ve cerrahi dahili bina birleşim yerindeki yangın merdiveni kullanılır. Yatan hastaların tam tahliyesinde itfaiye ve AFAD aracılığı ile pencerelerden tahliye edilir.

#### d) İkinci Kat

Bu katta beyin ve sinir cerrahi servisi ile ameliyathane bulunmaktadır.

Kısmi tahliyede üst kattaki kadın doğum servisi veya aynı kattaki dahili bilimler binasındaki genel pediatri servisi kullanılacaktır. Tam tahliyede ise; yangın merdivenleri kullanılarak tahliye edilir.

Ameliyathanenin kısmi tahliye için; kalp damar cerrahi yoğun bakım ve reanimasyon yoğun bakım kullanılır. Afet esnasında ameliyathanede ki hastaların operasyon bölgesi steril örtülerle kapatılır ve tahliye edilir. Tam tahliyede ise kalp damar cerrahi ile olan bağlantısı aracılığıyla tahliye işlemi yapılır. Ayrıca itfaiye ve AFAD aracılığı ile pencerelerden tahliye işlemi yapılır.

#### f) Üçüncü Kat

Bu katta kadın doğum (obstetri ve jinekoloji) servisi, tüp bebek ünitesi ve doğum salonu bulunmaktadır.

Kısmi tahliyede bir üstteki ortopedi servisi kullanılır. Tam tahliyede ise; yangın merdivenleri kullanılarak tahliye edilir. Doğum salonun kısmi tahliyesi için alt kattaki ameliyathane kullanılır. Doğum salonunun tam tahliyesinde acil çıkış kapıları kullanılarak başka hastanelere nakledilir.

#### g) Dördüncü Kat

Bu katta ortopedi ve travmatoloji servisi bulunmaktadır.

Kısmi tahliyede bir üstteki göz ve kulak burun boğaz servisi ile aynı kattaki dahili bilimler binasındaki nöroloji servisi kullanılır. Tam tahliyede ise; yangın merdivenleri kullanılarak tahliye edilir.

#### h) Beşinci Kat

Bu katta göz hastalıkları servisi ile kulak burun boğaz servisi bulunmaktadır.

Kısmi tahliyede bir üstteki üroloji servisi ile aynı kattaki dahili bilimler binasındaki dermatoloji ve göğüs hastalıkları servisi kullanılır. Tam tahliyede ise; yangın merdivenleri kullanılarak tahliye edilir.

#### ı) Altıncı Kat

Bu katta üroloji servisi bulunmaktadır.

Kısmi tahliyede bir üstteki genel cerrahi servisi ile aynı kattaki dahili bilimler binasındaki dahiliye servisi kullanılır. Tam tahliyede ise; yangın merdivenleri kullanılarak tahliye edilir.

#### i) Yedinci Kat

Bu katta genel cerrahi servisi (meme, endokrin ve acil cerrahi) bulunmaktadır.

Kısmi tahliyede bir üstteki genel cerrahi servisi ile aynı kattaki dahili bilimler binasındaki dahiliye servisi kullanılır. Tam tahliyede ise; yangın merdivenleri kullanılarak tahliye edilir.

#### k) Sekizinci Kat

Bu katta genel cerrahi servisi (gastrointestinal cerrahi ve hepatopankreatobilier cerrahi) bulunmaktadır.

Kısmi tahliyede bir alttaki genel cerrahi servisi ile aynı kattaki dahili bilimler binasındaki dahiliye servisi kullanılır. Tam tahliyede ise; yangın merdivenleri kullanılarak tahliye edilir.

#### l) Dokuzuncu Kat

Bu katta kemik iliği nakil ünitesi ve organ nakil merkezi bulunmaktadır.

Kısmi tahliyede bir alttaki genel cerrahi servisi kullanılır. Tam tahliyede ise; yangın merdivenleri kullanılarak tahliye edilir.

#### **4.4.7.3.Dahili Bilimler Binası**

Dahili bilimler binası karşılıklı iki bloktan oluşur. Her bölümün üç tane giriş kapısı mevcuttur. Acil durumlarda bu kapılar kullanılacaktır. Ayrıca her iki blokta da yangın merdiveni bulunmaktadır ve tahliye buralardan yapılır. Tahliye edilen hastalar öğretim üyesi otoparkı ve acil hasta otoparkında toplanacaktır.

##### **a) Bodrum Katı**

Bu katta çamaşırhane ve mutfak bulunmaktadır.

Mutfağın bulunduğu bölümün her iki kısmında da yangın merdiveni bulunmaktadır. Mutfağın acil tahliyesi bu yangın merdivenlerinden yapılır. Ayrıca koridora açılan diğer kapıdan da tahliye yapılır.

Çamaşırhane tahliyesinde kirli çamaşırların alındığı kapı acil çıkış kapısı olarak kullanılarak tahliye yapılır. Bodrum katının altında adli rapor arşivi bulunmaktadır. Bu kısımda çalışan personelin tahliyesi için bu bölümde bulunan yangın merdiveni kullanılır.

##### **b) Zemin Kat**

Bu katta psikiyatri servisi bulunmaktadır. Yatan hastalar acil durumlarda hastane ana kapısından ön kısımdaki personel otoparkına tahliye edilir. Kısmi tahliyede ise üst kattaki uyku laboratuvarına veya yan blokta plastik cerrahi servisine tahliye edilir. Ayrıca her iki blokta da yangın merdiveni mevcuttur ve tahliyede kullanılır.

##### **c) Birinci Kat**

Bu katta çocuk cerrahi servisi, uyku laboratuvarı, dahili yoğun bakım ünitesi (dahiliye, diyaliz ünitesi, nöroloji ve pediatri yoğun bakım) bulunmaktadır.

Çocuk cerrahi servisi ve uyku laboratuvarında kısmi tahliye için; üst kattaki genel pediatri servisi kullanılır. Tam tahliyede ise; yangın merdivenleri kullanılarak tahliye edilir.

Dahili yoğun bakım ünitesi (dahiliye, diyaliz ünitesi, nöroloji ve pediatri yoğun bakım) kısmi tahliyesi için; reanimasyon yoğun bakım kullanılır. Tam tahliyesinde ise bu bölümde bulunan yangın merdiveni kullanılır. Ayrıca itfaiye ve AFAD aracılığı ile pencerelerden tahliye işlemi yapılır.

#### d) İkinci Kat

Bu katta genel pediatri servisi ve pediatri intaniye servisi bulunmaktadır.

Kısmi tahliyede alt kattaki çocuk cerrahi servisi veya üst kattaki pediatri yan dal kliniği ile aynı kattaki cerrahi birimler binasındaki beyin cerrahi servisi kullanılır. Tam tahliyede ise; servislerde bulunan yangın merdivenleri kullanılarak tahliye edilir.

#### e) Üçüncü Kat

Bu katta yeni doğan kliniği ve yoğun bakımı ile pediatri yan dal kliniği bulunmaktadır.

Kısmi tahliyede alt kattaki genel pediatri servisi veya üst kattaki nöroloji servisi ile aynı kattaki cerrahi birimler binasındaki kadın doğum servisi kullanılır. Tam tahliyede ise; servislerde bulunan yangın merdivenleri kullanılarak tahliye edilir.

Yeni doğan yoğun bakımın tam tahliyesinde; transport küvezleri kullanılarak tahliye işlemi yapılır. Ayrıca tüm hasta küvezleri tahliyede kullanılabilir durumdadır. Ventilatörler şarjlı olduğundan tahliye esnasında kullanılır. Kısmi tahliyesi için; reanimasyon yoğun bakım kullanılır. Bu bölümde bulunan yangın merdiveni tam tahliyede kullanılır. Ayrıca itfaiye ve AFAD aracılığı ile pencereden tahliye işlemi yapılır.

#### f) Dördüncü Kat

Bu katta nöroloji servisi bulunmaktadır.

Kısmi tahliyede üst kattaki cildiye ve göğüs hastalıkları servisleri ile aynı kattaki cerrahi birimler binasındaki ortopedi servisi kullanılır. Tam tahliyede ise; servislerde bulunan yangın merdivenleri kullanılarak tahliye edilir.

#### g) Beşinci Kat

Bu katta cildiye ve göğüs hastalıkları servisi bulunmaktadır.

Kısmi tahliyede alt kattaki nöroloji servisi veya üst kattaki dahiliye servisi ile aynı kattaki cerrahi birimler binasındaki göz ve kulak burun boğaz servisi kullanılır. Tam tahliyede ise; servislerde bulunan yangın merdivenleri kullanılarak tahliye edilir.

#### h) Altıncı Kat

Bu katta dahiliye gastroenteroloji ve hematoloji servisleri bulunmaktadır.

Kısmi tahliyede alt kattaki cildiye ve göğüs hastalıkları veya üst kattaki dahiliye servisleri ile aynı kattaki cerrahi birimler binasındaki üroloji servisi kullanılır. Tam tahliyede ise; servislerde bulunan yangın merdivenleri kullanılarak tahliye edilir.

#### ı) Yedinci Kat

Bu katta dahiliye nefroloji ve endokrinoloji servisleri bulunmaktadır.

Kısmi tahliyede alt kattaki dahiliye servisi ile aynı kattaki cerrahi birimler binasındaki genel cerrahi servisi kullanılır. Tam tahliyede ise; servislerde bulunan yangın merdivenleri kullanılarak tahliye edilir.

#### j) Sekizinci Kat

Bu katta dahiliye medikal onkoloji servisi bulunmaktadır.

Kısmi tahliyede alt kattaki dahiliye servisi ile aynı kattaki genel cerrahi birimler servisi kullanılır. Tam tahliyede ise; servislerde bulunan yangın merdivenleri kullanılarak tahliye edilir.

#### k) Dokuzuncu Kat

Bu katta öğretim üyesi yemekhanesi bulunmaktadır.

Kısmi tahliyede alt kattaki dahiliye servisi ve aynı kattaki genel cerrahi birimler servisi kullanılır. Tam tahliyede ise; burada bulunan yangın merdivenleri kullanılarak tahliye edilir.

#### **4.4.7.4.Dahili-Cerrahi Bilimler Binası İle Poliklinik Bağlantı Binası**

##### **a) Zemin Kat**

Bu katta kafeterya, market, medikal market, banka bulunmaktadır. Bu koridorda yer alan market, medikal market ve kafeteryanın dışarı açılan kapıları mevcuttur ve acil durumlarda tahliye kullanılır. Ayrıca koridorun her iki tarafında da dışarı açılan kapılar mevcuttur. Acil durumda bu kısımda bulunan kişiler bu kapılardan da tahliye edilir. Koridorun orta kısmında öğretim üyesi bloğuna geçiş yerinde dışarı açılan kapı mevcut ve acil durumlarda kullanılır.

##### **b) Birinci Kat**

Dahiliye, göğüs hastalıkları, fizik tedavi, nöroloji ve psikiyatri AD bulunur.

Bu katın iki tane çıkışı mevcuttur. Bu çıkışlardan biri dahiliye anabilim dalının olduğu yerdedir. Diğer çıkış ise aynı katta dahili ve cerrahi bilimler binasını birleştiren koridora açılıyor. Acil durumlarda bu kapılar kullanılır.

##### **c) İkinci Kat**

Çocuk sağlığı ve hastalıkları, beyin cerrahi, cildiye, intaniye ve radyasyon AD bulunur.

Bu katın iki tane çıkışı mevcuttur. Bu çıkışlardan biri çocuk sağlığı ve hastalıkları anabilim dalının olduğu yerdedir. Diğer çıkış ise aynı katta dahili ve cerrahi bilimler binasını birleştiren koridora açılıyor. Acil durumlarda bu kapılar kullanılır.

##### **d) Üçüncü Kat**

Bu katta personel yemekhanesi bulunmaktadır.

Dahili ve cerrahi birleşim yerindeki koridorda bulunan yangın merdiveni kullanılarak tahliye işlemi gerçekleştirilir. Ayrıca yemekhanenin orta kısmında bulunan kullanılarak da tahliye edilir.

#### **4.4.7.5.Poliklinikler**

##### **a) Bodrum Katı**

Bu katta göz, kulak burun boğaz, ortopedi, kadın doğum, üroloji ve çocuk üroloji poliklinikleri ile nükleer tıp (radyoaktif iyot tedavi ünitesi, kemik dansitometresi, üre nefes testi) bulunmaktadır.

Kısmi tahliyede üst kattaki poliklinikler kullanılır. Tam tahliyede ise; kulak burun boğaz ve kadın doğum polikliniklerindeki acil çıkış kapıları kullanılır. Bağlantı koridorundaki market ve kafeterya içindeki dışarı açılan kapılar da kullanılır. Ayrıca koridorun diğer ucundaki merdivenler kullanılarak zemin kattan direk dışarı tahliye edilir.

##### **b) Zemin Kat**

Bu katta idari birimler, fizik tedavi servisi, nükleer tıp (pet ve sintigrafi ünitesi), genel cerrahi, plastik cerrahi, çocuk cerrahi, nöroloji, beyin cerrahi, medikal onkoloji ve fizik tedavi poliklinikleri yer almaktadır.

Kısmi tahliyede üst kattaki veya alt kattaki poliklinikler kullanılır. Tam tahliyede ise nöroloji ve fizik tedavi polikliniklerindeki acil çıkış kapıları kullanılır. Ayrıca buradaki ana çıkış kapısı da kullanılarak tahliye işlemi yapılır.

Nükleer tıp bölümünün kısmi tahliyesinde alt kattaki nükleer tıbbın diğer bölümleri kullanılır. Tam tahliyesinde ise; bu kısımda bulunan acil çıkış kapısı kullanılarak tahliye edilir. Ayrıca ana giriş kapısının tam karşısında olduğundan buradan da tahliye işlemi yapılır. Fizik tedavi servisinin arka çıkış kapısı mevcut olup direk hastane bahçesine açılmaktadır. Acil durumda tam tahliye için bu kapı kullanılır. Ayrıca serviste acil çıkış kapısı da mevcut olup tahliye esnasında kullanılır. Kısmi tahliye için ise üst kattaki intaniye servisi kullanılır.

##### **c) Birinci Kat**

Bu katta intaniye servisi, nefroloji polikliniği ve diyaliz merkezi, merkezi kan alma, ayaktan tedavi ünitesi, radyasyon onkolojisi, cildiye polikliniği, çocuk sağlığı ve hastalıkları poliklinikleri ile çocuk endokrinoloji, kardiyoloji ve gastroenteroloji poliklinikleri yer almaktadır.



Kısmi tahliyede üst kattaki veya alt kattaki poliklinikler kullanılır. Tam tahliyede çocuk hastalıkları ve fizik tedavi polikliniğindeki acil çıkış kapıları kullanılır. Merkezi kan alma, ayaktan tedavi ünitesi ve radyasyon onkolojisi hemşire katı arasındaki geçiş kapısından tahliye edilir.

İntaniye servisinin arka çıkış kapısı mevcut olup direk hastane bahçesine açılmaktadır ve acil durumlarda kullanılır. Ayrıca servis içinde acil çıkış kapısı vardır ve bu kapıda kullanılır. Kısmi tahliye için ise; alttaki fizik tedavi servisi kullanılır.

#### d) İkinci Kat

Bu katta psikiyatri ve çocuk psikiyatri polikliniği, intaniye polikliniği, diyet polikliniği, dahiliye polikliniği, dahiliye gastroenteroloji ve endokrinoloji poliklinikleri ile endoskopi ünitesi yer almaktadır.

Kısmi tahliyede üst kattaki veya alt kattaki poliklinikler kullanılır. Tam tahliyede dahiliye ve çocuk psikiyatri polikliniğindeki acil çıkış kapıları kullanılır.

Polikliniklerde koridorun başında ve sonunda olmak üzere iki tane merdiven bulunmaktadır. Tahliye için bu merdivenlerde kullanılır.

#### 4.4.7.6.Hemşire Katı

Zemin katta kreş bulunmaktadır. Diğer üç katta ise hastanemizde çalışmakta olan hemşireler kalmaktadır.

Zemin katta bulunan kreşin acil çıkış kapısı mevcut ve acil durumlarda buradan tahliye edilir. Kreşin tahliyesinden kreşte görevli olan öğretmenler sorumludur. Diğer üç katın ise yangın merdiveni bulunmaktadır. Ayrıca birinci kat ile poliklinik arasında geçiş kapısı bulunmaktadır. Acil durumlarda tam tahliye için; bu geçiş kapısı ve yangın merdivenleri kullanılır. Kısmi tahliye durumunda ise; etkilenen kat bir üst kata veya bir alt kata tahliye edilir.

#### 4.5.Sahra Hastanesi

WHO'ya göre sahra hastanesi; konteyner veya çadır, şişebilir veya konteynırlanmış modüllerden oluşan 10 veya daha fazla yataklı, 1 veya daha fazla ameliyathaneli, temel laboratuvarı olan ve mobil röntgen cihazı içeren teşhis birimli oluşumlardır (124). Yerel

hastaneler iyi donanımlı, ekipleri mevcut ve hala iş görür durumdaysa, mevcut olan kalıcı sağlık sistemini desteklemek daha iyi maliyetli olacaksa ve kurulumu yerel kaynakları tüketecekse WHO sahra hastanesi kurmayı önermemektedir (26).

Meydana gelen afetler esnasında hastaneler kullanılamaz hale gelebilir. Bu durumda hastanede yatan hastaların tedavilerinin sürdürülebilmesi ve hastaneye müracaat eden afetzedelere sağlık hizmeti vermek için hastaneye yakın ama güvenilir bir bölgede geçici bir süre güvenli hizmet verilmesini sağlamak amacıyla sonradan oluşturulan hastanelerdir. Sahra hastanesi oluşturulup oluşturulmayacağına HAP yönetim kurulu gerekli incelemeler sonucunda karar verir. Kurulacak olan sahra hastanesi afetten zarar görmemiş sağlam binalar (örneğin okul, cami, spor salonu, kültür merkezi gibi) olabileceği gibi çadır ve konteyner gibi taşınabilir malzemelerle de kurulabilir. Burada kullanılacak malzemeler afetin boyutuna, ülkenin ve hastanenin maddi kaynaklarına göre değişebilir. Çadırlar, şişirilebilen modüller, prefabrik yapılar, tır veya gemi konteynerleri kullanılabilir. Çadır kullanımı kolay ve ucuzdur. Kolayca ve hızlıca kurulabilir, başka bir alana kolayca kaydırılabilir, kolayca onarılabilir ve defalarca kullanılabilir. Afet için önceden hazırlanmış demonte konteyner, kurulmamış çadır paketleri, ilaç ve medikal malzemeleri ve jeneratör sandıkları depolarda hazır bekletiliyorsa belli aralıklarla kontrol edilip güncellenmelidir (4, 26, 116, 125).

Afet durumunda kurulacak olan sahra hastanelerini de HAP'taki gibi modüler yapıdan oluşur. İdari birimler ve hastane girişi bölümü, operasyon birimi bölümü, lojistik bölümü ve insani hizmetler bölümü olmak üzere beş ana bölümden oluşur. Bu bölümler ve her bölümün alt bölümleri koşullara göre büyütülüp küçültülebilir veya tamamen plandan çıkartılabilir. Bu sahra hastaneleri hasta bakımı dışında afetten etkilenmiş halka gıda yardımı ve barınma imkanı sağlama gibi görevlerde üstlenmek durumunda kalabilir. Bundan dolayı sahra hastane planında beslenme ve barınma ünitelerinin de bulunması uygun olur (26, 68).

#### **4.5.1.Sahra Hastanesi Bölümleri**

##### **4.5.1.1. 1. İdari Birimler ve Hastane Girişi Bölümü**

- AÜTF Hastanesi acil durum komuta merkezi,
- AÜTF acil durum halkla ilişkiler ve basın merkezi,
- Kontrol noktası,
- Ambulans park yerleri ve helikopter iniş alanları,
- Hasta karşılama ve sedye alanları.

#### 4.5.1.1.2. Operasyon Birimi Bölümü

##### Birinci bölüm

- Bekleme alanı (hasta yakınları, elektif veya müdahale için bekletilebilecek hastalar için),
- Hasta kayıt alanı,
- Triaaj ünitesi alanı,
- Hasta dekontaminasyon alanı,
- Travma resüsitasyonu alanı,
- Resüsitasyonu alanı,
- Geçici monitörize gözlem alanı.

##### İkinci bölüm

- Acil tedavi ünitesi alanı,
- Bekletmeli tedavi ünitesi alanı,
- Pansuman ve ufak müdahale ünitesi alanı,
- Dahili hastalar için yataklı servis alanı,
- Dahiliye ve koroner yoğun bakım ünitesi alanı,
- Karantina alanı,
- Ameliyathane alanı,
- Cerrahi yoğun bakım ünitesi alanı (opsiyonel olarak diğer yoğun bakımlarla birleştirilebilir),
- Postoperatif yataklı hasta servisi alanı,
- Cerrahi yataklı servis alanı (opsiyonel olarak başka hastalara da yatış verilebilir),
- Kan bankası alanı,
- Radyoloji ünitesi alanı,
- Laboratuvar alanı,
- Morg,
- Eczane,
- Tıbbi malzeme deposu

#### 4.5.1.1.3. Lojistik Bölümü

- Halk sağlığı birimi alanı

- Elektif muayene alanları
  - ✓ 1 nolu: Dahiliye, kardiyoloji, göğüs hastalıkları muayene alanı,
  - ✓ 2 nolu: Pediatri, jinekoloji ve doğum muayene alanı,
  - ✓ 3 nolu: Göz, kulak burun boğaz, ortopedi, üroloji, dermatoloji alanı,
  - ✓ 4 nolu: Nöroloji ve psikiyatri muayene alanı,
- Personel hizmetleri alanı
  - ✓ Mutfak alanı,
  - ✓ Personel yemekhane ve kafeterya alanı,
  - ✓ Personel dinlenme alanı,
  - ✓ Toplantı alanı,
  - ✓ Personel banyoları ve tuvaletleri alanı,
  - ✓ İçme suyu ve gıda deposu alanı,
  - ✓ Anestezi ve cerrahi malzeme deposu alanı,
  - ✓ Jeneratör ve kesintisiz güç kaynağı alanı,
  - ✓ Yakıt deposu alanı,
  - ✓ Tıbbi atık ve çöp alanı

#### **4.5.1.1.4.İnsani Hizmetler Bölümü**

- Bakıma muhtaç personel yakınları ve personel çocukları bakım alanı,
- Sivil otopark,
- Banyolar ve tuvaletler (39, 55, 126).

#### **4.5.2.AÜTF Sahra Hastanesi Kurulabilecek Alanlar**

Sahra hastanesi kurulması düşünülen alanlar önceden herhangi bir afete karşı güvenilir olup olmadıkları araştırılmalı ve gerekirse üniversite dışında olan kurumlar ile önceden görüşüp ön protokoller belirlenmelidir.

- AÜ ve AÜTF Hastanesi otopark alanları
- AÜ kapalı spor salonları
- AÜ futbol sahası

#### **4.6.Afetlerde Medya ve Haberleşme**

Afetler kısa, öz, gizemli ve etkileyicidir; ayrıca acı çeken insanlar ile fedakarca davranan insanlar aynı ortamda bulunur ve bu olaylar aksiyona yönelik hikayeler barındırır.

Yetkili kişiler tarafından yapılan çelişkili açıklamalar nedeniyle spekülasyonlara açıktır. Bu özelliklerinden dolayı medyanın ve halkın her zaman ilgisini kolayca çeker. Yıkılmış binalar, yardım için çalışan görevli ve gönüllüler, yaralı ve ölüler halkın üzerinde çok ciddi etkilere sebep olduğundan ve basit bir kamera ile kolayca çekilebildiğinden afetler medya için önemli haber kaynağıdır (127).

#### **4.6.1. Medyanın Faydalı Yönleri**

Afetlerde yönetimlerin temel hedeflerinden biri medyayla mantıklı, etkili ve yapıcı bir işbirliği sağlayarak halkı bilgilendirmektir. Böylece yazılı ve görsel basın sayesinde felaketin boyutu, süresi, etkilediği bölge ve yapılması gerekenler halka duyurularak can ve mal kaybı azaltılır (128, 129).

Medyayla koordinasyon sağlanarak güvenlik açısından duyurulması tehlikeli olan haberlerin bekletilmesi sağlanır. Medya aracılığı ile yaşayanların veya yaralıların isimleri ve bulundukları yerler açıklanarak yakınlarını merak eden insanların afet bölgesine akın etmeleri azaltılır. Uygun bir basın politikası ile gerekli olan destek sağlanır ve aksaklıklar en aza indirilir. Haberleşme sistemlerinin zarar gördüğü afet hallerinde basın yolu ile kurumlar arası iletişim sağlanır (130).

Medya sayesinde felaketslere dikkat çekilerek gerekli önlemlerin alınması ve kurumun gelecekteki olası afetlere karşı hazırlık için destek ve kaynak bulması sağlanır. Medya aracılığı ile afet eğitimi yapılabilir. Afet eğitiminde uzman kişilerle afetle ilgili her türlü konu hakkında röportaj yapılmalı ve belli aralıklarla medyada yer almalıdır. Afetlerin oluş şekli ve sıklığı, afetlerde nelerin yapıp yapılmayacağı, yerel ve ulusal yöneticilerin doğru ve yanlış uygulamalarıyla ilgili bilgiler vererek halk bilinçlendirilmelidir (131).

#### **4.6.2. Medyanın Zararlı Yönleri**

Ölü ve yaralıların kesin sayısı, maddi hasarın büyüklüğü, kurtarma çalışmaları için gerekli kaynakların neler olduğu ve afetin nasıl gerçekleştiği ve önlenmesi için önceden alınması gereken tedbirler gibi erken dönemlerde bilinmesi veya tahmin edilmesi mümkün olmayan birçok konuda yetkililerin açıklama yapmaları konusunda baskı yapılmaktadır. Medya tarafından afetin erken döneminde bilinmesi ya da tahmin edilmesi mümkün olmayan birçok konuda açıklama yapma baskısı yetkililer ve halk üzerinde olumsuz sonuçlara neden olmaktadır. Erken evrede böyle soruların cevaplarının bilinmeyeceğini söylemeleri kurumun yeterliliği konusunda çelişkilere neden olmaktadır. Tahmini cevaplar verildiği takdirde de

sonuçların yanlış olması halinde karmaşalara neden olur. Buna benzer durumlarda kurum ve kuruluşlar medya aracılığı ile bazen zor duruma düşebilmektedir (88, 132).

Afetlerde olanaklar büyük ölçüde kısıtlı olabileceğinden medyaya imkan sağlamak büyük ölçüde güçleşmektedir. Medya için gerekli aydınlatma, elektrik kaynağı, çalışma alanı gibi koşullar sağlanmaya çalışılırken hasta arama ve kurtarma işlemlerinde aksaklıklar yaşanır. Ayrıca medya bilgi almak ve sahada çekim yapmak için yetkililere baskı yaparak işlerin akışını yavaşlatabilir. (55, 133).

#### **4.6.3. Medyayla Koordinasyonun Sağlanması**

Medya afet durumunda habersiz bırakılmamalıdır. Afetlere karşı medya ile uygun bir strateji geliştirilmeli ve hazırlık için iyi bir destek ve kaynak sağlanmalıdır. Medya ile işbirliği sağlanarak gerekli bilgiler gerekli zamanlarda halka ulaştırılması ve toplum güvenliği açısından duyurulması tehlikeli olan haberlerin bekletilmesi sağlanabilmektedir. Ayrıca afetler hakkında toplum bilgilendirilerek hazırlık için iyi bir destek ve kaynak sağlanabilmektedir (85, 134).

Basın merkezi kurularak halkla ilişkiler yöneticisi tarafından tek merkezden ve doğrudan resmi kaynaklardan en güvenilir ve detaylı bilgi en kısa sürede medyaya ulaştırılmalıdır. Bu merkezde eğitilmiş ve bilgili kişilerin görev almaları sağlanarak sansasyonel ve spekülasyon haber ihtimali azaltılmalıdır. Ayrıca medya afet esnasında haber yapmak için kendi kaynaklarını da kullanacağından uygun olmayan haberlere karşıda hazırlıklı olunmalıdır (80).

Medya ile olan ilişkilerde daha başarılı olmak için; uygun planlama, medyaya afetle ilgili eğitim verilmesi, afet planının medyaya tanıtılması, yerel yayın kuruluşlarının katılımının sağlanması, planlamanın medya bilgisinde yürütülmesi, basın-yayın merkezinin kurulması, yayın kuruluşlarının yoğunluğunun kontrol altında alınması önemlidir (68).

#### **4.6.4. Afetlerde Haberleşme**

Olası bir afet veya acil durumda sürdürülebilirliği ek insan kaynağına en fazla koşut olan hizmetlerin başında haberleşme gelmektedir. Özellikle haberleşme konusunda güçlü ve eğitilmiş bir insan kaynağı son derece önemlidir. Gönüllülerin böyle durumlarda taşıdıkları önem gözden kaçırılmamalıdır. İnsan kaynağının sadece kadrolu personelden oluşturulması yeterli olamayacağı unutulmamalıdır. Bu nedenle üniversite bünyesinde gönüllü insan

kaynağı oluşturulmalı ve eğitilmelidir. Bu gönüllü kaynağı öğrencilerden sağlanabilir. Bu gönüllüler ve personel telsiz haberleşmesi konusunda yeterli eğitim ve teknik donanımına sahip olmalıdır. Zira olağan dönemde yüksek teknoloji alt yapısı sayesinde az sayıda personelle hizmeti sağlayan haberleşme alt yapılarının afetler veya acil durumlar sonrası kullanılmaz hale gelmesi durumunda hizmetlerin emek yoğun ve basit teknoloji ile manuel şekilde sağlanması zorunluluğu doğacaktır.

Olası afetler ve acil durumlardan sonra olağan haberleşme ağlarının (telefon, cep telefonu ve internet) kesintiye uğrayacağı geçmiş yıllarda ki doğal afet deneyimlerinde tecrübe edinilmiştir. Dolayısıyla gerçekçi bir acil durum planında bu varsayım temel alınmalıdır. Üniversite ve hastane içindeki iç telefon ve internet ağları enerji kesintisi, arıza veya fiziki tahribat ya da panik sonucundaki “tıkanma” sonucunda kullanılmaz durumda olabilir. Ayrıca deprem, yangın gibi afetlerde bina içindeki personel veya kişilerin binayı terk edip açık alana çıkma şeklindeki olağan refleksleri nedeniyle haberleşme ağı kullanılmaz hale gelebilir. Böylece hastane içindeki bilgi akışı duracak ve nerede ne sorun yaşandığı konusunda bilgi alınamaz. Dolayısıyla HAP’ta öngörülen müdahale işlemleri zamanında başlatılmayacaktır. Buna ilk haber alma zaaf riski denir. Böylece yardım istenecek birimlerle irtibat kurulması mümkün olmayacaktır. Böyle durumlarda haberleşmeyi sağlamak için alternatif bir haberleşme düzeninin telsiz ekseninde oluşturulması ve bu düzenin hastanemizdeki risklere göre yapılandırılması gerekir.

Hastane iç bünyesinde bir acil durum tali merkezi oluşturulmalıdır. Bu merkez hem rektörlükte oluşturulan/oluşturulması gereken ana merkez ile irtibat halinde olmalı hem de hastane içindeki acil durum haberleşmesini koordine etmeli ve tüm bilgilerin toplandığı yer olmalıdır. Ayrıca yardım alınacak ve koordineli çalışma gerektirecek diğer kurumlarla da dış haberleşme çok önemlidir. Bu maksatla AFAD, 112, Kızılay ve güvenlik birimleriyle bağlantı kurulması gerekir. Bu birimlerle telsiz bağlantısının afetten önce kurulmuş ve denenmiş olması gerekir (113).

#### **4.7.Sabotajlara Karşı Koruma Planı**

Hastane çalışanlarının ve hastaların, hastanede ki her türlü ulaşım ile iletişim sistem ve araçlarının geçici süreliğine ya da büsbütün faaliyet dışı kalması için saldırgan ve yıkıcı faaliyetlere hastane için sabotaj denir. Kamu binalarını sabotajlara karşı korumak amacıyla gerekli önlemlerin alınması, eylem hazırlığında olan eylemcileri önceden belirleyip etkisiz hale getirmek amacıyla alınan önlemlere sabotajlara karşı koyma denir (135, 136).

#### 4.7.1.Hastanede Alınacak Fiziki ve Teknik Tedbirler

Hastanenin içi ve çevresi geceleri aydınlatılmalıdır. Geceleri hastanede ki ışıkların hangilerinin söndürölüp söndürölmeveceğı belirlenmeli ve personel eğitilmelidir. Hastanenin belli noktalarında güvenlik personeli tarafından nöbet tutularak ve devriye gezilerek güvenlik önlemleri alınmalıdır. Hastanenin birden fazla giriş kapısı bulunduğundan personel, hasta ve ziyaretçi kapıları ayrı ayrı olmalı ve kapılardan kontrollü geçişler sağlanmalıdır. Yasaklı yerlere yasağı bildiren levhalar ilk bakışta görölcek şekilde konulmalıdır. Personel sicil dosyaları, gizlilik gerektiren evraklar kilitli dolaplarda muhafaza edilmeli ve buralara görevliden başkasının girmesi yasaklanmalıdır. Kullanımları hassasiyet gerektiren araç ve gereçler hassasiyetleri sebebiyle ilgili personelin sorumluluğunda olmalıdır ve buralara görevlilerden başkasının girmeleri engellenmelidir.

Eczane, sistem odaları, ambar, makine dairesi ve depolara görevlilerden başkasının girmesi yasaklanmalıdır ve bu yerlerin kapıları kilitli bulundurulmalıdır. Çevresinde yangına sebebiyet verecek maddeler bulundurulmamalıdır. Ayrıca hiçbir zaman bina içinde yanıcı, patlayıcı malzeme depo edilmemelidir. Su depolarının bulunduğu yerler ilgili makamlarca bilinmelidir, yangın vanaları ve hortumları çalışır ve güvenilir şekilde hazır tutulmalıdır. Hastanede gerektiğı kadar yangın söndürme cihazları bulundurulmalı ve periyodik bakımları yapılmalıdır. Ayrıca hastanedeki tüm malzemeler periyodik olarak kontrol edilerek her zaman kullanıma hazır halde bulundurulmalıdır. Hastanede meydana gelebilecek herhangi bir teknik arıza en kısa sürede giderilmelidir. İkaz ve alarm sistemi kurulmalıdır. İkaz ve alarm durumunda hangi personelin duruma göre neyi yapacağı önceden planlanmalıdır.

Sabotajı gören kimse vakit geçirmeden hastane yönetimine ve koruma amirine haber verdikten sonra hastane eldeki imkânlarıyla sabotajın şekline göre karşı koymaya çalışmalı ve bu esnada en seri şekilde emniyet kuvvetlerine haber verilmelidir. Tehlike geçtikten sonra çevre kontrol edilerek saha diğer sivil savunma ekipleri sonra diğer ekiplere gerektiğinde yardım edilerek, kargaşa ve panik durumu bilgilendirmelerle önlenmelidir. KBRN ile bulaşmış sahalar tespit edilerek itfaiye ekibi tarafından yıkandıktan sonra enkaz kaldırmada kurtarma servisine yardım edilerek ilkyardıma başlanmalıdır.



#### 4.7.2.Hastaneye Giriş ve Çıkışta Uyulması Gereken Esaslar

Ziyaretçilerle araçlarının kontrolü için;

- Hasta ziyaretçilerinin giriş çıkışları belli kapılardan yapılmalıdır ve kontrollü edilmelidir. Ziyaret günleri ve saatleri belirlenmeli, girişlerde ziyaretçiler kayıt altına alınmalıdır
- Belli noktalarda personele ve ziyaretçilere park yerleri ayrılmalıdır. Bu park yerlerinin giriş çıkışlar kontrol altına alınmalı ve güvenlik görevlileri ve kamera sistemi ile takip edilmelidir. Ayrıca ziyaretçi park yerleri hastane binalarına ve eklentilerine uzak olarak konuşturılmalıdır.
- Hastane hizmet binasına giriş-çıkış yapan her türlü araç-gereç alınan önlemler ve kontroller sonucunda sorumlu personel gözetiminde giriş-çıkış yapmalıdır.

#### 4.7.3.Sabotaj Vukuunda Düzenlenecek İlk Kaza Raporu

Ortaya çıkan bir sabotajda oluşan olaydan sonra çok gizlilik derecesi ile yetkili mercilere gönderilmek üzere doldurulur.

| 1.Meydana Gelen Olayın | 2.Personel Zayıat Miktarı ve Kimliği | 3.Hasara Uğrayan Bina, Tesis, Araç ya da Malın Hasar Derecesi | 4.Olayın Cereyan Tarzı | 5.Sonuç                     | 6.Kaza Hakkında Bilgi Alınabilecek Merci |
|------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------------------|------------------------------------------|
| Cinsi:                 | Ayakta Tedavi:                       | Hafif Hasar:                                                  |                        | Olay Sonunda Yapılan İşlem: | Telefon:                                 |
| Yeri:                  | Hafif Yaralı:                        | Ağır Hasar:                                                   |                        | Alınan Tedbirler:           | e-mail:                                  |
| Tarih ve Saat:         | Ağır Yaralı:                         | Tüm Hasar.                                                    |                        | Öneriler:                   |                                          |
|                        | Ölü:                                 |                                                               |                        |                             |                                          |

Şekil 24: Sabotaj Vukuunda Düzenlenecek İlk Kaza Raporu

#### 4.7.4. Bomba İhbarında Alınacak Tedbirler

Anarşik olaylarda bomba tehdidi karşısında hastane içinde panik oluşturmaktan gerekli önlemler alınmalıdır. Alınan önlemler sayesinde hastanedeki tüm görevlilerle hasta, hasta yakınları ve ziyaretçilerin güvenliği sağlanır. Hastanede ki kıymetli evraklarla

malzemeler vuku bulacak bir olayda zarar görmemesi için gerekli tedbirler alınmalıdır. Bomba ihbarı yapıldığında olayın ciddiyetini anlamak amacıyla durum değerlendirilmesi yapılmalı ve olay ciddiye güvenli şefinin kontrolünde kargaşaya izin verilmeden acilen tahliye edilmelidir. Tahliye işlemi tamamlandıktan sonra güvenlik güçleri ve bomba imha uzmanlarıyla hastane aranacaktır. Bomba ya da şüpheli madde çevresi olabildiğince boş bırakılmalıdır ve güvenlik şeridi çekilerek personelin ve hastaların bu alana girmeleri önlenmelidir. Bu alanda ki kolayca tutuşan araç ve malzemeler uzaklaştırılmalıdır.

#### **4.7.5.Kimyasal Maddelere Karşı Alınacak Tedbirler**

Hastanede panik oluşturmak için sabotajcılar yiyecek, içecek ve ilaçları zehirleme girişiminde bulunabilirler. Bunun için çeşitli kimyasal veya biyolojik maddeler kullanılabilir. Hastanede ki su, gıda, ilaç ve malzeme stoklarında gerekli önlemler alınmalıdır. Giriş izni olmayan kişilerin girmesi engellenmelidir. Bulaşmış elbiseler çıkarılarak kapalı bir yere konmalıdır ve vücudun kimyasal maddeye bulanmamış bölgeleri örtülmelidir. Vücutta ki bulaş yerleri pamuk, yün veya benzeri maddelerle silinip hipokloritli pomatla kapatılmalıdır. Etkilenen alanlar kireçli solüsyonla ya da sabunlu suyla silinmelidir.

Kimyasal ajanlarla yapılacak sabotajlarda korunmak için yararlanılacak tıbbi malzemeler;

- Özel koruyucu elbise ve eldivenler
- Atropin, nitrat, fizostigmin ve oksim
- Özel temizleme tamponu
- Kireç klorürü (kalsiyum hipoklorit)
- Portatif oksijen cihazları
- Detektör kağıtları, buhar detektörleri
- Sodyum nitrat, sodyum tiyosülfat, kobalt
- Antibiyotikli pomatlar

#### **4.7.6.Psikolojik Durumlara Karşı Alınacak Tedbirler**

Hastanede işleyişin bozulmaması ve devamı için bozguncu eylemlere karşı hastane personelinin moralini yüksek tutmak ve personel çatışmalarını önlemek için eğitim verilmeli ve psikolojik savunma ile ilgili konularda planlama yapılmalıdır. Personelin yasal hakları açık ve doğru şekilde eğitimlerle anlatılmalı hastanede kargaşa oluşturulmasına fırsat

verilmemeli ve mevcut düzensizlikleri saptayarak giderici tedbirler alınmalıdır. Hastane personelinin inanç ve görüşlerini kullanarak karışıklık çıkartmak isteyenlere imkan verilmemelidir ve personel bu durumlar için eğitilmelidir. Hastane çalışanları arasında ortak değerler oluşturmaya yönelik sosyal dayanışma şuuru oluşturulmalı ve bölücülüğe fırsat verilmemelidir. Personelin siyasi düşüncelerine saygılı olunmalı fakat ideolojik sapmalara fırsat verilmeden birlik ve beraberlik konusunda ortak değerlerde birleşme yönünde eğitimler programlanmalı ve uygulanmalıdır.



## 5.TARTIŞMA

Ülkemiz jeopolitik, ekonomik ve sosyal olaylar bakımından istikrarlı olmayan bir coğrafyada yer almaktadır. Komşu ülkelerde meydana gelen savaşlar, terör olayları ve göçler nedeniyle sürekli olarak kitlesel yaralanmalara neden olabilecek konvansiyonel, kimyasal, biyolojik ve hatta nükleer tehdit altındadır. Bunun en canlı örneği 1986 yılında ki Çernobil nükleer felaketidir ve Türkiye'nin kuzeyi bu endüstriyel kazadan etkilenmiştir. Ayrıca Irak ve Suriye'de ki savaşlar da ülkemizi tehdit etmektedir. Çok fazla sayıda insan savaştan kaçmak amacıyla sınırı geçip ülkemize sığınmaktadır. Bu insanlar daha çok sınıra komşu illerde afet durumuna sebep olmakla birlikte Türkiye'nin her tarafına hatta Erzurum'a bile göç etmeye devam etmektedirler. Bu kontrolsüz nüfus hareketleri kargaşaya, bulaşıcı hastalık salgınlarına (kızamık gibi) neden olmakta ve afet durumuna geçmeyi gerektirmektedir.

Afetin büyüklüğü can kayıpları, yaralanmalar, yapısal hasarlar, çevresel sorunlar, yol açtığı sosyal ve ekonomik kayıplarla ölçülmektedir. En önemlisi ve en kutsalı insan canı olduğundan kamuoyunda afetin büyüklüğü yol açtığı can kaybı ve yaralanmaların büyüklüğü ile değerlendirilir. Bir kere afet meydana geldikten sonra, önceden yapılmış bir hazırlık yoksa oluşacak hasarı önlemek ve hatta azaltmak pek mümkün olmaz. Bu sebeple oluşacak zararı önlemek ya da sınırlamak için önceden afet planları yapılmalı ve uygulanmalıdır

Ülkemizde ise HAP ilk kez 2000 tarihinde 9 Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi için yapıldı. Sağlık Bakanlığı'nın 2007'de hastaneler için önerdiği ve akreditasyon için gerekli olan afet planları HICS ile benzerlik göstermektedir. Sağlık Bakanlığı ve bazı tıp dernekleri 2000 yılından beri eğitimlerle HAP'ı anlatmaktadır. 2010 yılındaki genelgede HAP'tan söz edilmesi, hastane yönetimlerinin HAP hazırlamasında özendirilmesini sağlamıştır. Böylelikle afetlere hazırlık ve afet tıbbi konularında ülkemizin dünyada kullanılan sistemlerle uyumluluğu sağlanmıştır. ABD'de ki 11 Eylül 2001 saldırıları sonrası ABD ve diğer ülkelerdeki birçok hastanelerde afet programları yenilenmiş ve geliştirilmiştir. Ülkemizde ise 1999 Marmara depremi sonrası afet konusunda duyarlılık artmıştır.

Türkiye'de meydana gelen doğal afetlerin çoğunu depremler oluşturmaktadır. Bunu heyelanlar ile sel ve su baskınları izlemektedir. Ayrıca çığ, yangın, iş kazaları, göç ve terörist saldırıları da ülkemizde sıklıkla görülmektedir. Ülkemizde insan kaynaklı afetlerden ise en sık trafik kazaları görülmektedir.

Türkiye coğrafyasının %92'si, nüfusun %95'i deprem bölgesinde yer almaktadır. Hastanemizin bulunduğu Erzurum İli ve çevresi de deprem kuşağında yer almaktadır. Erzurum İlimizin büyük bir kısmı 2. derece ve güney ilçeleri 1. derece deprem kuşağındadır. Ayrıca komşu illerin çoğu 1. derece deprem kuşağında bulunmaktadır. Bu yüzden Erzurum tarihi boyunca farklı büyüklüklerde depremlerle karşılaşmış ve çok sayıda can ve mal kaybı olmuştur. Ayrıca üniversite hastanemiz çevre illere de hizmet verdiği için; çevre illerde meydana gelen depremlerin, sel, çığ ve kazaların oluşturduğu olumsuz sonuçların çözüm yeridir. Bundan dolayı hastanemiz her zaman afetlere hazırlıklı olmalıdır. Çevre illere malzeme ve personel anlamında lojistik destek vermenin yanı sıra ilimize gelebilecek afetzedelere de sağlık hizmeti verilmelidir. Van depreminde (23 Ekim 2011) hastanemiz Sağlık Bakanlığı ile koordineli olarak bölgeye malzeme desteği sağlamış ve personeli ile sağlık hizmeti vermiştir. Ayrıca hastanemize sevk edilen hastaların da bakımını üstlenmiştir.

Olumsuz kış şartlarından dolayı bölgemizde ve ilimizde çığ olayları, donma ve bahar aylarında sel ve su taşkınlarına rastlanılmaktadır. Donma olaylarında kullanılan ekipmanlar önceden hazır bulundurulmalı ve tedavi hizmetleri sürdürülmelidir.

Doğu Anadolu'da görülen iklim şartları yüzünden ulaşım ve trafik kış aylarında olumsuz etkilenmektedir. Erzurum ilimiz coğrafi konumu gereği karayolu kavşak güzergahında yer aldığından olumsuz kış şartlarının da etkisiyle trafik kazalarının sıklıkla meydana geldiği bir bölgedir. Karayolu trafik kaza istatistiklerine göre Erzurum'da 2013 yılında 1337 trafik kazasının meydana geldiği, bu kazalarda 31 kişinin yaşamını yitirdiği, 2808 kişinin ise yaralandığı belirtilmiştir. Aynı anda çok sayıda kazazede acil servise müracaat etmektedir. Buna bağlı olarak acil servis afet durumuna geçmelidir. Bu durumlarda oluşabilecek kargaşayı önlemek için afet planında ki prosedürler uygulanmalıdır.

HAP hazırlarken AÜ İş Sağlığı ve Güvenliği Birimi ile birlikte ortak bir çalışma yaptık ve ABD'de kullanılmakta olan HICS'ı temel aldık. Bununla birlikte birçok üniversite ve Sağlık Bakanlığı hastanelerinin afet planları incelenmiştir. HAP'ı incelenen üniversite hastaneleri şunlardır; Marmara Üniversitesi Hastanesi, Afyon Kocatepe Üniversitesi Ahmet Necdet Sezer Uygulama ve Araştırma Hastanesi, Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastaneleri, Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi Şahinbey Araştırma ve Uygulama Hastanesi, Akdeniz Üniversitesi Hastanesi. Ayrıca Sağlık Bakanlığı Hastaneleri'nden Ankara Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Trabzon Kanuni Eğitim ve Araştırma Hastanesi HAP'ları da incelenmiştir. Bu planları incelediğimizde hastanelerin büyüklüğü ve personel alt yapısına göre hastane afet planlarında değişik sayıda

pozisyon tanımlandığını gördük. Bu pozisyon sayısı en az 45, en fazla 69 idi. Ayrıca bazı planlarda her pozisyon için bir kişi sorumlu olurken diğer bazı planlarda bir kişinin birden fazla pozisyondan sorumlu olduğunu gördük. Biz hastane afet planımızda 86 ayrı pozisyon tanımladık ve her bir pozisyon için bir sorumlu tayin ettik. İncelediğimiz planlarda HAP başkanı farklı kişilerden seçilmiştir. Sağlık Bakanlığı Hastaneleri'nde HAP başkanı başhekim olurken üniversite hastanelerinin rektör, tıp fakültesi dekanı veya başhekim olarak belirlenmiştir. HAP başkanının kritik durumların yönetiminde deneyimli olması ve hekim olması arzu edilir. Tıp fakültesi kökenli rektör ya da tıp fakültesi dekanı HAP başkanı olarak görevlendirilebilse de bize göre en uygun kişi başhekimdir. Afet durumu hastaneyi aşan bir durum olduğunda üniversite çapında bir afet planı devreye girecektir. Bu durumda üniversite afet planı başkanının rektör olması uygun olacaktır. HAP'ta ise gereğinde başhekim tarafından rektörlüğün ve dekanlığın desteği alınabilir. İşleyişin içinde olduğu için HAP'ı en iyi yönetecek kişinin başhekim olduğuna inanıyoruz. Ayrıca rektör ve dekan hastane çalışanları tarafından daha az tanınırken başhekimin tanınırlığı daha fazladır. Bu durum da işleyişin daha hızlı ve daha kolay olmasını sağlayacaktır. Bunun dışında hastanede mevcut işleyiş sistemini en iyi bilecek kişi de başhekimdir. Hastanemizdeki akademik hiyerarşi gözetilerek pozisyon için uygun sorumlular belirlenmiş ve bu sayede plan daha uygulanabilir hale getirilmiştir.

Çalışmalarımızda hastanemizin risk analizi yapılarak; belirlenen tehlike ve riskler 5\*5 Matris yöntemi kullanılarak risk değerlendirme formu doldurulup alınması gereken önlemler belirlenmiştir. Belirlediğimiz en riskli yerler acil servisin hemen yanında yer alan hiperbarik oksijen tedavi merkezi, acil servisin altında yer alan kafeteryanın fırını ve hastanenin bodrum katında yer alan atölyelerdir. Bunları da içine alan herhangi bir afet durumunda çok sayıda insan etkilenebileceği gibi acil servisin işlemlerini imkansız hale de getirebilirler.

HAP başlangıçta teorik olarak oluşturulan bir plan olsa da akabinde masa başı ve saha tatbikatları ile beceriye dönüştürülmelidir. İş planlarının yapılarak eğitim ve tatbikatlar için afet senaryolarının oluşturulması sağlanmalıdır. Bu eğitim ve tatbikatlarla afet planı çalışanlara daha iyi benimsetilir. Personele afet esnasında kimin ne zaman ve nerede ne yapacağı benimsetilir ve öğretilir. Eğitim ve tatbikatlarla desteklenmiş HAP'ta kimin ne yapacağı, ne zaman olaya müdahil olacağı ve kime karşı sorumlu olduğu önceden belirlenmiştir. Periyodik olarak tekrar edilecek eğitim ve tatbikatlarla eksiklikler tespit edilmeli ve bu tespit edilen eksiklikler giderilmelidir. Ayrıca hastanemizin afet planı il genelinde yapılan planla birleştirilip ortak tatbikatla pekiştirilmelidir.

Bu çalışma süresince gerek ulusal gerekse üniversitemiz içerisinde gerçekleştirilen organizasyonlara katılım sağlandı. Antalya’da 19-23 Kasım 2014 tarihinde düzenlenen Afet ve Afet Eğitimi Kongresine, Erzurum İl AFAD düzenlediği KBRN ve deprem eğitimine, Erzurum Büyükşehir Belediyesi İtfaiye Daire Başkanlığı’nca düzenlenen yangın eğitimi ve yangın sonrası tahliye tatbikatına katılım sağlandı (Ek:7). Bu eğitim ve tatbikatlarda edindiğimiz bilgi ve deneyim HAP oluşturulurken kullanıldı. Bu eğitimler ve tatbikatlar sayesinde afetler konusunda personelin bilgi ve görgüleri artırıldı. HAP hazırlandıktan sonra bütün personelin katıldığı, yılda en az iki masa başı ve en az iki tanede uygulamalı tatbikat yapılmalıdır. Sadece doktor, hemşire ve personel değil teknisyen, eczacı, morg görevlisi, yemekhane görevlisi, radyoloji teknikeri, psikolog, kan bankası ve laboratuvar çalışanları, idari personel ve yönetimi de afetle ilgili eğitim ve tatbikatlara katılmalıdır. HAP başkanı dahil planda ki herkes tatbikata dahil edilirken daha üst makamlara yapılan tatbikat ile ilgili brifingler verilmelidir.

Afetlerle mücadele edilirken aşağıdaki zorluklarla karşılaşmaktadır:

- Toplumsal ve kurumsal isteksizlik,
- Afeti tespit etmeye yönelik erken tanı yöntemlerinin kullanılamaması,
- Planlama eksikliği veya düzgün planlama yapılamaması,
- Uygun olmayan görevlendirmeler,
- Personel ve kaynak yetersizliği,
- Eğitimli kişilerin eksikliği,
- Triajın doğru yapılamaması,
- Olaylara müdahalede gecikme,
- İlk müdahalenin zamanında yapılamaması,
- Kayıtların düzgün tutulamaması,
- Lojistik alt yapının yetersizliği,
- Resmi kurumlar ve kuruluşlar ile çeşitli arama kurtarma ekipleri ile koordinasyon iş birliğinin tam olmaması

Bu problemleri aşmak için;

- Yetkililer ve halk bilinçlendirilmeli,
- Gelişen teknolojiye yararlanarak afet için gerekli olan araç ve gereç sağlanmalı,
- Bilimsel veriler doğrultusunda afet planlaması yapılmalı ve uygulanmalı,
- Nitelikli kişilere niteliğine göre görev vermeli

- Afet esnasında doğru ve hızlı triaj yapılarak zamanında ve yerinde ilk müdahale yapılmalıdır.

Afetlerde işgücünü artırmak için;

- Personel ve ailesini afetin yarattığı zararlardan koruyacak önlemler almak ve personelin ulaşım hizmetlerini kolaylaştırmak
- Afetlerden etkilenen personele ve yakınına öncelik tanınmalı, tedavisi yapıldıktan sonra barınma ve yiyecek sorunları çözülmelidir.
- Afetlerde görev alan personelin çalışma saatleri düzenlenmeli ve vardiya sistemine geçilmelidir. Böylece personellerden daha iyi verim alınır.
- Gönüllülerde yapabilecekleri görevler verilerek sisteme dahil edilmeli ve çalışma saatleri düzenlenmelidir.

HAP'ta amaç afet durumunda hastanede bulunan hasta, hasta yakınları ve personelin can güvenliğini sağlamak, sağlık hizmeti sunmak için gerekecek malzeme ve personel planlamasının önceden yapılması ve bütün bu hizmetler yürütülürken olan bitenle ilgili kayıtların sağlıklı olarak tutulmasıdır. Afet planı yapılırken mevcut olan kaynaklar belirlenmeli, ihtiyaçlar hesaplanmalı, eksiklikler giderilmeli, afetlerde kullanılacak olan malzeme ve ilaçlar stoklanmalıdır.

Acil tıp anabilim dalı afet tıbbi ve planlaması eğitiminin verilmesi zorunlu olan uzmanlık dalından biridir. Acil tıbbi afet ve benzeri acil durumlarda daha çok iş düşmekte ve tedavide ön planda yer almaktadır. Acil tıp sayesinde yapılan hızlı ve doğru triaj, uygun ve yerinde müdahalelerle ve resüsitasyonla hastanede ve sahada mortalite ve morbidite azalmaktadır. Bundan dolayı HAP uygulamasında acil tıbbi ve acil servis çalışanlarına önemli görevler düşmektedir.

Acil sağlık hizmetleri bazen günlük rutin faaliyetlerde bile yetersiz kalabiliyorken, mevcut hali ile bir afet durumunda da etkili olamayacağı aşıkardır. Afetlerde en fazla iş acil servislere düşmektedir. Bunun için acil servis afet koşullarına uygun olarak tasarlanmalı ve hasta kabul kapasitesi gereğinde artırılmaya müsait olmalıdır. Acil servisteki yataklar, sedyeler, özel odalar, resüsitasyon ve izolasyon odaları, acil servis yoğun bakımı, laboratuvar ve ilaç ve malzeme stoğu her an afet olacakmış gibi hazırlanmalıdır. Hastanenin ilaç ve malzeme stoku açısından bir dökümü çıkarılmalı ve varsa eksikleri giderilmelidir. Depo



edilemeyen malzemeler için önceden ilgili kurum, kuruluşlar veya depolarla ön anlaşmalar yapılmalı ve afet esnasında yapabilecekleri stok desteği netleştirilmelidir.

Afet esnasında kullanmak için acil sağlık hizmetleri organizasyonunda açılması gereken alanlar ve bu alanların yerleri önceden belirlenmelidir. Bunlar;

- Kara ve Hava Ambulans Alanları,
- Triaaj Alanı,
- Kayıt Kabul Alanı,
- Yeşil Alan (Acil Olmayan)
- Sarı Alan (Acil)
- Kırmızı Alan (Çok Acil)
- Siyah Alan (Ölmüş ya da Ölmek Üzere)
- Dekontaminasyon ve İzolasyon Alanı
- Psikiyatri Alanı
- Aile Bekleme ve Taburculuk Alanı
- Gönüllü Başvuru Alanı
- Basın ve Halkla İlişkiler Odası

Triaaj aracılığı ile tüm afetzedeler hızlıca sınıflandırılır. Triaaj sınıflamasında START, JUMPSTART, Elek Triaaj, Ayıklayıcı Triaaj, Care Flight gibi çeşitli triaaj sınıflamalar kullanılabilir. Hastanemiz afetten etkilenmişse; hastanemizde ki afet alanında START sistemini ve renkli kod sistemini kullanmak daha elverişli olacaktır. Bu sayede hangi afetzedenin acil olup olmadığı kolayca anlaşılır ve buradaki sınıflandırmaya göre tedavi önceliği belirlenir. Triaajı yapan kişi afetzedeye müdahale edilip edilmeyeceğine karar verdiği için çok önemlidir ve acil tıp anabilim dalı uzman doktorları tarafından yapılması daha doğru olacaktır.

Afet esnasında yapılanların tümü kayıt altına alınmalıdır. Ancak afet esnasında bu kayıt tutma işlemi zor olabilir. Bu tutulan kayıtlar sayesinde yaşanmış afetlerdeki eksiklikler tespit edilerek tecrübeler ışığında ileri ki olası afetlere daha uygun planlama için en temel kaynak oluşturulur. Afet durumunda mevcut sistemin işleyemeyeceği düşünülerek elle tutulan kayıt sistemleri de planlanmalıdır. Hazırlanacak elle tutulan kayıt formları gerekli bilgileri içerecek şekilde sade ve kullanışlı olmalıdır.

Afet öncesinde ve sonrasında hastane alt yapısı güçlendirilmelidir. Elektrik, su ve tıbbi gaz sistemindeki hasarda, radyoaktif madde sızıntısı ve tehlikeli maddeye karşı önlemler alınarak en kısa sürede hasar giderilmelidir. Elektrik, su, gaz kesintisi, merkezi oksijen ve sistemlerinde arıza çıkabileceği göz önünde bulundurulmalı ve bu gibi durumlara karşı jeneratör, yedek su tankı, yedek ısıtma düzeneği gibi gerekli önlemler alınmalıdır. Afet esnasında bu sistemlerin devreye girmesi için düzenli olarak kontroller yapılmalı, yedek sistemlerin yetersiz kalması veya kullanılamaması durumunda dışarıdan destek sağlanmasına yönelik olarak hangi kurumlarla iletişime geçileceği belirlenmeli ve mümkünse bu kurumlarla planlama yapıp protokoller imzalanmalıdır.

Dünya genelinde bütün kısıtlama ve yasaklama çabalarına rağmen özellikle de kimyasal ve biyolojik silahların geliştirilmesine ve stoklanmasına devam edilmektedir. Buna rağmen ülkemizde gerçek anlamda bir KBRN olayı yaşanmamıştır fakat komşu ülkelerdeki bazı kazalar ülkemizi bu anlamda tehdit etmiştir. Bu tarz olaylarda gerekli tedbirleri almak için 2012 yılında AFAD tarafından ilgili kurum ve kuruluşların görev yönergelerinin hazırlanması istenilmiştir. Sağlık Bakanlığı tarafından 2014 yılında hazırlanan KBRN görev yönergesi dikkate alınarak hastanemizde gerekli çalışmalar yapıldı. Arındırma işleminde kullanılan C tipi kıyafetler önceden temin edilmeli ve iki yılda bir tatbikat yapılmalıdır. Bu arındırma işlemleri hasta/hasta yakını, personel ve gönüllülerin etkilenmeyeceği uzaklıkta yapılmalıdır.

Hastanemizde izolasyon ve dekontaminasyon alanı bulunmaktadır. Kitlesel olaylarda bu dekontaminasyon alanı yeterli olmayabilir. Bu durumlar için mobil dekontaminasyon aracı da temin edilmelidir. Afet planı ile birlikte Sağlık Bakanlığı standartlarına uygun dekontaminasyon alanı oluşturulup bu alanda yapılacaklar belirlenmelidir. Dekontaminasyonda hastaları yıkamak için kullanılacak araçlar üniversitemizden sağlanacaktır. Gerekli takdirde itfaiyeden destek almak için önceden protokol imzalanmalıdır. Ayrıca KBRN dekontaminasyonu için AFAD veya askeri kuvvetlerden destek alınabilir.

Afetin şiddetine bağlı olarak hastanede meydana getirdiği zarar veya risk nedeniyle hasta, hasta yakınları ve personeller için hastanenin hasarlı bir bölümünün veya tamamının boşaltılarak insanların daha güvenli bölgelere nakledilmesi gerekebilir. Bu tahliye planı hastanenin yapısına ve hasta gruplarına göre yapılmalıdır. Bu tahliye esnasında afetzedelerin risk gruplarına (gebe kadınlar, yaşlılar, bebekler, engelliler, yatağa bağımlı kişiler) uygun taşıma sistemi ve tahliye güzergahı oluşturulur. Tahliye kararı verildikten sonra en kısa

sürede ve en çok sayıda afetzede daha önceden belirlenen güvenli alanlara veya başka hastanelere nakledilir. Tahliye esnasında AFAD ve itfaiyeden yardım istenilebilir ayrıca nakil için ise 112, özel ambulanslar, kurum ve kuruluşların ambulanslarından yararlanılabilir. Bu tahliye ve nakil işlemlerinin sorunsuz yapılması için önceden ilgili yerlerle protokoller imzalanmalı ve tatbikatlar yapılmalıdır. Ayrıca nakil esnasında afetzedelerin transfer kayıtları tutulmalı, bakımları ve güvenliği sağlanmalıdır. Ayrıca nakil esnasında hastaların evrakları, tahlil sonuçları, radyolojik görüntüleme ve sonuçları da hasta ile birlikte gönderilmelidir.

Sahra hastanesi için genellikle hastane otoparkları tercih edilmektedir fakat afet anında park alanları dolu olabilir ve bu alanların boşaltılması zor olabilir. Bunun için sürekli boş olan alanların planlanması daha doğru olur. Hastanemizin HAP'ın da sahra hastanesinin yeri belirtilmesine rağmen hastanede sahra hastanesi kuracak bir çadır veya konteyner bulunmamaktadır. Afetlere hazırlık açısından sahra hastanesi kurulumunda gerekli olan çadır veya konteynerler, araç ve gereçler önceden alınmalıdır. Ayrıca çadır ve konteyner için Kızılay, AFAD ve askeri birlikler ile protokol imzalanmalıdır.

Afetlerde iletişim ve koordinasyon önemlidir. Afet esnasında personelle iletişim kurmak ve diğer kurum ve kuruluşlarla koordinasyon sağlamak çoğunlukla imkansız hale gelmektedir. Bunu engellemek veya en aza indirmek için alternatif iletişim araçları kullanılmalıdır. Hastane personelinin tüm iletişim bilgileri kaydedilmeli ve düzenli aralıklarla güncellenmelidir. Afet durumunda çalışanlar tek tek telefonla aranabilir veya bilgisayar destekli otomatik çağrı sistemi ile de haberdar edilebilirler. Hiçbir sistem çalışmıyorsa ulak yöntemiyle de çalışanlar haberdar edilebilir. Yapılan çalışmalarda personele ulaşımında zaman kaybı olduğu varsayılsa da tek tek telefonla arama ile bilgisayar destekli otomatik çağrı sisteminin gelen personel sayısına bir katkısı olmadığı görülmüştür. Fakat afet iletişim sistemleri geliştirilerek işgücü gibi ihtiyaçlara ulaşımında zaman kazanılarak HAP'ın işlevleri geliştirilebilir.

Hastanemizde kurum içi iletişimde sabit ve telsiz telefonu, cep telefonu ve anons sistemi kullanılmaktadır. Afet durumunda cep telefonlarına yüklenme olacağı için devre dışı kalabildiğinden ve sabit telefonların alt yapısı bozulabildiğinden en uygun iletişim aracı telsiz cihazlarıdır. Şuan hastanemizde sadece güvenlik görevlileri tarafından telsiz iletişim kullanılmaktadır. Afetler için ise farklı telsiz cihazları alınmalı ve ilgili kişilere eğitimi verilerek gerekli yerlerde kullanılmaya başlanılmalıdır. Ayrıca 112, itfaiye, emniyet güçleri, il sağlık müdürlüğü, valilik gibi diğer kurumlarla iletişim kurmak için gerekli alt yapı

oluşturulmalıdır. Afetlerde cep telefonları devre dışı kalırken uydu telefonları bu durumdan etkilenmemektedir. Bu anlamda uydu telefonları afet durumunda kullanılabilir iletişim araçlarıdır. Bunların kullanılabilmesi için önceden ilgili kurumların uydu telefonu edinmesi ve iletişim kurmakla ilgili tatbikatların yapılması gerekmektedir. Bu iletişim sistemlerinin birbirine üstünlükleri ve afet riskleri değeriendirilerek birden fazla yöntem kullanılabilir hale getirilerek afet iletişim kesintileri en aza indirilebilir.

Afet durumunda diğeri bir önemli iletişim aracı ise medyadır. Medya aracılığı ile kısa sürede olup bitenlerin hepsi tüm ulusa ve dünyaya duyurulabilir ve gerekli yardımlar istenebilir. Sosyal medya aracılığı ile küçük çaplı afetler bile ulusal hatta uluslararası düzeyde yankı bulabilmektedir. Bu sayede hastaneye ve afet bölgesine gönüllü ve malzeme akını olur. Medyanın yararları göz önünde bulundurularak iyi ilişkiler kurulmalı ve gerekli bilgiler düzenli olarak hızlıca verilmelidir.

Sabotaj olayları hastanelerde fazla görülmemekle birlikte barındırdığı insan potansiyeli açısından her zaman sabotajlara açık yerlerdir. Herhangi bir sabotaj olayında yüzlerce insan etkilenebilir ve o hastanedeki sağıık hizmetleri aksayabilir. Ayrıca ilimizdeki veya çevre illerdeki herhangi bir sabotaj olayında hastanemiz direkt olarak aktif rol alacağından sabotajlara karşı koruma planı daha önceden hazırlanmalı ve tatbikatlar yapılmalıdır. Bu tür olayları engellemek için hastanemizde sabotajlara karşı koruma yönetmeliğı temel alınarak gerekli çalışmalar yapıldı ve hastanemizin sabotaj planı hazırlandı.

## 6.SONUÇ VE ÖNERİLER

- I. Dünya genelinde afetler genellikle artma eğilimindedir ve afetlerden etkilenen insan nüfusu da artmaktadır. Afetlerin etkilerini azaltmak için Sağlık Bakanlığı, üniversiteler ve sivil toplum kuruluşları HOYS'u önermektedir.
- II. Ülkemizde ve bölgemizde doğal afetler açısından en sık depremler görülürken insan kaynaklı afetler açısından ise trafik kazaları en sık görülür.
- III. Gelecekte olası bir afet durumunda hastanemizin üzerine düşen sorumlulukları yerine getirebilmesi amacıyla HAP'ın uygulanması için gereken önem verilmeli ve acilen çalışır konuma getirilmelidir.
- IV. Afetler için erken uyarı ve alarm sistemleri kurulması ve geliştirilmesi gerekir. Ayrıca arama ve kurtarma faaliyetlerinin örgütlenmesi, geliştirilmesi ve yaygınlaştırılması gerekir.
- V. AÜ İş Sağlığı ve Güvenliği birimi tarafından rapor edilen riskler değerlendirilmeli ve gerekli önlemler alınmalıdır.
- VI. Hastanemizde ki tüm personel, hasta ve hasta yakınları HAP hakkında bilgilendirilmelidir. Afetler konusunda farkındalık oluşturmak için gerekli eğitimler verilmeli ve tatbikatlar yapılmalıdır.
- VII. Afetlerde en fazla iş acil servislere düştüğü için; hastanemizin acil servisi afetlere göre hazırlanmalıdır.
- VIII. Afetlerde kullanılacak olan ilaç ve malzemeler önceden alınmalı ve stoklanmalıdır. Stok edilemeyen ilaç ve malzemeler için ise ilgili kurumlarla gerekli olan protokoller imzalanmalıdır.
- IX. İhtiyaç halinde hazırlanan HAP'a ulaşılabilmesi için ilgili bölümlere, anabilim dallarına ve başhekimliğe bir örneği verilmeli ve kolay ulaşılabilir yerlerde saklanmalıdır. Ayrıca planın örgütsel şeması hastanede uygun yerlere asılmalıdır.
- X. Yerel basın kuruluşlarının katılımının sağlandığı toplantılarla HAP medyaya tanıtılmalıdır.
- XI. Hastanenin kat planları periyodik olarak güncellenmelidir ve bu planlar doğrultusunda her bir kat ve bölüm için yatay ve dikey kaçış planları hazırlanmalıdır.
- XII. Afet iletişim sistemleri geliştirilerek afet esnasında kurumlarla ve personelle sorunsuz iletişim sağlanmalıdır. Bunun için en uygun yöntem telsiz kullanımıdır. Bu amaçla mümkün olduğunca çok kişiye (personel ve gönüllü) telsiz eğitimi verilmeli ve telsiz kullanımları özendirilmelidir.

- XIII. Afet esnasında ortaya çıkabilecek alt yapı sorunları hızlıca giderilmelidir. Alt yapı sorunları giderilene kadar ihtiyaç duyulan jeneratör, su tankları, oksijen kaynakları ve yedek ısıtma düzenekleri önceden temin edilmelidir.
- XIV. Sahra hastanesi için gerekli olan çadır, konteyner, güç kaynağı gibi malzemeler alınıp stoklanmalıdır ve gerekli kurumlarla protokoller imzalanmalıdır.
- XV. Dekontaminasyon için uzman kurumlarla iletişime geçilmeli ve protokol imzalanmalıdır.
- XVI. Afetlerde oluşabilecek bulaşıcı hastalılara karşı personel (özellikle acil servis ekibi) bilgilendirilmelidir.



## 8.KAYNAKLAR

1. Özüçelik DN, Şahin A, Fűrüzan V, Sivri B, Şardan YÇ, Erdener U. Hacettepe Üniversitesi Hastaneleri-Hastane Afet Planı Hazırlıkları. Hacettepe Tıp Dergisi 2008. 2002-2008;39(102):108.
2. T.C. Başbakanlık Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı. Açıklamalı Afet Yönetimi Terimleri Sözlüğü. Kasım 2014.
3. (FEMA) FEMA. FAQ on disasters. . Available from: <http://www.fema.gov/library/factshts.shtm>
4. Türeli D. Hastane Afet Planlaması, Hastane Acil Durum Komuta Sistemi ve Marmara Üniversitesi Hastanesi'nde Uygulaması. Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi İlk ve Acil Yardım Uzmanlık Tezi. İstanbul 2004.
5. Demirhan N. Türkiye'de 112: İlk ve Acil Yardım Hizmetleri ve Afetlerdeki Rolü. Nobel Tıp Kitapevi. İstanbul, 2003.:S.31-50.
6. Waeckerle JF. Disaster planning and response. N Engl J Med. 1991;324(815):821.
7. Rodoplu Ü, Ersoy G. Hastane afet planı-Hap, Afet Tıbbı, 5. baskı. Ankara 2005;1:619-25.
8. Kızılay. Afete Hazırlık ve Afet Yönetimi. Kızılay, Ankara 2002.
9. Welling L, Perez RS, van Harten SM et al. Analysis of the pre-incident education and subsequent performance of emergency medical responders to the Volendamcafe fire Eur J Emerg Med 2005;12:265-9.
10. Yiğitbaş E, Ağalar F, Tünay F, Tarım A. Felaket Yönetiminde Planlamanın ve Organizasyonun İyileştirilmesi; "Felaket Yönetim Sistemi". Ulusal Travma Dergisi. Nisan 1999;5(2):63-6.
11. Hospital Incident Command System Guidebook. California Emergency Medical Services Authority (EMSA) FE. California May 2014.
12. Kaji A. Hospital disaster preparedness in Los Angeles county.
13. Auf der Heide E. Disaster Response; Principles of Preparation and Coordination. CV Mosby, St. Louis, 1989:pp30-168.
14. TATD Afet Komisyonu. Hastane Afet Planı. 1. Ulusal Afet Tıbbı Kongresi Bildiri Kitabı. Antalya, 26-30 Haziran 2004:s.203-6.
15. Schultz CH, Koenig KL, Noji EK. Disaster Preparedness. Rosen's Emergency Medicine: Concepts and Clinical Practice. 5th ed. , Mosby, St. Louis, USA, 2002.:pp. 2631-40.
16. Alp S. Bir Tıp Fakültesi Hastanesi Afet Planının İçeriği İle Uygulanma Durumunun Değerlendirilmesi. TC Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü İşçi Sağlığı Ve İş Güvenliği Ana Bilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi. Ankara, Ağustos 2009.
17. Rodoplu Ü. Afet El Kitabı İzmir 2000,:s:12-5.
18. Ege Üniversitesi. Hastane Afet Planı Kursu Kitabı. 2005.
19. İTÜ Afet Yönetim Merkezi. Ulusal Acil Durum Yönetimi Modeli Geliştirilmesi Projesi,. İTÜ Press, İstanbul. 2002.
20. Afetlerde Sağlık Hizmetleri Yönetimi,. Sağlık Bakanlığı Yalova Kurs Notları. 2000 Yılı,.
21. Çakır Z, Sarıtaş A, AslanŞ, Uzkeser M, Sarıkaya S. Erzurum - Aşkale Depremi ve Sonuçları. The Eurasian Journal of Medicine. Aralık 2006;38:81-4.
22. Özışık T. NBC Ortamında Acil Yardım Hizmetleri Ders Notları,. GATA Basımevi,Ankara, 2003.
23. Fidancı EN. Doğal Afetler ve Korunma Yolları,. 2011,:s.1-7.
24. Özmen B, Nurlu M, Güler H. Coğrafi bilgi sistemi ile deprem bölgelerinin incelenmesi, TC Bayındırlık Ve İskan Bakanlığı Afet İşleri Genel Müdürlüğü 1997 basım.

25. Akyel R. Afet Yönetim Sistemi: Türk Afet Yönetiminde Karşılaşılan Sorunların Tespit ve Çözümüne İlişkin Bir Araştırma Doktora Tezi,. Adana 2007,:26.
26. Yalbaz İS. Afet-Aciliyet Yönetim Sürecinde Sahra-Acil Durum Hastaneleri ve Bir Araştırma. İstanbul2008.
27. Güngör K. Trafik Kazaları ve Kurtarma. Sivil Savunma. 2003;sayı 174:ss.11.
28. Özmen P, Türk YZ, Çetin M. Afetlerde Güvenli Hastaneler. Gümüşhane University Journal of Health Sciences. 2013;2(4).
29. Noji EK, Kelen GD. Disaster Medical Services. In: Tintinalli JE, Kelen GD, Stapczynski JS, editors. Emergency Medicine: A Comprehensive Study Guide. 6th ed. McGraw-Hill; 2004. p27-35. .
30. World Disasters Report 2009. International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies. 2009.
31. Özaslantaş LÖ. Afyon Kocatepe Üniversitesi Ahmet Necdet Sezer Uygulama Ve Araştırma Hastanesinde Afet Planı Eğitim Çalışması. TC Afyon Kocatepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Tıp Anabilim Dalı Tıpta Uzmanlık Tezi. Afyonkarahisar, 2011.
32. Sofuoğlu MT. Hastane Afet Planlamasına Giriş TATD Hastane Afet Planlaması Eğitimi kurs kitabı. İzmir14-16 Mayıs, 2008.
33. United Nations DoHA. 1992 Internationally Agreed Glossary of Basic Terms Related to Disaster Management. (DNA/93/36) United Nations. Geneva. "A serious disruption of the functioning of society, causing widespread human, material, or environmental losses which exceed the ability of affected society to cope using only its own resources"-The United Nations 1992.
34. Kadioğlu M. Afet Yönetimi Beklenilmeyeni Beklemek, En Kötüsünü Yönetmek. İstanbul Teknik Üniversitesi Afet Yönetimi Araştırma ve Uygulama Merkezi 2011;T.C. Marmara Belediyeler Birliği Yayın(Yayın No: 65).
35. Türk Dil Kurumu. Ocak 2015, . Available from: [http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com\\_gts&arama=gts&guid=TDK.GTS.54cbbdfc713e8.26685994](http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com_gts&arama=gts&guid=TDK.GTS.54cbbdfc713e8.26685994).
36. Ceber K. Mali Yönüyle Afet Yönetimi. . TC Süleyman Demirel Üniversitesi, Yüksek Lisans, Isparta. 2005.
37. Akdur R, Çöl M, Işık A, İdil A, Durmuşoğlu M, Tunçbilek A. Afetler ve Afetlere Karşı Alınacak Önlemler. Halk Sağlığı Kitabı 1 Baskı. Ankara 1998 s:187-211.
38. Altıntaş H. Afet Tıbbında Tanımlar ve Terminoloji
39. Lök U. Şahinbey Araştırma Ve Uygulama Hastanesi Hastane Afet Planı. Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi, Uzmanlık Tezi. Gaziantep 2009.
40. Altıntaş HK. Afet Tıbbında Terminoloji. Acil ve Afet Durumlarında Sağlık Yönetimi Kursu; Ankara2009.
41. Ocaktan EM. Afet ve Türkiye’de Afetler Hastane Afet Planları Eğitim Paneli; Ankara2008.
42. Koenig KL. Adventures in disaster medicine: A United States experience that illustrates key public health policy principles. Journal of Acute Medicine. 2013.
43. Yazar O. Afetlerde Hastane ve Hastane Yönetim Hizmetleri. Afet Tıbbı. 2002:635-40.
44. Koenig KL, Dinerman N, Kuehl AE. Disaster nomenclature--a functional impact approach: the PICE system. Acad Emerg Med. Jul 1996;3(7):723-7.
45. Oktay C. Afetlerde Hastane Öncesi Müdahale ve Triaj. STED Sürekli Tıp Eğitim Dergisi. 2002;11(4):s:136-9.
46. Afetlere Hazırlık ve Kentsel Risk Yönetimi Komisyonu Raporu. Ankara 2009.
47. Kapancı HF. Binalarda Yangın Güvenliği Bağlamında Kaçış Yollarının Risk Analizi ve Bir Örnek Çalışma, Yüksek Lisans. Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü. Ankara 2006.
48. Kadioğlu M, Özdamar E. Afet Yönetiminin Temel İlkeleri. JICA. Ankara 2005:1-2.



49. Kadioğlu M, Özdamar E. Afet Zararlarını Azaltmanın Temel İlkeleri. JICA. Ankara 2008;1-2.
50. Türkiye Sağlık Bakanlığı. Afetlerde sağlık organizasyonu projesi (ASOP): T.C. Sağlık Bakanlığı; 2004.
51. Kurtipek Ö. Afet Dönemlerinde Acil Sağlık Hizmetleri: Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anestezi ve Reanimasyon Ana Bilim Dalı; Ankara.,2001.
52. Altıntaş KH, Bayraktar N, Erden Z, Koçer B, Demiröz F. Acil Ve Afet Durumlarında Sağlık Yönetimi. Hacettepe Üniversitesi Afet Tıbbı Uygulama ve Araştırma Merkezi (HAMER). Ankara 2013.
53. Dedeoğlu N. Doğal Afetlerde Genel Yaklaşım. STED Sürekli Tıp Eğitim Dergisi,. 1999;8(9).
54. Özkılıç Ö. Risk Değerlendirmesi Kavramı ve İnsan Hatalarını Önleme Metodlarına Genel Bakış. İş Müfettişleri Dergisi. Ankara, Haziran, 2005.
55. Yüksel AE. Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Hastane Afet Planı Modeli, Doktora Tezi. Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Acil Yardım ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı. Ankara 2010.
56. Ertürkmen C. Afet Yönetimi. Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Kamu Yönetimi ve Siyaset Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi. Ankara 2006.
57. Kadioğlu M. İstanbul Afet Müdahale Planı (İSTAMP)İstanbul, Haziran 2014.
58. Ergünay O. Afet Yönetimi. Emergency Türkiye 93 First International Disaster Relief and Prevention, Civil Defence, Public Security and First Aid Exhibiti 1998.
59. Yılmaz A. Türk Kamu Yönetiminin Sorun Alanlarından Biri Olarak Afet Yönetimi2003.
60. Chavez C, Binder B. A Hospital as a Victim and Responder: The Sepulveda Virginia Medical Center and the Northridge earthquake. J Emerg Med 1996;14(4):pp 445-54.
61. Richter PV. Hospital disaster preparedness: Meeting a requirement or preparing for the worst?
62. Fűrüzan V. Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Erişkin Hastanesi Olağan Dışı Durum Planı. Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Tıp Anabilim Dalı, Uzmanlık Tezi. Ankara 2001.
63. Hastane Afet Planlaması Eğitimi kurs kitapçığı. Urla 27-29 Mayıs 2009.
64. Walker D, Tolentino V, Teach S. Trends and challenges in international pediatric emergency medicine,. 2007 Lippincott Williams&Wilkins: 247-52.
65. Palteki T, Kaşıkçı HÖ. Hastaneler İçin Afete (Depreme) Hazırlıklı Olma Kılavuzu. 2010.
66. Auf der Heide E. Disaster Planning, Part 2: Disaster problems, issues, and challenges identified inthe research literature. Emerg Med Clin North Am 1996;14(2):453-80.
67. Özer M. Atatürk Hastanesi Afet Tatbikatı Deneyimi Sunumu, Hastane Afet Planları Eğitim Paneli. Ankara, 14Nisan 2008.
68. Altıntop İ. Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastaneleri Afet Planı. Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Tıp Anabilim Dalı, Tıpta uzmanlık tezi. Kayseri, 2006.
69. Quarantelli EL. Ten criteria for evaluating the management of community disasters. Disasters 1997;21(1):39-56.
70. Hendrickson RG, Horowitz BZ, In: Tintinalli JE, Kelen GD, Stapczynski JS e. Emergency Medicine: A Comprehensive Study Guide. 7th ed. , New York: McGraw Hill, . 2010:pp.27-33.
71. Perry R, Lindeil MK. Preparedness for emergency response: Guidelines for the Emergency Planning Process. Disasters 2003;27(4):336 - 50.

72. Özüçelik ND. HAP Nedir? HAP İçeriği ve Avantajları Sunumu, Hastane Afet Planları Eğitim Panelleri, . Ankara, 14 Nisan 2008.
73. Doyle CJ. Mass Casualty Incidents - Integration with Prehospital Care. Emerg Med Clin North Am 1990;8:163-75.
74. Öztürk İ. İl Afet Planları ve Sağlık Hizmetlerinin Yeri Sunu Metni, Hastane Afet planları Eğitim Panelleri. Ankara 14 Nisan 2008.
75. Özüçelik ND, Kunt M, Akkaş M, Karaca MA. Hacettepe Üniversite Hastaneleri Hastane Afet Planı; Triage tatbikatı. 1. Ulusal Afet Tıbbi Kongresi bildiri kitabı. Antalya, 26-30 Haziran 2004. :s.201.
76. Hakoğlu O. Hastane Afet Planı Bilgi ve İletişim Sistemlerinin Karşılaştırılması: Afet Durumunda Hastane Personeli ile İletişim Sağlama Sistemlerinin Geliştirilmesi ve Hastanenin Lojistik İhtiyaçlarının Duyurulması. Ankara, Aralık 2013.
77. Usta A. Afetlerde haberleşme. 1. Ulusal Afet Tıbbi Kongresi. Antalya, 26-30 Haziran 2004.
78. Afet ve Olağan Dışı Durumlarda Mobil Çağrı Merkezleri Ekim 2011.
79. Öztürk İ. Afet Haberleşmesi Tezi. 2012.
80. Partridge RA, Proano L, Marozzi D, Garza AG, Nemeth I, Brinsfield K, et al. Oxford American Handbook of Disaster Medicine. New York: Oxford University Press. 2012.
81. Waeckerle JF, Lillibridge SL, Burkle FM, Noji EK. Disaster medicine: Challenges for today Ann Emerg Med. 1995;2:1068-70.
82. Arzıman İ. Afet ve Acil Tıp Dünya Kongresi'nden Notlar. Turk J Emerg Med 2011;11(4):142-3.
83. Çakmakçı M. Felaketlerde İlk Yardım. . Ed: Ertekin C GM, Kurtuluş M, Taviloğlu K, editor. Logos Basımevi İstanbul, 1998.
84. Doğan A. Afet Acil Müdahale Dönemleri İçin İnsan Gücü Planlaması Yapmak. Atılım Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Yönetimi Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi. Ankara, 2007.
85. Friedman FD. Public relations in disaster management and planning for emergency physicians. J Emerg Med 1995;13(5):661 - 8.
86. TC Sağlık Bakanlığı Hastane Afet ve Acil Durum Planları (HAP) Uygulama Yönetmeliği [cited 20 Mart 2015]. Available from: <http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2015/03/20150320-13.htm>.
87. Lök U, Yıldırım C, Al B, Zengin S, Çavdar M. Şahinbey Araştırma ve Uygulama Hastanesi Hastane Afet Planı. Acil Tıp Dergisi. Eylül 2009;3(8):44.
88. Goel R. Preliminary Report on December 22, 2003 San Simeon Earthquake. 2003.
89. Arnold J, O'Brien D, Ersoy G, Rodoplu U. The perceived usefulness of the hospital emergency incident command system and assessment tool for hospital disaster response capabilities and needs in Hospital Disaster planning in Turkey. 12th World Congress of Disaster and Emergency Medicine. Lyon, France 9-12 May 2001.
90. T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye Kamu Hastaneleri Kurumu Başkanlığı. Hastane Afet Planı. 2014.
91. Hospital Incident Command System (HICS) 2014 [cited 12 March 2015]. Available from: [http://www.emsa.ca.gov/disaster\\_medical\\_services\\_division\\_hospital\\_incident\\_command\\_system\\_resources](http://www.emsa.ca.gov/disaster_medical_services_division_hospital_incident_command_system_resources).
92. T.C. Sağlık Bakanlığı Hastane Afet Planı (Hap) Komuta (Yönetim) Merkezi Türkiye Hastane Afet Planı Eğitimleri [cited 12 Mart 2015]. Available from: [http://www.istanbulsaglik.gov.tr/w/sb/kriz/belge/hap\\_komut\\_merkezi.pdf](http://www.istanbulsaglik.gov.tr/w/sb/kriz/belge/hap_komut_merkezi.pdf).
93. Işık Ö, Aydınlioğlu HM, Koç S, Gündoğdu O, Korkmaz G, Ay A. Afet Yönetimi ve Afet Odaklı Sağlık Hizmetleri. Okmeydanı Tıp Dergisi. 2012;28:82-123.

94. Turkish Hospital Emergency Disaster Plan Conference. Emergency Medicine Researchers International. 2000, İzmir, Türkiye.
95. Dursun R, Görmeli CA, Görmeli G, Öncü MR, Karadaş S, Berktaş M, et al. Disaster Plan of Hospital and Emergency Service in the Van Earthquake. JAEM. 2012;11:86-92.
96. Ağalar F. Afetlerde Triaj, HAMER Acil ve Afet Durumlarında Sağlık Yönetimi Kursu 8-12 Haziran 2009 Ankara.
97. Mackersie RC. Field triage, and the fragile supply of "optimal resources" for the care of the injured patient. Prehosp Emerg Care. 2006;10(3):347-50.
98. Avcı S, Balcı T, Eraybar K. Afetlerde Triaj. . 1 Ulusal Afet Tıbbi Kongresi Bildiri Kitabı: Antalya; 26-30 Haziran 2004
99. Boer J, Dubouloz M. Handbook of Disaster Medicine 2000
100. Kadioğlu M, Bek Ö. Sağlık Kuruluşları İçin Afet Acil Yardım Planlama Rehberi.İstanbul, Nisan 2009.
101. Sasser SM, Hunt RC, Sullivent EE, Wald MM, Mitchko J, Jurkovich GJ, et al. Guidelines for Field Triage of Injured Patients Recommendations of the National Expert Panel on Field Triage.23 January 2009
102. Lerner EB, Schwartz RB, Coule PL, Weinstein ES, Cone DC, Hunt RC, et al. Mass Casualty Triage: An Evaluation of the Data and Development of a Proposed National Guideline. Disaster Med Public Health Preparedness. 2008;2:24-34.
103. Traub M, Bradt DA, Joseph AP. The Surge Capacity for People in Emergencies (SCOPE) Study in Australasian Hospitals. Med J Aust. Apr 16, 2007;186(8):394-98.
104. Gans A, Kennedy T. Management of unique clinical entities in disaster medicine. Emerg Med Clin North Am. 1996;14:301-26.
105. İbiş E, Kesgin B. Türkiye’de Sosyal Hizmet ve Medikal Kurtarma Açısından Yalova, Van ve Simav Depremlerinin İncelenmesi. Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi. Temmuz 2014;41:225-33.
106. Tuğ A, Cantürk G. Felaket kurbanlarının kimliklendirilmesi. 1. Ulusal Afet Tıbbi Kongresi bildiri kitabı. Haziran 2004, Antalya:185-6.
107. 2. Ulusal Felaket Kurbanlarının Kimliklendirilmesi Kongresi. Eylül 2014.
108. Young CF, Persell DJ. Biological, Chemical, and Nuclear Terrorism Readiness: Major Concern and Preparedness of Future Nurses, Disaster Manag Resp. October-December 2004;2:109-14.
109. Bilgi C, Özcan Ö, Çakır E. Afetlerde Kullanılan Tıbbi Araç-Gereçler, İlaç ve İntravenöz Solüsyonlar. I. Ulusal Afet Tıbbi Kongresi Bildiri Kitabı. 26-30 Haziran 2004, Antalya:95.
110. Goodman A, L B. The Challenge of Allocating Scarce Medical Resources during a Disaster in a Low Income Country: A Case Study from the 2010 Haitian Earthquake. Open Journal. 2010;1(1).
111. Türkiye Sağlık Bakanlığı Acil Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü. İl Sağlık Afet ve Acil Durum Planı (İL-SAP) Hazırlama Kılavuzu.
112. Türkiye Sağlık Bakanlığı Acil Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü. Sağlık Bakanlığı Kimyasal, Biyolojik, Radyolojik ve Nükleer Tehlikelere Dair Görev Yönergesi. 2014.
113. TC Başbakanlık Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı. Türkiye Afet Müdahale Planı (TAMP)Nisan 2013.
114. Kimyasal & Biyolojik & Radyolojik ve Nükleer Afetler. Afet ve Afet Eğitimi Kongresi 2014: Antalya; 19-23 Kasım 2014.
115. KBRN Ortamında Koruyucu Sağlık Hizmetleri. Afet ve Afet Eğitimi Kongresi 201419-23 Kasım 2014.
116. Bebiş H, Özdemir S. Savaş, Terör ve Hemşirelik. FN Hem Derg. 2013;21(1):57-68.

117. Catlett CL, Piggott L. Radiation Injuries. In: Tintinalli JE, Kelen GD, Stapczynski JS, editors. Emergency Medicine: A Comprehensive Study Guide. 6th ed. McGraw-Hill; 2004. p50-59.
118. Macintyre AG, Barbera JA. Bioterrorism Response: Implications For The Emergency Clinician. In: Tintinalli JE, Kelen GD, Stapczynski JS, editors. Emergency Medicine: A Comprehensive Study Guide. 6th ed. McGraw-Hill; 2004. p35-42.
119. White SR, Klein KR, Eitzen CEM. Disaster Management for Chemical Agents of Mass Destruction. In: Tintinalli JE, Kelen GD, Stapczynski JS, editors. Emergency Medicine: A Comprehensive Study Guide. 6th ed. McGraw-Hill; 2004. p42-46.
120. Ersel M. Kimyasal Silah Ajanları. In: Satar S, editor. Acilde Klinik Toksikoloji 2009. p. 691-99.
121. [cited 13 Mart 2015]. Available from: <https://www.afad.gov.tr/tr/HblcerikDetay.aspx?ID=183>.
122. Nates JL. Combined External and Internal Disaster: Impact and Response in a Houston Trauma Center Intensive Care Unit. Critical Care Medicine. 2004;32(3):686-90.
123. Barış E. Hastane Tahliyesi. TATD Hastane Afet Planlaması Eğitimi kurs kitabı. 14-16 Mayıs, 2008; İzmir:38-41.
124. Center for International Disaster Information (CiDi). World Health Organization Guidelines on the Offer and Acceptance of Field Hospitals for Use in Iraq.
125. Kayahan C. Afetlerde Seyyar ve Uydu Hastaneler. 1. Ulusal Afet Tıbbı Kongresi. Haziran 2004, Antalya:24.
126. Lau C. A disaster drill in Hong Kong. Accident and Emergency Nursing. 1997;34-8.
127. Neal DM. The local Red Cross in time of disaster: characteristics and conditions of organizational effectiveness during the Loma Prieta earthquake and central Texas floods. J Volunt Adm. 1992-1993;11(6):16.
128. Sasser S. Field triage in disasters. Prehosp Emerg Care 2006 10:322-3.
129. Zincir O, Yazıcı S. Kriz Yönetimi ve Afetlerde Sosyal Medya Kullanımı. İÜ Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi Ekim 2013;49:65-82.
130. Wenger D, Quarantelli EL, Dynes R. Disaster analysis emergency management offices and arrangement, final project report no 34, Disasters Research Center, University of Delaware, Newark. 1986.
131. Koç H. Türk Basınının Doğal Afetlere İlişkin Bakış Açısını Belirlemeye Yönelik Bir İnceleme. Journal of World of Turks. 2013;5(2):121-37.
132. Uludağ Z. Depremde Yazılı ve Görsel Medyanın Rolü. Samsun İlinin Deprem Riski ve Alınabilecek Önlemler Sempozyumu 11-12 Mayıs 2012 Samsun.
133. Hoyt KS, Gerhart AE. The San Diego County wildfires: perspectives of healthcare providers. Disaster Manag Response. 2004 Apr-Jun;2(2):46-52.
134. Houston JB, Pfefferbaum B, Rosenoltz CE. Disaster News: Framing and Frame Changing in Coverage of Major U.S. Natural Disasters, 2000-2010 Journalism & Mass Communication Quarterly. 2012(4):606-23.
135. 2591 Sayılı Sabotajlara Karşı Koruma Yönetmeliği.
136. Özdevecioğlu M, Aksoy MS. Organizasyonlarda Sabotaj: Türleri, Amaçları, Hedefleri ve Yönetimi. CÜ İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi. 2005;6(1):95-109.

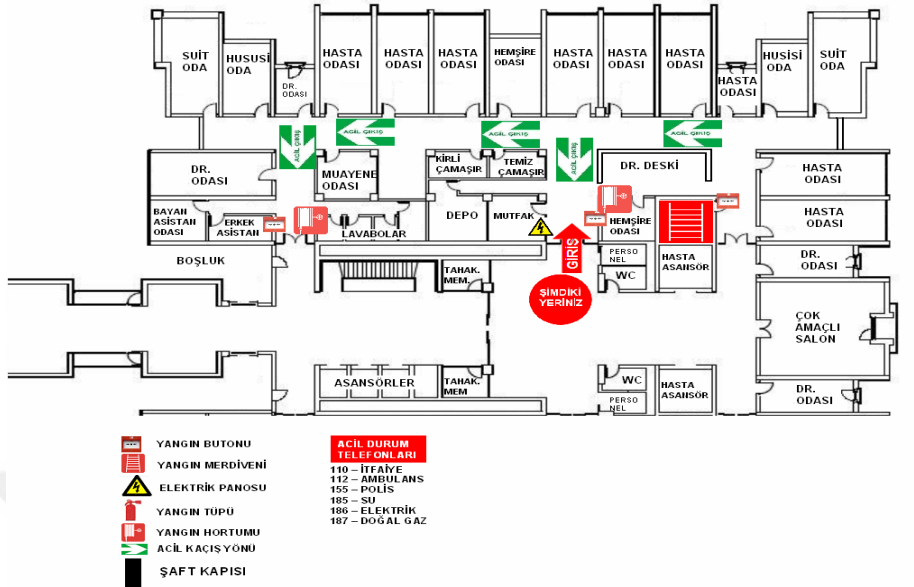
## 9.EKLER

### EK-1: AÜTF Hastanesi

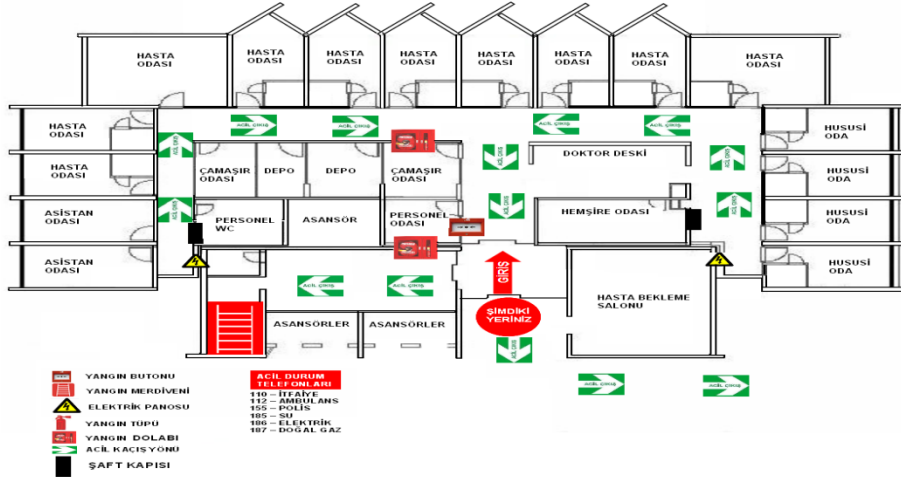


## EK-2: AÜTF Hastanesi Acil Durum Kroki Örnekleri

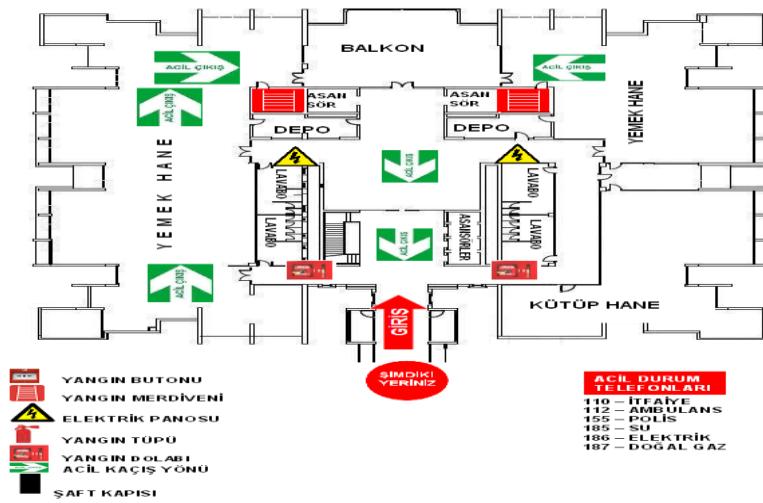
6. KAT HEMATOLOJİ KLİNİĞİ ACIL DURUM KROKİSİDİR



4. KAT ORTOPEDİ VE TRAVMATOLOJİ 2 KLİNİĞİ ACIL DURUM KROKİSİDİR



DAHİLİ BİLİMLER 9. KAT ACİL EYLEM KROKİSİDİR



**EK-3:Gönüllü Başvuru Formu**

**AÜTF Hastanesi Başhekimliği 'ne**

Afet ve acil durum yönetimi hizmetlerinde gönüllü olarak görev almak istiyorum. Kimlik bilgilerim aşağıda belirtilmiştir.

Gereğini arz ederim. .... / .... / 20...

İmzası \_\_\_\_\_ :

Adı – Soyadı \_\_\_\_\_ :

| GÖNÜLLÜNÜN                   |         |  |          |
|------------------------------|---------|--|----------|
| Tali Bölge                   | İl      |  | FOTOĞRAF |
|                              | İlçe    |  |          |
| Adı - Soyadı                 |         |  |          |
| Baba Adı                     |         |  |          |
| Medeni Hali                  |         |  |          |
| Cinsiyeti                    |         |  |          |
| Kan Grubu                    |         |  |          |
| Doğum Yeri ve Tarihi         |         |  |          |
| ADRESİ                       |         |  |          |
| Askerlik                     | Sınıfı  |  |          |
|                              | Rütbesi |  |          |
| Mesleği                      |         |  |          |
| İŞ YERİ ADRESİ               |         |  |          |
| Telefon Numarası             | Ev      |  |          |
|                              | İş      |  |          |
|                              | Cep     |  |          |
| Tahsili                      |         |  |          |
| ULAŞILABİLECEK BİR YAKINININ |         |  |          |
| Adı – Soy Adı                |         |  |          |
| ADRESİ                       |         |  |          |
| Telefon Numarası             | Ev      |  |          |
|                              | İş      |  |          |
|                              | Cep     |  |          |



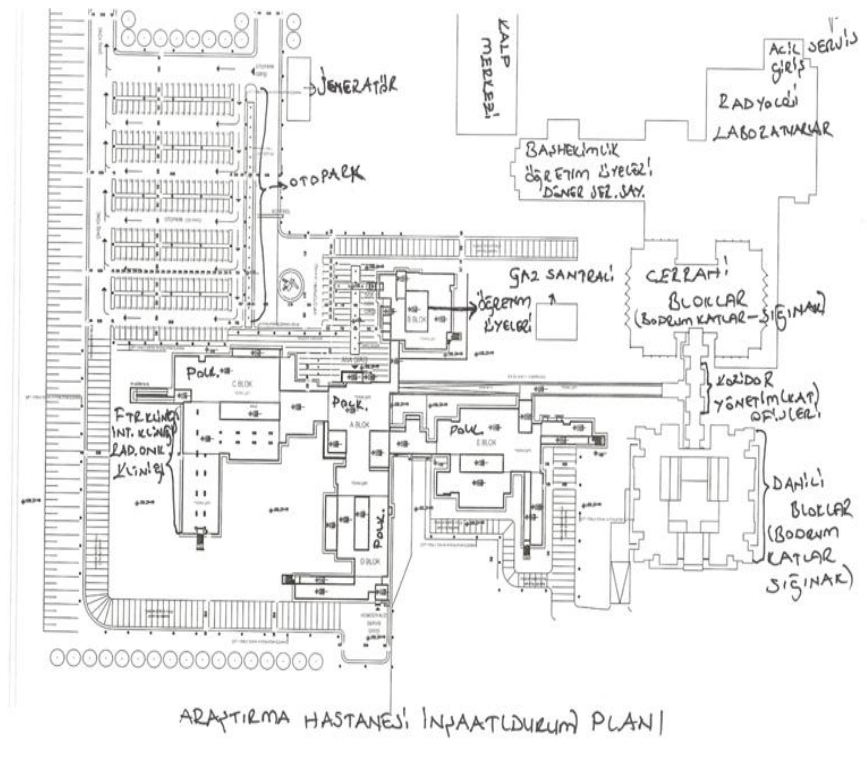
**EK-4: Personel Durumunu Gösterir Çizelge**

| <b>GÖREVİ</b>                | <b>BAYAN</b> | <b>ERKEK</b> |
|------------------------------|--------------|--------------|
| Başhekim                     | -            | 1            |
| Başhekim Yardımcısı          | -            | 5            |
| Baş Müdür                    | -            | 1            |
| Müdür Yardımcısı             | 2            | 5            |
| Profesör                     | 12           | 84           |
| Doçent                       | 11           | 36           |
| Yardımcı Doçent              | 23           | 63           |
| Araştırma Görevlisi          | 131          | 191          |
| Okutman                      | 1            | 1            |
| Uzman                        | 13           | 19           |
| Daire Başkanı                | -            | -            |
| Fakülte/Yüksekokul Sekreteri | -            | -            |
| Şube Müdürü                  | -            | -            |
| Şef                          | 2            | 6            |
| V.H.K.İ.                     | 22           | 41           |
| Bilgisayar İşletmeni         | -            | -            |
| Memur                        | 8            | 25           |
| Hizmetli                     | 13           | 93           |
| Tekniker                     | 12           | 46           |
| Teknisyen                    | 26           | 91           |
| İşçi                         | 5            | 63           |
| Güvenlik Görevlisi           | 13           | 87           |
| <b>TOPLAM</b>                | 294          | 858          |
| <b>GENEL TOPLAM</b>          | 1152         |              |

Hizmet Alımı Suretiyle (Taşeron Firma) Çalıştırılan Personel Listesi:

| Çalıştığı Birim                 | Bayan | Erkek | Toplam |
|---------------------------------|-------|-------|--------|
| Güvenlik Hizmetleri             | 15    | 79    | 94     |
| Temizlik Hizmetleri             | 59    | 406   | 465    |
| Hasta Kabul ve Bakım Hizmetleri | 93    | 27    | 120    |
| Yemekhane ve Mutfak Hizmetleri  | 4     | 71    | 75     |
| Teknik Hizmetler                | 40    | 40    | 80     |
| Veri                            | 61    | 119   | 180    |
| Toplam                          | 272   | 742   | 1014   |

### EK-5. Bina Çevre Durumunu Gösterir Basit Kroki



**EK-6: Bina İç Durumunu Gösterir Kroki**

| <b>KLİNİK KATLAR</b> | <b>BÖLÜM / SERVİS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -2. kat              | Metal Atölyesi Deposu- Ayniyat Deposu - Kazan Dairesi - Mescit-Arşiv                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| -1. kat              | Elektrik Atölyesi - Metal Atölyesi - Ağaç İşleri Atölyesi- Tesisat Atölyesi - Boya Atölyesi - Ev İdaresi Depoları- Kan Merkezi - Hematoloji Laboratuvarı - Biyokimya Laboratuvarı - Mikrobiyoloji Laboratuvarı - Patoloji Laboratuvarı - TPN - Pnömatik Sistem Odası - Radyasyon Onkolojisi Polikliniği - Mutfak - Mutfak Depoları - Çamaşırhane - Eczane - Ayniyat Depoları - Berber - Morg- Arşiv-Mahküm koğuşu |
| Zemin kat            | Psikiyatri Klinikleri (Erkek-Bayan) - Plastik Cerrahi Kliniği - Yanık Merkezi-Kamera odası-PTT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 1. kat               | Çocuk Cerrahi Kliniği - Dahili Yoğun Bakımlar (Dahiliye Yoğun Bakım Ünitesi - Nöroloji Yoğun Bakım Ünitesi - Çocuk Yoğun Bakım Ünitesi - Diyaliz - 4 adet izolasyon odası - Kat Ofisleri ) - Radyoloji - Medikal Market-Öğretim Üyeleri blokları, Santral, Konferans salonu                                                                                                                                       |
| 2. kat               | Pediyatrik İntaniye Kliniği - Genel Pediyatri Kliniği - Çocuk Hematoloji Kliniği - Kat Ofisleri - Ameliyathane ve Sterilizasyon Ünitesi –Beyin Cerrahisi Kliniği                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 3. kat               | Yenidoğan (Yoğun Bakım) Kliniği (1.Düzey Yoğun Bakım Ünitesi - 2.Düzey Yoğun Bakım Ünitesi - 3.Düzey Yoğun Bakım Ünitesi - İzolasyon Odaları) - Pediyatrik Yan Dal Klinikleri (Kardiyoloji-Nöroloji-Nefroloji-Endokrin-Gastroloji) - Kat                                                                                                                                                                          |

|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                          | Ofisleri – Hastane İlköğretim Okulu – Kadın Doğum Obstetri-Kadın Doğum Jinekoloji-Tüp Bebek Ünitesi-Doğum Salonu-Tıbbi Genetik Laboratuvar ve Anabilim Dalı Başkanlığı                                                                                              |
| 4. kat                   | Nöroloji Klinikleri (Erkek-Bayan) - Kat Ofisleri - Arşiv – Ortopedi ve Travmatoloji 1-2                                                                                                                                                                             |
| 5. kat                   | Göz Hastalıkları Kliniği – KBB Kliniği - Cildiye Kliniği - Kat Ofisleri                                                                                                                                                                                             |
| 6. kat                   | Gastroenteroloji Kliniği - Hematoloji Kliniği – Üroloji Androloji – Üroloji (Kadın-Çocuk) - Kat Ofisleri                                                                                                                                                            |
| 7. kat                   | Genel Cerrahi (Meme Endokrin Cerrahisi) - Genel Cerrahi (Acil Cerrahi) Nefroloji Kliniği - Endokrin Kliniği - Kat Ofisleri                                                                                                                                          |
| 8. kat                   | Genel Cerrahi (Hepatopankreatobilier Cerrahi) - Genel Cerrahi (Gastrointestinal Cerrahi) - Medikal Onkoloji Kliniği - Kat Ofisleri - Kütüphane                                                                                                                      |
| 9. kat                   | Kemik İliği Nakil Ünitesi – Organ Nakli Merkezi - Öğretim Üyesi Yemekhanesi - Teras – Kütüphane-Kat ofisleri                                                                                                                                                        |
| Çatı katı                | Asansör Makine Dairesi                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>POLİKLİNİK KATLAR</b> | <b>BÖLÜM / SERVİS</b>                                                                                                                                                                                                                                               |
| -1. kat                  | Nükleer Tıp - Göz Polikliniği - KBB Polikliniği – Kadın Doğum Polikliniği – Üroloji Polikliniği-Ortopedi Polikliniği-Sterilizasyon Ünitesi - Güvenlik-Temizlik- Mescit                                                                                              |
| Zemin kat                | Hasta Kabul - Fotokopi - Kafeterya - Nükleer Tıp - FTR Kliniği - Çocuk Cerrahi Polikliniği - Plastik Cerrahi Polikliniği - Nöroloji Polikliniği - FTR Polikliniği - Tıbbi Biyoloji-Genetik Polikliniği-Medikal Onkoloji Polikliniği-Beyin Cerrahisi Polikliniği, İş |

|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                | Güvenliği birimi, Ev idaresi Yönetim Şefliği                                                                                                                                                                                                                                              |
| 1. kat                         | Cildiye Polikliniği - Çocuk Kardiyoloji Polikliniği - Çocuk Endokrin Polikliniği - Çocuk Gastroloji Polikliniği - Çocuk Polikliniği - Diyaliz Merkezi – Merkezi Kan Alma - Radyoloji - Kemoterapi Ünitesi - İntaniye Kliniği - Radyasyon Onkolojisi Kliniği - Kat Ofisleri - Rapor Bürosu |
| 2. kat                         | Çocuk Psikiyatri Polikliniği - Dahiliye Polikliniği - Psikiyatri Polikliniği - İntaniye Polikliniği - Merkez Endoskopi Ünitesi - Gastroenteroloji Polikliniği                                                                                                                             |
| <b>Bağlantı Koridoru</b>       | Çiçekçi-Market-Sterilizasyon-Nöbetçi Amir-Nöbetçi Başhemşire Yrd.-Yönetim Bürosu-Medikal Market-Halkla İlişkiler-Kalite ve Akreditasyon Birimi-Öğretim Üyeleri Bloğu                                                                                                                      |
| Öğretim Üyeleri Bloğu<br>1.Kat | Dahiliye Anabilim Dalı Öğretim Üyeleri, Göğüs Anabilim Dalı Öğretim Dalı Öğretim Üyeleri, Fizik Tedavi Anabilim Dalı Öğretim Üyeleri, Nöroloji Anabilim Dalı Öğretim Üyeleri                                                                                                              |
| Öğretim Üyeleri Bloğu<br>2.Kat | Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı Öğretim Üyeleri, Beyin Cerrahi Anabilim Dalı Öğretim Üyeleri, Dermatoloji Anabilim Dalı Öğretim Üyeleri, İntaniye Anabilim Dalı Öğretim Üyeleri, Radyasyon Onkolojisi Anabilim Dalı Öğretim Üyeleri-Bilgim İşlem Merkezi                      |
| Öğretim Üyeleri Bloğu<br>3.Kat | Personel Yemekhanesi-Kat ofisleri-WC lavabolar                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>EK BİNALAR</b>              | Jeneratör - Eşanjör Dairesi - Klima Santrali                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>İDARE KATI</b>              | <b>BÖLÜM / SERVİS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                     |

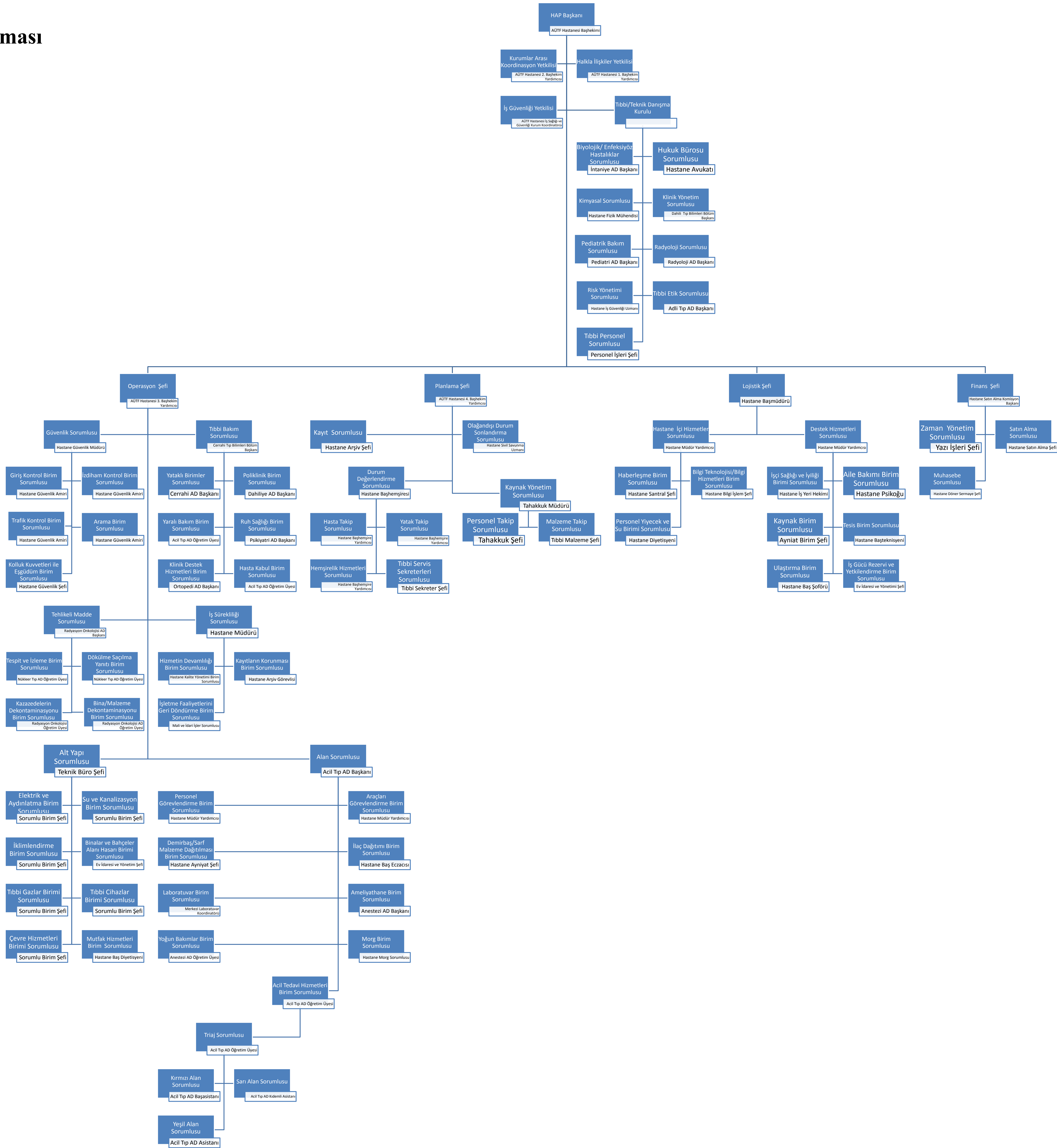
|                                |                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Zemin kat                      | Büyük-Çocuk Acil Servis-Hiperbarik tedavi ünitesi-Başhekimlik ve İdari Bürolar-Öğretim Üyeleri Blokları- Taşkıрма Merkezi-Kan Merkezi-Döner Sermaye Saymanlığı    |
| <b>KALP MERKEZİ<br/>BİNASI</b> | <b>BÖLÜM / SERVİS</b>                                                                                                                                             |
| -1.Kat                         | Ayniyat Depoları – Terzihane-Sağlıklı Yaşam ve Alternatif Tıp Merkezi-Araç işletme                                                                                |
| Zemin Kat                      | Poliklinikler (Kardiyoloji-Kalp ve Damar Cerrahisi-Göğüs Cerrahisi-Göğüs Hastalıkları Polikliniği)-Kardiyoloji 2 Kliniği                                          |
| 1.Kat                          | Kardiyoloji 1 Kliniği-Kardiyoloji Yoğun Bakım-Angio-KataterLaboratuvarı                                                                                           |
| 2.Kat                          | KDC Kliniği-KDC Yoğun Bakım-Ameliyathane                                                                                                                          |
| 3.Kat                          | Göğüs Cerrahisi Kliniği- Göğüs Cerrahisi Yoğun Bakım- Göğüs Cerrahisi ABD Öğretim Üyesi Bloğu-KDC ABD Öğretim Üyeleri Bloğu-Kardiyoloji ABD Öğretim Üyeleri Bloğu |
| Teras Kat                      | Asansör Dairesi-Bilgi İşlem Merkezi                                                                                                                               |

## EK-7: Tatbikattan Bazı Fotoğraflar





# HAP Organizasyon Şeması





T.C.  
ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ  
TIP FAKÜLTESİ DEKANLIĞI

ACİL TIP ANABİLİM DALI BAŞKANLIĞI

“HASTANE AFET PLANLAMASI, HASTANE ACİL DURUM KOMUTA SİSTEMİ  
VE ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ SAĞLIK ARAŞTIRMA VE UYGULAMA  
MERKEZ MÜDÜRLÜĞÜ HASTANESİ’NE UYGULANMASI”

Dr. Erdal TEKİN

Uzmanlık Eğitimine Başlama Tarihi : 17.08.2011

Uzmanlık Eğitimini Bitirme Tarihi : 24.11.2015

Uzmanlık Sınavı Tarihi : 24.11.2015

Tez Danışmanı : Yrd. Doç. Dr. Atıf BAYRAMOĞLU

Jüri üyesi : Prof. Dr. Şahin ASLAN

Jüri üyesi : Yrd. Doç. Dr. Atıf BAYRAMOĞLU

Jüri üyesi : Yrd. Doç. Dr. Gökhan ERSUNAN

Prof. Dr. Şahin ASLAN  
Acil Tıp Anabilim Dalı Başkanı

KASIM - 2015  
ERZURUM